

Karula Rahvuspargi kaitsekorralduskava

2001–2005

Koostaja: Rein Drenkhan

Kaitsekorralduskava koostamise töögrupis olid:

Rainer Kuuba, Henno Peegel, Pille Tomson, Merike Tsimmer, Mati Urbanik

Kaitsekorralduskava koostamisel olid abiks järgmised eksperdid:

Rein Ahas, Kaja Allilender, Kalle Eller, Arvo Järvet, Kuido Kartau, Kadri Kreisman,
Nikolai Laanetu, Eerik Leibak, Ants-Johannes Martin, Marika Mänd, Ingmar Ott, prof.
Jaanus Paal, Taavi Pae, Raimo Pajula, Anneli Palo, Anneli Roosalu ja Urmas Sellis

Ähijärve 2001

Sisukord

SISSEJUHATUS	7
1. KARULA RAHVUSPARGI KAITSE KORRALDAMISE SEADUSANDLIK, POLIITILINE JA AMETKONDLIK ALUS	8
1.1. RAHVUSVAHELISED KONVENTSIOONID, KOKKULEPPED JA PROGRAMMID	8
1.1.1. <i>Bioloogilise mitmekesisuse konventsioon (1992)</i>	8
1.1.2. <i>EL loodusdirektiiv</i>	8
1.1.3. <i>Euroopa eluslooduse ja looduslike elupaikade kaitse konventsioon</i>	8
1.1.4. <i>Pan-Euroopa bioloogilise ja maastikulise mitmekesisuse strateegia (1994)</i>	8
1.1.5. <i>Balti 21 metsanduses</i>	8
1.2. RIIKLIK POLIITIKA JA SEADUSANDLUS	8
1.2.1. <i>Riiklik keskkonnastrateegia</i>	8
1.2.2. <i>Eesti metsapoliitika</i>	8
1.2.3. <i>Kaitstavate loodusobjektide seadus</i>	8
1.2.4. <i>Teised olulisemad kaitsekorda reguleerivad seadused</i>	9
1.2.5. <i>Karula Rahvuspargi administratsiooni põhimäärus</i>	9
1.2.6. <i>Karula rahvuspargi kaitse-eeskiri</i>	9
2. KARULA RAHVUSPARGI ISELOOMUSTUS	9
2.1. ÜLDINE ISELOOMUSTUS	9
2.1.1. <i>Asukoht ja geograafiline asend</i>	9
2.1.3. <i>Maakasutus ja elanikkond</i>	9
2.1.4. <i>Valitsemine</i>	10
2.2. LOODUSLIKUD TINGIMUSED	11
2.2.1. <i>Eluta loodus</i>	11
2.2.1.1. <i>Kliima</i>	11
2.2.1.2. <i>Mullastik</i>	11
2.2.1.3. <i>Maastikud</i>	11
2.2.1.3.1. <i>Maastikuline liigestus</i>	11
2.2.1.3.2. <i>Pärandkultuurmaastikud</i>	12
2.2.1.3.3. <i>Loodusmaastikud</i>	12
2.2.1.4. <i>Karula veestik</i>	12
2.2.1.4.1. <i>Järved</i>	12
2.2.1.4.2. <i>Vooluveekogud</i>	14
2.2.1.5. <i>Maismaakooslused</i>	14
2.2.1.5.1. <i>Metsad</i>	14
2.2.1.5.1.1. <i>Metsad rahvuspargi erinevates vööndites</i>	18
2.2.1.5.1.2. <i>Metsade funktsionaalsed vööndid</i>	18
2.2.1.6. <i>Märgalad</i>	19
2.2.1.6.1. <i>Sood</i>	19
2.2.1.6.2. <i>Looduslikud järvikud ehk lontsikud</i>	20
2.2.1.7. <i>Niidud</i>	20
2.2.2. <i>Elusloodus</i>	20
2.2.2.1. <i>Samblikud</i>	20
2.2.2.2. <i>Samblad</i>	21
2.2.2.3. <i>Soontaimed</i>	21
2.2.2.4. <i>Seened</i>	21
2.2.2.5. <i>Loomastik</i>	21
2.2.2.5.1. <i>Putukad</i>	21
2.2.2.5.2. <i>Limused</i>	22
2.2.2.5.3. <i>Kalad ja jõevähk</i>	22
2.2.2.5.4. <i>Kahepaiksed ja roomajad</i>	23
2.2.2.5.5. <i>Linnud</i>	23
2.2.2.5.6. <i>Imetajad</i>	23
2.3. KULTUURIPÄRAND	23

2.3.1. Ajalooline asustus.....	23
2.3.2. Rahvastiku muutused	24
2.3.3. Traditsiooniline elulaad	25
2.3.4. Ajaloopärand	25
2.3.5. Võru keel.....	26
2.3.6. Arhitektuuripärand rahvuspargi territooriumil	26
2.3.7. Rahvapärimus.....	27
2.3.8. Karula seosed kaasaegse kultuuriga.....	27
2.4. RESSURSSIDE KASUTAMINE KARULA RAHVUSPARGIS.....	28
2.4.1. Puit.....	28
2.4.2. Ulukid	29
2.4.3. Kalapüük.....	29
2.4.4. Põllumajandus.....	29
2.4.5. Metsade mittepuidulised saadused.....	29
2.4.6. Turvas, sapropeel, kruus ja liiv.....	29
2.4.7. Põhjavesi.....	30
2.4.8. Sotsiaalmajanduslik olukord	30
2.4.9. Utilitaarsed ja mitteutilitaarsed väärtused.....	30
2.5. TEADUSTÖÖ JA SEIRE	31
2.6. TURISMOBJEKTID JA REKREATSIOON	32
2.6.1. Vaatamisväärsused.....	32
2.6.2. Õppe- ja külastuskeskus	32
2.6.3. Maaturismiettevõtted	32
2.6.4. Õpperajad	32
2.6.5. Laagriplatsid.....	33
2.6.6. Supluskohad	33
2.6.7. Rekreatsioon ja külastus	33
2.6.8. Külastajate arvestatavad sihtgrupid ja nende vajadused	33
2.7. KARULA RAHVUSPARGIGA SEOTUD HUVIRÜHMAD	34
2.8. TEHISRAJATISED KARULA RAHVUSPARGIS	34
2.8.1. Karula rahvuspargi teedevõrk.....	34
2.8.2. Karjäärid.....	35
2.8.3. Tehisveekogud	35
2.8.4. Muud tehisobjektid	36
3. KARULA RAHVUSPARGI KAITSEKORRALDUSLIKUD VÄÄRTUSED JA KAITSE-	
EESMÄRGID	36
3.1. KAITSEKORRALDUSLIKUD VÄÄRTUSED	36
3.2. KAITSE-EESMÄRGID JA NENDE OMAVAHELISTE SEOSTE ANALÜÜS.....	45
4. KARULA RAHVUSPARGI KAITSEKORRALDUSKAVA TEGEVUSKAVA 2001–2005.....	47
4.1. KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED.....	47
4.2. TEGEVUSTE KIRJELDUS	51
4.2.1. Maastike ja niidukoosluste hooldamine	51
4.2.1.1. Üldised põhimõtted.....	51
4.2.1.2. Planeeritavad tegevused.....	51
4.2.1.2.1. Niitmine ja karjatamine.....	51
4.2.1.2.2. Vösaraiumine	52
4.2.1.2.3. Tehnika ja soetused.....	53
4.2.1.3. Maastike korrastamine	53
4.2.1.3.1. Üldised põhimõtted maastike korrastamisel	53
4.2.1.3.2. Tehisrajatiste korrastamine	54
4.2.2. Liigikaitse tegevus	55
4.2.2.1. Harulise võtmeheina kaitsmine	55
4.2.2.2. Palukuklaste kaitsmine.....	55
4.2.2.2.1. Üldised põhimõtted	55
4.2.2.3. Mudakonna kaitsmine.....	55
4.2.2.3.1. Üldised põhimõtted	55
4.2.2.3.2. Tegevus.....	55
4.2.2.4. Kotkaste ja must-toonekure kaitsmine	55
4.2.2.4.1. Üldised põhimõtted	55
4.2.2.4.2. Planeeritavad tegevused	56

4.2.2.5. Rukkiräägu kaitsmine.....	56
4.2.2.5.1. Üldised põhimõtted	56
4.2.2.6. Saarma kaitsmine	56
4.2.2.6.1. Üldised põhimõtted	56
4.2.2.7. Kopra kaitse ja arvukuse reguleerimine	56
4.2.2.7.1. Üldised põhimõtted	56
4.2.2.7.2. Planeeritavad tegevused	57
4.2.2.8. Kährikkoera ja mingi arvukuse reguleerimine	57
4.2.2.8.1. Planeeritavad tegevused	57
4.2.3. Looduskasutuse tingimuste määramine	57
4.2.3.1. Ulukite arvukuse reguleerimine	57
4.2.3.1.1. Üldised põhimõtted	57
4.2.3.1.2. Planeeritud tegevused	58
4.2.3.2. Kalapüük.....	58
4.2.3.2.1. Üldised põhimõtted	58
4.2.3.2.2. Planeeritud tegevused	59
4.2.3.3. Metsamajandus	59
4.2.3.3.1. Üldised põhimõtted	59
4.2.3.3.1.1. Üldised nõuded rahvuspargi metsade majandamiseks	59
4.2.3.3.1.2. Pärandkultuurmaastike metsade majandamisnõuded	60
4.2.3.3.1.3. Loodusmaastiku metsade majandamisnõuded	60
4.2.3.4. Looduskasutuse tingimused maastikku mõjutavatel töödel.....	61
4.2.3.4.1. Liiva ja kruusa kaevandamise põhimõtted.....	61
4.2.3.4.2. Veekogude rajamise põhimõtted	61
4.2.3.4.3. Veekogude hooldamise põhimõtted.....	62
4.2.3.4.4. Teede ja kommunikatsioonide rajamise, hooldamise põhimõtted	62
4.2.4. Metsanduslikud tegevused.....	63
4.2.4.1. Metsade majandamine funktsionaalsete võõndite kaupa.....	63
4.2.4.1.1. Pärandkultuurmaastike metsade majandamine puhveraladel.....	63
4.2.4.1.2. Pärandkultuurmaastike metsade majandamine maastikuliselt väärtuslikel aladel.....	63
4.2.4.1.3. Loodusmaastike metsade majandamine puhveraladel	64
4.2.4.1.4. Loodusmaastike metsade majandamine potentsiaalsetel loodusaladel.....	64
4.2.4.1.5. Loodusala metsade säilimine	67
4.2.4.2. Planeeritavad tegevused	67
4.2.4.2.1. Metsade loodusliku struktuuri taastamine Eesti-Soome koostööprojektina.....	67
4.2.4.2.2. RMK Antsla metskonna metsamajanduskava lisa kvartalitel 334–335	67
4.2.4.2.3. Karula rahvuspargi metsade inventeerimine	67
4.2.5. Ehitustegevus.....	67
4.2.5.1. Üldised põhimõtted.....	67
4.2.5.2. Planeeritavad tegevused.....	68
4.2.6. Eksponeeritavad tegevused	69
4.2.6.1. Küllastuspiirkondade rakendamine	69
4.2.6.2. Öpperajad.....	70
4.2.6.3. Puhkerajatised.....	70
4.2.6.5. Ähijärve Õppekeskuse väljaarendamine	71
4.2.6.6. Infomaterjalide, trükiste väljaandmine.....	72
4.2.7. Funktsionaalsed tegevused	73
4.2.7.1. Ürituste korraldamine	73
4.2.7.2. Looduskaitseline koostöö turismiettevõtjatega	73
4.2.7.3. Koolitused.....	73
4.2.7.3.1. Traditsioonilist elulaadi tutvustav koolitus	73
4.2.7.3.2. Giidikoolitus	74
4.2.7.3.3. Koostöö koolidega	74
4.2.7.3.4. Kohalike elanike koolitus	74
4.2.7.4. Avalikustamine	74
4.2.7.4.1. Üldised põhimõtted	74
4.2.7.4.2. Planeeritavad tegevused	74
4.2.7.5. Koostöö korraldamine erinevate huvigruppidega	75
4.2.7.6. Karula rahvuspargi võõndite ja välispiiri muutmine	76
4.2.7.6.1. Ettepanekud Karula rahvuspargi võõndite muutmiseks.....	76
4.2.7.6.2. Ettepanekud Karula rahvuspargi välispiiri muutmiseks	77
4.2.7.6.3. Ettepanekud muude kaitse-eeskirja sätete muutmiseks	77
4.2.7.6.4. Planeeritavad tegevused	78
4.2.7.7. Maade riigi omandisse jätmine, ostmine ja vahetamine	78
4.2.7.7.1. Üldised põhimõtted	78
4.2.7.7.2. Planeeritavad tegevused	79

4.2.7.8. Karula rahvusparki liikumiskeelualade ja välispiiri tähistamine	79
4.2.7.8.1. Üldised põhimõtted	79
4.2.7.8.2. Planeeritavad tegevused	79
4.2.7.9. Ettepanekud määruste ja seaduste muutmiseks	79
4.2.7.10. Päästeteenistuse korraldamine	79
4.2.7.11. Ettepanekud infrastruktuuride arenguks	80
4.2.7.11.1. Teede korrastamine	80
4.2.7.11.1.1. Riiklike teede korrastamine	80
4.2.7.11.1.2. Omavalitsuse teede korrastamine	80
4.2.7.11.1.3. Ametkondlikud ja erateed	80
4.2.7.11.2. Elektrivõrkude arendamine	81
4.2.7.11.3. Prügimajanduse korraldamine	81
4.2.7.11.4. Veereostuse likvideerimine	81
4.2.7.11.5. Hoonete korrastamine	81
4.2.7.12. Karula rahvusparki valitsemine	81
4.2.7.12.1. Koosseisu planeerimine	81
4.2.7.12.2. Majanduskulude planeerimine	82
4.2.7.12.3. Tehnilise varustuse täiendamine	83
4.2.7.12.4. Töötajate täiendõpe	83
4.2.7.12.5. Infotehnoloogia arendamine	83
4.2.8. Teadustöö, seire ja tulemuslikkuse kontroll	84
4.2.8.1. Teadustöö	84
4.2.8.1.1. Riiklik programm Eesti Natura 2000	85
4.2.8.2. Ettepanekud teadusuuringuteks	85
4.2.8.3. Riikliku seire programm	87
4.2.8.4. Kaitsekorralduse tulemuslikkuse kontroll ja kava uuendamine	87
4.2.8.4.1. Seire ja tulemuslikkuse kontroll	87
4.2.8.4.2. Kaitsekorralduskava uuendamine	88
5. Eelarve	89
5.1. Karula rahvusparki poolt teostatavad tööd 2001–2005	89
5.2. Karula rahvusparki maastike ja nüdukoosluste hooldamine	91
5.2.1. Nütmine	91
5.2.2. Võsaraiumine	93
5.2.3. Maastiku korrastamine	94
5.2.4. Tehnika ja soetused	95
5.3. Liigikaitse korraldamine	95
5.4. Karula rahvusparki metsade inventeerimine	95
5.5. Küllastustegevus ja ürituste korraldamine	95
5.5.1. Õpperadade rajamine ja hooldamine	95
5.5.2. Puhkerajatiste rajamine ja hooldamine	96
5.5.3. Viidad ja infotahvlid	96
5.5.4. Õppekeskuse väljaarendamine	96
5.5.5. Infomaterjalid	96
5.5.6. Ürituste korraldamine	97
5.6. Koolitused Karula rahvusparkis	97
5.7. Karula rahvusparki traditsiooniliste hoonete seisukorra parandamine	97
5.8. Avalikustamine	98
5.9. Karula rahvusparki kaitse-eeskirja muutmine	98
5.10. Maade riigi omandisse vormistamine	98
5.11. Päästeteenistuse korraldamine	98
5.12. Teede sulgemine	98
5.13. Karula rahvusparki valitsemine ja infotehnoloogia	98
5.13.1. Valitsemine	98
5.13.2. Infotehnoloogia arendamine	99
5.14. Teadusuuringud, seire ja tulemuslikkuse kontroll, kaitsekorralduskava uuendamine	99
5.14.1. Teadusuuringud	99
5.14.2. Seire ja tulemuslikkuse kontroll	100
5.14.3. Kaitsekorralduskava uuendamine	100
5.15. Karula rahvusparki liikumiskeelualade ja välipiirialade tähistamine	100
MÕISTED JA LÜHENDID	101
KASUTATUD KIRJANDUS JA ARUANDED	102

LISAD.....	104
Lisa 1. Karula Rahvuspargi Administratsiooni põhimäärus.....	104
Lisa 2. Karula rahvuspargi kaitse-eeskiri	105
Lisa 3. Aastate keskmised õhutemperatuurid ja sademete hulgad	114
Lisa 4. Eesti jõgede nimestikus olevad Karula rahvuspargi vooluveekogud.....	115
Lisa 5. Karula seireala maakattetiüpide pindalad (ha) 1992. ja 1997. aasta satelliitkaartidel	115
Lisa 6. Maakattetiüpide osakaal 1992. ja 1997.a. (ha).....	116
Lisa 7. Metsaksvukohatüübid	
Lisa 8. Kultiveeritud puistute osakaal ja keskmine vanus Karula rahvuspargis vööndite lõikes.....	116
Lisa 9. Karula rahvuspargis registreeritud sammalde nimestik	117
Lisa 10. Karula rahvuspargis registreeritud puu- ja põõsaliigid.....	120
Lisa 11. Karula rahvuspargis registreeritud puhma ja rohurinde liigid	121
Lisa 12. Mageveelimuste liigiline koosseis Karula rahvuspargi veekogudel	128
Lisa 13. Karula rahvuspargi veekogudes esinevad kalaliigid	129
Lisa 14. Karula rahvuspargi territooriumil esinevate kahepaiksete nimestik	130
Lisa 15. Karula rahvuspargi territooriumil esinevate roomajate nimestik.....	131
Lisa 16. Karula rahvuspargi lindude nimistu	132
Lisa 17. Karula rahvuspargi territooriumil registreeritud imetajaliigid.....	138
Lisa 18. Karula rahvuspargi järvede kalamajanduslik väärtus	139
Lisa 19. Karula rahvuspargi põllumajanduslikud maad (hektarites) vööndite lõikes.....	Error! Bookmark not defined.
Lisa 20. Maavarad Karula rahvuspargis.....	142
Lisa 21. Karula rahvuspargi piires asuvad põhjaveepuurkaevud	Error! Bookmark not defined.
Lisa 22. Karula rahvuspargi utilitaarsed ja mitteutilitaarsed väärtused (Kartau, Pae, Ahas, 2000).....	Error! Bookmark not defined.
Lisa 23. Karula Rahvuspargi kaitsekorra tulenev tulu ja kulu ressursi kasutamisele	144

Sissejuhatus

Kaitsekorralduskava koostatakse rahvusparkide ja looduskaitsealade kaitse eesmärgil, et kavandada tegevust vastavalt kaitstavate loodusobjektide seaduse (RT I 1998, 36/37, 555) § 5-le¹.

Käesolev kaitsekorralduskava on esimene Karula rahvusparki jaoks koostatud kaitsekorralduskava ning hõlmab aastaid 2001–2005. Kaitsekorralduskavas on planeeritud kogu rahvusparkis tehtav töö, pidades silmas looduse ja inimese vahelisi probleeme ning nende võimalikke lahendusteid.

Karula rahvusparki väärtusteks on metsad, järved, ainulaadne kuppelmaastik ja traditsiooniline elulaad. Karula vaheldusrikas loodus pakub elukohti väga erinevatele ja haruldastele liikidele.

Rahvusparki põhieesmärgiks on Lõuna-Eestile iseloomulike metsa- ja järverikaste kuppelmaastike, ökosüsteemide, bioloogilise mitmekesisuse, rahvuskultuuri ja kultuuripärandi ning alalhoidliku looduskasutuse säilitamine, uurimine ja tutvustamine.

Kaitsekorralduskavas antakse kaitseala lühike iseloomustus, kaitseväärtuste analüüs, püstitakse kaitse-eesmärgid ja tegevuskava nende saavutamiseks ning näidatakse vajalik rahaline kate tegevuskava täitmiseks.

Karula Rahvusparki kaitsekorralduskava koostamisel on abimaterjalina kasutatud järgmisi juhendeid ja kaitsekorralduskavasid: Alam-Pedja Looduskaitseala kaitsekorralduskava (Looduskaitseühistu "Kotkas", 1998); Soomaa kaitsekorralduskava 2000–2010 (Allilender, 2000); Matsalu piirkonna integreeritud kaitsekorralduskava (Kaljuste, Maran, 1996); Kaitseala kaitsekorralduskava koostamise juhised (Kaljuste, 1998) ja Kaitsekorralduskava koostamise juhend (Kirstaja, Lapp, Timm, Tomson, 2000).

Suur tänu kõigile kaitsekorralduskava koostamisel osalenutele: Pille Tomsonile, Henno Peeglile, Rainer Kuubale, Mati Urbanikule ja Merike Tsimmerile ning kõigile ekspertidele, kes kava valmimisele kaasa aitasid. Suur tänu ka kõigile kohalikele elanikele, kes osalesid arutelul ning aitasid kaasa mõelda ning pakkusid välja asjalikke ideid.

Karula Rahvusparki kaitsekorralduskava koostamist on rahastanud Eesti Vabariigi Keskkonnaministeerium ja sihtasutus Keskkonnainvesteeringute Keskus.

1. Karula rahvusparki kaitse korraldamise seadusandlik, poliitiline ja ametkondlik alus

1.1. Rahvusvahelised konventsioonid, kokkulepped ja programmid

Karula Rahvusparki tegevus on seotud mitmete rahvusvaheliste kokkulepetega ja programmidega, millele Eesti on alla kirjutanud või millega ühinenud.

1.1.1. Bioloogilise mitmekesisuse konventsioon (1992)

Bioloogilise mitmekesisuse konventsioon võeti vastu Rio de Janeiro, Eesti ratifitseeris selle 11. mail 1994. Põhiliselt käsitleb see bioloogilise mitmekesisuse kaitset kõige üldisemal tasemel.

1.1.2. EL loodusdirektiiv

Loodusdirektiivi (1992) ülesandeks on anda panus bioloogilise mitmekesisuse kaitseks, kaitstes looduslikke elupaiku ja liike Euroopa aladel ja liikmesriikides. Selle tagamiseks tuleb luua üle-euroopaline ökoloogiline hoiualade võrgustik – Natura 2000. See võrgustik peaks koosnema erilise kaitsega aladest, kus leidub looduslikke elupaiku. Natura 2000 ökoloogiline hoiualade võrgustik luuakse Eestisse riikliku programmi Eesti NATURA 2000 abil, mis on kinnitatud aastateks 2000–2007.

1.1.3. Euroopa eluslooduse ja looduslike elupaikade kaitse konventsioon

Konventsioon, millele kõige sagedamini viidatakse kui Berni konventsioonile, võeti vastu 1979. aastal. Eesti liitus sellega 31. augustil 1992. Konventsiooni põhiline eesmärk on kaitsta looduslikku floorat ja faunat nende looduslikes elupaikades ja kasvukohtades, eriti ohustatud ja kahjustatavaid liike ning ohustatud looduslikke elupaikaid.

1.1.4. Pan-Euroopa bioloogilise ja maastikulise mitmekesisuse strateegia (1994)

Strateegia põhiline eesmärk on tagada võtme-ökosüsteemide, elupaikade ja kasvukohtade, liikide ja maastiku iseloomu kaitse, parandamine ja taastamine efektiivse Pan-Euroopa ökoloogilise võrgustiku loomise ja majandamise teel. Ökoloogiline võrgustik peab koosnema tuumaladest, levikukoridoridest ja vaheastmetest, taastuvatest aladest ja puhvertsoonidest.

1.1.5. Balti 21 metsanduses

Balti 21 metsanduses on osa regionaalsest Agenda 21-st Läänemere regiooni säästliku arengu jaoks. Võeti vastu regiooni keskkonnaministrite kohtumisel 1996. aastal Saltsjobadenis. Selles kinnitatakse, et kaitsealadel peab rõhk olema pandud kogu ökosüsteemi kaitsele ja et metsade kaitse eesmärgi seades tuleb silmas pidada nii kaitsealade kvaliteeti kui ka kvantiteeti.

1.2. Riiklik poliitika ja seadusandlus

1.2.1. Riiklik keskkonnanstrateegia

Riiklik keskkonnanstrateegia (kinnitati 12. märtsil 1997.a.) seab eesmärgiks maastike ja bioloogilise mitmekesisuse kaitse ning rõhutab olulist seost maastikuökoloogia ja bioloogilise mitmekesisuse kaitse vahel.

1.2.2. Eesti metsapoliitika

10. juunil 1997.a. vastu võetud Eesti metsapoliitika üks põhilisi eesmärgi on tagada säästliku metsanduse areng Eestis. Bioloogilise mitmekesisuse säilitamine on osa metsaressursi säästlikust kasutamisest.

1.2.3. Kaitstavate loodusobjektide seadus

Kaitstavate loodusobjektide seaduse järgi on rahvusparkid määratletud looduskaitseobjektina.

Kaitstavate loodusobjektide seaduse § 5¹ lõige 1 määratleb kohustuse koostada rahvusparkidele

ja looduskaitsealadele kaitsekorralduskavad, et planeerida tegevust (RT I 1998, 36/37, 555).

1.2.4 Teised olulisemad kaitsekorda reguleerivad seadused

Teised olulised kaitsekorda reguleerivad seadused on ranna ja kalda kaitse seadus (vastu võetud 1995.a.), maamaksuseadus (vastu võetud 1993.a.), planeerimis- ja ehitusseadus (vastu võetud 1995.a.), metsaseadus (vastu võetud 1993.a. ja muudetud 1998.a.), jahikorraldusseadus (vastu võetud 1994.a. ja muudetud 2000.a.), keskkonnaseire seadus (vastu võetud 1999.a.) ja maareformiseadus (vastu võetud 1991.a. ja muudetud 2000.a.).

1.2.5. Karula Rahvusparki administratsiooni põhimäärus

Karula Rahvusparki administratsiooni põhimäärus määratleb Karula Rahvusparki kui iseseisva juriidilise asutuse, mis on Eesti Vabariigi Keskkonnaministeeriumi hallatav riigiasutus. Karula Rahvuspark on kaitstava loodusobjekti Karula rahvuspark valitseja ning täidesaatva riigivõimu teostaja seaduses sätestatud ulatuses ja korras. Administratsiooni põhimäärus kinnitati 25. juulil 1994. aastal keskkonnaministri määrusega nr 119. Põhimäärust on muudetud 11. oktoobril 2000. aastal keskkonnaministri määrusega nr. 63 (lisa 1).

1.2.6. Karula rahvusparki kaitse-eeskiri

Karula Rahvusparki kaitse-eeskiri on kinnitatud Vabariigi Valitsuse määrusega nr. 92 3. märtsist 1995. a., mis reguleerib kaitsekorda Karula rahvusparki territooriumil. Kaitse-eeskirja on muudetud Vabariigi Valitsuse 16. detsembri 1999. aasta määrusega nr. 387 (lisa 2).

2. Karula rahvusparki iseloomustus

2.1. Üldine iseloomustus

2.1.1. Asukoht ja geograafiline asend

Karula rahvuspark paikneb Kagu-Eestis (joonis 1) Karula kõrgustiku iseloomulikumas piirkonnas. Kõrgustiku pindala on ligikaudu 350 km². Karula kõrgustik paikneb Valga nõo ja Võru-Hargla orundi vahel, olles ühtlasi veelahkmealaks Peipsi järve ja Liivi lahe vesikonna vahel.

Karula rahvuspark, mille üldpindala on 111 km², hõlmab Karula kõrgustikust ligikaudu 30%. Ainult väike osa rahvusparki idaserval (Äestamise soo ja lahustüki moodustav Ubajärve ümbrus) jääb Karula kõrgustikust välja, Võru-Hargla orundisse.

Rahvusparki äärmiste punktide geograafilised koordinaadid on 57° 39' ja 57° 46' põhjalaiust ning 26° 23' ja 26° 36' idapikkust.

Rahvuspark asub Valga ja Võru maakonnas, Karula, Antsla, Mõniste ja Varstu vallas.

2.1.2. Piirid ja vööndid

Vastavalt kaitsekorra eripärale ja majandustegevuse piiramise astmele jaguneb rahvusparki maa- ja veeala üheks **loodusreservaadiks** (LR), kahekümne üheks **sihtkaitsevööndiks** (SKV) ja kolmeteistkümneks **piiranguvööndiks** (PV) (joonis 2; lisa 2). Kogu pindalast moodustab loodusreservaat 1,3%, sihtkaitsevööndid 52,3% ja piiranguvööndid 46,4%.

Rahvuspark on enamasti piiritletud riigimetsa kvartalite vaheliste sihtidega, kraavidega, teedega ja maavaldustevaheliste piiridega.

2.1.3. Maakasutus ja elanikkond

Kogu Karula rahvusparki pindalast moodustavad metsamaad 70,5%, looduslikud rohumaad 10,2%, põllud 6,6%, sood 5,6%, veekogud 4%, teed 0,8%, põõsastikud 0,5%, ehitised ja õued 0,2% ning muud maad 1,6% (OÜ Eesti Metsakorralduskeskus, 1998).

2000.a. seisuga jaguneb rahvusparki maa omanike kaupa järgmiselt: riigimaa Riigimetsa Majandamise Keskuse (RMK) halduses 50,6%, eramaa 29,4%, erastamata võõrandatud maa 17,2% ja muu maa 2,8% (tabel 1). Maade tagastamine ja erastamine kestab.

Tabel 1. Maa jagumine omanike lõikes

Maavaldaja	Kogu pindalast %
RMK Antsla metskond	27,4
RMK Taheva metskond	23,2
Eramaad kinnistus või kinnistusse kandmisel	29,4
Erastamata võõrandatud maa	17,2
Muu maa	2,8

Rahvuspargi alal on 127 endise talu maad. Tänapäevaks on tegelike majapidamiste arv tunduvalt vähenenud. Piirkonna elanike tegevusaladeks on jäänud turism, põllumajandus ja metsandus.

Karula rahvuspargis elab vallavalitsuste andmetel 241 inimest. Rahvuspargi elanikkonnast (andmed seisuga 01.01.1998.a.) on kuni 15 aastasi lapsi 20,8%, tööelisi 48,7% ja pensionäre 30,5%. Rahvuspargis elab 66 leibkonda, millest 27%-l on alaealisi lapsi. Pensionäre on 33%, palgatöötajaid 23% ja talupidajaid 12% täiskasvanuist, muud tegevusalad on vähemlevinud. Töötuid on 4,5%. Paljud pensionärid tegelevad ka põllumajandusega. Põllumajandusega tegeleb 77% ja loomi peetakse 71% leibkondadest. Veisekasvatajatest 73% peavad 1 kuni 4 veist. Ülejäänutes taludes (11 talu) on 5 ja rohkem veist ning ühes talus on 22-pealine veisekari. Karulas on ühe maaaelaniku kohta keskmiselt 0,89 veist (Leetmaa, 1999).

Ametlik elanike arv (241) ei kajasta siiski päris täpselt elanike hulka rahvuspargis, sest palju on talusid, mida kasutatakse maamajadena enamik aega aastast. Suuremad külad rahvuspargis on Ähijärve, Kaika ja Rebäsemõisa (tabel 2). Rahvastiku keskmine tihedus rahvuspargis on 2–2,5 inimest km², mis on üle 10 korra madalam kui Eesti keskmine (33 in/km²) ja mitmeid kordi madalam ka Eesti keskmisest maarahvastiku tihedusest. Ümbruskonna suuremad külad Lüllemäe ja Haabsaare jäävad rahvuspargi piiridest välja.

Tabel 2. Karula rahvuspargi territoriaalne jaotumus ja rahvastik (vallavalitsuste andmed)

Maakond ja Vald	Küla	Elanike külates	Elanikke rahvuspargi piires	Pindala rahvuspargis Hektarit
Valgamaa <i>Karula vald</i>	<i>Lusti</i>	27	3	530
	<i>Lüllemäe</i>	345	10	150
	<i>Rebasemõisa</i>	44	44	2460
	<i>Koobassaare</i>	43	10	1770
	<i>Valtina</i>	36	0	60
Võrumaa Antsla vald	<i>Soome</i>	58	0	30
	<i>Haabsaare</i>	49	10	130
	<i>Jõepera</i>	57	30	630
	<i>Kaika</i>	52	52	635
	<i>Ähijärve</i>	61	55	2500
	<i>Mähkli</i>	27	27	772
	<i>Tsooru</i>	405	0	100
<i>Mõniste vald</i>	<i>Koemetsa</i>	26	0	1230
<i>Varstu vald</i>	<i>Vana-Roosa</i>	133	0	100
KOKKU		1363	241	11 097

2.1.4. Valitsemine

Karula rahvuspargi valitsejaks on Eesti Vabariigi Keskkonnaministeeriumi hallatav riigiasutus

Karula Rahvusparki Administratsioon. Karula Rahvusparki Administratsioon loodi põhimääruse kinnitamisega 25. juulil 1994 keskkonnaministri määrusega nr 119. Põhimäärust muudeti 11. oktoobril 2000. aastal keskkonnaministri määrusega nr. 63 (lisa 1). Karula Rahvuspark on iseseisev juriidiline asutus. Rahvusparki administratsiooni tegevust finantseeritakse riigieelarvest keskkonnaministeeriumi kaudu.

2.2. Looduslikud tingimused

2.2.1. Eluta loodus

2.2.1.1. Kliima

Eesti üldise ilmastikuga võrreldes valitseb Karulas suhteliselt kontinentaalne kliima. Külmemad kuud on jaanuar ja veebruar, keskmiste õhutemperatuuridega $-6,6^{\circ}\text{C}$ kuni $-6,7^{\circ}\text{C}$. Kõige soojem kuu on juuli, keskmise õhutemperatuuriga $+16,9^{\circ}\text{C}$. Vegetatsiooniperiood kestab 170 kuni 180 päeva, sealhulgas aktiivne taimekasvuperiood umbes 120 päeva.

Öökülmade vaheline periood on lühike ja võib mõnel aastal vältada isegi alla kuu aja.

Sademeid langeb aastas keskmiselt 620 kuni 680 mm, kusjuures aastate lõikes on erinevused suured (lisa 3).

2.2.1.2. Mullastik

Karula rahvuspark asub aluspõhja keskdevoni Gauja ja Amata lademel ning jääb kahe mullastiku valdkonna piirimaile: Lõuna-Eesti valdkonna Põlva-Valga allvaldkonna ja Kagu-Eesti otsamoreenküngaste erodeeritud ja deluviaalmuldade valdkonna aladele.

Karula reljeefi mitmekesisus kajastub mullastiku mitmekülgsuses ja vastupidi. Mullastikukaardil eristuvad selgelt kuplid, seljakud ning nendevahelised tasasemad soised alad.

Rahvusparkis on esindatud üle 40 mullaliigi, kusjuures 1 km^2 -l on neid keskmiselt 12 kuni 13, sealhulgas põllumajandusmaadel keskmiselt 15 kuni 16 ja põlistel metsamaadel 10 liiki muldasid. Metsamaadel puuduvad põllumajandusaladele iseloomulikud erodeeritud ja deluviaalmullad. Nende esinemine praegustel metsamaadel viitab hiljutisele maaharimisele.

Mullastiku suurt mitmekesisust iseloomustab ka mullaeraldiste rohkus: 1 km^2 -l võib neid olla 230 kuni 240. Ühe positiivse pinnavormi piires esineb kuni 18, keskmiselt 3 kuni 8 mullaeraldist. Mullaeraldiste arv sõltub pinnavormi pindalast ja pealispinna liigestatusest ning on üldiselt suurem pindalalt ulatuslikumate kuplite ja küngaste puhul. Pinnavormide suhteline kõrgus mõjustab rohkem mõningate mullaliikide (erodeeritud, deluviaalmullad) pindalalist levikut, samuti muldade erosiooniohtlikkust; vähem erinevate mullaliikide esinemist.

Kuplitel leidub leetunud või leetjaid (lagedel), erodeeritud (nõlvadel) ja deluviaalmuldade (jalamipiirkonnas). Üsna sage on erodeeritud muldade esinemine varasematel kultuurmaadel, mis praegu on kaetud metsaga. Muldade lähtekivimiks põllumajanduslikel maadel on valdavalt moreen, mis pealmises osas on 40 kuni 60 cm sügavuseni saviliivane, allpool liivsavine. Riigimetsamaadel on muldade lähtekivimiks peamiselt fluvioglatsiaalsed liivad ja kruusad. Erodeeritud muldade lõimiseks on peamiselt liivsavi.

Muldade huumusesisaldus on üsna varieeruv nii mullaliigiti kui liikide sees. Huumusekihi tusedus leetunud, leetuvatel leedemuldadel ning leetjatel ja leostunud muldadel on keskmiselt 18 kuni 20 cm; erodeeritud muldadel peaaegu puudub ning deluviaalmuldadel on ligikaudu pool meetrit (Örd, 1985).

2.2.1.3. Maastikud

2.2.1.3.1. Maastikuline liigestus

Karula rahvusparki suhtelised ja absoluutsed kõrgused pole eriti suured. Absoluutsete kõrguste vahe on ligikaudu 70 m (68 kuni 138m), kusjuures suurem osa territooriumist asub 75 kuni 100 m kõrgusel üle merepinna, sellest madalamal on umbes 7,5% ja kõrgemal umbes 6,5%. Kõrgeim punkt kaitsealal on Rebäsemõisa Tornimägi (137,8 m üm.), mille suhteline kõrgus Rebäsejärve tasemest on 40,5 m, mäe läänejalalt umbes 55 m ja mis on ühtlasi suurima suhtelise kõrgusega pinnavorm kaitsealal.

Karula kõrgustiku pinnavormid kujunesid mandrijäätumise lõpuperioodil eri suundades liikunud Võrtsjärve ja Võru-Hargla liustikukeelte vahel. Viimane oli takistuseks Võrtsjärve jääkeelele ja põhjustas moreeni kuhjumist selle servaalal. Irdjää ja voolava ning lõuna poole laialivalguva jääsulamisvee toimel on moreenkuplite vööndist kaugemal (lõuna pool) tekkinud oosmõhnastike ja sandurite vöönd.

Karula rahvusparki alal on tegemist seitsme paigastikutüübiga, mida nimetame järgnevalt maastikutüüpideks:

1. moreentasandikud,
2. jääveetasandikud,
3. jääjõetasandikud (sandurtasandikud ja jääjõe deltag),
4. sootasandikud (madalsoo, siirdesoo ja raba),
5. mõhnastikud,
6. moreenkattega mõhnastikud,
7. oosmõhnastikud.

Karula kõrgustiku valdavalt künklik-nõoline reljeef on suures osas kujunenud irdjää lõhelistes massiivides. Jääst väljasulanud kivimmaterjal on kuhjunud nii jääalustes koobastes kui ka jääsisestes tühimikes olnud jääjärvedes või laienenud jääpragudes voolanud jääjõgedes. Vastavalt liustikujääs olnud setete jääst vabanemisele tekkisid mitmesuguse kujuga settekuhjatised: künkad, vallid, künnised, lainjad või kaldtasandikud.

Kruusast-liivast settekuhikuid, mis tekkisid jääalustes koobastes või tunnelites, said sulamise lõpul pindmisest moreenist endale moreenkatte ja neid vaadeldakse moreenkattega mõhnadena. Need pinnavormid on Karula kõrgustiku keskses vööndis ülekaalus. Muldade ja taimekoosluste arengus on 2–3 m paksusel saviliivasel moreenkattel oluline mõju; nendel kasvavad sürjametsad ja laanemetsad. Jäälõheded voolanud rohke sulamisvee esinemise korral on neis settinud veeriseline-kruusane-liivane kivimmaterjal moodustanud künkad ja künnised – s.o. fluviomõhnad ja oosmõhnad vähem viljakate ja kuivemate muldadega, millel levivad peamiselt palu- ja nõmmemetsad (Järvet, 1998).

2.2.1.3.2. Pärandkultuurmaastikud

Karula pärandkultuurmaastikud on mitmesaja aasta jooksul inimtegevuse mõjul tekkinud maastikutüüp, kus vahelduvad hajatalud põllusiilude, metsatukkade, soolaikude ja heinamaadega. Maastiku ilme on kujundanud maaharimiseks sobiva maa paigutus reljeefil: mets paikneb peamiselt järskude kuplite lagedel (nn. metsamütsid) või kuplite järsemal nõlval. Kuplitel paiknevat metsa ümbritseb ringikujuliselt põllu- või heinamaa. Laugemad, maaharimiseks sobivad kuplid on lagedad. Nõlvadel on kujunenud kuni 1,5 meetri kõrgused künniterrassid. Kuplivahelised nõod on soostunud ja soometsade või heinamaa all.

Pärandkultuurmaastik paikneb peamiselt rahvusparki põhjapoolses osas Rebäsemõisast Jõeperäni ning Karkküla ümbruses. Tinu-Peräkonnu ümbruse pärandkultuurmaastikud on asustuse küüditamise ja ala metsastumise tulemusel samahästi kui hävinenud. Pärandkultuurmaastikud hõlmavad praegu ligikaudu 30% rahvusparki pindalast.

2.2.1.3.3. Loodusmaastikud

Karula loodusmaastiku moodustavad ulatuslikud metsa-alad koos looduslike järvede ja sooladega. Karulas on Kagu-Eesti suurim metsamassiiv, mis ulatub kaugelt üle rahvusparki piiride. Inimasustus alal peaaegu puudub, välja arvata mõned kunagised metsavahikordid. Inimtegevus ei ole läbi aegade suutnud muuta ala maastikulist struktuuri.

Tüüpiline loodusmaastik asub rahvusparki lõunaosas ning Ödregjärve ja Kaugjärve ümbruses. Loodusmaastikega ala hõlmab umbes 70% rahvusparki territooriumist.

2.2.1.4. Karula veestik

2.2.1.4.1. Järved

Mandrijää taandumisel tekkis Karula kuplistiku alale hulgaliselt järvi mahajäänud jääpankade asemeis, kokku 60 ringis. Neist jääb rahvusparki alale 40 (tabel 3).

Põhjapoolsed Karula järved kuuluvad Kõrg-Eesti rohketoiteliste järvede valdkonda, sest kuplites sisalduvas moreenis on karbonaatseid kivimeid, mistõttu vee mineraalsus on suurem ja see koos

vee neutraalse või kergelt aluselise reaktsiooniga loob eeldused liigirikkale elustikule. Lõunapoolsed Hargla nõo piirkonda jäävad järved kuuluvad Kagu-Eesti vähe- ja huumustoiteliste järvede valdkonda. Sealsetes jääliustiku sulaveest läbiuhutud pinnasel tekkinud järvedes on toitaineid tunduvalt vähem, soolade järved sisaldavad aga rohkesti humiinaid, mis paljudele taime- ja loomaliikidele ei sobi. Ühist iseloomustust Karula järvedele on raske leida, sest nimetatud suuremates valdkondade piires leidub väga eriilmelisi järvi. Pooled rahvusparki järved on veel põhjalikumalt uurimata. Ühisjooneks võib pidada enamiku järvede madalust, mis loob eeldused taimerohkuseks ja kinnikasvamiseks. Möödunud aastakümnete vältel pole inimene suutnud Karula järvedele kuigi palju kahju tekitada (Eesti Loodus, 1998).

Karula rahvusparki suurim järv on Ähijärv (176 ha) ja sügavaim Savijärv (17,6 m). Väga headeks suplusjärvedeks on läbi aegade peetud Ähi- ja Ödrejärv.

Mitmete järvede tekkelugu on kirjeldatud ka rahvapärismüüdis (Ähijärv, Saarjärved, Ödrejärv, Kaugjärv) (Kama, 1999).

Tabel 3. Karula rahvusparki järvede nimistu ja neid iseloomustavad andmed

Järve nimi	Pindala (ha)	Maks. Süg. (m)	Läbi- paist. (m)	Vee pH	Vee värvus
Ahnejärv	3,3				
Alakonnu järv	4,4	4,5	2	7,3	helepruun
Kaatsijärv	2,2		1		pruun
Kaika Kogrejärv	0,8				
Kallete järv	7,7	6,2	1,9	8,2	kollane
Kaugjärv	7,4	5,7	1,5	7,8	tumeoranž
Kogrejärv	?				
Konnumäe e. Põrgujärv	0,9	12	3,9		rohekaskollane
Kuikli Kogrejärv	0,5				
Kuiklijärv	3		1,6		kollakaspruun
Kõstrejärv	10,4	4,4	1,48	7,84	pruunikas- kollane
Küüdre järv					
Küünimõtsa järv	2,7				
Lajassaare järv	2,1	5,9	1,7	7,6	kollane
Linnajärv	2,8				
Mudajärv	0,3				
Mustjärv	0,5				
Mähkli e. Mikile järv	8,1	4,6	1,5	8,2	kollakaspruun
Ojajärv	0,6				
Papijärv	2,6				
Pautsjärv	2,1				
Peräjärv	1,3				
Pormeistri järv					
Põrgujärv (Ubajärve läh.)	0,5				pruun
Raudjärv	0,3				
Rebäsejärv	4,3	13,4	2,7	7,9	kollakasroheline
Savijärv	6,2	17,6	4,9	8,2	heleroheline
Sibulajärv	2,9	5,5	1,6	7,2	kollakaspruun
Suur Latse järv					
Suur-Apja järv	42,6	4,9	1,3	7,2	kollane
Suur-Saarjärv	10,7	5,5	1,7	7,7	kollakasroheline
Ubajärv	49	2,1	0,6	6,5	pruunikaspun.

Vahejärv	1,2				
Vihmjärv e. Taropedäjä järv	2,4	4,7	1,6	8	kollane
Viitkäjärv	3,3	5,5	1,7	7,8	kollane
Väiku Pehmejärv	4	1,8	1,5	8,3	kollane
Väiku-Apja järv	9		1,2		punakaspruun
Väiku-Saarjärv	4,8	6,1	1	5,5	kollakaspruun
Õdrejärv	3	9	1,5	7,7	pruun
Ähijärv	176	5,5	2	8,5	kollakasroheline

2.2.1.4.2. Vooluveekogud

Karula rahvuspark asub Eesti ühel olulisemal veelahkmealal. Väikese pindalaga põhjapoolne osa (7,7 km²) Haabsaare oja valglast kuulub Võrtsjärve (Peipsi) vesikonda. Võrtsjärve jõuab Haabsaare oja vesi Ärnu jõe ja sealt edasi Väikese Emajõe kaudu. Ülejäänud rahvusparki territoorium jääb Liivi lahe vesikonda. Liivi lahega on rahvusparkist lähtuvatel jõgedel-ojadel ühendus Koiva jõe kaudu. Koivasse suubuvad otse rahvusparki läänepoolmikult algav Laanemetsa oja ja idapoolmikult (Sibulajärvest) lähtuv Mustjõgi. Lõunaosast algavad Hargla ja Ahelo jõed suubuvad Mustjõkke. Silla (Labassaare) oja ja Arujõgi suubuvad omakorda Hargla oja ja Ubajärvest alguse saav Ubajärve oja Ahelo jõkke.

Karula rahvusparki vooluveekogud võib jaotada tinglikult 5 gruppi:

- 1) Suuremad Eesti ametlikus vooluveekogude nimestikus olevad jõed, ojad või kraavid (k.a. Viitkä oja) (lisa 4);
- 2) põllumajandusmaa kuivenduseks rajatud kogujakraavid;
- 3) põllumajandusmaa kuivenduskraavid (detailkuivendusvõrk);
- 4) metsamaa kuivenduseks rajatud kogujakraavid;
- 5) metsakuivenduskraavid (detailkuivendusvõrk).

Tehisveestiku osatähtsus vooluveekogudest on Karula rahvusparkis suur, sest põhiosa vooluveestikust moodustavad metsakuivenduskraavid; seevastu põllukraavide arv ja kogupikkus on väike. Soo- ja soostunud metsade kuivendamiseks on rajatud küllalt tihe kuivendusvõrk, eriti rahvusparki ida- ja lõunapoolsetel äärealadel. Oosmõhnastike võõndis on iseloomulik valikkuivendus, kus üksikud kuivenduskraavid paiknevad mineraalainete künniste ja seljakute vahel. Hõredalt on metsakraave mõningate rahvusparki rabade ümber (Järvet, 2000).

2.2.1.5. Maismaakooslused

Eesti Riikliku Keskkonnaseire allprogrammi "Eesti Maastikuseire" projekti "Maastike kaugseire" Karula seirealal selgitati 29 maakattetüüpi. Seiret tehti suuremal alal (32 475,4 ha) kui rahvuspark (Keskkonnaministeeriumi Info- ja Tehnokeskus, 2000).

Maastike seire käigus võrreldi 1992.a. ja 1997.a. maakatte muutusi, millest selgus loodusliku rohumaa osatähtsuse langus 2,9%-st (1992.a.) 1,8%-ni (1997.a.). Põllumajandusmaastikus vähenes künnimaa (mullapind, viljapõld) pindala 1191,4 hektarilt kuni 411 hektarini. Seevastu söödistavate rohumaa osatähtsus tõusis 0,2%-lt (1992.a.) 2,4%-ni (1997.a.). Kõige suurema pindala maakattetüüpidest võtavad enda alla erinevad metsatüübid (lisad 5, 6).

2.2.1.5.1. Metsad

Metsad moodustavad Karula rahvusparkist väga suure osa, hõlmates enam kui 70% kaitseala kogupindalast.

Karula rahvusparki metsades on eristatavad kolm piirkonda:

1. Põhjapoolne madalkünklik palu- ja laanemetsade piirkond. See on ühtne metsamassiiv, kus kasvukohatüübid on vähevarieeruvad ning koosluste erinevused on tingitud eelkõige puistute vanuselisest erinevusest.

2. Poolkaarjalt läänest itta ulatuv Rebäsemõisa–Mähkli–Kaika–Jõeperä piirkond, milles on esindatud peamiselt kupleid katvad arumetsad ning kuplite vahel kõdu- ning madalsoometsad.

See on pärandkultuurmaastik, kus metsad moodustavad olulise komponendi maastikulises mitmekesisuses. Ala on tervikuna pikaajalise inimõjuga ning paljud kooslused on tekkinud just

selle tagajärjel. Metsad kasvavad peamiselt väikeste saartena (1–5 ha) kuplitel või nende nõlvadel ning on liigendatud põldudest ja niitudest. Märgalad on selles piirkonnas väikesed, liikuva veerežiimiga (lodud ja madalsood) või kuivendatud (kõdusood) ning vastavalt sellele on esindatud ka selle piirkonna soometsad (lodu-, madalsoo- ja kõdusoometsad).

3.Lõunapoolne metsamassiiv, mille peamisteks tunnusteks on reljeefi iseärasustest tingitud metsatüüpide varieeruvus ning suhteliselt suur loodusemetsade osakaal. See piirkond hõlmab peaaegu poole kogu rahvusparki territooriumist, seal paiknevad kaitseala ainuke loodusreservaat ja suurem osa sihtkaitsevööndist. Loodusemetsade suur osakaal on tingitud paljuski reljeefist tulenevatest raskustest metsade majandamisel. Lisaks metsade looduslikkusele on eriline väärtus ka oosmõhnastiku reljeefist tingitud koosluste varieeruvusel: kitsad mineraalmaasaared vahelduvad siirdesooribadega. Metsatüüpidest on enim esindatud palu- ja siirdesoometsad, samuti rabametsad.

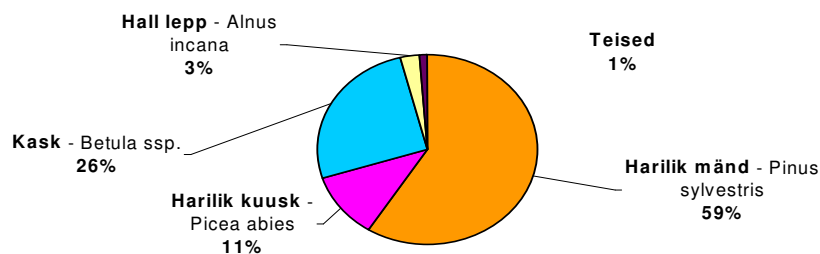
Rahvusparki metsamaad ja puistuid iseloomustavad alljärgnevad andmed (OÜ Eesti Metsakorralduskeskus, 1998):

Metsamaa pindala	7 612 ha
Puistute pindala	7 347 ha
Puistute tagavara	1 375 600 tm (185 tm/ha)
Puistute tagavara aastane juurdekasv	40 300 tm (5,4 tm/ha)
Puistute keskmine vanus	60 a.
Puistute keskmine boniteet	2,2
Puistute keskmine täius	0,73
Surnud jalalseisvate puude tagavara	18 600 tm (2,4 tm/ha)
Lamapuidu tagavara	11 800 tm (1,6 tm/ha)

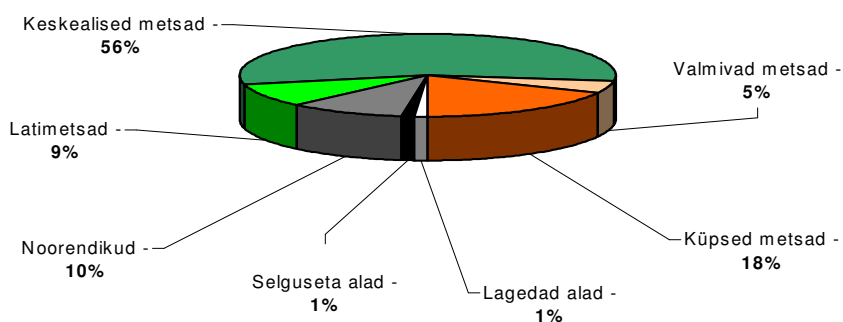
Rahvusparkis kõige sagedamini esinev peapuuliik on harilik mänd (*Pinus sylvestris*). Järgnevalt esineb kask (*Betula spp.*), harilikku kuuske (*Picea abies*) ja halli leppa (*Alnus incana*). Vähem leidub harilikku haaba (*Populus tremula*), harilikku tamme (*Quercus robur*), musta leppa (*Alnus glutinosa*) jt (tabel 4, joonis 3).

Tabel 4. Metsamaa jagunemine peapuuliikide ja tagavara järgi

Peapuuliigi puistu	Pindala (ha)	% metsamaast	Tagavara (tuh.tm)	Keskmine tagavara (tm/ha)
Harilik mänd (<i>Pinus sylvestris</i>)	4 393	59	920,8	210
Kask (<i>Betula spp.</i>)	1 928	26	283,2	147
Harilik kuusk (<i>Picea abies</i>)	801	11	127,2	159
Hall lepp (<i>Alnus incana</i>)	250	3	34,2	137
Teised (harilik haab (<i>Populus tremula</i>), harilik tamm (<i>Quercus robur</i>), must lepp (<i>Alnus glutinosa</i>), jne.)	65	1	10,0	156



Joonis 3. Metsamaa jagunemine peapuuliikide järgi



Joonis 4. Arenguklassid kogu metsamaa pindala järgi

Üle poole Karula rahvusparki metsadest on keskealised (joonis 4). Puistute keskmine vanus on 63 aastat, 64% männikutest jääb vanusevahemikku 40 kuni 100 aastat, 56% kaasikutest jääb vanusevahemikku 30-60 aastat.

Metsad kasvavad enamasti viljakatel kasvukohatüüpidel, 66,4% metsadest kuulub boniteediklassidesse IA, I ja II. Märkimisväärselt suur on kõrgeboniteediliste männikute osakaal, mis moodustavad kokku 40% kogu kaitseala metsade pindalast (69% männikute pindalast).

Rahvusparki metsamaal on enamlevinud kasvukohatüübid jänesekapsa (20%), jänesekapsa-pohla (19%) ja kõdusoo (14%) kasvukohatüübid (joonis 5, lisa 7).

Lubjarikkal moreenil kasvavad Karulale omased sürjametsad. Metsakorralduskavas kasutatava klassifikatsiooni järgi on sürjametsad kirjeldatud enamasti sinilille, vähem teistes kasvukohatüüpidel (Eesti Metsakorralduskeskus, 1998). Sürjametsad kasvavad enamasti pärandkultuurmaastike kuplitel, kus muld on karbonaadirikas ja läbikuivav. Paljusid sürjametsi on kasutatud karjametsadena.

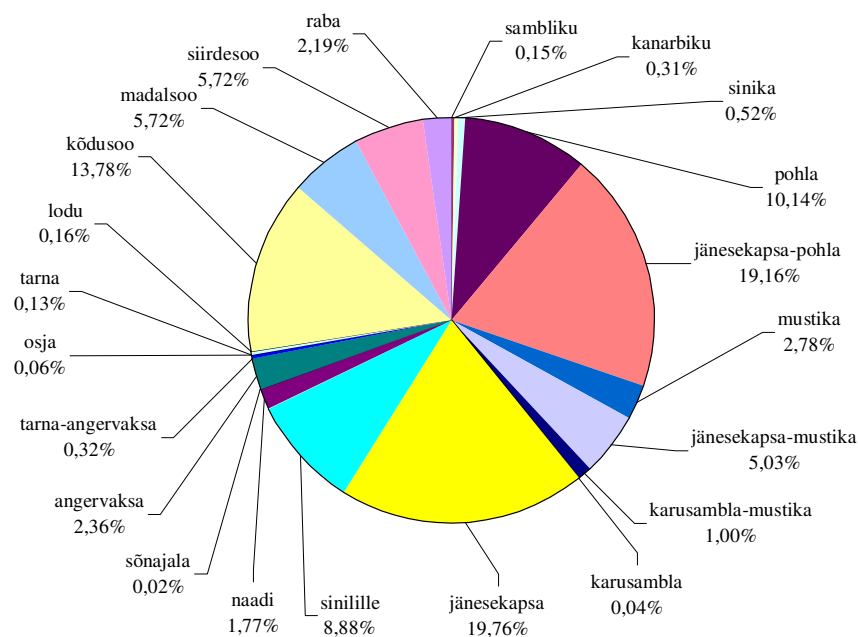
Salumetsad kasvavad väga viljakatel aladel, mis on enamasti üles haritud, ja seetõttu esineb salumetsi fragmentidena järsematel nõlvadel. Põllumajandusmaade metsastumisega hakkavad salumetsa kooslused taastuma. Karula salumetsad kuuluvad enamasti naadi kasvukohatüüpi. Rahvusparki esinevad salumetsad Rebäsemõisa ümbruses.

Madalsoo- ja lodumetsad kasvavad keskmiselt või hästi lagununud turbakihi aladel. Mulla toiterikkus on küllaltki hea ja iseloomulik on kõrge veeseis (Paal, 1997). Madalsoid on vähe säilinud, kuna mitmed alad on raadatud heinamaaks ning osa on kuivendatud. Väärtuslikumad ja kuivenduse mõjuta madalsoometsad esinevad peamiselt Ähijärvest läände ja lõunasse jäävatel aladel. Lodumetsi esineb rahvuspargis läbivoolulistest lohkudes väikeste puistutena Liivalumbi ja Aruküla-Labassaare sihtkaitsevööndites.

Karula rahvusparki metsamaast 1,5% kuulub loodusreservaati, 63,6% sihtkaitsevööndisse ja 34,9% piiranguvööndisse (vt. 2.2.1.5.1.1.). Loodusreservaadis on puistute keskmine vanus 93 aastat, sihtkaitsevööndi looduslikult arenevas osas 73 aastat, sihtkaitsevööndi hooldatavas osas 58 aastat ja piiranguvööndis 60 aastat.

Rahvusparki suhtelist noorust näitavad märgid metsade majandamisest. Piiranguvööndis on keskmine kultiveeritud puistute vanus 43 aastat, sihtkaitsevööndi hooldatavas osas 48 aastat ja sihtkaitsevööndi looduslikus osas 60 aastat (lisa 8).

Joonis 5. Metsamaa jagunemine metsa kasvukohatüüpide järgi



Vanimad siiani kasvavad kultiveeritud puistud on 118 aasta (Antsla mk. kv.303, er.15), 116 aasta (endise Karula metskonna kv.23, er.44) ja 115 aasta (endise Karula mk. kv.21, er.21 ja kv. 129, er.1) vanused männikud.

Kultiveeritavate puuliikidena on kasutatud peamiselt harilikku mändi (*Pinus sylvestris*) ja harilikku kuuske (*Picea abies*) ning vähesel määral arukaske (*Betula bendula*), harilikku tamme (*Quercus robur*), harilikku saart (*Fraxinus excelsior*) ja harilikku vahtrat (*Acer platanoides*). Võõrliikidest on istutatud lehist (*Larix spp.*) 2,1 hektaril ja valget mändi (*Pinus strobus*) 4,9 hektaril.

Kogu rahvusparki alal asuvast metsast kuulub 53,4% riigile ja 46,6% eraomanikele või erastamata võõrandatud maadele.

Senine planeeritud metsamajanduslik tegevus on fikseeritud Karula rahvusparki metsamajanduskavas (OÜ Eesti Metsakorralduskeskus, 1998). Metsakorraldustööd Karula rahvusparki metsamajanduskava koostamiseks on läbi viidud Eesti Metsakorralduskeskuse poolt vastavalt:

- 1) Karula metskonna põline maa, 1996 (nüüd RMK Taheva metskond),
- 2) Antsla metskonna maa, 1992,
- 3) Saru metskonna maa, 1992 (nüüd RMK Antsla metskond),
- 4) Karula valla talud, 1996–1997,

5) Antsla valla talud, 1994–1997.

Metsamajanduskavasid rahvusparki territooriumil olevatele erametsadele on koostatud ka aastatel 1998–1999, mis on kooskõlastatud rahvusparki valitseja poolt. Pidevalt koostatakse juurde uusi metsade majandamise soovitusi.

2.2.1.5.1.1. Metsad rahvusparki erinevates vööndites

Kogu Karula rahvuspark on jagatud kaitsevöönditeks, samuti ka metsad, ning igale vööndile on antud kindel funktsioon.

Loodusreservaadis toimub nn. protsessikaitse, kus lubatud on looduslike protsesside käigus toimuv metsade teisenemine (tormikahjustused jmt.) ning välistatakse igasugune inimese sekkumine metsa arenguprotsessi (va. päästetööd).

Pautsjärve loodusreservaadi metsade iseloomulikumateks tunnusteks on:

- 1) kõrge vanusega looduslikus seisundis olevad puistud;
- 2) maastikule tüüpiline suuremasse metsamassiivi kuuluv metsaloodus;
- 3) põlismetsale omane looduslik mitmekesisus, mis on looduse põlisväärtuste säilitamise kõrval oluline ka teaduslikul eesmärgil;
- 4) ohustatud ja kaitstavate liikide elupaigad.

Pautsjärve loodusreservaat paikneb Karula rahvusparki metsases lõunaosas oosmõhnastikus liigestatud maastikul. Levinumad metsatüübid on palumetsad ja mitmesugused soometsad, mis vahelduvad regulaarselt vastavalt reljeefi muutustele. Mosaiikselts leidub veel laane- ja nõmmemetsi. Arvestades Lõuna-Eesti metsade tüüpilist koosseisu, vanust ja kasutusrežiimi, on tegu hästi säilinud tüüpilise metsa- ja soomaastikuga, millela võrreldavat lähimbruses ei leidu.

Sihtkaitsevööndi metsade kaitse eesmärgiks on säilitada või taastada seal kujunenud looduslikke ja poollooduslikke kooslusi.

Vastavalt koosluste kaitse eesmärgile võib eristada looduslikule arengule jäetud vööndeid ja hooldatavaid vööndeid, kus lähtuvalt kaitse-eesmärgist on lubatud puu- ja põõsarinnet harvendada.

Karula rahvusparki sihtkaitsevööndi metsade peamised iseloomulikud tunnused on:

- 1) loodusemetsadele iseloomulik looduslik mitmekesisus, sealhulgas haruldaste ja kaitstavate liikide elupaikade või kasvukohtade ning haruldaste metsakoosluste esinemine;
- 2) suhteliselt kõrge vanusega looduslikus seisundis metsade olemasolu, mis enamasti on metsamassiivi terviklikkuse ja loodusliku mitmekesisuse tuumikaladeks;
- 3) esineb metsi, millel on teaduslik-eksperimentaalne või õppeotstarbeline väärtus.

Piiranguvöönd on kaitseala majanduslikult kasutatav ja pärandkultuurmaastikuna säilitatav osa.

Piiranguvööndi metsade iseloomulikumateks tunnusteks on:

- 1) metsad on maastikupildile omane element, millel on majanduslik, rekreatiivne ja turismiväärtus;
- 2) metsad tasakaalustavad võimalikku majandustegevusest lähtuvat kahjulikku mõju loodusemetsadele;
- 3) metsad säilitavad koosluselist ja liigilist mitmekesisust, mis on kujunenud pikaajalise ekstensiivse kasutuse tingimustes.

2.2.1.5.1.2. Metsade funktsionaalsed vööndid

Vastavalt metsade kaitse- ja majandamise eesmärkidele ja funktsioonidele jagunevad metsad järgmiselt (tabelid 5; 6):

- **Puhverala**, mis neutraliseerib kaitseala piiride taha jäävate intensiivselt majandatavate alade mõju kaitseala loodusmaastikule või seob kaitseala erineva kasutusrežiimiga osi üheks tervikuks. Nende metsade majandamise eesmärgiks on eelkõige puhverdusvõime ja sidususe säilitamine.
- **Maastikuliselt väärtuslikud metsad** on osa tüüpilisest pärandkultuurmaastikust. Metsad moodustavad iseloomuliku maastikuelemendi. Järsemaid kupleid ei ole põllumajandusmaaks kasutatud ning need on kaetud nn. metsamütsidega. Metsade majandamisel tuleb lähtuda nii maastiku ilme säilitamisest kui traditsioonilise elulaadi toetamise vajadusest.

- **Erilise väärtusega metsad**, kus võivad olla kaitstavate liikide elu- või kasvukohad ning haruldased kooslused. Nende metsade majandamine lähtub konkreetsest erilisest kaitset vajavast objektist.
- **Potentsiaalsed loodusala**, mille looduskaitseväärtus tsoneerimise hetkel ei olnud piisav nende käsitlemiseks puutumatu loodusala, ent ajapikku võimaldab asukoht ja kujundatav koosluse struktuur ühendada nad kaitseala loodusliku osaga. Nende metsade majandamine on suunatud looduslikkuse suurendamisele.
- **Loodusala metsad**, mille kaitse-eesmärk on koosluste iseseisev areng ilma inimesepoolse sekkumiseta ainult looduslike protsessidena. Nendel aladel (loodusreservaat, mõningad sihtkaitsevööndid) metsamajandust ei toimu.

Tabel 5. Pärandkultuurmaastike metsad

	Puhverala	Maastikuliselt väärtuslikud alad
Pärandkultuur-maastik	Karkküla-Kolski PV, Ähijärve PV	Rebasemõisa PV, Mähkli-Konnuküla PV, Kaika PV, Härma SKV, Jõepera PV

Tabel 6. Loodusmaastike metsade jagunemine vöönditi

	Puhverala	Potentsiaalne loodusala	Loodusala
Loodus-Maastik	Savijärve PV, Koobassaare-Apja PV, Saera PV, Aruküla PV	Mähkli-Konnuküla PV (endine Tsooru kolhoos kv. 79, 80), Patupera SKV, Rebase SKV, Oekonnu SKV, Kuikli SKV, Tinu-Perakonnu SKV, Vana-Palo SKV, Valgepalo-Apjasoo SKV, Saarjärve SKV, Künimetsa-Pehmejärve SKV, Saera PV (kv.138er.1–9, kv.139 er.1), Perajärve SKV, Palo PV, Silla PV, Järve PV, Ubajärve SKV, Suur-Apja SKV, Rebasemõisa PV lõuna osa	Pautsjärve LR, Kaatsi-Patupera SKV, Kaugjärve SKV, Äestaja soo SKV, Liivalumbi SKV, Palo-tagune SKV, Väiku-Apja SKV, Aruküla-Labassaare SKV, Põrgujärve SKV

2.2.1.6. Märgalad

2.2.1.6.1. Sood

Karula rahvusparki pindalast moodustavad sood 5,6%. Suuremad sood on Äestamise, Aruküla ja Pautsjärve soo. Karula rahvusparkis on uuritud 43 sood. Reljeefi liigendatuse tõttu on soode koguarvu raske määrata ning soid piiritleda.

Järvetekkliste soode osakaalu rahvusparkis hinnatakse umbes kahele kolmandikule soode koguarvust. Enim esineb järvetekklisti soid kuplistike piirkondades (seal on mineraalmaastiku soostumise käigus tekkinud sood pigem erandiks). Ka üle poole oosmõhnastike soodest on kujunenud järvede kinnikasvamisel. Vaid tasandikel on domineerinud maismaaline soostumine. Kohati on suurepinnaliste kuplite järskudel nõlvadel ka allikasoid (Pajula, 2000).

Enamasti on järveline ja maismaaline soostumine toimunud kombinatsioonis: järve soostumisel tekkinud soo on laienenud mineraalmaale.

Kõrg-Eestis algas intensiivsem maismaaline soostumine 8000–9000 aastat tagasi. Ka Karula üksikud sood võivad küündida selle vanuseni (Äestaja soo). Maismaaline soostumine on olnud üsna pidev protsess ning seetõttu leidub väga erinevas vanuses soid. Mõnevõrra hiljem algas soode teke liivastel sandurtasandike aladel, kus selle kutsusid esile muldade arenguprotsessid (vettpidava nõrgkivi teke).

Karula vaheldusrikas maastikus on huvitav see, et kuplitevahelise soostumise tagajärjel reljeefi suhteliste kõrguste vahe väheneb.

Karula rahvusparki soid võib rühmitada järgmiselt:

1. Kuplistiku piirkonna sood

Künkliku reljeefiga aladel on sood väikesepinnalised (enamasti paarist kuni paarikümne hektarini). Oluliseks sootüübiks on kuplistikus soometsad, mis asetsevad kuplite vahel avatud ja läbivoolulistes nõgudes, tihti ääristavad nad ojasid ning tähistavad vee äravooluteid. Domineerivad madalsoometsad, mis vahelduvad soostunud metsadega (Paabu soo). Enamik selle piirkonna soid on tekkinud järvede kinnikasvamisel.

2. Oosmõhnastike piirkonna sood

Oluliseks tüübiks on sulglohkudes paiknevad sood, mis nagu kuplistiku piirkonnal soodki on järvelise tekkega, st. ümbritsevad olemasolevaid järvi või asuvad endiste järvede kohal.

Oosmõhnastike reljeefist tulenevalt esineb rohkelt kõrgendikevahelisi nõgusid täitvaid soid, enamiku neist moodustavad soometsad (nii madalsoo, siirdesoo kui rabatüüpi), laiguti esineb ka puissiirdesood ja -raba. Mõnevõrra on see sootüüp mõjutatud metsakuivendusest ning raietöödest. Selle piirkonna ilmekas esindaja on Pautsjärve raba.

3. Tasaste alade sood

Tasasema reljeefiga aladel on sood enamasti suurema pindalaga. Sood asetsevad laugetes nõgudes või lainjate künniste vahel piirkondades, kus vee äravool on reljeefi ning pinnakatte vettpidavuse tõttu raskendatud. Pinnakatte ja põhjavee väikese toitainetesisalduse tõttu domineerivad rabad. Siin piirkonnas leidub ka nõmmrabisid. Sellele alale jäävad Äestamise soo, Arukülä soo ja Oekonnu soo.

Karula maastike kõige eripärasemad ning ainulaadsemad on kuplistikes paiknevad järvetekkelised väikesood.

2.2.1.6.2. Looduslikud järvikud ehk lontsikud

Lontsikud on Karulale tüüpilised väikeveekogud. Lontsik on taimestikust läbi kasvanud, umbes meetrisügavuse püsiva vee ja omanäolise elustikuga väike veekogu. Lontsikud asuvad liigestatud reljeefil vettpidava põhjaga sulglohkudes. Aja jooksul saavad neist tõenäoliselt pisisood.

2.2.1.7. Niidud

Karula rahvuspargis on levinud Lõuna-Eestile tüüpilised paluniidud, kuivad ja niisked pärisaruniidud, sh. sürjaniidud, liigivaesed soostunud niidud ja sooniidud. Niitude levik seostub reljeefi ja mullastikuga. Kõrgendike lagedel ja nõlva ülaosas on sageli paluniidud, mille levikut on soodustanud ka muldade erodeerumine. Küngaste nõlvadel levivad kuivad pärisaruniidud ja jalamil niisked pärisaruniidud. Lohkudes ja orgudes esinevad sõltuvalt mullastikust ja veerežiimist niisked pärisaruniidud, soostunud või sooniidud. Sooniidud on tavalised ka järvede kallastel.

Poollooduslikke niidukooslusi on rohumaade hulgas võrdlemisi vähe, sest põldheinakasvatus muutus Lõuna-Eestis üldlevinuks juba üle 100 aasta tagasi. Endistele niitudele on rajatud metsakultuure, osa neist on võsastunud, osa kasutatakse endiselt heina- või karjamaana. Suhteliselt rohkem on säilinud niiskeid pärisaruniite, sooniite ja soostunud niite, kuid endised ulatuslikud sooheinamaad (Apja soos, Pehmejärve ümbruses, Haanja soos jm.) on muutunud madalsoometsadeks.

Fragmentidena leidub ka nõmmeniite. Ähijärve idakaldal on taastatud 0,3 ha suurune puisniit. Mustajõe luhal Jõepera piiranguvööndis on ainus rahvuspargis asuv lamminiit (Leibak, Lutsar, 1996).

2.2.2. Elusloodus

2.2.2.1. Samblikud

Karula rahvuspargi samblikke on vähe uuritud. Siiski on leitud mõningaid huvitavaid ja haruldasi liike, nagu *Chaenothecopsis pusiola*, *Fuscidea arboricola* ja jahu-hallsamblik (*Hypogymnia farinacea*).

2.2.2.2. Samblad

Karula rahvuspargist on leitud 140 samblaliiki (lisa 9). Eesti Punase Raamatu liike on registreeritud 8: Helli ebatähtlehik (*Anastrophyllum hellerianum*), lõhnav maakarikas (*Geocalyx graveolens*), pisitiivik (*Fissidens pusillus*), läikiv kurdsirbik (*Hematocaulis vernicosus*), kolmis-tahuksammal (*Meesia triquetra*), sulgjas õhik (*Neckera pennata*), soosammal (*Paludella squarrosa*) ja Ruthe põikkupar (*Plagiothecium ruthei*). Üsna rikkalik on Karula rahvuspargi brüofloora hemerofoobsete (inimpelglike) samblaliikide poolest, mida on leitud 26 (Paal, 1999).

Väljaspool rahvuspargi piire asuvalt Pikassilla soost on leitud veel üht Eesti Punase Raamatu samblaliiki, Loitlesbergeri niitsammalt (*Cephalozia loitlesbergeri*) (Paal, Ilomets, Fremstad, jt., 1999).

2.2.2.3. Soontaimed

Karula rahvuspargist on leitud kokku 431 liiki soontaimi.

Puu- ja põõsarinde liike on leitud kokku 38 (lisa 10). Nendest on kaitstavad liigid harilik näsiniin (*Daphne mezereum*) ja künnapuu (*Ulmus laevis*) (Paal, 1999).

Puhma-rohurinde liike on leitud kokku 393 (lisa 11). Eestis kaitsealuseid liike esineb nimekirjas 30: roomav akakapsas (*Ajuga reptans*), haruline võtmehein (*Botrychium matricariifolium*), kaunis kuldking (*Cypripedium calceolus*), roomav öövilge (*Goodyera repens*), balti sõrmkäpp (*Dactylorhiza baltica*), täpiline sõrmkäpp (*D. cruenta*), vööthuul-sõrmkäpp (*D. fuchsii*), kahkjaspunane sõrmkäpp (*D. incarnata*), kuradi-sõrmkäpp (*D. maculata*), Russowi sõrmkäpp (*D. russowii*), laialehine neuvaip (*Epipactis helleborine*), soo-neuvaip (*E. palustris*), harilik käoraamat (*Gymnadenia conopsea*), soohiilakas (*Liparis loeselii*), väike käöpõll (*Listera cordata*), suur käöpõll (*Listera ovata*), karukold (*Lycopodium clavatum*), ungrukold (*Hyperzia selago*), kahelehtine käokeel (*Plantanthera bifolia*), rohekas käokeel (*Plantanthera chlorantha*), kõdu-koralljuur (*Corallorhiza trifolia*), punane pesajuur (*Neottia nidus-avis*), soovalk (*Microstylis monophyllum*), tui-tähtpea (*Scabiosa columbaria*), väike vesikupp (*Nuphar pumila*), valge vesiroos (*Nymphaea alba*), väike vesiroos (*Nymphaea candida*), tähkjas rapuntsel (*Phyteuma spicata*), aas-karukell (*Pulsatilla pratensis*) ja palu-karukell (*Pulsatilla patens*). Neist Eesti Punase Raamatu liike on tuvastatud 8: balti sõrmkäpp (*Dactylorhiza baltica*), täpiline sõrmkäpp (*D. cruenta*), Russowi sõrmkäpp (*D. russowii*), austria sõnajalg (*Dryopteris dilatata*), harilik käoraamat (*Gymnadenia conopsea*), soohiilakas (*Liparis loeselii*), tui-tähtpea (*Scabiosa columbaria*) ja väike vesikupp (*Nuphar pumila*).

Kaitsealustest ja ohustatud liikidest tõuseb esile eriti haruline võtmehein (*Botrychium matricariifolium*), kuna selle liigi ainuke teadaolev kasvukoht Eestis asub Karula rahvuspargis (Kukk, Ü., 1999).

2.2.2.4. Seened

Karula rahvuspargi territooriumil kasvavaid seeni on väga vähe uuritud. Siiski on leitud mitmeid huvitavaid ja haruldasi liike.

Karulast on leitud lepa-kärbseseent (*Amanita friabilis*), mis on Eesti Punase raamatu liik. On leitud josserandi harisirmikut (*Lepiota josserandii*), mis on teadaolevalt ainuke leid Eestis.

Karulast leitud haruldaste liikide hulka kuuluvad veel hall kärbseseen (*Amanita excelsa* sün. *A. spissa*), pajuriisikas (*Lactarius aspideus*), piparriisikas (*Lactarius piperatus*), bertilloni riisikas (*Lactarius bertillonii*), kuldriisikas (*Lactarius volemus*), lõhnav pilvik (*Russula laurocerosi*), hall toruseen (*Pseudocraterellus cinereus*), soo-punalehik (*Entoloma sphagnorum*), mitu liiki eba-vesinutte (*Pseudohygrocye ssp.*) ja võlvnutt (*Cuphophyllus ssp.*).

Mitmed tindikuliigid (*Coprinus ssp.*) on osutunud Eestis esmaleidudeks. Samuti on rahvuspargis soo-punalehiku (*Entoloma sphagnorum*) püsileiukoht (Veldre, 1998).

2.2.2.5. Loomastik

2.2.2.5.1. Putukad

Karula rahvuspargi putukafaunat on vähe uuritud.

On leitud kokku 13 liiki kimalasi (*Bombus ssp.*). Liikide arvukus ja koosseis ei erine teiste Eesti

piirkondade omast. Suhteliselt palju on II kaitsekategooria alust liiki Schrencki kimalast (*B. schrencki*) (Mänd, 2000).

On leitud 9 liiki kuklasi (*Formica ssp.*), neist 4 – palukuklane (*F. polycтена*), arukuklane (*F. rufa*), karukuklane (*F. lugubris*) ja liivakuklane (*F. pratensis*) – on kaitsealused ja Eesti Punase Raamatu liigid.

Rahvuspargis on tugev palukuklaste (*F. polycтена*) kolooniakompleks, mis on tähelepanuväärne teiste seas eelkõige oma suure elujõulisuse ja eriliselt mahuka maa-aluse osa poolest.

Rahvuspargi looduskooslustes elavad metsakuklastest aru- (*F. rufa*), karu- (*F. lugubris*), liiva- (*F. pratensis*) ja kännukuklane (*F. truncorum*), kes on metsaliigid ja elavad valdavalt üksikpesadena või moodustavad mõnepesalisi kolooniaid või nõrkade sidemetega väikeasurkondi. Lisaks metsakuklastele elavad rahvuspargis veel rööv- (*F. sanguinea*), raud- (*F. fusca*), niidu- (*F. exeta*) ja tuhmjas kuklane (*F. cunicularia*).

Erinevates kooslustes elab veel 6 liiki rautsikuid (*Myrmica ssp.*), 5 liiki murelasi (*Lasius ssp.*), 2 liiki hobusipelgaid (*Camponotus ssp.*), 1 liik nõmmenardlast (*Tetramorium caespitum*), 1 liik moonaksipelgat (*Formicoxenus nicidulus*) ja vähemalt ajutiselt vaaraosipelgas (*Monomorium pharaonis*) (Martin, 2000).

Järvekooslustes elab kaks Eesti Punase Raamatu liiki, ehimestiiviline *Leptocerus tineiformis* ja mardikas *Graphoderus cinereus*. Kõstrejärves elab ujur *Cybister lateralimarginalis*, mis on ka esmaleiuks Eestis (Ott, 2000).

2.2.2.5.2. Limused

Karula veekogudes elab 11 liiki karbilisi (*Bivalvia*), nendest õhuke järvekarp (*Pseudanodonta complanata*) on Eesti Punase Raamatu liik.

Kõige laiemal levikuga on suur-järvekarp (*Anodonta cygnea*), keda esineb enamikus kalarikastes järvedes.

Teiseks arvukamaks ja levinumaks liigiks on piklik jõekarp (*Unio pictorum*), keda esineb suhteliselt rahuliku vooluga jõelõikudel ja liivaka põhjaga järvedes. Kiiljat jõekarpi (*Unio tumidus*) jõgedest ei leitud, kuid teda leidub Ähijärves, Mikile järves ja Kõstrejärves. Paksuseinaline jõekarp (*Unio crassus*) esineb väljaspool rahvusparki Mustjõe kesk- ja alamjooksul.

Teod (*Gastropoda*) on esindatud 17 liigiga, lombi-keeristigu (*Bithynia leachi*), keeris-lametigu (*Anisus vorticulus*) ja manteltigu (*Myxas glutinosa*) on Eesti Punase Raamatu liigid.

Ageveetigude arvukus on märkimisväärselt kõrgem taimestikurikastes järvedes. Veetigudest on levinud peaaegu kõikides veekogudes järve-ematigu (*Viviparus fasciatus*), mudakukk (*Lymnaea stagnalis*) ja sarvtigu (*Planorbis corneus*). Tigude fauna on liigirikkaim taimestikku täiskasvavas Kõstrejärves.

Kaane (*Hirudinea*) on teada kahte liiki. Neist apteegikaan (*Hirudo medicinalis*) on II kaitsekategooria liik ja elab Kaika Kogrejärves Künimõtsa ja Saarljärve vahelisel alal. Kaika Kogrejärves esineb rohkesti kokre, rohelist konni ning rabakonna. Nende kullused on apteegikaanile peamiseks toiduks (Laanetu, 1999).

Kõstrejärvest on leitud pisikaani (*Helobdella stagnalis*) (lisa 12).

2.2.2.5.3. Kalad ja jõevähk

Karula kalastikus domineerivad Eesti siseveekogudele omased liigid. Kokku on siit leitud 21 liiki kalu. Levinumateks on ahven (*Perca fluviatilis*), särg (*Rutilus rutilus*), haug (*Esox lucius*), koger (*Carassius carassius*), linask (*Tinca tinca*), vähem levinud on kiisk (*Acerina cernua*), latikas (*Abramis brama*), viidikas (*Alburnus alburnus*), koha (*Lucioperca lucioperca*), roosärg (*Scardinius erythrophthalmus*), hõbekoger (*Carassius auratus gibelio*), trulling (*Nemachilus barbatulus*) ja angerjas (*Anguilla anguilla*) (lisa 13). Kalastiku kujunemisel on määravateks Väikese Emajõe kalastik ja Koiva jõgikonda kuuluva Mustjõe kalastik. Nimetatud vesikondadesse suubuvad sinne veelahkmeala järvekeste väljavoolud. Kalastiku kaitse ja kalavarude kasutamise seisukohalt on olulised Ähijärv, Kaugjärv, Kõstrejärv, Mikile järv, Lajasaare järv, Linnajärv, Kallete järv, Savijärv, Rebäsejärv ning Saar- ja Apja järved.

Karula veekogudes elab kolm EL loodusdirektiivi II lisa kalaliiki: need on hink (*Cobitis taenia*),

võldas (*Cottus cobio*) ja vingerjas (*Misgurnus fossilis*).

Jõevähki (*Astacus fluviatilis*) leidub Kaugjärves, Ähijärves, Mikile järves ja Ränna ojas (Laanetu, 1999). Varem on vähk elanud Papijärves, Rebäsejärves, Suures Pehmejärves, Kallete ja Savijärves, Viitkä- ja Linnajärves, Saarjärvedes ning peaaegu kõigis püsiva vooluga ojakestes ja kraavides.

2.2.2.5.4. Kahepaiksed ja roomajad

Kahepaikseid on leitud rahvuspargist seitset liiki (lisa 14), siin eriti laialt levinud mudakonn (*Pelobates fuscus*) on Eesti Punase Raamatu ja II kaitsekategooria alune liik.

Roomajaid on teada kolme liiki (lisa 15), arvukaim neist on arusisalik (*Lacerta vivipara*) (Laanetu, 1999).

2.2.2.5.5. Linnud

Karula rahvuspargis on registreeritud 157 linnuliiki (Leibak, 2000).

Aastatel 1991–2000 on siin I kategooria haruldastest kaitsealustest liikidest registreeritud kindla pesitsejana kalakotkas (*Pandion haliaetus*) ja must-toonekurg (*Ciconia nigra*). Võimalik pesitseja on kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*) (Evestus, Sellis, 2000).

Must-toonekure (*Ciconia nigra*) arvukus piirkonnas on stabiilselt 4–5 paari, neist pesitseb 2–4 Karula rahvuspargi territooriumil.

Kalakotka (*Pandion haliaetus*) asurkond on Karulas üks elujõulisemaid: 5–7 paari, neist 5 paari pesitseb rahvuspargi territooriumil.

Rukkiräägu (*Crex crex*) asurkond (II kaitsekategooria) on Karulas Eesti keskmisega võrreldes arvukas. Rukkirääk on rahvuspargi niitude parim indikaator-linnuliik, kuid ei kuulu Eesti olulisemate populatsioonide hulka.

Oluliselt vähenenud metsamajanduslik häirimine on soodustanud mitmete II kaitsekategooria liikide – kolmvarvas-rähni (*Picoides tridactylus*), valgeselg-kirjurähni (*Dendrocopos leucotos*), õõnetuvi (*Columba oenas*), metsise (*Tetrao urogallus*) jpt. arvukuse tõusu.

Rahvuspargis vajab tähelepanu sookurg (*Grus grus*), kes on II kaitsekategooria liik; teda pesitseb siin 7–12 paari (lisa 16).

2.2.2.5.6. Imetajad

Karula rahvuspargis on registreeritud 42 liiki imetajaid (lisa 17), neist 7 on suurimetajad, 12 väikeimetajad, 20 pisiimetajad ja 3 poolveelised imetajad (Laanetu, 1999).

II kaitsekategooria liikidest on esindatud põhja-nahkhiir (*Eptesicus nilsonii*), tiigilendlane (*Myotis dasycnema*), veelendlane (*Myotis taubentontii*), suurvidevlane (*Nyctalus noctula*), suurkõrv (*Plecotus auritus*), pargi-nahkhiir (*Vespertilio nathusi*), neist Eesti Punase Raamatu liigid on tiigilendlane (*Myotis dasycnema*) ja suurvidevlane (*Nyctalus noctula*). Poolveelistest imetajatest on Eesti Punase Raamatu ja III kaitsekategooria liik saarmas (*Lutra lutra*).

Tüüpilisemad suurimetajad rahvuspargis on põder (*Alces alces*), metskits (*Capreolus capreolus*), metssiga (*Sus scrofa*) ja ilves (*Felis lynx*). Väikeimetajatest on tavalisemad rebane (*Vulpes vulpes*), kährik (*Nyctereutes procyonoides*), tuhkur (*Mustela putorius*), halljänes (*Lepus europaeus*) ja orav (*Sciurus vulgaris*). Karula on sobiv elupaik koprale (*Castor fiber*), kes ongi siin üks arvukamaid imetajaid.

EL loodusdirektiivi II lisa liikidest on rahvuspargis esindatud järgmised liigid: hunt (*Canis lupus*), kobras (*Castor fiber*), saarmas (*Lutra lutra*), ilves (*Felis lynx*) ja tiigilendlane (*Myotis dasycnema*).

2.3. Kultuuripärand

2.3.1. Ajalooline asustus

Karula rahvuspark kuulub enamjaolt Karula kihelkonda, hõlmates suurema osa ajaloolise kihelkonna idaosast. Äestamise raba idaserv jääb Rõuge kihelkonda ning Ubajärv ja selle ümbrus kuulub Hargla kihelkonda (joonis 6). Karula kihelkond on ajalooliselt jagunenud kahte ossa:

idapoolne osa kuulus Jauga, hiljem Antsla valda ja läänepoolne – Karula valda. Asustust on mõjutanud ka Urvaste kihelkonna lähedus. Rahvuspargi põhjapiirilt jääb Urvaste kihelkonna taludeni küllaltki vähe maad, Jauga vald liideti hiljem Vana-Antsla vallaga ja oli seega tihedalt seotud Urvaste kihelkonnaga. See kajastub niihästi keelemurdes kui ka rahvakultuuris.

Muinasaja lõpul kuulus praegune rahvuspargi ala Ugandi maakonda. 1224. aastal läks Karula ala Tartu piiskopkonna valdusse. Esmakordselt mainitakse Karula kihelkonda 1392. aastal, mil paavst Bonifacius IX käsib anda kihelkonnakiriku Carwele's preester Fredericus Caghenerile. Liivi sõja järel 1582. aastal läksid Karula kihelkonna alad Poola võimu alla Tartu vojevoodkonna koosseisu ja 1629. aastal Altmargi rahuga Liivimaa kubermangu kuuluvana Rootsi Kuningriigi koosseisu. Põhjasõja järel säilis endine halduskord kuni 1775. aastani, mil loodi Riia kubermang ja selles asutati Võru kreis, kuhu kuulus ka Karula. Pärast Eesti Vabadussõda loodi Valgamaa ja Karula lääneosa liideti sellega.

Karula alad kuulusid pärast sakslaste vallutusi algselt Sangaste mõisa alla. 1668. aastast on andmed Karula ja Rebäse mõisa kuulumisest Karula kihelkonda, 1811. aastal liideti Karula mõisaga ka ida pool asuv Jauga mõis, mis hiljem müüdi Vana-Antsla mõisale. Seega on Karula praegust asustuspilti kujundanud Karula mõis koos Rebäse ja Apja karjamõisaga ja Vana-Antsla mõis.

Karula kihelkonnas on tänapäeval erinevate maakondade alad ning inimesed on orienteeritud eri keskustele. Rahvuspargi läänepoolne ala seostub eelkõige Lüllemäe kui kohaliku keskusega ja Valgaga; idapoolne osa kohaliku keskuse Antslaga ja maakonnalinnaga Võruga. Selline poolitumine ei ole lõplikult suutnud lõhkuda vanu kihelkonnasiseseid sidemeid. Kihelkondlikku ühtekuuluvust kannavad kiriklikud traditsioonid, perekondlikud sidemed ning rahvuspark.

Karula muinasaja lõpu ja keskaja asustuspõirkonnad kattuvad suures osas tänapäeva asustatud aladega. Tänu arheoloogilistele uuringutele ja arhiiviandmetele on teada kesk- ja rootsiaegsed talud Rebäsemõisas, Karkkylas ja Taitses, Aheros, Alakonnus, Ala-Mähklil, Kaikal, Koobassaares, Mikiles, Taropedajäl, Tatrikul, Ähijärvel ja Vana-Haukal. Asustuse piirid on aegade vältel laienenud ja ahenenud, kuid suur osa praegusest Karula rahvuspargist on olnud põline metsamaa.

Maakasutuse struktuurist enne 1849. aasta mõisamaade ümberkruntimist on vähe teada; ümber asustati praegusest Koobassaarest oma tänasele kohale Apja küla. Vanim kirjasõnas mainitud talu on rahvuspargi piiril paiknev Taitse. Lisaks päristaludele on Karulas iseloomulikud ka mõisa metsatöölisega (roomakeste) ja metsavahtidega seotud talukohad (Pikassaare, Lauksilla, Kivi jt), mis paiknesid väheste põllumaaga üksikmajapidamistena keset metsa. Omapärane on Vahi talukoht, mis oli mõisa järvevahi eluase. Esimene talu osteti päriseks Mähkli 1865. aastal. Osa Karula asustusest tekkis 1870. aastatel Vana-Antsla mõisa maade talumeestele müümise ja uute põldude raadamisega (Saarjärve, Künimõtsa, Haanja ümbrus). Rebäsemõisa küla on tekkinud 1920. aastate maareformiga Rebäsemõisa karjamõisa maade jagamisega. Nõukogude perioodi uusmaasaajaid oli Karulas vähe ning need pole asustusstruktuuri kuigi oluliselt muutnud, sest enamasti oli tegu popsikohtade väljamõõtmisega. Kaika küla algupärast asustusstruktuuri on oluliselt muutnud II maailmasõja järel Venemalt tagasi pöördunud eesti asustuse poolt ehitatud elamud.

Karula taludest on iseloomulikud:

Päriseks ostetud talud (Tättä, Madsa, Kolski, Rõõmu jne);

1870. aastate uusasustus;

Rebäsemõisa korrapärase planeeringuga asunikutalud;

Metsavahikohad (Pikassaare, Silla, Piiri, Lauksilla).

Küladeks jagunemine on olnud ajaloo viimaste perioodide jooksul ebamäärane. Peale selgete kompaktsemate külade, nagu Apja küla, Kolski küla, Arukülä, on olnud suhteliselt laiad alad hajataludega. Karulale ongi iseloomulik hajaasustus, mille tähtsamaks üksuseks on talu.

2.3.2. Rahvastiku muutused

Pärast 1940. aastat mõjutas asutust oluliselt küüditamine. Karula valla taludest küüditati siit enamik peresid, Antsla vallast üksikud. Küüditamisega kaasnes tühjaksviidud talude asustamine sisserännanud inimestega, kes jäid siia lühikeseks ajaks ning hiljem lahkusid. Nõukogude perioodil kadusid täielikult Palo ja Tinu küla. Hilisem talude tühjenemine on toimunud aegamisi, kolhoosielu viletsuse ja hiljem üldise linnastumise mõjul.

2.3.3. Traditsiooniline elulaad

Traditsiooniliselt on Karula rahvuspargi alal tegeldud **põllumajandusega**. Karula elanike kõige tähtsamateks tegevusaladeks on olnud vilja- ja loomakasvatus, samuti metsandus, aiatöö, mesindus ja kalandus. Põllumaa paiknes peamiselt rahvuspargi põhjaosas. Sajandi alguses oli Karulas põllumajanduslikult kasutatavat maad umbes 60%; sagedamini kasvatati põldheina ja teravilja, samuti kartulit, ning harvem kaunvilju, tatart ja söödajuurvilju. Loomakasvatuses oli peamine veisekasvatus, kuid kasvatati ka sigu, lambaid ja kanu. Tegeldi ka **mesindusega**. Karulas on säilinud viimased teadaolevad tarupedajad Eestis, mis pärinevad kunagisest laialt levinud metsmesindusest.

Kala püüti suurematest järvedest ning peamiselt talvel oma tarbeks. Olulisel kohal elatusallikana on olnud ka **metsa ülestöötamine ja vedu**.

Nõukogude perioodil toimunud muutused elulaadis olid Karulas suhteliselt väikesed, puudutades rohkem vaid Rebäsemõisa ja Haabsaare küla. Säilisid hajatalud ning kolhoositöö kõrval peeti loomi ka oma majapidamises. Seega oli ka üleminek 1990. aastate algul kolhoosikorralt talupidamisele võrdlemisi sujuv.

Majapidamised on enamasti väikesed, üle kümne looma peetakse vaid 5 talus. 96% rahvuspargis elavatest peredest kasvatab ise aedvilja, samuti saadakse kartulid peaaegu alati oma majapidamisest. Oma majapidamisest saadakse kohupiim pooltes, või neljandikus ning mesi viiendikus peredest. Rahvuspargis kasutab hobust erinevate tööde tegemisel kaheksa majapidamist. Peamised hobusega tehtavad tööd on kartuli harimine (äestamine, muldamine, vagude ajamine), metsast puude toomine, vähem heinategemine (heina riisumine ja kojuvedu). Üldiselt tehakse hein masinatega. Siiski on säilinud käsitsi heinateo oskused: käsitsi niitmine, rõugutamine. Levinud töövormiks on olnud ning on üsna sageli ka tänapäeval talgud (38% peredes). Traditsiooniliselt on Karula ala olnud ka **nõiakultuuri** kandjaks. Vanemad inimesed on abi saanud Kagu-Eesti suurimast nõiasuguvõsast pärit Surilt. Praegu on Kaika külas tuntud Kaika Laine – teadaolevalt ainuke eelmise külanõia poolt ametisse nimetatud ravitseja Eestis.

2.3.4. Ajaloopärand

Karula rahvuspargist leitud **vanimaks esemeks** on 1939. aastal Konnumäe talu põllult leitud u. 3500 aasta vanune kivikirves. Rauaaja alguse (I aastatuhande keskel e.m.a.) **asulakohad** on Lüllemäel ja Mähkliil. Jõeperä asulakohast on leitud tekstiilivajutistega kaunistatud ligikaudu 2500–1500 aasta vanuseid savinõukilde. Karkküla Sirgasmäel, Mähkliil ja Alakonnul on rooma rauaaja (I aastatuhande I poole) kivikalmed. Liinamäel on I aastatuhandest pärit linnuse ja asulakoht ning Hauka külas Mäekonnu ja Vana-Hauka talu vahel viikingiaegse asulakoha keraamikaleidudega kultuurkiht.

Kesk- ja rootsiaegseid leide on Rebäsemõisa, Karkküla, Taitse, Ahero, Alakonnu, Ala-Mähkli, Kaika, Koobassaare, Mikile, Taropedäjä, Tatriku ja Vana-Hauka taludest. Karula Rahvuspargi Ähijärve Öppekeskuse hoonete ümber ja all paikneb suurim, ligi 1 ha suurune keskaegne asulakoht. Siimani talu maale jääv kalmistu oli tolleaegsete Ähijärve külaelanike matusepaik. Umbes samasuguse keskaegse asula-kalmistu kompleksi moodustavad ka Tatriku talu maal paiknev asulakoht ning Latika Kalmõtumäel olev külakalmistu.

Kihelkonnakeskuses Lüllemäel asuv **Karula kirik** ehitati 1318. aastal, kirik jäi varemetesse 1944. aastal. 1997. aastal valmis vanade kirikumüüride kõrvale kirikumõisa aita ehitatud uus kirik. Lüllemäel on neli ajaloolist surnuaeda.

Märgid Vene-Rootsi-Poola sõjast aastatel 1656–1658 ja Põhjasõjast on säilinud rahvasuus liikuvate lugudena. Põhjasõja ajal peeti suured lahingud Karula kiriku lähedal rootslaste ja venelaste vahel. Mäenõlval kasvavad kaks jämedat tamme olevat Peeter I poolt maassetorgatud tammekeppidest kasvanud. Kuningasilla all olevat Rootsi kuningas ennast lahingute eest varjanud.

Karula on tihedalt seotud ka **kooliajalooga**. 1687. aastal asutati Karula kihelkonnas, arvatavasti Kõstrijärvel, Forseliuse kool. Maja pole säilinud. 1827. aastal ehitati Kõstrijärvele vana kihelkonnakooli maja; uus, tänini säilinud hoone on püstitatud 1892. aastal. 1767. aastast töötas Madsa kool, mis suleti 1964. aastal ja mille hoone hävis tules 1992. aastal. 1900. aastal ehitatud Kaika vene õigeusu kiriku juures tegutses 1897. aastast vene kihelkonnakool. Kirik on lagunemise lõppfaasis, kiriku juures paiknev surnuaed on korrastatud ja kasutusel. Kaika kool töötas 1982.

aastani, siis suleti ning avati uuesti 1988. aastal. Kool suleti Kaikal taas 1999. aastal, praegu on koolihoone kasutusel külaelu keskusena.

Mõisakultuuriga seotud ajaloolistest objektidest on tähtsaimad Rebäse mõisa, hilisema Karula mõisa Rebäse karjamõisa hooned. Puust peahoone on ehitatud 20. sajandi algul. Arhitektuuri seisukohast on väärtuslikud klassitsistlikus laadis maakividest moonamaja ja laut. Mõisa rehe tagaseina on müüritud must pingikujuline peksukivi, kus talupoegi karistati. Peräjärve Lossimäel asus Vana-Antsla mõisa jahiloss. Hoone põles 1924. aastal; säilinud on jahilossi kelder ja haljastus. Mõisakultuuri näiteks on ka Lauksilla roomakeste elamu ja Pikäsaare metsavahimaja.

Karulaga seotud **ajaloolistest isikutest** on tuntuim vallavanem ja riigikogu saadik Peeter Koemets, kes astus 1918. aastal Riias peetud maanõukogul välja Balti hertsogiriigi loomise vastu Peeter Koemetsa sünnikodu ja elukoht oli Kaika talus. Vabadussõja sündmustega on seotud Saera lahingupaik rahvusparki piiril, kus vana sauna varemepalkides on veel näha kuuliaugud. 1936. aastal püstitati Lüllemäele Vabadussõja mälestusmärk, mis taastati 1992. aastal. Karulast on pärit riigikogu saadik, põllutööminister ja teedeminister August Kerem. Keremi talu Mähkliks on halvas seisukorras, elumaja on veel püsti, kuid enamik suurejoonelisi kõrvalhooneid lagunenud. Karulaga on tihedalt seotud ka kirjanik, poliitik ja usutegelane Jaan Lattik, kes on sündinud rahvusparki lähedal Mägistes ja kelle vanemad kolisid hiljem Ala-Tinu tallu.

II maailmasõja järgsel perioodil oli Karula tihedalt seotud **metsavendlusega**. Praeguse rahvusparki territooriumilt on teada 11 punkrikohta ning üks punker on taastatud. Lühemat või pikemat aega varjasid ennast Karula metsades mitmed ümbruskonnast pärit inimesed, kellest tuntuimad on vennad Mõtused ja Alfred Käärman.

Pikka aega tegutsesid Karulas ka lähiajaloo tuntud tegelased vennad Voitkad. Kaks nende punkrikohta jääb rahvusparki alale, neist üks on hästi säilinud ja saanud vaatamisväärsuseks.

2.3.5. Võru keel

Võru keelt kõneleb praegu rahvusparki elanikest 85%, Võrumaa osas 95 % ja Valgamaa osas 72%. Aktiivselt kasutab seda igapäevases elus 41% rahvusparki elanikest. Võru keelt kasutatakse enam koduse ja suhtluskeelena, vähem asajamisel. Karula Rahvusparki 8 töötajast räägib võru keelt 6.

Karula kihelkond koos Urvastega kuulub ka võru keele läänerrühma. Selles piirkonnas on kujunenud kirjakeelest rohkem mõjustatud võru keele vorm ning Valga maakonda jäävas Karula kihelkonnas osas kasutavad võru keelt vaid vanemad inimesed.

2.3.6. Arhitektuuripärand rahvusparki territooriumil

Karula rahvusparki hoonestus koosneb suuremas osas 19. sajandi lõpu ja 20. sajandi taluehitistest. Erandlikuks on Kõstrijärve koolimaja, Madsa kool, ortodoksi puukirik Kaikal ja Kaika kihelkonnakooli hoone ning Rebäsemõisa hoonetekompleks, mille väärtuslikemad hooned on moonamaja ja laut.

Taluehitustest vanimad on Sibula talu rehielamu (vanimad ehitusjärgud kuuluvad 19. sajandi keskpaika või esimesse poolde) ja Ähijärve Sarik-Siimani talu vana muldpõrandaga ait (18. sajandi lõpust või 19. sajandi algusest). Uurimist võimaldaval kujul on säilinud küllaltki palju hooneid, kuid sageli on nende seisukord väga halb.

Traditsioonilistest hoonetüüpidest on enim säilinud ja kasutusel **saun** ning samuti ka **suitsusaun**. Vanim saunatüüp Karulas on olnud üsna suuremõõtmeline, suhteliselt madal ühe ruumiga saun. Suulisi andmeid on Konnumäe ning Ahero talu koobassaunadest, mis on kõrvuti muudega esinenud hilise ajani. Praegu on Karula suitsusauna põhitüüp peenemast palgist saetava n-ö. otsenurgaga, kitsa esikuga ning laastukatusena ehitatud.

Teiseks enim säilinud traditsiooniliseks hoonetüübiks on **ait**. Karula ait on algselt olnud võrdlemisi avar, puitpõrandaga, maapinna ligidal, eenduva katuse, kitsa mademe ning kahe uksega palkehitis. Sageli on aidal poolkelpkatus. Täiesti erandlikud ja vanapärased on Rõõmu (Mähkli) ja Sarik-Siimani vanad aidad.

Kolmas säilinud ja tüüpiline hooneterühm on **lahusrehed**, mida on kokku ehitatud ka kuivatitega.

Rahvusparki maa-alal on osalt või enam-vähem tervikuna kirjeldatavad kuus **rehielamut** ja üks oletatav rehielamu. 19. sajandil oli Karula kihelkond kahe traditsiooni piirivööndis: vanaaegne nn. lõuna-eesti rehielamu oli taanduja rollis ja peale tungis nn. lääne-eesti tüüp. Säilinuis domineerib lõuna-eesti traditsioon. Vaid Juudinurme rehielamu on tugevate lääne-eesti joontega.

Rehielamute ehitus asendus 1870. aastatel uuemat tüüpi **elamute** ehitamisega. Traditsiooniliselt on vanemad elamud suures osas ilma voodrita või laudvoodriga ühekorruselised viilkatusega 4–6 ruumiga ristpalkhooned. Osa elumaju on ümber ehitatud ja kaetud silikaatvoodriga.

Laudad on kõige enam oma ilmet muutnud hoonetüüp. Traditsiooniliselt on laudad olnud ristpalk-, savi- või maakiviseintega hooned. Maakivilautadele on omased tellistest ukse- ja aknakaared. Sageli on seina ülemine osa puidust, laudapealsele on ehitatud sissesõit ja laut on ühendatud küüniga. Vaesemale majapidamisele on tüüpiline kõrge vundamendiga laut, mille fassaadi keskel on kahe poolega värav ning selle kõrval kaks kõrget akent. Sageli on laudaga seotud Võrumaale omane "tsiapaht". Levinud on olnud ka savilaudad, millest tänaseks on säilinud mõni üksik. Kõige hilisemad on silikaattellis- ja tuhaplokklaudad.

Küünid on enamasti taluõuedel paiknevad püstlaudehitused. Traditsioonilistest palkküünidest taluõuedel ja kunagi üliarvukatest hajali heinamaadel asunud küünidest on kogu rahvuspargi maa-alal säilinud vaid vähesed.

Keldrid on enamasti rajatud sajandivahetuse paiku. Traditsiooniline on "pealikuga" – mõne palgikihi kõrguse laastukatusega hoonega kelder. Keldreid on väga sageli elumajade all, aida all, mõnikord isegi lauda all.

Muud ehitised on vähem levinud. **Kuivateid** on olnud mitu – Sibula, Tuhka, Tatrigu. Nende konstruktsioonid on väga mitmekesised. **Tuulikuist** on püsti puittuulik Püssa talu põllul. Teateid on puuttuulikust Kolski talu maadel ning vesiveskist Saeras Muduri ojal.

Taluõu ja hoonete paigutus on varasematel aegadel olnud ilmselt tihedam. Üldjoontes võib Karula õued jagada kahte tüüpi: "nõlvaõued" ja "kinguõued". Esimese näiteks on Tättä, Taropedäjä, Püssä, Konnumäe, teise kuuluvad Alakonnu, Astra või Apja Kүүdre. Piirkonnale omasem ja vanem on nõlvaõu. Asundustalud ja üldse uuemad õued kuuluvad teise tüüpi. Saun oli alati õuest veidi eemal, tavaliselt madalamal, alles uut tüüpi saunu hakati rajama õuehoonete keskele.

2.3.7. Rahvapärismus

Karula kandi folkloori on mõjutanud paiknemine Eesti äärealadel, Läti naabruses. Samuti eristab säilinud rahvapärismust võrukeelsus, mis annab võimaluse säilitada ja luua omanäolist kultuuri. Nii on originaalsed just siit kogutud kohanimed: Patuperä, Jõeperä, Taropedäjä jne. Folkloori on mõjutanud ka siia kanti talusid päriseks ostnud mulgid, kellega on seotud hulk naljandeid. Oma osa on rahvajuttudes Karula mõisal, sellega seotud ülekohtul ja mässukatsetel, eriti 1905. aasta revolutsioonil. Palju jutte on mõisnike, eriti viimaste mõisnike von Brüggendite ja Grote`de kohta. Üksikisikutest on rahvaloomingut mõjutanud veel kohalikud pilli-, nalja- ja jõumehed, hiljem aga juba ka edukamad talupojad, nagu seda oli Ähijärve kandis Klasmann.

Rahvuspargi sisemisi erijooni võib seletada pärimust maastikega võrreldes. Karula maastik jaguneb ajaloolise asustusega kultuurmaastikuks ja ürgseteks metsaaladeks. Sama väljendub ka ka siinse kandi rahvapärismuses. Ühelt poolt on levinud jutud vanadest asula-, matuse-, talukohtadest, pillimeestest ja kõrtsinaljadest. Teisalt on pajatusi metsloomadest, uskumused järvedes elavatest vaimudest. Esile tuleb väga tugev rahvaarsti- ja nõiatraditsioon, mis loob sügava lõhe põliste põllumajandusalade ja Karula metsade vahel. Karula nõiad on kaugel tuntud ja teatud olnud, alates Suride dünastiast ja lõpetades Kaika Lainega. Pärimus on tihedalt seotud müstikaga: tondi- ja vaimunägemise kohad, ravitoimega ojad-allikad, jutud inimeste või loomade ärakaetamisest.

Palju on laialt tuntud mõisa ja kiriku lähedusega seotud pärimust. Levinud on jutud järve tekkimisest pilve allakukkumise teel (Ähijärv, Kaugjärv), rahaaukudest (Tabinamägi, Jaani- ja Jürimägi), iidsetest matusekohtadest (Kalmetumägi). Originaalsed legendid rahvuspargi territooriumilt on jutud Ähijärve teljest, Soolamäest, Jälleköivumäest.

2.3.8. Karula seosed kaasaegse kultuuriga

Karula kandiga on seotud mitmete Eesti tuntud kirjanike elu ja looming. Palju Karula lugusid on kirjast Jaan Lattiku raamatus "Kui meil veel püksa polnud". Karula mail toimub paljude Juhan Jaigi tondijuttude tegevus. Sora talu on olnud pikka aega Ain Kaalepi suvekoduks ning mitmed tema luuletused on Karula loodusest ja inimestest. Lehte Hainsalul on luuletus "Järvepiir" Ähijärvest, Aime Maripuu kogumikus "Jäljed ümber järve" leidub Karula lugusid, samuti E. Laugaste, E. Liivi, E. Normanni raamatus "Muistendid vanapaganast".

Tuntud kultuuritegelastest on Karulast Sibula talust pärit koorijuht ja muusikategelane Karl

Leinus. Sibula talus on sisustatud tema tubamuuseum.

Karulast on saanud alguse võru keele ja kultuuri üritus, mis kannabki Kaika suveülikooli nime.

2.4. Ressursside kasutamine Karula rahvuspargis

2.4.1. Puit

Kuigi Karula rahvuspargist on metsadega kaetud üle 70% pindalast (vt. 2.1.3. Maakasutus ja elanikkond, 2.2.1.5.1. Metsad), ei saa suurt osa sellest käsitada puidu "tootjana". Kaitse-eeskiri (lisa 2) ei luba metsamajandamist loodusreservaadis ja mõnedes sihtkaitsevööndites. Seega saab puidust kui ressursist kõnelda vaid piiranguvööndi ning teatud osa sihtkaitsevööndi metsade puhul.

1998. aastal koostatud Karula rahvuspargi metsamajandamiskava (OÜ Eesti Metsakorralduskeskus, 1998), mis võtab kokku senised metskondadele ja erametsadele tehtud metsamajandamiskavad, annab ülevaate kavandatud puidukasutuse suurusest (tabel 7). Seoses kinnistatud erametsade pindala suurenemisega on tänaseks keskmine iga-aastane puidukasutuse maht kasvanud ning kasvab veelgi. Seda eelkõige piiranguvööndi metsade osas, sest enamik erametsi jääb just sellesse vööndisse.

Tabel 7. Keskmine kavandatud puidukasutuse maht (OÜ Eesti Metsakorralduskeskus, 1998)

Kaitsela vöönd	Pindala (ha)	Tagavara (tuhat tm)	Juurdekasv tm/a (tm/ha/a)	Kavandatud raie maht (tm/a)
Sihtkaitsevöönd, kus puude harvendamine on lubatud	2645,0	480,6	14 331 (5,4)	Harvendusr. 777 Valikr. 419 Kokku 1196
Piiranguvöönd	2673,0	434,3	16 284 (6,1)	Harvendusr. 722 Valikr. 299 Kokku 1021
Kokku/keskmine	5318,0	914,9	30 615 (5,8)	Harvendusr. 1499 Valikr. 718 Kokku 2217

Vastavalt kaitse-eeskirjale (lisa 2) ei tehta rahvuspargis lageraiet ega rajata puhtpuistuid ja energiapuistuid. Sellest lähtuvalt on Karula režiimil oluline mõju metsakasutusele. Karula probleemiks on põllumaa madal viljakus, nii et enamik kohalikest talumeestest on seotud just metsakasutusega.

Metsandusliku tegevusena kavandatud hooldus- ja valikraiate aastane maht kasvavast metsast on 2220 tm/a, sellest riigimetsast 52% ja erametsast 48%. Lisaks on raieteks planeeritud surnud metsa ca 420 tm/aastas. Raie intensiivsus riigimetsades on suhteliselt madal (0,26 tm/ha/a), erametsades alla keskmise (1,9 tm/ha/a). Riigimetsa raieintensiivsuse arvutustesse on võetud ka mittemajandatavad alad. Erametsadel, millele on tehtud metsakorraldus, moodustab raie maht 2,1 tm/ha/a (37% juurdekasvust). Raiete intensiivsuse suur erinevus riigi ja eramaadel on tingitud asjaolust, et nii reservaat kui põhiosa sihtkaitsevööndist paiknevad riigimaal. Raiete piiramise eesmärgiks on kaitseala metsade vanuse tõstmine ja looduslikuma struktuuri kujundamine.

Karula rahvuspargi mittemajandatavate vöönditega metsades saamata jäänud puidukoguseks on 4600 tm/a, arvestades ligikaudu 2000 ha metsamaad. Rahvuspargi 5000 hektari majandatavas metsas jääb kasutamata puitu 10 000 tm/a. Kokku jääb Karula rahvuspargis saamata ca 15 000 tm puitu aastas ja saamata tulu rahvuspargi metsadest töökohtade ja otsese puiduressursi kaudu ca 4,5 miljonit krooni aastas (Kartau, Pae, Ahas, 2000).

Reguleeritud ja stabiilne metsakasutus tagab ressursi ühtlase kasutuse. Rahvuspargis rakendatav süsteem tagab metsaomanikele stabiilsema puidukasutuse ja pidevama metsamaterjali olemasolu. Need eelised ilmnevad juba järgmise 10 aasta jooksul. Metsade majandamine püsimeetsana võimaldab hoida kokku ka metsauuenduse ja hooldamise kuludelt.

Raiete piiramine ning reguleerimine annab küll teatud tagasilöögi otsesele puidu kasutamisele, kuid tagab metsade muude funktsioonide täitmise, mida on raske rahas hinnata.

2.4.2. Ulukid

Karula rahvuspargis reguleeritakse ulukite arvukust kohalike jahimeeste poolt rahvuspargiga sõlmitud lepingu alusel kaitse-eeskirjaga (lisa 2) lubatud kohtades.

Suurimetajatest reguleeritakse Karula rahvuspargis põdra, punahirve, metskitse, metssea ja hundi arvukust. Väikeimetajatest reguleeritakse peaaesjalikult rebase ja kähriku arvukust. Poolveelistest imetajatest reguleeritakse Karula rahvuspargi territooriumil kopra ja mingi arvukust.

Jahinduslikust aspektist on olulisemad loomaliigid metskits, metssiga, põder ja hirv, kuna need liigid pakuvad jahimeestele enam huvi kui liharessurss. Kindlasti tõuseb tulevikus kopra jahinduslik väärtus.

Ulukite jahimajanduslik väärtus seisneb otseselt jahitava saagi majanduslikus väärtuses (liha, nahad jm.) kui ka kaudselt loodavas rekreatiivses heaolus (jahirõõm, ajaviide jm). Lisaks otseselt jahindusega seotud aspektidele tuleb loomastikku vaadelda ka kui piirkonna üldist mainet kujundavat tegurit, mis mõjutab kaudselt ka teiste majandusharude arengut.

2.4.3. Kalapüük

Kalamajanduslikust seisukohast on Karula rahvuspargi veekogudest tähtsad ainult Ähijärv ja Ubajärv.

Karula veekogud võib kalamajanduse seisukohast jaotada kolme kategooriasse:

I – Ähijärv, mille pindala ületab 100 hektarit ja on omase liigirikkusega;

II – suuremad järved (Suur-Apja järv, Kõstrejärv, Kaugjärv, Mikile järv, Savijärv, Kallete järv, Sibulajärv, Suur-Saarjärv, Väiku-Saarjärv ning Ubajärv), kus on esindatud Karulale tüüpilised kalaliigid;

III – väikeveekogud, mis on kalamajanduslikust seisukohast vähetähtsad, sealne kalastik on järvede perioodilistest ummuksile jäämisest tingituna liikidevaesem. Valitsevateks kalaliikideks on koger, särg, ahven ja haug.

Kalanduse majanduslik väärtus sõltub otseselt püütava saagi majanduslikust väärtusest, ent kaudselt ka loodavast rekreatiivsest heaolust (ajaviide jm). Nii tuleb kalanduses nagu jahinduseski peale otseselt majanduslike aspektide näha ka piirkonna üldist mainet kujundavat tegurit, millel on oma osa ka teiste majandusharude arengus.

Kalastatavuse poolest on populaarsemad Ähijärv, Mikile järv ja Rebäsejärv (lisa 18).

2.4.4. Põllumajandus

Põllumajanduslik tootmine on Karula rahvuspargi aladel ajalooliselt oluline tegevusala. 20. sajandil on põllumajandusliku maa kasutuses toimunud muutused nii maakasutuse määra kui tehnoloogilises osas. Nõukogude perioodil toimunud küüditamine, kollektiviseerimine ja põllumajanduslik suurtootmine muutis varasemat maakasutust. Eesti taasiseseisvumise järel toimunud maade tagastamise ja ümberjagamiste tulemusel, millele lisanduvad kardinaalsed muutused põllumajandusliku tootmise finantseerimises ja majanduslikus keskkonnas, on aset leidnud põllumajanduslike maade väärtuse langus. Karulas raskendab tootmist omakorda maade liigestatus ja vahelduv reljeef.

Karula piirkonna põllumaade vähesuse (lisa 19) ja liigendatuse tõttu on piirkonnas valdavaks põllumajandusliku tootmise vormiks saanud väiketalundus.

2.4.5. Metsade mittepuidulised saadused

Karula rahvuspargi peamiseks metsakõrvalsaadusteks on marjad, seemned, taimed ja tarbepuit.

Rahaline tulu metsasaaduste müümisest, koduste hoidiste valmistamisest ja puhkeväärtusena on kokku keskmiselt 70 kr/ha/a. Seega oleks rahvuspargist aastas võimalik saada ligikaudu 479 500 krooni arvestuslikku tulu metsa mittepuiduliste saaduste pealt.

2.4.6. Turvas, sapropeel, kruus ja liiv

Maavaradest leidub Karula rahvuspargis turvast, liiva, kruusliiva ja sapropeeli (joonis 7, lisa 20).

Karula rahvuspargis paikneb 5 turbamaardlat, neist 4 Valga maakonnas ja 1 Võru maakonnas. Kogu turbavaru suurust hinnatakse 2,6 miljonile m³-le, sellest on alusturvast 0,6 miljonit m³ ja kütteturvast 2 miljonit m³.

Kogu rahvuspargis olev turbavaru on aktiivne reservvaru, reaalselt turvast ei kaevandata.

Rahvuspargis on 3 sapropeelimaardlat (Köstre, Koobassaare ja Ähijärve) kogugaruga 1,66 miljonit m³. Sapropeeli ei kaevandata.

Liivamaardlaid on kaks, Perajärve ja Pikassaare, mille varud on umbes 3 miljonit m³. Kruusliiva maardlaid on rahvuspargis üks – Ähijärve maardla – varuga üle 6 miljoni m³. Liiva ja kruusliiva ei kaevandata.

Rahvuspargis ei ole ühtegi avatud kruusa-liiva karjääri, kõik on tasandatud ja kaevandamine lõpetatud.

Liiva ja kruusa võib kaevandada maaomanik oma tarbeks.

Maavaradega seotud otsene majanduslik kulu tuleneb peamiselt Karula rahvuspargis paiknevate potentsiaalsete kruusa ja liivamaardlate kasutusest väljajäämisest piirkonna (ka rahvuspargi piiridest väljaspool paiknevate) teede hooldamisele.

Arvutuslikult hinnatakse teede korrashoiu lisakulutuste suuruseks Antsla vallas 250 000 krooni ja Karula vallas kuni 50 000 krooni aastas. Seega on summaarne maavarade kaevandamise keelust tulenev majanduslik lisakulu umbes 300 000 krooni aastas.

2.4.7. Põhjavesi

Rahvuspargi territooriumil kasutatakse peamiselt kvaternaari veeladestiku (Q) põhjavett, mille tase jääb maapinnast harilikult 1–5 m sügavusele. Põhjavesi tekib vahetult sademeteveest ja allub kergesti igasugusele reostusele. Kuna Karula piirkonnas suuremad põhjavett reostavad ettevõtmised puuduvad, pole põhjavee reostumisoht kuigi suur. Probleeme võib tekkida mõningate majapidamiste juures, kus pole täidetud kõiki veemajanduse nõudeid. Sellisel juhul võib tekkida lokaalne reostus.

Ametlikke (registreeritud ja passistatud) puurkaevusid on rahvuspargi territooriumil 6 (lisa 21, joonis 7) ja registreerimata puurkaeve rahvuspargis ei ole.

2.4.8. Sotsiaalmajanduslik olukord

Karula rahvuspargis ei ole suuri tööstusettevõtteid. Enamik tööelisi inimesi käib tööl ümbruskonna suuremates tömbekeskustes (Antslas, Võrus ja Valgas). Piirkonnas on ka üksikud põllumajandusega tegelevaid talusid. Suhteliselt palju on piirkonnas töötuid, kelle peamiseks sissetulekuks on töötu abiraha ja juhutööd. Paljudele pakub suvel äraelamist metsasaaduste müük. Suurimate tööandjatena tuleb arvestada Karula Rahvusparki, RMK Antsla ja Taheva metskondasid, Haabsaare saekaatri ja Tiksi MOÜd. Samuti on mõned ettevõtjad orienteerunud turismiteenuste pakkumisele.

Tulevikus võiksid inimeste arvates olla võimalikud tegevusalad ökoturism, toitlustamine, majutamine jne. Üheks võimalikuks tulevikuperspektiiviks on Karula kujundamine kaugtöö tegemise piirkonnaks. Tegevusaladena võiksid edaspidi kõne alla tulla ka alternatiivne põllumajandus ja käsitöö.

Karula piirkond on mitmes mõttes ääremaa: Eesti ja Läti piiriala; Valga ja Võrumaa piiriala ja Antsla ja Karula valla piiriala. Karula piirkonna majandusedu ei mõjuta ainult looduskaitsereežiim. Kaugusest ja ääremaa staatusest tuleneb valitsemis-, side ja transpordikulutuste suurenemine; hariduse puudulikkus ja võimaluste vähesus. Samuti on väga vähe vaba tööjõudu, elanikkond vananeb. Paljud tootmisharud pole siin reaalselt teostatavad. Kehvad on tingimused ka põllunduse edendamiseks. Turud on kaugel ja looduslikud tingimused raskendavad põllutöid.

2.4.9. Utilitaarsed ja mitteutilitaarsed väärtused

Võimalikud tarbitavad utilitaarsed väärtused (s.o. rahas hinnatav materiaalne väärtus) Karula rahvuspargis on põllumaa tootmisvõime, metsast saadav puit, metsa kõrvalsaadused, maavarad, kütitavad ulukid ja kalad (lisa 22).

Rahvuspark kaitseb põhiliselt mitteutilitaarseid väärtusi, mis nõuab nii otseseid kulutusi kui ka loodusvarude tarbimise piiranguid (lisa 23). Samas tuleb rahvuspargi olemasolust ja toimimisest olulisi tulusid, mis ei ole alati rahas hinnatavad ega mõõdetavad. Peamisteks rahvuspargi poolt "toodetavateks" tuludeks on:

- Lõuna-Eestile iseloomulike metsa- ja järverikaste kuppelmaastike kaitse (vastavalt rahvuspargi loomise eesmärgile) ja sellest tulenevad ökoloogilised, sotsiaalsed ja pikaajased majanduslikud väärtused,
- turismitulud,
- välisrahade taotlemise võimalus,
- teadustööde infobaas.

Mitteutilitaarsed väärtused on üldökoloogilised, bioloogilised, puhkemajanduslikud, hariduslikud ja teaduslikud ning kultuurilised ja ajaloolised.

Karula rahvuspargi olemasolu toob kaasa mõningaid ressursside kasutamise piiranguid, mis tekitavad küll majanduslikku kahju, kuid teisest küljest tagavad paljude ökoloogiliste ja sotsiaalkultuuriliste väärtuste säilimise, mis omakorda annab võimalusi mitmete uute, alternatiivsete majandustegevuste arenguks.

Karula rahvuspargi loodavad tulud seisnevadki eeskätt mitteutilitaarsete väärtuste kaitses, säilitamises ja taastootmises. Nii leidub siin mitmeid kaitsealuseid liike, väärtuslik on piirkonna omanäoline maastik ja looduskeskkond on osaks globaalse vee- ja õhuringe toimimisel. Rahvuspargil on lisaks mitteutilitaarsete väärtuste loomisele ka oluline roll mitmesuguste majanduslike väärtuste ja võimaluste tekitamisel. Tähtsaimad neist on turismipotentsiaal, piirkonna mainest tulenev kaubamärk ja selle müügi võimalus mitmesuguste kaupade ja teenustena (käsitöö, põllumajandussaadused, mesindussaadused, ravimtaimed, turism jm). Siiani on kõige paremini rakendunud turismipotentsiaali kasutamine: tegutseb mitu turismitalu, pakutakse giiditeenust rahvuspargiga tutvumiseks; on loodud Metsamoori talude kett. Veelgi ulatuslikum on Karula roll nii oma piirkonna kui üle-eestilise puhkepiirkonnana, mis paraku hetkel, vähearenenud toetava majandusstruktuuri tingimustes (vähe poode, söögikohti ja muid tooteid-teenuseid müüvaid asutusi), ei taga raha kulutamist ja majanduse elavnemist kohapeal. Juba praegu võimaldavad **Karula rahvuspargi kaubamärgi kasutuselevõtt ja piirkonna looduslikud eeldused suuremate majanduslike tulude teenimist, kui jääb saamata tulusid rahvuspargi kaitsereežiimi tõttu.**

2.5. Teadustöö ja seire

Teaduslikke töid on Karula rahvuspargis vähe teostatud. Kaitsekorralduskava koostamise käigus tehti osa vajalikke uurimistöid, mis andsid esialgseid andmeid kava koostamiseks (vt. Kasutatud kirjandus ja aruanded).

Alates 1998. aastast kasutatakse metsakorralduse andmebaasi, kuhu on koondatud info rahvuspargi metsaressursist. Samuti täiendatakse pidevalt Karula andmetega Eesti Looduse Infosüsteemi (EELIS). Peale nende on rahvuspargis kindlate temadega seotud andmebaase ja kaardikihte, mis tuleb edaspidi struktureerida.

Karula rahvuspargis teostatakse seireid riiklikku seireprogrammi alusel vastavalt keskkonnaseireseaduse §3-le (RT I 1999, 10, 154) (tabel 8.).

Tabel 8. Seire objektid Karula rahvuspargis

Seireobjekt	Vastutav täitja
Õhuseire	OÜ Tartu Keskkonnauuringud
Metsaseire	Metsakaitse- ja uuenduskeskus
Väikejärvede seire (Ähijärv)	Limnoloogiajaam
Niitude seire	ZBI, T. Kukk
Kimalaste seire	EPMÜ, M. Mänd
Metsakuklased	EPMÜ, A.-J. Martin

Maastike seire	Keskkonnaministeeriumi ITK
Kotkaste ja must-toonekure inventuur	LKÜ Kotkas

2.6. Turismiobjektid ja rekreatsioon

2.6.1. Vaatamisväärsused

Karula rahvusparki ja lähiümbruses üksikobjektidest tähelepanuväärsemad Kõstjärve suur sanglepp ja Ala-Mändiku tarupedajad; Kaika kool, kirik ja kalmistu; Karula kirik, kirikuvaremed, pastoraat ja kalmistu; Karkküla muinasasula koht; Karkküla kivikalme; Mähkli muinaseluse ja muinaskalme; Rebäse linnamägi ja asulakoht; Karkküla talu rehi; Karula mõisa Rebäse karjamõisa rehi koos peksukiviga; Kõstjärve leer- ja koolimaja. Ajalooliselt väärtusliku Sibula rehielamu ruumes asub Eesti tuntud koorijuhi Karl Leinuse majamuuseum. Haabsaates on väike koduloomurk-muuseum. Metsamoori perepargi taludeketti kuuluv Värtemäe talus on väike mesindusmuuseum Eesti mesinduse ja selle ajaloo kohta.

2.6.2. Õppe- ja külastuskeskus

Karula Rahvusparki Ähijärve Õppekeskus paikneb Ähijärve külas. Administratiivhoone esimesel korrusel asub külastuskeskus ning teisel korrusel kontoriruumid. Külastuskeskuses on kaasaegse sisustusega seminariruum 50 inimesele, nõupidamistuba, näituseruum ja infopunkt. Külastuskeskusest saavad Karula rahvusparki külastajad teavet Karula rahvusparki loodusest ja kaitsekorrast; samuti piirkonna vaatamisväärsustest, matkaradadest, telkimiskohtadest. Infopunktis antakse tasuta konsultatsioone ja soovitusi marsruudi valikuks ning teavet majutus- ja toitlustusvõimaluste ning teenuste kohta. Saadaval on Karula rahvusparki tutvustavad trükised.

Võimalik on vaadata piirkonna loodust, ajalugu ja kultuuri tutvustavat püsinäitust ja multimeediaprogrammi, lisaks neile ka ajutisi hooajalisi näitusi.

Majutushoone (31 kohta) on mõeldud eelkõige rahvusparki külastajatele – nii teadlastele ja üliõpilastele kui ka teistele külastajatele. Majutushoones on veel komplekteerimist ootav õppeklass, mis on mõeldud tudengitele teadustöö ja praktika tarbeks. Õppekeskuse kompleksi kuuluvad ka renoveeritud ait, ranna ääres seisev massiivsetest palkidest suitsusaun, tantsulava, paadisild, välipesulad, laagriplats ja suur külakiik.

2.6.3. Maaturismiettevõtted

Karula rahvusparkis ja selle lähiümbruses on kokku 7 majutusvõimalusi pakkuvat maaturismiettevõtet, kus on hooajal kokku 57 voodikohta. Neile lisanduvad eravaldusse kuuluvad telkimiskohad.

Maamajutusettevõtted Karula rahvusparkis ja selle lähemas ümbruses on Kõõdre talu Kaika külas Kõõdre järve ääres, Nakatu talu Karula mõisas, Veetka talu Viitkajärve ääres, Tuhka talu Kaika külas Kaikamäe kõrval, Järvenukka talu Ähijärve põhjakaldal, Koemetsa puhkemaja Koemõtsa külas ja Maseri talu Ähijärve külas.

Rahvusparkis on veel kuuest talust koosnev looduslähedast eluviisi tutvustav turismiarendusprojekt Metsamoori Perepark.

2.6.4. Õpperajad

Karula rahvusparkis on 4 infopostide ja viitadega tähistatud õpperada (joonis 12). Kõikide radade kohta on olemas nii eesti- kui ingliskeelsed tutvustavad voldikud.

Perajärve metsarada (4 km) paikneb rahvusparki kaguosas. Õpperada tutvustab metsakooslusi.

Tornimäe matkarada (6 km) asub rahvusparki loodeosas. Õpperada tutvustab Karulale iseloomulikku maastikku, möödub järvedest ja läbib kunagisi talukohti.

Ähijärve teerada (3,5 km) saab alguse õppekeskuse juurest. Õpperada on ajaloo- ja kultuurilooline ning läbib kaht laagriplatsi ja mitut supluskohta.

Lüllemäe külarada (2 km). Õpperada tutvustab Lüllemäe küla ajalugu ja ümbruskonna loodust.

2.6.5. Laagriplatsid

Külastajatele on rajatud 7 laagriplatsi (joonis 12), mis on varustatud prügikastide, välikäimlate, pinkide, lõkkeasemete ja selle juurde kuuluva toiduvalmistamise konstruktsiooniga. Kolmel laagriplatsil asub ka palkidest matkaonn. Lõkke- ja telkimiskohtadest on populaarsemad Ähijärve ja Ödrejärve äärsed kohad. Lisaks on palkidest matkaonn Väiku Pehmejärve ääres, mis on eelkõige mõeldud kalastajatele.

2.6.6. Supluskohad

2000. aastal korraldatud rahvastikuküsitluse tulemusena on rahvusparki territooriumil loetletud 23 ujumiskohta (Kartau, Pae, Ahas, 2000). Korralikke liivarandu on vähe, enamik Karula järvedest on õõtsikkaldaga. Populaarsemaiks ujumisjärvedeks on konkurentsituult Ähijärv oma 4 ning Ödrejärv 2 supluskohaga. Mõlema ääres asuvad ka korralikult varustatud laagriplatsid.

2.6.7. Rekreatsioon ja külastus

Karula rahvusparki hõre asustus on eeliseks puhkemajanduse arendamisel. Eriti tähtis on siin elukeskkonna kvaliteet. Seda väärtust hindavate inimeste hulk Euroopas ja ka Eestis kasvab pidevalt.

Külastuskeskuses registreeritud külastajatest 2000.a. külastusandmetel on enamuses (ligi 90%) eestlased, 4% moodustavad soomlased ja 6% muud rahvused. Kõigist külastajatest 16% on tulnud Karula rahvusparki seminarile. Ekskursioonigrupid (peaaegu võrdselt täiskasvanud ja lapsed) moodustavad ligikaudu kolmandiku registreeritud külastajatest. 23% ekskursioonidest on võõrkeelsed. Üksikkülastajaiks on enamasti lastega pered, noorterühmad ning Eesti ja välismaa loodusteadlased jt., kes on tulnud puhkama, sugulastele külla, Lõuna-Eestit avastama või teadustööd tegema.

Iseseisvalt parki külastavaid inimesi pole kokku loetud, kuid oletatavasti on see grupp suurim: siia kuuluvad suplejad, suvitajad, matkajad, autoturistid, marjulised-seenelised, kalamehed, läbisõitjad, turismitalude külastad ning linnast maale tulnud sugulased.

Karula rahvusparki külastamise eesmärgid on järgmised:

- Lühiajaline külastus supluse ja puhkuse eesmärgil;
- Loodusmatkadel osalemine;
- Kalapüüdmine;
- Linnast tulnud inimestele nn. talu(töö)puhkuse nautimine;
- Suvekodupuhkus;
- Marja- ja seenekorjamine;
- Orienteerumine ja suusatamine;
- Looduse pildistamine;
- Uurimine (loodusteadlased, harrastajad, kooliõpilased jne.)

2.6.8. Külastajate arvestatavad sihtgrupid ja nende vajadused

Ekskursioonigrupid moodustavad ligikaudu kolmandiku rahvusparki külastajaist. Gruppide rahvusparkis viibimise aeg on tavaliselt 2–4 tundi, harva kauem, ja eesmärgiks on näha lühikese aja jooksul võimalikult palju. Enamikul juhtudest kasutatakse kohaliku giidi teenust, erandjuhul minnakse iseseisvalt (kaasasoleva grupijuhi juhtimisel) õpperadadele. Selle huvigrupi vajadused on bussidele läbitavad teed, parklad, teede ja turismiobjektide viidastus, toitlustamis- ja puhkevõimalused, giiditeenus, trükised, kohalikud suveniirid.

Seminarituristid vajavad korralikku seminari läbiviimise tehnikat; nõutavad on toitlustamine ja üldjuhul kõrgel tasemel majutus.

Lastega pered vajavad jalgratta-, paadi- ja õngelaenutuse võimalusi, suplus- ja lõkkekohti, toitlustust, piirkonda tutvustavaid kaarte, viidastatud teid ja turismiobjekte, laste õpperada ja muud lastele mõeldud atraktsioone.

Noorteseltskonnad (enamasti jalgratastel) on üldiselt loodusehuvilised ja koosnevad põhiliselt tudengitest. Nende vajadused on viidastatud teed ja vaatamisväärsused, piirkonda tutvustav kaart, laagriplatsid, matkaonnid, jalgratta-, paadi- ja õngelaenutuse võimalused, suplus- ja lõkkekohad,

toitlustamise olemasolu.

Välismaa kolleegidele-sõpradele Eestit näitavad eestlased on küllaltki kõrgete nõudmiste ja ootustega grupp. Nõutavad on toitlustus- ja ööbimisvõimalused, väljaarendatud viidasüsteem, laagripaigad, õpperajad ja rajavoldikud, infotahvlid, piirkonda tutvustavad kaardid, kohalikud suveniirid.

Eesti ja välismaa loodusteadlased vajavad majutus- ja toitlustusvõimalusi, viidastust, piirkonda tutvustavaid kaarte.

Iseseisvalt parki külastavate inimeste nõudluseks on laagripaigad, ujumiskohad, viidastatud teed ja turismiobjektid, parklad, piirkonda tutvustav kaart, rajavoldikud, infotahvlid, harvem majutus ja toitlustamine.

2.7. Karula rahvuspargiga seotud huvirühmad

Võttes aluseks inimeste ja organisatsioonide majanduslikest huvid, harrastused ja vaated, võib eristada mitmesuguseid Karula rahvuspargiga seotud huvigruppe, kelle suhtumisest oleneb omakorda kaitsekorra rakendamine ja kaitse-eesmärkide saavutamise edukus.

Inimesed ja organisatsioonid, kes on huvitatud looduslikust arengust ja säästvast kasutusest, on järgmised:

1. looduses viibijad, kes peamiselt naudivad puutumatut loodust;
2. loodusteadlased, kes kasutavad puutumatut rahvuspargi loodust mitmesuguste ökosüsteemide uurimiseks;
3. looduskaitseorganisatsioonid, kes peavad oluliseks kaitsta mitmekesist puutumatut loodust, et säiliks looduse iseregulatsioon.

Otseselt majanduslikust kasust on huvitatud järgmised inimrühmad ja ettevõtted:

1. rahvuspargis alaliselt elavad inimesed, kes on huvitatud kaitsealal asuvate loodusvarude kasutamisest, see on neile eluliselt vajalik. See huvigrupp nõustub üsna hästi kaitseala säästliku majandamise ideega;
2. rahvuspargist väljaspool elavad inimesed, kes on huvitatud kaitsealal asuvate loodusvarude kasutamisest, kuid kellele see ei ole elulise tähtsusega, vaid tuleneb peamiselt kiire kapitali suurendamise vajadusest. See huvigrupp ei ole huvitatud säästlikust majandamisest;
3. riigimetskonnad, mis saavad üldiselt säästliku majandamise ideest aru ning kasutavad seda suure innuga;
4. kohalikud jahimehed, kes peavad oluliseks jätkuvat jahiresursi kasutamist kaitsealal. Säästlikku ressursikasutust peetakse vajalikuks.

Kaudselt majanduskasust on huvitatud:

1. Kohalikud omavalitsused, kes peavad oluliseks arendada majanduslikku tegevust, mis toob omavalitsustele raha juurde.

Huvi koostöö vastu rahvuspargiga on järgnevatel inimrühmadel ja organisatsioonidel:

1. Turismiettevõtjad, kes on huvitatud koolitustest ja infrastruktuuride arengust ning loodavad, et Karula rahvuspargi kaudu saab end paremini reklaamida;
2. Kohalikud mittetulundusühingud (Kaika Maanaiste Selts, Karula Naisselts, mittetulundusühing "Kaikamäe", Spordiklubi "Karula"), kes saavad ennast rahvuspargi abil reklaamida ning korraldada koostöös rahvuspargiga mitmeid üritusi. Ühtlasi vajab rahvuspark oma ürituste korraldamisel samuti nende abi.

2.8. Tehisrajaatise Karula rahvuspargis

2.8.1. Karula rahvuspargi teedevõrk

Karula rahvusparki jääb 40 km kruusakattega riigiteid: Lüllemäe–Litsmetsa tee (rahvusparki jääv osa 14,6 km), Kaika–Saru (9,4 km), Lüllemäe–Koobassaare–Hargla (3,8 km), Haabsaare–Kaika (0,8 km), Rebäsemõisa–Koobassaare (11 km) (joonis 7).

Olulisemad vallateed on Antsla vallas: Ähijärve–Värtemäe, Mähkli–Vana-Hauka–Värtemäe, Vana-Hauka–Viitkä. Karula vallas on vallatee vaid Kõstrejärve Spordibaasi juurde viiv tee.

Enamikuuse teedevõrgust moodustavad muud ametkondlikud ja erateed, mis on valdavalt pinnasekattega.

2.8.2. Karjäärid

Karula rahvusparkis on 12 endist kruusakarjääri, mille kaevandamine on lõpetatud, neis 5 karjääri on rekultiveeritud (tabel 9).

Tabel 9. Karula rahvusparki suuremad kruusakarjäärid

Nr.	Nimi	Asukoht	Suurus ha	Rajaja	Maavaldus	Seisukord
1.	Palo	Karula mk Kv 132	2,4	Valga Teedevalitsus	riigi maal	rekultiveeritud
2.	Vana-Palo	Karula mk Kv110	2,6	Valga Teedevalitsus	riigimaal Taheva mk	rekultiveeritud
3.	Ähijärve	Ähijärve küla	1,8	kolhoos	kompenseeritud eramaal	tasandatud
4.	Värtemäe	Ähijärve küla	2,6	kolhoos	Värtemäe kinnistu	rekultiveerimata
5.	Küünimõtsa	Ähijärve küla	0,5	teadmata	Mürgi kinnistu	rekultiveerimata
6.	Peräjärve	Antsla mk Kv 17	0,8	teadmata	riigimaal Antsla mk	tasandamata, võsastunud
7.	Kaugjärve	Antsla mk Kv 98, 99	2,8	metskond	riigimaal Antsla mk	osaliselt rekultiveeritud
8.	Lauksilla	Antsla mk Kv 16	0,5	metskond	riigimaal Antsla mk	rekultiveerimata
9.	Kaaramäe	Kaika Küla	0,3	kolhoos	Kaaramäe kinnistu	rekultiveerimata
10.	Karsi	Ähijärve küla	1,0	kolhoos	Karsi kinnistu	rekultiveerimata
11.	Hallimäe	Rebäsemõisa küla	0,5	sovhoos	riigimaa Karula metskond, tagastamata eramaa	rekultiveeritud, vajab täiendavat korrastamist
12.	Tätta	Rebäsemõisa küla	1,2	sovhoos	tagastataval eramaal	rekultiveeritud

Lisaks karjääridele on mitmeid pindalaga alla 0,3 ha korrastamata maa-ainese võtmise kohti teede ääres: Sora tee ääres, Rebäsemõisa–Kolski tee ääres Rebäsemõisas, Haukamäe tee ääres, Viitka tee ääres, Mähkli tee ääres.

2.8.3. Tehisveekogud

Rahvusparki jäävad järgmised suuremad tehisveekogud: Pormeistri (Latiku) paisjärv, Madsa lump, Püssa talu tiik, Apja soo tiik, Koobassaare tiik. Väiksemad, hoonete lähedusse rajatud talutiigid kuuluvad Karula tüüpilise õueplaneeringu hulka.

Madalsooturba varumiskohtadest on olulisemad Ähijärve turbaaugud, Värtemäe turbaaugud, Karkküla turbaaugud, Suislepa turbaaugud ja Linnukmäe turbaauk.

Suurim kanal on Ähijärve väljavoolule rajatud Muduri kanal koos regulaatoriga, viimane on nüüdseks amortiseerunud ja Ähijärve veetaset reguleerida ei võimalda. Rahvusparki välispiirile jääb Pehmejärve kanalitesüsteem koos Pehmejärve veetaset hoidva ülevooluga, mis on samuti amortiseerunud.

Olulise inimõjuga on veel Apja järvest endise Karula metskonna juurde viiv Koobassaare kanal, erisuguse režiimiga Väiku- ja Suur-Saarjärve ühendav kanal ning tasandamata kallastega Mikile järve väljavoolukanal.

2.8.4. Muud tehisobjektid

Rahvuspargis on umbes 25 km kõrgepingeliine, 45 km madalpingeliine ning 20 alajaama (joonis 7).

Olulised maastikku ja keskkonda mõjutavad objektid on suurfarmid: Rebäsemõisa suurfarm koos ümbrusega, sh. Madsal paiknev vana sõnnikupatarei, Latiku suurfarm koos ümbrusega ja Tättä suurfarm. Ehitistest on visuaalselt reostav objekt 10 aastat pooleliolevana seisnud ja rüüstatud hoone Tabinamäel.

Suurematest rahvusparki jäävatest põllumajandusmaade kuivendusobjektidest on olulisemad Vana-Hauka (165 ha) ja osalt rahvusparki jääv Kaika objekt, ülejäänud kuivendusrõõgu moodustavad üksikud talukraavid ja õgvendatud ojad. Maastikule negatiivseima mõjuga on Kaika – Latika 1994. aastal rajatud talumaade kuivendusobjekt koos tasandamata maaparandushunnikutega.

Metsakuivendussüsteemidest on olulisemad Metsoja ja Väiku Pehmejärve objekt (vt. 2.2.1.4.2.)

3. Karula rahvusparki kaitsekorralduslikud väärtused ja kaitse-eesmärgid

3.1. Kaitsekorralduslikud väärtused

Karula rahvusparki kaitsekorralduslikud väärtused on eristatud kaitstavate loodusobjektide seaduses ja vastavalt Karula Rahvusparki kaitse-eeskirjas sätestatud kaitse-eesmärkidele käesoleva kaitsekorralduskava koostamise käigus tehtud tööde ja varasemate andmete põhjal. Analüüsitakse loodus-, kultuuri-, ajaloo-, teaduslikke, keskkonna- ja rekreatiivseid väärtusi. Hinnatakse väärtusi mõjutavaid tegureid, käsitletakse iga väärtuse lähemaid (2001.–2005.a.) ja kaugemaid eesmärke (aastani 2010) ning üldisi tegevusi väärtuste säilitamiseks (2001.–2005.a.) (tabel 10). Väärtused vajavad säilimiseks erinevaid tegevusi koos rahalise kattega, need on täpsemalt esitatud tegevuskavas (4. eakülg). Tegevuskavale vastav eelarve on esitatud peatükis 5.

Tabel 10. Karula rahvusparki kaitsekorralduslikud väärtused

Väärtused (objektid ja piirkonnad)	Kaitse-eesmärgid		Väärtusi mõjutavad peamised tegurid	Kaitseala vajalikud tegevused
	Kaugem	Lähem		

1. Maastikud 1.1. Pärand- kultuurmaastik Kaika, Mähkli, Rebäsemõisa–Kolski, Sibula–Saarjärve– Ähijärve, Mäekonnu, Lajassaare, Jõeperä	Säilimine u 30%-l rahvuspargi pindalast	Prioriteetsete alade säilimine olemas- olevas seisundis	Hooldamise puudumine, ebaseaduslik raie, intensiivne maaparandus, elektriliinid, mastid, teede rajamine, suunamata külustamine, karjäärid, reguleerimata ehitustegevus, väärtustamatus	1. Niitmine, karjatamine, võsaraiumine (vt. 4.2.1.1., 4.2.1.2.); 2. Tehisraijatiste korrastamine ja karjääride rekultiveerimine (vt. 4.2.1.3., 4.2.3.4.); 3. Infrastruktuuride korrastamine (vt. 4.2.7.11.); 4. Ehitustegevuse üldiste põhimõtete järgimine (vt.4.2.5.1.); 5. Külustuse reguleerimine (vt.4.2.6.1.); 6. Uurimine (vt. 4.2.8.); 7. Teavitamine (vt. 4.2.7.4.)
1.2. Loodusmaastik – rahvuspargi lõunaosa, Ödrejärve ümbrus, Kaugjärve ümbrus	Looduslikus seisundis säilimine	Loodus- likkuse suurenemine	Reguleerimata raie metsades, suunamata külustamine, tuleoht, tasandamata karjäärid, erosioon, tähistuste puudumine	1. Karjääride rekultiveerimine (vt. 4.2.1.3., 4.2.3.4.); 2. Metsa majandamisnõuete järgimine (vt. 4.2.3.3.1., 4.2.3.3.1.1., 4.2.3.3.1.3.); 3. Metsade looduslähedane majandamine (vt.4.2.4.1.3.– 4.2.4.1.5.); 4. Kaitse-eeskirja muutmine (vt.4.2.7.6.3.); 5. Külustuse reguleerimine (vt.4.2.6.1.); 6. Järelevalve; 7. Päästeteenistuse korraldamine (vt. 4.2.7.10.); 8. Tähistamine (vt. 4.2.7.8.)
1.3. Maastike mosaiiksus ja liigendatus – Kaika, Peräjärve ümbrus, Lauksilla–Palo, Karkküla, Madsatagune, Ödrejärve vahetu ümbrus, Jõeperä	Mosaiiksus e ja liigendatuse säilimine	Olema- olevas seisundis säilimine, osade piirkondade taastamine	Traditsioonilise elulaadi hääbumine, söödistumine ja võsastumine, karjääride rajamine, reguleerimata raie, väärtustamatus	1. Niitmine, karjatamine ja võsaraiumine (vt. 4.2.1.1., 4.2.1.2.); 2. Maastikukaitseliste põhimõtete järgimine (vt. 4.2.3.4.); 3. Metsa majandamisnõuete järgimine (vt. 4.2.3.3.1.); 4. Metsade looduslähedane majandamine (vt. 4.2.4.1.1.– 4.2.4.1.5.); 5. Järelevalve; 6. Karjääride rekultiveerimine (vt. 4.2.1.3., 4.2.3.4.); 7. Teavitamine (vt. 4.2.7.4.)

1.4. Maastike unikaalne geomorfoloogia ja genees (kuplistikud ja oosmõhnastikud) – Kaika kuplistik, Essemäe ümbrus, Ähijärvest lõunasse jääv ala	Pinna- vormide säilimine	Pinna- vormide säilimine	Intensiivne metsa- ja põllumajandus, kaevandamine	1. Metsa majandamisnõuete järgimine (vt. 4.2.3.3.1.); 2. Metsade looduslähedane majandamine (vt. 4.2.4.1.1.–4.2.4.1.5.); 3. Kaitse-eeskirja muutmine (vt.4.2.7.6.3.); 4. Liiva ja kruusa kaevandamise põhimõtete järgimine (vt. 4.2.3.4.1.)
1.5. Iseäralikud pinnavormid – Seljandik Ähijärvest läänes, Tornimägi, Haukamägi	Pinna- vormide säilimine	Pinna- vormide säilimine	Kaevandamine ja erosioon, reguleerimata raie	1. Metsa majandamisnõuete järgimine (vt. 4.2.3.3.1.); 2. Kaitse-eeskirja muutmine (vt.4.2.7.8.); 3. Liiva ja kruusa kaevandamise põhimõtete järgimine (vt. 4.2.3.4.1.); 4. Uurimine ja kaardistamine (vt. 4.2.8.1.)
2. Veekogud – järved 2.1. Vaatelised ja puhkemajanduslikult (Ähijärv, Saarjärved, Lajassaare järv, Rebäse-, Mikile ja Ödrejärv, Pormeistri järv, Karula Pikkjärv); 2.2. Eripärase veereziimiga (Ödrejärv); 2.3. Mitmekesise elustiku ja eripärase tüpoloogiaga (Kaug-, Uba-, Suur-Apja järv)	Loodusliku veereziimi säilimine	Praeguse situatsiooni säilimine	Koordineerimata turism, randade täisehitamine, veetaseme muutmine, kobraste tegevus, põllumajandusreostus, vaadete võsastumine, röövpüük	1. Niitmine, karjatamine ja võsaraie (vt. 4.2.1.1., 4.2.1.2.); 2. Veekogude hooldamisnõuete järgimine (vt. 4.2.3.4.3.); 3. Kopra arvukuse reguleerimine (vt. 4.2.2.7.); 4. Kaitse-eeskirja muutmine (vt.4.2.7.6.3.); 5. Uurimine (vt.4.2.8.1.); 6. Külastuse reguleerimine (vt.4.2.6.1.); 7. Ehitustegevuse põhimõtete järgimine (vt. 4.2.5.1.); 8. Järelevalve
3. Kooslused 3.1. Metsad 3.1.1. Vanad metsad (Pautsjärve loodusreservaat, Kaugjärve SKV, Palotagune SKV, Väike-Apja SKV) jt.	Looduslik areng	Loodusliku arengu tagamine	Raie, tuleoht	1. Metsa majandamisnõuete järgimine (vt. 4.2.3.3.1., 4.2.3.3.1.1., 4.2.3.3.1.3.); 2. Eramaa riigiomandisse ostmine (vt.4.2.7.7.); 3. Kaitse-eeskirja muutmine (vt.4.2.7.6.3.); 4. Järelevalve; 5. Päästeteenistuse korraldamine (vt. 4.2.7.10.)
3.1.2. Sürjametsad (Liinamäe lõuna- ja edelanõlv; Kirsimägi kv.118 er.1, kv.119 er.5; Tammemägi kv.145; Ala-Tino kv.178; Tiidu talu lähedal kv.17 er.38; Nurmmägi kv.19 er.8; Haukamäe edelanõlv; Ähijärve loodekallas	Säilimine	Säilimise tagamine tüüpalana	Reguleerimata raie ja erosioon	1. Metsa majandamisnõuete järgimine (vt. 4.2.3.3.1., 4.2.3.3.1.1., 4.2.3.3.1.3.); 2. Metsade looduslähedane majandamine (vt.4.2.4.1.1.–4.2.4.1.5.) 3. Koolitus ja teavitamine (vt. 4.2.7.3., 4.2.7.4.); 4. Kaitse-eeskirja muutmine (vt.4.2.7.6.3.);

kv.113) jt.				5. Uurimine (vt.4.2.8.1.); 6. Järelevalve
3.1.3. Salumetsad (Tornimägi, Rebasemõisa järve loode- ja lääne-edelakaldal, Hallimäe lõunanõlv, Kuningmäe kirde- ja idanõlv, Liinamäe tipp ja lõunanõlv, Haukamägi) jt.	Säilimine, taastumine	Olemasoleva seisundi säilimine ja paranemine	Reguleerimata raie ja metsa väljavedu, erosioon	1. Metsa majandamisnõuete järgimine (vt. 4.2.3.3.1., 4.2.3.3.1.1., 4.2.3.3.1.3.); 2. Metsade looduslähedane majandamine (vt. 4.2.4.1.1.–4.2.4.1.5.); 3. Koolitus ja teavitamine (vt. 4.2.7.3., 4.2.7.4.); 4. Kaitse-eeskirja muutmine (vt.4.2.7.6.3.); 5. Uurimine (vt.4.2.8.1.); 6. Järelevalve
3.1.4. Madalsoometsad (Sikksaare, Külmalätte Kolga–Tammemäe vaheline ala, Plaagi–Kogrejärve vahemik, Ähijärve läänekallas) jt.	Säilimine	Olemasoleva seisundi tagamine	Raie, metsakuivendus, kobraeste tegevus	1. Metsa majandamisnõuete järgimine (vt. 4.2.3.3.1., 4.2.3.3.1.1., 4.2.3.3.1.3.); 2. Veekogude rajamise ja hooldamise põhimõtete järgimine (vt. 4.2.3.4.2., 4.2.3.4.3.); 3. Kobraeste arvukuse reguleerimine (vt. 4.2.2.7.); 4. Järelevalve
3.1.5. Lodumetsad (Liivalumbi SKV, Aruküla–Labassaare SKV) jt.	Säilimine	Olemasoleva seisundi säilimine	Raie ja metsa väljavedu, veetaseme muutused	1. Veekogude rajamise ja hooldamise põhimõtete järgimine (vt. 4.2.3.4.2., 4.2.3.4.3.); 2. Kobraeste arvukuse reguleerimine (vt. 4.2.2.7.); 3. Järelevalve
3.1.6. Põlendikud	Metsa looduslik arenemine	Metsa looduslik taastumine	Raie, erosioon	1. Seire (vt.4.2.8.4.1.); 2. Järelevalve
3.1.7. Erilisi elupaiku sisaldavad metsad (Lodu-salu kooslus – Palo-tagune SKV, allikamets – Aruküla–Labassaare SKV, Tornimäe)	Säilimine	Säilimise	Raie, erosioon, suunamata külastamine	1. Metsa majandamisnõuete järgimine (vt. 4.2.3.3.1., 4.2.3.3.1.1., 4.2.3.3.1.3.); 2. Külastuse reguleerimine (vt.4.2.6.1.); 3. Kaitse-eeskirja muutmine (vt.4.2.7.6.3.); 4. Järelevalve
3.2. Märgalad 3.2.1. Madalsood (Mundimäe–Nurmmäe vahe; Ähijärve läänekallas; Väike-Apja; Palo-tagune SKV; Kaugjärve edelakallas; Muduri oja ning Ähijärve kagukalda vaheline ala, Kirbu soo jt.)	Säilimine ja taastumine	Olemasoleva seisundi säilimine	Veetaseme muutused	1. Kopra arvukuse reguleerimine (vt. 4.2.2.7.); 2. Veekogude rajamise ja hooldamise põhimõtete järgimine (vt. 4.2.3.4.2., 4.2.3.4.3.); 3. Värtemäe soo taastamine eksperimendi korras; 4. Uurimine (vt.4.2.8.1.); 5. Kaitse-eeskirja muutmine (vt.4.2.7.6.3.)

3.2.2. Õõtsiksood (Õdrejärve, Kaatsi järve, Kүүdre järve, Tinu soo, Kaika-Kogrejärve, Mustjärve, Viitkajärve, Kүүnimõtsa soo, Väiku-Kaugjärve, Ähi-Vahejärve, Ähi-Kogrejärve, Ahnejärve soo, Muduri oja alguse soo, Ubajärve, Suur-Apja järve, Sillä-Palo vahe)	Säilimine	Olemasoleva seisundi säilimine	Veetaseme muutused, järvekallaste puhastamine, kobra tekitatud üleujutused	1. Uurimine (vt.4.2.8.1.); 2. Kopra arvukuse reguleerimine (vt. 4.2.2.7.); 3. Veekogude rajamise ja hooldamise põhimõtete järgimine (vt. 4.2.3.4.2., 4.2.3.4.3.); 4. Kaitse-eeskirja muutmine (vt.4.2.7.6.3.)
3.2.3. Allikasoo (Ähijärve loodekallas kv.113)	Looduslikus seisundis säilimine	Olemasoleva seisundi säilimine	Raie, veetaseme muutumine	1. Kaitse-eeskirja muutmine (vt.4.2.7.6.3.); 2. Veekogude rajamise ja hooldamise põhimõtete järgimine (vt. 4.2.3.4.2., 4.2.3.4.3.); 3. Järelevalve
3.2.4. Nõmmrabad (Oekonnu soo servad, Aruküla soo servad, Äestamise soo servad)	Looduslikus seisundis säilimine	Olemasoleva seisundi säilimine	Raie, suunamata külastamine	1. Metsa majandamisnõuete järgimine (vt. 4.2.3.3.1., 4.2.3.3.1.1., 4.2.3.3.1.3.); 2. Külastuse reguleerimine (vt.4.2.6.1.); 3. Kaitse-eeskirja muutmine (vt.4.2.7.6.3.); 4. Uurimine (vt.4.2.8.1.); 5. Järelevalve
3.2.5. Rabad (Äestamise soo; Kaika-Kogrejärve; Sikksaare soo; Saarjärve raba; Kүүnimõtsa soo; Tiganiku soo; Väike-Kaugjärve; Ähi-Vahejärve; Ahnejärve; Mustaputsi soo; Muduri oja alguses; Pautsjärve, Aruküla; Mikali raba; Suur-Apja järve; Sillä-Palo vahe; Pikassilla soo)	Looduslikus seisundis säilimine	Olemasoleva seisundi säilimine	Metsaraie, veetaseme muutmine	1. Metsa majandamisnõuete järgimine (vt. 4.2.3.3.1., 4.2.3.3.1.1., 4.2.3.3.1.3.); 2. Kaitse-eeskirja muutmine (vt.4.2.7.6.3.); 3. Veekogude rajamise ja hooldamise põhimõtete järgimine (vt. 4.2.3.4.2., 4.2.3.4.3.); 4. Uurimine (vt.4.2.8.1.); 5. Järelevalve
3.2.6. Kungaste vahelised lonsikud ja sulglohud (Ojajärve ja Mikile järve vahelisel alal; Tinu-Peräkonnu SKV-s; Lajasaare, Kolski ja Mikumäe lähedal)	Looduslikus seisundis säilimine ja taastumine	Olemasoleva olukorra säilimine	Veetaseme muutmine, põllumajandusreostumine, puhastamine või kaevandamine	1. Veekogude rajamise ja hooldamise põhimõtete järgimine (vt. 4.2.3.4.2., 4.2.3.4.3.); 2. Uurimine (vt.4.2.8.1.); 3. Järelevalve
3.3. Niidud 3.3.1. Puisniidud (Ähijärve puisniit ja Labassaare puisniit)	Säilimine	Taastamine ja hooldamine	Hoolduse puudumine, väärtustamatus,	1. Niitmine, karjatamine ja võsaraiumine (vt. 4.2.1.1., 4.2.1.2.);

			liigne külastamine	2. Külastuse reguleerimine (vt.4.2.6.1.); 3. Järelevalve; 4. Koolitus ja propaganda (vt. 4.2.7.3., 4.2.7.4.)
3.3.2. Aruniidud (Köstrejärve, Rebäsemõisa–Madsa, Lajasaare, Kaika–Sibula, Haukamäe–Vilimiku)jt.	Säilimine ja hooldamine	Säilitamine ja taastumine	Hoolduse ja karjatamise puudumine, üleskündmine, väärtustamatus	1. Niitmine, karjatamine ja võsaraiumine (vt. 4.2.1.1., 4.2.1.2.); 2. Uurimine (vt. 4.8.2.1.); 3. Koolitus ja propaganda (vt. 4.2.7.3., 4.2.7.4.); 4. Teavitamine (vt. 4.2.7.4.)
3.3.3. Soostunud ja sooniidud (Kaika–Jõeperä, Sibula, Mähkli–Viitkä)jt.	Säilimine ja taastumine	Taastamine ja hooldamine	Hoolduse puudumine (niitmine ja karjatamine), veereziimi muutused, väärtustamatus	1. Niitmine, karjatamine ja võsaraiumine (vt. 4.2.1.1., 4.2.1.2.); 2. Kopra arvukuse reguleerimine (vt. 4.2.2.7.); 3. Uurimine (vt. 4.8.2.1.); 4. Koolitus ja propaganda (vt. 4.2.7.3., 4.2.7.4.); 5. Teavitamine (vt. 4.2.7.4.)
4. Loomastik 4.1. Linnustik 4.1.1. Must-toonekure asurkond	Arvukuse säilimine optimaalsel tasemel	Olemasoleva arvukuse säilimine	Pesitsusaegne häirimine (raie, marjulised, turistid), toidubaasi vähenemine (kuivendus-kraavide kinnikasvamine), raie	1. Liigikaitsetööd (vt. 4.2.2.4.); 2. Kaitse-eeskirja muutmine (vt. 4.2.7.8)
4.1.2. Kalakotka asurkond	Arvukuse säilimine optimaalsel tasemel	Olemasoleva arvukuse säilimine	Külastus-intensiivsuse tõus toitumiskohtades, raie, pesitsusaegne häirimine	1. Liigikaitsetööde korraldamine (vt. 4.2.2.4.); 2. Kaitse-eeskirja muutmine (vt.4.2.7.6.3.); 3. Külastuse reguleerimine (vt.4.2.6.1.)
4.1.3. Väike-konnakotka asurkond	Arvukuse säilimine optimaalsel tasemel	Olemasoleva arvukuse säilimine	Toidubaasi vähenemine (niitude ja kultuurrohumaa kinnikasvamine), raie, pesitsusaegne häirimine	1. Liigikaitsetööde korraldamine (vt. 4.2.2.4.); 2. Kaitse-eeskirja muutmine (vt.4.2.7.6.3.)
4.1.4. Rukkiräägu asurkond	Arvukuse säilimine optimaalsel tasemel	Olemasoleva arvukuse säilimine	Niitude ja kultuurrohumaa kinnikasvamine, intensiivne põllumajandus	1. Elupaikade niitmine, karjatamine ja võsaraiumine (vt. 4.2.1.1., 4.2.1.2.); 2. Seire (vt. 4.2.8.4.1.); 3. Teavitamine (vt. 4.2.7.4.)
4.1.5. Valgeselg-kirjurähni ja kolmvarvas-rähni asurkonnad	Arvukuse säilimine optimaalsel tasemel	Arvukuse tõus	Surnud puude raie, pesapuude likvideerimine	1. Metsa majandamisnõuete järgimine (vt. 4.2.3.3.1., 4.2.3.3.1.1., 4.2.3.3.1.3.);

4.1.6. Metsise asurkond	Arvukuse säilimine optimaalsel tasemel	Olemasoleva te mangu-paikade püsimise tagamine	Mänguaegne häirimine, kährikkoer	1. Kährikkoera arvukuse reguleerimine (vt. 4.2.2.8.); 2. Järelevalve
4.1.7. Sookure asurkond	Arvukuse säilimine optimaalsel tasemel	Olemasoleva arvukuse hoidmine	Pesitsusaegne häirimine	1. Uurimine (vt. 4.2.8.2.); 2. Järelevalve;
4.2. Imetajad				
4.2.1. Saarma asurkond	Elujõulise saarma-populatsiooni säilimine	Olemasoleva saarma-populatsiooni arvukuse tagamine	Võrgupüük	1. Kaitse-eeskirja muutmine (vt.4.2.7.6.3.); 2. Järelevalve
4.2.2. Kopra asurkond	Elujõulise ja stabiilse populatsiooni säilimine	Optimaalse arvukuse säilimine	Üleasustus	1. Kopra kaitse ja arvukuse reguleerimine (vt. 4.2.2.7.); 2. Järelevalve
4.3. Kahepaiksed				
4.3.1. Mudakonna asurkond	Arvukuse suurenemine	Olemasoleva arvukuse säilimine	Veereziimi muutumine, tiikide ja veekogude puhastamine mittedobival ajal, vee reostumine, väärtustamatus	1. Liigikaitsetööde korraldamine (vt.4.2.2.3.) ja järelevalve; 2. Uurimine ja seire (vt. 4.2.8.1., 4.2.8.4.1.); 3. Teavitamine (vt. 4.2.7.4.)
4.4. Sisevee elustik				
4.4.1. Jõevähi asurkond	Elujõulise populatsiooni suurenemine	Olemasoleva arvukuse säilimine	Püüdmine, veetaseme muutmine, vee reostus(väetis, virts), vähikatk	1. Seire (vt. 4.2.8.4.1.); 2. Üldiste kalapüügireeglite järgimine (vt. 4.2.3.2.); 3.Ehituslike põhimõtete järgimine (vt. 4.2.5.); 4.Järelevalve
4.4.2. Apteegikaani asurkond	Elujõulise populatsiooni suurenemine	Olemasoleva arvukuse säilimine	Veetaseme muutused, veereostus	1. Uurimine (vt. 4.2.8.1.); 2. Kaitse-eeskirja muutmine (vt.4.2.7.6.3.); 3. Järelevalve
4.5. Putukad				
4.5.1. Palukuklaste asurkond	Arvukuse suurenemine	Olemasoleva arvukuse säilimine	Raie, kemikaalid, liigne külastatavus, ulukid (kährik, metssiga)	1. Järelevalve; 2. Metssea ja kähriku arvukuse reguleerimine (vt. 4.2.3.1., 4.2.2.8.); 3. Külastuse reguleerimine (vt.4.2.6.1.); 4. Seire (vt.4.2.8.4.1.)
5. Taimed				
5.1.Haruline võtmehein	Kasvukoha säilimine ja kaitsmine	Tagada vähemalt senise suurusega kasvukoha säilimine	Intensiivne külastamine ja tallamine, kasvukohal puisturinde tihenemine,	1. Puistu harvendamine; 2. Järelevalve

			kahjustused tee hooldamisel	
5.2. Loitlesbergeri niitsammal	Kasvukoha säilimine	Kasvukoha säilitamine	Majanduse mõju, kuna jääb kaitsealalt välja	1. Kaitse-eeskirja muutmine (vt.4.2.7.6.3.); 2. Järelevalve
6. Pölisasustus	Inimeste arvu tõus	Olemasolevate inimeste arvu säilimine	Kohalike inimeste arvu vähenemine, sisseerändavate inimeste arvu massiline suurenemine	1. Pärand-kultuurmaastike hooldamise toetamine ja kompenseerimine (vt. 4.2.1.1.); 2. Infrastruktuuri arengule kaasaaitamine (vt. 4.2.7.11.); 3. Külastuse reguleerimine (vt.4.2.6.1.); 4. Maine kujundamine (vt. 4.2.7.4.)
7. Kultuuri- ja ajaloopärand 7.1. Traditsiooniline taluarhitektuur 7.1.1. Hooned Suitsusaunad – Kaikal, Ähijärvel, Jõeperäl jt.; rehielamud – Sibula, Juudinurme, Pikassaare; lahusrehed – Karkküla, Mundi jt.; kuivati – Sibula; küünid; aidad – Mähkli-Rõõmu jt.	Ehitus-traditsioonide säilimine	Objektide säilimine	Kohaliku elanikkonna ja kultuuri hääbumine, väärtustamatus ja teadmatus, inimeste halb majanduslik olukord, sobiva materjali puudumine või kõrge hind, massikultuuri mõju, oskuste puudumine, vale planeering, omaniku huvi puudumine	1. Hoonete seisukorra parandamine ja hoonete registri koostamine (vt. 4.2.5.); 2. Koolitus ja propaganda (vt. 4.2.7.3.1., 4.2.7.4.); 3. Eksponeerimine ja tutvustamine (4.2.6.5.); 4. Uurimine (vt.4.2.8.1.); 5. Kultuuripärandi kaitse spetsialisti töölerakendamine (vt.4.2.7.12.1.)
7.1.2. Asustusstruktuur (taluõued, vanad metsavahikohad, järvevahi koht)	Karulale tüüpilise asustusstruktuuri säilimine	Konkreetsete objektide säilimine	Kohaliku elanikkonna ja kultuuri hääbumine, väärtustamatus ja teadmatus, oskuste puudumine, vale planeering, omaniku huvi puudumine, ebasobivad ehitused	1. Ehitusnõuete järgimine (vt. 4.2.5.1., 4.2.5.2.); 2. Koolitus ja propaganda (vt. 4.2.7.3.1., 4.2.7.4.); 3. Uurimine (vt.4.2.8.1.); 4. Kultuuripärandi kaitse spetsialisti töölerakendamine (vt.4.2.7.12.1.)
7.2.Võrukeelne ja loodusega seotud rahvapärismus	Elava rahvapärismuse säilimine	Elava rahvapärismuse säilimine	Pärimuse hääbumine, pärimuse kogumise	1. Rahvapärismuse kogumine (vt. 4.2.8.1.); 2. Koolitamine ja propaganda (vt. 4.2.7.1., 4.2.7.3.1.,

			puudumine, pseudopärimuse levitamine ja tekitamine, pärimusega seotud objektide kahjustamine	4.2.7.3.4.); 3. Trükiste koostamine ja välja-andmine (vt.4.2.6.6.); 4. Kultuuripärandi kaitse spetsialisti töölerakendamine (vt.4.2.7.12.1.); 5. Liiva ja kruusa kaevandamise põhimõtete järgimine (vt. 4.2.3.4.1.)
7.3. Elulaad ja töötraditsioonid (vt. 2.3.3.)	Säilimine ja taastamine	Olemasoleva olukorra säilimine	Majanduse intensiivistumine (lääne tehnika levik), väike-lehmapidajate kadumine, elanikkonna vananemine, elujõuliste talude vähesus	1. Maastike hoolduse toetamine (vt. 4.2.1.2.); 2. Uurimine (vt.4.2.8.1.); 3. Koolitamine ja propaganda (vt. 4.2.7.1., 4.2.7.3.1., 4.2.7.3.4.); 4. Kultuuripärandi kaitse spetsialisti töölerakendamine (vt.4.2.7.12.1.);
7.4. Võru keel	Võrukeelse elanikkonna säilimine Karulas	Praeguse keele kasutuse säilimine ja maine tõus	Võru keelt rääkiva elanikkonna vähenemine, lastega kirjakeele rääkimine, võru keele väärtustamatus, põhjaseestikeelsete inimeste sissekolimine, võru keele õpetuse puudumine koolides	1. Trükised, infoleht (vt. 4.2.6.6.); 2. Koolitus ja propaganda (vt. 4.2.7.1., 4.2.7.3.4.); 3. Kohanimede kogumine ja kasutamine (vt. 4.2.8.1.); 4. Kultuuripärandi kaitse spetsialisti töölerakendamine (vt.4.2.7.12.1.); 5. Kaitsevööndi nimetuste muutmine võrukeelseks (vt. 4.2.7.8.)
7.5. Vanapäraseid kombed	Säilimine	Säilimine	Uurimatuses tulenev väärtustamatus ja teadmatus, pseudorahvalike kommete esitamine ehtsatena	1. Koolitus ja propaganda (vt. 4.2.7.3.4., 4.2.7.4.); 2. Trükiste koostamine ja välja andmine (vt. 4.2.6.6.); 3. Kombestiku uurimine (vt. 4.2.8.1.); 4. Kultuuripärandi kaitse spetsialisti töölerakendamine (vt.4.2.7.12.1.)
7.6. Ajaloomälestised – vt. 2.3.	Olemas-olevate väärtuste säilimine	Olemas-olevate väärtuste säilimine	Teadmatus, väärtustamatus, hooldamatus, tähistamatus, ebateadlik hoonete kahjustamine, peremehe puudumine	1. Teavitamine (vt. 4.2.7.4.); 2. Remont, hooldamine ja hoonete registri koostamine (vt. 4.2.5.1., 4.2.5.2.); 3. Tutvustamine ja viidastamine (vt. 4.2.6.4.); 4. Uurimine (vt.4.2.8.1., 4.2.8.2.); 5. Kultuuripärandi kaitse spetsialisti töölerakendamine (vt.4.2.7.12.1.)

8. Teaduslikud – reljeefi uurimis- ja näidisala, sürjametsade tüpoloogia ja ökoloogia, veekogude ökosüsteemid, kahepaiksed, salumetsad, põlendikud, rahvakultuur, sood	Säilimine	Säilimine	Teadmatusest tingitud objektide kahjustamine, väärustamatus	1. Võõndipiiride muutmine (vt.4.2.7.6.); 2. Eramaade riigile ostmine (vt. 4.2.7.7.); 3. Kaitse-eeskirja muutmine (vt.4.2.7.6.3.); 4. Külastuse reguleerimine (vt. 4.2.6.1.); 5. Uurimine (vt.4.2.8.1., 4.2.8.2.); 6. Teavitamine (vt.4.2.7.5, 4.2.8.2.); 7. Järelevalve
9. Keskkond – toimib kompensatsioonialana, bioloogilise mitmekesisuse tuumala, fooniala (looduslähedane territoorium), puhta vee varu	Säilimine	Säilimine	Majanduse liigne intensiivistumine, ala killustumine, tähistuste puudumine	1. Võõndipiiride muutmine (vt.4.2.7.6.); 2. Eramaade riigile ostmine (vt. 4.2.7.7.); 3. Kaitse-eeskirja muutmine (vt.4.2.7.6.3.); 4. Järelevalve; 5. Keskkonnaseire (vt.4.2.8.3.); 6. Tähistamine (vt.4.2.7.8.).
10. Rekreatiivsed – vaatelised, suusasport ja orienteerumine, looduse nautimine, kuplid, ökoturism	Säilimine	Säilimine	Võsastumine, koordineerimata külastamine, intensiivne raie, visuaalne reostus, teede halb seisukord	1. Metsa majandamisnõuete järgimine (vt. 4.2.3.3.1.); 2. Niitmine, karjatamine ja võsaraiumine (vt. 4.2.1.1., 4.2.1.2.); 3. Tehisobjektide korrastamine (vt. 4.2.1.3.); 4. Traditsioonilise ehituslaadi juurutamine (vt. 4.2.5.); 5. Öppe-, matka-, ja rattaradade rajamine (vt. 4.2.6.2.); 6. Külastuse reguleerimine (vt.4.2.6.1.); 7. Infrastruktuuride arendamine(vt.4.2.7.11.)

3.2. Kaitse-eesmärgid ja nende omavaheliste seoste analüüs

Karula rahvusparki kaitse-eesmärk on Lõuna-Eestile iseloomulike metsa ja järverikaste kuppelmaastike, ökosüsteemide, bioloogilise mitmekesisuse, rahvuskultuuri ja kultuuripärandi ning alalhoidliku looduskasutuse säilitamine, uurimine ja tutvustamine. Sellest tulenevalt on Karula kaitseväärtuste pikaajalised kaitse-eesmärgid alljärgnevad:

1. Traditsioonilise pärandkultuurmaastiku säilimine Kaika, Jõeperä, Mähkli, Mäekonnu, Ähijärve, Rebäsemõisa, Karkküla–Tättä, Kolski, Koobassaare–Apja piirkonnas.
2. Unikaalse geomorfoloogia ja iseloomulike pinnavormide säilimine ja eksponeerimine ning unikaalse geneesi uurimine ja tutvustamine.
3. Loodusmaastike säilimine ning loodusmaastike metsade looduslik areng ja taastumine.
4. Pärandkultuurmaastike metsade säilimine, säästliku majandamise jätkamine ning toimimine sidusalana.
5. Eripärase tüpoloogiaga, vaateliste ja puhkemajanduslikult väärtuslike, eripärase veereziimiga ning elustikuliselt väärtuslike veekogude säilimine ja taastumine.

6. Tüüpiliste ja väärtuslike märgalade säilimine.
7. Tüüpiliste ja väärtuslike niidukoosluste säilimine ja taastumine.
8. Karula rahvuspargile omaste, kaitsealuste ning EL loodusdirektiivi II lisa (imetaja-, kahepaikse-, siseveelustiku-, putuka- ja taimeliikide) ja linnudirektiivi I lisa liikide kaitse ja säilimine (bioloogilise mitmekesisuse kaitse ja säilimine).
9. Kultuuripärandi, põlisasustuse, võru keele ning rahvapärимuse, elulaadi ja töötraditsioonide, vanapäraste kommete ning ajaloomälestiste säilimine.
10. Teaduslike väärtuste uurimine ja säilimine.
11. Keskkonnastabiilsust tagavate väärtuste säilimine Karula rahvuspargis.
12. Rekreatiivsete väärtuste säilimine.

Kaitse-eesmärgid on omavahel seotud, nad võivad kattuda, olla vastuolus või üksteist mõjutada.

Traditsiooniliste pärandkultuurmaastike säilimine (**eesmärk 1**) on tugevalt seotud eesmärgiga 9, kuna pärandkultuurmaastikke hooldavad seal elavad inimesed. Nii tuleb ühelt poolt säilitada pärandkultuurmaastikke ja teiselt poolt hoida inimesi, et omakorda säilitada kultuuripärandit. Samas on eesmärk 1 osalt seotud eesmärkidega 4, 6 ja 7, kuid vastuolus eesmärkidega 8 ja 11 ja osalt ka eesmärgiga 5. Vastuolu tuleb sellest, et inimesed, looduslikud veekogud, inimpeglilikud liigid ja keskkonda stabiliseerivad väärtused ei sobi kokku. Kaitsekorraldust planeeritakse nii, et mitmesuguseid tsoneeringuid ja liikumispiranguid kehtestades osutub nende koosseksisteerimine võimalikuks.

Unikaalse geomorfoloogia ja iseloomulike pinnavormide säilimine ja eksponeerimine ning unikaalse geneesi uurimine ja tutvustamine (**eesmärk 2**) on tugevasti seotud eesmärkidega 1, 10 ja 12 ning osalt ka eesmärkidega 3, 4 ja 7. Eesmärk 2 tagab teaduslike ja rekreatiivsete väärtuste säilimist. Otsest vastuolu teiste eesmärkidega ei ole.

Loodusmaastike säilimine ning loodusmaastike metsade looduslik areng ja taastumine (**eesmärk 3**) on seotud eesmärkidega 2, 5, 6, 8, 10, 11 ja 12. Loodusmaastike säilimisega on tagatud väärtuslike ja inimpeglilike liikide püsimine. See omakorda tagab teaduslike, keskkonnastabiilsust tagavate ja rekreatiivsete väärtuste säilimine.

Pärandkultuurmaastike metsade säilimine, säästliku majandamise jätkamine ning toimimine sidusalana (**eesmärk 4**) on seotud eesmärkidega 1, 10, 11 ja 12, et säiliks pärandkultuurmaastike metsad, et toimuks metsade pidev uuenemine inimtegevuse kaasabil ehk toimiks nn. seisundikaitse. Siit tuleneb osaline seotus eesmärgiga 9, mis kaitseb pärandkultuurmaastikku ja asustusstruktuuri. See omakorda tagab teaduslike, keskkonnastabiilsust tagavate ja rekreatiivsete väärtuste säilimine.

Eripärase tüpoloogiaga, vaateliste ja puhkemajanduslikult väärtuslike, eripärase veerežiimiga ning elustikuliselt väärtuslike veekogude säilimine ja taastumine (**eesmärk 5**) on tihedalt seotud eesmärkidega 8, 9, 10 ja 11 ning osalt ka eesmärgiga 1. Veekogudes on Karula rahvuspargile omaseid ja haruldasi liike, mida on võimalik kaitsta komplekselt veeökosüsteemiga. Karulas on veekogusid, mis on elustikulised väärtuslikud (Kaug-, Uba- ja Suur-Apja järv), ning ühtlasi on nad tähtsad ka teaduslikust ja rekreatiivsest küljest.

Väärtuslike märgalade säilimine ja taastumine (**eesmärk 6**) on seotud loodusmaastike säilimisega ja loodusmaastike metsade taastumisega ja loodusliku arenguga (eesmärk 3) ning samas on siin teatud vastuolu eesmärkidega 1 ja 9.

Tüüpiliste ja väärtuslike niidukoosluste säilimine ja taastumine (**eesmärk 7**) on seotud eesmärkidega 1, 8 ja 9. Niidukooslused asuvad enamasti pärandkultuurmaastikel ning neid hooldades säilitatakse mitmete poolavatud maastikega seotud haruldaste liikide elupaiku. Oluline seos on ka põlisasustusega, s.o. inimestega, kes kasutavad maid ja seega hoiavad neid korras.

Ohustatud ja väärtuslike liikide säilimine (**eesmärk 8**) on seotud eesmärkidega 3, 4, 5, 6, 10 ja 11 ning osalt ka eesmärkidega 1 ja 7. Ohustatud liigid säilivad koos loodusmaastike ja metsadega (eesmärk 3, 4). Samas mõningad liigid vajavad püsima jäämiseks inimese tegevust pärandkultuurmaastiku (eesmärk 1), eriti niitude hooldamisel (eesmärk 7), mis on osalt vastuolus eesmärgiga 12 ehk rekreatiivsete väärtuste säilimisega.

Kultuuripärandi, põlisasustuse, võru keele ning rahvapärимuse, elulaadi ja töötraditsioonide, vanapäraste kommete ning ajaloomälestiste säilimine (**eesmärk 9**) on seotud eesmärkidega 1, ja 7 ja osalt seotud ja ühtlasi vastuolus metsa kaitse-eesmärkidega 3 ja 4. Kuid on konflikte ja vastuolusid ka eesmärkidega 5, 6 ja 11. Veekogude (eesmärk 5), ohustatud liikide (eesmärk 8) ja

keskkonda stabiliseerivate (eesmärk 11) väärtuste säilimise ja põlisasustuse eksisteerimise vahelist konflikti aitavad leevendada kaitse-eeskirja muudatused võõndite ja välispiiride osas ning inimestele antud kindlad reeglid looduses käitumiseks.

Teaduslike väärtuste uurimine ja säilitamine (**eesmärk 10**) on rohkem või vähem seotud kõikide eesmärkidega ning otsesid vastuolusid ja konflikte ei ole. Inimene võib teadmatult hävitada mõne loodusväärtuse, mis on veel uurimata ja teadvustamata. Teaduslikult on tähtis kultuuripärand, mis on säilinud vanade inimeste mälus ja mida on võimalik koguda üksnes elavatelt inimestelt.

Karula rahvusparki keskkonnastabiilsus (**eesmärk 11**) on tagatud siis, kui on saavutatud kõik eelkirjeldatud eesmärgid, kui on leitud lahendus vastuoludele.

Rekreatiivsed väärtused (**eesmärk 12**) on otseselt või kaudselt seotud kõikide eesmärkidega. Pärandkultuurmaastikud kui rekreatiivne väärtus Karulas on seotud põlisasustuse eksisteerimisega. Ühtlasi on loodusmaastike säilimine rekreatiivse väärtusena seotud ohustatud liikide eksisteerimisega jne. Võib tekkida väike vastuolu eesmärgiga 8.

Seire ja teadustöö on seotud eelnimetatud kaitse-eesmärkidega, sest piisava kaitse tagamiseks tuleb teadmisi pidevalt täiendada. Looduse taastumisele ja hoiule suunatud tegevus nõuab põhjalikku seiret ja uurimist, et tegutseda õigesti. Tagasiside saamiseks kaitse-eesmärkide saavutamise kohta kavandatakse seire ja teadustööd (vt. 4.2.8.).

4. Karula Rahvusparki kaitsekorralduskava tegevuskava 2001–2005

4.1. Kaitsekorralduslikud tegevused

Vastavalt Karula Rahvusparki kaitse-eesmärkidele, kaitstavatele väärtustele, neid ohustavatele teguritele ja kaitse-eesmärkide omavahelistele seostele on planeeritud kaitsekorralduslike tegevuste kava viieks aastaks (2001–2005). Järgnevalt esitatakse kaitse-eesmärkide saavutamiseks vajalikud tegevused peatükis 3 sõnastatud eesmärkide kaupa. Iga eesmärgi juures on toodud selle täitmiseks kavandatud planeeritud tegevused ja rakendatavad kaitsepõhimõtted koos viidetega tegevuste kirjeldusele peatükis 4.2.

Traditsioonilise pärandkultuurmaastiku säilimine Kaika, Jõeperä, Mähkli, Mäekonnu, Ähijärve, Rebäsemõisa–Tornimäe, Karkküla–Tättä, Kolski, Koobassaare–Apja piirkonnas

Maastike ja niidukoosluste hooldamine (vt. 4.2.1.1., 4.2.1.2., 4.2.1.3.);
Üldised nõuded rahvusparki metsade majandamisele (vt. 4.2.3.3.1., 4.2.3.3.1.1.);
Pärandkultuurmaastike metsade majandamisnõuded (vt. 4.2.3.3.1.2.);
Pärandkultuurmaastike metsade majandamine puhveraladel (vt. 4.2.4.1.1.)
Pärandkultuurmaastike metsade majandamine maastikuliselt väärtuslikel aladel (vt. 4.2.4.1.2.);
Rukkiräägu kaitsmine (vt. 4.2.2.5.);
Kobaste kaitse ja arvukuse reguleerimine (vt. 4.2.2.7., 4.2.3.1.);
Karula rahvusparki valitsemine (vt. 4.2.7.12.);
Teadustöö, seire ja tulemuslikkuse kontroll (vt. 4.2.8.).

Unikaalse geomorfoloogia ja iseloomulike pinnavormide säilimine ja eksponeerimine. Unikaalse geneesi uurimine ja tutvustamine

Liiva ja kruusa kaevandamise põhimõtted (vt. 4.2.3.4.1.);
Üldised nõuded rahvusparki metsade majandamisele (vt. 4.2.3.3.1., 4.2.3.3.1.1.);
Loodus- ja pärandkultuurmaastike metsade majandamisnõuded (vt. 4.2.3.3.1.2., 4.2.3.3.1.3.);
Pärandkultuurmaastike metsade majandamine puhveraladel (vt. 4.2.4.1.1.);
Pärandkultuurmaastike metsade majandamine maastikuliselt väärtuslikel aladel (vt. 4.2.4.1.2.);
Loodusmaastike metsade majandamine puhveraladel (vt. 4.2.4.1.3.);
Loodusmaastike metsade majandamine potentsiaalsetel loodusaladel (vt. 4.2.4.1.4.);
Loodusala metsade säilimine (vt. 4.2.4.1.5.);
Külastuspiirkondade rakendamine (vt. 4.2.6.1.);
Õpperajad (vt. 4.2.6.2.);

Puhkerajatised (vt. 4.2.6.3.);
Turismiobjektide viidastamine ja infotahvlid (vt. 4.2.6.4.);
Karula rahvusparki valitsemine (vt. 4.2.7.12.);
Teadustöö (vt. 4.2.8.1.).

Loodusmaastikud ning loodusmaastike metsade taastumine ja looduslik areng.

Liiva ja kruusa kaevandamise põhimõtted (vt. 4.2.3.4.1.);
Üldised nõuded rahvusparki metsade majandamisele (vt. 4.2.3.3.1., 4.2.3.3.1.1.);
Loodusmaastiku metsade majandamisnõuded (vt. 4.2.3.3.1.3.);
Loodusmaastike metsade majandamine puhveraladel (vt. 4.2.4.1.3.);
Loodusmaastike metsade majandamine potentsiaalsetel loodusladel (vt. 4.2.4.1.4.);
Külastuspiirkondade rakendamine (vt. 4.2.6.1.);
Õpperajad (vt. 4.2.6.2.);
Kotkaste ja must-toonekure kaitsmine (vt. 4.2.2.4.);
Palukuklaste kaitsmine (vt. 4.2.2.2.);
Päästeteenistuse korraldamine (vt. 4.2.7.10);
Karula rahvusparki kaitsevööndite ja välispiiri muutmine (vt. 4.2.7.6.);
Karula rahvusparki liikumiskeelualade ja välispiiri tähistamine (vt. 4.2.7.8.);
Karula rahvusparki valitsemine (vt. 4.2.7.12.);
Teadustöö, seire ja tulemuslikkuse kontroll (vt. 4.2.8.1., 4.2.8.4.1.).

Pärandkultuurmaastike metsade säilimine, säästliku majandamise jätkamine, sidusala säilitamine kaitsevööndite ja piiriala metsade vahel.

Üldised nõuded rahvusparki metsade majandamisele (vt. 4.2.3.3.1., 4.2.3.3.1.1.);
Pärandkultuurmaastike metsade majandamisnõuded (vt. 4.2.3.3.1.2.);
Pärandkultuurmaastike metsade majandamine puhveraladel (vt. 4.2.4.1.1.);
Pärandkultuurmaastike metsade majandamine maastikuliselt väärtuslikel aladel (vt. 4.2.4.1.2.);
Kotkaste ja must-toonekure kaitsmine (vt. 4.2.2.4.);
Ettepanekud Karula rahvusparki välispiiri muutmiseks (vt. 4.2.7.6.2.);
Karula rahvusparki liikumiskeelualade ja välispiiri tähistamine (vt. 4.2.7.8.);
Karula rahvusparki valitsemine (vt. 4.2.7.12.);
Teadustöö, seire ja tulemuslikkuse kontroll (vt. 4.2.8.1., 4.2.8.4.1.).

Eripärase tüpoloogiaga, vaateliste ja puhkemajanduslikult väärtuslike, eripärase veerežiimiga ning elustikuliselt väärtuslike veekogude säilimine ja taastumine.

Veekogude hooldamise põhimõtted (vt. 4.2.3.4.3.);
Kalapiiük (vt. 4.2.3.2.);
Ehitustegevus (vt. 4.2.5);
Külastuspiirkondade rakendamine (vt. 4.2.6.1.);
Õpperajad (vt. 4.2.6.2.);
Puhkerajatised (vt. 4.2.6.3.);
Turismiobjektide viidastamine ja infotahvlid (vt. 4.2.6.4.);
Kobaste kaitse ja arvukuse reguleerimine (vt. 4.2.2.7.);
Karula rahvusparki vööndite ja välispiiri muutmine (vt. 4.2.7.6.);
Maade riigi omandisse jätmine, ostmine ja vahetamine (vt. 4.2.7.7.);
Ettepanekud muude kaitse-eeskirja sätete muutmiseks (vt. 4.2.7.6.3.);
Mudakonna kaitsmine (vt. 4.2.2.3.);
Saarma kaitsmine (vt. 4.2.2.6.);
Ulukite arvukuse reguleerimine (vt. 4.2.3.1.);
Karula rahvusparki valitsemine (vt. 4.2.7.12.);
Teadustöö, seire ja tulemuslikkuse kontroll (vt. 4.2.8.1., 4.2.8.4.1.).

Tüüpiliste ja väärtuslike märgalade säilimine.

Kobrase kaitse ja arvukuse reguleerimine (vt. 4.2.2.7);
Veekogude rajamise põhimõtted (vt. 4.2.3.4.2.);
Veekogude hooldamise põhimõtted (vt. 4.2.3.4.3.);
Karula rahvuspargi vööndite ja välispiiri muutmine (vt. 4.2.7.6.);
Ettepanekud muude kaitse-eeskirja sätete muutmiseks (vt. 4.2.7.6.3.);
Karula rahvuspargi valitsemine (vt. 4.2.7.12.);
Teadustöö, seire ja tulemuslikkuse kontroll (vt. 4.2.8.1., 4.2.8.4.1.).

Tüüpiliste ja väärtuslike niidukoosluste säilimine ja taastumine.

Niitmine, karjatamine, võsalõikus (vt. 4.2.1.1., 4.2.1.2.);
Kobrase kaitse ja arvukuse reguleerimine (vt. 4.2.2.7.);
Karula rahvuspargi valitsemine (vt. 4.2.7.12.);
Teadustöö, seire ja tulemuslikkuse kontroll (vt. 4.2.8.1., 4.2.8.4.1.).

Karula rahvuspargile omaste, kaitsealuste ning EL loodusdirektiivi II lisa (imetaja-, kahepaikse-, sisevee-elustiku-, putuka- ja taimeliikide) ja linnudirektiivi I lisa liikide kaitse ja säilimine (bioloogilise mitmekesisuse kaitse ja säilimine).

Liigikaitseline tegevus (vt. 4.2.2.);
Harulise võtmeheina kaitsmine (vt.4.2.2.1.);
Palukuklaste kaitsmine (vt.4.2.2.2.);
Mudakonna kaitsmine (vt.4.2.2.3.);
Kotkaste ja must-toonekure kaitsmine (vt.4.2.2.4.);
Rukkiräägu kaitsmine (vt.4.2.2.5.);
Saarma kaitsmine (vt.4.2.2.6.);
Kobrase kaitse ja arvukuse reguleerimine (vt. 4.2.2.7.);
Kährikkoera ja mingi arvukuse reguleerimine (vt. 4.2.2.8.).
Niitmine (vt. 4.2.1.1.1., 4.2.1.2.1.);
Kalapüük (vt. 4.2.3.2.);
Üldised nõuded rahvuspargi metsade majandamisele (vt. 4.2.3.3.1., 4.2.3.3.1.1.);
Loodusmaastiku metsade majandamisnõuded (vt. 4.2.3.3.1.3.);
Loodusmaastike metsade majandamine puhveraladel (vt. 4.2.4.1.3.);
Loodusmaastike metsade majandamine potentsiaalsetel loodusaladel (vt. 4.2.4.1.4.);
Loodusala metsade säilimine (vt. 4.2.4.1.5.);
Karula rahvuspargi vööndite ja välispiiri muutmine (vt. 4.2.7.6.);
Maade riigi omandisse jätmine, ostmise ja vahetamine (vt. 4.2.7.7.);
Ettepanekud muude kaitse-eeskirja sätete muutmiseks (vt. 4.2.7.6.3.);
Karula rahvuspargi valitsemine (vt. 4.2.7.12.);
Teadustöö, seire ja tulemuslikkuse kontroll (vt. 4.2.8.1., 4.2.8.4.1.).

Kultuuripärandi, põliskasustuse, võru keele ning rahvapärimuse, elulaadi ja töötraditsioonide, vanapäraste kommete ning ajaloomälestiste säilimine.

Niitmine, karjatamine, võsalõikus, (vt. 4.2.1.1., 4.2.1.2.);
Ulukite arvukuse reguleerimine (vt. 4.2.3.1.);
Kalapüük (vt. 4.2.3.2.);
Üldised nõuded rahvuspargi metsade majandamisele (vt. 4.2.3.3.1., 4.2.3.3.1.1.);
Pärandkultuurmaastike metsade majandamisnõuded (vt. 4.2.3.3.1.2.);
Pärandkultuurmaastike metsade majandamine puhveraladel (vt. 4.2.4.1.1.)

Pärandkultuurmaastike metsade majandamine maastikuliselt väärtuslikel aladel (vt. 4.2.4.1.2.);
Ehitustegevus (vt. 4.2.5);
Koolitused (vt. 4.2.7.3.);
Trükised (vt. 4.2.6.6.);
Ettepanekud infrastruktuuride arenguks (vt. 4.2.7.11.);
Ähijärve Öppekeskuse väljaarendamine (vt. 4.2.6.5.);
Külastuspiirkondade rakendamine (vt. 4.2.6.1.);
Koostöö turismiettevõtjatega (vt. 4.2.7.2.);
Avalikustamine (vt.4.2.7.4.);
Koostöö erinevate huvigruppidega (vt. 4.2.7.5.);
Karula rahvusparki vööndite ja välispiiri muutmine (vt. 4.2.7.6.);
Ettepanekud muude kaitse-eeskirja sätete muutmiseks (vt. 4.2.7.6.3.);
Ettepanekud määruste ja seaduste muutmiseks (vt. 4.2.7.9.);
Karula rahvusparki valitsemine (vt. 4.2.7.12.);
Teadustöö (vt. 4.2.8.1.).

Teaduslike väärtuste uurimine ja säilimine.

Niitmine, karjatamine, võsalõikus (vt. 4.2.1.1., 4.2.1.2.);
Liigikaitseline tegevus (vt. 4.2.2.);
Üldised nõuded rahvusparki metsade majandamisele (vt. 4.2.3.3.1., 4.2.3.3.1.1.);
Pärandkultuurmaastike metsade majandamisnõuded (vt. 4.2.3.3.1.2.);
Loodusmaastiku metsade majandamisnõuded (vt. 4.2.3.3.1.3.);
Liiva ja kruusa kaevandamise põhimõtted (vt. 4.2.3.4.1.);
Ehitustegevus (vt. 4.2.5.);
Külastuspiirkondade rakendamine (vt. 4.2.6.1.);
Karula rahvusparki vööndite ja välispiiri muutmine (vt. 4.2.7.6.);
Maade riigi omandisse jätmine, ostmise ja vahetamine (vt. 4.2.7.7.);
Ettepanekud muude kaitse-eeskirja sätete muutmiseks (vt. 4.2.7.6.3.);
Karula rahvusparki valitsemine (vt. 4.2.7.12.);
Teadustöö, seire ja tulemuslikkuse kontroll (vt. 4.2.8.1., 4.2.8.2., 4.2.8.3., 4.2.8.4.1.).

Keskkonnastabiilsust tagavate väärtuste säilimine Karula rahvusparkis.

Üldised nõuded rahvusparki metsade majandamisele (vt. 4.2.3.3.1., 4.2.3.3.1.1.);
Pärandkultuurmaastike metsade majandamisnõuded (vt. 4.2.3.3.1.2.);
Loodusmaastiku metsade majandamisnõuded (vt. 4.2.3.3.1.3.);
Karula rahvusparki vööndite ja välispiiri muutmine (vt. 4.2.7.6.);
Maade riigi omandisse jätmine, ostmise ja vahetamine (vt. 4.2.7.7.);
Karula rahvusparki liikumiskeelualade ja välispiiri tähistamine (vt.4.2.7.8.);
Karula rahvusparki valitsemine (vt. 4.2.7.12.);
Teadustöö, seire ja tulemuslikkuse kontroll (vt. 4.2.8.1., 4.2.8.4.1.).

Rekreatiivsete väärtuste säilimine

Niitmine, karjatamine, võsalõikus (vt. 4.2.1.1., 4.2.1.2.);
Teede ja kommunikatsioonide rajamise, hooldamise põhimõtted (vt.4.2.3.4.4.);
Liiva ja kruusa kaevandamise põhimõtted (vt. 4.2.3.4.1.);
Veekogude rajamise põhimõtted (vt. 4.2.3.4.2.);
Veekogude hooldamise põhimõtted (vt. 4.2.3.4.3.);
Prügimajanduse korraldamine (vt. 4.2.7.11.3.);
Üldised nõuded rahvusparki metsade majandamisele (vt. 4.2.3.3.1., 4.2.3.3.1.1.);
Pärandkultuurmaastike metsade majandamisnõuded (vt. 4.2.3.3.1.2.);
Loodusmaastiku metsade majandamisnõuded (vt. 4.2.3.3.1.3.);
Ehitustegevus (vt.4.2.5.);
Pääteteenistuse korraldamine (vt. 4.2.7.10.);

Külastuspiirkondade rakendamine (vt. 4.2.6.1.);
Kobaste kaitse ja arvukuse reguleerimine (vt. 4.2.2.7.);
Karula rahvusparki valitsemine (vt. 4.2.7.12.);
Teadustöö (vt. 4.2.8.1.).

4.2. Tegevuste kirjeldus

4.2.1. Maastike ja niidukoosluste hooldamine

4.2.1.1. Üldised põhimõtted

Põllumajanduse madalseisu tõttu on ohus pärandkultuurmaastikud ja niidukooslused. Nende säilitamine nõuab pidevat hooldustegevust: niitmist, karjatamist ja võsalõikust. Inimene on rajanud hulga tehisoobjekte, mis rikuvad traditsioonilist maastikku. Pärandkultuurmaastike säilitamiseks tuleb osa tehisoobjekte korrastada või likvideerida.

Niitmine

Niita tuleb kõlvikupiirini, jätmata kasvama tee ja rohumaa vahele ribasid, metsa ja rohumaa vahelisi ribasid jne. Tee- ja kraavikaldad tuleb niita võimalikult objekti servani. Niitmisaega valides tuleb arvestada konkreetse koha taimkatte, linnustiku ja loomastikuga (nt. räagu pesitsemine, enne umbrohtude seemne külvi, enne kitscherne viljumist jne.). Nõlvadel, mida ei ole võimalik niita, tuleb kasutada karjatamist. Võimaluse piires tuleb niidetud hein koristada või siis osalt ladustada (metskitsedele söödaks, pisinärilistele talvitumispaiaks jne.).

Karjatamine

Karjatamine on soovitatav järskudel mäenõlvadel ja kitsastel niidukiilualadel, mida ei saa niita või mis pole masinaga ligipääsetavad. Karjatamisel tuleb arvestada pinnase koormustaluvust, et ei tekiks pinnasekahjustusi.

Võsaraiumine

Võsaraiumine tuleb planeerida ajavahemikule augustist oktoobrini, kui puud ei ole veel toitainete varumist lõpetanud. Võsa raiutakse võimalikult maapinna lähedalt, et oleks hiljem kergem niita, või siis tuleb järgnevatel aastatel uuesti raiuda. Võsa raiumisel tuleb arvestada objekti iseloomu – vaate avamise korral avada vaade täies ulatuses soovitavale objektile. Teeääri korrastades tuleb vältida konkreetset "koridori" – arvestada reljeefi ja muude maastikuelementidega, vältida kitsaste võsaribade jätmist tee ja piirneva koosluse vahele. Võsa tuleb kindlasti põletada kohe pärast raiumist. Säilitada võimalikult palju vanu puid (okaspuud, laialehised puud, kased) ja kindlasti peab jätma ka mõningast järelkasvu. Säilitada puuderühmi, vältides liiga korrapäraseid vahesid puude ja puuderühmade vahel.

4.2.1.2. Planeeritavad tegevused

4.2.1.2.1. Niitmine ja karjatamine

Arvestades hooldustööde suurt maksumust, on hooldamist vajavad alad jaotatud kolme tähtsusklassi, võttes arvesse järgmist: väärtuslikud kooslused, liigikaitse, vaatelisus, reljeef, ala maakasutuse potentsiaal, ala senine maakasutus ja ala üldine seisukord (joonis 8). Poollooduslike koosluste kompenseerimise alased, mis on olulised maastiku ja liigikaitse seisukohast, kuid ei oma koosluste väärtust, teostatakse omanikuga sõlmitud lepingu alusel või tellitava tööna. Majandamist kompenseeritakse maahooldustoetuste kaudu puis-, lammi-, aru-, soo- ja soostunud niitudel (joonis 9). Poollooduslike koosluste tähistamiseks kasutatakse lühendeid (vt. Mõisted ja lühendid).

Rohumaade ja poollooduslike koosluste hooldamisel tuleb kindlasti säilitada ja hooldada **esimese** tähtsusklassi alased. Nimetatud alade seisukord on tänu regulaarsele hooldamisele üldiselt hea. Alad on vähe võsastunud ning tehnikaga juurdepääs on hea. Hooldamine toimub igal aastal.

Teise tähtsusklassi aladel tuleb võimalikult regulaarselt niita või karjatada, võib ka üle aasta. Neil aladel on olemas edaspidise maa kasutamise ja liigilise koosseisu taastamise potentsiaal. Nad on osalt võsastunud ja vajavad eelnevat võsast puhastamist. Tehnikaga juurdepääs on üldiselt hea.

Kolmanda prioriteediklassi aladel tuleb niita või karjatada finantseerimisvahendite olemasolul üle kahe aasta või tihedamini. Nimetatud alad on põhiliselt maakasutusest väljas ja võsastunud. Neid tuleb hooldada vaatelisuse, reljeefi või siis liigikaitse seisukohalt. Alad vajavad eelnevalt võsast puhastamist. Kuna need alad vajavad hooldamiseks kõige rohkem ressursse, siis on nad arvatud kolmandasse tähtsusklassi.

Alade hoolduse prioriteetsuse määramisel on arvestatud erinevate eesmärkide saavutamise ja niidukoosluste väärtustega (vt. 5.2.1.).

Karjatada tuleb aladel, kus ei ole võimalik masinaga niita (järsud mäenõlvad, kitsad niidukiilud). Karjatamise kompenseerimisel arvestatakse minimaalseks vajalikuks karjatamiskoormuseks 1 lehma karjatamist 2 ha, 1 hobuse karjatamist 2,6 ha ning 1 lamba või kitse karjatamist 0,4 ha rohumaal karjatamisperioodil 1.05.–31.10, maaomanikuga sõlmitud lepingu alusel. Arvestusliku karjatamiskoormuse määramisel on lähtutud rahvapärilikest andmetest.

Rohumaade ja poollooduslike koosluste hooldamiste rahastamine on järgmine:

350 krooni/ha aruiniitudel ja rohumaadel (kui on tegemist 2000. aastal hooldatud rohumaaga, s.t. hooldatav ala on ette valmistatud). Töö teostuseks makstakse maaomanikule antud summa kompensatsioonina;

450 krooni/ha maaomanikule, kui on tegemist 2000. aastal osalt ettevalmistatud ehk hooldatud rohumaaga;

550 krooni/ha, kui tellitakse lausniitmine varem hooldamata rohumaadelt (s.t. ettevalmistamata ala) või siis kelleltki teiselt kui maaomanikult;

650 krooni/ha soo-, soostunud ja lamminiidul, kui on tegemist 2000. aastal hooldatud alaga, s.t. hooldatav ala on ette valmistatud. Töö teostuseks makstakse maaomanikule antud summa kompensatsioonina;

2000 krooni/ha puisniidul, kui on tegemist 2000. aastal hooldatud alaga, s.t. hooldatav ala on ette valmistatud. Töö teostuseks makstakse maaomanikule antud summa kompensatsioonina.

Võimalikud tööde teostajad on kohalikud elanikud, ettevõtjad, talunikud.

Rohumaade ja poollooduslike koosluste hooldustööd teostatakse kokku järgmises mahus:

- 2001.a. – 512,9 ha, sh. kompenseeritavad alad 90 ha,
- 2002.a. – 512,9 ha, sh. kompenseeritavad alad 260 ha,
- 2003.a. – 512,9 ha, sh. kompenseeritavad alad 260 ha,
- 2004.a. – 512,9 ha, sh. kompenseeritavad alad 260 ha,
- 2005.a. – 512,9 ha, sh. kompenseeritavad alad 260 ha.
- Hooldustööde maksumus: vt. 5.2.1.

4.2.1.2.2. Võsaraiumine

Võsaraiumise eesmärgid on vaadete avamine, teeäärte hooldamine, kõlvikute kinnikasvamise ärahoidmine ja alade ettevalmistamine niitmistöödeks.

Arvestades suuri kulutusi võsalõikust vajavate alade hooldamisel, on need jaotatud kolme tähtsusklassi, võttes arvesse järgmist: koosluse väärtus, liigikaitse vajadused, vaatelisus, reljeef, maakasutuse potentsiaal ja ala üldine seisukord (joonis 8; vt. 5.2.2.).

Esimese tähtsusklassi alasid tuleb kindlasti säilitada ja hooldada nii liigikaitse, teehoolduse kui vaatelisuse pärast. Nimetatud alade seisukord on tänu regulaarsele hooldusele üldiselt hea. Alad on vähe võsastunud ja põhiliselt on tegemist noorema ja hõredama võsaga. Hooldamine kestab vähemalt kolm aastat.

Teise tähtsusklassi alasid tuleb võimalikult regulaarselt hooldada. Neil on olemas edaspidine maakasutuse ja liigilise koosseisu taastamise potentsiaal. Osalt on need alad veel noorema ja hõreda võsaga ega vaja suuri kulutusi.

Kolmanda tähtsusklassi alasid tuleks võimaluse korral hooldada üle aasta. Need on enamasti maakasutusest väljas ja puudub edaspidine potentsiaal maakasutuseks. Alasid on vaja hooldada vaatelisuse, reljeefi või siis liigikaitse seisukohalt. Kuna need alad vajavad kõige rohkem ressursse hooldamiseks, siis on nad arvatud kolmandasse tähtsusklassi.

Võsalõikust vajavad ka poollooduslikud kooslused. Nende alade majandamist peaks doteerima maahooldustoetuste kaudu (puis-, lammi-, aru-, soo- ja soostunud niidud). Nimetatud alade valikul ja tähtsustamisel on esmatähtis niidukoosluste väärtus (joonis 9).

Võimalikud tööde teostajad on kohalikud elanikud, ettevõtjad, talunikud ja tudengid. Töid tehakse nii teenusena lepingute alusel kui ka talgutena.

Võsaraie rahastamise skeem on järgmine:

2000 krooni/ha tiheda ja suure võsa puhul koos põletamisega (võsa vanus üle 3 aasta);

750 krooni/ha noore ja hõreda võsa puhul koos põletamisega.

Võsalõikust teostatakse kokku järgmises mahus:

- 2001.a. – 30,7 ha;
- 2002.a. – 31,3 ha;
- 2003.a. – 33 ha;
- 2004.a. – 27,1 ha;
- 2005.a. – 25,3 ha.
- Võsalõikuse maksumus: vt. 5.2.2.

4.2.1.2.3. Tehnika ja soetused

Karula rahvusparki territooriumil on palju maaomanikke, kes ise elavad mujal, kuid samas on nende rohumaad nii liigikaitse kui ka koosluste seisukohalt väärtuslikud. Kohalikele ettevõtjatele ei ole võimalik tänase päeva seisuga nii suure koormusega tööd tellida, puudub selleks vajalik tehnika. Nimetatud alade hooldamiseks on planeeritud järgmist:

- 2002. ja 2005. aastal traktori soetamine, mis antakse lepingu alusel ettevõtja käsutusse kaitseala tarbeks hooldustööde teostamiseks. Ühtlasi on traktorit võimalik kasutada ka talgutel ja muudel looduskaitsetöödel;
- 2002. ja 2005. aastal võsaniiduki soetamine maastike hooldustöödeks;
- 2002.–2005. aastal haakeriistade soetamine maastike hooldustöödeks;
- 2003.–2004. aastal 30 lamba ja nelja hobuse ostmise maastike hooldamise eesmärgil. Täna sel päeval vähendatakse majapidamistes kariloomade arvu, mis toob kaasa rohumaade kinnikasvamise ja hooletussejätmise. Et seda tendentsi peatada, soetatakse karjakasvatuse tõhustamiseks kariloomad, kes hakkavad karja suurendama. Loomad antakse maaomanikele tasuta kasutusse. Kariloomade järelkasvu saavad maaomanikud omale. Ühe lamba hinnaks on arvestatud 1000 krooni ja ühe hobuse hinnaks 10 000 krooni. 2003.–2004.a. on kavas soetada 30 lammast (30 000 krooni) ning neli hobust (40 000 krooni);
- 2002. ja 2004. aastal soetatakse neli impulssgeneraatoril töötavat karjust, karjusetraati või -nööri (12 km), poste (2400 tükki). Need vahendid antakse maaomanikele tasuta kasutada lepingu alusel;
- Puidust lambaia rajamine Peräjärvele mõõtmetes 50 x 100 m. Aed koosneb maasse pandud postidest ning nendele kinnitatud lattidest 4–5 reas. 1m aeda maksab 30 krooni (50m x 100m = 300m; 300m x 30 krooni = 9000 krooni, mis sisaldab materjali ja töö maksumust.
- Tehnika ja soetuste maksumus: vt. 5.2.4.

4.2.1.3. Maastike korrastamine

4.2.1.3.1. Üldised põhimõtted maastike korrastamisel

Karula rahvusparki künklik-nõolisel reljefil tuleb planeerida maastikku nii, et tehisoobjektid ei rikuks maastikupilti.

Maastikku risustavad võõrelemendid tuleb korrastada või likvideerida. Maastikku risustavate hoonete likvideerimisel korrastada ümbritsev ala ja likvideerida tekkinud prügi.

Karjäärde rekultiveerimisel tuleb nõlvad tasandada madalamaks kui 15°, et vältida erosiooni (metsastamise puhul <15°, põllumaa puhul <8°).

4.2.1.3.2. Tehisrajatiste korrastamine

- **Ekspertiis tellitakse järgmistele tehisrajatistele:**
 - Rebäsemõisa farmi hoonetele ja haljastusele 2001.a.;
 - Muduri kanalile ja selle paisregulaatorile 2003.a.;
 - Vaska sillale 2004.a. Selgitatakse truubi asendamise võimalus puitsillaga;
 - Karsi karjäärile 2004.a.;
 - Pehmejärve kanalile 2004.a.;
 - Mikile järve väljavoolukanalile 2004.a.;
 - Rebäsemõisa soo-paisjärvele 2004.a.;
 - Kuningasillale 2005.a. Selgitatakse truubi asendamise võimalus puitsillaga;
 - Sora tee ääres olevale karjäärile 2005.a.;
 - Koobassaare tiigile 2005.a.
- **Objektide tasandamine**
 - Tättä siloaukude tasandamine 2001.a.;
 - Madsa sõnnikupatarei tasandamine 2001.a.;
 - Värtemäe karjääri lõunapoolse osa tasandamine 2002.a. ja 2003.a.;
 - Latika maaparandushunniku tasandamine 2003.a.;
 - Künimõtsa (2002.a.), Rebäsemõisas Kolski teeääre (2002.a.), Lauksilla (2003.a.);
 - Kaaramäe (2003.a.), Haukamäe (2003.a.), Peräjärve (2004.a.), Palo (0,5 ha suuruse osa tasandamine 2005.a.) ja Mähkli (2005.a.) karjääride tasandamine;
 - Jaani- ja Jürimäe liiva-kruusavõtuaukude tasandamine 2004.a.;
 - Värtemäe turbaaukude tasandamine eksperimentaalkorras 2004.a.;
 - Mikile järve väljavoolukanali kallaste tasandamine 2005.a.
- **Rajatiste ja objektide korrastamine**
 - Koobassaare kuivenduskraavi sulgemine 2001.a. Projekti tellimine ja tammi ehitamine edasise ulatusliku Pautsjärve raba mõjutava kuivenduse peatamiseks ja vee äravoolul tekkiva erosiooniohu vähendamiseks;
 - Tabinamäe elamu ostmise, hoone likvideerimine ja pinnase korrastamine. Infotahvli paigaldamine pärimuslikult tähtsa Tabinamäe tutvustamiseks. Tööde teostamine 2002.a.;
 - Savisilla ehitamine 2002.a. Sild ehitatakse puidust;
 - Latika (2003.a.) ja Tättä (2004.a.) lauda ümbruse korrastamine;
 - Püssa ja Mäe Kүүdre tiikide korrastamine 2003.a.;
 - Tuletõrje veevõtukohtade korrastamine 2003.a.;
 - Madsa lumbe korrastamine 2004.a.;
 - Planeeritud tööde maksumus on järgmine:
 - planeeritava ala ettevalmistustööd 1 ha 2000 krooni,
 - tehnikate transport 18 krooni/km,
 - töö buldooseriga 250 krooni/h,
 - käsitöö 100 krooni /h.
- Tehisrajatiste korrastamise maksumus: vt. 5.2.3.

4.2.1.3.3. Maastikuhoolduskonkursi korraldamine

Rahvusparki elanikkonna kaasamiseks maastikuhooldustöösse korraldatakse igal aastal maastikuhoolduse konkurss. Konkursi eesmärgid on:

- laiendada hooldatud alade pinda väheste ressurssidega;
- propageerida maastikuhooldust ja väärtustada traditsioonilist talumaastikku;
- õpetada maaomanikele Karula maastikupildile sobivaid hooldusvõtteid.

Konkursil saavad osaleda maaomanikud ja -kasutajad, kelle maa jääb Karula rahvusparki alale. Konkursil arvestatakse maastikuhooldusalaseid töid, mis vastavad Karula rahvusparki kaitse-eesmärkidele, s.o. pärandkultuurmaastike ja kultuuripärandi säilitamisele ja tutvustamisele, ning millel on oluline mõju maastiku ilme paranemisele. Konkursil antakse välja 1. preemia 5000

krooni; 2. preemia 2000 krooni ja 3. preemia 1000 krooni. Lisaks antakse välja Hea Peremehe preemia 2000 krooni korrastatud talu(maade) eest talule, mille maad on hästi, Karula traditsioonilisele maastikupildile vastavalt ja loodussõbralikult hooldatud.

Konkursi töid hindab sõltumatu komisjon ning tulemused avalikustatakse.

Maastikuhoolduskonkursi võitjate preemiad 12 600 krooni, komisjoni töötasu on 5x 3 päeva x 450 krooni päev (133%) 6750 krooni, preemiate väljakuulutamine 500 krooni, fotomaterjalide valmistamine ja arhiveerimine 500 krooni ja transport 1500 krooni.

- Maastikuhoolduskonkursi maksumus (vt. 5.2.3.):

4.2.2. Liigikaitseline tegevus

4.2.2.1. Harulise võtmeheina kaitsmine

Sobivate valgustingimuste säilitamiseks harulise võtmeheina kasvukohal tuleb harvendada mände, et luua piisavad tingimused teadaolevalt ainukesel harulise võtmeheina kasvukohal Eestis.

Harulise võtmeheina loendamine igal suvel ja andmete sisestamine andmebaasi (vt. 4.2.8.4.1.).

4.2.2.2. Palukuklaste kaitsmine

4.2.2.2.1. Üldised põhimõtted

Sipelgakoloonia alal ei ole metsaraie soovitatav 1. aprillist 30. septembrini.

Piirata liigset inimtegevust ja külastatavust külastuspiirkondadega (vt. 4.2.6.1.).

RMK Antsla metskonna kv. 121 ja 134 asuvas suurimas palukuklaste koloonia asukohas ekskursioone ei korraldata.

4.2.2.3. Mudakonna kaitsmine

4.2.2.3.1. Üldised põhimõtted

Mudakonna kaitse seisukohalt ei tohi teostada tiikide rekonstrueerimisel ja puhastamisel kaevetöid lume sulamisest kuni esimese septembrini. Kõige sobivam aeg veekogude puhastamiseks või uute rajamiseks on septembrist novembrini (vt. 4.2.3.4.2.).

Tiikide hooldamine ja puhastamine tuleb kooskõlastada Karula Rahvusparki valitsejaga, mille käigus selgitatakse mudakonna täiendavad leiukohad ja sellest lähtuvalt määratakse tiikide hooldamise ja puhastamise aeg ning tingimused (joonis 10).

Mudakonna kaitseks tuleb liigi elupaikadest teavitada maaomanikke ning selgitada selle liigi kaitse eripära.

4.2.2.3.2. Tegevus

- Väikeveekogude inventuuri käigus korraldatakse ka täiendavate mudakonna esinemiskohtade kaardistamine ning kudemistingimuste parandamisvajaduse selgitamine (vt. 4.2.8.1.).

4.2.2.4. Kotkaste ja must-toonekure kaitsmine

4.2.2.4.1. Üldised põhimõtted

Must-toonekure kaitsel tuleb arvestada järgmisi põhimõtteid:

pesast vähemalt 250 m raadiuses on igasugune majandustegevus keelatud. Olemasolevate elektriliinide ja teede hooldamine on lubatud vaid ajavahemikus 1.septembrist 14. märtsini;

pesast vähemalt 100 m raadiuses on keelatud inimeste viibimine ajavahemikus 15.märtsist 31.augustini.

Kalakotka kaitsel tuleb arvestada järgmisi põhimõtteid:

pesast vähemalt 250 m raadiuses on igasugune majandustegevus keelatud. Olemasolevate elektriliinide ja teede hooldamine on lubatud vaid ajavahemikus 1.septembrist 31. märtsini;

lubada vaheltkasutusraiet ka lähemal kui 250 m, kuid igat üksikjuhtu eraldi hinnates ning ajavahemikus 1. septembrist 31. märtsini;

pesast vähemalt 100 m raadiuses on keelatud inimeste viibimine ajavahemikus 1.aprillist 31.augustini.

Väike-konnakotka kaitsel tuleb arvestada järgmisi põhimõtteid:

100 m raadiuses pesa ümber on keelatud inimeste viibimine 1. aprillist 31. augustini;
metsaraie keelata 1. aprillist 31.augustini lähemal kui 250 m raadiuses pesa ümber.

4.2.2.4.2. Planeeritavad tegevused

- Karula rahvuspargi välispiiri ja vööndipiiride muutmine ning uute liikumiskeelualade loomine kotkaste ja must-toonekure pesapaikade kaitseks Rebasemõisa piiranguvööndis ja Patupera sihtkaitsevööndis (vt.4.2.7.6.3.);
- Regulaarne niitumine ja rohumaade niitmine koos koristusega, kuid sobib ka karjatamine (vt. 4.2.1.1.1., 4.2.1.2.1.);
- Must-toonekure pesa juurde viiva tee sulgemine Patupera sihtkaitsevööndis. Masina- ja inimtöö kokku on 500 krooni (vt. 5.3.);
- Iga-aastane kotkaste ja must-toonekure olemasolevate ja uute pesapaikade inventeerimine (vt. 4.2.8.3.);
- Must-toonekure toitumisalade uurimine (vt. 4.8.2.1.);
- Järelevalve planeerimine regulaarse patrullimisena või konkreetselt kavandatavate reididena pesitsusajal liikumiskeelu järgimise kontrollimiseks vähemalt kaks korda nädalas. Järelevalve korraldamine ka nädalavahetustel, turismihooajal ning marjakorjamise kõrgajal 1.juunist kuni 1.septembrini. Iga kuu 8 korda, s.o. $8 \times 4 = 32$ korda aastas. Järelevalve tasustamine on planeeritud valitsemise all (vt. 5.13). Transport keskmiselt 80 km üks kord, s.o. $32 \times 80 = 2560$ krooni;
- Rebase sihtkaitsevööndis liikumiskeelualade tähistamine;
- Liigikaitsetööde maksumus: vt. 5.3.

4.2.2.5. Rukkiräägu kaitsmine

4.2.2.5.1. Üldised põhimõtted

Rukkiräägu (*Crex crex*) elupaikades tuleb niitmist alustada niidetava ala keskosast.

Rukkiräägu elupaikade kadumise vältimiseks on vajalik hooldatavate rohumaade (joonis 8, 9) säilimine (vt. 4.2.1.2.1., 5.2.).

4.2.2.6. Saarma kaitsmine

4.2.2.6.1. Üldised põhimõtted

Saarmad on rahvuspargis ja selle piirialadel 15–20 ning optimaalne arvukus Karula rahvuspargis on 10–15 isendit. Saarmas on Karulas tavaline liik ning teda elab kõikjal rahvuspargis (joonis 10).

Saarma säilitamiseks tuleb kalapüük muuta nii vahendite kui koormuse osas reguleeritavaks kõikidel Karula rahvuspargi veekogudel (vt.4.2.7.6.3.).

Soodustada kobrae elutegevust seal, kus see on vähegi võimalik, kuna saarmas kasutab elukohana kobrae poolt üle ujutatud veekogusid ja uuristatud kaldaid.

Hoida saarma toidukonkurendi mingi arvukus minimaalsel tasemel (vt. 4.2.2.8.).

4.2.2.7. Kobrae kaitse ja arvukuse reguleerimine

4.2.2.7.1. Üldised põhimõtted

Karula rahvuspargis on optimaalne kobrae arvukus 40–50 isendit (tabel 11).

Säilitada tuleb 30% kogu praegusest kobraepesakondadest nendel veekogudel või aladel, kus liik on juba mitmed aastad elanud ning eelnenud kuivendustööde tagajärjel kasvanud metsa hävitanud ning loonud omanäolised kobraejärved (joonis 11).

Kolmandik praegustest pesakondadest tuleb säilitada selliselt, et nende üle teostataks pidevat kontrolli, aeg-ajalt tammide veetaseme alandades. Säilitada kobraetammid Künimõtsa järve väljavoolul järve veetaseme hoidmiseks ja järve kinnikasvamise vältimiseks.

Madala langusega kraavitatud metsaaladel tuleb teostada väljapiüük või hoida arvukus kütamise teel minimaalne ja vajaduse korral lõhkuda tammid.

Lubada kobraste arvukuse reguleerimist Kaugjärve, Kaatsi–Patupera, Palo-tagune, Aruküla–Labassaare ja Väiku–Apja sihtkaitsevööndites, tehes selleks vajalikud muudatused kaitse-eeskirja (vt.4.2.7.6.3.).

4.2.2.7.2. Planeeritavad tegevused

- 2002. aastal 5 kopra pesakonna väljapiüüdmine (joonis 11). Koprakesakondade arvukuse üle teostatakse tulemuslikkuse kontrolli, mille tulemusel täpsustatakse kütamislimiit (vt. 4.2.8.4.1.).
- Koprapüügivarustuse ostmise 2002. aastal – kahvad 4 tk ($4 \text{ tk} \times 500 \text{ krooni} = 2000 \text{ krooni}$), koprapüügivõrk 20m ($35 \text{ krooni} \times 20 \text{ m} = 700 \text{ krooni}$). Varustus antakse kohalikele jahimeestele kasutada lepingu alusel.
- Rahvuspargist ühe kopra püüdmisel arvestatakse töötasuna 195 krooni. 2002. aastal püütakse 5 pesakonda (keskmiselt ühes pesakonnas on neli isendit, s.t., et $5 \times 4 \text{ isendit} = 20 \text{ isendit}$ s.o. $20 \times 195 = 3900 \text{ krooni}$), aastatel 2003.–2005 püütakse välja keskmiselt 5 pesakonda aastas.
- 2002. aastal kohalike jahimeeste koolitamine, mis sisaldab ka koprapüügi koolitust (lektori tasu on: $300 \text{ krooni/tund} \times 7 \text{ tundi} = 2100 \text{ krooni}$, majutus ja näidisrüügi ettevalmistustööd 2900 krooni, kokku 5000 krooni) (vt. 4.2.7.3.4, 5.6.).
- Kopra arvukuse reguleerimise maksumus: vt. 5.3.

4.2.2.8. Kährikkoera ja mingi arvukuse reguleerimine

Metsise ja saarma kaitsmiseks kähriku ja mingi arvukuse viimine Karula rahvuspargi territooriumil võimalikult madalale tasemele kütamise teel.

4.2.2.8.1.Planeeritavad tegevused

- Ulukite arvukuse reguleerimist (vt. 4.2.3.1.) teostavad kohalikud jahimehed rahvuspargiga sõlmitud lepingu alusel.
- 15 statsionaarse kastpüünise soetamine kähriku arvukuse reguleerimiseks, soovitatav püüdmise aeg on oktoobris-novembris.
- 20 teisaldatava kastpüünise soetamine mingi arvukuse reguleerimiseks, millega teostatakse püüki oktoobris-novembris.
- Rahvuspargist püütud loomade eest lisatasu maksmine:
 - rahvuspargist ühe kütitud võõruluki lisatasu on 60 krooni (133%).
- Kähriku statsionaarne kastpüünise maksumus on 500 krooni, seega $15 \times 500 = 7500 \text{ krooni}$. Kastpüüniste soetamine aastatel 2003–2005.
- Mingi teisaldatava kastpüünise maksumus on 250 krooni, seega $20 \times 250 = 5000 \text{ krooni}$. Kastpüünised soetamine aastatel 2002–2005.
- Kähriku ja mingi arvukuse reguleerimise maksumus: vt. 5.3.

4.2.3. Looduskasutuse tingimuste määramine

4.2.3.1. Ulukite arvukuse reguleerimine

4.2.3.1.1. Üldised põhimõtted

Jaht Karula rahvuspargis toimub vastavalt keskkonnaministri määrusele nr. 24 17. 03. 1999 a., jahikorralduse seaduse § 4, 19(6)-le ja Karula rahvuspargi kaitse-eeskirjale ulukite arvukuse reguleerimise eesmärgil.

Ulukite arvukuse reguleerimine on keelatud järgmistes vööndites: Pautsjärve reservaat, Kaatsi–Patupera SKV, Kaugjärve SKV, Äestaja soo SKV, Liivalumbi SKV, Palo-tagune SKV, Väiku–Apja SKV, Aruküla–Labassaare SKV (v.a. hundi arvukuse reguleerimine) ja Põrgjärve SKV.

Karula rahvusparki territooriumil toimub järgmiste ulukite arvukuse reguleerimine: põder, metssiga, metskits, punahirv, hunt, kobras, rebane, kährik, mink, metsnugis ja kormoran.

Arvukuse reguleerimine toimub kohalike jahimeestega sõlmitud lepingute alusel. Igal aastal uuendatava lepinguga määratakse aasta laskeliimid, jahipidamistingimused ja osapoolte kohustused.

Laskeliimide määramine rahvusparki valitseja poolt tugineb liigiekspertide soovitusel, jooksva aasta loendusandmetele ja ulukite elupaikade inventuuri andmetele (tabel 11).

Arvukuse reguleerimisel lubatakse jahipidamisviisidena peibutus-, varitsus-, ja hiilimisjahti, erandjuhtudel vaikset ajujahti väikese grupiga (kuni 10 meest) ja hundi jahti lippudega.

Lastud uluki väljavedamine laskekohast teedele ei tohi oluliselt kahjustada taimkatet.

Jahti tohivad pidada suurte kogemustega jahimehed, kes on tutvunud rahvusparki kaitse-eeskirjaga, kaitstavate loodusobjektide seadusega ning Karula Rahvusparki ja kohalike jahimeeste vahel sõlmitud lepingu ja selle lisadega.

Rahvusparki territooriumil ei ole lubatud kommerts- ja küllisjaht.

Kohalikud jahimehed kaasatakse ulukite loendusse ja seiresse.

Tabel 11. Karula rahvusparki jahiulukite optimaalne arvukus, praegune arvukus ja küttemislimiit

Liik	Optimaalne arvukus	Arvukus	Soovitav küttemislimiit
KOBRAS	40–50	130	2000 – 10; 2001 – 8 ja 2002 – 5 pesakonda
MINK	0	5–10	Kõik välja püüda
KÄHRIK	10–20	70–100	60–80
REBANE	20–30	80–100	60–80
METSNUGIS	30–40	30–35	0 (5–10)
HUNT	2–5	3–5	2–3
PÕDER	35	30	8–10
HIRV	10	5–10	0–1
METSKITS	200–250	150	25–30
METSSIGA	30	25	15–20

4.2.3.1.2. Planeeritud tegevused

- Jahiulukite inventuur. Inventeerimise käigus tehakse kindlaks jahiulukite liigiline, sooline ja vanuseline koosseis. Seireandmete ja jooksva aasta loendusandmete põhjal määratakse jahiulukite arvukuse reguleerimise lepingus laskeliimid. Need andmed võetakse aluseks uue kaitsekorralduskava koostamisel ja tulemuslikkuse kontrolli teostamisel (vt. 4.2.8.1.).
- Koprapesakondade ja koprahjustuste seire (vt. 4.2.8.4.1.).
- Organiseeritakse kopra arvukuse reguleerimine, püügivahendite ostmise ja meeskonna koolitamine aastatel 2002–2005 (vt. 4.2.2.7.).
- Kähriku arvukuse reguleerimine (vt. 4.2.2.8.).
- Mingi arvukuse reguleerimine (vt. 4.2.2.8.).
- Koolituse korraldamine rahvusparki territooriumil jahipidamisõigust omavatele jahimeestele (vt. 4.2.7.3.4.).

4.2.3.2. Kalapüük

4.2.3.2.1. Üldised põhimõtted

Jõevähi- ja kalapüük toimub Karula rahvusparki veekogudel vastavalt kalapüügieeskirjadele (Kalapüügieeskiri, 1999) ja Karula rahvusparki kaitse-eeskirjale (lisa 2). Igaihele kasutamiseks lubatud püügivahend on käsiõng. Harrastuslikuks kalapüügiks kalastuskaardi alusel on lubatud püügivahendid ka spinning koos landiga, vedel, sikuti, nooguti, lendõng, põhjaõng ja ankurdamata

und. Korraga võib püüda kuni kolme üht või eri liiki püügivahendiga. Kutseliseks kalapüügiks on lubatud kasutada põhjaõngejada, noota, kuuritsat ja nakkevõrku. Loa eelnimetatud püügivahenditele annab keskkonnaministeeriumi maakondlik keskkonnateenistus vastavalt veekogude püügikoormustele. Lähtuvalt kalapüügieeskirjast (Kalapüügieeskiri, 1999) on Ähijärvel 1. maist kuni 25. maini igasugune kalapüük keelatud. Karula Rahvuspargi kaitse-eeskirja alusel (lisa 2) on Ubajärvel kalapüük lubatud käsiõngega ja kutselise kalapüügi litsentsi omanikel vastava püügiloa omamisel nakkevõrgu ja põhjaõngejadaga.

4.2.3.2.2. Planeeritud tegevused

- Kalapüügikeelu kehtestamine Kaugjärvel kuni 2005. a. 31. detsembrini Karula Rahvuspargi direktori käskkirjaga;
- Kaitse-eeskirjaga kalapüügi reguleeritavaks muutmine kõikidel rahvuspargi veekogudel (vt.4.2.7.6.3.).

4.2.3.3. Metsamajandus

4.2.3.3.1. Üldised põhimõtted

Vastavalt Karula rahvuspargi kaitse-eeskirjale (lisa 2) tuleb loodusreservaat ja osa sihtkaitsevöönditest jätta metsamajanduslikest töödest täiesti puutumata. Järgnevad nõuded kehtivad piiranguvööndi metsades ning nendes sihtkaitsevööndite metsades, kus puude ja põsaste harvendamine on kaitse-eesmärgist lähtudes lubatud.

Raietele esitatakse tingimused fikseeritakse Karula Rahvuspargi kooskõlastatud metsamajanduskavades või metsade majandamise soovitusel, milles on andmed soovitatava raieaja ning metsade liigilise ja vanuselise struktuuri kohta. Metsamajanduskava omamata võib teha ainult väikesemahulist raiet rahvuspargi igakordsel nõusolekul.

Seni koostatud metsamajanduskavasid ja neis planeeritud majandamisvõtteid võib kasutada juhul, kui need pole vastuolus käesoleva kaitsekorralduskavaga. Uute metsamajanduskavade koostamisel tuleb arvestada kaitsekorralduskavas esitatud tingimustega.

Raiete tegemisele eelneb taotluse esitamine raie kooskõlastamiseks rahvuspargi valitsejale. Rahvuspargi-poolne kooskõlastus koos raiele kehtestatavate tingimustega esitatakse asukohajärgsele keskkonnateenistusele ning seda käsitletakse koos metsateatisega.

4.2.3.3.1.1. Üldised nõuded rahvuspargi metsade majandamiseks

Raietöid ei tehta kevadel ja varasuvel ajavahemikus 1.aprillist kuni 31. juulini, mil on peamine pesitsus- ja poegimisperiood.

Niisketes ja märgades kasvukohatüüpides tehakse nagu sihtkaitsevööndis ka piiranguvööndis kõik raietööd ainult külmunud mullal, vältimaks muldade kahjustamist.

Lageraiet ja veerraiet rahvuspargi territooriumil ei tehta.

Raiete käigus rajatavaid algveoteid (kokkuveoteid) ei rajata sirgete ja korrapärastena.

Teede rajamisel kasutatakse võimaluse korral ära looduslikud häilud ja puistute hõredamad kohad ning arvestatakse reljeefiga.

Kõik metsamaal olevad vääriselupaigad (võtmebiotoobid) koos vajaliku puhvertsooniga (20–40m) säilitatakse puutumatusena.

Harvaesinevad ja ohustatud metsatüübid (laialehised metsad, lodumetsad jne.) säilitatakse puutumatusena või majandatakse neid viisil, mis tagab koosluste samaväärsse säilimise.

Erilisi võtme-elemente, nagu vooluveekogud, märgalad, kiviülvid ja järsakud, kaitstakse ning säilitatakse. Kui need on saanud mingil moel majandustegevusest kannatada, taastatakse nende endine seisund.

Igasugune metsamajanduslik tegevus viiakse läbi nii, et säilib sobival hulgal kõrge loodusväärtusega puid. Kõrge loodusväärtusega puud on:

puud, mis erinevad ülejäänud puudest, eelkõige suured ja vanad (eelmise metsapõlvkonna) puud;

puud, mis on väljapaistvalt jämedad, suurte okstega või laia võraga;

surnud ja surevad seisvad puud ning mahalangenud puud;

suurte linnuliikide pesapuud ja potentsiaalsed pesapuud;
suured, varem üksikuna kasvanud puud, mille peamiseks tunnuseks on madalalt algavad jämedad oksad;
suured lehtpuud ja laialehised puud puistutes, kus neid on vähe (okaspuupuistutes);
künnapuud kui kaitsealune liik;
suured kadakad, remmelgad, pihlakad, vahtrad, pärnad, toomingad ja sarapuud;
puud, millel on põlemisjäljed;
õõnsad puud ja suluspesitsejate pesadega puud;
ajaloolis-kultuurilise tähtsusega puud.

Vähemalt 20 suurt vana puud (sh. kõrge loodusväärtusega puud) ehk säilikpuud hektaril jäetakse looduslikult vananema ja surema, et puistu vanuseline struktuur sarnaneks looduslikuga ning tekiks jämedat surnud puitu.

Tagatakse puhma-, põõsa- ja puuliikide säilimine alusmetsas.

Imetajate urgude lähikümbuses jäetakse metsamajanduslikest töödest puutumata puurinne ja alusmets vähemalt 5 m raadiuses.

Tagada kuklasepesade päikesele avatus pesade territooriumil alusmetsa mõõdukalt harvendades.

Kuklasepesade ümbruses:

tagatakse metsade arengu järjepidevus;
säilitatakse või kujundatakse mitmerindeline, erivanuseline, mõõduka järelkasvuga segamets;
metsa liitus hoitakse 0,7–0,8 (Pärnsalu, Õunapuu, 1993; Aasa, Karukäpp, 2000), tihedama metsa puhul tuleb hoida lahti kvartalisihid ja mõned häilud pesade läheduses (Maavara, Martin, 1983);
palumetsades soodustatakse kuuse osakaalu suurenemist koosseisus (soovitav 20–30% Ku, 50–60% Mä, 10–20% Ks), kuna kuusk ja ka kask tagavad sipelgatele parema toiduressursi olemasolu (Maavara, Martin, 1983).

4.2.3.3.1.2. Pärandkultuurmaastike metsade majandamisnõuded

Metsi majandatakse püsimetsana, kasutades harvendus- ja valikraiet.

Raietööde tegemisel säilitatakse maastikule omased metsastruktuurid, milleks pärandkultuurmaastikus on endised ja praegused karjatatavad metsad, üksikpuud ja -salud, puuderibad ning üleseisnud ja küpsed metsad vaateliselt olulistest kohtades.

Endistes karjatatavates metsades võib metsakoosluse hooldamise eesmärgil eemaldada kuivanud ja jalalseisvat puitu rohkem kui loodumetsades, säilitades surnud ja surevaid puid vähemalt 5 tm/ha. Endistes karjatatavates metsades raiutakse ka alusmetsa ja põõsarinnet, säilitamaks nende metsade avatust.

Pärandkultuurmaastike metsaservi tuleb käsitada eriti oluliste servabiotoopidena ja nende terviklikku struktuuri säilitatakse. Väärtusliku metsaservana käsitatakse metsa moodustavatest puudest ja põõsastest kujunenud suhteliselt kinnist serva, väärtuslik ei ole noor kase-, haava- ega lepavõsa endise metsaserva ees. Pärandkultuurmaastiku hooldamisel tuleb servavõsa eemaldada ja metsakoosluse kaitseks säilitada vana metsaserv puutumatuks ka siis, kui ülejäänud metsas teostatakse lubatud raiet.

Maastiku hooldamise eesmärgil võib rahvuspargiga kooskõlastatult raadata latiealisi ja nooremaid lehtpuupuustuid endistel põllu- ja rohumaaal, kusjuures raadatakse kogu kinnikasvanud terviklik ala korraga. Vältitakse vaadete risustamist järskude langiservadega ja kõrvuti asetsevate erivanuseliste looduslike uuendustega.

4.2.3.3.1.3. Loodusmaastiku metsade majandamisnõuded

Uuendusraietest (lõppraietest) võib rahvuspargi valitsejaga kooskõlastatult teha häilraiet ja erandjuhtudel aegjärkset raiet, kusjuures rahvuspargi valitsejal on õigus esitada raie tegemisele täiendavaid ning täpsustavaid tingimusi.

Säilitatakse piirkonnale iseloomulike elupaikade esindatus, nii et metsade liigilise struktuuri stabiilsus püsiks. Raiete maht ei tohi ületada koosluste samaväärset taastumist.

Raiete tegemisel jälgitakse, et loodusmetsadele iseloomulik vanuseline ja liigiline mitmekesisus ei väheneks. Loodusmetsadeks kujundatavil aladel soodustatakse koostisliikide grupilist paigutust, kui see on iseloomulik vastavale metsatüübile.

Raiete käigus säilitatakse vähemalt 30 tm/ha surnud jalalseisvaid puid ja 30 tm/ha erinevas lagunemisastmes lamapuitu, eelistades võimalikult jämedaid puid.

Puistutesse peavad pärast raiet jääma kõik seal enne raiet olnud bioloogilised elemendid (erinevad liigid ja vanusegrupid, surnud ja surevad puud, erinevas lagunemisastmes lamapuit jne.).

Erilise väärtusega elupaigad, nagu sood, märgalad, kivikülvid jmt. koos vajaliku puhvertsooniga (20–40m), säilitatakse puutumatusena või äärmisel vajadusel majandatakse neid viisil, mis tagab koosluste samaväärse säilimise.

Kahjustatud metsaosad (tormikahjustused, põlengud, putuka- ja koprakahjustused) säilitatakse üldjuhul puutumatusena, tagamaks looduslikku suksessiooni. Kui kahjustatud on enam kui 10% majandamisüksuse (metskond, kinnistu) rahvusparki territooriumil paiknevate metsade pindalast, võib hukkunud või kahjustatud puud koristada arvestusega, et kahjustatud mets säiliks vastavalt 10%-l majandamisüksuse kaitsealal olevate metsade pindalast.

Metsanduslikud tegevused vt. 4.2.4.

4.2.3.4. Looduskasutuse tingimused maastikku mõjutavatel töödel

4.2.3.4.1. Liiva ja kruusa kaevandamise põhimõtted

Suuremad avatud karjäärid jäävad väljapoole rahvusparki territoorium, seega on suuremates kogustes (riigi-, valla-, metskonnateede korrastamiseks) võimalik liiva-kruusa saada väljastpoolt rahvusparki. Maaomanikud saavad kaevandada liiva-kruusa oma tarbeks omalt maalt järgmiste põhimõtete alusel:

- liiva ja kruusa kaevandamine tuleb igal üksikjuhul kooskõlastada Karula Rahvusparki valitsejaga;

- võimalusel tuleb liiva ja kruusa kaevandada varjatud kohtadest;

- erosiooni vältimiseks tuleb kaevandada ainult laugetelt pinnavormidelt;

- erosiooni vältimiseks ja vaate säilitamiseks võib kaevandada veekogu kaldast kaugemalt kui 200 m üle 10 ha suurusega järvedel, 100 m 5 kuni 10 ha suurusega järvedel, 10 m ülejäänudel järvedel;

- enne liiva ja kruusa kaevandamist tuleb eemaldada huumuskiht ning pärast tööd tasandada kaevejäljed ja seejärel katta pind eemaldatud huumusega.

Liiva ja kruusa ei tohi kaevandada Simmu Kerikumäel, Jaanimäel ja Jürimäel.

4.2.3.4.2. Veekogude rajamise põhimõtted

Kõikide veekogude rajamine tuleb igakordselt kooskõlastada Karula Rahvusparki valitsejaga.

Tehisveekogud

Tiigi rajamisel tuleb arvestada asukoha sobivust. Tiik on talukompleksi lahutamatu osa, kui tal on oma koht ja eesmärk.

Tiigi rajamisel tuleb silmas pidada järgmisi põhimõtteid:

- enne tiigi rajamist määrata selle valgla tiigi toite selgitamiseks;

- reostusohu vältimiseks peab tiik asuma eluhoonete (talu) lähikonnas, mitte tootmishoonete juures;

- tiik tuleb rajada selliselt, et oleks välistatud reostuse sattumine sellesse;

- tiigi rajamisel tuleb arvestada tema mitmekülgset kasutamist: kastmis- ja saunavee ning talvel vajaduse korral jää võtmine, suplemine, hapniku suhtes vähetundlike kalade kasvatamine, maastiku kujundamine jmt;

- soovitav on rajada tiigid vähemalt 2 m sügavad, et vältida tiigi kinnikasvamist;

- veekvaliteedi tagamiseks tuleb tiik rajada nii, et vesi vahetuks 2–3 korda aastas;

- maastikus paiknevate (s.o. hoonetest kaugemal asuvate) looduslikus seisundis soode ja märgalade tiikideks ja järvedeks kujundamist ei kooskõlastata.

4.2.3.4.3. Veekogude hooldamise põhimõtted

Kõikide veekogude hooldamine tuleb igakordselt kooskõlastada Karula Rahvusparki valitsejaga.

Looduslikud ja tehised järved

Järvede puhastamine toimub vastavalt uuringutes ja ekspertiisides koostatud nõuetele ja tingimustele (vt. 4.2.8.1.).

Järvekaldaid puhastades tuleb silmas pidada järgmist:

ei tohi muuta veekogu veepiiri;

tuleb säilitada võimalikult palju järveäärseid õõtsikuid;

truupide paigaldamise ja muude maaparanduslike tööde korral ei tohi muuta veetaset.

Vooluveekogud

Vooluveekogude peamine hooldustöö on kraavide ja ojade voolusängide puhastamine risust ja settest, koprapaisude likvideerimine ja voolusängi kallastel ning kõrval paisutusest tingitud kuivanud puude mahavõtmine koos äravedamisega ning truupide uuendamine. Looduskaitsealalt on nimetatud töid soovitatav teha hilissügisel või eeltalvel, et vältida pinnase kahjustamist.

Vooluveekogu tuleb puhastada nii, et säiliks looduslik vooluveesäng ehk looked.

Kraavide puhastamisel tuleb väljatõstetav pinnas paigaldada kraavi kaldale juhul, kui seal on tarvis parandada pinnasteed, vastasel juhul hajutada materjal ümbritsevale alale, et vältida pinnavee valgumist tõkestava valli tekkimist kraavikaldale.

Voolusängide hooldustöid tuleb teha võimaluse korral käsitsi.

Vooluveekogude hooldamisel tuleb silmas pidada, et säiliks madalloomad, lodumetsad, madalood, õõtsikood, allikasoo, rabad, lonsikud ning järvede looduslik veetase.

Tiigid

Tiikide kinnikasvamise vältimiseks on soovitatav väikese pindalaga (alla 0,1 ha) tiigi puhul veetaimestiku vohamist peatada taimede, sh ujutaimede väljakitkumisega. Väljavõetav taimemass sobib komposteerimiseks. Rohkem on vaja eemaldada veetaimestikku tiikides, kus vesi vahetub vähem kui 2–3 korda aastas. Suuremates tiikides tuleb eemaldada põhjamuda ning ladustada see 1–2 aastaks kohtadesse, kus oleks välditud sette tagasivajumine tiiki. Pärast sette tahenemist ja lagunemist tuleb väljatõstetud materjal hajutada või kasutada väetiseks.

Suured puud võivad paikneda tiigi veepiirist umbes 10 m kaugusel, sest tiigi kaldal kasvavad puud soodustavad vette langenud lehtede tõttu toitaineterikka põhjasette tekkimist ja ühtlasi veetaimestiku vohamist ja veekogu kinnikasvamist.

Tiikide hooldamine toimub ajavahemikus 1.septembrist kuni lumesulamiseni juhul, kui on tegemist mudakonna elupaigaga. Iga tiigi hooldamise korral kontrollitakse eksperdi esitatud elupaigakaarti ja täpsustatakse tiigi hooldamise aeg.

4.2.3.4.4. Teede ja kommunikatsioonide rajamise, hooldamise põhimõtted

Tee- ja kommunikatsioonide hooldamisel on järgmised põhimõtted:

teepervede kujundamisel tuleb arvestada ümbritseva reljeefiga;

teepervede kalded teha sujuvaks nii, et ei tekiks järske kõlviku üleminekuid teeperve ja teeääre vahel;

kõik truupide paigaldused tuleb kooskõlastada Karula Rahvusparki valitsejaga;

vaadete avamisel teelt arvestada näidatava objekti iseloomuga (vt. 4.2.1.1.3.);

teede rekonstrueerimisel ei õgvendata teid ega tasandata reljeefi;

teeäärtes säilitatakse vanu puid ja puuderühmi, eriti laialehiseid puid;

puuderühmad tuleb jätta ebahühtlaste vahedega.

Kommunikatsioonide hooldamisel ja rajamisel on järgmised põhimõtted:

uute liinide paigaldamine teostada piki teid ja vältida metsi läbivate liinide rajamist, eriti kuppelmaastiku piirkonnas;

kommunikatsioonide hooldamisel tuleb raiutud võsa põletada ja jäägid likvideerida;

pinnast ei tohi kahjustada;

kommunikatsioonide hooldamisel ei ole raie lubatud 1. aprillist 31. augustini.

4.2.4. Metsanduslikud tegevused

4.2.4.1. Metsade majandamine funktsionaalsete vööndite kaupa

Metsade majandamisel tuleb arvestada metsade kaitse-eesmärkidest tulenevate funktsionaalsete vöönditega (vt. 2.2.1.5.1.2.). Lisaks punktis 4.2.3.3. toodud üldistele põhimõtetele tuleb rakendada funktsionaalsete vööndite kaupa allpool kirjeldatud võtteid (Palo, Kuuba, 2000).

4.2.4.1.1. Pärandkultuurmaastike metsade majandamine puhveraladel

Karkküla–Kolski piiranguvöönd

Metsade majandamise iseloom ja intensiivsus Karkküla–Kolski piiranguvööndi selles osas, mis piirneb Kuikli sihtkaitsevööndi põhjaosaga, peaks olema sarnane metsade majandamisega viimati mainitud alal. Raietest kasutada peamiselt väikesemahulist valikraiet, mõningail juhtudel ka harvendusraiet, soodustades põllumajanduslikust kasutusest väljajäänud aladele kasvanud noorte ja keskealiste lehtmetsade kujunemist loodusliku struktuuriga püsimetsadeks.

Piiranguvööndi ülejäänud alal kasutada sarnaselt Rebasemõisa piiranguvööndile hooldus- ja valikraiet, arvestades metsade vaatelisust. Vaateliselt olulisim ala paikneb Täta ja Mäeküla kinnistute vahel, kus tuleb soosida karjatamist ning kuplite lagedana hoidmist.

Ähijärve piiranguvöönd

Vööndi noorte metsade majandamisel tuleb kujundada looduslähedase struktuuriga puistud.

4.2.4.1.2. Pärandkultuurmaastike metsade majandamine maastikuliselt väärtuslikel aladel

Härma sihtkaitsevöönd

Metsade majandamine toimub hooldus- ja valikraie teel, välja arvatud järgmistes metsades ja metsaosades:

Sadulamäel (end. Tsooru kolh. kv. 18 er. 27–35) võib avada vaateid üksnes väikesemahulist hooldusraiet tehes;

Pormeistri järve loodenurka suubuva järsuveerulise oruga oja kallastel (maaüksuse Pormeistri 114 eraldus nr 14 vastavad vääriselupaiga kriteeriumidele) kasvavas metsas majandustegevust ei toimu;

endise Tsooru kolhoosi kvartali 19 eralduse 5 lääneservas kasvav kase-saare-salumets säilitatakse raietegevusest puutumatuna kui haruldase koosseisuga puistu. Ülejäänud eraldus ning samuti läheduses olevad teised mineraalmaa kaasikud säilitatakse rekreatiivsetel kaalutlustel avatud metsaalusega, selleks vajadusel osaliselt alusmetsa kuuski raiudes;

alusmetsa ja järelkasvu piiramine Tiidu talukoha naabruses oleva tiigi kallastel kasvavas metsas (Herma-Tiidu maaüksuse eraldus 24), puistu põhिरinne tuleb säilitada puutumatuna;

endise Tsooru kolhoosi kv.19 eraldustel 6 ja 8 peab säilima loodusliku puistu koosseis ja tihedus.

Mähkli–Konnuküla piiranguvöönd (v.a. endise Tsooru kolhoosi kv. 79, 80)

Perakonnu maaüksuse eralduste 17 ja 19 (end. Tsooru kolh. kv. 118 er.1) ja Ahero maaüksuse eralduse 2 (end. Tsooru kolh. Kv 119 er.5) salu- ja sürjametsades on nõlva järsemas osas raied keelatud, mujal on lubatud valik- ja harvendusraie rahvusparki igakordsel kooskõlastusel.

Seoses võimaliku II kategooria kaitsealuse linnuliigi pesitsemisega vööndi keskosas tuleb kõik metsatööd (puude märkimine, raie- ja veotööd) viia läbi ajavahemikul 1.septembrist 1.märtsini.

Rebasemõisa piiranguvöönd

Rebase maaüksuse eraldustel 6 ja 7 (Kv. 153 er. 18) on haruldane sürjakooslus. Raiet ei tehta sellel alal lähima kümne aasta jooksul. Kinnistu lõunaosas (lõuna pool Madsa–Rebase teed) tuleb rakendada ajalist raiekeeldu (1. aprillist 31. augustini) I kategooria linnuliigi kaitseks kuni vööndipiiride muutmiseni. Pärast uute vööndipiiride kehtestamist läheb see ala potentsiaalse

loodusala alla ja majandamine toimub lähtuvalt loodusmaastiku metsade majandamisnõuetest (vt. 4.2.3.3.1.3.).

Kaika piiranguvöönd

Vaateliselt väga olulised on Sibulajärvest läänes paiknev kuppel (kv. 126, er. 8 ja 9), samuti Püssa ja Köder-Jakobi maavaldustel paiknevad kuplid, kus raie toimub puude ettemärkimisega.

Jõepera piiranguvöönd

Ala edasist metsastumist tuleb vältida.

4.2.4.1.3. Loodusmaastike metsade majandamine puhveraladel

Savijärve piiranguvöönd

Järve kaldal viiel aastal raietegevust ei toimu, vähendamaks tuuleheite ohtu märgadel muldadel.

Kvartali 15 eraldused 19, 20 ja 23 on palu- ning laanemetsad, mida tuleb majandada väikesemahuliste valikraietega, säilitades looduslikku mitmerindelise struktuuri ja järelkasvu.

Muudes vööndi metsades võib teha hooldus- ja valikraie, kusjuures korraga ei tohi raiuda rohkem kui 20% raiutava puistu tagavarast.

Koobassaare–Apja piiranguvöönd

Vööndis on lubatud hooldus- ja valikraie, mis kujundavad mitmevanuselise ja loodusliku struktuuriga püsimeetsa.

Saera piiranguvöönd (v.a. lahustükk RMK Antsla metskonna kv.138 er.1–9 ja kv.139 er. 1)

Vööndi noorte metsade majandamine peab neist kujundama looduslähedase struktuuriga puistud.

Aruküla piiranguvöönd

Kvartalitel 334 ja 335 kasutada majandamisel EMKAV projekti raames valminud kava (EMKV, OÜ Eesti Metsakorralduskeskus, ELF, 2000). Ülejäänud metsi majandada püsimeetsadena, kasutades harvendus- ja valikraie.

4.2.4.1.4. Loodusmaastike metsade majandamine potentsiaalsetel loodusaladel

Suur-Apja sihtkaitsevöönd

Kasutatavaks raieviisiks on valikraie. Erametsavalduses, kus valikraie on möödunud viie aasta jooksul tehtud (Liiva, Kingu), järgneva viie aasta jooksul raie ei tehta.

Ubajärve sihtkaitsevöönd

Metsade majandamine peab kujundama puistuid vanusstruktuuri ebaühtlustamise suunas, s.t. hooldus- ja valikraie käigus tuleb välja raiuda ülesindatud vanusklasside esindajaid. Väljaraiutava puidu kogus ei tohi ületada 10% raiutava puistu tagavarast.

Patupera SKV

Endise Karula sovhoosi kvartalil 121 võib teha harvendus- ja valikraie.

Karula metskonna kvartali 17 eraldused 1–11 jäävad raietegevusest puutumata. Sama kvartali eraldused 12–20 on kohati tiheda alusvõsaga (kuslapuu, sarapuu) noored kaasikud, mis on tekkinud lageraiete tagajärjel raiesmike uuenemisel. Lühiajal ei ole raie järele vajadust, tulevikus võib olla otstarbekas kujundada raiepuistute struktuuri mitmekesisemaks.

Endise Karula metskonna kvartali 20 mineraalmaal olevad keskealised ja vanemad lehtpuupuistud ning kobraste poolt ülejutatud alad kuplite vahel jäävad raietegevusest puutumata.

Patupera sihtkaitsevööndi lahustükid:

Endine Karula metskonna kvartal 13.

Puistutest ei raiuta täielikult välja ühtegi liiki ega vanusgruppi. Täius peab jääma pärast raiet ebaühtlane, st. et puistus oleks nii tihedamaid puudegruppe, kus toimib looduslik väljalangemine, kui ka hõredamaid gruppe, kus oleksid esmased tingimused järelkasvu tekkeks.

Õdrejärve ümbrus (idapoolne lahustükk)

Piirkonnas on otstarbekas jätkata harvendusraieid, mille iseloom erineb klassikalisest harvendusraiest: täius jääb pärast raiet ebaühtlane, st. et puistus oleks tihedamaid puudegruppe, kus toimib looduslik väljalangemine, ning ka hõredamaid gruppe, kus oleksid esmased tingimused järelkasvu tekkeks. Harvendusraiate käigus ei tohi välja raiuda kõiki surnud ja surevaid puid.

Järve ümbritsevaid metsi tuleb majandada puhkemetsadena, s.t. tavapärasest enam võib metsa kujundada parkmetsailmeliseks. Selleks tuleb eemaldada männikuist osa kuuse järelkasvu ning säilitada vanu mände ja kuuski.

Vööndis esineb põlendikke. Põlendikud tuleb jätta koristamata ja uuendamata kui loodusliku mitmekesisuse tõstmiseks eriti olulised vääriselupaigad.

Kõik raie- ja veotööd tuleb teha ajavahemikul 1. septembrist 1. märtsini.

Õdrejärv on suviti väga külastatav, mistõttu nii puhkemajanduse kui tuleohutuse seisukohast tuleb raiejäätmed koristada (põletada).

Mähkli-poolne osa (kvartalid 20, 21,22)

Ala tuleb majandada peamiselt valik- ja harvendusraiet tehes, mille sobiv intensiivsus leitakse metsakorraldustööde käigus ja fikseeritakse rahvuspargiga kooskõlastatud metsamajanduskavas.

Oekonnu sihtkaitsevöönd

Lubada valikraie tegemist vähesel määral, kuna asub vahetus läheduses Kaatsi–Patupera sihtkaitsevööndile ja I kategooria kaitsealuste linnuliikide pesapaikadele. Tööde teostamine (puude märkimine, raie- ja veotööd) toimub ajavahemikul 1.septembrist 1.märtsini.

Kuikli sihtkaitsevöönd

Metsad jäävad aktiivsest raietegevusest välja. Lubatud on väikesemahulised valikraied rahvuspargi igakordsel nõusolekul.

Tinu–Perakonnu sihtkaitsevöönd

Kogu sihtkaitsevööndis raieid ei tehta, et säilitada looduslikku arengut. Kuni sihtkaitsevööndis paiknevatel eramaadel majandustegevuse lõpetamine ei ole võimalik, võib lubada küpsetes puistutes väikesemahulist valikraiet, kus korraga ei raiuta rohkem kui 10 % puistu tagavarast. Samas tuleb osalt eemaldada ühealast järelkasvu, soodustamaks puistute looduslikkuse taastumist.

Alakonnu talu lähistel oleval Tammemäel tuleb soosida-säilitada tamme järelkasvu.

Lahustükkid

Ahero (endine Karula metskonna kvartal 113).

Ala jääb raietegevusest välja.

Eraldisel 2 esineb maasika-sürjamännik. Eemaldada on lubatud üksikuid puid, säilitades metsatüübile omase struktuuri.

Plaagi (endine Karula metskonna kvartali 145 idaosa).

Puhkemajanduslikult kasutatav ning suhteliselt noor mets, mistõttu on teatud kohtades harvendus- ja valikraie aktsepteeritav.

Liinumägi (kv 174., er 1) tuleb säilitada majandustegevusest puutumatuna ning suhteliselt tiheda metsaga kaetult. Liinumägi on väga oluline ka maastikulisest aspektist.

Vana-Palo sihtkaitsevöönd

Vööndis võib teha ainult väikesemahulist harvendus- ja valikraiet, mille maht ei tohi ületada 10% raiutava puistu tagavarast. Metsamajanduslik tegevus (puude märkimine, raie- ja veotööd) toimub ajavahemikus 1. septembrist 1. märtsini.

Valgepalo–Apjasoo sihtkaitsevöönd

Endise Karula metskonna kvartalitel 92, 93, 101, 102, 108 ja 109 loobuda igasugusest raietegevusest ja jätta metsad ainult looduslikule arengule

Vööndi ülejäänud alal on majanduspiirangud mõõdukad. Metsade majandamisel kasutada hooldus- ja valikraietd tingimusel, et korraga ei raiuta enam kui 20 % raiutavast puistust ning raied ise on häilraie iseloomuga. Endise Karula metskonna kvartalitel 114, 115 ja 116 olevates kultuurmännikutes on häilraie iseloomuga valikraie soovitatav, muutmaks puistute struktuuri looduslikuga sarnasemaks.

Saarjärve sihtkaitsevöönd

Hooldus- ja valikraie planeerimisel ja läbiviimisel tuleb arvestada alade vaatelisusega.

Küünimetsa–Pehmejärve sihtkaitsevöönd

Harvendus- ja valikraie kavandada ja viia läbi väikese intensiivsusega.

Antsla metskonna kvartalitel 121, 122 ja 123 tuleb kõik tööd (puude märkimine, raie- ja veotööd) teha ajavahemikul 1. septembrist 1.märtsini.

Kvartalis 111 on säilinud vanemaid metsi, kus tuleks säilitada keskmisest rohkem vana ja surnud puitu (vähemalt 40tm/ha).

Antsla metskonna kvartali 112 eraldused 16 ja 18 säilitada vääriselupaikadena puutumatul.

Perajärve sihtkaitsevöönd

Igasugusest majandustegevusest jätta välja järgmised metsaosad: Antsla metskonna kv 62, er. 1,2, 11 ja 12; kogu endise Saru metskonna kvartalite 14 ja 31 Perajärve sihtkaitsevööndisse jääv osa, samuti endise Saru metskonna kvartali 15 eraldis 7-st läände jääv metsaosa. Selle tulemusel säilib vanu metsi sisaldav ühendussild mittemajandatavate Palo-taguse ja Aruküla–Labassaare sihtkaitsevööndi lahustüki vahel.

Ülejäänud alal on lubatud hooldus- ja valikraie, eelkõige keskealistes kultuurpuistutes.

Palo piiranguvöönd

Endise Karula metskonna kvartali 111 kaguosa poole kvartali ulatuses raieid ei toimu. Ülejäänud vööndis on lubatud raie, mis kujundab puistuid looduslähedasemaks, s.t. hooldus- ja valikraie meetodil, mis ei kujunda ühevanuselist ega üheliigilist puistut. Kõik raietööd teha ajavahemikul 1.septembrist 1.märtsini.

Silla piiranguvöönd

Vööndis on lubatud hooldus- ja valikraie, mis kujundab mitmevanuselist ja loodusliku struktuuriga püsimetsa.

Järve piiranguvöönd

Puutumatul säilitada loodusemetsalähedase struktuuriga sõnajalasegamets (haab + kuusk), kv. 58, er. 2, 16, 17 ja 18.

Puutumatul säilitada kv. 57, er. 10 kasvav üleküps laanekuusik.

Lubada välja raiuda üksikuid küpseid puid ja teostada väikesi häile kv. 41, er. 3, kus kasvab rohke lehtpuualusmetsaga ja küpsete kuuskedega puistu. Laialehiseid lehtpuid ei tohi raiuda ning maksimaalselt tuleb säilitada alusmetsa.

Teiste Järve piiranguvööndi eraldistel võib metsa majandada püsimetsana, kusjuures korraga ei tohi raiuda enam kui 20% raiutava puistu tagavarast.

Rebase sihtkaitsevöönd

Jätta raietegevusest välja. Lubatud on rahvuspargi valitseja igakordsel ettemärkimisel kütte varumine kohalikele elanikele. Kütet tohib varuda kv. 154 ja 155 kaasikuis ja kuusikuis, eelistada häilulist hukkuvate puude eemaldamist (üraskikahjustusega puude raie).

Praeguse Rebasemõisa piiranguvööndi osa (lõuna pool Madsa–Rebäse teed) läheb pärast vööndipiiride muutuste kehtestamist Rebase sihkaitsevööndisse ja majandamine toimub lähtuvalt loodusmaastiku metsade majandamisnõuetest (vt. 4.2.3.3.1.3.).

Mähkli–Konnuküla piiranguvöönd endine Tsooru majand kv. 79, 80

Metsade majandamine toimub vastavalt loodusmaastikes kehtivatele nõuetele (vt. 4.2.3.3.1.3.).

Saera piiranguvööndi lahustükk RMK Antsla metskonna kv.138 er.1–9 ja kv.139 er. 1

Metsade majandamine toimub vastavalt loodusmaastikes kehtivatele nõuetele (vt. 4.2.3.3.1.3.).

4.2.4.1.5. Loodusala metsade säilimine

Metsade säilitamine raietegevusest puutumatuna. Metsi kasutatakse rekreatiivsel või õppe-eesmärgil, samuti võib seal korjata seeni-marju, juhul kui pole kehtestatud ajutist või alalist (reservaat) liikumiskeeldu. Samuti on lubatud järelevalve ja päästetööde korraldamine (vt. 4.2.7.10.).

4.2.4.2. Planeeritavad tegevused

4.2.4.2.1. Metsade loodusliku struktuuri taastamine Eesti-Soome koostööprojektina

Antsla metskonna kv. 163 er. 5, 6 uuritakse metsade looduslikkuse taastumist pärast raiet. Männi enamusega puistutes raiutakse kahe erineva suurusega ja puhastusastmega häile ning tehakse kontrollalad. Fikseeritakse olukord enne raiet ning iga viie aasta tagant toimub seire, mille käigus uuritakse metsade looduslikku taastumist ja uuenemist ning taimkatte dünaamikat (vt. 4.2.8.4.1.).

4.2.4.2.2. RMK Antsla metskonna metsamajanduskava lisa kvartalitel 334–335

Nimetatud kvartalitele on koostatud EMKV kursuse käigus (31.05.–02.06.2000.a.) metsade majandamise kava bioloogilise mitmekesisuse kaitse seisukohast lähtudes. Konkreetne metsade majandamise kava on koostatud 10 aastaks (EMKV, Eesti Metsakorralduskeskus, ELF, 2000). Kaitsealale sobiv metsade majandamine toimub selle kava alusel. Kogemusi kasutatakse edaspidiste metsamajandamiskavade koostamisel.

4.2.4.2.3. Karula rahvusparki metsade inventeerimine

- 2002 aastal toimub RMK Antsla metskonna metsade korraline korraldamine, mille käigus toimub metsade inventeerimine ning raiete planeerimine rahvusparkis vastavalt käesolevale kaitsekorralduskavale, Karula Rahvusparki kaitse-eeskirjale (lisa 2) ning muudele õigusaktidele.
- Tinu–Perakonnu SKV metsade täiendav inventeerimine, mille käigus täpsustatakse erineval ajal põllumajanduskasutusest väljajäänud alade metsastumist, määratakse puistute vanus ja täpsustatakse metsatüüpe. Samuti kirjeldatakse detailsemalt reljeefist tulenevat keerukat metsabiotoopide mosaiiki. Selle ala metsade andmed on puudulikud ja vajavad täpsustamist.
- Vääriselupaikade inventuur erametsades, s.o. kokku umbes 3000 ha, ja riigimaametsades, s.o. umbes 2300 ha.
- Metsade inventeerimise hind on keskmiselt 200 krooni/ha, Tinu–Perakonnu SKV pindala on 478,5 ha, s.o. 478,5 ha x 200 krooni = 95 700 krooni. Vääriselupaikade inventuuri tehakse umbes 5300 ha ja inventeerimise hind on 3 krooni/ha, s.o. 5300ha x 3krooni/ha = 15 900 krooni. Arvestatud inflatsioon on 4% aastas.
- Maksumus (vt. 5.4).

4.2.5. Ehitustegevus

4.2.5.1. Üldised põhimõtted

Ehitustegevust Karula rahvusparkis reguleerivad kaitstavate loodusobjektide seadus (v.t. 1.2.3.), planeerimis- ja ehitusseadus, ranna- ja kaldakaitse seadus ja Karula rahvusparki kaitse-eeskiri (lisa 2).

Traditsiooniliste hoonete säilitamisel ja ennistamisel tuleb teha järgmist:

säilitada võimalikult palju olemasolevaid traditsioonilisi hooneid;
traditsiooniliste hoonete renoveerimisel kasutada algupäraseid ehitusmaterjale (palk, laast, maakivi, telliskivi, savi jne.), mittealgupäraseid materjale kasutada ainult varjatud konstruktsioonides.

Uute hoonete ehitamisel tuleb silmas pidada järgmist:

nii projekteerimisel kui ehitamisel järgida Karula traditsioonilist ehitusviisi ning ökoehituse põhimõtteid;

kasutada võimalikult palju looduslikke ja traditsioonilisi materjale;

mittealgupäraseid materjale kasutada ainult varjatud konstruktsioonides;

uusehitise asukoha valikul lähtuda võimalikult palju algupärastest õueplaneeringu printsiipidest (Eller, 1999), kui võimalik, rajada hooned vanadele vundamendikohtadele või vähemalt hoonestusalale;

uute hoonete ehitamisel ja vanade hoonete ümberehitamisel mitte projekteerida hoone kõrguseks üle 1,5 korruse (erandjuhul kuni 2,5 korrust);

uute hoonete projekteerimisel ja vanade ümberehitamisel on soovitatav 45-kraadise katusekaldenurga kasutamine.

4.2.5.2. Planeeritavad tegevused

- Karula rahvusparki territooriumil paiknevate hoonete registri koostamine ja informatsiooni väljastamine omanikuta hoonetest neile, kes soovivad osta hooneid elamuks või suvilaks.
- Ehituskoolituse korraldamine kord aastas. Idee on tutvustada kohalikele elanikele ja huvilistele traditsioonilist ehituslaadi, ehitusvõtteid ja ökoehituse põhimõtteid ning vahetada kogemusi (vt. 4.2.7.3.1.). 2003.a. nädalase ehituskursuse eesmärgiks on vilumuste, oskuste süvendamine ja traditsioonilise ehitusega tegelevate inimeste hulga suurendamine. Ehitatakse väike palkehitis (matkaonn), mis paigutatakse Mikile järve laagripaigale, ja see jääb rahvusparki omandisse (vt. 4.2.7.3.1.).
- Väärtuslike traditsiooniliste hoonete taastamine ja remont. Hoonete omanike ehitustegevuse ja materjali maksumuse kompenseerimine. Järgnevalt nimetatud hooned on ehitusajalooliselt ja arhitektuuriliselt eriti väärtuslikud või kuuluvad taluhoonestuse kompleksi.
 - Sibula rehielamu. Kehvas seisus bemiitkatuse vahetamine laastukatuse vastu;
 - Juudinurme rehielamu. Eterniitkatuse asendamine laastukatusega, 2–3 rea palkide väljavahetamine ja mahalõhutud kambriosa taastamine;
 - Mundi rehi. Katuse ja ühe rea palkide vahetamine;
 - Suure-Sõõru Hinni lahusrehi. Katuse vahetamine;
 - Karkküla lahusrehi. Katuse vahetamine;
 - Püssa lahusrehi. Bemiitkatuse asendamine laastukatusega, läänepoolse otsaseina väljavahetamine ja reheahju taastamine;
 - Rõõmu-Porila ait. Roovituse ja katuse vahetamine;
 - Sibula viljakuivati. Katuse ja seinalaudise vahetamine;
 - Mundi ait. Katuse vahetamine;
 - Mikile (Kohki) ait. Alumiste palkide ja katuse vahetamine;
 - Suure-Mändiko ait. Katuse vahetamine;
 - Suure-Sõõru heinaküün. Katuse ja mõningate puitkonstruktsioonide väljavahetamine.
- Väärtuslike traditsiooniliste hoonete taastamine ja remont või muu tegevus. Järgnevalt nimetatud hooned on ehitusajaloolise ja arhitektuurilise väärtusega, kuid puudub omanik või omanikupoolne huvi.
 - Sarik-Siimani muldpõrandaga ait. Kuna hoonet päästa pole enam võimalik, siis eraldada selle enim säilinud külg koos nurgaga ja eksponeerida see Karula Rahvusparki keskuses;
 - Astra saun. Kahe alumise palgirea vahetamine ja katuse paigaldamine;
 - Sora heinaküün. Katuse vahetamine;
 - Rebäsemõisa rehi. Ekspertiisi korraldamine 2001. aastal ja varisemisohhtlike varemete koristamine. 2002. aastal müüride konserveerimine;

- Rebäsemõisa moonamaja. Ekspertiisi korraldamine 2001.a., kokkuvarisenud ja varisemisohtlike osade koristamine ja müüride konserveerimine 2004.a.;
- Rebäsemõisa majandushoone. Ekspertiisi korraldamine 2001.a., kokkuvarisenud ja varisemisohtlike osade koristamine ja müüride konserveerimine 2004.a.;
- Kaika koolimaja. Vanaaegsete aknakarniiside ja teiste puitehitusdetailide vahetamise ja säilitamise lisakulutuste kompenseerimine;
- Kaika Apostliku Õigeusu kiriku hoone. Ekspertiisi tegemine.
- Ehituskomisjoni moodustamine traditsioonilise arhitektuuri kaitseks suunatud tegevuste koordineerimiseks ja korraldamiseks. Komisjoni ülesanded on:
kriteeriumide väljatöötamine, mille alusel toimub omanikele Karula Rahvusparki poolt esitatud ehituslike nõuete tõttu tekkinud lisakulutuste kompenseerimine;
iga üksiku ehitusliku kompensatsiooni suuruse määramine;
ehituslaste soovitude andmine.
Ehituskomisjoni moodustab Karula Rahvuspark ja koosseisu kinnitab Karula Rahvusparki direktor.
Ehituskomisjoni kuuluvad: Karula Rahvusparki esindaja, Karula ja Antsla valla ehitusnõunikud, üks taluarhitektuuri spetsialist ja üks ehitusjärelevalve ja -ekspertiisi litsentsi omav isik.
- Traditsiooniliste hoonete seisukorra parandamise kompenseerimise arvestamine:
 - Katuse ehitamise kompensatsiooni suuruse määramisel tuleb aluseks võtta eterniit ja laastukatuse hinna vahe. Arvestatud on nii materjali kui ka paigalduse kulu. Ühe ruutmeetri eterniitkatuse maksumus koos paigaldusega on 60 krooni. Laastukatuse ühe ruutmeetri hind koos paigaldusega on 120 krooni. Kompensatsiooni suurus on 60 krooni ruutmeetri kohta;
 - Seinade ehitamise kompensatsiooni arvutamisel tuleb aluseks võtta keramiitplokkeina ja palkseina maksumuse vahe. Palkseina maksumus koos varamistööde ja paigaldusega maksab 390 krooni ruutmeeter. Keramiitplokkeina maksumus koos müüritöödega on 270 krooni ruutmeeter. Eelnevast lähtudes on palkehitiste seinte remont või uuesti ehitamise kompensatsioon 120 krooni seinade ühe ruutmeetri kohta.
 - Materjali maksumuse alus on praegune turuhind ja arvestatud inflatsioon on 4% aastas.
 - Kompenseeritakse ainult komisjoni poolt heakskiidetud tegevusi. Eelisjärjekorras kompenseeritakse kaitsekorralduskavas määratud hoonete seisukorra parandamise maksumust; ülejäänud traditsiooniliste hoonete puhul määratakse kompensatsioon omanike avalduste alusel kavandatud finantsvahendite piires.
- Traditsiooniliste hoonete seisukorra parandamise maksumus: vt. 5.7.

4.2.6. Eksponeeritavad tegevused

4.2.6.1. Külustuspiirkondade rakendamine

Karula rahvusparki väärtuste tutvustamiseks, külustustegevuse koordineerimiseks ning turismi arendamiseks on Karula rahvuspark jaotatud nelja vööndisse. Lähtuvalt Karula rahvusparki kaitse-eeskirjast ning aegade jooksul kujunenud kultuur- ja loodusmaastikest on vööndid järgmised: liikumiskeelu piirkond, loodusmatkade piirkond, taluturismi- ja puhkepiirkond, intensiivse külustamise piirkond (joonis 12). Külustuspiirkondade looduses ei tähistata.

Liikumiskeelu piirkonna eesmärk on tundlike piirkondade säilitamine puutumatuna. Sinna kuuluvad Pautsjärve loodusreservaat, ajalise piiranguga liikumiskeelualad (Oekonnu, Palo-Taguse, Vana-Palo, Äestaja soo, Rebase, Põrgujärve sihtkaitsevööndites jm.). Lisaks on liikumiskeelualadel haruldaste koosluste kasvukohad ja haruldaste ning inimpeglike liikide elupaigad. Külustustegevust ei toimu, ekskursioone ei korraldata, õpperadasid ei planeerita ja rajatiseid ei paigutata.

Loodusmatkade piirkond. Külustuspiirkondadest suurim, põhiliselt metsaga kaetud ala hõlmab rahvusparki lõunaosa, ida- ja lääneservasid. Piirkonna eesmärgiks on kindlaks kujunenud looduslike koosluste ning haruldaste liikide säilimine ja kaitse, inimtegevus ei tohi mõjutada

loodust. Külastamine toimub põhiliselt eraviisiliselt, erandina giidi juhtimisel, loodus- ja ökoturismi ning hariduslikel eesmärkidel. Piirkonda ei planeerita suuri rajatise (ainult kaitse-eesmärkide täitmiseks vajalikke ehitise kaitseala tarbeks), küll aga matkaradu. Ekskursioone korraldatakse mööda olemasolevaid teid.

Taluturismi- ja puhkepiirkond on mõõduka külastatavusega pärandkultuurmaastike ala, millel paiknevad maaturismiettevõtted, supluskohad ja telkimisalad, õpperajad, läbivad matkamarsruudid. Piirkonna eesmärgiks on säilitada ja arendada Lõuna-Eestile iseloomulikku kultuuri ning pärandkultuurmaastikke. Soodustatakse turismimajanduse arendamist, järgides traditsioonilist ehituslaadi ning säilitades põllumajandusmaastikke. Soovitav turismitalude suurus on kuni 20 voodikohta. Piirkonda võib rajada matkamarsruute, telkimiskohti ja laagriplatse eelnevalt Karula Rahvuspargiga kooskõlastades.

Intensiivse külastuspiirkonna eesmärk on kontsentreerida loodust enam mõjutavad tegevused konkreetsetesse piirkondadesse, kus on võimalik välja ehitada vastavad infrastruktuurid. Intensiivne külastuspiirkond on Ähijärve õppe- ja külastuskeskuse ümbrus, Lüllemäe ja Kõstrejärve ümbrus ning Kaikamägi. Võimalik on arendada turismile vajalikku infrastruktuuri – majutusettevõtte suurusega kuni 50 (Kõstrejärvel kuni 100) voodikohta, poed, kohvikud, spordiväljakud, autoparklad, vaba aja veetmise kohad – ning korraldada rahvaüritusi.

4.2.6.2. Õpperajad

- Olemasolevate õpperadade pidev hooldamine: radade tähistamine, viitade uuendamine, tekstide ja infopostide uuendamine.
- Uute õppe- ja jalgratta radade projekteerimine, rajamine, tähistamine ja hooldamine, vastava infomaterjali väljaandmine:
 - jalgrattaraja rajamine olemasoleva teedevõrgu baasil marsruudil Ähijärve–Viitkä–Rebäsemõisa–Kolski–Ähijärve (kogupikkus 38 km): 2002.a. – projekteerimine, rajamine ja tähistamine, infovoldiku väljaandmine; 2003.a. – rattaparklate rajamine; 2003.–2005.a. – hooldamine ja täiendamine;
 - laste loodusraja (temaatiliste atraktsioonidega õpperada) rajamine: 2001.a. projekteerimine, 2002.a. rajamine, 2003.–2005.a. hooldamine;
 - Karkküla ajaraja (õpperada pikkusega 5 km) rajamine ajalooliste objektide tutvustamiseks: 2002.a. projekteerimine, 2003.a. rajamine; 2004.–2005.a. hooldamine;
- Suusa- ja ratsaradade rajamine (kogupikkusega 45 km): 2002.a. ja 2004.a. projekteerimine, 2003. ja 2005.a. rajamine, 2004.–2005.a. hooldamine.
- Giidi saatel läbimiseks mõeldud matkamarsruutide väljatöötamine 2002.a., rajamis- ja hooldustööd 2003.–2005.a.: Sibula–Kaika; Jõepera–Härma; Viitkä–Tinu–Tsilimiku; Ähijärve–Kolski–Silla–Ähijärve matkamarsruudid kogupikkusega 33 km.
- Ühe km õpperaja rajamise arvestuslik maksumus koos eeltöödega (projekteerimine, kooskõlastamine maaomanikega, võsalõikus, planeerimine, niitmine; tähistamine, viidastamine ja transpordikuludega) on 5000–6000 krooni; jalgrattaraja rajamisel 1 km maksumus ca 1000 krooni; suusa- ja ratsaradade rajamisel 1 km maksumus ca 400 krooni; matkamarsruudi rajamisel 1 km maksumus 300 krooni. Õpperadade hooldamisel amortiseerunud infopostide vahetamisel on infoposti maksumus koos aluse, kujundus- ja paigaldustöödega minimaalselt 1000 krooni. Väljavahetamiseks kuluvate infopostide arv on 38. 1 km õpperaja hooldamise arvestuslik maksumus on 500–1000 krooni, sõltuvalt raja asukohast ja raskusastmest; jalgrattaraja hooldamine ca 200 krooni/km; matkamarsruutide hooldamine ca 100 krooni/km; suusa- ja ratsaradade hooldamine ca 200 krooni/km.
- Õpperadade rajamise ja hooldamise maksumus: vt. 5.5.1.

4.2.6.3. Puhkerajatised

- Olemasolevate laagripaikade (varustatud prügikasti, välikäimla, pinkide, lõkkeaseme ja selle juurde kuuluva toiduvalmistamise konstruktsiooniga) pidev hooldamine: prügiveo korraldamine, lõkkepuudega varustamine ja välikäimla hooldus. Olemasolevate laagripaikade pidev täiendamine: amortiseerunud raudkonstruktsioonide ja prügikastide asendamine jne.

- Uute laagripaikade väljaehitamine ja hooldamine:
 - Mikile järve äärde ja Tornimäe parkla lähiste kompleksiteeritud laagripaiga rajamine 2002.a. (telkimiskoht, välikäimla, prügikast, pingid, lõkkease ja toiduvalmistamise konstruktsioon);
 - matkamaja rajamine Silla metsavahikohale. Matkamaja projekteerimine 2002.a., kinnistu soetamine, matkamaja ehitamine ning kompleksiteeritud laagripaiga rajamine Sillale 2003.a.;
 - puhkekohtade (paadisild, pingid, lõkkease, prügikast, välikäimla) rajamine Valtina Kogrejärve ja Rebäse järve äärde 2002.a.
- Matkaonni ehitamine Mikile järve laagripaika 2003.a. toimuva ehituskursuse käigus (vt. 4.2.7.3.1.);
- Infopaviljonide rajamine Karula rahvuspargi elujõulisematesse küladesse – Rebäsemõisa, Kaika ja Ähijärve (joonis 12);
- Standardvarustusega laagripaiga väljaehitamise maksumus on 12 000–13 000 krooni, sõltuvalt asukohast ja juurdepääsu võimalusest. Matkamaja ehitus koos kinnistu väljaostmise ja laagripaiga ettevalmistamisega maksab 700 000 krooni. Puhkekoha rajamine koos silla ehitusega maksab 12 000 krooni. Infopaviljoni maksumus koos töötasudele, materjalidele ja transpordile minevatele kulutustega on 45 000 krooni;
- Tornimäe torni ehitamine maksumusega 630 000 krooni.
- Puhkerajatiste maksumus: vt. 5.5.2.

4.2.6.4. Turismiobjektide viidastamine ja infotahvlid

- Tähistamata turismiobjektide viidastamine ja nende eksponeerimine.
 - Järved – Valtina Kogrejärv, Suur-Apja järv.
 - Muinsuskaitseobjektid – Karkküla kalme, Sibula rehielamu, Eesti koorijuhi Karl Leinuse sünnikoht ja majamuuseum.
 - Vaatamisväärsused – Kaika koolimaja ja kalmistu.
 - Laagripaigad – Mikile, Tornimäe.
 - Maamajutusettevõtted – Köödre talu, Koemetsa puhkemaja, Maseri talu, Tuhka talu, Järvenukka talu, Veetka talu.
- Tutvustavate stendide paigaldamine Tabinamäele, Väiku-Saarjärve ning Valtina Kogrejärve äärde.
- Tähistatud turismiobjektide korrastamine ja juurdepääsu tagamine.
- Olemasolevate infotahvlite uuendamine 2001., 2002. ja 2005.a.
- Uute infotahvlite paigaldamine 2002. ja 2003.a.
- Ühe üksikobjekti viida hind on orienteeruvalt 1500 krooni. Uue katusega infotahvli aluse maksumus on 1500 krooni. Ilmastikukindlale *coplast*-plaadile kleebitud kiletatud infomaterjali maksumus 3000 krooni/infotahvel. Ühe infostendi maksumus koos aluse, kujundus- ja paigaldustöödega minimaalselt 2500 krooni.
- Viitade ja infotahvlite maksumus: vt. 5.5.3.

4.2.6.5. Ähijärve Õppekeskuse väljaarendamine

Külastuse paremaks korralduseks, Karula loodusväärtuste tutvustamiseks ja loodushariduse andmiseks on vajalik Ähijärve Õppekeskuse väljaarendamine.

- Püsinäituse tahvlitel olevate selgituste vahendamine väliskülastajatele näituse juurde kuuluva kausta abil. Tekstide tõlkimine inglise, saksa ja vene keelde. Tõlketöö 10 lehekülge teksti (lehekülje hind ca 160 krooni) kolmes keeles kokku 4800 krooni. Tekstide kiletamine ja köitmine 700 krooni.
- Püsinäituse täiendamine interaktiivse tutvustamisvõimalusega:
 - slaidiprogrammi tellimine ja arvutisüsteemi programmeerimine 2002.a. Ühe slaidi hind on minimaalselt 250 krooni, programm koosneb 80 slaidist. Programmeerimise hind 4000 krooni;

- püsinäitust täiendava interaktiivse multimeediasüsteemi väljaarendamine ja täiustamine. Üks videoklipp maksab 2000 krooni/minut koos filmimise, monteerimise ja programmeerimisega. 2002.a. koostatakse 90 minutit videoklippe;
- traditsioonilist elulaadi tutvustavate videofilmide koostamine 2003. ja 2005.a.
- Ähijärve õppekeskuse õues asuva püsiekspositsiooni hooldamine ja täiendamine:
 - palgiekspositsiooni (traditsiooniliste palkhoonete ehitamise näited) täiustamine vt. 4.2.5.;
 - etnograafiliste tööriistade (vikatid, rehad jne.) kogumine ja väljapaneku ülesseadmine 2003.a. Kulutused töötasule on 4000 krooni, transpordile 3000 krooni ja materjalidele 3000 krooni.
- Etnograafilise püsiekspositsiooni kujundamine Ähijärve õppekeskuse renoveeritud aidas. Esemete kogumine ekspositsiooni loomiseks. Kulutused töötasule 6000 krooni, transpordile 5000 krooni, materjalidele 5000 krooni, kujundamine 4000 krooni ja teostus 8000 krooni.
- Ajutiste ja hooajaliste näituste korraldamine.
- Õppeklassi projekti käivitamine (vt. 2.6.2.) on seotud praktikumide läbiviimise ja koolituste korraldamisega (vt. 4.2.7.3.):
 - arvutite tark- ja riistvara soetamine õppeklassi komplekteerimiseks. 2002.a. soetatakse 2 arvutikomplekti koos tarkvaraga (komplekti hind 20 000 krooni) ja laserprinter-koopiamasin-skänner (hind 15 000 krooni) ning katkematu voolu allikas UPS (hind 3500 krooni). 2003.a. soetatakse 2 arvutit koos tarkvaraga, UPS ning arvutivõrk. Arvutivõrk koos kaabli, karpide ja paigaldusega maksab kokku 5000 krooni;
 - teatmeteoste komplekti soetamine aastatel 2002–2005. Komplekti moodustavad entsüklopeediad, määrajad, leksikonid jm. loodusteaduslik ja rahvakultuurialane kirjandus (hind kokku umbes 10 000 krooni);
 - pisiinventari (mikroskoop, luubid, kompassid jms à 20 tk.) soetamine aastatel 2003–2005. Hind orienteeruvalt 18 000 krooni.
- Õppekeskuse väljaarendamise maksumus: vt. 5.5.4.

4.2.6.6. Infomaterjalide, trükiste väljaandmine

- Olemasolevate trükiste (A3 formaadis värviline üldtutvustav voldik eesti, vene, inglise, saksa ja soome keeles; neli õpperadade voldikut eesti ja inglise keeles; käitumisjuhiste voldik) uuendamine ja korduustrükkide väljaandmine (orienteeruvalt iga 2–3 aasta tagant) 2001.–2005.a.
- Uute trükiste koostamine ja väljaandmine:
 - rahvuspargi infolehe “Tarupettäi” väljaandmine kord kvartalis. Trükiarv vähemalt 300 eksemplari/number hinnaga 1000 krooni s.o. 4x1000 krooni = 4000 krooni/aasta (vt.4.2.7.4.);
 - kaitsekorralduskava väljaandmine 2001.a., tiraaž 155 eksemplari. 150 eksemplari kaitsekorralduskava rahvaväljaande koostamine 6500 krooni, kujundamine 5000 krooni, trükkimine 24500 krooni ning muu kulu on 1000 krooni. 5 eksemplari teadusliku väljaande paljundamine maksab 3000 krooni;
 - laste loodusraja voldik-lauamängu väljaandmine 2002.a., tiraaž 2000 tk;
 - teemavoldikute sarja väljaandmine: Karula linnud, Karula loomad, Karula kahepaiksed, Karula puud, Karula taimed, Karula talud, Karula metsad, Karula järved, Karula mäed, Karula kombid, Karula inimesed. Trükiarv 2000 tükki ühest teemast.
- Karula rahvuspargi fotoalbumi väljaandmine 2005.a. 30 000 krooni on honorar fotode kasutamiseks, koostamine 10 000 krooni, kujundamine 8000 krooni ja trükikulud 97 000 krooni.
- Maaturismiettevõtjatega koostöös ühisvoldiku väljaandmine 2003.a.
- Ümbritsevate valdade koostöös ühisvoldiku väljaandmine 2001.a.
- A4 formaadis must-valge voldiku koostamine 2500 krooni, kujundamine 1500 krooni, trükkimine 3000 krooni (tiraažiga 2000 eksemplari). A3 formaadis värvilise voldiku kordustrükk maksab orienteeruvalt 8000 krooni (tiraaž 2000 tk). Tarupedäja välja andmise

aastane maksumus on 4000 krooni. Värvfoto autoritasu minimaalselt 250 krooni/tk (vt. 5.5.5.).

- Infomaterjalide maksumus: 5.5.5.

4.2.7. Funktsionaalsed tegevused

4.2.7.1. Ürituste korraldamine

Loodusväärtuste, rahvuskultuuri, alalhoidlikku ja maalähedast elulaadi tutvustavate ja propageerivate ürituste läbiviimine.

Jüripäeva mõttetalgud (traditsiooniliselt jüripäeval toimuv arutelu parajasti aktuaalsel, probleemsel või muidu tähtsal teemal: 2001.a. võru keel, 2002.a. põllumajandus, 2003.a. käsitöö ja kombid jne.), sihtrühmaks põhiliselt kohalikud elanikud ja maaomanikud.

Simman, mis on mõeldud nii kohalikele elanikele kui ka kaugemalt tulnuile. Taaselustab endisaegsete külasimmanite traditsiooni. Esinejaiks on rahvamuusikat viljelevad muusikud ning rahvatantsijad.

Maalilaager on põhiliselt kohalikest elanikest kunstihuvilistele suunatud üritus, mille tulemusena valminud taieseid eksponeeritakse ajutistel näitustel ning säilitatakse fotokoopiatena trükiste jm illustreerimiseks.

Maastikuhoolduskonkursi korraldamine, kus saavad osaleda maaomanikud ja -kasutajad, kelle maa jääb Karula rahvusparki alale (vt. 4.2.1.3.3.).

- Lektoritasu 300 krooni akadeemiline tund. Simmaniesinejate töötasu on 8000 krooni. Tasu maalilaagrist osavõtjate juhendamisele on minimaalselt 50 krooni tund.
- Ürituste maksumus: vt. 5.5.6.

4.2.7.2. Looduskaitseline koostöö turismiettevõtjatega

Regulaarsete kokkusaamiste korraldamine, nende käigus kohalike turismiettevõtjate teadmiste täiendamine rahvakultuuri ja loodushariduse valdkonnas, abistamine turismipakettide kokkupanemisel ning nende reklaamimisel. Koostöö ja infovahetus piirkonna turismiinfokeskustega. Üldise turismiinfo-kontseptsiooni väljatöötamine ja rakendamine.

- Infopäevade korraldamine turismiettevõtjatele.
- Infopäevade maksumus: vt. 5.6.

4.2.7.3. Koolitused

4.2.7.3.1. Traditsioonilist elulaadi tutvustav koolitus

Traditsioonilise elulaadi elementide tutvustamine, kus on võimalus ise tegevuses osaleda või vaadata tegevust (reaalses elus, videost jne). Traditsioonilisi töid tutvustavad üritused, pikemad laagrid, õppepäevad, talgud: heinatöö (vikatiga niitmine), traditsiooniliste söökide valmistamise õpetus videofilmi abil (nt. sõira ja verivorsti tegemine, leiva küpsetamine); kangastelgedel kudumine, ketramine, puunõude tegemine, korvipunumine; kohalike inimeste, asutuste ja ettevõtete kaasamine talgutöösse.

- Traditsioonilist elulaadi tutvustavate koolituste korraldamine:
 - looduslähedase metsamajandamise koolituse korraldamine kohalikele metsaomanikele üks kuni kaks korda igal aastal;
 - kord aastas toimuva traditsioonilise ehituskoolituse läbiviimine. 2003.a. toimuvatel ehituskoolituse õppepäevadel valmib palkidest matkaonn, mis jääb rahvusparki omandisse ja paigaldatakse Mikile järve laagripaika (vt. 4.2.6.3.);
 - koostöös BTCV (British Trust Conservation Volunteers) jt. vabatahtlike organisatsioonidega traditsioonilist elulaadi tutvustavate talgureiside korraldamine 2001.–2005.a.
- Koolituste maksumus: vt. 5.6.

4.2.7.3.2. Giidikoolitus

Kohalikele loodusgiididele orienteeritud jätkukoolituse korraldamine kord aastas. Giidikoolitus hõlmab järgmisi tegevusi:

- külalislektorite kutsumine;
- giidid peavad osalema iga-aastastel rahvuspargi korraldataval looduskoolituse õppepäeval;
- loodusgiidide atesteerimine;
- koostöö ja infovahetus piirkonna turismiinfokeskustega.
- Koolituste maksumus: vt. 5.6.

4.2.7.3.3. Koostöö koolidega

Erineva vanuseastme õpilastele looduse tutvustamine. Rahvuspargi lahtiste uste päevad õpetajatele ja õpilastele; infomaterjalide (trükised) jagamine; loodusteemaliste viktoriinide korraldamine piirkonna koolidele.

- Koolitus- ja infopäevade läbiviimine:
 - looduspäevad piirkonna koolides ja lasteaedades aastatel 2001–2005;
 - kolme kaitseala laste looduskaitsealaagri korraldamine 2003.a., mille maksumus on 16 000 krooni, sh. majutuskulud 6000 krooni, toitlustamine 6000 krooni, transport 3000 krooni ja muud kulud 1000 krooni.
- Koolituste maksumus: vt. 5.6.

4.2.7.3.4. Kohalike elanike koolitus

Kohalikele elanikele looduskaitse põhimõtete tutvustamine, nõuannete jagamine ja koostöövõimaluste arendamine rahvuspargiga.

- Koolitus- ja infopäevade läbiviimine:
 - maastikuhoolduskoolituse läbiviimine 2002. ja 2004.a.;
 - metsatulekahju kustutamise ja kaitse-eeskirja tutvustavate õppepäevade korraldamine 2003.a.;
 - koprapüügi ja üldiste jahialaste teadmiste koolituse korraldamine Karula rahvuspargi alal kohalikele jahimeestele 2002.a. (vt. 4.2.3.1.).
- Koolituse maksumus: vt. 5.6.

4.2.7.4. Avalikustamine

4.2.7.4.1. Üldised põhimõtted

Rahvuspargi tööpõhimõtete, looduskaitse vajaduste mõistmiseks tuleb teha pidevat selgitustööd. Selgitustöö sihtrühmaks on kohalikud elanikud, ettevõtjad, omavalitsused, ametkonnad, riigiasutused ja loodushuvilised inimesed üle Eesti.

Avalikustamise eesmärgid on:

- põhiinfo pidev kättesaadavus;
- pidev info muutuste ja uudiste kohta;
- rahvuspargi eesmärkide ja põhimõtete tutvustamine;
- loodus- ja kultuuripärandi väärtustamine;
- rahvuspargi maine sihipärane kujundamine.

4.2.7.4.2. Planeeritavad tegevused

- Rahvuspargi infolehe “Tarupettäi” väljaandmine. Leht ilmub neli korda aastas ja jagatakse kõigile rahvuspargi peredele tasuta, samuti levitatakse raamatukogudes, koolides, saadetakse maaomanikele, vallavalitustele, metskondadele ja teistele koostööpartneritele (vt. 4.2.6.6.).
- “Kaitseväärtusteatis” väljastamine kõigile kaitsealal asuvate kinnistute ja talude omanikele; erinevalt kaitsekohustusteatisest (kajastab kinnistul kehtivaid piiranguid) sisaldab see ülevaadet kinnistul paiknevate kaitseväärtuste kohta. Teatised kujundatakse ja varustatakse

fotoga olulisemast kaitseväärtusest. Teatiste väljastamise eesmärk on süvendada maaomanike vastutustunnet oma kinnistul paiknevate väärtuste suhtes, aidata mõista kaitsepiirangute vajadust ja anda inimestele võimalus tutvustada oma kinnistu väärtusi ka teistele.

- Looduskaitsetrükiste saatmine kord aastas kõigile rahvusparkis elavatele perekondadele. Looduskaitsetrükiseid on saadetud koos jõuluõnnitlustega kõigile rahvusparkis elavaile peredele alates 1998. aastast ja kavandatud on selle jätkamine, eesmärgiks nii loodushariduse andmine kui rahvusparki maine tõstmine.
- Seminaride ja mõttetalgute korraldamine looduskaitsealsetel probleemidel (vt. 4.2.7.1., 4.2.7.3.).
- Ajutiste näituste väljapanemine. Looduskaitse ja kultuuripärandiga seotud ajutisi näitusi on rahvusparki keskuses eksponeeritud alates 1997. aastast, keskmiselt neli näitust aastas. Näitused annavad võimaluse tutvustada kohalikele elanikele ja külastajatele huvitavaid looduse- ja kunstinäitusi, annavad piirkonna loomeinimestele eksponeerimisvõimalusi ja kujundavad rahvusparki mainet.
- Kodulehekülje hooldamine ja arendamine ning vastavusse viimine avaliku teabe seadusega. Kodulehekülje hooldamine ja täiendamine maksab 200 krooni/h.
- Avalike suhete põhimõtete väljatöötamine ja rakendamine rahvusparki administratsiooni poolt.
- Pidev töö pressiga uue info edastamiseks, rahvusparki eesmärkide ja põhimõtete tutvustamiseks, väärtustamiseks ja rahvusparki maine kujundamiseks, mis suunatud kohalikele elanikele, ettevõtjatele, omavalitsustele, ametkondadele, riigistruktuuridele ning laiemale huviliste ringile üle Eesti.
- Sõnumite edastamine kohalikele lehtedele kõigi rahvusparki ürituste kohta, rahvusparki uudiste edastamine.
- Koostöö Loodusaja, Rohelise Väravaga ja teiste loodusvaldkondi käsitlevate ja edastavate infokandjatega.
- Koostöö TV-ga ("Osoon", "Keskkonnauudised" jne.) ja raadiotega.
- Osalemine olulisematel turismimessidel. Paljundatud koopiamaterjali tehakse messide tarbeks 2000 lehte, kahepoolse A4 hind 1.50 krooni. Maksumus kokku 3000 krooni.
- Rahvusparki meenete (kleebised, särgid, pastakad, tassid jne.) kujundamine ja tellimine. Puidust valmistatud pastaka (rahvusparki logo ja kontaktandmetega) maksumus 23 krooni. 500 tk tellimisel kogumaksumus 11 500 krooni. T-särgi (rahvusparki logo ja kontaktandmetega) maksumus 65 krooni. Juubeliaastaks trükitakse 200 särki kogumaksumusega 13 000 krooni.
- Kaitseväärtuste teatiste koostamise kulud on teatise formaadi väljatöötamine ja kujundamine (tellitav töö) 5000 krooni, ühe kinnistu teatise koostamise kulud töötasud 200 krooni (133%), kulud pildistamisele 10 krooni, värvitrükis väljatrükk (2-3 lehte) 15 krooni. Koostada tuleb 130 teatist, seega kulud koostamisele on 29 250. Transpordikulud väärtuste täpsustamiseks ja pildistamiseks on 2600 krooni (130 x 20 km). Kulud kokku 36 850 krooni. Looduskaitsetrükiste saatmisel on kulud trükistele keskmiselt 25 krooni trükis, saadetakse 66 leibkonnale, seega kulud 1650 krooni aastas.
- Avalikustamise maksumus: vt. 5.8.

4.2.7.5. Koostöö korraldamine erinevate huvigruppidega

Kaitse-eesmärkide efektiivseks täitmiseks ja looduskaitse korraldamiseks ning kaitseprobleemide ja -vajaduste mõistmiseks tuleb teha pidevat koostööd mitmesuguste rahvusparkiga seotud huvigruppidega.

- Koostöö korraldamine loodusteadlastega. Koostöö toimub uurimisprojektide kaudu. Karula rahvuspark on loonud soodsad majutus- ja tööttingimused ja pakkunud kaitsekorralduskavas vajalikke uurimisteemasid (vt. 4.2.8.2.).
- Koostöö korraldamine üliõpilastega. Praktikumide korraldamine rahvusparkis kokkuleppel kõrgkoolidega, kus õpitakse looduskaitsega seotud erialasid. Karula Rahvuspark võimaldab igal suvel kaks kohenädalase erialapraktika läbiviimise koos majutusega (vt. 4.2.6.5.). Botaanikapraktikume viib läbi Tartu Ülikool. Rahvapärilise kogumise teostab Tartu Ülikooli rahvaluule õppetool. Iga-aastaste maastikuhoolduse talgute korraldamine EMPÜ

maastikuhoolduse eriala üliõpilastega. Räpina aianduskooli keskkonnaeriala õpilaste suvepraktika juhendamine.

- Koostöö korraldamine looduskaitseorganisatsioonidega. Pikaajalise traditsioonilise koostöö jätkamine Eestimaa Looduse Fondiga projektide läbiviimisel ja infovahetusel. Samuti arendada koostööd ELF-iga maaeluarengule suunatud projektide läbiviimisel. Aastal 2001 Karula Rahvusparki ja ELF-i ühistöös BTCV talgureiside projekti käivitamine.
- Osalemine Eesti Kaitsealade Liidu töös. Samuti koostöös osalemine teiste kaitsealadega.
- Karula rahvusparki arengut ja looduse ja kultuuripärandi kaitset korraldava mittetulundusühingu moodustamine ja selle töös osalemine.
- Koostöö korraldamine rahvusparkis alaliselt elavate inimestega. Enamik rahvusparkis korraldatud koolitustest ja mõttetalgutest on suunatud koostööle kohalike elanikega. Koostöö korraldamine on aluseks toimiva maastikuhoolduse süsteemi loomiseks.
- Koostöö loomine maaomanikega, kes ei ela rahvusparki alal. Seni on see huvigrupp tähelepanu alt välja jäänud ja mõistab looduskaitse vajadusi kõige vähem. Osalt aitavad koostöö loomisele kaasa kõik maaomanikele suunatud tegevused (vt. 4.2.7.3.4.), kuid peale selle tuleb neid ka teavitada rahvusparkis korraldatavatest koolitustest ja teistest üritustest.
- Koostöö korraldamine riigimetskondadega. Koostöös Antsla metskonnaga viiakse läbi Eesti-Soome ühisprojekt metsade looduslikkuse taastamiseks. Planeeritud on iga-aastased metsaseminarid metsade loodussõbraliku majandamise koolituseks ja seisukohtade ühtlustamiseks (vt. 4.2.4.2.1.).
- Koostöö korraldamine kohalike jahimeestega. Koostöös viiakse läbi ulukite arvukuse loendamine rahvusparkis; ulukite arvukuse reguleerimine toimub kohalike jahimeestega sõlmitud lepingute alusel (4.2.3.1.) ning jahimehi kaasatakse koolitusse (vt. 4.2.7.3.4.).
- Koostöö korraldamine kohalike omavalitsustega. Planeeritud on ühiste turismiprojektide arendamine, sealhulgas piirkonna turismikaardi väljaandmine (vt. 4.2.6.6.). Kavandatud on koostöö Antsla turismiinfopunktiga. Koostöö on planeeritud vallavalitsustega rahvusparki territooriumi heakorra osas, prügimajanduse korraldamisel ja teeäärsete alade hooldamisel. Vallavalitsustega kokku saamine ja arusaamade ühtlustamine vähemalt 2 korda aastas.
- Koostöö korraldamine ühiskondlike organisatsioonidega: Kaika Maanaiste Selts, Karula Naisselts, mittetulundusühing "Kaikamäe", spordiklubi Karula ning Lüllemäe Rahvaõpistu. Informatsiooni vahetamine tegevusplaanide kohta ja ürituste, näituste ning koolituste läbiviimine koostöös.
- Koostöö korraldamine turismiettevõtjatega. Turismiteenuste alase info vahendamine rahvusparki infopunktis, ühisenõupidamiste ja giidikoolituse korraldamine, ühise viidastusprogrammi arendamine (vt. 4.2.7.3.2.).
- Koostöö korraldamine teiste asutustega. Koostöö Võru Instituudiga võru keele propageerimiseks ning rahvusparki infolehe väljaandmisel võrukeelsete artiklite koostamiseks. Võrukeelsete trükiste levitamine rahvusparki infopunktis.
- Karula kaubamärgi väljaarendamine ja propageerimine. Koostöös kohalike turismiettevõtjatega, talunikega ning teiste väikeettevõtjatega arendada välja ja kasutusele võtta Karula kaubamärk loodussõbralike ja traditsiooniliste toodete ja teenuste müügiks rahvusparki külastavatele turistidele ja teistele asjastuvisitatutele. Infovahetus loodussõbralike toodete valmistamise ja vahendamise osas Väinamere projektiga ja Eestimaa Looduse Fondiga.

4.2.7.6. Karula rahvusparki vööndite ja välispiiri muutmine

4.2.7.6.1. Ettepanekud Karula rahvusparki vööndite muutmiseks

- Patupera hooldatavat SKV suurendada lõunasse Ansi Mähkli maaüksuse endise Tsooru kolhoosi kvartalite 79 ja 80 osas ja osaliselt Karula Sora talu maa osas;
- Papijärve–Patupera hooldatav SKV viia kokku Kaatsi–Patupera loodusliku SKV-ga;
- Rebase hooldatavasse SKV-sse võtta kogu Tornimäe metsaga kaetud osa (Karula sov. kv. 154), Liinumägi ja Väike-Madsa talu maa, Rebase järvest loodesse jääv mäenõlv;

- liita Kuikli hooldatava SKV-ga kv. 35–38, 28 (rahvusparki jääv osa), 29, 30, 31 (v.a. Tätta talu maad); Pautsjärve loodusreservaadi ja tee vahele jääv Vihmjärve ümbrus (kv.192); vööndi põhjapiiriks on Rebäse–Madsa tee;
- Tinu–Perakonna hooldatav SKV-i lahustükk (kv.113) liita Palo-taguse loodusliku SKV-ga;
- Härma hooldatava SKV-ga liita Härmamõtsa maaüksuse maad;
- Perajärve hooldatava SKV-i Saru teest lääne poole jääv osa kv. 159, 71, 183, 198, 62 (v.a. Lauksilla talu maad), 63 ja 64 arvata Palo-tagusesse looduslikku SKV-sse;
- Pautsjärve loodusreservaadist edelasse jäävast alast kv. 102–104 (endine Karula metskond, Koobassaare–Kolski teest lõuna poolne osa), 105, 106, 126 ja 127 moodustada Valgepallo looduslik SKV;
- Tinu–Perakonna hooldatav SKV muuta looduslikuks SKV-ks;
- liita Künimetsa–Pehmejärve hooldatava SKV-ga Kaika Kogrejärv ja Künimõtsa soo.
- Vööndipiiride muutused on käsitletud joonisel 13.

4.2.7.6.2. Ettepanekud Karula rahvusparki välispiiri muutmiseks

- Laiendada rahvusparki riigimetsa maa osas Taheva metskonna (endine Karula metskond) kv. 10, 11, 17 ja 18, I kaitsekategooria liigi kaitseks;
- laiendada rahvusparki Taheva metskonna (endine Karula metskond) kv. 35–37 osas I kaitsekategooria liigi kaitseks;
- Ubajärvest loodesse jääv ala Antsla metskonna (endine Saru metskond) kv. 56, 39, 40, 22, 23 ja 8 liita Karula rahvusparkiga väärtusliku soola kaitseks;
- Pikassilla soo Antsla metskonna (endine Saru metskond) kv. 49–52 (Saru teest lääne poole jääv osa), 67–69 (Saru teest lääne poole jääv osa) liita Karula rahvusparkiga sealse väärtusliku samblaliigi kaitseks;
- liita Valtina Kogrejärv, seda ümbritsev 100 m laiune metsaala, aga ka Savijärve poole viiva tee äärde jääv metsariba Karula rahvusparkiga puhkemajanduse korraldamiseks ja külastuse reguleerimiseks;
- Ahero järve ümbruse liitmise osas rahvusparkiga korraldada rahvaküsitlus;
- liita rahvusparkiga Äestamise soo kirdenurk Äestajasoo looduslikku SKV-sse;
- liita rahvusparkiga lahustükkidena Rootsioja ja Essemägede ümbrus; ala piirid täpsustatakse RMK Taheva metskonnaga läbirääkimiste käigus;
- Lüllemäest lääne poole jääv piirkond (Karula mõisa keskust ümbritsevad alad) – Anumägi, Kroodimägi, Pellemägi, Prigendimägi, Pikkjärve Maastikukaitseala, Kirbu soo, mõisahooned jpt. liita üheks kaitsealuseks territooriumiks ja arvata rahvusparki lahustükiks või eraldi maastikukaitsealaks, mille valitsejaks on Karula Rahvuspark;
- liita rahvusparkiga Patuperä küla.
- Välispiiri muutmine on näha joonisel 13. Moodustatavate lahustükkide piirid täpsustatakse peale planeeritud ettevalmistustöid.

4.2.7.6.3. Ettepanekud muude kaitse-eeskirja sätete muutmiseks

- Looduslike sihtkaitsevööndite laiendustel lubada jahipidamist ulukite arvukuse reguleerimise eesmärgil.
- Lubada poollooduslike koosluste hooldamist Aruküla-Labassaare sihtkaitsevööndis.
- Lubada poollooduslike koosluste hooldamist Rebase sihtkaitsevööndis ajalise piirangu ajal.
- Muuta kohustuslikuks poollooduslike koosluste hooldamine Ähijärve piiranguvööndis.
- Kõikidel Karula rahvusparki veekogudel kalapüügi reguleeritavaks muutmine nii vahendite kui püügikoormuse osas.
- Vööndi- ja kohanimed nimetuste muutmine võrkeelseks.
- Kobraeste arvukuse reguleerimine vastavalt eksperthinnangule ja loendusandmetele Kaugjärve, Kaatsi–Patupera, Palo-taguse, Aruküla–Labassaare ja Väiku–Apja looduslikes sihtkaitsevööndites.
- Karula rahvusparki vööndipiiride muutmine (vt. 4.2.7.6.1.).
- Karula rahvusparki välispiiri muutmine (vt. 4.2.7.6.2.).

4.2.7.6.4. Planeeritavad tegevused

- Kaitse-eeskirja muutmise projekti tellimine 2002.a.;
- Muudatustega kaitse-eeskirjale keskkonnamõtjude hindamise tellimine ja Vabariigi Valitsuse poolt kaitse-eeskirja kinnitamine 2003.a.;
- Kaitse-eeskirja muutmise maksumus: vt. 5.9.

4.2.7.7. Maade riigi omandisse jätmine, ostmine ja vahetamine

4.2.7.7.1. Üldised põhimõtted

Maade riigi omandisse jätmine toimub vastavalt kaitstavate loodusobjektide (RT I 1998, 36/37, 555) ja maareformi seadusele §23 lõige 2 (RT I 1996, 41, 796).

Kaitsekorralduskavaga määratakse eramaade riigi omandisse ostu prioriteedid. Kinnistute reaalne ostmine toimub vastavalt kaitsekorralduskava perioodil tekkivate ostu-müügi tehingutele ja keskkonnaministeeriumi rahalistele võimalustele.

Ostueesõiguse rakendamise prioriteedid on järgmised:

- sihtkaitsevööndi maad;
- järvedeäärsed maad;
- alad, kus kaitsekorralduskavaga on planeeritud sihtkaitsevööndite täiendamine (vt. 4.2.7.6.3.);
- alalise asustusega maad.

Maade riigile jätmise ettepaneku vormistamine, maade ostmine või vahetamine loodusreservaadis ja looduslikes sihtkaitsevööndites ja rahvusparki jäävatel vabadel maal.

- Pautsjärve loodusreservaat – Võidu, Lillemäe, Taropedäjä, Laane kinnistud;
- Väike-Apja SKV – Kingu, Liiva;
- Kaatsi Patupera SKV – Kärna-Karli;
- Palo-tagune SKV – Lillemäe, Võidu, Kolski, Alakonnu, Ahero, Plaagi, Lauksilla;
- Aruküla-Labassaare SKV – Silla;
- vabad maad – Lepiku, Kooli-Madsa, Printsime.

Maade riigile jätmise ettepaneku vormistamine, maade ostmine või vahetamine hooldatavates sihtkaitsevööndites.

- Oekonnu SKV – Sora;
- Rebase SKV – Tornimäe, Rebase;
- Kuikli SKV – Tättä, Soesaare, Mäeküla, Karkküla, Taropedäjä-Laane.
- Vana-Palo SKV – Lillemäe, Palu;
- Valgepalo-Apjasoo SKV – Taropedäjä-Laane, Suuresoo, Väiku-Apja, Meose, Kүүdre, Suure-Apja, Liiva, Uue-Apja;
- Suur-Apja SKV – Oru, Liiva, Kase, Kүүdre, Kingu;
- Saarjärve SKV – Sarik-Siimani, Vana-Hauka, Vastse-Hauka;
- Härma SKV – Härma Tiidu, Hinni Tiganiku, Mägist, Suure-Sõõru Hinni;
- Kүүnimetsa-Pehmejärve SKV – Haanja, Lohu, Sibula Ferdi, Mürgi;
- Perajärve SKV – Lauksilla, Vahi.

Maade riigile jätmise ettepaneku vormistamine, riigile ostmiseks või vahetamiseks muudetavates tsoonides ning planeeritavates rahvusparki välispiiri laiendustes.

- Patupera SKV – Hansi-Mähkli, Karula-Sora; Patupera-Jaani, Papijärve 292, Kuningamäe, Mähkli;
- Oekonnu SKV – laiendusele jäävad eramaa lahustükid;
- Rebase SKV – Tornimäe, Rebase;
- Kuikli SKV – Rebase, Väiku Madsa, Madsa, Taropedäjä, Võidu, Kuikli;
- Tinu-Perakonnu SKV lahustükk – Ahero, Plaagi;
- Tinu-Perakonnu SKV põhitükk – Vana-Mendo, Lajassaare, Alakonnu, Perakonnu, Viitkä, Sora, Rõõmu, Karkküla, Konnumäe, Mäe-Zilimiku, Kolski, Võidu, Madsa;

- välispiiri laiendusel Ahero järve ümbrusesse jäävad talumaad;
- Äestamisesoo kirdenurka jääv eramaa.

4.2.7.7.2. Planeeritavad tegevused

- loodusreservaadi maade ja vabade maade riigiomandisse vormistamine 2001.–2002.a.;
- vastavalt keskkonnaministri 14.07.1998.a. määrusele nr.50 maade vahetamine kaitsealal kinnistu omaniku avalduste alusel;
- kaitseala valitseja ettepanekul 2002.a. sihtkaitsevööndis asuvate maade vahetamise algatamine.
- Maade riigi omandisse vormistamise maksumus: vt. 5.10.

4.2.7.8. Karula rahvusparki liikumiskeelualade ja välispiiri tähistamine

4.2.7.8.1. Üldised põhimõtted

Vööndide ja välispiiri tähistamisel tuleb aluseks võtta keskkonnaministri 21. mai 1998. a määrust nr 36, kus on välja toodud erinevate tähiste mõõdud ja värvid ning reguleeritud nende kasutust. Tähisted annavad ülevaate kaitseala olemasolust ja teavitavad matkajaid ja külalist vastava asukoha kaitsereežiimist.

2000.a. seisuga on kaitseala sildiga tähistatud kõik territooriumile sisenevad teed ja liikumiskeeluga alad.

Tulenevalt määrusest peavad kaitsealal olema tähistatud kõik vööndid ja välispiir.

Piiride tähistamiseks tellitakse vastavalt kaitseala nimega ja vööndipiiride nimega sildid, mis paigaldatakse loodusesse kas puude külge või postidega. Tööd teostatakse ajavahemikus 2002–2005.

4.2.7.8.2. Planeeritavad tegevused

- 2002.a. jooksul 5000 välispiiritähise tellimine hinnaga 9 krooni tk., mis paigaldatakse 2003.a.
 - 2003.a. jooksul 4000 sihtkaitsevööndi tähise tellimine hinnaga 10 krooni tk, mis paigaldatakse 2004.a.
 - 2004.a. 3000 piiranguvööndi tähise tellimine hinnaga 10 krooni tk., mis paigaldatakse 2005.a.
 - 2003.–2004.a. rahvusparki 5 riigiteeäärse välispiirisildi tellimine ja vahetamine. Ühe riigiteeäärse tähise hind on 3000 krooni.
- Sildid tellitakse vastava tööga tegelevast firmast ning paigaldatakse kohalike töötajadega.
- Tähistamise maksumus: vt. 5.16.

4.2.7.9. Ettepanekud määruste ja seaduste muutmiseks

Halljänese (*Lepus europaeus*) määramine kaitsealadel kütavaks ulukiks arvukuse reguleerimise eesmärgil.

4.2.7.10. Päästeteenistuse korraldamine

Ulatuslike tulekahjude vältimiseks rahvusparkis on oluline korraldada päästeteenistuse töid koostöös päästekomandodega.

- Päästeteenistuse tõhusamaks muutmise piirkonna kolme päästekomandoga (Antsla, Mõniste ja Karula) koostöös;
- eriti tuleohtlikul perioodil külastajatele tuleohtlikumate metsade sulgemine;
- mobiilsidemasti püstitamine rahvusparki territooriumile, millega kaetakse kogu rahvuspark mobiilside leviga (teostajad mobiiltelefoni firmad);
- Karula Rahvuspark korrastab, tähistab ja kaardistab metsatulekahjude tarbeks veevõtukohtade juurdepääsuteed (4.2.1.3.2.);
- rahvusparki töötajate, kohalike elanike ja giidide koolitamine, tegutsemiseks kriisilukordades (esmaabi andmine, tegutsemine tulekahju korral jne.) (4.2.7.12.4., 4.2.7.3.4.);
- rahvusparki keskuse varustamine metsa- ja kulupõlengute kustutamiseks vajaminevate esemete vahenditega: käsiveepritsid, terasluuad (vt. 5.11.);

- järelevalvetechnika soetamine (vt. 4.2.7.12.3.).
- Päästeteenistuse korraldamise maksumus: vt. 5.11.

4.2.7.11. Ettepanekud infrastruktuuride arenguks

4.2.7.11.1. Teede korrastamine

Karula rahvusparki paremaks tutvustamiseks ning loodussõbraliku turismi arendamiseks piirkonnas on hädavajalik rahvusparki toovate ja peamiste rahvusparki läbivate teede (joonis 7) korrastamine. Kaitsekorralduskavaga tehakse teede korrastamise ettepanekud teede valdajatele.

4.2.7.11.1.1. Riiklike teede korrastamine

Eesti Maanteeameti halduses olevad riiklikud teed vajavad korrastamist ja regulaarset, külastuskoormust arvestavat hooldamist.

- Sänna–Tsooru–Litsmetsa, Laatre–Lüllemäe, Lüllemäe–Antsla, Antsla–Ähijärve–Saru ja Lüllemäe–Litsmetsa maanteed kui peamiste rahvusparki toovate teede mustkatte alla viimine. Esimene prioriteet on Antsla–Ähijärve ja Lüllemäe–Litsmetsa maanteed. Teine prioriteet on Sänna–Tsooru–Litsmetsa, Laatre–Lüllemäe, Lüllemäe–Antsla, Ähijärve–Saru maanteed.
- Parkimistaskute rajamine peamistes külastajate peatumiskohtades Mähklis, Sibulas ja Kaikal. Parkimistaskute rajamisel tuleb luua võimalus busside ümberkeeramiseks.

4.2.7.11.1.2. Omavalitsuse teede korrastamine

Rahvusparki territooriumil olevad vallateed on vajalikud niihästi kohalike elanike kui ka rahvusparki külastajate teenindamiseks. Ühtlasi on korralik teedevõrk aluseks piirkonna turismimajanduse arengule ning aitab seeläbi parandada kohaliku omavalitsuse maksubaasi.

- Viitkä–Sora, Kaika–Küünimõtsa–Saarjärve, Sibula–Saarjärve teede vallateedeks määramine. Nimetatud teed võimaldavad läbida mitmeid looduse ja kultuuriväärtustega tutvumiseks sobivaid marsruute ning nende kasutus on intensiivsem kui teistel erateedel;
- Värtemäe–Sora teel truupide taastamine ja lohkude täitmine;
- Ähijärve–Pirruusaare–Värtemäe teel lohkude täitmine;
- rahvusparki jäävate vallateede regulaarne hooldamine;
- ettepaneku tegemine määrata Värtemäe–Mähkli ja Ähijärve–Pirruusaare–Värtemäe riigiteedeks;
- kiirspiirangu 30 km/h kehtestamine ja vastavate liiklusmärkide paigaldamine Pirruusaare õuealal, Peetsi talukohtade piirkonnas, Järvisaare õuealal, Vana-Hauka õuealal;
- rahvusparki lähiümbruskonnas uuringute tegemine ja väikekarjäärde avamine väljaspool rahvusparki teede hoolduse tagamiseks;
- Värtemäe–Ahero tee rekonstrueerimine Ähijärve laagriplatsile juurdepääsu tagamiseks.

4.2.7.11.1.3. Ametkondlikud ja erateed

- Rahvusparkis mootorsõidukite ja jalgratastega liikumiseks mittelubatud teede sulgemiseks on vaja tee omaniku otsust. Kaitsekorralduskavaga tehakse ettepanek teede omanikele teede sulgemiseks.
- Ähijärve kaldale viiva kolme tee sulgemine lõuna pool Suuremäe kinnistut avalikuks kasutamiseks ettevalmistamata ja omavalitsuste telkimis- ja lõkkekohtade kasutamise tõkestamiseks paigaldatakse liikumismärgid;
- liikumistõkete paigaldamine Sitiksaare teele, Palo–Lauksilla teele, Laane–Apja külateele ja Lüllemäe–Hargla teelt Apja sihtkaitsevööndisse viivatele teedele loodusmaastike massividesse mootorsõidukitega ligipääsu takistamiseks;
- Piirtruubi taastamine (võimalik teostaja metskond) pääste- ja järelevalvetööde korraldamiseks;
- Saera–Pehmejärve tee korrastamine Pehmejärve puhkekohale ligipääsu tagamiseks (võimalik teostaja metskond ja eraomanik);

- Liikumiskeelu märk koos paigaldusega maksab 1500 krooni. Rahvusparki paigaldatakse kolm märki, s.o. 4500 krooni. Rahvusparki paigaldatakse teede sulgemiseks 7 tõkkepuud. Ühe tõkkepuu hind koos paigaldusega maksab 1000 krooni, s.o. kokku 7000 krooni.
- Teede sulgemise maksumus: vt. 5.12.

4.2.7.11.2. Elektrivõrkude arendamine

Karula maastike kaitseks on vajalik tehisobjektide, sealhulgas elektriliinide ja alajaamade rajamine ja loodusesse paigutamine nii, et ei tekiks visuaalset reostust. Kaitsekorralduskavaga tehakse ettepanek Lõuna-Elektrivõrkudele tööde planeerimiseks.

- Rebäsemõisa–Kaika kasutusest väljas oleva kõrgepingeliini postide demonteerimine looduse taastamise võimaldamiseks;
- kaabli paigaldamine Ähijärve–Saera ja Ähijärve–Mähkli kõrgepingeliinide asemele maastikupilti lõhkuvate sihtide kaotamiseks;
- madalpingeliinide asendamine kõrgepingega Koobassaarest Kolskini piki teed ja õhukaablina Kolski küla asustuse säilitamiseks;
- Rebäsemõisa, Vana-Hauka ja Ähijärve alajaamade korrastamine ja ümberpaigutamine maastikuliselt sobivatesse kohtadesse (joonis 7).

4.2.7.11.3. Prügimajanduse korraldamine

Loodusväärtuste ja kultuuripärandi kaitseks, samuti külastamise korraldamisel on oluline prügimajanduse korrastamine. Prügimajanduse korraldamine on kohaliku omavalitsuse funktsioon ning kaitsekorralduskavaga tehakse vastavad ettepanekud.

- Rebäsemõisa omavalilise prügila likvideerimine (teostaja Karula Vallavalitsus) ajaloolise mõisa keskusest;
- külastajaid teenindava prügimajanduse korraldamiseks konteinerite paigaldamine järgmiselt: Ähijärve 3 konteinerit, Ödre 2 konteinerit, Plaagi 1 konteiner, Peräjärve 1 konteiner, Rebäsemõisa 1 konteiner. Nende regulaarne tühjendamine;
- sorteeritud olmeprügi kogumine rahvuspargis järgmise arvestusega – Ähijärve, Kaika, Jõepera, Rebäsemõisa, Koobassaare, Apja küla varustada konteineritega ja tagada nende pidev tühjendamine, teistes piirkondades koguda konteinerite paigaldamise avaldused majapidamiste kaupa.

4.2.7.11.4. Veereostuse likvideerimine

- Lüllemäe puhastusseadmete rekonstrueerimine ja reovete juhtimine Kõstrejärvest mööda (teostaja Karula Vallavalitsus);
- Haabsaare saeveski prügimajanduse korrastamine, et vältida saejäätmete saastevete sattumine Ränna oja (teostaja Haabsaare saeveski).

4.2.7.11.5. Hoonete korrastamine

Karula rahvuspargis asuvate külastusobjektideks olevate valdadele või teistele juriidilistele isikutele kuuluvate hoonete korrastamine on vajalik ohutu külastamise tagamiseks ning ümbruse korrastamiseks ja kultuuriväärtuste säilimiseks.

- Kaika kiriku lammutamine ja ümbruse korrastamine (teostaja Antsla Vallavalitsus);
- Rebäsemõisa moonamaja ja majandushoone varisemisohtlike katuste lammutamine, hoonete konserveerimine ja edasine korrastamine (teostaja Karula Vallavalitsus);
- Kaika koolimaja remont (teostajad MTÜ Kaikamäe, Antsla Vallavalitsus) (vt. 4.2.5.2.).

4.2.7.12. Karula rahvusparki valitsemine

4.2.7.12.1. Koosseisu planeerimine

Karula Rahvusparki administratsiooni koosseis on järgmine: direktor, raamatupidaja-sekretär-asjaajaja, loodushariduse spetsialist, järelevalvetöötaja, maa- ja planeeringuspetsialist, teadusspetsialist, metsaspetsialist 0,5 kohta, koristaja 0,75 kohta – kokku 7,25 ametikohta.

Vastavalt kaitsekorralduskavaga planeeritud tegevustele ja rahvuspargi arengule oleks Karula Rahvuspargi valitsemiseks vaja järgmist koosseisu (kokku 9 ametikohta):

- direktor,
 - asedirektor,
 - raamatupidaja, kes täidab ka sekretär – asjaajaja ülesandeid,
 - loodushariduse spetsialist,
 - järelevalvetöötaja,
 - kaitse-eeskirjade rakendamise spetsialist,
 - teadusspetsialist,
 - metsaspetzialist 0,5 kohta,
 - kultuuripärandi kaitse spetsialist,
 - koristaja 0,5 kohta.
-
- Asedirektori rakendamise vajadus 2002. aastal tuleneb nii kaitsekorralduskavaga planeeritavate tegevuste elluviimise, Euroopa Liiduga ühinemisega kaasnevate majandusküsimuste lahendamise vajadustest kui keskkonnatoetuste rakendamisest traditsioonilise põllumajanduse toetuseks;
 - kaitse-eeskirjade rakendamise spetsialist tegeleb maaküsimustega, kaitsekohustusteatiste väljastamisega ja keskkonna kasutamise tingimuste määramisega;
 - teadusspetsialisti ülesandeks on seire ja teadustöö planeerimine ning koordineerimine, andmetöötlus, andmebaaside korrastamine ja haldamine, kaitsekorralduse tulemuslikkuse analüüs;
 - loodushariduse spetsialisti ülesandeks on külastuse koordineerimine, infomaterjalide ettevalmistamine, infopunkti töö korraldamine ja turismimajanduse koordineerimine;
 - metsaspetzialisti töö on vajalik metsade suure osakaalu tõttu rahvuspargis, samuti looduskaitse ja majanduslike huvide vahel tekkiva sotsiaalse konflikti tõttu;
 - järelevalvetöötaja funktsioone tuleb arendada *ranger*-tüüpi järelevalve suunas, kus lisaks keskkonnajärelevalvele annab töötaja külastajatele infot, vajaduse korral esmaabi, osaleb päästetöödel ja teeb lihtsamaid jooksvaid rajatiste korrastustöid. Järelevalve planeerimisel on arvestatud ka kohalike elanike kaasabi ja toetusega;
 - kultuuripärandi kaitse spetsialisti rakendamine aastal 2003. on vajalik traditsioonilise elulaadi, rahvapärimuse, taluarhitektuuri kaitse korraldamiseks;
 - 2001. aastal on kinnitatud eelarve töötasuks 362 400 krooni ja sotsiaalmaksuks 119 600 krooni. Spetsialisti keskmine palk on 2001. aastal 3695 krooni kuus. 2002 aastal on planeeritud rahvuspargi töötajate palgataseme viimine võrreldavaks Eesti keskmisega. Võttes aluseks 2000. aasta III kvartali Eesti keskmise palga Statistikaameti andmetel – 4634 krooni – ja arvestades 4% inflatsiooni, saame 2002. aasta Eesti keskmiseks palgaks 4865 krooni. Et rahvuspargi spetsialisti töö nõuab erialast ettevalmistust, seadusandluse tundmist, keelteoskust ja arvutiprogrammide valdamist, saab arvestada spetsialisti minimaalseks palgatasemeks 1,25 Eesti keskmist palka, so. 6082 krooni kuus. 2002. aasta töötasufond on arvestatud 5 spetsialistile (sh. raamatupidajale). Direktori töötasuks on arvestatud 1,5 spetsialisti palka, so. 9123 krooni kuus. 0,5 kohaga koristaja töötasuks on arvestatud 1000 krooni kuus. 2002. aastal on arvestatud koosseisu ka asedirektori koht palgaga 1,25 spetsialisti palka, so. 7600 krooni kuus. Seega on 2002. aasta palgafond 614 088 krooni. 2003. aastal on arvestatud 4% inflatsiooni ja planeeritud kultuuripärandi kaitse spetsialisti töölerakendamine palgaga 6325 krooni kuus (so. 2002 a. spetsialisti palk 4%), seega on palgafond 714 552 krooni. Edasi on arvestatud 4% inflatsiooniga ja palgafond 2004. aastal on 744 310 krooni ja 2005. aastal 772 828 krooni. Vastavalt on planeeritud ka sotsiaalmaksud.
 - Valitsemise maksumus: vt. 5.13.1.

4.2.7.12.2. Majanduskulude planeerimine

- Aastane majanduskulude summa on 2001. aastal kinnitatud eelarve kohaselt 200 000 krooni, vajadus 2002. aastal on 339 000 krooni, 2003. aastal – 316 000, 2004. aastal – 310 000 ja 2005. aastal – 351 000 krooni. Kalkulatsioonil on võetud arvesse vajadust alates 2002.

aastast kindlustada sõidukid ja administratiivhoone (30 000 krooni aastas), rakendada elektrikäidukorraldaja (12 000 krooni aastas), soetada vajalik järelevalvetehnika (vt. 4.2.7.12.3), sisustada arhiiviruum (20 000 krooni 2002. aastal) ning tagada seadmete hooldus (3000 krooni aastas) ning personali täienduskoolitus. Muude kulude osas on arvestatud 4% inflatsiooni.

- Valitsemise maksumus: vt. 5.13.1.

4.2.7.12.3. Tehnilise varustuse täiendamine

- Rahvuspark vajab 3 autot: 1 sõiduauto (kaugemad komandeeringud ja asjaajamine), 1 väikedziip (majanduslike tööde kooskõlastamine, ürituste korraldamine jne.) ja kastiga dziip (järelevalve, maastikuhooldustööde korraldamine, rajatiste korrastamine). Planeeritaval perioodil tuleb hankida väikedziip 2001. aastal ja 2005.a. välja vahetada 1998. aasta Opel Vectra;
- järelevalvevarustuse soetamine: ATV, jalgratas, fotoaparaat, videokaamera, maastikusuusad, mobiiltelefon, sidesüsteem;
- Maksumus (vt. 5.13): väikedziip 300000 (2001.a.), ATV 145 000 krooni (2003.a.) , jalgratas 10 000 krooni (2002. a.), fotoaparaat 8000 krooni (2002.a.), videokaamera 10 000 (2003.a.), maastikusuusad 3000 krooni (2004.a.), mobiiltelefon 2000 krooni (2002.a.) sidesüsteem 30 000 krooni (2005.a.). Sõiduauto maksumuseks on arvestatud 200 000 krooni (2005.a.).
- Valitsemise maksumus: vt. 5.13.1.

4.2.7.12.4. Töötajate täiendõpe

Kaitseala töö efektiivsuse ja edasise kaitsekorralduse tagamiseks on vaja täiendõpet järgmistes valdkondades:

- *ranger*-kursused, sh. esmaabi- ja päästetööde õppused. *Ranger*-koolitus ja esmaabikursused on vajalikud külastajate parema teenindamise huvides;
- Euroopa Liidu alane koolitus;
- erialase inglise keele õpe. Inglise keele ja arvutiõpe on vajalik töötajate kvalifitseerituse tõstmiseks;
- arvutiõpe, sh. GIS-i alane koolitus kogu meeskonnale;
- meeskonnatöö koolitus ja juhtimiskoolitus. Meeskonnatöökoolituse eemärgiks on tõsta töö efektiivsust parema tööjaotuse ja infovahetuse abil;
- praktiline loodustundmine. Praktilise loodustundmise vajadus on tingitud töötajate erinevast haridustaustast ja suunatud Karula looduse komplekssele tundmisele.
- Valitsemise maksumus: vt. 5.13.1.

4.2.7.12.5. Infotehnoloogia arendamine

Normaalseks töö tegemiseks tuleb pidevalt täiendada ja hooldada arvuteid, kohtvõrku, tarkvara ja Interneti-ühendust.

Tarkvara

- 2001. a. MS Office paketi litsentside soetamine viiele arvutile.
- 2002. a. MS Office paketi litsentsi ostmise uuele arvutile.
- 2003.a. ja 2005.a. tarkvara uuendamine ja täiendamine.

Arvutikomplektid

- 2001.a. ja 2002.a. kahe uue arvutikoha loomine. Karula Rahvuspargis on 7 töökohta, kuid olemas on viis arvuti töökohta. Seda arvestades on kavas luua kaks töökohta juurde.
- 2003.a. vananenud arvuti väljavahetamine.
- 2005.a. vananenud arvuti väljavahetamine.

Riist- ja tarkvara tugi

- 2001.a. vanematele arvutitele operatiivmälu lisamine ning püsiühenduse süsteemi seadistamine.
- 2002.–2005.a. riistvara ja tarkvara hooldus ning remonditööde teostamine.

- Andmeside kulu sisaldab püsiühenduse kulusid. 2001.a. liitumine 3540 krooni ja kuumaks alates märtsist 3500 krooni kuus. 2002.– 2005.a. on arvestatud püsiühenduse kuluks 3500 krooni kuus.
- Andmebaaside koostamisel ning mitmete fotomaterjalide säilitamisel on skänneri kasutamine hädavajalik. 2004. aastal soetatakse komplekt skänner-printer-paljundus.
- Infotehnoloogia maksumus: vt. 5.13.2.

4.2.8. Teadustöö, seire ja tulemuslikkuse kontroll

4.2.8.1. Teadustöö

Niihästi uue informatsiooni saamiseks ja olemasolevate teadmiste täiendamiseks kui kontrolli teostamiseks senise kaitsekorraldustegevuse üle tuleb teha pidevat teadustööd. Ühtlasi on see uue kaitsekorralduskava koostamise eeldus. Mitmeid töid tehakse ja hulk andmeid kogutakse praktikumide käigus (tabel 12).

Karula Rahvusparki poolt tellitavad uurimistööd on järgmised.

Maastikud

- Maastikuline liigestus, seda kujundavad keskkonnategurid ja inimtegevus.
- Geoloogilised uuringud Karula maastike kujunemise seisukohalt.

Veekogud

- Järvede limnoloogiline ja hüdroloogiline uurimine. Eesmärk on käsitleda rahvusparki kõiki järvi, 7–8 järve aastas. Keskkonnamõtjude hindamine Pormeistri, Kүүdre ja Lajasaare järvele. Keskkonnamõtjude hindamise sisu on järgmine: Pormeistri järvel selgitada võimalik veerežiimi muutmine, Kүүdre ja Lajasaare järvel selgitada nende kallaste puhastamise võimalikkus ja selle mõju veekogule.
- Kõstjärve setete tüseduse uurimine ja sügavuskaardi koostamine. Sellest on abi puhastustöödel.
- Kalaressursi ja bioproduktiooni uurimine Ähijärves ja Ubajärves.
- Allikate inventuur. Eesmärk on uurida välja olemasolevad allikad ja need kaardistada ning koostada kaitsenõuded.
- Väikeveekogude ja sisevee-elustiku uurimine ning kahepaiksete seire väljatöötamine. Eesmärk on uurida rahvusparki väikeveekogusid, nende puhastamise vajadust ja seisukorda. Samas uuritakse ka väikeveekogude elustikku (mudakonn jt.) ning planeeritakse kahepaiksete seire vajalikud liigikaitsetööd. Samas tehakse ka kuivendussüsteemide ja teetruupide inventuur.
- Järvede loodusväärtustest lähtuvalt soovitude koostamine ranna ja kalda kaitse määramiseks kohalike omavalitsuste poolt. Koostatud soovitude alusel teeb Karula Rahvuspark oma ettepanekud ranna ja kalda ulatuse määramiseks valdade planeeringuga.

Ähijärve meteoroloogiliste ja fenoloogiliste vaatluste post

- Eesmärk on teha komplekselt vaatlusi, mida hiljem on otstarbekas kasutada rahvusparki iseloomustamisel ja uute teaduslike tööde koostamisel. Mõõta ja vaadelda tuleb järgmist: õhutemperatuur (kaasa arvatud päevane ja öine maksimaalne ja minimaalne õhutemperatuur), sademed, lumevaatlused, teha fenoloogilisi vaatlusi. Ähijärvel vaadelda veetaseme muutusi, veetemperatuuri ning jää tulekut ja minekut. Täpsem kava planeeritakse vaatlusposti projekteerimise käigus.
- 2002.a. Ähijärve meteoroloogiliste ja fenoloogiliste vaatluste posti projekteerimine. Maksumus 5000 krooni.
- 2003.a. mõõteriistade soetamine. Maksumus 20 000 krooni.
- 2003.a. kuni 2005.a. töötasu. Ühe aasta töötasu on 10 000 krooni. Järgnevalt on arvestatud 4% inflatsiooni aastas.

Metsad

- Sürjametsade uurimine. Koosseisu ja struktuuri iseärasuste ning neid määravate keskkonnatingimuste selgitamine. Seire planeerimine.
- Salumetsade uurimine. Koosseisu ja struktuuri iseärasuste ning neid määravate keskkonnatingimuste selgitamine.

Märgalad

- Rahvuspargi soode täiendav uurimine. 2000.a. seisuga on uuritud vaid osa rahvuspargi soodest; uurida tuleb ka ülejäänuid.

Niidud

- Niitude inventeerimine toimub riikliku programmi "Eesti Natura 2000" projekti raames.

Karula RP samblike uurimine

Karula RP sammaltaimede uurimine

Karula RP seenestiku uurimine

Linnustik

- Must-toonekure toitumisalade uurimine.
- Rähniliikide populatsiooni inventuur, mille eesmärk on uurida rähnide arvukust rahvuspargis, eriti loodusmetsades (reservaat; sihtkaitsevööndid, kus metsade majandamist ei toimu). Populatsioonide arvukuse tõus selgitab, kas metsade majandamispiirangud on põhjendatud.

Loomastik

- Pisiimetajate inventeerimine. Eesmärk on eelkõige nahkhiirte arvukuse hindamine ja elupaikade arvelevõtmine.
- Selgrootute inventeerimine. Eesmärgiks on ühtlasi uurida järvekaani ja jõevähi populatsioone ning planeerida edasine jõevähi seire.
- Ulukite inventeerimine. Eesmärk on info kogumine uue kava koostamiseks järgneva viieks aastaks jahiulukite limiitide määramine ja senise kaitsekorralduskava tulemuslikkuse kontroll (vt. 4.2.8.4.1.).

Arhitektuur ja ajalugu

- Ajaloo uurimine.
- Hoonete inventeerimine ja registri koostamine.
- Vanade teede kaardistamine ja ajalooliste teede kaardikihi loomine.

Rahvapärimus

- Rahvapärimuse ja kombestiku arhiividest koondamine ja kogumine inimestelt.

Andmebaasid

- Andmebaaside loomine ja täiendamine. Koondatakse ja säilitatakse kõik uurimistöödest ja kaitseala tegevusest pärinevad andmed ning seotakse GIS-iga.
- Teadusuuringute maksumus: vt. 5.14.1.

4.2.8.1.1. Riiklik programm Eesti Natura 2000

"Eesti Natura 2000" võrgustik koostatakse Eestis riikliku programmi alusel (RTL, 2000, 88, 1337).

Karula Rahvuspargis tehakse Eesti Natura 2000 projekti raames järgmist:

- alade nimekirja koostamine 2001.a.;
- liikide ja elupaikade inventuur 2001.a., sh. niitude ja märgalade inventuur;
- alade analüüsimine ja vormide täitmine 2001.–2002.a.;
- alade nimekirja täiendamine 2001.–2002.a.;
- läbirääkimised maaomanikega 2001.–2002.a.;
- alade nimekirja avalikustamine 2002.a.;
- alade nimekirja kinnitamise ettevalmistamine 2002.a.

4.2.8.2. Ettepanekud teadusuuringuteks

Teadustööde teostamisel tuleb aktiivselt pakkuda uurimisteemasid erinevatele kraadiõppuritele, uurimisasutustele ja ülikoolidele.

Probleemid, mis pakuvad teaduslikku huvi ja eeldavad pikemaajast uurimust.

- Salumetsade dünaamika (n: Rebäsemõisa järve ääres, Tornimäel ja Kuningmäel).

- Sürjametsade dünaamika.
- Lammimetsade dünaamika.
- Mahajäetud arurohumaade võsastumise dünaamika.
- Mahajäetud põllumaade võsastumise dünaamika.
- Kobra tegevuse mõju metsakooslustele.
- Sapropeeli kvaliteet ja sekundaarreostus Karula järvedes.
- Mahajäetud arurohumaade võsastumine sõltuvalt mullatingimustest, naaberkooslustest ning ekspositsioonist.
- Mahajäetud rohumaade dünaamika ja seire süsteemi väljatöötamine.
- Karula rahvusparki salumetsade struktuur ning seda määravad tegurid.
- Lammi- ning madalsoorohumaade säilitamiseks rakendatavate majandusvõtete efektiivsus.
- Karula rahvusparki soontaimede floora ja selle dünaamika.
- Karula rahvusparki veekogude taimekooslused.
- Sookure populatsioon Karula rahvusparkis.
- Metsise populatsioon Karula rahvusparkis.
- Biolooliline mitmekesisus ja selle seos maastiku fragmenteeritusega.
- Kalastiku mõju Karula järvede ökoloogilisele seisundile.

Lõputöödeks sobivad teemad on järgmised:

- Soode floora ja vegetatsioon;
- Võõrpuuliigid Karula rahvusparkis;
- Makroselgrootute kooslused suurtaimede domineerimisega järvedes;
- Kalakoosluste struktuuri sõltuvus järvede kinnikasvamise tasemest;
- Karula järvede tüpoloogiline mitmekesisus.

Tabel 12. Praktikumide korraldamine Karula rahvusparkis

Aasta	Kool	Õppeaine	Eesmärk rahvusparki seisukohast
2001	TÜ	Botaanika	floristiliste andmete täiendamine
2002	TÜ	Botaanika	floristiliste andmete täiendamine
	TÜ	Folkloor	rahvapärимuse kogumine
2003	TÜ	Zooloogia	putukafauna andmete kogumine
	TÜ	Ajalugu	etnograafilise materjali kogumine
	EPMÜ, TÜ	Limnoloogia	veekogude elustik ja tüpoloogia
2004	TÜ	Zooloogia	nahkhiirte elupaikade kontroll ja pisiimetajate fauna uurimine
	TÜ	Geograafia	maastikuline liigestus
	TÜ	Zooloogia	putukafauna andmete täiendamine
2005	EPMÜ, TÜ	Limnoloogia	veekogude elustik ja tüpoloogia

	TÜ	Mükoloogia	seenestiku nimekirja täiendamine
	TÜ	Zooloogia	selgrootute tüpoloogia

4.2.8.3. Riikliku seire programm

Riikliku seire programmi raames tehakse Karula rahvuspargis mitmesugust seiret (vt. 2.5.). Neid andmeid on võimalik kasutada ka Karula rahvuspargi kaitsekorralduse tulemuslikkuse kontrolliks. Riikliku seire raames tuleb teha järgmist:

- olemasolevate seirete jätkamine;
- kompleksseire jätkamine lähtudes Karula sobivast asendist Eestis (piiriala) täiendab riiklikku seireprogrammi, kompleksseire jätkamiseks Karula rahvuspargis (teostati Karulas 1999. aastal).

4.2.8.4. Kaitsekorralduse tulemuslikkuse kontroll ja kava uuendamine

4.2.8.4.1. Seire ja tulemuslikkuse kontroll

Uuringute ja seire käigus jälgitakse ja hinnatakse kaitsealal toimuvaid protsesse ning need on aluseks kaitsekorraldusmeetmete tulemuslikkuse hindamisel. Teadusuuringud ja seire aitavad mõista, kas kavandatud ja teostatud tööd aitavad saavutada ala kaitse-eesmärke.

Kaitsekorraldustegevus on tõhus juhul, kui on tagatud kaitseväärtuste säilimine, taastumine või lisandumine vastavalt püstitatud kaitse-eesmärkidele (vt. peatükk 3.).

Kaitsekorralduskava tulemuslikkuse kontrolli teostamine.

- Kaitsekorra mõju hindamine linnustiku populatsioonile:
 - kotkaste ja must-toonekure arvukuse hindamine (vt. 4.2.8.3.). Eesmärk on täidetud, kui on säilinud 3–5 paari must-toonekurge, 5–7 paari kalakotkast, 2–4 paari väikest konnakotkast või on nende arvukus suurenenud rahvuspargis ja selle piirialadel;
 - rukkiräägu arvukuse hindamine Rebäsemõisa–Karkküla–Kolski, Kaika–Jõepera ning Konnuküla–Viitka avamaastikul. Seiret korraldatakse marsruutloendusena. Eesmärk on täidetud, kui on säilinud vähemalt 20 paari rukkirääke;
 - rähniliikide arvukuse hindamine (vt. 4.2.8.1.). Eesmärk on täidetud, kui loendatakse vähemalt 4 paari valgeselg-kirjurähni ja vähemalt 8 paari kolmvarvas-rähni. Rähniliikide arvukuse säilimine või tõus tõestab ka metsade kaitse tõhusust;
 - sookure ja metsise arvukuse hindamine. Eesmärk on täidetud, kui on säilinud vähemalt 8 paari sookurge ja vähemalt 20 paari metsist.
- Kahepaiksete seire. Eesmärk on hinnata mudakonna arvukust lähtudes 2003.a. väljatöötavatest seire reeglitest. Eesmärk on täidetud, kui säilib teadaolev populatsioon või on arvukus suurenenud.
- Jõevähi populatsioonide seire. Eesmärk on hinnata arvukust Kaug-, Mikile ja Ähijärves 2004.a. väljatöötatud seire tulemusel (vt. 4.2.8.1.). Eesmärk on täidetud, kui on säilinud olemasolev jõevähi populatsioon Kaug-, Mikile ja Ähijärves või on arvukus suurenenud.
- Ulukite inventeerimine ja seire. Inventuur toimub iga viie aasta tagant (vt. 4.2.8.1.). Ulukite loendamine toimub kohalike jahimeeste poolt igal aastal ja neilt saab andmed ulukite reguleerimise lepingu alusel. Eesmärk on täidetud, kui on säilinud optimaalne ulukite arvukus N. Laanetu uurimuses antud andmeil (tabel 11) Kaitsealustel liikidel on arvukus optimaalne või suurenenud (Laanetu, 1999).
- Kobraste seire. Eesmärk on hinnata nende arvukust ja küttemislimiite iga aasta. Eesmärk on täidetud, kui rahvuspargi kobraste asurkond on 40–50 isendit (vt. 4.2.2.7.).
- Harulise võtmeheina seire. Igal suvel loetakse teadaoleval kasvukohal taimed. Eesmärk on täidetud, kui on säilinud olemasolev arvukus (50 taimet) või on arvukus suurenenud.
- Niidetavate rohumaade majandamisviiside tulemuslikkuse kontroll erinevates kooslustes. 500 krooni inimpäev ja transpordikulu on 100 km päevas (3 krooni/km) vähemalt 6 inimpäeva aastas (6 päeva maist augustini), s.o. 4800 krooni aastas ja arvestatud inflatsioonikasv on 4%. Eesmärk on täidetud, kui kaitsekorralduskavas planeeritud rohumaad ja niidukooslused on hooldatud, vähemalt esimese prioriteedi alad (vt. 4.2.1.2.1.).

- Karjatatavate rohumaaade tulemuslikkuse kontroll erinevates kooslustes. 500 krooni inimpäev ja transpordikulu on 100 km päevas (3 krooni/km) ning üritusele kulub vähemalt 6 inimpäeva aastas (1 päev kuus maist oktoobrini) ,s.o. 4800 krooni aastas, ning inflatsioonikasvuks on arvestatud 4% (vt. 4.2.1.2.1.).
- Seire ja tulemuslikkuse kontrolli maksumus: vt. 5.14.2.

4.2.8.4.2. Kaitsekorralduskava uuendamine

Järgmist kava tuleb ette valmistada pidevalt käesoleva kaitsekorralduskava täitmise ajal. Kaitsekorralduskava järgmiseks korraldusperioodiks (2006-2010 a.) koostatakse 2005. aastal.

Järgmise kaitsekorralduskava koostamise aluseks on käesoleva kava täitmise analüüs: kava alusel tehtud tööde dokumentatsioon, kava täitmise käigus tehtavate teadusuuringute ja seire (vt. 5.14.1., 5.14.2.) tulemused ning nende põhjal teostatud tulemuslikkuse kontrolli hinnangud.

Kava koostamiseks tuleb välja töötada lähteülesanne ning kooskõlastada see Keskkonnaministeeriumiga. Koostatakse kava projekt, vajadusel täiendatakse andmeid lühiajaliste inventuuridega, kogutakse kava projekti kohta ekspertarvamused ning korraldatakse projekti avalik arutelu. Kaitsekorralduskava lõplik variant valmib ja antakse välja trükisena 2005.aasta lõpuks.

- Kaitsekorralduskava uuendamise maksumus: vt. 5.14.3.

5. Eelarve

5.1. Karula rahvusparki poolt teostatavad tööd 2001–2005 (tuhandetes kroonides, sulgudes riigieelarve artikkel)

Aasta	2001			2002			2003			2004			2005		
Tähtsusklass	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
5.2. Karula rahvusparki maastike ja niidukoosluste hooldamine	118,3	73,1	31,4	111,6	69,8	31,6	116,1	72,6	32,9	120,7	75,5	34,2	125,5	78,5	35,6
5.2.1. Niitmine															
5.2.2. Võsaraiumine	69,3	5,8	0,0	81,8	8,1	7,3	61,0	8,7	6,9	41,4	3,4	14,9	63,7	6,0	4,9
5.2.3. Maastiku korrastamine	82,0			188,5	8,0		164,0	45,0	25,0	60,0	60,0	45,0	26,0	20,0	85,0
5.2.4. Tehnika ja soetused				251,0			70,0	35,0		67,0	45,0		215,0		
5.3. Liigikaitse korraldamine				10,0	3,0		7,0	6,0		7,0	6,0		8,0	8,0	
5.4. Karula rahvusparki metsade inventeerimine							17,0							112,0	
5.5. Külastustegevus ja ürituste korraldamine	37,0			115,0	2,0		85,5	6,0		34,5	8,0		45,5	16,0	
5.5.1. Õpperadade rajamine ja hooldamine															
5.5.2. Puhkerajatiste rajamine ja hooldamine	34,0			865,0	24,0		546,0			26,0			29,0	90,0	
5.5.3. Viidad ja infotahvlid	36,0			88,0	12,0		38,0			33,0			80,0		
5.5.4. Õppekeskuse väljaarendamine				271,0			73,5	70,0		71,0			28,5	60,0	
5.5.5. Infomaterjalid	54,0			69,0			56,0		30,0	63,0			55,0	145,0	
5.5.6. Ürituste korraldamine	15,0	6,0		18,0	7,0		27,0	7,0		27,0	8,0		22,0	8,0	
5.6. Koolitused	29,0			62,0			71,0			55,0			55,0		
5.7. Karula rahvusparki traditsiooniliste hoonete seisukorra parandamine	20,0	5,0		314,0	35,0	25,0	130,0	60,0		210,5	170,0		315,5	55,0	
5.8. Avalikustamine	1,6			28,7	14,5		19,8	16,5		9,9	3,5		4,9	4,0	
5.9. Karula rahvusparki kaitse-eeskirja muutmine				30,0			45,0								
5.10. Maade riigi omandisse vormistamine	130,0			130,0											
5.11. Päästeteenistuse korraldamine				8,5			3,0			5,0			3,0		
5.12. Infrastruktuurid. Teede sulgemine				6,0			5,7								
5.13. Karula RP valitsemine ja infotehnoloogia	482,0			816,6			950,3			988,0			1028,0		
5.13.1. Personal (artikkel 10, 21)															
5.13.1. Majandamiskulud (artiklid 31–36, 49)	200,0			339,0			316,0			310,0			351,0		

5.13.1. Investeeringud (artikkel 76)	300,0						145,0						200,0		
5.13.2. Infotehnoloogia arendamine	84,0			73,0			77,5			52,0	12,0		87,0		
5.14.1. Teadusuuringud	10,0			157,0	43,0		90,0	65,0	55,0	200,0	56,5		150,0	34,0	
5.14.2. Seire ja tulemuslikkuse kontroll				20,1	8,0		21,0			21,9	25,0		22,8	27,5	
5.14.3. Kaitsekorralduskava uuendamine										5,0			200,0		
5.15. Karula rahvusparki liikumiskeelualade ja välispiirialade tähistamine				45,0			70,0	15,0		30,0	35,0			25,0	
Kokku	1702,2	89,9	31,4	4098,8	234,4	63,9	3205,4	406,7	149,8	2437,9	507,9	94,1	3115,4	689,0	125,5
Kokku (tähtsus 1–3)	1823,5			4397,0			3762,0			3040,0			3930,0		

5.2. Karula rahvuspargi maastike ja niidukoosluste hooldamine (tuhandetes kroonides)

5.2.1. Niitmine

Objekt	Tüüp	Ha	Tähtsus	2001	2002	2003	2004	2005
Ahnejärve K14	aruniit	1,3	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Aksimägi K10	aruniit	2,0	1	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8
Alamäe K8	soostunud niit	0,2	1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
Ararati R1	aruniit	4,1	1	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7
Elsesild R21	aruniit	3,4	1	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4
Hauka Ä4	aruniit	3,5	1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4
Jaanimägi K6	aruniit	1,2	1	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5
Järvemägi K36	aruniit	1,2	1	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5
Kalda Ä15	sooniit	0,8	1	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6
Kolski KL2	soostunud niit	1,8	1	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4
Kopli K2	aruniit	9,0	1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,7
Korgemägi R12	aruniit	4,6	1	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9
Kupemägi R27	aruniit	7,3	1	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0
Käokingu K29	aruniit	1,5	1	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6
Köstrejärve R3	aruniit	0,7	1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Lajassaare R26	aruniit	11,8	1	4,1	4,3	4,5	4,6	4,8
Liinamägi K5	aruniit	0,6	1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Looganiidu R18	aruniit	1,3	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Lossimägi P2	aruniit	0,3	1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Mikile K1	aruniit	1,5	1	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6
Mikumäe R20	aruniit	3,1	1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3
Moonamäe R15	aruniit	2,2	1	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9
Moonamäe R16	aruniit	0,7	1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Mõisamägi R6	aruniit	2,3	1	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9
Mäeküla R28	aruniit	6,3	1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
Nurmmägi K17	aruniit	1,2	1	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5
Oja R13	aruniit	2,2	1	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9
Püssa K34	aruniit	0,4	1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Püssa K35	aruniit	0,4	1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Raudjärv R2	aruniit	10,7	1	3,8	3,9	4,1	4,2	4,4
Rebasemõisa R14	aruniit	0,4	1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Ristemägi K3	aruniit	7,2	1	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9
Saarjärve Ä10	aruniit	0,5	1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Saarjärve Ä11	sooniit	0,6	1	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5
Sibula K12	soostunud niit	1,0	1	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8
Sibula K13	soostunud niit	1,5	1	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1
Siusoo K37	aruniit	2,0	1	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8
Suuremäe Ä1	puisniit	3,5	1	7,0	7,3	7,6	7,9	8,2
Tatriku J1	soostunud niit	4,0	1	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0
Tuhka K20	aruniit	1,8	1	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7
Vallimäe R17	aruniit	0,7	1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Veetka M1	sooniit	2,0	1	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5
Veetka M2	sooniit	0,4	1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Väremäe K15	aruniit	1,1	1	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5
Apja Ko5	sooniit	3,2	2	2,1	2,2	2,2	2,3	2,4
Hanimägi R25	aruniit	5,5	2	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3
Hauga K18	aruniit	5,0	2	1,8	1,8	1,9	2,0	2,0

Hauka Ä5	aruniit	3,0	2	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2
Junkrumägi K16	aruniit	2,4	2	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0
Karkküla R29	aruniit	8,0	2	2,8	2,9	3,0	3,1	3,3
Kase Ko2	soostunud niit	1,2	2	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9
Kaska J5	sooniit	1,6	2	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2
Kotilõime K30	aruniit	1,4	2	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6
Kungla R9	aruniit	2,4	2	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0
Käokingu K28	aruniit	2,0	2	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8
Labassaare Ko6	puisniit	0,8	2	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9
Liinamägi Ä6	aruniit	0,8	2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Liinamägi R11	aruniit	1,6	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7
Lumpenurm Ä9	aruniit	1,2	2	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5
Mustajõe J8	lamminiit	3,0	2	2,0	2,0	2,1	2,2	2,3
Mähkli M4	soostunud niit	2,3	2	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8
Nakrimäe Ä13	sooniit	1,0	2	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8
Nooda K26	aruniit	0,8	2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Nurmmägi J4	aruniit	1,3	2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Perajärve P1	aruniit	0,4	2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Piiri P3	aruniit	1,0	2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Piiri P4	aruniit	3,0	2	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2
Pirrupuusaare Ä14	sooniit	0,5	2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4
Sandi K22	soostunud niit	1,2	2	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9
Sandisaare K23	aruniit	1,8	2	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7
Sikksaare Ä12	sooniit	0,3	2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Suislepa R4	sooniit	3,8	2	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9
Suuresõõru J7	sooniit	2,2	2	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7
Suurmägi K11	aruniit	4,0	2	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6
Taremägi R24	aruniit	4,5	2	1,6	1,6	1,7	1,8	1,8
Teeriste K25	aruniit, soostun	3,5	2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7
Tornimägi R5	aruniit	1,8	2	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7
Vilimiku Ä3	aruniit	11,0	2	3,9	4,0	4,2	4,3	4,5
Haabsaare K4	sooniit	0,6	3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5
Juudinurme K31	soostunud niit	2,6	3	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0
Juudinurme K32	soostunud niit	2,0	3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5
Kaikamäe K19	aruniit	2,0	3	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8
Kivi Ko3	aruniit	1,4	3	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6
Kivi Ko4	aruniit	0,9	3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4
Kungla R8	aruniit	1,5	3	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6
Liinamägi Ä7	aruniit	0,5	3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Liinamägi Ä8	sooniit	0,5	3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4
Madsa R10	aruniit	1,3	3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Muna K27	aruniit	1,5	3	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6
Mundi J2	aruniit	2,8	3	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1
Mundi J3	sooniit	1,8	3	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4
Mändiko K7	soostunud niit	0,4	3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Paabu M3	sooniit	1,7	3	1,1	1,2	1,2	1,2	1,3
Perakonu Ä2	sooniit	2,5	3	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9
Preisimägi K9	soostunud niit	0,8	3	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6
Puura K38	sooniit	2,0	3	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8
Rõõmu K11	soostunud niit	0,4	3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Sandisaare K24	aruniit	1,2	3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5
Sannamägi K21	aruniit	2,1	3	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9

Savimägi J6	aruniit	1,2	3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5
Silla Ko7	sooniit	2,8	3	1,8	1,9	2,0	2,0	2,1
Sora R22	aruniit	2,5	3	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0
Sora R23	aruniit	1,4	3	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6
Suuretikü R19	aruniit	3,5	3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5
Tormi Ko1	soostunud niit	1,4	3	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1
Tsilimiku R7	soostunud niit	5,7	3	3,7	3,9	4,0	4,2	4,3
Viinakink K33	soostunud niit	1,5	3	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1
Kirsimägi	rohumaa	20,0	1	9,0	7,3	7,6	7,9	8,2
Mikile–Kaika–Haabsaare	rohumaa	40,0	1	14,0	14,6	15,1	15,7	16,4
Mähkli	rohumaa	40,0	1	18,0	14,6	15,1	15,7	16,4
Oru ja Vallimäe vahe	rohumaa	15,0	1	5,3	5,5	5,7	5,9	6,1
Rebasemõisa Tornimägi	rohumaa	40,0	1	18,0	14,6	15,1	15,7	16,4
Värte- ja Kivestemägi	rohumaa	10,0	1	4,5	3,6	3,8	3,9	4,1
Tarupidaja talu	rohumaa	15,0	2	5,3	5,5	5,7	5,9	6,1
Vana- ja Ala-Hauka	rohumaa	15,0	2	6,3	5,5	5,7	5,9	6,1
Veetka järve ümbrus	rohumaa	10,0	2	4,5	3,6	3,8	3,9	4,1
Ähijärve lagendik	rohumaa	40,0	2	18,0	14,6	15,1	15,7	16,4
Kõomägi	rohumaa	5,0	3	1,8	1,8	1,9	2,0	2,0
Mundimägi	rohumaa	10,0	3	4,5	3,6	3,8	3,9	4,1
		512,3		223,0	213,0	221,5	230,5	240,0

5.2.2. Võsaraiumine

Objekt	Tähtsus	2001	2002	2003	2004	2005
Alakonnu–Kolski teeäär 3 km	3				12,0	
Ararati R1 (aruniit)	1	0,8	0,8	0,8		
Elsesild R21 (aruniit)	1	0,8	0,8	0,8		
Hauka Ä5 (aruniit)	2	0,4	0,4	0,4		
Juudinurme K31 (soostunud niit)	3		0,4	0,4		0,4
Juudinurme K32 (soostunud niit)	3		0,4	0,4		0,4
Kaikamäe ja Haukamäe vahemik	1		2,0	2,0		
Kaikamäe K19 (aruniit)	3		0,8	0,8		0,8
Kivi Ko3 (aruniit)	3			0,4	0,4	0,4
Kolski KL2 (soostunud niit)	1	2,0			2,0	
Kuningasilla vaade	1	0,4	0,4	0,4	0,4	
Käokingu talust läände ja edelasse jäävad mæed	2		2,0	2,0		
Kõstrejärve R3 (aruniit)	1	0,2	0,2	0,2		
Labassaare Ko6 (puisniit kv. 134, e.25)	1	2,0	2,0		2,0	
Liinamägi Ä6,Ä7 (aruniit); Liinamägi Ä8 (sooniit)	3		0,4	0,4		0,4
Madsa–Mõisamäe teeäär	1	0,6	0,6		0,6	1,0
Madsa R10 (aruniit)	3		0,3	0,3		0,3
Mikile järve ja Kaika–Haabsaare vahelised maad	1	3,0	3,0		3,0	2,0
Moonamäe R16 (aruniit)	1	0,2	0,2	0,2		
Mundi J2 (aruniit)	3		0,4	0,4	0,4	
Mustjõe J8 (lamminiit)	1	2,0		2,0		
Mähkli–Mäekonnu teeäär 3 km	1		20,0	15,0		
Nakrimäe Ä13 (sooniit)	2		2,0		2,0	0,8
Perakonnu Ä2 (sooniit)	3		0,8	0,8	0,8	
Pirrupuusaare Ä14 (sooniit)	1	1,0	1,0		1,0	2,0

Preisimägi K9 (soostunud niit)	3		0,2	0,2	0,2	
Raudjärv R2 (aruniit)	1	0,8	0,8	0,8	0,8	
Rebase järve vaade	1	1,0	1,0		1,0	4,0
Rebäsemõisa–Kolski teeäär 7 km	1	16,0	16,0	16,0		
Rebäsemõisa Tornimäe ümbrus	1	4,0	4,0		4,0	2,0
Rõõmu KL1 (soostunud niit)	1	1,6				2,0
Sandisaare K24 (aruniit)	3		0,3	0,3	0,3	
Sannamägi	1	0,8		0,8		
Sannamägi K21 (aruniit)	3		0,8	0,8		0,8
Sibula ja Saarljärve vahelised kuplid	2	4,0		4,0		
Silla Ko7 (sooniit)	3		0,6	0,6		0,6
Sora talu ümbrus	2		2,3	2,3		1,0
Sora–Veetka teeäär 3 km	1	25,0	25,0	15,0	15,0	0,4
Suuremäe Ä1 (puisniit)	1	0,8			0,8	4,0
Suuresõõru J7 (sooniit)	2	0,4	0,4		0,4	
Suuretükü R19 (aruniit)	3		0,8		0,8	
Suur-Saarljärve lõunakallas	1	3,0		3,0	3,0	16,0
Tatriku J1(soostunud niit)	1	0,8			0,8	15,0
Tormi Ko1 (soostunud niit)	3		0,3	0,3		
Tsilimiku R7 (soostunud niit)	3		0,8	0,8		0,8
Ubajärve kirdekallas	1	1,0		1,0		
Vihmjärve kallas	1		4,0		4,0	15,0
Väike-Saarljärve – vaate avamine Värtemäe küljest	2	1,0	1,0		1,0	
Ähijärve põhjakallas	1	1,5		1,5	1,5	1,5
Ähijärve turbaaukude ümbrus	1			1,5	1,5	3,0
Kokku		75,1	97,2	76,6	59,7	74,6

5.2.3. Maastiku korrastamine

Tehisrajatised, tegevused	Tähtsus	2001	2002	2003	2004	2005
Haukamäe teeäärne karjäär	2			10,0		
Jaani- ja Jüri mäe tasandustööd	2		8,0			
Kaaramäe karjäär	1			20,0		
Karsi karjääri ekspertiis	3				10,0	
Koobassaare kuivenduskraav	1	25,0				
Koobassaare tiigi ekspertiis	3					10,0
Kuningasilla ekspertiis	3					10,0
Küünimõtsa karjäär	1		46,5			
Latika maaparanduse hunnik	1			15,0		
Latika laut	2			25,0		
Lauksilla karjäär	1			20,0		
Maastikuhooldusekonkurss	1	22,0	23,0	24,0	25,0	26,0
Madsa lump	2				30,0	
Madsa sõnnikupatarei	1	10,0				
Mikile järve väljavoolukanali ekspertiis	2				10,0	20,0
Muduri kanali ja regulaatori ekspertiis	2			10,0		
Mähkli teeäärne karjäär	3					5,0
Palo karjäär	3					40,0
Pehmejärve kanali ekspertiis	3					10,0
Peräjärve karjäär	2				20,0	
Pooleli olevad tiigid: 1) Kaika Laine juures 0,8 ha, 2) Mäe Kүүdre 0,3 ha	3			25,0		

Rebasemõisa karjäär (Kolski tee ääres)	1		10,0			
Rebasemõisa soo-paisjärve ekspertiis	1				10,0	
Rebasemõisa farmi ekspertiis	1	15,0				
Savisild	1		9,0			
Sora tee äärne karjääri ekspertiis	3					10,0
Tabinamägi	1		70,0			
Tuletõrje veevõtukohad	1			30,0		
Tätta siloaugud	1	10,0				
Tätta laut	3				25,0	
Vaska silla ekspertiis	3				10,0	
Värtemäe karjäär	1		30,0	55,0		
Värtemäe turbaaugud	1				25,0	
Kokku		82,0	196,5	234,0	165,0	131,0

5.2.4. Tehnika ja soetused

Tehnika ja soetused	Tähtsus	2001	2002	2003	2004	2005
Elektrikarjusekomplekt (impulssgeneraator – 4tk, traat või nõör – 12km, postid – 2400tk.)	1		27,0		27,0	
Heinaniitmis- ja koristustehnika	1			70,0	40,0	
Hobused	2			20,0	20,0	
Lambaaed	1		9,0			
Lambad	2			15,0	15,0	
Mootorsaag	2				10,0	
Traktor	1		200,0			200,0
Võsaniiduk	1		15,0			15,0
Kokku			251,0	105,0	112,0	215,0

5.3. Liigikaitse korraldamine (tuhandetes kroonides)

Tegevus	Tähtsus	2001	2002	2003	2004	2005
Järelevalve korraldamine kotkaste ja must-toonekure pesapaikadel	1		2,5	3,0	3,0	3,5
Kähriku arvukuse reguleerimine	2			5,0	5,0	5,0
Mingi arvukuse reguleerimine	2		3,0	1,0	1,0	3,0
Must-toonekure pesa juurde mineva tee sulgemine	1		0,5			
Püügivahendite soetamine ja koprapopulatsiooni arvukuse reguleerimine	1		7,0	4,0	4,0	4,5
Kokku			13,0	13,0	13,0	16,0

5.4. Karula rahvuspargi metsade inventeerimine (tuhandetes kroonides)

Tegevus	Tähtsus	2001	2002	2003	2004	2005
Tinu–Peräkonnu metsade inventuur	2					112,0
Vääris-elupaikade inventuur	1			17,0		
Kokku				17,0		112,0

5.5. Külastustegevus ja ürituste korraldamine (tuhandetes kroonides)

5.5.1. Õpperadade rajamine ja hooldamine

Tegevus, objekt	Tähtsus	2001	2002	2003	2004	2005
Jalgrattarada	1	13,5	39,0	16,0	8,0	8,0
Karkküla ajarada (õpperada)	1		8,0	40,0	3,0	3,0

Laste loodusrada	1	10,0	40,0	5,0	5,5	6,0
Matkamarsruudid	1		6,0	6,5	8,0	3,5
Olemasolevate õpperadade hooldamine	1	13,5	22,0	18,0	10,0	25,0
Suusa- ja ratsarajad	2		2,0	6,0	8,0	16,0
Kokku		37,0	117,0	91,5	42,5	61,5

5.5.2. Puhkerajatiste rajamine ja hooldamine

Tegevus, objekt	Tähtsus	2001	2002	2003	2004	2005
Infopaviljonid	2					90,0
Mikile ja Tornimäe laagripaigad	1		20,0	30,0	6,0	7,0
Olemasolevad laagripaigad	1	34,0	15,0	16,0	20,0	22,0
Rebäsejärve ja Kogrejärve puhkekohad	2		24,0			
Silla laagripaik ja matkamaja	1		200,0	500,0		
Tornimäe torni ehitamine	1		630,0			
Kokku		34,0	889,0	546,0	26,0	119,0

5.5.3. Viidad ja infotahvlid

Tegevus, objekt	Tähtsus	2001	2002	2003	2004	2005
Tähistamata turismiobjektid	1		50,0	10,0	11,0	12,0
Tutvustavad stendid	2		12,0			
Tähistatud turismiobjektid	1	10,0	10,0	11,0	11,0	12,0
Olemasolevad infotahvlid	1	26,0	22,0	10,0	11,0	56,0
Uued infotahvlid	1		6,0	7,0		
Kokku		36,0	100,0	38,0	33,0	80,0

5.5.4. Õppekeskuse väljaarendamine

Tegevus, objekt	Tähtsus	2001	2002	2003	2004	2005
Eriteemalised videofilmid	2			60,0		60,0
Etnograafiline ekspositsioon	1				16,0	12,0
Multimeediasüsteem	1		180,0			
Püsiekspositsiooni täiendamine	1		5,5	10,0	50,0	11,5
Slaidiprogramm	1		24,0			
Õppeklassi projekt	1		61,5	63,5	5,0	5,0
Õuekspositsioon	2			10,0		
Kokku			271,0	143,5	71,0	88,5

5.5.5. Infomaterjalid

Tegevus, objekt	Tähtsus	2001	2002	2003	2004	2005
Infoleht	1	4,0	4,0	4,0	4,5	4,5
Kaitsekorralduskava	1	40,0				
Karula Rahvuspargi fotoalbum	2					145,0
Olemasolevate trükiste kordustrükk	1		33,0	27,0	24,0	33,0
Turismiettevõtjate ühisvoldik	3			30,0		
Uued trükised	1	10,0	32,0	25,0	34,5	17,5
Kokku		54,0	69,0	86,0	63,0	200,0

5.5.6. Ürituste korraldamine

Tegevus, objekt	Tähtsus	2001	2002	2003	2004	2005
Jüripäeva mõttetalgud	1	6,0	7,0	8,0	8,0	9,0
Maalilaager	2	6,0	7,0	7,0	8,0	8,0
Simman	1	8,0	9,0	9,0	10,0	10,0
Turismiettevõtjate infopäev	1	1,0	2,0	10,0	9,0	3,0
Kokku		21,0	25,0	34,0	35,0	30,0

5.6. Koolitused Karula rahvuspargis (tuhandetes kroonides)

Tegevus, objekt	Tähtsus	2001	2002	2003	2004	2005
Giidikoolitus	1	10,0	11,0	11,0	12,0	12,0
Jahimeeste koolitus	1		13,0			
Kohalike elanike koolitus	1		6,0	6,0	7,0	7,0
Koostöö koolidega	1	1,0	2,0	18,0	3,0	3,0
Looduslähedase metsamajandamise koolitus	1	8,0	9,0	9,0	10,0	10,0
Traditsioonilise ehituse koolitus	1	10,0	11,0	17,0	12,0	12,0
Traditsiooniliste talutööde koolitus	1		10,0	10,0	11,0	11,0
Kokku		29,0	62,0	71,0	55,0	55,0

5.7. Karula rahvuspargi traditsiooniliste hoonete seisukorra parandamine (tuhandetes kroonides)

Tegevus, objekt	Tähtsus	2001	2002	2003	2004	2005
Ehituskomisjoni töö	1		6,0	7,0	7,0	7,0
Hoonete register	1		3,0	3,0	3,5	3,5
Kompensatsioonid vanade hoonete remontimiseks	1		90,0	120,0	170,0	205,0
Astra saun	2		14,0			
Juudinurme rehielamu	2				100,0	
Kaika kirik	3		5,0			
Kaika koolimaja	2					30,0
Karkküla lahusrehi	1		25,0			
Mikile (Kohk) ait	2			25,0		
Mundi ait	2					25,0
Mundi rehi	1		50,0			
Püssa lahusrehi	1		40,0			100,0
Rebäsemõisa moonamaja	1	5,0			30,0	
Rebäsemõisa rehi	1	15,0	35,0			
Rebäsemõisa majandushoone	2	5,0			30,0	
Rõõmu-Porila ait	3		20,0			
Sarik-Siimani ait	2		1,0			
Sibula kuivati	1		25,0			
Sibula rehielamu	1		40,0			
Sora heinaküün	2		20,0			
Suure-Sõõru heinaküün	2				15,0	
Suuresõõru-Hinni lahusrehi	2			35,0		
Suur-Mändiko ait	2				25,0	
Kokku		25,0	374,0	190,0	380,5	370,5

5.8. Avalikustamine (tuhandetes kroonides)

Tegevus	Tähtsus	2001	2002	2003	2004	2005
Kaitseväärtustealiste väljastamine	1		21,0	16,0		
Kodulehekülje täiendamine	1		6,0	2,0	8,0	3,0
Looduskaitsetrukiste saatmine	1	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9
Messidel osalemine	2		3,0	3,5	3,5	4,0
Rahvuspargi meenete tellimine	2		11,5	13,0		
Kokku		1,6	43,2	36,3	13,4	8,9

5.9. Karula rahvuspargi kaitse-eeskirja muutmine (tuhandetes kroonides)

Tegevus, objekt	Tähtsus	2001	2002	2003	2004	2005
Kaitse-eeskirja keskkonnaekspertiis	1			45,0		
Kaitse-eeskirja projekt	1		30,0			
Kokku			30,0	45,0		

5.10. Maade riigi omandisse vormistamine (tuhandetes kroonides)

Tegevus, objekt	Tähtsus	2001	2002	2003	2004	2005
Maade riigi omandisse jätmise vormistamine	1	130,0	130,0			
Kokku		130,0	130,0			

5.11. Päästeteenistuse korraldamine (tuhandetes kroonides)

Tegevus, objekt	Tähtsus	2001	2002	2003	2004	2005
Metsapõlendikeks vajalikud käsiveepritsid ja terasluuad	1		3,5		2,0	
Tuletõrje veevõtukohtade tähistamine ja kaardistamine	1		5,0	3,0	3,0	3,0
Kokku			8,5	3,0	5,0	3,0

5.12. Teede sulgemine (tuhandetes kroonides)

Tegevus, objekt	Tähtsus	2001	2002	2003	2004	2005
Ähijärve kaldale viivate teede sulgemine kolme liiklusekeelu märgiga	1		2,5	2,1		
7 liikumistõkke paigaldamine teedele	1		3,5	3,6		
Kokku			6,0	5,7		

5.13. Karula rahvuspargi valitsemine ja infotehnoloogia (tuhandetes kroonides)**5.13.1. Valitsemine**

Artikkel	Tähtsus	2001	2002	2003	2004	2005
Personal (artikkel 10, 21)	1	482,0	816,6	950,3	988,0	1028,0
sh. töötasud	1	362,4	614,0	714,5	743,0	773,0
sh. sotsiaalmaks	1	119,6	202,6	235,8	245,0	255,0
Majanduskulud art 31–36, 49	1	200,0	339,0	316,0	310,0	351,0
sh. kantseleikulud art 31	1	40,0	45,0	47,0	49,0	51,0
sh. hoonete kulud art 32	1	31,0	55,0	57,0	59,0	61,0
sh. sõidukid art 35	1	100,0	134,0	139,0	144,0	150,0
sh. inventar, ameti ja eririietus art 34	1	4,0	63,0	26,0	13,0	43,0
sh. lähetused art 36	1	10,0	15,0	20,0	21,0	22,0

sh. personalikoolitus (artikkel 49)	1	15,0	27,0	27,0	24,0	24,0
Investeeringud (artikkel 76)	1	300,0	0,0	145,0	0,0	200,0
Kokku		982,0	1155,6	1411,3	1298,0	1579,0

5.13.2. Infotehnoloogia arendamine

Objekt ja nimi	Tähtsus	2001	2002	2003	2004	2005
Andmeside	1	38,0	42,0	42,0	42,0	42,0
Arvutikomplekt	1	25,0	20,0	25,0		30,0
Printer, skänner, paljundus	2				12,0	
Riist- ja tarkvara tugitööd	1	6,0	5,0	6,0	10,0	5,0
Tarkvara soetamine	1	15,0	6,0	4,5		10,0
Kokku		84,0	73,0	77,5	64,0	87,0

5.14. Teadusuuringud, seire ja tulemuslikkuse kontroll, kaitsekorralduskava uuendamine (tuhandetes kroonides)

5.14.1. Teadusuuringud

Uurimus	Tähtsus	2001	2002	2003	2004	2005
Ajaloo uuring	1		10,0			
Allikate inventuur	2				13,0	
Andmebaaside korrastamine	1		25,0			
Geoloogilised uuringud Karula maastike kujunemise seisukohalt	2			15,0		
Hoonete inventuur	1			15,0		
Jahiulukite inventuur	1				80,0	
Järvede limnoloogiline ja hüdroloogiline uurimine ning ekspertiisid	1		75,0	75,0	50,0	90,0
Kalaressurss ja bioproduktioon Ähi- ja Ubajärves	2				13,0	
Karula RP samblikud	1				25,0	
Karula RP sammaltaimed	1					20,0
Karula RP seenestik	1				25,0	
Kuivendussüsteemide ja teetruupide inventuur	2					15,0
Kõstrejärve setete tüseduse ja sügavuskaardi koostamine	2		27,0			
Maastikuline liigestus ja seda kujundavad keskkonna tegurid ja inimtegevus	1		10,0			
Must-toonekure toitumisalade uuring	2					8,0
Pisiimetajate uuring	1		11,0			
Rahvapärismuse kogumine arhiividest	2				20,0	
Rahvapärismuse kogumine inimestelt	1		15,0			
Ranna ja kaldakaitseaduse erinevatest tõlgendamisvõimalustest tulenevalt veekogude kalda ulatuse ja ehituskeeluvööndi määramine	1		11,0			
Rähnide inventuur	1					16,0
Salumetsade uuring	2		11,0			
Selgrootute inventuur	1				20,0	
Soode seisundi täiendav uuring	1					24,0
Sürjametsade uuring	1	10,0				
Teede kaardistamine ja ajalooliste teede kaardikihi loomine	2			20,0		

Väikeveekogude uuring ning kahepaiksete seire meetodi väljatöötamine	3			55,0		
Ähijärve vaatluspost	2		5,0	30,0	10,5	11,0
Kokku		10,0	200,0	210,0	256,5	184,0

5.14.2. Seire ja tulemuslikkuse kontroll

Seirataav objekt	Tähtsus	2001	2002	2003	2004	2005
Koprad	1		10,5	11,0	11,5	12,0
Kahepaiksed	2				15,0	16,5
Linnustik	2		8,0		10,0	
Jõevähk	2					11,0
Niidetavate rohumaade majandamise tulemuslikkuse kontroll	1		4,8	5,0	5,2	5,4
Karjatavate alade tulemuslikkuse kontroll	1		4,8	5,0	5,2	5,4
Kokku			28,1	21,0	46,9	50,3

5.14.3. Kaitsekorralduskava uuendamine

Tegevus, objekt	Tähtsus	2001	2002	2003	2004	2005
Lähteülesanne	1				5,0	
Lühiajalised inventuurid	1					60,0
Projekti juhtimine	1					55,0
Trükised	1					50,0
Koostamine	1					35,0
Kokku					5,0	200,0

5.15. Karula rahvusparki liikumiskeelualade ja välipiirialade tähistamine (tuhandetes kroonides)

Tähised	Tähtsus	2001	2002	2003	2004	2005
Piiranguvööndite tähised	2				30,0	25,0
Riigimaanteede välispiiri sildid	2			15,0	5,0	
Sihtkaitsevööndite tähised	1			40,0	30,0	
Välispiiri tähised	1		45,0	30,0		
Kokku			45,0	85,0	65,0	25,0

Mõisted ja lühendid

EELIS – Eesti Looduse Infosüsteem

EMKV – Eesti metsakaitsealade võrgustiku projekt

EPR – Eesti Punane Raamat (Lilleleht, 1998)

H – hemerofoobne liik ehk inimpelglik liik

JU – jahiuluk

KRP – Karula Rahvuspark

KIK – sihtasutus Keskkonnainvesteeringute Keskus

KK – kaitsekategooria

KLOS – kaitstavate loodusobjektide seadus

LR – loodusreservaat

mk – metskond

PV – piiranguvöönd

RP – rahvuspark

SKV – sihtkaitsevöönd

Lühendid maastike hooldustööde tabelis

K – Kaika, M – Mähkli, R – Rebäsemõisa, J – Jõepera, Kl – Kolski, Ko – Koobassaare, P – Peräjärve, Ä – Ähijärve. Number tähe järel tähendab küla territooriumil oleva niidu järjekorranumbrit.

Metsandus

Metsa kasvukohatüüpide lühendid:

AN – angervaksa, JK – jänesekapsa, JMS – jänesekapsa-mustika, JPH – jänesekapsa-pohla, KAN – kuivendatud angervaksa, KKMS – kuivendatud karusambla-mustika, kuivendatud kõdusoo, KL – kastikuloo, KMDS – kuivendatud madal soo, KMS – karusambla-mustika, KN – kanarbiku, KR – karusambla, KRB – kuivendatud raba, KS – kõdusoo, KSN – kuivendatud sinika, KSS – kuivendatud siirdesoo, KTAN – kuivendatud tarna-angervaksa, LD – lodu, MDS – madal soo, MS – mustika, ND – naadi, OS – osja, PH – pohla, RB – raba, SJ – sõnajala, SL – sinilille, SM – sambliku, SN – sinika, SS – siirdesoo, TAN – tarna-angervaksa, TR – tarna.

Puhverala – neutraliseerib kaitseala piiride taha jäävate intensiivselt majandatavate alade mõju kaitseala loodusmaastikule või seob kaitseala erineva kasutusrežiimiga osi üheks tervikuks.

Maastikuliselt väärtuslikud metsad – osa tüüpilisest pärandkultuurmaastikust, kus mets on maastiku element.

Erilise väärtusega metsad – metsad, kus võivad olla kaitstavate liikide elu- või kasvukohad ning haruldased kooslused. Majandamine lähtub konkreetsest erilist kaitset vajavast objektist.

Potentsiaalsed looduslad – alad, mille looduskaitseväärtus tsoneerimise hetkel ei olnud piisav nende käsitamiseks puutumatu looduslana, kuid mille asukoht ja kujundatav koosluse struktuur võimaldab ajapikku nende ühendamist kaitseala loodusliku osaga.

Loodusala metsad – metsad, mille eesmärk on koosluste iseseisev areng ilma inimesepoolse sekkumiseta, ainult looduslike protsessidena. Nendel aladel (loodusreservaat, mõningad sihtkaitsevööndid) metsamajandust ei toimu.

Ehitus

Traditsiooniline ehitus on ehitusviis, mis põhineb sajanditevanusel ehitustaval ning paikkondlikuul ehitusmaterjalil. Traditsiooniline ehitusel on igas piirkonnas oma kontekst, Karula rahvusparkis on selleks peamiselt palkehitised ning mõningal määral ka kohaliku materjali baasil tehtud maakivist ja savist kõrvalhooned koos vastava õueplaneeringuga.

Ökoehitus on ehitusviis, mis kasutab traditsioonilisi ning looduselähedasi materjale järgmiste põhimõtete alusel: kasutatud materjalide vähene energiamahukus; ehituse hilisem lammutamine ei tekita ohtu keskkonnale; kasutatavad ehitusmaterjalid on madala allergeense potentsiaaliga; hoone energiavarustuses kasutatakse taastuvaid energiaallikaid; hoone ei vaja mehaanilist ventileerimist.

Kasutatud kirjandus ja aruanded

1. Aasa, H., Karukäpp, M. 1999. Metsakuklaste ja nende elupaikade vahelistest suhetest. Lõputöö metsakorralduse erialal, käsikiri EPMÜ raamatukogus. Tartu. 91 lk. + lisad.
2. Looduskaitseühistu "Kotkas", 1998. Alam-Pedja Looduskaitseala kaitsekorralduskava. Tartu–Tallinn. 72 lk. + lisad.
3. Allilender, K. 2000. Soomaa kaitsekorralduskava 2000–2010. Viljandi. 80 lk. + lisad.
4. Eller, K. 1999. Karula Rahvuspargi piires asuva arhitektuuri, ajaloo- ja kultuuripärandi inventeerimise aruanne. Käsikiri KRP-s.
5. EMKV, OÜ Eesti Metsakorralduskeskus, ELF 2000. Antsla Metskonna kvartalite 334–335 metsamajandamiskava lisa. Tallinn.
6. Evestus, T., Sellis, U. 2000. Kotkaste ja must-toonekure inventuur Karula rahvuspargi kaitsekorralduskava raames. Aruanne. Käsikiri KRP-s.
7. Järvet, A. 1998. Karula rahvuspargi maastikud. Aruanne. Käsikiri KRP-s.
8. Järvet, A. 2000. Vooluveekogude inventuur ja ettepanekud kaitsekorralduskava koostamiseks. Aruanne. Käsikiri KRP-s.
9. Kalapiügieeskiri, 1999. Riigi Teataja Kirjastus, Tallinn. 28 lk.
10. Kaljuste, T. 1998. Kaitseala kaitsekorralduskava koostamise juhised. Eesti Vabariigi Keskkonnaministeerium, Tallinn. 79lk.
11. Kaljuste, T. Maran, M. 1996. Matsalu piirkonna integreeritud kaitsekorralduskava. Tallinn. 145 lk.
12. Kama, K. 1999. Rahvapärimuse inventuur. Aruanne. Käsikiri KRP-s.
13. Kartau, K., Pae, T., Ahas, R. 2000. Ressursside ja sotsiaal-majandusliku situatsiooni hinnang Karula rahvuspargis. Aruanne. Käsikiri KRP-s.
14. Keskkonnaministeeriumi Info- ja Tehnokeskus 2000. Eesti riikliku keskkonnaseire alamprogrammi "Eesti Maastikuseire" projekti "Maastike kaugseire" aasta-aruanne (Väljavõte Karula rahvuspargi satelliitseirest 1992–1997). Aruanne. Käsikiri KRP-s.
15. Kiristaja, P., Lapp, H., Timm, U., Tomson, P. 2000. Kaitsekorralduskava koostamise juhend. Projekt.
16. Kukk, Ü. 1999. Eesti kaitstavad taimeliigid. Huma, Tartu 79lk.
17. Laanetu, N. 1999. Karula loomastik. Aruanne. Käsikiri KRP-s.
18. Leetmaa, K. 1999. Kombed, keel, identiteet, traditsiooniline elulaad ja suhtumine looduskaitse Karula Rahvuspargis. Aruanne. Käsikiri KRP-s.
19. Leibak, E. Lutsar, L. 1996. Eesti ranna- ja luhaniidud. Kirjameeste Kirjastus, Tallinn. 248lk.
20. Leibak, E. 2000. Karula rahvuspargi linnustikust. Aruanne. Käsikiri KRP-s.
21. Lilleleht, V. (toim.). 1998. Eesti Punane Raamat. Ohustatud seened, taimed ja loomad. Infotrükk, Tartu. 150lk.
22. Maavara, V., Martin, A.-J. 1983. Protection and utilization of red wood ants in Estonia (in Russian). – Acta et Commentationes Univ. Tartuensis 647, 94–104.
23. Martin, A.-H. 2000. Metsakuklased Karula rahvuspargis. Aruanne. Käsikiri KRP-s.
24. Mäemets, A., Laugaste, R., Mäemets, H. 1998. Mägede ja metsade vahele peidetud järved. – Eesti Loodus. Trükikoda Printall, Tallinn. Lk. 449–452.
25. Mänd, M. 2000. Kimalased. Aruanne. Käsikiri KRP-s.
26. Ott, I. 2000. Mõnede Karula rahvuspargi järvede inventeerimine. Aruanne. Käsikiri KRP-s.
27. OÜ Eesti Metsakorralduskeskus 1998. Metsamajanduskava Karula Rahvuspargile. Tallinn. 6 raamatut + kaardid.
28. Paal, J. 1997. Eesti taimkatte kasvukohatüüpide klassifikatsioon. Tartu Ülikooli Botaanika ja Ökoloogia Instituut, Tallinn. 297 lk.
29. Paal, J., Ilomets, M., Fremstad, E., Moen, A., Borset, E., Kuusemets, V., Truus, L., Leibak, E. 1999. Eesti märgalade inventeerimine 1997.a. Projekti "Eesti märgalade kaitse ja majandamise strateegia" aruanne. Eesti Loodusfoto, Tartu. 166 lk + xxviii lk.
30. Paal, J. 1999. Taimestiku inventuur. Aruanne. Käsikiri KRP-s.

31. Pajula, R. 2000. Karula rahvuspargi soode inventuuri aruanne. Käsikiri KRP-s.
32. Palo, A., Kuuba, R. 2000. Metsade inventuur Karula rahvuspargi kaitsekorralduskava koostamiseks. Aruanne. Käsikiri KRP-s.
33. Pärnsalu, J., Õunapuu, H. 1993. Laanekuklane (*Formica aquilonia* Yarr.) Alatskivi sipelgakaitsealal. Diplomitöö metsamajanduse erialal, käsikiri EPMÜ raamatukogus. Tartu. 88lk. + lisad.
34. Veldre, S. 1998. Lepa-kärbseseen ja teised. Eesti Loodus. Trükikoda Printall, Tallinn. Lk. 468.
35. Örd, A. 1985. Karula maastikukaitseala arenduskava. Tartu, 59lk.

LISAD

Lisa 1. Karula Rahvuspargi Administratsiooni põhimäärus

Keskkonnaministri 11. oktoobri 2000. a määrus nr 63

Määrus kehtestatakse «Vabariigi Valitsuse seaduse» (RT I 1995, 94, 1628; 1996, 49, 953; 88, 1560; 1997, 29, 447; 40, 622; 52, 833; 73, 1200; 81, 1361 ja 1362; 87, 1468; 1998, 28, 356; 36/37, 552; 40, 614; 107, 1762; 111, 1833; 1999, 10, 155; 16, 271 ja 274; 27, 391; 29, 398 ja 401; 58, 608; 95, 843 ja 845; 2000, 49, 302; 51, 319 ja 320; 54, 352; 58, 378) paragrahvi 43 lõike 5 alusel ning tulenevalt «Kaitstavate loodusobjektide seaduse» (RT I 1994, 46, 773; 36/37, 555; 1999, 54, 583; 95, 843) paragrahvi 6 lõikest 2.

1. peatükk

ÜLDSÄTTED

§ 1. Karula Rahvuspargi Administratsioon (edaspidi *administratsioon*, lühendatult *Karula RP*) on Keskkonnaministeeriumi hallatav riigiasutus. Administratsioon on asutatud keskkonnaministri 25. juuli 1994. a määrusega nr 119 (26A) «Karula Rahvuspargi administratsiooni asutamine ja põhimääruse kinnitamine».

§ 2. Administratsioonil on oma eelarve, pangaarve, väikese riigivapi kujutise ja oma nimega pitsat.

§ 3. Administratsiooni kulud kaetakse riigieelarvest Keskkonnaministeeriumi kaudu. Administratsiooni eelarve kinnitab keskkonnaminister. Administratsioon võib taotleda sihtotstarbelist finantseerimist.

§ 4. Administratsioon asub Võru maakonnas Antsla vallas. Administratsiooni postiaadress on Ähijärve küla, 66405 Võru maakond.

2. peatükk

ADMINISTRATSIOONI TEGEVUSVALDKOND JA ÜLESANDED

§ 5. Administratsioon on Karula rahvuspargi ja teiste Vabariigi Valitsuse määratud kaitstavate loodusobjektide valitseja ning teostab täidesaatvat riigivõimu seaduses sätestatud ulatuses ja korras.

§ 6. Administratsioon kaitstava loodusobjekti valitsejana:

- 1) teostab järelevalvet seaduses sätestatud ulatuses ja korras;
- 2) korraldab kaitse-eeskirjaga sätestatud ning kaitsekorralduskavaga kavandatud tegevust;
- 3) osaleb oma tegevuspiirkonnas planeeringute ja arengukavade koostamises ning rakendamises;
- 4) kooskõlastab kaitse-eeskirjas sätestatud juhtudel ja korras kaitsealal kavandatava tegevuse;
- 5) koostab ja väljastab kaitsekohustuse teatise ja muid seadusest tulenevaid dokumente;
- 6) korraldab ja teostab kaitstava loodusobjekti tutvustamist, propageerib loodushoidlikku mõtteviisi ning osaleb kohaliku kultuuripärandi säilitamises;
- 7) osaleb kaitse-eeskirja ja muude seadusest tulenevate loodusobjektide kaitseks vajalike õigusaktide eelnõude koostamises;
- 8) teostab ja koordineerib loodusuuringuid ja loodusseiret ning korraldab keskkonnavalast haridustööd;
- 9) teostab rahvuspargi loodusliku, maastikulise ja kultuurilise terviku ning ökosüsteemide kaitset;
- 10) teostab looduslike ja poollooduslike koosluste ning kaitstavate loodusobjektide kaitset ning osaleb liigikaitsetöös;
- 11) korraldab looduskaitselisi hooldustöid;
- 12) organiseerib loodusobjekti tähistamist looduses;
- 13) täidab muid talle õigusaktidega pandud ülesandeid.

3. peatükk

ADMINISTRATSIOONI JUHTIMINE

§ 7. Administratsiooni juhib direktor, kellega sõlmib, muudab ja lõpetab töölepingu keskkonnaminister Keskkonnaministeeriumi kantsleri ettepanekul.

§ 8. Administratsiooni direktor:

- 1) juhib administratsiooni tööd;

- 2) korraldab administratsiooni pädevusse antud ülesannete täitmist ning vastutab nende täitmise eest, andes sellest aru keskkonnaministrile;
- 3) esindab administratsiooni ja annab volitusi administratsiooni esindamiseks;
- 4) koostab administratsiooni aastaeelarve eelnõu, tagab administratsioonile eraldatud eelarvevahendite ökonoomse ja sihipärase kasutamise;
- 5) käsutab administratsiooni valduses olevat riigivara ja rahalisi vahendeid seaduses sätestatud ulatuses ja korras;
- 6) sõlmib, muudab ja lõpetab administratsiooni töötajatega töölepingud, kohaldab neile ergutusi ja määrab distsiplinaarkaristusi, saadab neid töölähetusse;
- 7) kinnitab administratsiooni kodukorra, raamatupidamise sise-eeskirja ja töötajate ametijuhendid;
- 8) täidab muid seadusega, seaduse alusel antud õigusaktiga või keskkonnaministri antud ülesandeid.

§ 9. Direktor annab käskkirju tööalastes küsimustes.

§ 10. Administratsioon on aruandekohustuslik keskkonnaministri ees.

4. peatükk

ADMINISTRATSIOONI SÜMBOLID

§ 11. Administratsioonil on sõõrikujuline 35-mm läbimõõduga pitsat, mille keskel on väikese riigivapi kujutis. Pitsatil on lubatud kasutada administratsiooni lühendnimetust.

Administratsioonil on sümbol, millel on kujutatud rohelist värvi stiliseeritud kupleid nende vahele jääva valge järvega. Kujundi all on kunstilises kirjas sõna KARULA ja selle all vasakul väikeses kirjas RAHVUSPARK, paremal NATIONAL PARK ning nende vahel roheline ring.

5. peatükk

VARA JA ARUANDLUS

§ 12. Administratsiooni valduses oleva riigivara valdamine, kasutamine ja käsutamine toimub «Riigivaraseadusega», selle alusel antud Vabariigi Valitsuse määrustega ning keskkonnaministri poolt määratud korras.

§ 13. Administratsioon peab raamatupidamisarvestust ning esitab aruandeid seaduse alusel kehtestatud korras.

6. peatükk

LÕPPSÄTTED

§ 14. Administratsiooni korraldab ümber või tema tegevuse lõpetab keskkonnaminister.

§ 15. Tunnistada kehtetuks keskkonnaministri 25. juuli 1994. a määruse nr 119 (26A) «Karula Rahvusparki administratsiooni asutamine ja põhimääruse kinnitamine» punkt 2.

Lisa 2. Karula rahvusparki kaitse-eeskiri

Kinnitatud Vabariigi Valitsuse 3. märtsi 1995. a määrusega nr 92
(Vabariigi Valitsuse 16. detsembri 1999. a määrusega nr 387 muudetud)

I. ÜLDSÄTTED

1. Karula rahvuspark (edaspidi rahvuspark) moodustati Vabariigi Valitsuse 8. detsembri 1993. a määrusega nr 387 «Soomaa, Vilsandi ja Karula rahvusparki moodustamine» (RT I 1994, 3, 20; 1995, 30, 381) Eesti NSV Ministrite Nõukogu 24. septembri 1979. a määrusega nr 497 «Looduskaitsealade edasise väljaarendamise kohta» (ENSV Teataja 1979, 43, 521) moodustatud Karula maastikukaitseala baasil. Rahvusparki eesmärk on Lõuna-Eestile iseloomulike metsa- ja järverikaste kuppelmaastike kaitse.

2. Rahvusparki maa- ja veeala on määratletud Vabariigi Valitsuse 3. märtsi 1995. a määrusega nr 92 (RT I 1995, 30, 381) kinnitatud Karula rahvusparki välispiiri kirjeldusega.

3. Rahvusparki maa- ja veeala jaguneb vastavalt kaitsekorra eripärale ja majandustegevuse piiramise astmele üheks loodusreservaadiks, kahekümne üheks sihtkaitsevööndiks ja kolmeteistkümneks piiranguvööndiks.

4. Rahvusparki ja selle vööndite piirid kantakse riiklikusse maakatastrisse.

5. Rahvusparki ja selle vööndite piiride kirjeldus on koostatud riigiettevõtte Eesti Maauuringud maakasutuskardi (mõõtkava 1:10 000), Eesti Metsakorralduskeskuse Karula, Hargla ja Iigaste metskonna

1985. aasta ning Saru ja Antsla metskonna 1992. aasta puistuplaani (möötkava 1:20 000) ning talumaade osas vastavalt 1939. aasta kinnistute andmetele.

II. KAITSEKORRA ÜLDPÕHIMÕTTED

6. Inimestel on lubatud viibida, marju ja seeni korjata ning pidada jahti ulukite arvukuse reguleerimiseks kogu rahvuspargi maa-alal, välja arvatud käesolevas kaitse-eeskirjas sätestatud juhtudel loodusreservaadis ning sihtkaitsevööndis. Liikumine eramaal toimub vastavalt asjaõigusseadusele (RT I 1993, 39, 590; 1999, 44, 509) ja kaitstavate loodusobjektide seadusele.

7. Telkimine ja lõkke tegemine on lubatud ainult rahvuspargi valitseja poolt selleks ettevalmistatud ja tähistatud paikades, välja arvatud õuemaal. Telkimine ja lõkke tegemine õuemaal on lubatud omaniku loal.

8. Jalgratatega liikumine väljaspool teid ja radu ning mootorsõidukitega liikumine ja nende parkimine väljaspool selleks ettenähtud teid ja parklaid on keelatud, välja arvatud teaduslikel välitöödel, järelevalve- ja päästetöödel ning käesoleva kaitse-eeskirjaga lubatud metsa- ja põllumajandustöödel. Ujuv vahendiga liikumine on rahvuspargis lubatud, välja arvatud käesolevas kaitse-eeskirjas sätestatud juhtudel loodusreservaadis ja sihtkaitsevööndis, kusjuures vee-mootorsõidukiga liikumine on lubatud ainult selleks ettenähtud ja tähistatud liiklusteel ning järelevalve- ja päästetöödel ning teaduslikel välitöödel.

9. Teaduslikke välitöid rahvuspargis tehakse kaitstavate loodusobjektide seaduse paragrahvis 25 sätestatud korra alusel.

10. Rahvuspargi valitseja nõusolekuta on rahvuspargis keelatud:

- 1) detail- ja üldplaneeringu kehtestamine;
- 2) katastriüksuse kõlvikute piiride muutmine;
- 3) maakorralduskava kinnitamine;
- 4) projekteerimistingimuste andmine;
- 5) metsamajandamiskava väljastamine.

11. Vabariigi Valitsuse seaduse (RT I 1995, 94, 1628; 1996, 49, 953; 88, 1560; 1997, 29, 447; 40, 622; 52, 833; 73, 1200; 81, 1361 ja 1362; 87, 1468; 1998, 28, 356; 36/37, 552; 40, 614; 107, 1762; 111, 1833; 1999, 10, 155; 16, 271 ja 274; 27, 391; 29, 398 ja 401; 58, 608) paragrahvi 44 lõike 2 alusel on rahvuspargi piires asuva kinnisasja võõrandamisel riigi esindajaks ostueesõiguse teostamisel keskkonnaminister, kellele teatatakse kinnisasja võõrandamisest asjaõigusseaduses sätestatud korras.

12. Rahvuspargi valitseja nõusoleku saamiseks käesolevas kaitse-eeskirjas ettenähtud juhtudel peab vastava loa taotleja või projekti või kava kooskõlastuse taotleja esitama rahvuspargi valitsejale kirjaliku taotluse. Rahvuspargi valitseja, lähtudes rahvuspargi kaitse-eesmärgist, vastab taotlusele kirjaliku nõusoleku ja vajaduse korral omapoolsete tingimuste esitamise või motiveeritud keeldumisega nii taotlejale kui ka vastava loa andjale hiljemalt ühe kuu jooksul pärast taotluse saamist. Keskkonnamõju hindamise vajaduse korral on rahvuspargi valitsejal õigus taotlusele vastamist edasi lükata kuni ekspertiisiakti saamiseni, teavitades sellest nii nõusoleku taotlejat kui ka loa andjat.

Rahvuspargi valitseja vaatab metsaraie taotluse läbi ja tulenevalt koosluse liigilise ning vanuselise mitmekesisuse säilitamise eesmärgist annab oma kirjaliku nõusoleku ja esitab vajadusel omapoolsed tingimused või motiveeritud keeldumise kümne päeva jooksul pärast taotluse saamist.

13. Rahvuspargi piiranguvööndisse jääva kaitstava looduse üksikobjekti kaitset korraldatakse kaitstavate loodusobjektide seaduse paragrahvi 5 lõike 5 kohase kaitse-eeskirja alusel. Loodusreservaati või sihtkaitsevööndisse jääva kaitstava looduse üksikobjekti kaitset korraldatakse käesoleva kaitse-eeskirja alusel.

III. LOODUSRESERVAAT

14. Loodusreservaat on rahvuspargi otsesest inimtegevusest puutumata loodusega maa-ala, kus tagatakse looduslike koosluste säilimine üksnes looduslike protsesside tulemusena.

15. Rahvuspargis on **Pautsjärve loodusreservaat**, kuhu kuuluvad:

Karula vallas Karula metskonna kvartalid 104 (ainult Laane–Apja teest ida poole jääv osa), 107 (ainult Laane–Apja teest ida poole jääv osa), 108 (ainult Laane–Apja teest ida poole jääv osa, nii riigimaa kui ka Taropedaja-Laane talu (62) maa), 109 (ainult Kolski–Vana-Palo teerajast lääne poole jääv osa, nii riigimaa kui ka Taropedaja-Laane talu (62) ja Võidu talu (82) maa), 110 (ainult Kolski–Palo teest ja Vana-Palole minevast teerajast lääne poole jääv osa, nii Võidu (82) kui ka Lillemäe (A169) talu maa), 128 (ainult Pautsjärvest lähtuvast kraavist lääne poole jääv osa) ja 129 (ainult Pautsjärvest lähtuvast kraavist lääne poole jääv osa).

16. Loodusreservaadis on keelatud:

- 1) majandustegevus ning loodusvarade kasutamine;
- 2) inimeste viibimine, välja arvatud järelevalve-, teadus- ja päästetöödel.

17. Loodusreservaadi metsa kaitse eesmärk on metsaökosüsteemi arengu tagamine üksnes loodusliku protsessina.

IV. SIHTKAITSEVÖÖND

18. Sihtkaitsevöönd on rahvuspargi maa- ja veeala seal väljakujunenud või kujundatavate looduslike ja poollooduslike koosluste säilitamiseks.

19. Kaitsealal on kaksikümmeend üks sihtkaitsevööndit:

1) **Kaatsi–Patupera sihtkaitsevöönd**, kuhu kuuluvad:

Karula vallas Karula metskonna kvartalid 2 (ainult eraldist 9 läbivast kraavist ida poole jääv osa), 3 (eraldised 1–7, 16, 17 täielikult ning eraldised 8–10, 12, 14, 15 osas, mis jääb Luukina talu põhjapiiril kulgevast kraavist põhja poole), 6, 7, 12 (ainult eraldised 2, 11, 12) ja 19 (eraldised 1–5, 12, 13 täielikult ning eraldised 6, 14, 15 osas, mis jääb kvartali keskosa poolitavast kustutatud sihist lääne poole), Iigaste metskonna kvartal 10 (ainult eraldist 10 poolitavast kustutatud sihist ida poole jääv osa, nii riigimaa kui ka Kärna Karli talu (33) maa), 12 (ainult eraldised 10–21), 13 ja 14 (ainult eraldised 1–9) ning Printsime talu (A175) maa;

2) **Palo-tagune sihtkaitsevöönd**, kuhu kuuluvad:

Karula vallas Karula metskonna kvartalid 110 (ainult Kolski–Palo teest ida poole jääv osa; nii riigimaa, Lillemäe (A169) kui ka Võidu talu (68) maa), 111 (nii riigimaa, Võidu talu (68), Kolski talu (61) kui ka Alakonnu talu (56) maa), 112 (nii riigimaa, Kolski (61), Alakonnu (56) kui ka Ahero talu (55) maa), 132 (ainult riigimaa osas eraldistel 1, 2, 4–6, 11–13, 15–19), 133 (nii riigimaa kui ka Ahero talu (55) maa), 141, 142, 143, 144, 145 (välja arvatud Plaagi talu (A166) maa eraldistel 1–3, 5–7, 13–16, 26–30), 162, 163, 164, 165, 166 ja 167 (nii riigimaa kui ka Plaagi talu (A166) maa);

Antsla vallas Antsla metskonna kvartalid 170 (ainult eraldised 1 (ainult Ähijärve lõunaosa Plaagi neeme–Muduri oja suudme vahelisest joonest lõuna pool), 13–23), 182, 196 (ainult eraldised 1–23, 26), 197, 202 ja 203 (ainult riigimaa osas eraldistel 1, 2, 10–14);

3) **Väike–Apja sihtkaitsevöönd**, kuhu kuuluvad:

Karula vallas Karula metskonna kvartalid 98 (kogu rahvusparki kuuluv osa), 99, 100 (välja arvatud eraldised 7 ja 12 täielikult ning eraldised 6 ja 8 osas, mis jääb metskonna juurest lähtuvast kraavist ida poole), 117 (kogu rahvusparki kuuluv osa), 118, 119 (nii riigimaa kui ka Kingu talu (A160) maa), 120 (nii riigimaa kui ka Kingu (A160) ja Liiva (A163) talu maa), 121 (nii riigimaa, Kingu talu (A160) kui ka Liiva talu (A163) maa, välja arvatud kvartali kaguosa läbivast teest kagusse jääv eraldise 5 osa), 150 (kogu rahvusparki kuuluv osa), 151, 152 (ainult Liiva talu (A163) maa kvartali loodeosa läbivast teest loode pool eraldistel 1, 2 ja Hargla oja paremkaldal eraldistel 8, 10, 14 ning riigimaal eraldistel 6, 7, 11–16), 153 (ainult Liiva talu (A163) maa Hargla oja paremkaldal eraldisel 16 ning riigimaa eraldistel 14, 15, 18, 19), 168 ja 169 (ainult eraldise 11 rahvusparki kuuluv osa) ning Hargla metskonna kvartalite 2 ja 3 rahvusparki kuuluvad osad;

4) **Kaugjärve sihtkaitsevöönd**, kuhu kuuluvad:

Antsla vallas Antsla metskonna kvartalid 86 (ainult riigimaa osas eraldistel 12, 20–24, 36–42), 87 (ainult riigimaa osas eraldistel 4, 7–24), 88, 96 (ainult Haanja kraavist ida poole ja Kaugjärve kraavist põhja poole jääv riigimaa eraldistel 5, 6, 9, 10, 13, 14, 19, 20, 22), 97 (ainult Kaugjärve kraavist põhja poole jääv osa eraldistel 1–16, 19, 20), 98 (ainult Kaugjärve kraavist põhja poole jääv osa), 99 ja 100 (ainult eraldis 1);

5) **Äestaja soo sihtkaitsevöönd**, kuhu kuuluvad:

Antsla vallas Antsla metskonna kvartalid 89, 90, 91 (kogu rahvusparki kuuluv osa), 92 (kogu rahvusparki kuuluv osa), 100 (ainult eraldised 2–9), 101, 102, 103 (kogu rahvusparki kuuluv osa), 113, 114, 115 (kogu rahvusparki kuuluv osa), 126 (ainult eraldised 4 ja 13 ning eraldise 5 kraavist kirde poole jääv osa), 127 (kogu rahvusparki kuuluv osa) ja 128 (kogu rahvusparki kuuluv osa);

6) **Liivalombi sihtkaitsevöönd**, kuhu kuuluvad:

Antsla vallas Antsla metskonna kvartalid 133 (ainult riigimaa osa eraldistel 5–8, 13–15), 134, 135 (eraldised 1, 2, 6–9, 12–14), 145 (ainult riigimaa osa eraldistel 17, 18), 146 (ainult riigimaa osa eraldistel 3–22), 147 ja 160 (ainult eraldised 1–6 ja 8);

7) **Aruküla–Labassaare sihtkaitsevöönd**, kuhu kuuluvad:

Mõniste vallas Saru metskonna kvartalid 12, 13 (ainult riigimaa osa eraldistel 1–15, 17–22), 14 (ainult Lauksilla–Aruküla teest lääne poole jääv riigimaa eraldistel 1–5, 10), 28, 29, 30 (ainult eraldised 1–5), 44, 45 (kogu rahvusparki kuuluv osa), 46 (kogu rahvusparki kuuluv osa), 61, 62 (kogu rahvusparki kuuluv osa), 73, 74, 75 (kogu rahvusparki kuuluv osa), 91, 92, 93 (kogu rahvusparki kuuluv osa), 98, 99 (kogu rahvusparki kuuluv osa) ja 115 (kogu rahvusparki kuuluv osa);

Karula vallas Karula metskonna kvartalid 159 (ainult Silla talu (A165) ja riigimaa eraldistel 2–31), 160 (ainult Silla talu (A165) ja riigimaa eraldistel 42–44 osas, mis jääb Labassaare ojust kagu poole), 161 (ainult eraldised 22–23) ja 173 ning Hargla metskonna kvartali 7 rahvusparki kuuluv osa (eraldistel 9–12, 15, 16).

Lahustükina kuuluvad sihtkaitsevööndisse *Mõniste vallas* Saru metskonna kvartalid 14 (ainult riigimaa eraldistel 27, 28, 30, elektriliini sihist edela poole), 30 (ainult riigimaa eraldistel 12–14, 16–18 täielikult ning eraldisel 15 osas, mis jääb Lätteniidu kraavist ida poole), 31 (ainult osas, mis jääb elektriliini sihist edela ja Perajärve–Aruküla teest lääne poole) ja 32 (ainult osas, mis jääb elektriliini sihist edela ja Perajärve–Aruküla teest lääne poole);

8) Põrgujärve sihtkaitsevöönd, kuhu kuuluvad:

Mõniste vallas Saru metskonna kvartalid 24 (ainult osas, mis jääb Hürova–Kautsi teest ida ja ida-läänesuunalisest metsateest lõuna poole), 25 (kogu rahvusparki jääv osa), 41 (ainult Hürova–Kautsi teest ida poole jääv riigimaa ja Järve talu (1) maa, välja arvatud eraldised 20 ja 22), 42 (ainult osas, mis jääb eraldiste 11 ja 23 lääneserva joonest lääne poole) ja 58 (ainult Hürova–Kautsi teest ida ja Järve–Punsa teest põhja poole jääv riigimaa ja Järve talu (1) maa, välja arvatud eraldised 4, 11 ja 19);

9) Patupera sihtkaitsevöönd, kuhu kuuluvad:

Karula vallas Karula metskonna kvartalid 1 (nii riigimaa kui ka talumaa osas) ja 2 (ainult eraldist 9 läbivast kraavist lääne poole jääv osa), samuti Papijärve talu (A36) maa rahvusparki jääv osa; Kuningamäe talu (A174) maa (sealhulgas Karula metskonna kvartalis 1 paiknevas osas), välja arvatud selle lõunaosa õhuliinist lõuna pool, taluõu ja 1-hektariline heinamaa; Kärna Karli talu (33) maa rahvusparki jääv osa; Patupera Jaani talu (35) maa rahvusparki jääv osa; Patupera Ferdi talu (37) maa rahvusparki jääv osa. Lahustükina kuuluvad sihtkaitsevööndisse *Karula vallas* ligaste metskonna kvartalid 10 (ainult eraldist 10 poolitavast kustutatud sihist lääne poole jääv osa) ja 12 (ainult eraldised 1–9).

Teise lahustükina kuuluvad sihtkaitsevööndisse *Karula vallas* ligaste metskonna kvartalid 14 (ainult eraldis 10) ja 15, Karula metskonna kvartalid 4, 5, 12 (ainult eraldised 3–10), 13, 14 (ainult eraldisi 1, 8, 9 ja 7 läbivast ida-läänesuunalisest teest lõuna poole jääv riigimaa ja talumaa), 15 (ainult eraldist 2 läbivast ida-läänesuunalisest teerajast lõuna poole jääv riigimaa ja talumaa), 16 (ainult Konnumäe talu (57) lahusmaatükk eraldistel 14 ja 16), 19 (ainult eraldised 7–11, 16–23, 27–33 täielikult ning eraldised 6, 14, 15 osas, mis jääb kvartali keskosa poolitavast kustutatud sihist ida poole, nii riigimaa kui ka Sora talu maa (47) osas), 20 (nii riigimaa kui ka talude maa, välja arvatud eraldised 13, 25 ja 26), 21 (kõikide talude maa osas, välja arvatud eraldised 9–11) ja 22 (Mähkli talu maa);

10) Oekonnu sihtkaitsevöönd, kuhu kuuluvad:

Karula vallas Karula metskonna kvartalid 8, 9 (nii riigimaa kui ka Sora talu (47) maa), 14 (ainult eraldisi 1, 8, 9 ja 7 läbivast ida-läänesuunalisest teest põhja poole jääv osa), 15 (ainult eraldist 2 läbivast ida-läänesuunalisest teerajast põhja poole jääv osa) ja 16 (ainult riigimaa osa eraldistel 1–7, 11, 12), samuti Sora talu (47) lahusmaatükk praeguses Karula metskonna kvartalis 9;

11) Rebase sihtkaitsevöönd, kuhu kuuluvad:

Karula vallas Lepiku talu (A89) maa Rebasemõisa–Kolski teest läänes, Rebase Tornimäe edelanõlva metsaosa (kinnistu teadmata), Rebase talu (38) maa idaosa metsaala Rebase Tornimäest edelas (põhja suunas 19-hektarilise heinamaani, lääne suunas heinamaa-piirdekraavini, lõunas 6,2-hektarilise heinamaani ja harukraavini) ning Rebase järv;

12) Kuikli sihtkaitsevöönd, kuhu kuuluvad:

Karula vallas Karula metskonna kvartalid 46 (nii Tätta (40), Soesaare (41) kui ka Mäeküla (59) talu maa), 53 (nii Tätta (40) kui ka Soesaare (41) talu maa), 54 (nii Soesaare (41), Mäeküla (59) kui ka Karkküla (58) talu maa), 55 (nii Mäeküla (59), Karkküla (58) kui ka Taropedaja-Laane (62) talu maa), 77 (ainult Mäeküla (59) ja Karkküla (58) talu maa osas), 78 (ainult Karkküla (59) ja Taropedaja-Laane (62) talu maa osas eraldistel 1–11, 12 (ainult kraavist põhja pool), 13, 15, 16, 17 ja 27 (viimased kolm ainult Karkküla talu osas)) ja 90 (ainult Karkküla (58) talu maa osas eraldisel 3), samuti Karkküla talu (58) maa Konnumäe talu lahusmaatükist ja Sirgasmäe niidu lõunaservast lõuna pool; Mäeküla talu (59) maa Kuikli kraavist lõuna pool; Soesaare talu (41) maa Kuikli kraavist lõuna pool;

13) Tinnu–Perakonnu sihtkaitsevöönd, kuhu kuuluvad:

Karula vallas Karula metskonna kvartalid 19 (ainult Mäe-Zilimiku talu (45) maa eraldistel 24–26), 23 (ainult eraldised 1–12, 14–22, 25–30 ja 39–47, samuti eraldis 13 Kalamaja teest lääne pool; nii Mäe-Zilimiku (45), Vana-Mendo (43) kui ka Vastse-Mendo (44) talu maa), 24 (nii Vastse-Mendo (44), Veetka (50) kui ka Perakonnu (54) talu maa), 25 (nii Lajasaare (42), Konnumäe (57), Perakonnu (54) kui ka Alakonnu (56) talu maa), 26 (nii Konnumäe (57), Perakonnu (54), Rõõmu (60), Alakonnu (56), Kolski (61) kui ka Võidu (82) talu maa), samuti Lajassaare talu (42) maa Karkküla–Mendo teest ja 4-hektarilisest heinamaast ida pool; Konnumäe talu (57) põhimaatükk; Karkküla talu (58) maa Kolski–Mendo teest ida pool; Rõõmu talu (60) maa Kolski–Mendo tee ja 17-hektarilise viljelusmaa vahel lõuna suunas kuni 3,6-hektarilise heinamaa kirdetipust itta suunduva mõttelise sirgjooneni;

Antsla vallas Veetka talu (50) maa lõunaosa (Ojajärv koos selle idakalda metsa- ja sooribaga ning Veetka järvest kagusse jääv ala (läänes kuni järvest lähtuva oja paremkaldani, põhjas ja idas metsa ja viljelusmaa piirini); Perakonnu talu (54) Tsooru kolhoosi valduses olnud maa loodeosa (Linnajärv ning seda põhjast,

idast ja lõunast ümbritsev mets kuni viljelusmaa piirini); Alakonnu talu (56) Tsooru kolhoosi valduses olnud maa lääneosa (Alakonnu (Jussi) järv koos ümbritseva metsa ja sooga kuni viljelusmaa piirini).

Lahustükina kuulub sihtkaitsevööndisse *Karula vallas* Liinumägi Madsa talu (39) maa (2 ha).

Teise lahustükina kuuluvad sihtkaitsevööndisse *Karula vallas* Karula metuskonna kvartal 113 (nii Ahero talu (55) kui ka Alakonnu talu (56) maa).

Kolmanda lahustükina kuulub sihtkaitsevööndisse *Karula vallas* Karula metuskonna kvartal 145 (ainult Plaagi talu (A166) maa eraldistel 1–3, 5–7, 13–16, 26–30);

14) Vana-Palo sihtkaitsevöönd, kuhu kuuluvad:

Karula vallas Karula metuskonna kvartalid 109 (ainult Kolski–Vana-Palo teerajast itta jääv osa, eraldistel 16 ja 17), 110 (ainult Kolski–Palo teest edelasse ja Vana-Palole minevast teerajast kagusse jääv osa eraldistel 20, 25, 26, 27; nii riigimaa, Lillemäe talu (A169) kui ka Väiketare talu maal), 128 (ainult Pautsjärvest lähtuvast kraavist itta jääv osa), 129 (ainult Pautsjärvest lähtuva kraavi ning Palo–Silla tee vahele jääv osa; nii riigimetsamaa kui ka Vana-Palo karjääri maa), 130 (ainult Palo–Silla teest läände jääv osa) ja 131 (ainult Palo–Silla teest läände jääv osa; nii riigimaa kui ka Väiketare ja Palu (A168) talu maa);

15) Valgepalo–Apjasoo sihtkaitsevöönd, kuhu kuuluvad:

Karula vallas Karula metuskonna kvartalid 90 (ainult Taropedaja-Laane talu (62) maa eraldistel 4–7, 11, 14, 15, 18, 19, 22, 23 täielikult või osas, mis jääb kustutatud sihist edela poole), 102 (ainult eraldised 4, 5, 9 ja 20 ning Koobassaare–Kolski teest lõuna poole jääv osa nii riigimaa kui ka Suuresoo talu (A101) maal), 103, 104 (ainult Laane–Apja teest lääne poole jääv osa), 105, 106, 107 (ainult Laane–Apja teest lääne poole jääv osa eraldisel 14), 108 (ainult Laane–Apja teest lääne poole jääv osa eraldisel 6), 124 (ainult eraldised 1–17 Väike-Apja talu (A155) maal), 125 (Väike-Apja talu (A155) maa, tervikuna), 126, 127, 135 (nii Meose (A157), Köödre (A159) kui ka Suure-Apja (A161) talu maa eraldistel 8, 9, 14, 15, 18, 22, 23 täielikult ning eraldistel 13 ja 21 osas, mis jääb põhja-lõunasuunalisest kraavist ida poole), 136 (nii Köödre (A159), Meose (A157) kui ka Väike-Apja (A155) talu maa eraldistel 2–24), 137 (ainult eraldised 1, 3–6, 9, 10, 18–20, 32 täielikult ning eraldised 2, 7, 8, 12 osas, mis jääb kustutatud sihist eraldiste 5 ja 10 idapiiril lääne poole ning kustutatud sihist eraldiste 10 ja 20 lõunapiiril põhja poole), 138 (ainult eraldised 1, 6, 8), 154 (nii riigimaa kui ka Liiva (A163), Uue-Apja (A162) ja Suure-Apja (A161) talu maa eraldistel 6, 8–13 täielikult ning eraldistel 2 ja 7 osas, mis jääb kraavist lõuna ja ida poole), 155 ja 156;

16) Suur-Apja sihtkaitsevöönd, kuhu kuuluvad:

Karula vallas Karula metuskonna kvartalid 100 (ainult eraldised 7 ja 12 täielikult ning eraldised 6 ja 8 osas, mis jääb metuskonna juurest lähtuvast kraavist ida poole), 101 (ainult Lillemäe–Hargla maanteest lääne poole jääv osa; nii Koobassaare riigitalude (A98, A99), Oru talu (A141) kui ka riigimaa), 121 (ainult kvartali kagunurka läbivast teest kagusse jääv Liiva talu (A163) maa eraldisel 5), 122 (ainult Lillemäe–Hargla maanteest lääne poole jääv osa; nii Kase talu (A158), Köödre talu (A159), Kingu talu (A160) kui ka riigimaal), 134 (ainult Lillemäe–Hargla maanteest lääne poole jääv osa eraldistel 1, 14, 15; nii Kingu talu (A160) kui ka Liiva talu (A163) maa), 152 (ainult Liiva talu (A163) maa kvartali loodenurka läbiva tee ning Hargla oja vahel, eraldistel 1, 2, 5, 7–10) ja 153 (ainult Liiva talu (A163) maa Hargla oja vasakkaldal eraldistel 11, 12, 16);

17) Saarjärve sihtkaitsevöönd, kuhu kuuluvad:

Antsla vallas Saarde järve talu (A140) maa lääneosa (Suur-Saarde järv ning selle põhjakallas teerajast lõuna pool); Järva saare talu (A143) maa põhjaosa (Suur- ja Väike-Saarde järv, maa-ala Suur-Saarde järvest põhja pool ja järvedevahelisest kanalist loode pool); Värtemäe talu (79) maa lõunaosa (Väike-Saarde järv, maa-ala Väike-Saarde järve läänetipu – endise kruusaagu edelanurga joonest lääne ja lõuna pool); Sarik-Siimani talu (82) maa põhjaosa Karsi–Järva saare teest põhja pool; Vana-Hauka talu (53) lahusmaatükk, välja arvatud selle lõunaosa (saeveski teest lõunasse jääv ala, Kohki maja koos õuemaaga); Vastse-Hauka talu (52a) lõunapoolne suur lahusmaatükk; Ala-Hauka talu (52) lõunaosa põhja suunas kuni Mäekonnu–Värtemäe teeni, välja arvatud Ähijärve maaparandusobjekti piiresse jääv ala;

18) Härma sihtkaitsevöönd, kuhu kuuluvad:

Antsla vallas järgmiste talude maa: Härma Tiidu talu (111a) maa; Treimuthi talu maa; Hinni-Tiganiko talu (112) maa; Mägist talu (131) põhimaatükk; Suuresõoru Hinni talu (65) maa põhjaosa mets lõunas kuni õuemaani ja ida-läänesuunalise taluteeni;

19) Künimetsa–Pehmejärve sihtkaitsevöönd, kuhu kuuluvad:

Antsla vallas Antsla metuskonna kvartalid 75 (Haanja talu (A138) maa tervikuna), 76 (Haanja (A138), Lohu (136) jt talude maa, välja arvatud eraldised 14–19, 22–23), 77 (talumaa tervikuna), 78 (talumaa kogu rahvusparki jäävas osas), 86 (ainult Mürgi (Künimetsa) talu (A139) maa osas eraldistel 4, 13–16, 25–36), 96 (nii riigimaa kui ka Mürgi (Künimetsa) talu (A139) ja Pirruusaare talu (A142) maa osas, välja arvatud Haanja kraavist itta ja Kaugjärve kraavist põhja jääv riigimaa eraldistel 5, 6, 9, 10, 13, 14, 19, 20, 22), 108 (ainult riigimaa osas: eraldised 1, 2, 7, 11–15), 109, 110 (ainult eraldised 13, 15–29), 111 (ainult ida-läänesuunalisest kraavist lõuna poole jääv osa eraldistel 6–27), 112 (välja arvatud kirde-edelasuunalisest

kraavist loode poole jääv osa eraldistel 1–4), 120 (ainult riigimaa osas – eraldis 12), 121 (ainult riigimaa osas – eraldised 2–9), 122, 123, 124, 125, 126 (kogu rahvusparki jääv osa, välja arvatud eraldised 4 ja 13 ning eraldise 5 kraavist kirde poole jääv osa), 137 (ainult riigimaa osas), 138 (ainult eraldised 10–11) ja 151 (kogu rahvusparki kuuluv osa), samuti järgmiste talude maa: Mõisamäe talu (135) maa Mustjõest (Savikraavist) lõuna pool; lahusmaatükk «d» Juudinurme talu maast lõunas; lahusmaatükk Mõisamäe talust idas; Haanja talu (A138) endise Tsooru kolhoosi valduses olnud maa; Mürgi (Küünimetsa) talu (A139) endise Tsooru kolhoosi valduses olnud maa lõunaosa (Kogrejärvest põhja poole jääv soo ja mets), loodeosa (Küünimetsa järv ja metsaala lõunas kuni Mustjõe (Savikraavini) ja talu õuema piirini) ja idaosa (Kaika–Pirrupuusaare teest itta jääv ala, välja arvatud 0,8-hektariline heinamaa; Pirrupuusaare talu (142) endise Tsooru kolhoosi valduses olnud maa põhjaosa lõunas kuni Saarljärve suubuva kraavini; Sibula Ferdi talu (78) maa Mustjõest (Savikraavist) ida pool; Pulli talu maa Mustjõest (Savikraavist) lõunasse jääv osa; Munamäe talu (199) maa Mustjõest (Savikraavist) lõunasse jääv osa;

20) Perajärve sihtkaitsevöönd, kuhu kuuluvad:

Antsla vallas Antsla metskonna kvartalid 62, 63, 64 (ainult Kaika–Saru maanteest lääne poole jääv osa), 159 (ainult riigimaa ja talumaa eraldistel 6–16), 160 (ainult eraldised 14–20), 171 (nii riigimaa kui ka talumaa), 172 (ainult eraldised 1–6, 11–20), 173 (ainult eraldis 21), 183, 184 (kogu rahvusparki kuuluv osa), 198 ja 199 (kogu rahvusparki kuuluv osa), samuti Lauksilla talu ümbrus Antsla metskonna kvartalites 196 (ainult eraldised 24, 25) ja 203 (ainult eraldised 3–9).

Mõniste vallas Saru metskonna kvartalid 14 (ainult riigimaa selles osas, mis jääb Lauksilla–Aruküla teest ida ja elektriliini sihist kirde poole, eraldistel 4–10, 15, 16, 18, 19, 28–31), 15 (ainult Perajärve–Aruküla teest lääne poole jääv osa), 31 (ainult elektriliini sihist kirde poole jääv osa) ja 32 (ainult osas, mis jääb elektriliini sihist kirde ja Perajärve–Aruküla teest lääne poole);

21) Ubajärve sihtkaitsevöönd, kuhu kuuluvad:

Mõniste vallas Saru metskonna kvartalid 40 (ainult eraldis 27 läbivast teest ida poole jääv riigimaa eraldistel 15–17, 27, 28), 41 (ainult eraldis 17), 57 (ainult osas, mis jääb eraldis 14 läbivast teest ning eraldise 13 lääneservast ida poole), 58 (ainult eraldised 1, 15, 26–29), 86 (ainult eraldised 7–9, 20, 21) ja 87 (ainult Hürova–Kautsi teest lääne poole jääv osa).

Lahustükina kuuluvad sihtkaitsevööndisse *Mõniste vallas* Saru metskonna kvartalid 3 (kogu rahvusparki kuuluv osa), 9 ja 24 (ainult osas, mis jääb ida-läänesuunalisest metsateest põhja poole).

Teise lahustükina kuulub sihtkaitsevööndisse *Mõniste vallas* Saru metskonna kvartal 42 (ainult osas, mis jääb eraldiste 11 ja 23 lääneserva joonest ida poole).

20. Sihtkaitsevööndis on keelatud majandustegevus ja loodusvarade kasutamine, välja arvatud käesoleva kaitse-eeskirja punktides 6–8 loetletud lubatud tegevused. Samuti on keelatud:

1) Palo-taguses sihtkaitsevööndis Antsla metskonna kvartali 170 eraldisel 1 inimeste viibimine 1. aprillist 31. juulini;

2) Äestaja soo sihtkaitsevööndis inimeste viibimine 1. jaanuarist 31. juulini, välja arvatud vööndit läbivate teedel ja Kaugjärve kallasrajal. Samuti on keelatud marjade ja seente varumine 1. jaanuarist 31. juulini;

3) Põrgujärve sihtkaitsevööndis inimeste viibimine ning marjade ja seente varumine 1. aprillist 31. juulini;

4) Oekonnu, Rebase ja Vana-Palo sihtkaitsevööndis inimeste viibimine 1. aprillist 31. juulini (vastava tähistuseta teedel ja Rebase järvel ning kallasrajal on inimeste liikumine lubatud aasta ringi), marjade, seente ja muude metsa kõrvalsaaduste varumine 1. aprillist 31. juulini ning puu- ja põõsarinde harvendamine 1. aprillist 31. oktoobrini;

5) Tinu–Perakonnu sihtkaitsevööndis Karula metskonna kvartali 113 eraldisel 20 puu- ja põõsarinde harvendamine.

21. Rahvusparki valitseja igakordsel nõusolekul on Patupera, Oekonnu, Rebase, Tinu–Perakonnu (välja arvatud Karula metskonna kvartali 113 eraldisel 20), Vana-Palo, Valgepalo–Apjasoo, Suur-Apja, Saarljärve, Härma, Küünimetsa–Pehmejärve, Perajärve ja Ubajärve sihtkaitsevööndis lubatud:

1) puu- ja põõsarinde harvendamine vastavalt kaitse-eesmärgile, kusjuures rahvusparki valitsejal on õigus esitada nõudeid raieaja ja tehnoloogia, puidu kokku- ja väljaveo ning puistu koosseisu ja täiuse osas.

Külmumata pinnasel on puidu kokku- ja väljavedu keelatud;

2) hooldustööd kaitsealuste liikide elutingimuste säilitamiseks;

3) poollooduslike koosluste ilme ja liigilise koosseisu tagamiseks vajalik tegevus nagu niitmine ja karjatamine;

4) uute teede, õhuliinide ja muude rajatiste ning mittetootmisliku iseloomuga ehitise rajamine rahvusparkis paikneva kinnistu või rahvusparki tarbeks.

22. Kaitseala valitseja nõusolekul on lubatud:

1) kalapiük Kaugjärve (Kaugjärvel), Patupera, Oekonnu, Rebase, Kuikli, Tinu–Perakonnu, Vana-Palo, Valgepalo–Apjasoo, Suur-Apja, Saarljärve, Härma, Küünimetsa–Pehmejärve (välja arvatud Kogrejärvel), Perajärve ja Ubajärve sihtkaitsevööndis, kusjuures Ubajärve sihtkaitsevööndis Ubajärvel on kalapiük

lubatud vaid käsi- ja põhjaõngega ning seisevõrguga;

2) ulukite arvukuse reguleerimine Patupera, Oekonnu, Rebase, Kuikli, Tinu–Perakonnu, Vana-Palo, Valgepalo–Apjasoo, Suur-Apja, Saarljärve, Härma, Künimetsa–Pehmejärve, Perajärve ja Ubajärve sihtkaitsevööndis;

3) hundi arvukuse reguleerimine Aruküla–Labassaare sihtkaitsevööndis.

23. Sihtkaitsevööndis on lubatud alla kümne osalejaga rahvaürituste korraldamine selleks ettevalmistamata kohtades. Üle kümne osalejaga rahvaürituste korraldamine selleks ettevalmistamata kohtades on lubatud üksnes rahvuspargi valitseja nõusolekul.

24. Sihtkaitsevööndi metsa kaitse eesmärgid on:

Kaatsi–Patupera, Palo-taguse, Väike-Apja, Kaugjärve, Äestaja soo, Liivalombi, Aruküla–Labassaare, Põrgujärve sihtkaitsevööndis – metsaökosüsteemi arengu tagamine üksnes loodusliku protsessina; Patupera, Oekonnu, Rebase, Tinu–Perakonnu, Vana-Palo, Valgepalo–Apjasoo, Suur-Apja, Saarljärve, Härma, Künimetsa–Pehmejärve, Perajärve, Ubajärve sihtkaitsevööndis – bioloogilise mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine.

V. PIIRANGUVÖÖND

25. Piiranguvöönd on rahvuspargi majanduslikult kasutatav ning kultuurmaastikuna säilitatav osa, kus majandustegevuses tuleb arvestada kaitstavate loodusobjektide seaduses ning selle alusel käesolevas kaitse-eeskirjas kehtestatud tingimustega.

26. Rahvuspargis on kolmteist piiranguvööndit:

1) Rebasemõisa piiranguvöönd, kuhu kuuluvad:

Karula vallas Karula metskonna kvartalid 3 (ainult eraldised 11, 13, 18–20 täielikult ning eraldised 9, 10, 12, 14, 15 Metsade Peavalitsuse Luukina (A93) riigitalu maa osas), 12 (ainult eraldis 1 – Metsade Peavalitsuse Luukina (A93) riigitalu maa), 28–31 (nii riigimaa kui ka talumaa osas), 37 (rahvusparki kuuluv osa; eraldised 4–7) ja 38 (nii riigimaa kui ka talumaa osas), Madsa kooli riigitalu (86) maa, samuti Kubija talu (A37) maa; Kõstrijärve talu (A3) maa; Kivisaare talu (A4) maa; Aarani talu (A4, A153) maa rahvusparki kuuluv osa; Taitse talu (37) maa rahvusparki kuuluv osa; Ivaski talu (36) maa (Karula metskonna kvartalite 28, 29, 30 osas); Rebase talu (38) maa (sealhulgas Karula metskonna kvartalite 28–31 osas), välja arvatud kinnistu idaosa metsaala Rebase Tornimäest edelas (põhja ja lääne suunas heinamaa-piirdekraavideni, lõunas heinamaaribani; Allimäe talu (A85) maa; Kuningamäe talu (A174) maa lõunaosa õhuliinist lõuna pool, taluõu ja 1-hektariline heinamaa; Suislepa talu (A139) maa; Pähkli talu (A86) maa; Tornimäe talu (A87) maa; Sepatare talu maa; Rebase talu (A88) maa; Lepiku talu (A89) maa Rebasemõisa–Kolski teest ida pool; Madsa talu (39) maa, välja arvatud Liinumägi (2 ha); Vana-Mendo talu (43) maa, välja arvatud selle Karula metskonna valduses olev osa; Vastse-Mendo talu (44) maa, välja arvatud selle Karula metskonna valduses olev osa; Mäe-Zilimiku talu (45) maa, välja arvatud selle Karula metskonna valduses olev osa; Ala-Zilimiku talu (46) maa; Oru talu (A141) maa; Moonamäe talu (A90) maa; Vallimäe talu (A91) maa; Luukina (A92) talu maa;

2) Savijärve piiranguvöönd, kuhu kuuluvad:

Karula valla ligaste metskonna kvartal 11 (nii riigimaa kui ka Savi talu maa osas), samuti Savi talude (38, 39) maa rahvusparki jäävad osad;

3) Karkküla–Kolski piiranguvöönd, kuhu kuuluvad:

Karula vallas Tätta talu (40) maa, välja arvatud selle Karula metskonna kvartalitele 46 ja 53 jääv osa; Soesaare talu (41) maa Kuikli kraavist põhja pool; Lajassaare talu (42) maa idas kuni Karkküla–Mendo teeni ning 4-hektarilise heinamaa idaservani; Mäeküla talu (59) maa Kuikli kraavist põhja pool; Karkküla talu (58) maa Konnumäe talu lahusmaatükist ja Sirgasmäe niidu lõunaservast põhja pool ning Kolski–Karkküla teest lääne pool; Konnumäe talu (57) lahusmaatükk Sirgasmäe lähedal; Taropedaja-Laane talu (62) maa, välja arvatud selle Karula metskonna valduses olnud osa; Võidu talu (82) maa, välja arvatud selle Karula metskonna valduses olnud osa; Kolski talu (61) maa, välja arvatud selle Karula metskonna valduses olnud osa; Rõõmu talu (60) maa, välja arvatud selle Karula metskonna valduses olnud osa, samuti Kolski–Karkküla tee ja 17-hektarilise viljelusmaa vahele jääv ala lõuna suunas kuni 3,6-hektarilise heinamaa kirdetipust itta suunduva mõttelise sirgjooneni.

Lahustükina kuulub piiranguvööndisse *Karula vallas* Taropedaja-Laane talu (62) maa Karula metskonna kvartalites 78 (ainult eraldised 12 (ainult kraavist lõuna pool), 14, 16–31) ning 90 (ainult eraldised 8–10 täielikult ning eraldised 4, 7, 11 osas, mis jääb kustutatud sihist kirde poole);

4) Palo piiranguvöönd, kuhu kuuluvad:

Karula vallas Karula metskonna kvartalid 129 (ainult Silla–Palo teest ida poole jääv osa), 130 (ainult Silla–Palo teest ida poole jääv osa), 131 (ainult Silla–Palo teest ida poole jääv osa; nii riigimaa kui ka Palu (A168) ja Londi talu (A167) maa) ja 132 (ainult Londi (A167) ja Palu (A168) talu maa osas eraldistel 1–4, 6–11, 14–16);

5) Silla piiranguvöönd, kuhu kuuluvad:

Karula vallas Karula metskonna kvartalid 137 (ainult eraldised 11, 13–17, 21–31 täielikult ning eraldised 2, 7, 8, 12 osas, mis jääb kustutatud sihist eraldiste 5 ja 10 idapiiril ida poole ning kustutatud sihist eraldiste 10 ja 20 lõunapiiril lõuna poole), 138 (ainult eraldised 2–5, 7, 9–24), 139, 140, 157, 158 (nii riigimaa kui ka Silla ehk Labassaare talu (A165) maa), 159 (ainult eraldis 1 Silla talu maal), 160 (nii riigimaa kui Silla talu (A165) maa eraldistel 1–39 täielikult ning eraldistel 40–44 osas, mis jääb Labassaare ojust loode poole) ja 161 (ainult eraldised 1–21);

6) Koobassaare–Apja piiranguvöönd, kuhu kuuluvad:

Karula vallas Karula metskonna kvartalid 101 (ainult Lüllemäe–Hargla maanteest ida poole jääv osa; nii riigimaa kui ka Koobassaare talude (A98, A99), Oru talu (A141), Tormi talu (A100) ja Suuresoo talu (A101) maa), 122 (ainult Lüllemäe–Hargla maanteest ida poole jääv osa; nii Kase (A158), Köödre (A159), Kingu (A160) kui ka Suure-Apja (A161) talu maa), 123 (nii Kase (A158), Meose (A157), Köödre (A159), Kingu (A160), Suure-Apja (A161) kui ka Väike-Apja (A155) talu maa), 124 (ainult eraldised 18–35 Väike-Apja talu (A155) maal), 134 (ainult Lüllemäe–Hargla maanteest ida poole jääv osa; nii riigimaa kui ka Kingu (A160), Suure-Apja (A161), Uue-Apja (A162) ja Liiva (A163) talu maa), 135 (nii Liiva (A163), Uue-Apja (A162), Suure-Apja (A161), Köödre (A159), Meose (A157) kui ka Väike-Apja (A155) talu maa eraldistel 1–7, 10–12, 16, 17, 19, 20 täielikult ning eraldistel 13 ja 21 osas, mis jääb põhja-lõunasuunalisest kraavist lääne poole), 136 (ainult eraldis 1: Väike-Apja talu (A155) maa), 152 (ainult riigimaa osa – eraldised 3, 4), 153 (ainult riigimaa ning Liiva talu (A163) maa eraldistel 1–13, 16 (Hargla oja paremkaldal üksnes riigimaa osas), 17, 20–26), 154 (ainult Liiva (A163), Uue-Apja (A162) ja Suure-Apja (A161) talu maa eraldistel 1, 3–5 täielikult ning eraldistel 2 ja 7 osas, mis jääb kraavist põhja ja lääne poole) ja 169 (ainult eraldised 1, 2, 5, 6, 7 rahvusparki jäävas osas);

7) Mähkli–Konnuküla piiranguvöönd, kuhu kuuluvad:

Antsla vallas järgmiste talude maa: Sora talu (47) maa, välja arvatud selle Karula metskonna valduses olnud osa; Ansi-Mähkli talu (48) maa, välja arvatud selle Karula metskonna valduses olnud osa; Paabo-Mähkli talu (49) maa, välja arvatud selle Karula metskonna valduses olnud osa; Veetka talu (50) maa, välja arvatud selle Karula metskonna valduses olnud osa, samuti Ojajärv koos selle idakalda metsa- ja sooribaga ning Veetka järvest kagusse jääv ala (läänes kuni järvest lähtuva oja paremkaldani, põhjas ja idas metsa ja viljelusmaa piirini); Mäekonnu talu (51) maa; Perakonnu talu (54) maa, välja arvatud selle Karula metskonna valduses olnud osa, samuti Linnajärv ning seda põhjast, idast ja lõunast ümbritsev mets kuni viljelusmaa piirini; Alakonnu talu (56) maa, välja arvatud selle Karula metskonna valduses olnud osa, samuti Alakonnu (Jussi) järv koos ümbritseva metsa ja sooga kuni viljelusmaa piirini; Ahero talu (55) maa, välja arvatud selle Karula metskonna valduses olnud osa; Vana-Hauka talu (53) põhimaatükk; Ala-Hauka talu (52) maa põhjaosa lõunas kuni Mäekonnu–Värtemäe teeni ja Ähijärve maaparandusobjekti piiresse jääv ala; Vastse-Hauka talu (52a) põhimaatükk ja edelapoolne väike lahusmaatükk; Värtemäe talu (79) maa, välja arvatud Väike-Saarjärv ning Väike-Saarjärve läänetipu – endise kruusaauku edelanurga joonest lääne ja lõuna poole jääv ala;

Karula vallas Vana-Mendo talu (43), Vastse-Mendo (44) ja Sora talu (47) maa praeguse Karula metskonna kvartali 23 eraldistel 23, 24, 31–38, samuti eraldisel 13 Kalamaja teest ida pool; Mähkli talu maa praeguse Karula metskonna kvartali 20 eraldistel 13, 25, 26 ja kvartali 21 eraldistel 9–11;

8) Kaika piiranguvöönd, kuhu kuuluvad:

Antsla vallas Väike-Mändiko talu (75) maa; Väike-Mändiko Hansu talu (76) maa; Suur-Mändiko Karli talu (73) maa; Suur-Mändiko Hendriku talu (74) maa; Sibula Reinu talu (77) maa; Sibula Ferdi talu (78) maa (välja arvatud Mustjõe (Savikraavist) itta jääv ala); Mändiko talu (71) maa; Koolimaa-Mändiko talu (72a) maa; Tiksi (59) talu rahvusparki jääv maa; Kaika Johani talu (69) maa; Kaika Karli talu (70) maa; Pulli talu maa põhjaosa (lõunas kuni Mustjõe (Savikraavini)); Munamäe talu (199) maa põhjaosa (lõunas kuni Mustjõe (Savikraavini)); Püssa talu (67) maa; Püssa talu (68) maa; Ala-Köödre talu (61) maa; Härma Peebu talu (62) rahvusparki jääv maa; Köödre talu (60) maa; Härma Taaveti (63) talu maa; Käokingu (69x) talu maa; Vanatare talu (A134) maa;

9) Jõepera piiranguvöönd, kuhu kuuluvad:

Antsla vallas Pormeistri talu (114) maa; Pormeistri talu (115) maa; Mägiste talu (131) lahusmaatükk; Mundi talu (113a) maa; Mundi talu (113b) maa; Muska talu (B147) maa; Latika talu (121) maa; Latika talu (120) maa; Tatriko talu (122) maa; Suuresõoru Hinni talu (65) maa lõunaosa põhjas kuni metsamaani ja ida-läänesuunalise taluteeni; Suuresõoru Kaska talu (66) maa; Soe talu (A132) maa; Möisamäe talu (135) maa põhjaosa lõunas kuni Mustjõe (Savikraavini); Juudinurme talu (A133) maa;

10) Ähijärve piiranguvöönd, kuhu kuuluvad:

Antsla vallas Antsla metskonna kvartali 170 eraldised 1a ja 12 (Ähijärv, välja arvatud selle lõunaosa Plaagi neeme – Muduri oja suudme vahelisest joonest lõuna pool) ning kvartalites 108, 120, 121, 132, 133, 145, 146 ja 159 olev talumaa, samuti Mürgi (Küünimetsa) talu (A139) keskosa (väljaspool sihtkaitsevööndit); Saarjärve talu (A140) maa, välja arvatud Suur-Saarjärv ning selle põhjakallas teerajast lõuna pool;

Järvisaare talu (A143) maa, välja arvatud Suur- ja Väike-Saarjärv ning maa-ala Suur-Saarjärvest põhja pool ja järvedevahelisest kanalist loode pool; Pirrupuusaare talu (142) maa Antsla metskonna kvartalis 108 ning endise Tsooru kolhoosi valduses olnud maa lõunaosa põhjas kuni Saarljärve suubuva kraavini; Peetsi Peetri talu (81) maa (sealhulgas Antsla metskonna kvartalites 108, 120 ja 121); Peetsi Reinu talu (80) maa (sealhulgas Antsla metskonna kvartalites 120 ja 121); Sarik-Siimani talu (82) maa (sealhulgas Antsla metskonna kvartalis 120), välja arvatud põhjaosa Karsi-Järvisaare teest põhja pool; Vana-Hauka talu (53) lahusmaatüki lõunaosa (saeveski teest lõunasse jääv ala, Kohki maja koos õuemaaga); Lembitu talu (A145) maa (sealhulgas Antsla metskonna kvartalites 120, 132, 133); Astra talu (A146) maa (sealhulgas Antsla metskonna kvartalites 132 ja 133); Ähijärve talu (147) maa (sealhulgas Antsla metskonna kvartalites 132, 133, 145, 146); Kalda talu (148) maa (koos Vahi osaga, sealhulgas Antsla metskonna kvartalites 132, 145, 146, 159).

Lahustükina kuulub piiranguvööndisse *Antsla vallas* Haanja talu (A138) maa Antsla metskonna kvartalite 86 ja 87 osas ning kvartali 76 eraldistel 14–19, 22–23.

Teise lahustükina kuuluvad piiranguvööndisse *Antsla vallas* Pikassaare ümbrus – Antsla metskonna kvartalid 97 (ainult Kaugjärve kraavist lõuna poole jääv osa eraldistel 16–28), 98 (ainult Kaugjärve kraavist lõuna poole jääv osa eraldisel 21), 110 (ainult eraldised 1–12, 14, 15), 111 (ainult ida-läänesuunalisest kraavist põhja poole jääv osa eraldistel 1–8, 12) ning 112 (ainult kirde-edelasuunalisest kraavist loode poole jääv osa eraldistel 1–4);

11) Saera piiranguvöönd, kuhu kuuluvad:

Antsla vallas Antsla metskonna kvartalid 59 (kogu rahvusparki kuuluv osa), 135 (eraldised 3–5, 10, 11, 15–20), 136, 137 (ainult talumaa osas eraldistel 19–23), 148, 149, 150 (nii riigimaa kui ka talumaa), 160 (ainult eraldised 7, 9–13, 21–23), 161 (kogu rahvusparki kuuluv osa), 162 (kogu rahvusparki kuuluv osa, nii riigimaa kui ka talumaa), 163 (kogu rahvusparki kuuluv osa), 172 (ainult eraldised 7–9) ja 173 (ainult eraldis 1).

Lahustükina kuulub piiranguvööndisse *Antsla vallas* Antsla metskonna kvartal 138 (ainult eraldised 1–9, 12) ja 139 (kogu rahvusparki kuuluv osa);

12) Aruküla piiranguvöönd, kuhu kuuluvad:

Mõniste vallas Saru metskonna kvartalid 13 (ainult Piiri talu (157) maa osas eraldistel 10–12, 14–18, 22–26), 14 (ainult Piiri talude (156, 157) maa osas eraldistel 3, 4, 8, 11–15, 17, 20–29), 15 (ainult Perajärve-Aruküla teest ida poole jääv osa), 16, 17, 18, 30 (ainult eraldised 6–11 täielikult ja eraldis 15 osas, mis jääb Lätteniidi kraavist lääne poole), 31 (ainult eraldised 16–17), 32 (ainult Perajärve-Aruküla teest ida poole jääv osa), 33, 34, 35, 47 (kogu rahvusparki jääv osa) ja 48 (kogu rahvusparki jääv osa).

Antsla vallas Antsla metskonna kvartalid 64 (ainult Kaika-Saru maanteest ida poole jääv osa) ja 65 (kogu rahvusparki kuuluv osa);

13) Järve piiranguvöönd, kuhu kuuluvad:

Mõniste vallas Saru metskonna kvartalid 24 (ainult Hürova-Kautsi teest lääne poole jääv osa), 40 (ainult eraldis 27 läbivast teest lääne poole jääv riigimaa ning Järve talu (1) maa eraldistel 10, 16, 18, 19), 41 (ainult Hürova-Kautsi teest lääne poole jääv osa ning eraldised 20 ja 22; nii riigimaa kui ka Järve talu (1) maa), 57 (ainult eraldis 14 läbivast teest ning eraldise 13 lääneservast lääne poole jääv riigimaa ja Järve talu (1) maa), 58 (nii riigimaa kui ka Järve talu (1) maa eraldistel 2–4, 11, 16–25, 30, 32–38 täielikult ning eraldisel 31 osas, mis jääb Järve-Punsa teest lõuna poole), 86 (kogu rahvusparki jääv riigimaa ja Järve talu (1) maa, välja arvatud eraldised 7–9, 20, 21) ja 87 (ainult Hürova-Kautsi teest ida poole jääv osa).

27. Piiranguvööndis on lubatud majandustegevus, sealhulgas jahipidamine ja kalapüük, välja arvatud käesoleva kaitse-eeskirja punktides 7–8 ja 10 loetletud keelatud tegevused. Samuti on keelatud:

- 1) uuendusraie, välja arvatud turberaie perioodiga vähemalt 40 aastat, kusjuures rahvusparki valitsejal on koosluse liigilise ja vanuselise mitmekesisuse säilitamiseks õigus esitada nõudeid turberaie liigi, raie tehnoloogia, raieaja, raielangi suuruse, puidu kokku- ja väljaveo, raielangi puhastamise viiside ning puistu koosseisu ja täiuse osas;
- 2) puhtpuistute kujundamine ja energiapuistute rajamine;
- 3) maavarade ja maa-ainese kaevandamine, välja arvatud rahvusparki valitseja igakordsel nõusolekul liiva- ja kruusavõtt omatarbeks, maapõueseaduse (RT I 1994, 86/87, 1488; 1995, 75, 1321; 1996, 49, 953; 1997, 52, 833; 86, 1461; 93, 1562; 1998, 64/65, 1005; 1999, 10, 155; 54, 583) paragrahvides 26 ja 62 sätestatud juhtudel rahvusparki valitsejaga kooskõlastatud kohtades ning Ähijärve piiranguvööndis Pikassaare kruusaaugu (Antsla metskonna kvartali 112 eraldis 1) kasutamine kuni selle ammendamise ja tasandamiseni, ainult rahvusparki sisesteks vajadusteks;
- 4) uute maaparandussüsteemide rajamine;
- 5) väetiste ja mürkemikaalide kasutamine metsamaal ja looduslikul rohumaal;
- 6) jäätmete ladustamine, välja arvatud kodumajapidamises tekkinud tavajäätmete ladustamine õuemaal.

Mujal oma kinnisasja piires tavajäätmete ladustamine on lubatud rahvusparki valitseja nõusolekul;

7) veekogude veetaseme muutmine ja nende kallaste kahjustamine.

28. Rahvusparki valitseja nõusolekul on piiranguvööndis lubatud:

1) uute ehitiste püstitamine, kusjuures kogu Ähijärve piiranguvööndis ning Rebasemõisa, Savijärve, Karkküla–Kolski, Mähkli–Konnuküla, Kaika ja Järve piiranguvööndis olevate järvede tavalisest veepiirist 50 m ulatuses on uute ehitiste püstitamine lubatud ainult taluhoonestuse algses kohas;

2) uute teede, õhuliinide ja muude kommunikatsioonide rajamine;

3) üle 20 osalejaga rahvaürituste korraldamine selleks ettevalmistamata kohtades.

29. Piiranguvööndi metsa kaitse eesmärk on bioloogilise mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine.

30. Piiranguvööndi poollooduslike koosluste esinemisaladel on nende ilme ja liigilise koosseisu tagamiseks kohustuslik järgmine tegevus:

1) Rebasemõisa piiranguvööndis oleval kuppelmaastikul niitmine ja karjatamine, samuti praeguste metsata nõlvade ja kuplite hoidmine lagedana;

2) Karkküla–Kolski, Mähkli–Konnuküla ja Järve piiranguvööndis niitmine või karjatamine;

3) Kaika piiranguvööndis oleval kuppelmaastikul kuplijalamitel ja kuplitevahelistes orgudes niitmine, karjatamine või puu- ja põõsarinde harvendamine, samuti praeguste metsata kuplite hoidmine lagedana;

4) Jõepera piiranguvööndis niitmine, karjatamine või puu- ja põõsarinde harvendamine.

VI. LÕPPSÄTTED

31. Isikud, kes rikuvad käesoleva kaitse-eeskirja nõudeid, kannavad haldus-, kriminaal- või tsiviilvastutust seaduses ettenähtud korras.

32. Järelevalvet kaitsealal teevad rahvusparki valitseja ning teised selleks volitatud isikud.

33. Käesolevast kaitse-eeskirjast tulenevad vaidlused lahendatakse kohtus, kuid huvitatud isik võib rahvusparki valitseja tegevuse vaidlustamiseks pöörduda ka keskkonnaministri poole.

Lisa 3. Aastate keskmised õhutemperatuurid ja sademete hulgad (Haabsaare ilmavaatluspost 1970.–1991.a., Kõstrejärve ilmavaatluspost 1995.–1999.a.)

Aasta arv	Õhutemperatuur (C°) aasta keskmine	Sademetes hulk aastas (mm)
1999	6,7	632
1998	5,6	783
1997	6,2	766
1996	4,7	510
1995	juuni–dets 8,8	juuni–dets. 333
1991	jaan.–juuli 6,9	jaan.–juuli 360
1990	6,6	805
1989	7	682
1988	5,4	698
1987	3,1	733
1986	4,9	607
1985	3,7	715
1984	6	555
1983	6,2	604
1982	5,2	495
1981	5,1	750
1980	4,1	578
1979	5,1	494
1978	4,3	849
1977	4,9	540
1976	3,4	388
1975	7	398
1974	6,3	585
1973	5,3	563

1972	6,2	542
1971	5,8	627
1970	juuni–dets. 9,1	juuni–dets. 429

Lisa 4. Eesti jõgede nimestikus olevad Karula rahvuspargi vooluveekogud

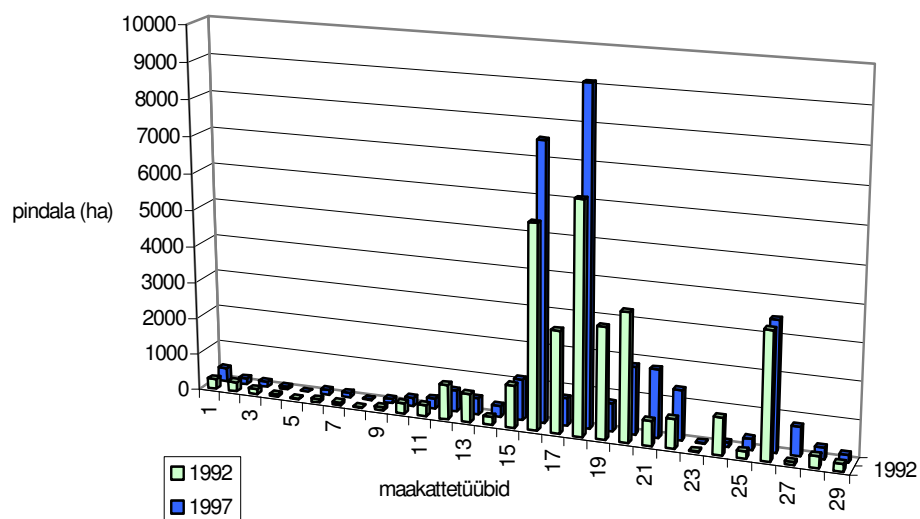
Jõgi	Number jõgede nimestikus	Ulatus rahvuspargis	Lõigu pikkus (km)	Valgla		
				jõe suudmes	Rahvuspargis olev valgla (km ²)	Rahvuspargi osavalgla %
Haabsaare oja	103	9,6–6,5	3,1	28,5	16,5	57,9
Laanemetsa oja	1546	24,0–21,4	2,6	72,6	16,8	23,1
Hargla oja	1593	14,0–11,2	2,8	55,5	20,5	36,9
Silla oja	1594	7,0–1,0	6,0	10,6	10,4	98,1
Mustjõgi	1548	84,0–75,5	8,5	1820,0	48,1	2,6
Ahelo jõgi	1574	16,0–15,2	0,8	67,6	18,7	27,7
Arujõgi	1595	7,0–6,0	1,0	12,0	1,9	15,8
Ubajärve oja	1575	3,0–2,7	0,3	7,8	5,4	69,2

Lisa 5. Karula seireala maakattetüüpide pindalad (ha) 1992. ja 1997. aasta satelliitkaartidel

(Keskkonnaministeeriumi Info- ja Tehnokeskus 2000)

Jrk. Nr	Nimetus	1992	1997
1	Sügav vesi	272.4	379.4
2	Keskmise sügavusega vesi	258.3	156.4
3	Madal vesi	140.4	135.2
4	Madalsoo	63.0	72.7
5	Siirdesoo	22.1	7.0
6	Siirdesoomännik	77.2	138.4
7	Lageraba	72.6	130.8
8	Lage peenraälveraba	18.6	17.1
9	Puis-peenraälveraba	100.7	106.9
10	Puispuhmaraba	287.2	218.6
11	Rabamännik (kohati kuivendatud)	305.4	271.2
12	Looduslik rohumaa	938.1	577.8
13	Lamminiit	770.3	435.9
14	Rohumaa puude ja põõsastega	215.5	310.1
15	Lehtpuuvõsa	1158.8	1109.6
16	Lehtmets	5540.0	7543.8
17	Soostuv lehtmets	2768.4	747.9
18	Männik	6275.6	9102.6
19	Soostuv männik	3010.7	772.6
20	Kuusik	3466.6	1831.0
21	Segamets	670.1	1831.6
22	Männikultuur	805.7	1354.9
23	Raiesmik	24.2	25.4
24	Mullapinnas	1001.1	114.0
25	Viljapõld	190.3	296.9
26	Kultuurrohumaa	3427.1	3497.1
27	Söödistuv kultuurrohumaa	73.6	784.3
28	Turba freesväljak	318.8	303.4
29	Asulad	203.0	203.0
	Kokku (ha)	32 475,4	32 475,4

Lisa 6. Maakattetiüvide osakaal 1992. ja 1997.a. (ha)



*Maakattetiüvide numbri seletus on lisa 5

Lisa 8. Kultiveeritud puistute osakaal ja keskmine vanus Karula rahvuspargis vööndite lõikes

Vöönd / alavöönd	Metsamaa pindala kokku	Sellest kultiveeritud		Keskmine kultiveeritud puistute vanus
		Ha	%	
	ha	Ha	%	a
Pautsjärve loodusreservaat	116,9	16,1	14	41
Kaatsi-Patupera	179,8	102,5	57	72
Palo-tagune	648,3	176,1	27	55
Väike-Apja	352,2	131,5	37	83
Kaugjärve	135,6	29,4	22	42
Äestaja soo	165,2	51,3	31	26
Liivalombi	116,2	72,7	63	60
Aruküla-Labassaare	491,8	84,5	17	46
Põrgujärve	73,9	31,6	43	58
Kokku mittemajandatav SKV	2177,5	679,6	31	60
Patupera	388,2	166,4	43	40
Oekonnu	98,4	68,1	69	53

Rebase	43,5	2,1	5	25
Kuikli	179,6	5,3	3	17
Tinu–Perakonnu	405	54,2	13	58
Vana-Palo	75,4	49	65	44
Valgepalo–Apjasoo	405,9	156,7	39	57
Suur-Apja	49	2,6	5	22
Saarjärve	67,3	8,9	13	33
Härma	102	1,3	1	28
Küünimetsa–Pehmejärve	451,3	154,2	34	40
Perajärve	238,5	130,2	55	47
Ubajärve	140,9	67,5	48	62
Kokku majandatav SKV	2645	866,5	33	48
Rebasemõisa	430,4	34	8	30
Savijärve	40,2	33,8	84	74
Karkküla–Kolski	202	38,9	19	24
Palo	61,1	47,2	77	49
Silla	250,9	139	55	39
Koobassaare–Apja	161,1	55,5	34	45
Mähkli–Konniküla	271	27,5	10	30
Kaika	322,4	27,4	8	28
Jõepera	175,1	11,1	6	26
Ähijärve	190,4	57,2	30	50
Saera	213	113,1	53	43
Aruküla	244,7	167,6	68	46
Järve	109,9	66,7	61	56
Kokku piiranguvöönd	2672,7	819,6	31	43
Kokku	7612,1	2381,8	31	50

Lisa 9. Karula rahvuspargis registreeritud sammalde nimestik

Nr.	Liigi nimetus		KK	H
	ladina keeles	eesti keeles		
1	<i>Amblystegium serpens</i>	harilik tõmpkaanik		
2	<i>Amblystegium subtile</i>	peen tõmpkaanik		
3	<i>Anastrophyllum hellerianum</i>	helleri ebatähtlehik	3	H
4	<i>Anomodon longifolius</i>	õrn tuhmik		H
5	<i>Atrichum undulatum</i>	harilik kadrisammal		
6	<i>Aulacomnium palustre</i>	soovildik		
7	<i>Blepharostoma trichophyllum</i>	harilik ripsik		H
8	<i>Brachythecium oedipodium</i>	lame lühikupar		
9	<i>Brachythecium populeum</i>	kivi-lühikupar		
10	<i>Brachythecium reflexum</i>	käänd-lühikupar		
11	<i>Brachythecium rivulare</i>	lodu-lühikupar		
12	<i>Brachythecium rutabulum</i>	harilik lühikupar		
13	<i>Brachythecium salebrosum</i>	sale lühikupar		
14	<i>Brachythecium velutinum</i>	samet-lühikupar		
15	<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	allika-pungsammal		
16	<i>Bryum argenteum</i>	hõbe pungsammal		
17	<i>Calliergon cordifolium</i>	südajas tõmptipp		
18	<i>Calliergon giganteum</i>	suur tõmptipp		
19	<i>Calliergon stramineum</i>	kollakas tõmptipp		
20	<i>Calliergonella cuspidata</i>	teravtipp		
21	<i>Calypogeia integristipula</i>	mets-kottammal		

22	<i>Calypogeia muelleriana</i>	mülleri kottsammal		
23	<i>Calypogeia suecica</i>	Rootsi kottsammal		H
24	<i>Campylium stellatum</i>	täht-kuldsammal		
25	<i>Cephalozia bicuspidata</i>	kahetipuline niitsammal		
26	<i>Cephalozia connivens</i>	ümaralehine niitsammal		
27	<i>Cephalozia lunulifolia</i>	kuulehine niitsammal		
28	<i>Ceratodon purpureus</i>	harilik punaharjak		
29	<i>Chiloscyphos polyanthus</i>	roheline peekersammal		
30	<i>Cinclidium stygium</i>	harilik manalasammal		H
31	<i>Cirriphyllum piliferum</i>	harilik juuslehik		
32	<i>Cladopodiella fluitans</i>	ujuv võsusammal		
33	<i>Climacium dendroides</i>	harilik tüviksammal		
34	<i>Conocephalum conicum</i>	harilik koonik		
35	<i>Cratoneuron filicinum</i>	sõnajalg-nöörsammal		
36	<i>Dicranella heteromalla</i>	suur kaksikhambake		
37	<i>Dicranella schreberiana</i>	schreberi kaksikhambake		
38	<i>Dicranum bonjeanii</i>	soo-kaksikhammas		
39	<i>Dicranum flagellare</i>	kännu-kaksikhammas		
40	<i>Dicranum majus</i>	suur kaksikhammas		
41	<i>Dicranum montanum</i>	kase-kaksikhammas		
42	<i>Dicranum polysetum</i>	lainjas kaksikhammas		
43	<i>Dicranum scoparium</i>	harilik kaksikhammas		
44	<i>Drepanocladus cossoni</i>	tavasirbik		
45	<i>Eurhynchium angustirete</i>	kähar salusammal		
46	<i>Eurhynchium hians</i>	tuhm salusammal		
47	<i>Eurhynchium pulchellum</i>	väike salusammal		H
48	<i>Fissidens adianthoides</i>	harilik tiivik		
49	<i>Fissidens bryoides</i>	pungsammal-tiivik		H
50	<i>Fissidens pusillus</i>	pisitiivik	3	
51	<i>Fissidens taxifolius</i>	savitiivik		
52	<i>Fontinalis antipyretica</i>	harilik vesisammal		
53	<i>Funaria hygrometrica</i>	harilik hellik		
54	<i>Geocalyx graveolens</i>	lõhnav maakarikas	3	H
55	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	läikiv kurdsirbik	4	H
56	<i>Helodium blandowii</i>	harilik sookammik		H
57	<i>Herzogiella seligeri</i>	kohev ebaulmik		
58	<i>Homalia trichomanoides</i>	lamelehik		
59	<i>Hylocomium splendens</i>	harilik laanik		
60	<i>Hypnum cupressiforme</i>	läik-ulmik		
61	<i>Hypnum pallescens</i>	kahkjass ulmik		
62	<i>Kurzia pauciflora</i>	väike sõrmiksammal		
63	<i>Lepidozia reptans</i>	roomav soonik		H
64	<i>Leptobryum pyriforme</i>	väike saletipik		
65	<i>Leskea polycarpa</i>	tüve-karesammal		H
66	<i>Lophocolea heterophylla</i>	erilehine kammtupik		
67	<i>Lophozia longidens</i>	hammas-lõhiksammal		H
68	<i>Lophozia longiflora</i>	kõdu-lõhiksammal		H
69	<i>Marchantia polymorpha</i>	harilik helvik		
70	<i>Meesia triquetra</i>	kolmis-tahuksammal	4	H
71	<i>Mylia anomala</i>	rabamüülia		
72	<i>Neckera pennata</i>	sulgjas õhik	4	H
73	<i>Nowellia curvifolia</i>	kännukatik		
74	<i>Orthotrichum pumilum</i>	kääbustutik		

75	<i>Orthotrichum speciosum</i>	tüvetutik		
76	<i>Paludella squarrosa</i>	soosammal	4	H
77	<i>Pellia epiphylla</i>	harilik pellia		
78	<i>Plagiochila asplenoides</i>	harilik raunik		
79	<i>Plagiochila porelloides</i>	väike raunik		
80	<i>Plagiomnium affine</i>	sarnas-lehiksammal		
81	<i>Plagiomnium cuspidatum</i>	mets-lehiksammal		
82	<i>Plagiomnium elatum</i>	suur-lehiksammal		
83	<i>Plagiomnium ellipticum</i>	lodu-lehiksammal		
84	<i>Plagiomnium undulatum</i>	lainjas lehiksammal		
85	<i>Plagiothecium cavifolium</i>	nõgusalehine põikkupar		H
86	<i>Plagiothecium curvifolium</i>	kaarlehtine põikkupar		
87	<i>Plagiothecium denticulatum</i>	hambuline põikkupar		
88	<i>Plagiothecium laetum</i>	harilik põikkupar		
89	<i>Plagiothecium ruthei</i>	ruthe põikkupar	3	H
90	<i>Plagiothecium succulentum</i>	turd-põikkupar		H
91	<i>Platygyrium repens</i>	roomav sõõrsammal		H
92	<i>Pleurozium schreberi</i>	harilik palusammal		
93	<i>Pohlia nutans</i>	longus pirnik		
94	<i>Polytrichum commune</i>	harilik karusammal		
95	<i>Polytrichum formosum</i>	kaunis karusammal		H
96	<i>Polytrichum juniperinum</i>	palu-karusammal		
97	<i>Polytrichum longisetum</i>	nõtker karusammal		
98	<i>Polytrichum piliferum</i>	liiv-karusammal		
99	<i>Polytrichum strictum</i>	raba-karusammal		
100	<i>Pseudobryum cinclidioides</i>	lodu-ebapungsammal		H
101	<i>Ptilidium pulcherrimum</i>	kaunis narmik		
102	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	harilik lehviksammal		
103	<i>Pylaisia polyantha</i>	harilik korbik		
104	<i>Radula complanata</i>	korbasõõrik		
105	<i>Rhizomnium pseudopunctatum</i>	kõrge viltvars		
106	<i>Rhizomnium punctatum</i>	oja-viltvars		
107	<i>Rhodobyum roseum</i>	harilik roossammal		
108	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	niidukäharik		
109	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	metsakäharik		
110	<i>Riccardia latifrons</i>	laiahoõlmaline rikardia		H
111	<i>Sanionia uncinata</i>	harilik sanioonia		
112	<i>Scorpidium scorpioides</i>	harilik skorpionsammal		
113	<i>Sphagnum angustifolium</i>	kitsalehine turbasammal		
114	<i>Sphagnum balticum</i>	balti turbasammal		
115	<i>Sphagnum capillifolium</i>	teravalehine turbasammal		
116	<i>Sphagnum centrale</i>	kahkjasturbasammal		
117	<i>Sphagnum contortum</i>	keerd-turbasammal		
118	<i>Sphagnum cuspidatum</i>	pudev turbasammal		
119	<i>Sphagnum fallax</i>	hõre turbasammal		
120	<i>Sphagnum flexuosum</i>	harilik turbasammal		
121	<i>Sphagnum fuscum</i>	pruun turbasammal		
122	<i>Sphagnum girgensohnii</i>	girgensohni turbasammal		
123	<i>Sphagnum magellanicum</i>	lillakas turbasammal		
124	<i>Sphagnum palustre</i>	nõgusalehine turbasammal		
125	<i>Sphagnum riparium</i>	kallas-turbasammal		
126	<i>Sphagnum rubellum</i>	punane turbasammal		
127	<i>Sphagnum russowii</i>	russowi turbasammal		

128	<i>Sphagnum squarrosum</i>	mets-turbasammal		
129	<i>Sphagnum subnitens</i>	sulgjas turbasammal		
130	<i>Sphagnum teres</i>	allikasoo-turbasammal		
131	<i>Sphagnum warnstorffii</i>	warnstorffi turbasammal		
132	<i>Sphagnum wulfianum</i>	wulfi turbasammal		H
133	<i>Tetraphis pellucida</i>	harilik kännik		
134	<i>Thuidium abietinum</i>	loodeehmik		
135	<i>Thuidium delicatulum</i>	metsaehmik		
136	<i>Thuidium philibertii</i>	niiduehmik		
137	<i>Thuidium recognitum</i>	tüveehmik		
138	<i>Tomenthypnum nitens</i>	viltulmik		
139	<i>Uloa crispa</i>	harilik säbrik		H
140	<i>Weissia brachycarpa</i>	pisisuu-krässik		

Lisa 10. Karula rahvuspargis registreeritud puu- ja põõsaliigid

Nr.	Liigi nimetus		KK
	ladina keeles	eesti keeles	
1	<i>Acer platanoides</i>	Harilik vaher	
2	<i>Alnus glutinosa</i>	sanglepp e. must lepp	
3	<i>Alnus incana</i>	hall lepp e. valge lepp	
4	<i>Amelanchier spicata</i>	tähk-toompihlakas	
5	<i>Betula humilis</i>	madal kask	
6	<i>Betula pendula</i>	arukask	
7	<i>Betula pubescens</i>	sookask	
8	<i>Corylus avellana</i>	harilik sarapuu	
9	<i>Daphne mezereum</i>	harilik näsiniin	III
10	<i>Frangula alnus</i>	paakspuu	
11	<i>Fraxinus excelsior</i>	harilik saar	
12	<i>Juniperus communis</i>	harilik kadakas	
13	<i>Lonicera xylosteum</i>	harilik kuslapuu	
14	<i>Malus domestica</i>	aed-õunapuu	
15	<i>Padus avium</i>	harilik toomingas	
16	<i>Picea abies</i>	harilik kuusk	
17	<i>Pinus sylvestris</i>	harilik mänd	
18	<i>Populus tremula</i>	harilik haab	
19	<i>Quercus robur</i>	harilik tamm	
20	<i>Rhamnus catharticus</i>	harilik türnpuu	
21	<i>Ribes alpinum</i>	mage sõstar	
22	<i>Ribes nigrum</i>	mustsõstar	
23	<i>Salix aurita</i>	kõrvpaju	
24	<i>Salix caprea</i>	raagremmelgas	
25	<i>Salix cinerea</i>	tuhkurpaju	
26	<i>Salix lapponum</i>	lapipaju	
27	<i>Salix myrsinifolia</i>	mustjas paju	
28	<i>Salix pentandra</i>	raudremmelgas	
29	<i>Salix phylicifolia</i>	kahevärviline paju	
30	<i>Salix repens</i>	hanepaju	
31	<i>Salix rosmarinifolia</i>	hundipaju	
32	<i>Salix viminalis</i>	vitspaju	
33	<i>Sambucus racemosa</i>	punane leeder	

34	<i>Sorbus aucuparia</i>	harilik pihlakas	
35	<i>Tilia cordata</i>	harilik pärn	
36	<i>Ulmus glabra</i>	harilik jalakas	
37	<i>Ulmus laevis</i>	künnapuu	III
38	<i>Viburnum opulus</i>	harilik lodjapuu	

Lisa 11. Karula rahvuspargis registreeritud puhma ja rohurinde liigid

Nr.	Liigi nimetus		KK	EPR
	ladina keeles	eesti keeles		
1	<i>Achillea millefolium</i>	harilik raudrohi		
2	<i>Acinos arvensis</i>	väike nõmmemünt		
3	<i>Acorus calamus</i>	harilik kalmus		
4	<i>Actaea spicata</i>	salu-siumari		
5	<i>Aegopodium podagraria</i>	harilik naat		
6	<i>Agrimonia eupatoria</i>	harilik maarjalepp		
7	<i>Agrimonia pilosa</i>	karvane maarjalepp		
8	<i>Agrostis canina</i>	soo-kastehein		
9	<i>Agrostis stolonifera</i>	valge kastehein		
10	<i>Agrostis tenuis</i>	kollakas kastehein		
11	<i>Ajuga reptans</i>	roomav akakapsas	II	
12	<i>Alchemilla acutiloba</i>	teravahõlmne kortsleht		
13	<i>Alchemilla monticola</i>	karjus-kortsleht		
14	<i>Alchemilla sarmatica</i>	tikjakarvane kortsleht		
15	<i>Alchemilla sp.</i>	kortsleht		
16	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	harilik konnarohi		
17	<i>Alopecurus geniculatus</i>	põlvjas rebasesaba		
18	<i>Alopecurus pratensis</i>	aas-rebasesaba		
19	<i>Amblystegium riparium</i>	kallas-tõmpkaanik		
20	<i>Anchusa arvensis</i>	karukeel		
21	<i>Anchusa officinalis</i>	harilik imikas		
22	<i>Andromeda polifolia</i>	harilik küüvits		
23	<i>Anemone nemorosa</i>	võsaülane		
24	<i>Anemone ranunculoides</i>	kollane ülane		
25	<i>Angelica sylvestris</i>	harilik heinputk		
26	<i>Antennaria dioica</i>	harilik kassikäpp		
27	<i>Anthemis tinctoria</i>	kollane karikakar		
28	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	lõhnav maarjahein		
29	<i>Anthriscus sylvestris</i>	mets-harakputk		
30	<i>Arctium tomentosum</i>	villtakjas		
31	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	harilik leesikas		
32	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	harilik liivakann		
33	<i>Artemisia vulgaris</i>	harilik puju		
34	<i>Asarum europaeum</i>	harilik metspipar		
35	<i>Athyrium filix-femina</i>	harilik naistesõnajalg		
36	<i>Berteroa ineana</i>	hall kogelearohi		
37	<i>Botrychium matricariifolium</i>	haruline võtmehein	I	
38	<i>Brassica campestris</i>	põld-kapsarohi		
39	<i>Briza media</i>	keskmise värihein		
40	<i>Bromus hordeceus</i>	pehme luste		
41	<i>Bromus inermis</i>	ohtetu luste		
42	<i>Bromus inermis</i>	ohtetu püsikluste		
43	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	metskastik		

44	<i>Calamagrostis canescens</i>	sookastik		
45	<i>Calamagrostis epigeios</i>	jäneskastik		
46	<i>Calamagrostis stricta</i>	püstkastik		
47	<i>Calla palustris</i>	soovõhk		
48	<i>Calluna vulgaris</i>	kanarbik		
49	<i>Caltha palustris</i>	harilik varsakabi		
50	<i>Campanula glomerata</i>	kerakellukas		
51	<i>Campanula patula</i>	harilik kellukas		
52	<i>Campanula persicifolia</i>	suureõieline kellukas		
53	<i>Cardamine amara</i>	mõru jürilill		
54	<i>Cardamine pratensis</i>	aas-jürilill		
55	<i>Carex acuta</i>	sale tarn		
56	<i>Carex acutiformis</i>	sootarn		
57	<i>Carex appropinquata</i>	eristarn		
58	<i>Carex canescens</i>	hallikas tarn		
59	<i>Carex cespitosa</i>	mätastarn		
60	<i>Carex chordorrhiza</i>	alsstarn		
61	<i>Carex diandra</i>	ümartarn		
62	<i>Carex digitata</i>	sõrmtarn		
63	<i>Carex dioica</i>	kahekojaline tarn		
64	<i>Carex echinata</i>	tähttarn		
65	<i>Carex elata</i>	luhttarn		
66	<i>Carex elongata</i>	pikk tarn		
67	<i>Carex ericetorum</i>	nõmmtarn		
68	<i>Carex flava</i>	kollane tarn		
69	<i>Carex hirta</i>	karvane tarn		
70	<i>Carex lasiocarpa</i>	niitjas tarn		
71	<i>Carex leporina</i>	jänestarn		
72	<i>Carex limosa</i>	mudatarn		
73	<i>Carex loliacea</i>	lodutarn		
74	<i>Carex nigra</i>	harilik tarn		
75	<i>Carex oederi</i>	ojatarn		
76	<i>Carex pallescens</i>	kahkjarn		
77	<i>Carex panicea</i>	hirsstarn		
78	<i>Carex paniculata</i>	pööristarn		
79	<i>Carex pauciflora</i>	õievähene tarn		
80	<i>Carex pseudocyperus</i>	kraavtarn		
81	<i>Carex riparia</i>	kallastarn		
82	<i>Carex rostrata</i>	pudeltarn		
83	<i>Carex spicata</i>	lakktarn		
84	<i>Carex sylvatica</i>	metstarn		
85	<i>Carex vaginata</i>	tupptarn		
86	<i>Carex vesicaria</i>	põistarn		
87	<i>Carlina vulgaris</i>	harilik keelikurohi		
88	<i>Carum carvi</i>	harilik köömen		
89	<i>Centaurea cyanus</i>	rukkilill		
90	<i>Centaurea jacea</i>	arujumikas		
91	<i>Centaurea scabiosa</i>	põldjumikas		
92	<i>Cerastium fontanum</i>	harilik kadakkaer		
93	<i>Ceratophyllum demersum</i>	räni-kardhein		
94	<i>Chaerophyllum aromaticum</i>	lõhnav varesputk		
95	<i>Chamaedaphne calyculata</i>	hanevits		

96	<i>Chelidonium majus</i>	harilik vereurmarohi		
97	<i>Chimaphila umbellata</i>	harilik talvik		
98	<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	harilik lepiklill		
99	<i>Cicuta virosa</i>	harilik mürkputk		
100	<i>Circaea alpina</i>	harilik nõiakold		
101	<i>Cirsium arvense</i>	nõelohakas		
102	<i>Cirsium heterophyllum</i>	villohakas		
103	<i>Cirsium oleraceum</i>	seaohakas		
104	<i>Cirsium palustre</i>	soo-ohakas		
105	<i>Cirsium vulgare</i>	tuliohakas		
106	<i>Clinopodium vulgare</i>	harilik mägimünt		
107	<i>Consolida rugalis</i>	põld-varesejalg		
108	<i>Convallaria majalis</i>	piibeleht		
109	<i>Convolvulus arvensis</i>	harilik kassitapp		
110	<i>Corallorhiza trifida</i>	kõdu-koralljuur	II	
111	<i>Cordaminopsis arenosa</i>	harilik liivrohi		
112	<i>Crepis paludosa</i>	soo-koeratubakas		
113	<i>Cynosurus cristatus</i>	harilik sugapea		
114	<i>Cypripedium calceolus</i>	kaunis kuldking	II	4
115	<i>Dactulorhiza russowii</i>	Russowi sõrmkäpp	II	4
116	<i>Dactylis glomerata</i>	harilik kerahein		
117	<i>Dactylorhiza baltica</i>	balti sõrmkäpp	II	4
118	<i>Dactylorhiza cruenta</i>	täpiline sõrmkäpp	II	3
119	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	vööthuul-sõrmkäpp	III	
120	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	kahkjaspunane sõrmkäpp	III	
121	<i>Dactylorhiza maculata</i>	kuradi-sõrmkäpp	III	
122	<i>Deschampsia caespitosa</i>	luht-kastevars		
123	<i>Descurainia sophia</i>	rihu-peenlook		
124	<i>Dianthus deltoides</i>	nurmelk		
125	<i>Diphasiastrum ssp.</i>	vareskold		
126	<i>Drosera rotundifolia</i>	ümaralehine huulhein		
127	<i>Dryopteris carthusiana</i>	ohtene sõnajalg		
128	<i>Dryopteris cristata</i>	suga-sõnajalg		
129	<i>Dryopteris dilatata</i>	austria sõnajalg		5
130	<i>Dryopteris filix-mas</i>	maarja-sõnajalg		
131	<i>Echium vulgare</i>	harilik ussikeel		
132	<i>Eleocharis acicularis</i>	nõelalss		
133	<i>Eleocharis palustris</i>	soo-alss		
134	<i>Eleocharis quinqueflora</i>	õievähene alss		
135	<i>Eleocharis uniglumis</i>	soomusalss		
136	<i>Elodea canadensis</i>	kanada vesikatk		
137	<i>Elymus caninus</i>	koera-orashein		
138	<i>Elymus repens</i>	harilik orashein		
139	<i>Empetrum nigrum</i>	harilik kukemari		
140	<i>Epilobium adenocaulon</i>	mets-pajulill		
141	<i>Epilobium angustifolium</i>	ahtalehine põldkanep		
142	<i>Epilobium hirsutum</i>	karvane pajulill		
143	<i>Epilobium montanum</i>	mägi-pajulill		
144	<i>Epilobium palustre</i>	soo-pajulill		
145	<i>Epilobium parviflorum</i>	väikeseõieline pajulill		
146	<i>Epilobium spp.</i>	pajulill		
147	<i>Epipactis helleborine</i>	laialehine neuuvaip	III	
148	<i>Epipactis palustris</i>	soo-neuuvaip	III	

149	<i>Equisetum arvense</i>	põldosi		
150	<i>Equisetum fluviatile</i>	konnaosi		
151	<i>Equisetum palustre</i>	soo-osi		
152	<i>Equisetum pratense</i>	aasosi		
153	<i>Equisetum sylvaticum</i>	metsosi		
154	<i>Erigeron acer</i>	jaani-õnnehein		
155	<i>Eriophorum angustifolium</i>	ahtalehine villpea		
156	<i>Eriophorum latifolium</i>	laialehine villpea		
157	<i>Eriophorum vaginatum</i>	tupp-villpea		
158	<i>Erodium cicutarium</i>	harilik kurekael		
159	<i>Erysimum cheiranthoides</i>	põld-haraklatv		
160	<i>Euphorbia esula</i>	kibe piimalill		
161	<i>Festuca arundinacea</i>	roog-aruhein		
162	<i>Festuca ovina</i>	lamba-aruhein		
163	<i>Festuca pratensis</i>	harilik aruhein		
164	<i>Festuca rubra</i>	punane aruhein		
165	<i>Filipendula ulmaria</i>	harilik angervaks		
166	<i>Filipendula vulgaris</i>	angerpist		
167	<i>Fragaria vesca</i>	metsmaasikas		
168	<i>Fumaria officinalis</i>	harilik punand		
169	<i>Galeobdolon luteum</i>	koldnõges		
170	<i>Galeopsis speciosa</i>	kirju kõrvik		
171	<i>Galeopsis tetrahit</i>	kare kõrvik		
172	<i>Galium boreale</i>	värvmadar		
173	<i>Galium mollugo</i>	pehme madar		
174	<i>Galium palustre</i>	soomadar		
175	<i>Galium uliginosum</i>	lodumadar		
176	<i>Geranium palustre</i>	soo-kurereha		
177	<i>Geranium robertianum</i>	haisev kurereha		
178	<i>Geranium sylvaticum</i>	mets-kurereha		
179	<i>Geum rivale</i>	ojamõõl		
180	<i>Geum urbanum</i>	maamõõl		
181	<i>Goodyera repens</i>	roomav öövilge	III	
182	<i>Gymnadenia conopsea</i>	harilik käoraamat	III	
183	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	harilik kolmissõnajalg		
184	<i>Gypsophila muralis</i>	müür-kipslill		
185	<i>Helictotrichon pratense</i>	arukaerand		
186	<i>Helictotrichon pubescens</i>	aaskaerand		
187	<i>Hepatica nobilis</i>	harilik sinilill		
188	<i>Heracleum sibiricum</i>	siberi karuputk		
189	<i>Herniaria glabra</i>	harilik söötreaarohi		
190	<i>Hieracium spp.</i>	hunditubakas		
191	<i>Hieracium umbellatum</i>	sarik-hunditubakas		
192	<i>Hierochloa odorata</i>	harilik lõhnhein		
193	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	konnakilbukas		
194	<i>Hypericum maculatum</i>	kandiline naistepuna		
195	<i>Hypericum perforatum</i>	liht-naistepuna		
196	<i>Hyperzia selago</i>	ungrukold	III	
197	<i>Hypochaeris maculata</i>	veishein		
198	<i>Impatiens noli-tangere</i>	õrn lemmalts		
199	<i>Impatiens parviflora</i>	väikeseõieline lemmalts		
200	<i>Jasione montana</i>	harilik sininukk		
201	<i>Juncus articulatus</i>	läikviljaline luga		

202	<i>Juncus compressus</i>	lapik luga		
203	<i>Juncus effusus</i>	harilik luga		
204	<i>Juncus filiformis</i>	niitluga		
205	<i>Knautia arvensis</i>	harilik äiatar		
206	<i>Lapsana communis</i>	harilik linnukapsas		
207	<i>Lathyrus pratensis</i>	aas-seahernes		
208	<i>Lathyrus sylvestris</i>	mets-seahernes		
209	<i>Lathyrus vernus</i>	kevadine seahernes		
210	<i>Ledum palustre</i>	sookail		
211	<i>Lemna minor</i>	väike lemmel		
212	<i>Lemna trisulca</i>	ristlemmel		
213	<i>Leontodon hispidus</i>	kare seanupp		
214	<i>Leucanthemum vulgare</i>	harilik härjasilm		
215	<i>Linnaea borealis</i>	harilik harakkuljus		
216	<i>Linum catharticum</i>	aaslina		
217	<i>Liparis loeselii</i>	soohilakas	II	3
218	<i>Listera cordata</i>	väike käöpõll	II	
219	<i>Listera ovata</i>	suur käöpõll	III	
220	<i>Lolium perenne</i>	karjamaa-raihein		
221	<i>Luzula campestris</i>	põld-piiphein		
222	<i>Luzula multiflora</i>	mitmeõieline piiphein		
223	<i>Luzula pilosa</i>	karvane piiphein		
224	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	käokann		
225	<i>Lychnis viscaria</i>	tõrvalill		
226	<i>Lycopodium annotinum</i>	kattekold		
227	<i>Lycopodium clavatum</i>	karukold	III	
228	<i>Lycopus europaeus</i>	harilik parkhein		
229	<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	ussilill		
230	<i>Lysimachia vulgaris</i>	harilik metsvits		
231	<i>Lythrum salicaria</i>	harilik kukesaba		
232	<i>Maianthemum bifolium</i>	leseleht		
233	<i>Malaxis monophyllos</i>	soovalk (ainulehine sookäpp)	II	
234	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	harilik laanesõnajalg		
235	<i>Medicago lupulina</i>	humallutsern		
236	<i>Melampyrum nemorosum</i>	harilik härghein		
237	<i>Melampyrum pratense</i>	palu-härghein		
238	<i>Melica nutans</i>	longus helmikas		
239	<i>Mentha aquatica</i>	vesimünt		
240	<i>Menyanthes trifoliata</i>	ubaleht		
241	<i>Mercurialis perennis</i>	püsik-seljarohi		
242	<i>Milium effusum</i>	harilik saluhein		
243	<i>Moehringia trinervia</i>	harilik võsalill		
244	<i>Molinia caerulea</i>	harilik sinihelmikas		
245	<i>Mycelis muralis</i>	harilik jänesesalat		
246	<i>Myosotis scorpioides</i>	soo-lõosilm		
247	<i>Myriophyllum spicatum</i>	tähk-vesikuusk		
248	<i>Neottia nidus-avis</i>	pruunikas pesajuur	III	
249	<i>Nitella flexilis</i>	lookjas nitell		
250	<i>Nuphar lutea</i>	kollane vesikupp		
251	<i>Nuphar pumila</i>	väike vesikupp	II	2
252	<i>Nymphaea alba</i>	valge vesiroos	III	
253	<i>Nymphaea candida</i>	väike vesiroos	III	
254	<i>Origanum vulgare</i>	harilik pune		

255	<i>Orthilia secunda</i>	harilik lakkleht		
256	<i>Oxalis acetosella</i>	harilik jänesekapsas		
257	<i>Oxycoccus microcarpus</i>	väike jõhvikas		
258	<i>Oxycoccus palustris</i>	harilik jõhvikas		
259	<i>Paris quadrifolia</i>	harilik ussilakk		
260	<i>Pedicularis palustris</i>	soo-kuuskjalg		
261	<i>Peucedanum palustre</i>	soo-piimputk		
262	<i>Phalaris arundinaceae</i>	päideroog		
263	<i>Phleum bertolonii</i>	mugultimut		
264	<i>Phleum pratense</i>	põldtimut		
265	<i>Phragmites australis</i>	harilik pilliroog		
266	<i>Phyteuma spicata</i>	tähjkjas rapuntsel	III	
267	<i>Pilosella officinarum</i>	harilik karutubakas		
268	<i>Pimpinella major</i>	suur näär		
269	<i>Pimpinella saxifraga</i>	harilik näär		
270	<i>Pisum sativum</i>	harilik hernes		
271	<i>Plantago lanceolata</i>	süstlehine teeht		
272	<i>Plantago major</i>	suur teeht		
273	<i>Plantago media</i>	keskmise teeht		
274	<i>Platanthera bifolia</i>	kahelehine käokeel	III	
275	<i>Platanthera chlorantha</i>	rohekas käokeel	III	
276	<i>Poa angustifolia</i>	ahtalehine nurmikas		
277	<i>Poa compressa</i>	lapik nurmikas		
278	<i>Poa nemoralis</i>	salunurmikas		
279	<i>Poa palustris</i>	soonurmikas		
280	<i>Poa pratensis</i>	aasnurmikas		
281	<i>Poa remota</i>	kahar nurmikas		
282	<i>Poa trivialis</i>	harilik nurmikas		
283	<i>Polygala vulgaris</i>	aas-vahulill		
284	<i>Polygonatum multiflorum</i>	mitmeõiene kuutõverohi		
285	<i>Polygonum amphibium</i>	vesi-kirburohi		
286	<i>Polypodium vulgare</i>	kivi-imar		
287	<i>Potamogeton berchtoldii</i>	muda-penikeel		
288	<i>Potamogeton compressus</i>	lapik penikeel		
289	<i>Potamogeton filiformis</i>	niitjas penikeel		
290	<i>Potamogeton friesii</i>	ogaterav penikeel		
291	<i>Potamogeton lucens</i>	läik-penikeel		
292	<i>Potamogeton natans</i>	ujuv penikeel		
293	<i>Potamogeton obtusifolius</i>	tõmbilehine penikeel		
294	<i>Potamogeton perfoliatus</i>	kaelus-penikeel		
295	<i>Potamogeton praelongus</i>	pikk penikeel		
296	<i>Potentilla anserina</i>	hanijalg		
297	<i>Potentilla argentea</i>	hõbemarjan		
298	<i>Potentilla erecta</i>	tedremarjan		
299	<i>Potentilla intermedia</i>	keskmise marjan		
300	<i>Potentilla palustris</i>	soopihl		
301	<i>Potentilla palustris</i>	soopihl		
302	<i>Prunella vulgaris</i>	harilik käbihein		
303	<i>Pteridium aquilinum</i>	kilpjalg		
304	<i>Pulmonaria obscura</i>	harilik kopsurohi		
305	<i>Pulsatilla patens</i>	palu-karukell	III	
306	<i>Pulsatilla pratensis</i>	aas-karukell	III	

307	<i>Pyrola media</i>	keskmise uibuleht		
308	<i>Pyrola rotundifolia</i>	ümaralehine uibuleht		
309	<i>Ranunculus acris</i>	kibe tulikas		
310	<i>Ranunculus cassubicus</i>	metstulikas		
311	<i>Ranunculus circinatus</i>	sõõr-särjesilm		
312	<i>Ranunculus ficaria</i>	kanakoole		
313	<i>Ranunculus flammula</i>	sootulikas		
314	<i>Ranunculus lingua</i>	suur tulikas		
315	<i>Ranunculus polyanthemus</i>	mitmeõieline tulikas		
316	<i>Ranunculus repens</i>	roomav tulikas		
317	<i>Raphanus raphanistrum</i>	põldrõigas		
318	<i>Rhynchospora alba</i>	valge nokkhein		
319	<i>Rorippa palustris</i>	sookerss		
320	<i>Rubus chamaemorus</i>	rabamurakas		
321	<i>Rubus idaeus</i>	harilik vaarikas		
322	<i>Rubus nessensis</i>	kitsemurakas		
323	<i>Rubus saxatilis</i>	lillakas		
324	<i>Rumex acetosa</i>	hapu oblikas		
325	<i>Rumex acetosella</i>	väike oblikas		
326	<i>Rumex crispus</i>	kärnoblikas		
327	<i>Rumex obtusifolius</i>	tõmbilehine oblikas		
328	<i>Sagittaria sagittifolia</i>	jõgi-kõõlusleht		
329	<i>Sanicula europaea</i>	euroopa metsputk		
330	<i>Scabiosa columbaria</i>	tui-tähtpea	II	3
331	<i>Scheuchzeria palustris</i>	rabakas		
332	<i>Schoenoplectus lacustris</i>	järvkaiel		
333	<i>Scirpus sylvaticus</i>	metskõrkjas		
334	<i>Scorzonera humilis</i>	madal mustjuur		
335	<i>Scrophularia nodosa</i>	harilik sealõuarohe		
336	<i>Scutellaria galericulata</i>	harilik tihashein		
337	<i>Senecio jacobaea</i>	voolme-ristirohi		
338	<i>Silene nutans</i>	longus põisrohi		
339	<i>Silene vulgaris</i>	harilik põisrohi		
340	<i>Sisymbrium officinale</i>	harilik unilook		
341	<i>Solanum dulcamara</i>	harilik maavits		
342	<i>Solidago virgaurea</i>	harilik kuldvits		
343	<i>Sparganium emersum</i>	liht-jõgitakjas		
344	<i>Sparganium erectum</i>	haruline jõgitakjas		
345	<i>Spirodela polyrrhiza</i>	hulgajuurine vesilääts		
346	<i>Stachys officinalis</i>	tõnnike		
347	<i>Stachys palustris</i>	soo-nõianõges		
348	<i>Stachys sylvatica</i>	mets-nõianõges		
349	<i>Stellaria graminea</i>	oras-tähthein		
350	<i>Stellaria holostea</i>	mets-tähthein		
351	<i>Stellaria longifolia</i>	varju-tähthein		
352	<i>Stellaria media</i>	vesihein		
353	<i>Stellaria nemorum</i>	salu-tähthein		
354	<i>Stellaria palustris</i>	soo-tähthein		
355	<i>Stratioides aloides</i>	vesikarikas		
356	<i>Succisa pratensis</i>	harilik peetriteht		
357	<i>Taraxacum spp.</i>	võilill		
358	<i>Thelypteris palustris</i>	harilik soosõnajalg		
359	<i>Thelypteris phegopteris</i>	mets-soosõnajalg		

360	<i>Thymus serpyllum</i>	nõmm-liivatee		
361	<i>Tragopogon pratensis</i>	harilik piimjuur		
362	<i>Trientalis europaea</i>	harilik laanelill		
363	<i>Trifolium medium</i>	keskmise ristik		
364	<i>Trifolium montanum</i>	mägistik		
365	<i>Trifolium pratense</i>	aasristik		
366	<i>Trifolium repens</i>	valge ristik		
367	<i>Trollius europaeus</i>	harilik kullerkupp		
368	<i>Typha angustifolia</i>	ahtalehine hundinui		
369	<i>Typha latifolia</i>	laialehine hundinui		
370	<i>Urtica dioica</i>	kõrvenõges		
371	<i>Urtica urnes</i>	raudnõges		
372	<i>Utricularia intermedia</i>	vahelmine vesiherne		
373	<i>Utricularia vulgaris</i>	harilik vesiherne		
374	<i>Vaccinium myrtillus</i>	harilik mustikas		
375	<i>Vaccinium uliginosum</i>	sinikas		
376	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	harilik pohl		
377	<i>Valeriana officinalis</i>	harilik palderjan		
378	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	allikmailane		
379	<i>Veronica beccabunga</i>	ojamailane		
380	<i>Veronica chamaedrys</i>	külmamailane		
381	<i>Veronica longifolia</i>	pikalehine mailane		
382	<i>Veronica officinalis</i>	harilik mailane		
383	<i>Veronica scutellata var. pilosa</i>	kännasmalane		
384	<i>Veronica spicata</i>	kassisaba		
385	<i>Vicia cracca</i>	harilik hiireherne		
386	<i>Vicia sepium</i>	aed-hiireherne		
387	<i>Viola arvensis</i>	põldkannike		
388	<i>Viola canina</i>	koerkannike		
389	<i>Viola collina</i>	kinkkannike		
390	<i>Viola epipsila</i>	turvaskannike		
391	<i>Viola mirabilis</i>	imekannike		
392	<i>Viola palustris</i>	sookannike		
393	<i>Viola riviniana</i>	võsakannike		

Lisa 12. Mageveelimuste liigiline koosseis Karula rahvuspargi veekogudel

X – harva esinev; **XX** – vähearvukas; **XXX** – esineb keskmise arvukusega; **XXXX** – arvukas; **XXXXX** – väga arvukas

Nr.	Liigi nimetus		KK	EPR	Esinemise ohtrus
	ladina keeles	eesti keeles			
I	<i>Bivalvia</i>	karbid			XXXX
1	<i>Anodonta cygnea</i>	suur-järvekarp			XXXX
2	<i>Anodonta cellensis</i>	piklik-järvekarp			XX
3	<i>Anodonta piscinalis</i>	hari-järvekarp			XXX
4	<i>Anodonta anatina</i>	väike-järvekarp			XXX
5	<i>Pisidium amnicum</i>				XX
6	<i>Pseudanodonta complanata</i>	õhuke järvekarp		3	XXX
7	<i>Sphaerium rivicola</i>				X
8	<i>Sphaerium corneum</i>				XXX
9	<i>Sphaerium nitidum</i>				XX
10	<i>Unio tumidus (Unitum)</i>	kiiljas jõekarp			XXX

11	<i>Unio pictorum</i>	piklik jõekarp			xxxx
II	<i>Castropoda</i>	teod			xxxx
12	<i>Anisus vortex</i>				x
13	<i>Anisus vorticulus</i>	keeris-lametigu			3
14	<i>Aplexa hypnorum</i>				x
15	<i>Bithynia leachi</i>	lombi-keeristigu			4 xx
16	<i>Bithynia tentaculata</i>	harilik keeristigu			xxx
17	<i>Lymnaea palustris</i>	suur-sootigu			xxx
18	<i>Lymnaea stagnalis</i>	mudakukk			xxxx
19	<i>Lymnaea auricularia</i>	kõrvuk-punntigu			xxxx
20	<i>Lymnaea peregra</i>	piklik-punntigu			xxx
21	<i>Lymnaea truncatula</i>	väike-sootigu			x
22	<i>Myxas glutinosa</i>	manteltigu			4
23	<i>Planorbis planorbis</i>	harilik labatigu			xxx
24	<i>Planorbis carinatus</i>	kiil-labatigu			xx
25	<i>Planorbis corneus</i>	sarvtigu			xxxx
26	<i>Potamopyrgus (Hydrobia) jenkinsi</i>				x
27	<i>Viviparus fasciatus (contectus)</i>	järve-ematigu			xxxx
28	<i>Viviparus viviparus</i>	jõe-ematigu			xx
III	<i>Hirudinea</i>	Kaanid			
29	<i>Hirudo medicinalis</i>	Apteegikaan	II		
30	<i>Helobdella stagnalis</i>	Pisikaan			

Lisa 13. Karula rahvuspargi veekogudes esinevad kalaliigid

Nr.	Liigi nimetus		EPR	Esinemise Iseloomustus
	ladina keeles	eesti keeles		
1	<i>Abramis brama</i>	latikas		Ähijärves, Mikile ja Kaugjärves arvukas
2	<i>Acerina cernua</i>	kiisk		Esineb arvukamalt Ähijärves, Vähem Kaugjärves ja Saarijärves, levib vähese arvukusega ilmselt ka teistes suuremates järvedes
3	<i>Alburnus alburnus</i>	viidikas		Esineb vaid Kaugjärves. Ajalooliselt on teada ka Mikile järves, kust 1999 aasta seirepüükides ei leitud
4	<i>Anguilla anguilla</i>	angerjas		On saadud ja saadakse üksikuid isendeid Ähijärvest
5	<i>Carassius auratus gibelio</i>	hõbekoger		Leitud paljudest talutiikidest, kuhu on inimesel sisse toodud, levinud ka sisejärvedes, kus on kasutatud haugi püügil söödakalana. Arvukamalt Kõstrejärves
6	<i>Carassius carassius</i>	koger		Püükides esines vähe, kuid esineb peaaegu kõigis järvedes, ka ummuksile jäävates
7	<i>Cobitis taenia</i>	hink	5	Leitud Ähijärve sissevoolu piirkonnas Vilimiku oja suudmes, tõenäoliselt arvukamalt Ähijärves
8	<i>Cottus cobio</i>	võldas	4	Mustjões, kivise ja liivase põhjaga piirkondades

9	<i>Cyprinus carpio</i>	karpkala		On teada üksikute isendite laskmine Kõstre järve
10	<i>Esox lucius</i>	haug		Esineb enamikus veekogudes keskmise ja kohati kõrge arvukusega, puudub regulaarselt ummuksile jäävates järvedes
11	<i>Leucaspis delineatus</i>	mudamaim		Esineb Kaugjärves ja Ubajärves, tõenäoliselt ka Pehmejärves
12	<i>Leuciscus idus</i>	säinas		Kalastajate andmeil on saadud Ubajärvest ja Pehmejärvest
13	<i>Lota lota</i>	luts		Esineb mõnedes järvedes ja kivise põhjaga vooluveekogudes
14	<i>Lucioperca lutcioperca</i>	koha		Koha on toodud Ähijärve ja Papijärve, kuid praegu esineb seda liiki rohkesti siiski vaid Ähijärves
15	<i>Misgurnus fossilis</i>	vingerjas	5	Varemalt on teada esinemine Ähijärves. Teateid varasema esinemise kohta ka Ubajärves ja Pehmejärvedes
16	<i>Nemachilus barbatulus</i>	trulling		Tavaline liik püsiva veestiku ja kivise põhjaga ojades ning kraavides
17	<i>Perca fluviatilis</i>	ahven		Levib enamikus veekogudes, puudub vaid umbjärvedes ja regulaarselt ummuksile jäävates veekogudes
18	<i>Phocinus phocsinus</i>	lepamaim		Esineb vooluveekogudes (Ränna ojas, Saera ojas ja Mustjões)
19	<i>Pungitus pungitus</i>	luukarits		Leitud Ähijärve sisse- ja väljavooluujakestel
20	<i>Rutilus rutilus</i>	särg		Üks arvukamaid kalaliike, esineb peaaegu kõikides veekogudes, suuremates järvedes väga arvukalt
21	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	roosärg		Esineb üksikutes suuremates madalates, soojaveelistes ja taimestikurikastes järvedes
22	<i>Tinca tinca</i>	linask		Levinud enamikus Karula järvedes, arvukamalt suuremates taimestikurikastes järvedes (Ähijärv, Kõstrejärv, Mikile järv, Saarjärved, Sibulajärv jt.)

Lisa 14. Karula rahvusparki territooriumil esinevate kahepaiksete nimestik

X – harva esinev; **XX** – vähearvukas; **XXX** – keskmise arvukusega; **XXXX** – arvukas; **XXXXX** – väga arvukas

Nr.	Liiginimetus		KK	EPR	Esinemise ohtrus
	ladina keeles	eesti keeles			
1	<i>Bufo bufo</i>	kärnkonn	III		xxxx
2	<i>Pelobates fuscus</i>	mudakonn	II	4	xxx
3	<i>Rana arvalis</i>	rabakonn	III		xxxx
4	<i>Rana kl. esculenta</i>	veekonn	III		xxxxxx
5	<i>Rana lessonae</i>	tiigikonn	III		xx
6	<i>Rana temporaria</i>	rohukonn	III		xxxxxx
7	<i>Triturus vulgaris</i>	tähnikesilik	III		xxx

Lisa 15. Karula rahvuspargi territooriumil esinevate roomajate nimestik

X – harva esinev; **XX** – vähearvukas; **XXX** – keskmise arvukusega; **XXXX** – arvukas; **XXXXX** – väga arvukas

Nr.	Liiginimetused		KK	Esinemise ohtrus
	ladina keeles	eesti keeles		
1	<i>Anguis fragilis</i>	vaskuss	III	xx
2	<i>Lacerta vivipara</i>	arusisalik	III	xxxx
3	<i>Vipera berus</i>	rästik	III	xxx

Lisa 16. Karula rahvuspargi lindude nimistu

P – pesitseja (haudelind), L – läbirändaja, T – toitekülaline, J – juhukülaline, + – välja surnud, () – ebaregulaarne, ? - küsitav, – (ebakindel)

Nr.	Liigi nimetus		KK	EPR	Linnu direktiiv	Staatus	Arvukus paarides	Trend 1979–2000
	ladina keeles	eesti keeles						
1	<i>Accipiter gentilis</i>	kanakull	III			P	3–5	0
2	<i>Accipiter nisus</i>	raudkull	III			P	6–10	0
3	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	rästas-roolind	III			P	15–30	+
4	<i>Acrocephalus dumetorum</i>	aed-roolind	III			P	5–20	(0)
5	<i>Acrocephalus palustris</i>	soo-roolind	III			P	50–200	+
6	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	kõrkja-roolind	III			P	40–70	+
7	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	tiigi-roolind	III			P?	1–2	(0)
8	<i>Actitis hypoleucos</i>	vihitaja				P	1–4	0
9	<i>Aegithalos caudatus</i>	sabatihane	III			P	10–40	(0)
10	<i>Aegolius funereus</i>	karvasjalg-kakk	III	4	I	P	2–5	–
11	<i>Alauda arvensis</i>	põldlõoke	III			P	100–300	(–)
12	<i>Anas crecca</i>	piilpart				P	5–10	0
13	<i>Anas penelope</i>	viupart				P	1–2	0
14	<i>Anas platyrhynchos</i>	sinikael-part				P	20–50	0
15	<i>Anas querquedula</i>	rägapart				P	0–2	(+)
16	<i>Anser albifrons</i>	suur-laukhani				L		
17	<i>Anser fabalis</i>	rabahani				L		
18	<i>Anthus pratensis</i>	sookiur	III			P	4–10	(0)
19	<i>Anthus trivialis</i>	metskiur	III			P	500–1500	(0)
20	<i>Apus apus</i>	piiritaja	III			P	10–30	+
21	<i>Aquila chrysaetos</i>	kaljukotkas	I	3	I	T		
22	<i>Aquila pomarina</i>	väike-konnakotkas	II	3	I	P	2–4	(+)
23	<i>Ardea cinerea</i>	hallhaigur				T (H?)		
24	<i>Asio otus</i>	kõrvukräts	III			P	2–7	(0)

25	<i>Aythya ferina</i>	punapea-vart				J		
26	<i>Aythya fuligula</i>	tuttvart				P	1–5	(+)
27	<i>Bombycilla garrulus</i>	siidisaba	III			L		
28	<i>Bonasa bonasia</i>	laanepüü			I	P	50–150	(0)
29	<i>Botaurus stellaris</i>	hüüp	II		I	L		
30	<i>Branta bernicla</i>	mustlagle	III			J		
31	<i>Bubo bubo</i>	kassikakk	II	3	I	(P)+		
32	<i>Bucephala clangula</i>	sõtkas				P	10–20	0
33	<i>Buteo buteo</i>	hiireviu	III			P	8–15	0
34	<i>Caprimulgus europaeus</i>	öösorr	III		I	P	5–15	0
35	<i>Carduelis cannabina</i>	kanepilind	III			J, P?	0–1	
36	<i>Carduelis carduelis</i>	ohakalind	III			P	10–40	+
37	<i>Carduelis chloris</i>	rohevint	III			P	5–10	+
38	<i>Carduelis flammea</i>	urvalind	III			L		
39	<i>Carduelis spinus</i>	siisike	III			P	200–500	(0)
40	<i>Carpodacus erythrinus</i>	karmiinleevike	III			P	100–300	(0)
41	<i>Certhia familiaris</i>	porr	III			P	100–200	(0)
42	<i>Charadrius dubius</i>	väiketüll	III			(P)	0–1	
43	<i>Ciconia ciconia</i>	valge-toonekurg	II		I	P	4–5	+
44	<i>Ciconia nigra</i>	must-toonekurg	I	2	I	P	3–5	+
45	<i>Circus aeruginosus</i>	roo-loorkull	III		I	(P)	0–3	+
46	<i>Circus cyaneus</i>	välja-loorkull	II	3	I	T		
47	<i>Circus pygargus</i>	soo-loorkull	II	3	I	J		
48	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	suurnokk-vint	III			P	3–5	+
49	<i>Columba livia</i>	kodutuvi				(P)+		–
50	<i>Columba oenas</i>	õõnetuvi	II	4		P	0–3	+
51	<i>Columba palumbus</i>	kaelustuvi				P	100–200	(0)
52	<i>Coracias garrulus</i>	siniraag	II	1	I	P	0–2	(–)
53	<i>Corvus corax</i>	ronk				P	10–15	(0)
54	<i>Corvus corone</i>	vares				P	50–100	(0)
55	<i>Corvus frugilegus</i>	künnivares				J		

56	<i>Corvus monedula</i>	hakk				J		
57	<i>Coturnix coturnix</i>	põldvutt	III	2		(P)	0–2	
58	<i>Crex crex</i>	rukkirääk	II	4	I	P	20–50	+
59	<i>Cuculus canorus</i>	kägu	III			P	50–150	(0)
60	<i>Cygnus cygnus</i>	laululuik	II		I	L		
61	<i>Cygnus olor</i>	kühmnokk-luik	III			J		
62	<i>Delichon urbica</i>	räästapääsuke	III			P	100–200	(0)
63	<i>Dendrocopos leucotos</i>	valgeselg-kirjurähn	II	3	I	P	2–6	+
64	<i>Dendrocopos major</i>	suur-kirjurähn	III			P	100–300	0
65	<i>Dendrocopos minor</i>	väike-kirjurähn	III			P	5–15	(0)
66	<i>Dryocopus martius</i>	musträhn	III		I	P	12–20	0
67	<i>Emberiza citrinella</i>	talvike	III			P	100–300	(–)
68	<i>Emberiza schoeniclus</i>	rootsiitsitaja	III			P	20–40	+
69	<i>Erithacus rubecula</i>	punarind	III			P	500–1000	(0)
70	<i>Falco subbuteo</i>	lööpistrik	III			P	3–6	0
71	<i>Falco tinnunculus</i>	tuuletallaja	III	4		L		
72	<i>Ficedula hypoleuca</i>	must-kärbsenäpp	III			P	200–500	(0)
73	<i>Ficedula parva</i>	väike-kärbsenäpp	III		I	P	50–200	(–)
74	<i>Fringilla coelebs</i>	metsvint	III			P	2000–5000	(0)
75	<i>Fringilla montifringilla</i>	põhjavint	III			L, P?	0–3	
76	<i>Fulica atra</i>	lauk				(P)	0–1	
77	<i>Gallinago gallinago</i>	tikutaja				P	15–30	0
78	<i>Gallinula chloropus</i>	taid	III			P	1–2	(+)
79	<i>Garrulus glandarius</i>	pasknäär				P	30–80	+
80	<i>Gavia arctica</i>	järvekaur	II	1	I	J		
81	<i>Glaucidium passerinum</i>	värbkakk	III		I	P	1–3	(0)
82	<i>Grus grus</i>	sookurg	II		I	P	7–12	(+)
83	<i>Hippolais icterina</i>	käosulane	III			P	15–30	0
84	<i>Hirundo rustica</i>	suitsupääsuke	III			P	150–250	(0)
85	<i>Jynx torquilla</i>	väänkael	III			P	5–15	(–)
86	<i>Lanius collurio</i>	punaselg-õgija	III		I	P	20–40	(0)

87	<i>Larus argentatus</i>	hõbekajakas				J		
88	<i>Larus canus</i>	kalakajakas				P	7–10	+
89	<i>Larus ridibundus</i>	naerukajakas				T		
90	<i>Limosa limosa</i>	mustsaba-vigle	III			J		
91	<i>Locustella fluviatilis</i>	jõgi-ritsiklind	III			P	50–100	+
92	<i>Locustella naevia</i>	võsa-ritsiklind	III			P	15–40	(+)
93	<i>Loxia curvirostra</i>	kuuse-käbilind	III			P	0–100	(0)
94	<i>Lullula arborea</i>	nõmmelõoke	III	4	I	P	5–10	(0)
95	<i>Luscinia luscinia</i>	ööbik	III			P	100–150	+
96	<i>Mergus merganser</i>	jääkoskel				J		
97	<i>Mergus serrator</i>	rohukoskel				J		
98	<i>Merops apiaster</i>	mesilasenäpp				J		
99	<i>Milvus migrans</i>	must-harksaba	III	5	I	(T)+		
100	<i>Motacilla alba</i>	linavästri	III			P	100–200	(0)
101	<i>Motacilla flava</i>	hänilane	III			(P)+?	0–2	–
102	<i>Muscicapa striata</i>	hall-kärbsenäpp	III			P	200–300	(0)
103	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	mänsak				P	10–30	+
104	<i>Numenius arquata</i>	suurkoovitaja	III			L		
105	<i>Oenanthe oenanthe</i>	kivitäks	III			P?, L	0–1	
106	<i>Oriolus oriolus</i>	peoleo	III			P	30–90	(0)
107	<i>Pandion haliaetus</i>	kalakotkas	I	3	I	P	5–7	+
108	<i>Parus ater</i>	musttihane	III			P	10–50	(0)
109	<i>Parus caeruleus</i>	sinitihane	III			P	20–70	+
110	<i>Parus cristatus</i>	tutt-tihane	III			P	100–200	(0)
111	<i>Parus major</i>	rasvatihane	III			P	500–1000	(0)
112	<i>Parus montanus</i>	põhjatihane	III			P	100–300	(–)
113	<i>Parus palustris</i>	sootihane	III			P	50–100	(–)
114	<i>Passer domesticus</i>	koduvarblane				P	10–25	(0)
115	<i>Passer montanus</i>	põldvarblane				P	50–150	(0)
116	<i>Perdix perdix</i>	nurmkana				(P)+		–
117	<i>Pernis apivorus</i>	herilaseviu	III		I	P	4–8	0

118	<i>Phalacrocorax carbo</i>	kormoran				J		
119	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	lepalind	III			P	15–30	(0)
120	<i>Phylloscopus collybita</i>	väike-lehelind	III			P	500–1000	(0)
121	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	mets-lehelind	III			P	1000–2000	(0)
122	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	rohe-lehelind	III			P	5–30	(+)
123	<i>Phylloscopus trochilus</i>	salu-lehelind	III			P	500–1500	(0)
124	<i>Pica pica</i>	harakas				P	30–60	+
125	<i>Picoides tridactylus</i>	kolmvarvas-rähn	II	3	I	P	7–15	+
126	<i>Picus canus</i>	hallpea-rähn	III		I	P	5–20	(0)
127	<i>Picus viridis</i>	roherähn	III	4		(P)+?	0–2	–
128	<i>Podiceps cristatus</i>	tuttpütt				P	5–8	(+)
129	<i>Porzana porzana</i>	täpikhuik	II			P	5–10	+
130	<i>Prunella modularis</i>	võsaraat	III			P	200–500	(0)
131	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	leevike	III			P	100–150	(0)
132	<i>Regulus regulus</i>	pöialpoiss	III			P	200–500	(0)
133	<i>Riparia riparia</i>	kaldapääsuke	III			(P)+, T	0–60	–
134	<i>Saxicola rubetra</i>	kadakatäks	III			P	50–100	+
135	<i>Scolopax rusticola</i>	metskurvits				P	50–100	0
136	<i>Sitta europaea</i>	puukoristaja	III			P	50–100	(0)
137	<i>Sterna hirundo</i>	jögitiir	III		I	P	0–3	(0)
138	<i>Streptopelia turtur</i>	turteltuvi	III			P	2–7	0
139	<i>Strix aluco</i>	kodukakk	III			P	3–7	0
140	<i>Strix uralensis</i>	händkakk	III		I	P	7–15	+
141	<i>Sturnus vulgaris</i>	kuldnokk				P	30–100	(–)
142	<i>Sylvia atricapilla</i>	mustpea-põõsalind	III			P	200–500	(0)
143	<i>Sylvia borin</i>	aed-põõsalind	III			P	500–1000	(+)
144	<i>Sylvia communis</i>	pruunselg-põõsalind	III			P	200–500	(+)
145	<i>Sylvia curruca</i>	väike-põõsalind	III			P	15–40	(–?)
146	<i>Sylvia nisoria</i>	vööt-põõsalind	III		I	P	2–5	0
147	<i>Tetrao tetrix</i>	teder			I	P	20–50	(–)
148	<i>Tetrao urogallus</i>	metsis	II	4	I	P	20–35	0

149	<i>Tringa ochropus</i>	metstilder	III			P	20–50	0
150	<i>Troglodytes troglodytes</i>	käblik	III			P	100–200	(0)
151	<i>Turdus iliacus</i>	vainurästas	III			P	150–300	(–?)
152	<i>Turdus merula</i>	musträstas				P	200–400	(+)
153	<i>Turdus philomelos</i>	laulurästas	III			P	500–1000	(0)
154	<i>Turdus pilaris</i>	hallrästas				P	200–400	(–?)
155	<i>Turdus viscivorus</i>	hoburästas	III			P	20–50	(0)
156	<i>Upupa epops</i>	vaenukägu	III	5		J		
157	<i>Vanellus vanellus</i>	kiivitaja	III			P	2–8	0

Lisa 17. Karula rahvuspargi territooriumil registreeritud imetajaliigid

X – harva esinev; **XX** – vähearvukas; **XXX** – esineb keskmise arvukusega; **XXXX** – arvukas; **XXXXX** – väga arvukas; ? – esinemine ebaselge

Nr.	Liiginimetused		KK	EPR	Esinemise ohtrus ja arvukus 1999
	ladina keeles	eesti keeles			
I		suurimetajad			
1	<i>Alces alces</i>	põder			xxxx, 30
2	<i>Canis lupus</i>	hunt			xxx, 3-5
3	<i>Capreolus capreolus</i>	metskits			xxxx, 150
4	<i>Cervus elaphus</i>	punahirv			xx, 5-10
5	<i>Felis lynx</i>	ilves			xxx, 3-5
6	<i>Sus scrofa</i>	metssiga			xxx, 25
7	<i>Ursus arctos</i>	karu			x läbirändaja
II		väikeimetajad			
8	<i>Erinaceus europaeus</i>	siil			xxx
9	<i>Erinaceus concolor</i>	kaelussiil	III		xx
10	<i>Sciurus vulgaris</i>	orav			xxxx
11	<i>Lepus timidus</i>	valgejänes			xxx, 100–120
12	<i>Lepus europaeus</i>	halljänes			xxxx, 100–150
13	<i>Martes martes</i>	metsnugis			xxx, 30–35
14	<i>Mustela putorius</i>	tuhkur			xxxx, 15–20
15	<i>Mustela erminea</i>	kärp	III		xx
16	<i>Mustela nivalis</i>	nirk	III		xx
17	<i>Meles meles</i>	mäger			xxx, 20–25
18	<i>Vulpes vulpes</i>	rebane			xxxxx, 80–100
19	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	kährrik			Xxxxx, 70–100
III		psiimetajad			
20	<i>Apodemus agrarius</i>	juttsehg-hiir			xxx
21	<i>Apodemus flavicollis</i>	kaelushiir			xxxxx
22	<i>Arvicola terrestris</i>	mügi			xxxx
23	<i>Clethrionomys glareolus</i>	tava-leethiir			xxxx
24	<i>Eptesicus nilsonii</i>	põhja-nahkhiir	II		xx
25	<i>Micromys minutus</i>	pisihhiir			xx
26	<i>Microtus agrestis</i>	niidu-uruihiir			xxx
27	<i>Microtus arvalis</i>	põld-uruihiir			xxx
28	<i>Mus musculus</i>	koduhhiir			xxx
29	<i>Myotis dasycnema</i>	tiigilendlane	II	3	x ?
30	<i>Myotis taubentonii</i>	veelendlane	II		xx ?
31	<i>Neomys fodiaens</i>	vesimutt	III		xx
32	<i>Nyctalus noctula</i>	suurvidevlane	II	3	xx
33	<i>Plecotus auritus</i>	suurkõrv	II		xx ?
34	<i>Rattus rattus</i>	kodurott			xxx.
35	<i>Sicista betulina</i>	kasetriibik			x
36	<i>Sorex araneus</i>	mets-karihiir	III		xxxx
37	<i>Sorex minutus</i>	väike-karihiir	III		xx
38	<i>Talpa europea</i>	mutt			xxx
39	<i>Vespertilio nathusi</i>	pargi-nahkhiir	II		xx
IV		poolveelised imetajad			
40	<i>Castor fiber</i>	kobras			xxxx, 130
41	<i>Lutra lutra</i>	saarmas	III	4	xxx, 15–20
42	<i>Mustela vison</i>	mink			xxx, 5–10

Lisa 18. Karula rahvuspargi järvede kalamajanduslik väärtus

X – harva esinev; **XX** – vähearvukas; **XXX** – esineb keskmise arvukusega; **XXXX** – arvukas; **XXXXX** – väga arvukas; ? – esinemine ebaselge

Veekogu ja selle kategooria	Pindala (suurim sügavus)	Kalastatavus	Kalaliik ja ohtrus
Ähijärv – I	*176,2 (5,5)	16	särg xxxxx, ahven xxxx, haug xxx, latikas xxx, koger xxx, linask xxxx, koha xxx, kiisk xxx, roosärg xxx, angerjas xx, luts, hink ?
Savijärv – II	*6,2 (17,6)	0	särg xxxxx, ahven xxxx, haug xxx, koger xxx, linask xxxx, kiisk xxx, luts xx
Kallete järv – II	*7,7 (6,2)	4	särg xxxxx, ahven xxxx, haug xxx, koger xxx, linask xxxx
Kaatsi Mustjärv ja Mudajärv – III	0,5 ja 0,3	0	särg xxxxx, ahven xxxx, haug xxx, koger xxx, linask xxxx
Kaatsi järv – III	2,2	1	särg xxx, ahven xxx, haug xx, koger xxx
Papijärv – III	*2,6	0	särg xxxx, ahven xxx, haug xx, koger xxxx, linask xxxx, hõbekoger xxx, koha x ? –esines 12 aastat tagasi
Õdrejärv – III	*2,7 (9,0)	2	särg xxx, ahven xxx, haug xx, koger xxxx
Viitkäjärv – III	*3,3 (5,5)	1	särg, ahven, haug, koger, hõbekoger, linask
Köstrejärv – II	*10,4 (4,4)	2	särg xxxx, ahven xxx, haug xx, koger xxxx, linask xxxx, hõbekoger xxx, koha x ? –esines 10–12 aastat tagasi
Mikile järv – II	*8,1 (6,3)	8	särg xxxx, roosärg xxx, ahven xxx, haug xx, koger xxxx, linask xxxx, latikas xxx
Rebäsejärv – I II	*4,3 (13,4)	7	särg xxxx, ahven xxx, haug xx, koger xxxx, linask xxxx
Sibulajärv – III	*2,9	1	särg xxxx, ahven xxx, haug xx, koger xxxx, linask xxxx
Küünimõtsa järv – III	*2,7	1	särg xxxx, ahven xxx, haug xx, koger xxx, linask xxx
Kogrejärv – III	0,3	0	koger
Ojajärv – III	0,6	0	koger
Suur Saarjärv – II	10,7 (5,5)	5	särg xxxx, roosärg xxx, ahven xxx, haug xx, koger xxxx, linask xxxx, kiisk xxx, luts xx
Väiku Kaugjärv – III	1,2	0	ei ole teada
Väiku-Saarjärv – II	4,8 (6,1)	0	särg xxxx, roosärg xxx, ahven xxx, haug xx, koger xxxx, linask xxxx, kiisk xxx, luts xx
Kaugjärv – II	7,4	5	särg xxxx, roosärg xxx, latikas xxxx, viidikas xxx, mudamaim xxx, ahven xxx, kiisk xxx, haug xxxx, koger xxxx, linask xxxx
Linnajärv – III	2,8	0	särg, ahven, haug, koger, viidikas?
Konnumäe Põrgujärv – III	0,9	0	ei ole teada
Põrgujärv – III	0,5	0	kalastik puudub
Alakonnu järv – III	3,0	0	haug xxx, särg xxx, ahven xx, koger xxx, linask xx

Ahnejärv – III	3,3	0	koger xxx, ahven xx, haug xx, särg ?
Lajasaare järv – III	2,1 (5,9)	0	koger xxx, linask xxx, ahven xxx, haug xxx, särg xxxx
Kuikli järv – III	3,0	2	koger xxx, linask xx, ahven xx, haug xx, särg xxx
Kuikli Kogrejärv – III	0,5	0	koger xxxx, ahven xx, haug xx, särg xx, linask xx
Taropedäjä (Vihmjärv) – III	2,4	0	koger, <i>vajalikud lisauuringud</i>
Vahejärv – III	1,2	0	koger xxx, särg xx, haug x, ahven x
Peräjärv – III	1,3	1	koger xxxx, särg xxxx, haug xx, ahven xx
Väiku Pehmejärv – III	4,0	5	haug xxx, särg xxxx, ahven xxx, koger xxx, linask xxxx, roosärg xxx
Suur Pehmejärv – II	45,9 (2,5)	4	haug xxx, särg xxxx, ahven xxx, koger xxx, linask xxxx, latikas xxx, roosärg xxx
Ubajärv – II	49 (2,1)	3	haug xxx, särg xxxx, latikas xx, mudamaim xx, ahven xxx, koger xxx, linask x
Pautsjärv – III	2,1	0	koger, <i>teiste liikide esinemist ei teata</i>
Koobassaare (Apja) järv – II	42,6 (4,9)	4	haug xxx, särg xxxx, latikas xx, ahven xxx, koger xxx, linask x, lepamaim xx
Väiku-Apja järv – III	9,0	0	haug xxx, särg xxxx, ahven xxx, koger xxx
Pormeistri järv – III	>10	1	haug xxx, särg xxxx, hõbekoger xxx, ahven xxx, koger xxx, linask x

* Järve kalastatavus on saadud küsitluse teel (Leetmaa, 1999)

Lisa 19. Karula rahvuspargi põllumajanduslikud maad (hektarites) vööndite lõikes

Vöönd	Põld	Looduslik rohumaa
SIHTKAITSEVÖÖND	52,5	69,3
Sh. Patupera		9,2
Rebase	1,3	5,8
Kuikli	9,3	2,0
Tinu–Perakonnu	10,5	12,7
Valgepalo–Apjasoo		3,1
Suur-Apja		0,4
Saarjärve	8,2	4,3
Härma	20,4	24,2
Küünimetsa–Pehmejärve	1,8	6,0
Perajärve	1,0	1,6
PIIRANGUVÖÖND	657,3	1035,2
Sh. Rebasemõisa	153,4	219,7
Karkküla–Kolski	70,3	107,1
Palo	2,2	0,4
Silla		3,3
Koobassaare–Apja	25,5	27
Mähkli–Konruküla	229,9	217,7
Kaika	46,8	325,3
Jõepera	38,7	96,8
Ähijärve	87	22,6
Saera		0,2
Aruküla	0,7	8,7
Järve	2,8	6,4
KOKKU RAHVUSPARGIS	709,8	1104,5

Lisa 20. Maavarad Karula rahvuspargis

Maardla	Maavara üldvaru 1000 m ³	sh. aktiivne tarbevaru	Pindala ha	Keskmine paksus m	Märkused	Vöönd
TURVAS						
Kaugjärve	1940	0	609	0,9-2,8	Varust 0,59 miljonit m ³ on alusturvas ja 1,35 miljonit m ³ kütteturvas	Äestaja soo sihtkaitsevöönd
Köstrejärve	83	0	30	2,3	Kütteturvas Soovitatav looduslik seisund	Rebasemõisa piiranguvöönd
Paluojaosoo	72	0	27	2,8	Kütteturvas Soovitatav looduslik seisund	Pautsjärve loodusreservaat
Koobassaare	202	0	62	0	Kütteturvast 168 000 m ³ ja alusturvast 34 000 m ³	Väike-Apja sihtkaitsevöönd
Väike-Apja	323	0	72	3,4	Kütteturvas	Silla piiranguvöönd
SAPROPEEL						
Köstre	185	0	11,8	3,4		Rebasemõisa piiranguvöönd
Koobassaare	140	0	40,6	3,3		Suur-Apja sihtkaitsevöönd
Ähijärv	1338	0	96,2	2,3		Ähijärve piiranguvöönd
LIIV ja KRUUSLIIV						
Perajärve (liiv)	2250,4	0	19,4	11,6	Kattekihi paksus on 0,3 meetrit. Looduslikul kujul ehitustöödeks ei sobi, saaks kasutada täiteks.	Aruküla piiranguvöönd
Pikasaare (liiv)	765,6	0	6,7	13,2	Kattekihi paksus on 0,2 meetrit. 1994. aastal oli mäeeraldise 4,27 ha piires ehitusliiva aktiivne tarbevaru 482 000 m ³ , sh 333 000 m ³ allpool põhjavee taset.	Kaugjärve sihtkaitsevöönd
Ähijärve (kruusliiv)	6156,6	0	102,1	6,0	Kattekihi paksus on 1,0 meetrit.	Ähijärve piiranguvöönd

Lisa 21. Karula rahvusparki piires asuvad põhjaveepuurkaevud

Passi nr	Maakond	Vald	Kaevu aadress	Kaevu deebit (l/s)	Erideebit (l/s)
333	Valgamaa	Karula	Koobasaare	2,75	0,708763
2123	Valgamaa	Karula	Tätta farm	1,83	0,366
2518	Valgamaa	Karula	Lüllemäe spordibaas	1,66	0,553333
3216	Valgamaa	Karula	Rebasemõisa sigala	2	0,666667
2027	Võrumaa	Antsla	Latika (Raami) noorkarjalaut	3,83	0,9575
	Võrumaa	Antsla	Karula Rahvusparki Ähijärve Õppekeskus		

Lisa 22. Karula rahvusparki utilitaarsed ja mitteutilitaarsed väärtused (Kartau, Pae, Ahas, 2000)

<i>Funktsioon, Maa tüüp</i> <i>Loodav heaolu</i>		Põllumaa	Looduslik rohumaa	Metsamaa	Veekogud	Sood
<i>Ressurssi utilitaarne väärtus</i>	Põllumajandussaaduste tootmine	+	+			
	Puidu tootmine			+		
	Turba kaevandamine					+
	Maavarade kaevandamine	+	+	+	+	+
	Veeressursi kasutamine	+	+	+	+	+
	Marjade, seente ja teiste kõrvalsaaduste korjamine		+	+		+
	Jahindus	+	+	+		+
	Kalandus				+	
<i>Ressurssi mitteutilitaarne väärtus</i>	Kohaliku elanikkonna puhkevõimaluste loomine		+	+	+	+
	Turismipotentsiaali loomine-säilitamine	+	+	+	+	+
	Riigikaitse võime tagamine			+	+	+
	Kultuuri ja hariduse edendamine	+	+	+	+	+
	Teadusuuringuteks võimaluste loomine	+	+	+	+	+
	Elanikkonna rahulolu suurendamine ja identiteedi kujundamine	+	+	+	+	+
	Maastiku ajaloolise struktuuri säilitamine	+	+	+	+	+
	Saaste neutraliseerimine looduse poolt (vee ja õhuringluse tagamine ning puhastamine)		+	+		+
	Kliima kujundamine (vee ja õhuringe tagamine)			+		+
	Bioloogiline mitmekesisuse säilitamine		+	+	+	+
	Tulevikuväärtused	+	+	+	+	+

* kui maapõues leidub kasutusväärtusega maavara või põhjavett

Lisa 23. Karula Rahvusparki kaitsekorra tulenev tulu ja kulu ressursi kasutamisele (Kartau, Pae, Ahas, 2000)

Ressursi liik	Tulu	Kulu
Maavarad ja põhjavesi	Tagatakse maavarade ja põhjaveevaru säilimine, maastike püsimine ja "konkureerivate" ressursside – näiteks marjad soodes (turbamaardlad) – säilimine.	Käesoleval ajal on majanduslikuks kuluks vaid RP režiimist tulenev liiva ja kruusliiva kaevandamise piirang. Kulu suurus (kokku Antsla ja Karula vallale) umbes 0,3 miljonit krooni aastas.
Põllumajandusmaa	Tänu Karula kaubamärgile on head eeldused nišikaupade (mesi, ravimtaimed, ökopõllumajandus jm.) tootmiseks ja turustamiseks.	Kaitserežiim ei sea põllumajanduslikule tegevusele reaalseid piiranguid.
Mets/puit	Tagatakse pikaajaline rentaabel puidutootmine, säilitatakse mitmekesised metsad ja ökoloogilised väärtused. Mitmekesised ja ökoloogiliselt rikkad metsad on kasvava turismipotentsiaali eelduseks.	Otsene rahaline kahju väiksemast raiemahust kuni 4,5 miljonit krooni aastas.
Metsade kõrvalkasutus (marjad-seened)	Säilitatakse kõrvalsaaduste kõrge tootlikus (piiranguvööndi metsades ja märgaladel) ja tagatakse kõrvalsaaduste taastumise kaitse rangelt kaitstavatel aladel. Kõrvalsaaduste väärtus <i>ca</i> 0,48 miljonit krooni aastas.	Puudub
Jahindus-kalandus	Säilib hea jahi- ja kalaressurss, mis puhke- ja turismimajanduse kaudu võimaldab olulist majanduslikku kasu.	Otsesest kahju pole, kuna ka range kaitserežiimiga alad, kus otsene jahindus ja kalandustegevus puudub, funktsioneerivad ressursi taastootjatena.
Üldökoloogilised ja bioloogilised väärtused	Toetatakse vee- ja õhuringe funktsioneerimist ja bioloogilise mitmekesisuse säilimist.	Puudub
Turism ja puhkemajandus	Metsade, maastike jt. väärtuste säilitamise läbi tagatakse rohkete ujumis- ja telkimiskohtade ning loodusobjektide ja huviväärtuste säilimine ning võimalus puhkemajanduse ja turismi arendamiseks. Külastajaid aastas <i>ca</i> 30 000. Heaolu tootlikkus <i>ca</i> 3 miljonit krooni aastas (100 krooni/külustus)	Kulud seisnevad turismi ja puhkemajandust toetavate objektide rajamises ja hooldamises. Orienteeruv maksumus <i>ca</i> 100 000 krooni aastas.