



Kasti maastikukaitseala, Kasti lahe hoiuala ja Tulpe merikotka püsielupaiga kaitsekorralduskava aastateks 2012-2021



KESKKONNAAMET



Euroopa Liit
Euroopa
Regionaalarengu Fond



Eesti tuleviku heaks

Sisukord

Sissejuhatus	4
1. Kaitsekorralduskavaga hõlmatava ala üldiseloomustus	6
1.1. Asend	6
1.2. Kaitse-eesmärgid ja kaitsekord	7
1.3. Maakasutus	8
1.4. Huvigrupid	10
2. Kaitsekorralduskavaga hõlmatava ala väärtused	11
2.1. Bioloogilised väärtused	11
2.1.1. Elupaigatüübid	11
2.1.1.1. Liivased ja mudased pagurannad	12
2.1.1.2. Rannikulõukad	12
2.1.1.3. Karid	13
2.1.1.4. Väikesaared ja laiud	13
2.1.1.5. Rannaniidud	13
2.1.1.6. Puiskarjamaad	13
2.1.1.7. Kadastikud	13
2.1.1.8. Lood	14
2.1.1.9. Lubjarikkal mullal kuivad niidud ja sinihelmikakooslused	14
2.1.1.10. Puisniidud	14
2.1.1.11. Vanad looduspõõsad	14
2.1.1.12. Soostuvad ja soolehtmetsad	15
2.1.2. Liigid	15
2.1.2.1. Linnud	15
2.1.2.2. Taimed	19
2.2. Maastikulised ja rekreatiivsed väärtused	21
2.2.1. Pärandkultuurimaastik	21
2.2.2. Tirbi säär	22
3. Kaitse-eesmärkide saavutamist mõjutavad tegurid ja vajalikud meetmed	23
3.1. Bioloogiliste väärtuste kaitseks vajalikud meetmed	23
3.1.1. Elupaigatüübid	23
3.1.1.1. Liivased ja mudased pagurannad	23
3.1.1.2. Rannikulõukad	23
3.1.1.3. Karid	23
3.1.1.4. Väikesaared ja laiud	24
3.1.1.5. Rannaniidud	24
3.1.1.6. Puiskarjamaad	25
3.1.1.7. Kadastikud	25
3.1.1.8. Lood	25
3.1.1.9. Lubjarikkal mullal kuivad niidud ja sinihelmikakooslused	26
3.1.1.10. Puisniidud	26
3.1.1.11. Vanad looduspõõsad	27
3.1.1.12. Soostuvad ja soolehtmetsad	27

3.1.2.	Liigid	27
3.1.2.1.	Linnud.....	27
3.1.2.2.	Taimed	30
3.1.3.	Pool-looduslike koosluste hooldamine	31
3.2.	Maastikuliste ja rekreatiivsete väärtuste tõstmiseks vajalikud meetmed	32
3.3.	Inventuurid, seired ja uuringud.....	34
3.4	Kokkuvõte kaitstavate alade väärtustest, ohuteguritest ja meetmetest.....	34
4.	Tegevuskava	42
5.	Tulemuslikkuse hindamine.....	45
Lisad	50
Lisa 1.	Kaitse-eeskirjad	51
Lisa 2.	Elupaigatüüpide hooldus- ja taastamistöde kaart.	58
Lisa 3.	Kaitsekorralduskavaga planeeritavate tegevuste kaart.	59

Sissejuhatus

Kasti maastikukaitseala (edaspidi maastikukaitseala), Kasti lahe hoiuala (edaspidi hoiuala) ja Tulpe merikotka püsielupaik (edaspidi püsielupaik) asuvad Saaremaa lõunarannikul kokku 3939 hektaril, sellest 68 % on mere all ja 32 % maismaal. Nii maastikukaitseala, hoiuala kui ka püsielupaik kuuluvad Kasti lahe loodus- ja linnuala koosseisu.

Kaitsekorralduskava (edaspidi lühendina KKK) alale varem koostatud ei ole. KKK eesmärk on selgitada KKK-ga hõlmatud piirkonna bioloogilised ja maastikulised väärtused, vastavalt väärtustele täpsustada kaitse-eesmärke, selgitada mõjutegurid ja leida meetmed kaitse-eesmärkide saavutamiseks. KKK juurde kuulub tegevuskava järgmiseks 10 aastaks koos eelarvega.

Käesoleva kaitsekorralduskava eesmärk on:

- Anda lühike ülevaade kaitstavatest aladest - nende kaitsekorrast, kaitse-eesmärkidest, rahvusvahelisest staatusest, maakasutusest, huvigruppidest ning alal läbiviidavast riiklikust seirest;
- Analüüsida ala eesmärke ning anda hinnang iga põhiväärtuseks oleva liigi, elupaiga vm väärtuse seisundile;
- Arvestades alale seatud eesmärke määrata mõõdetavad kaitse-eesmärgid ja kaitsekorralduse oodatavad tulemused kaitsekorraldusperioodi lõpuks ning 30 aasta perspektiivis;
- Anda ülevaade peamistest väärtusi mõjutavatest tegevustest, kirjeldada kaitseks vajalikke meetmeid koos oodatavate tulemustega;
- Määrata põhiväärtuste säilimisele, taastamisele ja tutvustamisele suunatud kaitsekorralduslike tegevuste elluviimise plaan koos tööde mahu, koha, ulatuse kirjelduse ja orienteeruva maksumusega;
- Luua alusdokument kaitstavate alade kaitsekorralduslike tööde elluviimiseks ja rahastamiseks.

Kasti maastikukaitseala, Kasti lahe hoiuala ja Tulpe merikotka püsielupaiga põhiväärtuseks on pool-looduslikud kooslused (rannaniidud, puiskarjamaad, puisniidud, lood, kadastikud), mida on inventeeritud ligi poolel maastikukaitseala ja hoiuala maismaaterritooriumist. Praegu

hooldatakse neist umbes kolmandikku. KKK põhirõhk on suunatud pool-looduslike koosluste hooldamise ja taastamise jätkumisele ning laiendamisele koostöös põllumajandusettevõtjate ja maaomanikega. KKK tegevuskava koostamisel on seatud prioriteediks pool-looduslike koosluste hooldamine ja taastamine, et säilitada nende pindala ja esinduslikkus vähemalt praegusel tasemel. See tagab ka väärtuslike linnu- ja taimeliikide soodsa seisundi ning Lõuna-Saaremaale iseloomuliku maastikupildi. Tegevuste efektiivsuse hindamiseks on vajalik linnustiku ja soontaimede seire jätkamine.

Loodusõppe ja puhkemajanduslikud tegevused on Kasti maastikukaitseala ja Kasti lahe hoiuala puhul väiksema prioriteediga ja kaitse-eesmärkide saavutamisele pigem kaudse mõjuga. Kasti maastikukaitseala, Kasti lahe hoiuala ja Tulpe merikotka püsielupaiga baasil on otstarbekas moodustada ühtne looduskaitseala, kuna maastikukaitseala funktsioonide täitmiseks on Kasti maastikukaitseala liialt väike ja võrreldes teiste Lõuna-Saaremaa kaitsealadega väheesinduslik.

KKK tulemuslikkust hinnatakse vähemalt kord kaitsekorraldusperioodi jooksul ala(de) valitseja poolt. Tulemuslikkuse hindamisel analüüsitakse, kas KKK-s ettenähtud tegevused on ellu viidud ning kui efektiivselt need aitasid kaasa kaitse-eesmärkide saavutamisele. Tulemuslikkust hinnatakse väärtuste, koosluste ja liikide seisundi põhjal.

Kava koostamist koordineeris Keskkonnaameti Hiiu-Lääne-Saare regiooni kaitse planeerimise spetsialist Kadri Paomees (tel: 53436313, e-post: kadri.paomees@keskkonnaamet.ee).

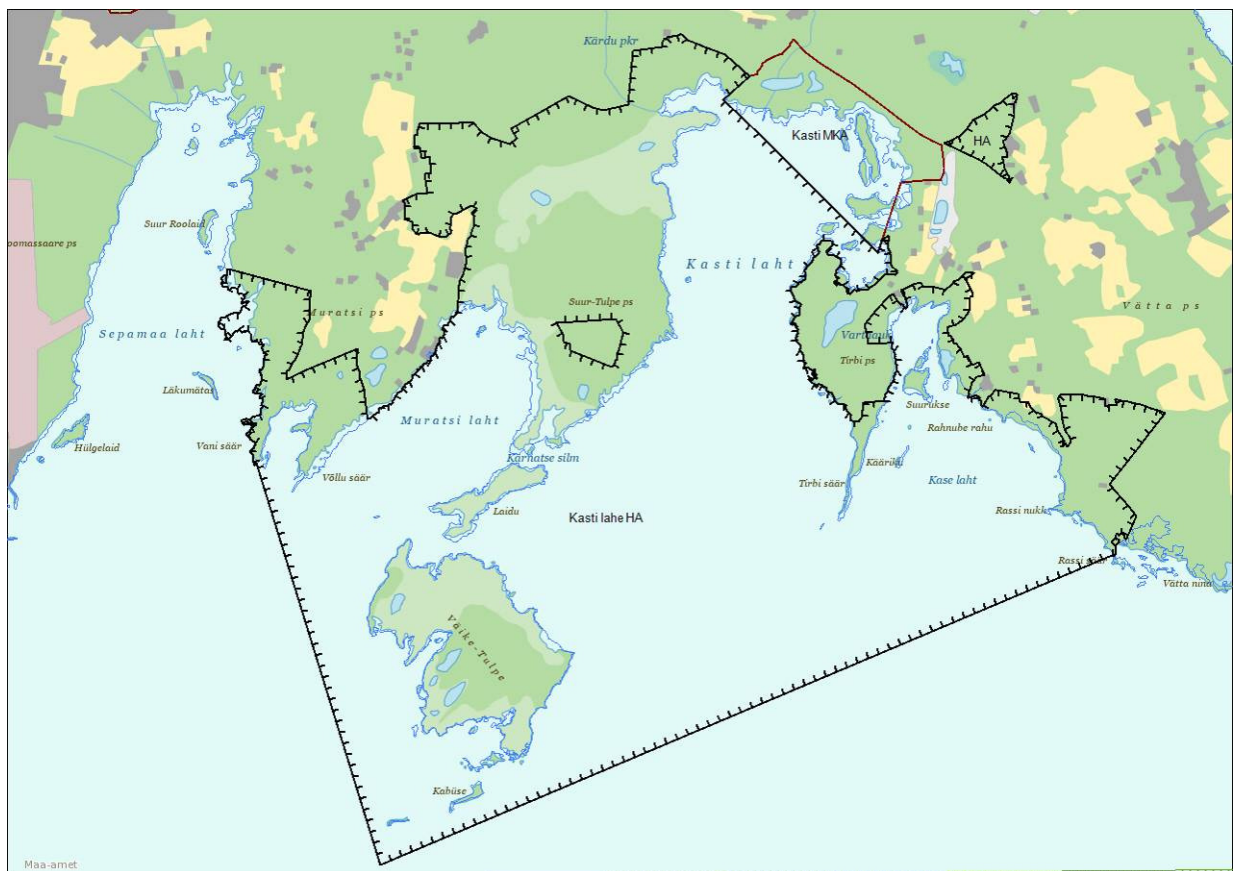
Kava koostas Consultare OÜ. Töörühma kuulusid Kristo Kiiker, Meeli Mesipuu, Fred Peetersoo, Tiina Kiiker.

Kaitsekorralduskava kaasamiskoosolek toimus 17.08.2010 Vaivere Seltsimajas.

1. Kaitsekorralduskavaga hõlmatava ala üldiseloomustus

1.1. Asend

Kasti maastikukaitseala, Kasti lahe hoiuala ja Tulpe merikotka püsielupaik (edaspidi koos ka kaitstavad alad) hõlmavad Muratsi, Kasti ja Kase lahe ranniku- ja veela ning selles asuvad väikesaared. Suuremad saared on Väike-Tulpe, Suurukse, Kääriku, Laidu ja Kabüse. Muratsi, Kasti ja Kase laht on madalad (sügavus keskmiselt 2 m) ja liigestatud rannajoonega, suuremad poolsaared on Suur-Tulpe (rahvasuus tuntud ka kui Vaivere saar) ja Tirbi.



Joonis 1. Kasti maastikukaitseala, Kasti lahe hoiuala ja Tulpe merikotka püsielupaiga asend.

Administratiivselt asuvad kaitstavad alad Kaarma valla Muratsi ja Kasti küla ning Pihla valla Laheküla, Ennu ja Vanamõisa küla territooriumil. Ajalooliselt on piirkond jagunenud Muratsi ja Kasti mõisa vahel. Asustusstruktuur on hajus, mereäärseid alasid on kasutatud peamiselt põllumajanduslikel eesmärkidel.

1.2. Kaitse-eesmärgid ja kaitsekord

Kasti maastikukaitseala võeti kaitse alla Lõuna-Saaremaa pärandkultuurmaastiku, rannaniitude ja haruldaste taimeliikide kaitseks¹. Maastikukaitseala maa- ja mereala kuulub piiranguvööndisse.

Kasti lahe hoiuala kaitse-eesmärk² on nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüüpide – veealuste liivamadalate (1110), laiade madalate lahtede (1160), väikesaarte ning laidude (1620), rannaniitude (1630*), kadastike (5130), lubjarikkal mullal kuivade niitude (6210*), loodude (6280*), sinihelmikakoosluste (6410), puisniitude (6530*), vanade loodusmetsade (9010*), puiskarjamaade (9070), soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080*) ja nõukogu direktiivi 79/409/EMÜ I lisas nimetatud linnuliikide ning I lisas nimetatud rändlinnuliikide elupaikade kaitse. Linnuliigid, kelle elupaiku kaitstakse, on: sarvikpütt (*Podiceps auritus*), hüüp (*Botaurus stellaris*), kühmnokk-luik (*Cygnus olor*), väikeluik (*Cygnus columbianus bewickii*), laululuik (*Cygnus cygnus*), hallhani (*Anser anser*), valgepõsk-lagle (*Branta leucopsis*), ristpart (*Tadorna tadorna*), viupart (*Anas penelope*), rääkspart (*Anas strepera*), piilpart (*Anas crecca*), sinikael-part (*Anas platyrhynchos*), soopart (*Anas acuta*), rägapart (*Anas querquedula*), luitsnokk-part (*Anas clypeata*), tuttvart (*Aythya fuligula*), merivart (*Aythya marila*), jääkoskel (*Mergus merganser*), roo-loorkull (*Circus aeruginosus*), hiireviu (*Buteo buteo*), rooruik (*Rallus aquaticus*), täpikhuik (*Porzana porzana*), sookurg (*Grus grus*), liivatüll (*Charadrius hiaticula*), kiivitaja (*Vanellus vanellus*), niidurüdi (*Calidris alpina schinzii*), tundrarüdi (*Calidris alpina alpina*), suurkoovitaja (*Numenius arquata*), tumetilder (*Tringa erythropus*), punajalg-tilder (*Tringa totanus*), heletilder (*Tringa nebularia*), naerukajakas (*Larus ridibundus*), kalakajakas (*Larus canus*), tõmmukajakas (*Larus fuscus*), räusktiir (*Sterna caspia*), jõgitiir (*Sterna hirundo*), sooräts (*Asio flammeus*), musträhn (*Dryocopus martius*) ja rästas-roolind (*Acrocephalus arundinaceus*).

Looduskaitseeaduse paragrahv 32 kohaselt on hoiualal keelatud nende elupaikade ja kasvukohtade hävitamine ja kahjustamine, mille kaitseks hoiuala moodustati ning kaitstavate liikide oluline häirimine, samuti tegevus, mis seab ohtu elupaikade, kasvukohtade ja kaitstavate

¹ Kasti maastikukaitseala kaitse alla võtmine ja Kasti maastikukaitseala kaitse-eeskiri. Vabariigi Valitsuse 27. juuli 2000. a määrus nr 251.

² Hoiualade kaitse alla võtmine Saare maakonnas. Vabariigi Valitsuse 27. juuli 2006. a määrus nr 176.

liikide soodsa seisundi. Samuti on hoiualal keelatud metsaraie, kui see võib rikkuda kaitstava elupaiga struktuuri ja funktsioone ning ohustada elupaigale tüüpiliste liikide säilimist.

Hoiualal kavandatava tegevuse mõju elupaikade ja liikide seisundile hinnatakse keskkonnamõju (eel)hindamise käigus.

Kasti lahe linnuala kaitse-eesmärgiks on kaitsta järgmisi liike: rägapart (*Anas querquedula*), rääkspart (*Anas strepera*), hallhani e roohani (*Anser anser*), valgepõsk-lagle (*Branta leucopsis*), sõtkas (*Bucephala clangula*), väikeluik (*Cygnus columbianus bewickii*), sookurg (*Grus grus*) ja merikotkas (*Haliaeetus albicilla*).

Kasti lahe loodusala eesmärk on kaitsta järgmisi elupaigatüüpe: veealused liivamadald (1110), liivased ja mudased pagurannad (1140), rannikulõukad (*1150), laiad madald lahed (1160), karid (1170), väikesaared ning laiud (1620), rannaniidud (*1630), kadastikud (5130), kuivad niidud lubjarikkal mullal (*olulised orhideede kasvualad – 6210), lood (alvarid – *6280), sinihelmikakooslused (6410), puisniidud (*6530), vanad loodusmetsad (*9010), puiskarjamaad (9070) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080).

1.3. Maakasutus

Kaitstavate alade maismaaterritooriumist on katastrisihtotstarbelt ca 45%-ga ülekaalus nn muu otstarbega kõlvikud (pms roostikud), järgneb metsamaa 27%-ga ja rohumaa 18%-ga.

Maastikukaitsealast on maakatastrisse kantud ja eraomanduses 31,5 ha ehk ca 30% (tabel 1), ülejäänud maastikukaitseala territooriumist on nn jätkuvalt riigi omandis olev maa ja maareformi käigus õigusjärgsetele omanikele kompenseeritud. Maastikukaitseala piires on kuue kinnistu 9 katastriüksust, katastriüksuse keskmine suurus on vaid 3,5 ha.

Hoiualal on maakatastris registreeritud 866,4 ha ehk ca 75% maast (tabel 1), ülejäänud on jätkuvalt riigi omandis olev maa, mis osaliselt on kasutusele antud kasutusvalduse lepingutega. Kokku on hoiualal 180 katastriüksust, mis teeb katastriüksuse keskmiseks suuruseks vaid 4,8 ha. See tähendab, et maaomand hoiualal on väga killustatud. Koosluste hooldamine ja taastamine eeldab aga kokkuleppeid maaomanikega.

Tulpe merikotka püsielupaigas on maakatastrisse kantud 20 ha. Kokku on püsielupaigas kinnistuid 6, mis teeb katastriüksuse keskmiseks suuruseks vaid 3,3 ha.

Tabel 1. Kasti maastikukaitseala ja Kasti lahe hoiuala maakasutus.

	Kogupindala (ha)	Maismaaosa pindala (ha)	Maakatastrisse kantud maa (ha)	Katastriüksuste arv	Katastriüksuse keskmine suurus (ha)
Kasti maastiku- kaitseala	193,7	109,8	31,5	9	3,5
Kasti lahe hoiuala	3726,4	1162,9	866,4	180	4,8
Tulpe merikotka püsielupaik	20	20	20	6	3,3
Kokku	3940,1	1292,7	917,9	195	4,71

Kaitstavate alade territoorium ei ole ajalooliselt olnud asustatud, vaid siin on olnud külade heina- ja karjamaad. Praegu on hoiuala piires üks elamu – Rassi katastriüksus Ennu külas. Selliseid katastriüksusi, mille hoonestatud osa jääb väljapoole maastikukaitseala või hoiuala piire, on rohkem. Enamasti on tegemist peale 1990-ndat aastat rajatud hoonetega. 1980. aastatel jagati Muratsi, Kasti, Laheküla ja Ennu külla ehituskrunte peamiselt suvilate ehituseks ja ka 1990-ndatel oli see populaarne ehituspiirkond. Seetõttu on piirkonnas suhteliselt vähe põliselanikke. Praeguseks on mereäärsed ehitusvõimalused suuresti kasutatud. Suurim ja kiiresti kasvav küla on Muratsi (152 elanikku 01.01.2010 seisuga), teised külad on väiksemad – Kasti küla 32, Ennu küla 14 ja Laheküla küla 13 elanikuga.

Maastikukaitseala piirneb endise Vanamõisa kruusakarjääriga, kuhu on kujunenud tehisjärv ja mis osaliselt on Pihntla valla omandis avaliku puhkealana.

Hoiuala Pihntla valla territooriumile jäävas osas kehtib Pihntla valla rannikualade üldplaneering (kehtestatud 13.10.2005). Üldplaneeringus on Tirbi poolsaare lõunaosa (piiriks on poolsaart kirde-edelasuunaliselt läbiv tee) reserveeritud elamumaaks. Samas ulatuses on vähendatud ranna ehituskeeluvööndit 100 meetrini. Kaarma valla territooriumile jäävas osas kehtestatud üldplaneering puudub.

1.4. Huvigrupid

- Maaomanikud – kokku ca 100-130 erinevat maaomanikku, kes on huvitatud oma maa kasutamisest.
- Kohalikud elanikud – Muratsi külaselts, MTÜ Muratsi Sadam, Ennu külaselts.
- Keskkonnaamet – kaitse- ja hoiualade valitseja ning kaitsekorraldaja.
- Jahimehed – KKK-ga hõlmata ala jaguneb kahe jahipiirkonna – Laugi ja Pihla vahel, mida vastavalt majandavad Laugi ja Pihla Jahiselts.
- Kalastajad – Muratsi ja Kasti laht on kalastuspaigaks peamiselt kohalikele elanikele, Muratsi sadamast on regulaarseid merel käijaid kümnekond, lisaks on lautrikohad ka Tirbi poolsaarel.
- Puhkajad, loodushuvilised – Kasti maastikukaitseala ja Kasti lahe hoiuala pakuvad huvi peamiselt (harrastus)ornitoloogidele, suvel ka juhuslikele puhkajatele. Peamised supluskohad on Muratsi sadama juures ja Tirbi säärel.
- Kohalikud omavalitsused – huvitatud oma territooriumi tasakaalustatud arengust ja elanike heast käekäigust.
- Põllumajandustootjad – huvitatud karjatamisest ja toetustest.
- RMK – riigimetsade majandaja ja puhkemajanduse korraldaja, Kasti maastikukaitsealal ja hoiualal hetkel RMK puhkerajatisi ei ole. Kaitstavate objektide tähistuse tagamine ja riigimaal olevate loodusväärtuste soodsa seisundi tagamine.

2. Kaitsekorralduskavaga hõlmatava ala väärtused

2.1. Bioloogilised väärtused

2.1.1. Elupaigatüübid

Loodusdirektiivi eesmärgiks on kaitsta biotoope mitte ainult kui teatud looma- ja taimeliikide elupaiku/kasvukohti, vaid kui omaette väärtust. Oluliseks peetakse elupaigatüüpe³, mis on oma loodusliku levila piires kadumisohtu, mille levila on piiratud või mis silmapaistvalt esindavad elupaikade tüüpilisi omadusi vähemalt ühes biogeograafilises piirkonnas.

Esmatähtsate elupaigatüüpide hulka kuuluvad need, mille kaitse tagamiseks on Euroopa Liidul eriline vastutus seoses sellega, et suur osa antud elupaikade levilast paikneb liikmesriikide territooriumil.

Kaitstavate alade maismaaterritooriumist on Keskkonnaameti 2010. a andmetel inventeeritud elupaigatüüpe vaid ligikaudu poole ulatuses (tabel 2). Teise poole moodustavad nn 0-elupaigad, mis on hoiuala koosseisu arvatud selle terviklikkuse tagamiseks. Valdavalt on tegemist roostikega, mis on tekkinud rannaniitude ja rannajärvede kinnikasvamisel.

Tabel 2. Inventeeritud elupaigatüübid maastikukaitsealal ja hoiualal.

Elupaigatüüp ⁴	Inventeeritud ⁵ pindala (ha)	Katvus ⁶ (%)	Katvus (ha)	Esinduslikkus ⁷	Märkused
liivased ja mudased pagurannad (1140)	88	1,1	43,3	B	
rannikulõukad (1150*)	99	1,2	47,3	B	
karid (1170)	48	1,3	51,2	A	

³ Looduslik või pool-looduslik maismaa- või veeala, mis on eristatav teistest oma geograafiliste, abiootiliste või biootiliste omaduste poolest.

⁴ Täpniga on märgitud esmatähtsad elupaigad

⁵ Keskkonnaameti andmed.

⁶ Vastavalt loodusala standardsele andmevormile

⁷ Loodusliku elupaigatüübi esinduslikkuse aste antud alal. A: väga esinduslik, B: esinduslik, C: keskmine, kuid veel arvestatav esinduslikkus.

Elupaigatüüp ⁴	Inventeeritud ⁵ pindala (ha)	Katvus ⁶ (%)	Katvus (ha)	Esinduslikkus ⁷	Märkused
rannaniidud (1630*)	165	4,4	174	B	Võimalik taastada 0-elupaikade arvelt.
puiskarjamaad (9070)	144	4,2	166	A	Tuleb muuta Natura eesmärke.
kadastikud (5130)	96	3,2	127	B	Tuleb muuta Natura eesmärke.
lood (6280*)	69	2,5	99	C	Tuleb muuta Natura eesmärke. Võimalik taastada kadastike arvelt.
puisniidud (6530*)	65	1,7	67	A	
väikesaared ning laiud (1620)	44	1,1	44	A	
vanad loodusmetsad (9010*)	14	0,4	16	A	Tuleb muuta Natura eesmärke.
soostuvad ja soolehtmetsad (9080*)	1,8	0,7	28	C	Tuleb muuta Natura eesmärke.
lubjarikkal mullal kuivad niidud (6210*)	1,5	0,04	1,6	B	
sinihelmika- kooslused (6410)	2	0,001	0,04	C	

Kuna mitmete elupaigatüüpide puhul on eesmärgiks seatud suuremad pindalad, kui tegelikkuses on alal inventeeritud, siis tuleb muuta Natura standardandmebaasi eesmärke.

2.1.1.1.Liivased ja mudased pagurannad

Liivased ja mudased pagurannad paiknevad peamiselt Kase (Kasse) lahe piirkonnas. Elupaik on oluline nii veetaimede, selgrootute, kalade, veelindude kui kurvitsate seisukohalt. Tegemist on lindude jaoks olulise peatus- ning toitumiskohaga.

2.1.1.2.Rannikulõukad

Rannikulõukad paiknevad peamiselt Kase (Kasse) lahe piirkonnas. Sellest elupaigast on oluliselt sõltuvad veetaimed, selgrootud, kalad, pesitsevad ja läbirändavad veelinnud.

2.1.1.3. Karid

Karid paiknevad Kasti lahe hoiuala mereosa lõunaosas kitsa ribana. Elupaik on oluline veelindude peatuspaigana.

2.1.1.4. Väikesaared ja laiud

Laidusid on enim suurima saare – Väike-Tulpe ümber, aga ka Kasti lahes. Pindalalt suurimad on Laidu (28 ha) ja Suurukse (7 ha). Linnukaitselisest aspektist on olulisemaid Tirbi sääre kõrval olev Kääriku (0,6 ha). Lisaks neile on kümnekond väiksemat laidu, kus kujunemas primaarsed kooslused või laiutab roostik.

2.1.1.5. Rannaniidud

Rannaniidud on KKK-ga hõlmatud ala põhiväärtusi. Suurim rannaniit on Muratsi poolsaare tipus, ca 57 ha, mis vaatamata vähesele karjatamisele on veel soodsas seisundis ning valgepõsklaglede rändepeatus- ja toitumisala. Kasti lahe äärsele piirkonnale on iseloomulik suhteliselt suur fragmenteerumine, nii on ka rannaniidud väikesepindalised, enamasti alla 15 ha. Esinduslikumad rannaniidud on maastikukaitseala piires, kus neid ka karjatatakse. Suuremad massiivid on veel Kasti lahe põhjasopis ja Suur-Tulpe lõunarannal. Paljud väiksemad rannaniitude fragmendid on kasutusest väljas, rannaniitudele iseloomulikud ja kõrgema looduskaitse väärtusega taimekooslused on kadumas ning peale tungimas roostik.

2.1.1.6. Puiskarjamaad

Suur puiskarjamaa massiiv asub Suur-Tulpe poolsaarel. Tegemist on 60-120 aastase männi enamusega metsaga, mis puiskarjamaaks on kujunenud tänu järjepidevale karjatamisele viimasel seitsmel aastal. Ka praegu karjatatakse alal veiseid. Samasugune kooslus on ka Väike-Tulpe saarel, kus enne 1990-ndat aastat Kaarma kolhoos karjatas veiseid ja lambaid.

2.1.1.7. Kadastikud

Kadastikke on väiksemate fraktsioonidena maastikukaitseala piires ja sellest loodes, Tirbi säärel, Suur-Tulpel. Väärtuslikumad kadastikud on Muratsi poolsaare lõunaosas, kus veel hiljuti on karjatatud ning kadastiku ilme ja liigirikkus säilinud. Tirbi säärel seevastu on kadastik muutunud ülitihedaks ja alustaimestik on hõre ja liigivaene, kuna valgusolud on kehvad.

2.1.1.8. Lood

Hoiualal on kaks suuremat loopealset – kagunurgas Ennu külas ja lahustükil Vanamõisa külas. Ennu külas on väikesel osal loopealsest ka karjatatud, osa loopealsest on aga 2009 inventuuriga⁸ kadastikuks tunnistatud. Kui karjatamist ei laiendata, suureneb kadastike osa loodude arvelt ilmselt veelgi.

2.1.1.9. Lubjarikkal mullal kuivad niidud ja sinihelmikakooslused

Mõlemad elupaigatüübid esinevad väga väikeses ulatuses hoiuala põhjaosas. Aruniidul toimub karjatamine, sinihelmikakooslusel hooldus hetkel puudub.

2.1.1.10. Puisniidud

Suur puisniidumassiiv, millest hoiuala koosseisu on haaratud vaid osa, asub Muratsi külas. Puistu moodustavad lehtpuud, mille seas ka ligi 100-aastased tammed. Arvestades fakti, et Eesti looduslikest tammikutest kasvab ligi kaks kolmandikku Saaremaal, on tegemist antud piirkonnale tüüpiliste, kuid Eesti kontekstis haruldaste kooslustega. Nii oma tüüpilisuse kui haruldasuse tõttu on Muratsi puisniit esinduslik ja väärtuslik ning väärib hooldamist.

2.1.1.11. Vanad loodusmetsad

Vanad loodusmetsad paiknevad Väike-Tulpel, tegemist on vana ja huvitava männimetsaga. See väga laia mahuga elupaigatüüp, mida mujal Euroopas on hakatud nimetama läänetaigaks, hõlmab eeskätt puutumatu või vähese inimõjuga vanu metsi, aga ka looduslikult uenenud hiljutisi põlendikke katvaid nooremaid puistuid. Vanades loodusmetsades leiavad elupaiga paljud ohustatud liigid, eriti samblad, samblikud, seened ja selgrootud loomad.

⁸ Keskkonnaameti andmed

2.1.1.12. Soostuvad ja soolehtmetsad

Soostuvad ja soolehtmetsad paiknevad peamiselt hoiuala põhjaosas. Laiamahuline elupaigatüüp, millesse kuuluvad nii meie soostuvad metsad, (päris) madalsoometsad kui ka lodumetsad. Kõik need kasvavad tasasel maal, laugetes nõgudes või nõlvade jalamil, kus põhjavesi on maapinna lähedal. Põhjavee tase on muutlik: kevaditi on see kõrge, ulatudes tihti maapinnale, suvel langeb sügavamale.

2.1.2. Liigid

2.1.2.1. Linnud

Hoiuala kaitse-eesmärgidena on nimetatud 39 linnuliigi elupaiga kaitse (tabel 3). Neist väärtuslikumad on sarvikpütt (*Podiceps auritus*), hüüp (*Botaurus stellaris*), väikeluik (*Cygnus columbianus bewickii*), laululuik (*Cygnus cygnus*), valgepõsk-lagle (*Branta leucopsis*), roolorkull (*Circus aeruginosus*), täpikhuik (*Porzana porzana*), sookurg (*Grus grus*), niidurüdi (*Calidris alpina schinzii*), räusktiir (*Sterna caspia*), jõgitiir (*Sterna hirundo*) ja sooräts (*Asio flammeus*). Kõik need on mere ja rannikuelupaikadega seotud liigid, mis on Eestis kaitsekorralduslikult olulised⁹, kuuluvad Linnudirektiivi I lisasse ja omavad Eestis kaitsestaatust. Lisaks kaitse-eesmärgidena nimetatutele vastavad samadele kriteeriumitele ka merikotkas (*Haliaeetus albicilla*) (3 püsielupaika), vööt-põõsalind (*Sylvia nisoria*) (18 paari), randtiir (*Sterna paradisaea*) (6), punaselg-õgija (*Lanius collurio*) (12), nõmmelõoke (*Lullula arborea*) (1) ja väike-kärbsenäpp (*Ficedula parva*) (1).

Tabel 3. Hoiuala ja Natura ala kaitse-eesmärgidena nimetatud linnuliigid.

Linnuliik	HA eesmärk	Natura eesmärk	Arvukus ¹⁰	Kaitse-kategooria	KKK oluline liik Eestis	LD I lisa liik	Eesmärk
sarvikpütt (<i>Podiceps auritus</i>)	X		teadmata	II	X	X	Arvukus teada, liik on

⁹Kaitsekorralduslikult olulised linnuliigid Eestis. Eesti Ornitoloogiaühing, 2001.

¹⁰Andmed: Euroopa Liidu tähtsusega linnualad Eestis, EOÜ 2003, EELIS, Mati Martinson.

Linnuliik	HA eesmärk	Natura eesmärk	Arvukus ¹⁰	Kaitse-kategooria	KKK oluline liik Eestis	LD I lisa liik	Eesmärk
							esindatud
hüüp (<i>Botaurus stellaris</i>)	X		teadmata	II	X	X	Arvukus teada, liik on esindatud
kühmnokk-luik (<i>Cygnus olor</i>)	X		teadmata		X		Arvukus teada, liik on esindatud
väkeluik (<i>Cygnus columbianus bewickii</i>)	X	X	100 i	II	X	X	Arvukus pole vähenenud
lauluuik (<i>Cygnus cygnus</i>)	X		teadmata	II	X	X	Arvukus teada, liik on esindatud
hallhani (<i>Anser anser</i>)	X	X	400 i		X		Arvukus pole vähenenud
valgepõsk-lagle (<i>Branta leucopsis</i>)	X	X	4100 i	III	X	X	Arvukus pole vähenenud
ristpart (<i>Tadorna tadorna</i>)	X		2	III			Liik on esindatud
viupart (<i>Anas penelope</i>)	X		teadmata		X		Arvukus teada, liik on esindatud
rääkspart (<i>Anas strepera</i>)	X	X	100 i		X		Arvukus pole vähenenud
piilpart (<i>Anas crecca</i>)	X		teadmata		X		Arvukus teada, liik on esindatud
sinikael-part (<i>Anas platyrhynchos</i>)	X		teadmata		X		Arvukus teada, liik on esindatud
soopart (<i>Anas acuta</i>)	X		teadmata	II	X		Arvukus teada, liik on

Linnuliik	HA eesmärk	Natura eesmärk	Arvukus ¹⁰	Kaitse-kategooria	KKK oluline liik Eestis	LD I lisa liik	Eesmärk
							esindatud
rägapart (<i>Anas querquedula</i>)	X	X	160 i		X		Arvukus pole vähenenud
luitsnokk-part (<i>Anas clypeata</i>)	X		teadmata		X		Arvukus teada, liik on esindatud
tuttvart (<i>Aythya fuligula</i>)	X		teadmata		X		Arvukus teada, liik on esindatud
merivart (<i>Aythya marila</i>)	X		teadmata	II	X		Arvukus teada, liik on esindatud
jääkoskel (<i>Mergus merganser</i>)	X		teadmata		X		Arvukus teada, liik on esindatud
roo-loorkull (<i>Circus aeruginosus</i>)	X		teadmata	III	X	X	Arvukus teada, liik on esindatud
hiireviu (<i>Buteo buteo</i>)	X		teadmata	III	X		Arvukus teada, liik on esindatud
rooruik (<i>Rallus aquaticus</i>)	X		teadmata	III	X		Arvukus teada, liik on esindatud
täpikhuik (<i>Porzana porzana</i>)	X		teadmata	III	X	X	Arvukus teada, liik on esindatud
sookurg (<i>Grus grus</i>)	X	X	2	III	X	X	Arvukus pole vähenenud
liivatüll (<i>Charadrius hiaticula</i>)	X		3	III	X		Arvukus pole vähenenud, pigem suurenenud

Linnuliik	HA eesmärk	Natura eesmärk	Arvukus ¹⁰	Kaitse-kategooria	KKK oluline liik Eestis	LD I lisa liik	Eesmärgid
kiivitaja (<i>Vanellus vanellus</i>)	X		teadmata		X		Arvukusteadad, liik on esindatud
niidurüdi (<i>Calidris alpina schinzii</i>)	X		2	I	X	X	Arvukus pole vähenenud, pigem suurenenud
tundrarüdi (<i>Calidris alpina alpina</i>)	X		teadmata		X	X	Arvukusteadad, liik on esindatud
suurkoovitaja (<i>Numenius arquata</i>)	X		1	III	X		Arvukus pole vähenenud, pigem suurenenud
tumetilder (<i>Tringa erythropus</i>)	X		teadmata		X		Arvukusteadad, liik on esindatud
punajalg-tilder (<i>Tringa totanus</i>)	X		30		X		Arvukus pole vähenenud
heletilder (<i>Tringa nebularia</i>)	X		teadmata		X		Arvukusteadad, liik on esindatud
naerukajakas (<i>Larus ridibundus</i>)	X		300 paari Kääriku laiul		X		Arvukus pole vähenenud
kalakajakas (<i>Larus canus</i>)	X		teadmata		X		Arvukusteadad, liik on esindatud
tõmmukajakas (<i>Larus fuscus</i>)	X		1-3 paari	II	X		Arvukus pole vähenenud
räusktiir (<i>Sterna caspia</i>)	X		teadmata	II	X	X	Arvukusteadad, liik

Linnuliik	HA eesmärk	Natura eesmärk	Arvukus ¹⁰	Kaitse-kategooria	KKK oluline liik Eestis	LD I lisa liik	Eesmärk
							on esindatud
jõgitiir (<i>Sterna hirundo</i>)	X		1 paar	III	X	X	Arvukus pole vähenenud
sooräts (<i>Asio flammeus</i>)	X		1-2 paari	II	X	X	Arvukus pole vähenenud
musträhn (<i>Dryocopus martius</i>)	X		1 paar	III	X	X	Arvukus pole vähenenud
rästas-roolind (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	X		teadmata		X		Arvukus teada, liik on esindatud
sõtkas (<i>Bucephala clangula</i>)		X	teadmata		X		Arvukus teada, liik on esindatud
merikotkas (<i>Haliaeetus albicilla</i>)		X	3 paari	I	X	X	Arvukus pole vähenenud

2.1.2.2. Taimed

Kasti maastikukaitsealal on tuvastatud 12 kaitstavat taimeliiki, hoiualal samuti 12 (tabel 4). Kaitse-eesmärkide hulgas pole taimeliike nimetatud, kuid Kasti maastikukaitseala kaitse-eeskirjas on üheks eesmärgiks haruldaste taimeliikide kaitse.

Tabel 4. Kaitstavad taimeliigid. Andmed: EELIS, Keskkonnaamet.

Liik	Kaitse-kategooria	Leiukohti	Eesmärk
Kasti maastikukaitseala			
mets-õunapuu (<i>Malus sylvestris</i>)	III	3	Leiukohad säilinud
randtarn (<i>Carex extensa</i>)	II	3 areaali	Leiukohad säilinud
rand-soodahein (<i>Suaeda maritima</i>)	II	4 areaali +1 punkt	Leiukohad säilinud
lääne-mõõkrohi (<i>Cladium mariscus</i>)	III	4 areaali +1 punkt	Leiukohad säilinud
soo-neiuvaip (<i>Epipactis palustris</i>)	III	2 areaali	Leiukohad säilinud
rohekas käoheel (<i>Platanthera</i>)	III	1 areaal	Leiukohad säilinud

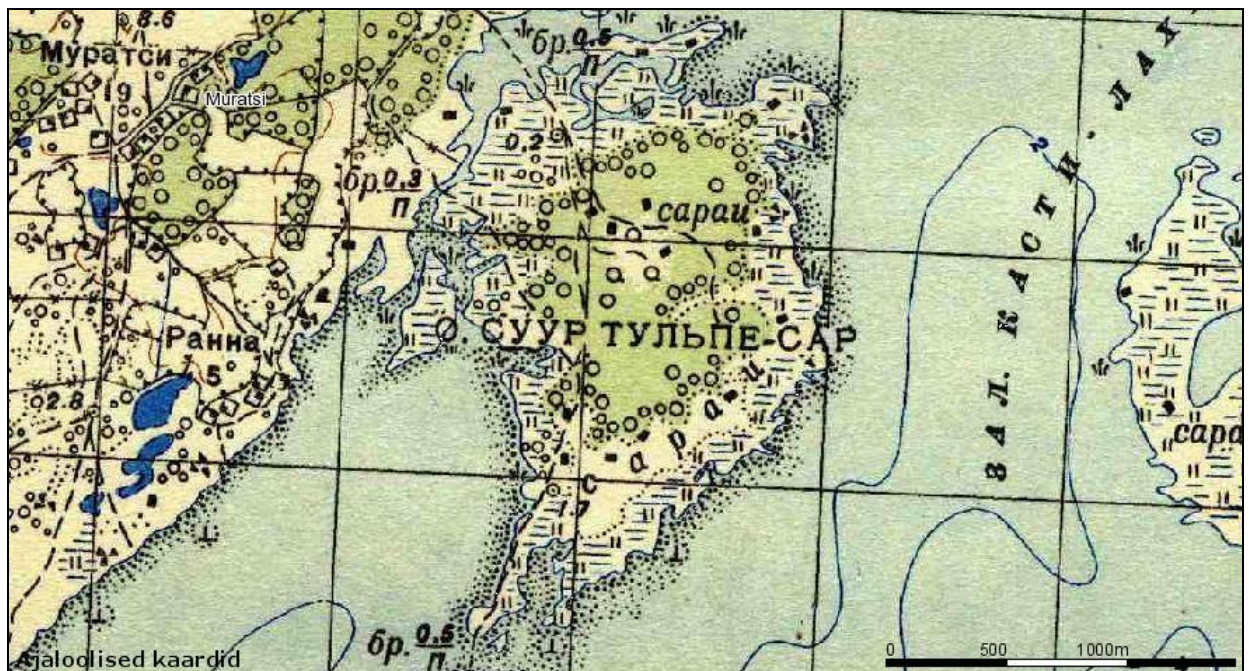
Liik	Kaitse-kategooria	Leiukohti	Eesmärk
<i>chlorantha</i>)			
kahkjaspunane sõrmkäpp (<i>Dactylorhiza incarnata</i>)	III	2 areaali	Leiukohad säilinud
harilik muguljuur (<i>Herminium monorchis</i>)	II	2	Leiukohad säilinud
emaputk (<i>Angelica palustris</i>)	III	5 areaali	Leiukohad säilinud
niidu-asparhernes (<i>Tetragonolobus maritimus</i>)	III	3 areaali	Leiukohad säilinud
liht-randpung (<i>Samolus valerandi</i>)	II	8 areaali +4 punkti	Leiukohad säilinud
laialehine neuuvaip (<i>Epipactis helleborine</i>)	III	1	Leiukohad säilinud
Kasti lahe hoiuala			
kaunis kuldking (<i>Cypripedium calceolus</i>)	II	Muratsi puisniit	Leiukohad säilinud
valge tolmpoa (<i>Cephalanthera longifolia</i>)	II	Muratsi puisniit	Leiukohad säilinud
soohiilakas (<i>Liparis loeselii</i>)	II		Leiukohad säilinud
kärbesõis (<i>Ophrys insectifera</i>)	II	Muratsi kadastikus	Leiukohad säilinud
harilik käoraamat (<i>Gymnadenia conopsea</i>)	III		Leiukohad säilinud
vööthuul-sõrmkäpp (<i>Dactylorhiza fuchsii</i>)	III		Leiukohad säilinud
kuradi-sõrmkäpp (<i>Dactylorhiza maculata</i>)	III		Leiukohad säilinud
mets-pirnipuu (<i>Pyrus pyraeaster</i>)	III		Leiukohad säilinud
hall käpp, (<i>Orchis militaris</i>), ka albiino vorm	III		Leiukohad säilinud
Russowi sõrmkäpp (<i>Dactylorhiza russowii</i>)	II		Leiukohad säilinud
jumalakäpp (<i>Orchis mascula</i>)	II		Leiukohad säilinud
kahkjaspunane sõrmkäpp (<i>Dactylorhiza incarnata</i>), ka valge-kollane vorm	III		Leiukohad säilinud

Kaitstavatest taimeliikidest väärtuslikemaks tuleb pidada rannaniitudega seotud II kaitsekategooriasse kuuluvaid liike: randtarn, rand-soodahein ja liht-randpung. Liht-randpunga peamised leiukohad Eestis jäävadki Saaremaa lõunarannikule.

2.2. Maastikulised ja rekreatiivsed väärtused

2.2.1. Pärandkultuurmaastik

Maastikukaitseala kaitse-eesmärgina nimetatakse pärandkultuurmaastiku kaitset. Kasti lahe rannik esindab kogu Saaremaa lõunarannikule iseloomulikku maastikku, kus erinevad poollooduslikud kooslused – rannaniidud, lood, puisniidud, on koos suhteliselt väikesel territooriumil. Ajalooliselt asusid siin külade heinamaad. Ainuüksi Suur- ja Väike-Tulpel on 1945-1952 a topograafilisel kaardil näha ligi 30 heinaküüni (joonis 2).



Joonis 2. Heinaküünid Suur-Tulpel 1945-1952. a. topograafilisel kaardil. Allikas: Maa-amet.

Võrreldes teiste Saaremaa lõunaranniku kaitse- ja hoiualadega on KKK-ga hõlmatav ala linnalähedase piirkonnana suurema inimõju all (eelkõige kinnisvaraarendus) ja paremini juurdepääsetav. Kasti maastikukaitseala on hästi juurdepääsetav ja vaadeldav Vaivere-Vätta maanteelt. Samas on siin vähem talusid ja põliselanikke, kes oleks oma maa põllumajanduslikust kasutusest huvitatud.

2.2.2. *Tirbi säär*

Kasti lahe hoiuala piiresse jääb Tirbi poolsaare tipus asuv ligi 300 m pikkuselt merre ulatuv maasäär. Koos selle jätkuks oleva endise rannavalliga, mille suhteline kõrgus ulatub kohati 1 m-ni, moodustavad need huvitava maastikuelemendi. Tirbilt avanevad vaated kahele poole ümbritsevatele merele ja saartele. Vaateid on piirama hakanud vahv kadastik ja puud rannavalli piiraval rannatasandikul. Maastikuväärtuste säilitamiseks tuleb eelkõige hoida vaated merele avatuna.

Tirbi säär on varasemalt olnud kohalikele elanikele suplus- ja puhkekohaks, kuid praeguseks vähe kasutuses.

3. Kaitse-eesmärkide saavutamist mõjutavad tegurid ja vajalikud meetmed

3.1. Bioloogiliste väärtuste kaitseks vajalikud meetmed

3.1.1. Elupaigatüübid (tegevuste asukohad ja prioriteetid on toodud lisas 2)

3.1.1.1. Liivased ja mudased pagurannad

Liivaseid ja mudaseid pagurandasid mõjutavad enim kinnikasvamine, kuivendamine, ehitustegevus ja rannajoone muutmine.

Vajadus aktiivse kaitse järele on väike. Elupaigas planeeritava ehitustegevuse korral on vajalik eelnev keskkonnamõjude hindamine, keelatud on madalike süvendamine.

Kaitse-eesmärgiks on, et pindala ei ole vähenenud ja elupaiga kvaliteet on säilinud (sh lindude peatumis- ja toitumisalana).

3.1.1.2. Rannikulõukad

Rannikulõukaid mõjutavad enim roostumine, kinnikasvamine, eutrofeerumine, kuivendamine ja arendustegevus rannaaladel.

Peamiseks soovituslikuks kaitsemeetmeks on roo tõrjumine rannajoonelt, karjatamine ja keskkonnamõjude hindamine arendustegevuse korral. Roo tõrjumine ja karjatamine on tagatud rannaniitude taastamise ja hooldamisega.

Kaitse-eesmärgiks on, et pindala ei ole vähenenud ja elupaiga kvaliteet ei vähene (sh lindude toitumisalana)

3.1.1.3. Karid

Karisid mõjutavad enim ehitustegevus, tuuleparkide rajamine ja eutrofeerumine.

Peamiseks soovituslikuks kaitsemeetmeks on keskkonnamõjude hindamine, oluline on vältida elupaika kahjustavat ehitustegevust.

Kaitse-eesmärgiks on, et pindala ei ole vähenenud, iseloomulik elustik on säilinud.

3.1.1.4. Väikesaared ja laiud

Väikesaari ja laidusid mõjutavad enim looduslikud protsessid – maatõus, aju- ja paguveenähtused, linnud. Veesõidukite populaarsuse kasv võib kaasa tuua laidude suurema külastatavuse ning inimõju peamiselt tallamise ja häirimisena.

Peamiseks soovituslikuks kaitsemeetmeks on veesõidukite kasutajate teavitamine laidude väärtustest. Selleks peab Muratsi sadamasse üles panema vastava info. Üheks meetmeks on ka kaitsekorra muutmine. Moodustades maastikukaitseala, hoiuala ja püsielupaiga liitmisel ühtse looduskaitseala, on võimalik laidudel sätestada liikumiskiiranguid.

Kaitse-eesmärgiks on elupaigatüübi loodusliku seisundi säilimine.

3.1.1.5. Rannaniidud

Rannaniitude seisundit mõjutab otseselt nende majandamine. Praegu on karjatatavad peamiselt maastikukaitsealal asuvad ja Kasti lahe äärsed rannaniidud (vt ka pt 3.1.3. ja lisa 2). Maastikukaitseala territoorium on samas väga mosaiikne ja alakarjatatud. Teiseks mõjuteguriks on niiskusrežiimi muutmine nt kraavide ja suudmete süvendamisel või teede rajamisel.

Kaitsemeetmeteks on karjatamise laiendamine Muratsi poolsaare rannaniidul ja karjatamise jätkamine maastikukaitsealal ja Kasti lahe ääres – piisava arvu loomühikute tagamine (vähemalt 0,85 lü/ha) ning nii veiste kui lammaste karjatamine, kes hooldaks mosaiikset maastikku paremini. Rannaniitude hooldamisega luuakse sobivad tingimused ka rannikulinnustikule, sh kaitsealustele liikidele. Linnupesade tallamise vältimiseks on soovitatav alustada karjatamisega mitte enne 15. juunit, kui suurem osa linnupoegi on juba koorunud. Võimalikele veerežiimi muutvatele tegevustele peab eelnema keskkonnamõju (eel)hindamine.

Kaitse-eesmärgiks on rannaniitude soodsa seisundi tagamine, liigirikkuse säilitamine ning pindala laiendamine.

3.1.1.6. Puiskarjamaad

Puiskarjamaade seisundit mõjutab maakasutus – karjatamine ja raied. Suur-Tulpe poolsaarel inventeeritud¹¹ puiskarjamaal karjatatakse juba suures ulatuses, kuid seda oleks võimalik laiendada (vt ka pt 3.1.3. ja lisa 2).

Kaitse-meetmeks on karjatamise jätkamine ja laiendamine, sh Väike-Tulpele, kus enne 1990-ndat peeti lambaid, mõningatel andmetel ka veiseid. Puiskarjamaal tuleb vältida ülekarjatamist, kuna see hävitab rohukamara.

Kaitse-eesmärgiks on puiskarjamaade soodsa seisundi säilimine ja pindala suurenemine.

3.1.1.7. Kadastikud

Kadastikke mõjutab karjatamine (vt ka pt 3.1.3. ja lisa 2), selle puudumisel võivad kadastikud muutuda tihedaks tihnikuks, kus alustaimestik hääbub.

Vajalikuks kaitsemeetmeks on alustada karjatamist Muratsi poolsaare kadastikes ja jätkata karjatamist Vätta poolsaare ja Vanamõisa kadastikes. Kadastike säilitamiseks on otstarbekaim nende karjatamine lammastega, et kadakad ei kataks üle 2/3 pinnast, optimaalne karjatamiskoormus on kuni 0,7 lü/ha. Taastamiseks vajavad osalist kadakate ja mändide väljaraiumist.

Kadastike kaitse-eesmärgiks on säilitada nad pool-looduslike kooslustena.

3.1.1.8. Lood

Loodusid Ennu ja Vanamõisa külas ohustab kinnikasvamine ja kadastikuks muutumine, nagu see on osaliselt juba toimunud.

¹¹ Keskkonnaameti andmed

Kaitsemeetmeks on karjatamise laiendamine Vanamõisa ja Ennu külas (vt ka pt 3.1.3. ja lisa 2). Loopealse hooldamisel tuleb karjatada koormusega 0,2–1,0 lü/ha, hoides põõsastik hõredana (liituvusega 0–0,4) ning rohustu madalmurusena. Kadastike säilitamiseks on otstarbekaim nende karjatamine lammastega, kuna nad on vähenõudlikud, ei riku kamarat ja söövad ka noori kadakavõrseid.

Kaitse-eesmärgiks on loodude soodsa seisundi ja pindala säilitamine vähemalt praeguses ulatuses.

3.1.1.9. Lubjarikkal mullal kuivad niidud ja sinihelmikakooslused

Aruniitude ja sinihelmikakoosluste põhiliseks ohuteguriks on kinnikasvamine, mis on looduslik protsess ning ilma inimese sekkumiseta vältimatu.

Vajalikuks kaitsemeetmeks on aruniidul karjatamine ja niitmine ning sinihelmikakooslusel karjatamine ja vajadusel niitmine, kuna loomad ei pruugi kõike süüa. Hetkel toimub aruniidul karjatamine ja see on piisav tegevus. Sinihelmikakooslusel karjatamist ega niitmist hetkel ei toimu, aga kooslus on säilinud ja ala pole nii prioriteetne.

Kaitse-eesmärgiks on elupaigatüüpide soodsa seisundi ja pindala säilitamine vähemalt praeguses ulatuses.

3.1.1.10. Puisniidud

Muratsi puisniitu ohustab kinnikasvamine, kuna praegu seda ei majandata. Muratsi puisniit on väga esinduslik ja väärrib vähemalt mingis osas taastamist. Taastamiseks tuleb valida sellised puisniidu osad, kus on tagatud nende edaspidine hooldus. Puisniidu osad, mida ei suudeta järjepidevalt hooldada, tuleb jätta looduslikule arengule. Reaalse karjatamishuvi korral on võimalik puisniit osaliselt puiskarjamaana kasutusse võtta.

Kaitsemeetmeks on puisniidu taastamine/valikraie ja hilisem iga-aastane niitmine (koos heina koristamisega) ja langenud okste kokku korjamine. Niitmine on soovituslik peale 10. juulit.

Kaitse-eesmärgiks on puisniidu soodsa seisundi taastamine ja pindala säilitamine.

3.1.1.11. Vanad loodusmetsad

Ohuteguriteks on puude raiumine ning kõdupuidu eemaldamine.

Vanade loodusmetsade kaitsemeetmeks on koosluse jätmine looduslikule arengule. Kaitse-eesmärgi tagamiseks tuleb metsades majandustegevusest hoiduda.

Kaitse-eesmärgiks on vanade loodusmetsade soodsa seisundi tagamine ja pindala säilitamine.

3.1.1.12. Soostuvad ja soolehtmetsad

Ohuteguriteks on puude raiumine ning kõdupuidu eemaldamine. Teiseks ohuteguriks on ala kuivendamine, mis muudab niiskusrežiimi ja liikide kooslust.

Soostuvate ja soo-lehtmetsade kaitsemeetmeks on koosluse jätmine looduslikule arengule. Kaitse-eesmärgi tagamiseks tuleb metsades majandustegevusest ja kuivendamisest hoiduda.

Kaitse-eesmärgiks on soostuvate ja soolehtmetsade soodsa seisundi tagamine ja pindala säilitamine.

3.1.2. Liigid

3.1.2.1. Linnud

Lindude kaitseks on vajalik säilitada elupaikade soodne seisund ning negatiivsete mõjude minimeerimine. Seega on peamiseks kaitsemeetmeks elupaigatüüpide jätkuv taastamine ja hooldamine. Konkreetsete linnuliikide arvukused sõltuvad mitmetest teguritest, mis võivad olla alavälised ja täpselt teadmata. Mitmete hoiuala kaitse-eesmärkidena nimetatud liikide puhul on praegune arvukus ja seisund teadmata (vt tabel 3) ning eeldab täiendavaid inventuure/loendusi, et arvukused välja selgitada. Hoiuala kaitse-eesmärkidena on nimetatud liike, mis Kasti lahe

linnuala kaitse-eesmärkide hulgas puuduvad. Seega tuleb kaaluda osade liikide lisamist Natura eesmärkide hulka.

Tabel 5. Linnuliike mõjutavad tegurid ja vajalikud kaitsemeetmed.

Tegevus/ tegur	Mõju lindudele	Mõju tugevus	(Kaitse)meetmed
Positiivsed mõjutegurid			
Pool-looduslike elupaikade taastamine ja hooldatavate alade laiendamine	Rannaniitude taastamine ja majandamise taaslustamine mõjub positiivselt niidukurvitsalistele (punajalg-tilder, kiivitaja, niidurüdi jt). Kadastike ja looniitude taastamine (kadakate liituvuse vähendamine), samuti metsastunud puisniitude taastamine, on soodne seal pesitsevatele lindudele.	Mõju tugevus sõltub taastatavate alade pindalast ja taastamise ning majandamise edukusest (kas hõre roog rannaniidult kaob või mitte jms).	Elupaikade taastamise ja edaspidise hooldamise nõustamine ja kvaliteedi kontroll ning tulemuslikkuse hindamine.
Negatiivsed mõjutegurid			
Röövloomade arvukuse kasv	Eelkõige munade ja poegade, kuid ka hauduvate emaslindude hukkumine.	Ranniku- ja veelindude arvukuse vähenemise üheks peamiseks põhjuseks peetakse sageli röövlust, mille põhjustavad kiskjad (rebane, kährik), kuid ka merikotkad, varesed ja rongad.	Kiskjate (rebase ja kähriku) arvukuse reguleerimine.
Laidude ja häirimisele tundlike liikide elupaikade (rannaniitude) külastamine pesitsusperioodil	Häirimine; tallamisest tingitud munade-poegade hukkumine; tahtlik pesade hävitamine, häirimisest põhjustatud suurte kajakate röövlus.	Täpsed andmed puuduvad.	Järelvalve kaitse-eeskirja nõuete täitmise üle kaitsealal. Teavitamine.

Tegevus/ tegur	Mõju lindudele	Mõju tugevus	(Kaitse)meetmed
Laeva- ja mootorpaadiliiklus	Häirimine; (lainetusest tingitud pesakondade hukkumine ja erosioon).	Täpsed andmed puuduvad, kuid navigatsioonitingimused laidude vahetus läheduses on keerulised, mistõttu häirimine ei ole ilmselt sage ja mõju ei ole tugev.	Pesitsusperioodil tuleb vältida sõitmist mootorpaatidega laiule lähemal kui 200 m ja skuutritega lähemal kui 500 m.
Taimkatte suktsessioon poollooduslikel kooslustel	Elupaikade kvaliteedi langus/hävimine. Rannaniitude kulustumine, roostumine ja võsastumine, loopealsetel ja kadastikes põõsarinde liituvuse suurenemine ja hilisem metsastumine, liikide kadumine.	Mõju tugevus sõltub elupaiga kvaliteedi languse astmest ja linnuliigist (-rühmast)	Elupaikade taastamine ja olulisemate liikide elupaiganõudlusest lähtuv hooldamine; hoolduse kvaliteedi seire ja tulemuslikkuse hindamine.
Ehitustegevus	Elupaikade hävimine, häirimise suurenemine.	Uute ehitiste kavandamisel lindudele olulistesse elupaikadesse võib olla oluline negatiivne mõju.	Kasti MKA kaitseeeskirjaga on ehitamine reguleeritud, hoiualal hinnatakse mõju KSH või KMH käigus või hoiuala teatise menetlemisel.

Sarvikpütt (*Podiceps auritus*) pesitseb teadaolevalt väljapool maastikukaitseala ja hoiuala piire Varta augus. Tuleb välja selgitada, kas liik on esindatud ka kaitstavatel aladel.

Hüüp (*Botaurus stellaris*), täpikhuik (*Porzana porzana*) ja roo-loorkull (*Circus aeruginosus*) on seotud roostikega ja praeguste tingimuste jätkudes kaitsemeetmeid rakendama ei pea.

Väikeluik (*Cygnus columbianus bewickii*) ja laululuik (*Cygnus cygnus*) peatuvad rändel Kasti lähel. Peamine mõjutegur on häiriv inimõju kalastajate poolt, kuid seda ei esine määral, mis sunniks kasutusele võtma kaitsemeetmeid.

Valgepõsk-lagle (*Branta leucopsis*) ja niidurüdi (*Calidris alpina schinzii*) on seotud rannaniitudega. Peamiseks mõjuteguriks on rannaniitude täiskasvamise ja kulustumine. Kaitse-

eesmärgiks on sobivate elupaikade säilitamine. Kaitsemeetmeks on rannaniitude taastamine ja majandamise taasalustamine.

Sookure (*Grus grus*) kaitse-eesmärk on arvukuse väljaselgitamine ja säilitamine. Peamine ohutegur on rebaste arvukuse kasv. Kaitsemeetmeks on rebaste küttimine.

Räusktiiru (*Sterna caspia*) ja jõgitiiru (*Sterna hirundo*) kaitse-eesmärgiks on nende arvukuse säilitamine. Mõjuteguriteks on häirimine, tallamisest tingitud munade-poegade hukkumine, tahtlik pesade hävitamine, häirimisest põhjustatud suurte kajakate röövlus. Kaitsemeetmeks on väikesaarte külastajate teavitamine liikumiskiirangutest.

Soorätsu (*Asio flammeus*) kaitse-eesmärgiks on arvukuse säilitamine. Kaitsemeetmeid olemasoleva olukorra jätkumisel vaja ei ole.

Merikotkas (*Haliaeetus albicilla*) on alal pesitsenud aastaid, registreeritud on 3 kotkapesa. Võimalikud uued pesad tuleb välja selgitada ja kontrollida perioodiliselt nende asustatust.

3.1.2.2. Taimed

Kasti maastikukaitseala ja Kasti lahe hoiuala kaitse-eesmärkide hulgas ei ole nimetatud ühtegi taimeliiki. Kasti maastikukaitseala kaitse-eeskirjas on eesmärgiks haruldaste taimeliikide kaitse. Ka Natura eesmärkide hulgas pole nimetatud ühtegi taimeliiki. Seega tuleb kaaluda taimeliikide lisamist kaitse-eesmärkide hulka.

Kõige olulisemate kaitstavate taimeliikide – randtarna, rand-soodaheina ja liht-randpunga – ohutegurid ja kaitsemeetmed ühtivad rannaniitude üldiste hooldussoovitustega.

Käpaliste kaitsemeetmed on samad nende peamiste kasvukohtade – loodude, kadastike, puisniitude – hooldussoovitustega.

3.1.3. Pool-looduslike koosluste hooldamine

Maastikukaitseala ja hoiuala piires karjatati 2009. aastal kokku 211 hektaril, mida on üle kahe korra vähem kui hooldust vajavaid kooslusi. Suurim hooldaja oli liha- ja piimaveistega tegelev OÜ Riido/ Riido Talu. Alates 2010. aastast karjatatakse maastikukaitseala piires OÜ Saare Veisekasvatus ca 50 ha-l. Lisaks karjatatakse kahe ettevõtja poolt Vätta poolsaarel umbes 20 ha-l hobuseid, lambaid ja lihaveiseid.

Loomühikuid¹² on kokku ca 150, mida on umbes sama palju kui kõigi pool-looduslike koosluste hooldamiseks on minimaalselt vaja. Reaalselt on veiste karjatamine aga koondunud kahte piirkonda – Kasti maastikukaitseala piiresse ja Suur-Tulpe poolsaarele.

Suur-Tulpel (Vaivere saarel) on veiseid karjatatud juba vähemalt 7 aastat. Praegu karjatatakse 125 ha-l, kuid karjatatavat ala oleks võimalik laiendada kogu poolsaarele. Kuna Suur-Tulpe on rohkem saar kui poolsaar, siis on karjatamine võimalik väiksemate kuludega kui sisemaal, kuna tuleb rajada vähem karjaaedu. Praegu takistab seda kokkulepete puudumine mõnede maaomanikega. Samuti on probleemiks Suur-Tulpele viiva ainsa ühendustee – kolhoosi ajal rajatud tammi – halvenev tehniline olukord. Tee vajab remonti, kuid kuulub paljude erinevate kinnistute koosseisu. Lisaks on vaja tee korrastada Väike-Tulpele pääsemiseks. Hetkel on tee väga kehvast seisust ja seega ei ole võimalik sinna koosluste hooldamiseks ligi pääseda.

Väike-Tulpe saarel on varem karjatatud ja nii loopealne kui puiskarjamaa veel hästi säilinud ega vaja taastamist. Saarel on näha palju põdrakahjustusi, mis on hoidnud mändide järelkasvu kontrolli all. Parim on saarel karjatada veiseid, sh šoti mägiveiseid.

Mõlemal suuremal ettevõtjal on huvi veiste karjatamist piirkonnas laiendada. Ainuüksi rannaniitude ja puiskarjamaade loomkoormust võiks tõsta kuni 230 lü võrra. Kuna enamasti on

¹² Üle 24 kuu vanune veis, sh ammlahm = 1 lü;

6–24 kuu vanune veis = 0,6 lü;

kuni 6 kuu vanune veis = 0,2 lü;

üle 6 kuu vanune hobune või mära koos varsaga = 0,7 lü;

üle 12 kuu vanune kits või lammas, kits või utt kuni 6 kuu vanuste talledega = 0,15 lü;

6–12 kuu vanune kits või lammas = 0,05 lü.

(Põllumajandusministri 8. märtsi 2010. a määrus nr 19. Poolloodusliku koosluse hooldamise toetuse saamise nõuded, toetuse taotlemise ja taotluse menetlemise täpsem kord aastateks 2007–2013.)

tegemist mosaiikse maastikuga, ei ole karjatamisel võimalik kooslusi täpselt eristada, kogu KKK hõlmatud piirkond vajab juurde ca 400 lü. Eelkõige on perspektiivsed piirkonnad Kasti maastikukaitseala ja Suur-Tulpe vaheline ala, Väike-Tulpe saar ja Muratsi poolsaare rannaniidud.

Tabel 6. Pool-looduslike koosluste hooldus maastikukaitsealal ja hoiualal.

Elupaigatüüp	Inventeeritud¹³ pindala (ha)	Vajalik koormus (lü)	Tegelik koormus (lü)	Märkused
rannaniidud (1630*)	165	66–214,5	Ca 60	OÜ Saare Veisekasvatus 70 lihaveist Kasti maastikukaitsealal sh lood.
puiskarjamaad (9070)	144	43,2–144	Ca 70	Jaan Kiideri 95 lihaveist ja mullikat 125 ha-l Suur-Tulpe.
kadastikud (5130), kuivad niidud lubjarikkal mullal (6210)	96	19,2–96		-
lood (6280*)	69	13,8–69	Ca 20	Ülle Hieti hobused ja lambad, Jaanus Salli lihaveised ca 20 ha-l.
puisniidud (6530*)	65	kuni 32,5		-
Kokku	539	142,2-556	Ca 150	Perspektiivselt võiks lisanduda kuni 400 lü.

3.2. Maastikuliste ja rekreatiivsete väärtuste tõstmiseks vajalikud meetmed

Üldiselt aitab maastikuilme säilitamisele väga hästi kaasa eelpool kirjeldatud koosluste hooldus. Kasti lahe ääres on ajalooliselt olnud külade heinamaad, mille juurde on kuulunud ka heinaküünid. Praeguseks küüne säilinud ei ole, kuid nende asukohad on vanadelt kaartidelt tuvastatavad. Üks küün tuleb taastada/rajada Suur-Tulpe poolsaarele, kus see on vajalik heinte hoidmiseks ning samas oleks ööbimispaigaks matkajatele. Läheduses hooldatakse puisniitu, kust tuleva heina saab taastatavasse küüni panna. Lisaks karjatatakse läheduses loomi, kelle söötmiseks vajalikku heina saab seal hoida. Küüni rajamine toimub vastavalt Kaarma

¹³ Keskkonnaameti andmed

vallavalitsuse kaalutusotsusele projekteerimistingimuste või detailplaneeringu ning Natura (eel)hindamise alusel.

Rekreatiivset väärtust omavad peamiselt Muratsi poolsaare lääneosa Kaarma vallas ning Tirbi sääär Pihla vallas.

Kasti lahe hoiuala Muratsi küla piires olev osa paikneb kahe nõ lahustükina Muratsi poolsaare tipus ja Suur-Tulpe poolsaarel. Suveperioodil on Muratsi külas palju puhkajaid, kes satuvad ka hoiualale. Inimeste suunamiseks on otstarbekas rajada hoiuala osasid ühendav matkarada koos infostendidega kaitseväärtuste kohta. Tegemist on väga mitmekesise maastikuga ja huvi matkaraja vastu on suur. Raja pikkuseks on ca 6 km (vt lisa 3). Samuti tuleb paigaldada infostend Kasti maastikukaitsealal Vaivere-Vätta tee ääres asuvasse parklasse, kus on kohalike elanike supluskoht.

Pihla vald on avaldanud soovi hoida Tirbi säärt avalikus kasutuses ning pakkuda seal puhkevõimalusi. Et mitte kahjustada hoiuala väärtusi (elupaigatüübid, linnud) peab rajama selleks esmase infrastruktuuri. Tirbi säärele viiv tee tuleb viidastada, samas on mõistlik Tirbi säärele suunduvat autoliiklust piirata, lubades seda vaid maaomanikele ja veesõidukite veestamiseks. Liikluse piiramine eeldab teede hargnemise kohas väikese parkla olemasolu, nt tee laiendusena rajatav ühe- või kahekohaline parkla koos infotahvliga.

Hoiuala kaitseväärtuste ja nende säilitamise meetmete tutvustamiseks kohalikele elanikele on otstarbekas korraldada külaseltsidega koostöös teabepäevi (näiteks tulemuslikkuse hindamise käigus kaitsekorraldusperioodi keskel) ja üllitada vastav trükis.

Tuleb tähistada Kasti lahe hoiuala ja vajadusel uuendada tähistust nii hoiualal kui ka maastikukaitsealal. Tähistamisega tegeleb Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK). Hetkel on hoiuala tähistamata ning maastikukaitseala osaliselt tähistatud, kuid tähiste täpsed asukohad tuleb RMK-l täpsustada. Lisas 3 on toodud kava koostaja poolt soovitatavad tähiste asukohad.

3.3. Inventuurid, seired ja uuringud

Elupaigatüüpide inventuur toimus KKK-ga hõlmatud alal valdavalt aastatel 2002-2004. Lisaks toimus elupaigatüüpide inventuur¹⁴ 2009. aastal, kui kontrolliti maismaa elupaigatüüpide vastavust tegelikkusele.

Nii elupaigatüüpide kui liikide seisundi jälgimiseks tuleb jätkata ohustatud soontaimede seiret Kasti seirealal ning ohustatud taimekoosluste (Natura 2000 kooslused) seiret Sutu 1 seirealal. Saaremaa Linnuklubi poolt on aastaid teostatud Saaremaad ümbritsevate väikesaarte ja -laidude haudelinnustiku seiret, sh Väike-Tulpel ja Kääriku laiul. Linnustiku seisundi ja arvukuse jälgimiseks tuleb seiret jätkata.

Kasti lahe hoiuala kaitse-eesmärkidenä nimetatud linnuliikide arvukuse andmed on väga lünklikud, kohati on arvukused puudu. Selleks, et kaitse-eesmärkide saavutamist hinnata, on vajalik teostada sügisene ja kevadine rändeloendus ning haudelinnustiku loendus, et selgitada välja liikide arvukus ja jälgida muutusi arvukuses.

3.4 Kokkuvõtte kaitstavate alade väärtustest, ohuteguritest ja meetmetest

Kokkuvõtte kaitstavate alade peamistest väärtustest, nende kaitse-eesmärkidest, ohustavatest teguritest ja vajalikest meetmetest on esitatud tabelis 7.

Tabel. 7. Kaitstavate alade väärtuste, ohutegurite ja meetmete kokkuvõte

Väärtus	Kaitse-eesmärk 30 a perspektiivis	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused kaitsekorraldusperioodi lõpuks
Kooslused				
liivased ja mudased pagurannad (1140)	Elupaiga kvaliteet on säilinud, pindala ei ole vähenenud.	Ehitustegevus, rannajoone muutmine, kinnikasvamine.	Vajadus aktiivse kaitse järele on väike. Madalike süvendamise keelamine, planeeritava ehitustegevuse korral on vajalik KMH.	Elupaiga kvaliteet on säilinud, pindala ei ole vähenenud.

¹⁴ Pärandkoosluste Kaitse Ühing, Kadri Tali

Väärtus	Kaitse-eesmärk 30 a perspektiivis	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused kaitsekorraldusperioodi lõpuks
rannikulõukad (1150*)	Elupaiga kvaliteet on säilinud, pindala ei ole vähenenud.	Roostumine, kinnikasvamine, kuivendamine, arendustegevus	Roo tõrjumine, karjatamine, arendustegevuse korral KMH.	Elupaiga kvaliteet on säilinud, pindala ei ole vähenenud.
karid (1170)	Elupaiga kvaliteet on säilinud, pindala ei ole vähenenud.	Ehitustegevus, tuuleparkide rajamine.	Ehitustegevuse vältimine ja KMH.	Elupaiga kvaliteet on säilinud, pindala ei ole vähenenud.
väikesaared ning laiud (1620)	Looduslik seisund on säilinud.	Laidude külastatavuse kasv - tallamine ja häirimine.	Muratsi sadamas teavitamine laidude külastuspiirangutest	Laidude külastamine on mõõdukas ega mõjuta negatiivselt koosluse seisundit.
rannaniidud (1630*)	Rannaniidud on soodsas seisundi ja liigirikkad.	Majandamise puudumine või alakarjatamine.	Karjatamise laiendamine ja piisava arvu loomühikute tagamine (vähemalt 0,85 lü/ha) ning nii veiste kui lammaste karjatamine, kes hooldaks mosaiikset maastikku paremini.	Elupaigatüübi seisund ja iseloom on stabiilsed või paranenud. Praegune esinduslikkus B on paranenud A-ks. Pindala (165 ha) ei ole vähenenud.
		Veerežiimi mõjutavad tegevused (süvendustööd, täitmine jmt)	Võimalikele veerežiimi muutvatele tegevustele peab eelnema keskkonnamõju (eel)hindamine.	Veerežiim on stabiilne.
kadastikud (5130)	Kadastikud on säilinud poollooduslike kooslustena.	Majandamise puudumine või alakarjatamine.	Alustada karjatamist Muratsi poolsaare kadastikes ja jätkata karjatamist Vätta poolsaare ja Vanamõisa kadastikes.	Kadakad ei kata üle 2/3 kadastike pinnast. Esinduslikkus B on paranenud A-ks.

Väärtus	Kaitse-eesmärk 30 a perspektiivis	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused kaitsekorraldusperioodi lõpuks
lood (6280*)	Loodude soodne seisund ja pindala on säilinud vähemalt praeguses suuruses.	Majandamise puudumine või alakarjatamine.	Karjatamise laiendamine Vanamõisa ja Ennu külas.	Loodudel karjatamine on säilitanud liigirikkuse ja elupaiga pindala (69 ha) või suurenenud. Esinduslikkus C on paranenud B-ks.
puisniidud (6530*)	Puisniidud on säilitanud soodsa seisundi ja vähemalt 2010. a pindala.	Majandamise puudumine.	Puisniidu taastamine/valikraie, iga-aastane niitmine (koos heina koristamisega) ja langenud okste kokku korjamine.	Muratsi puisniit on säilitanud oma esinduslikkuse A. Pindala (65 ha) ei ole vähenenud.
lubjarikkal mullal kuivad niidud (6210) ja sinihelmikakooslused (6410)	Elupaigatüübid on säilitanud soodsa seisundi ja pindala on säilinud vähemalt praeguses ulatuses.	Kinnikasvamine	Karjatamine ja niitmine	Aruniidu esinduslikkus B on säilinud või paranenud A-ks ja sinihelmikakoosluse esinduslikkus C on säilinud või paranenud B-ks. Pindalad ei ole vähenenud.
vanad loodumetsad (9010*)	Elupaigatüübid on säilitanud soodsa seisundi.	Raiumine, kõdupuidu eemaldamine.	Koosluse jätmise looduslikule arengule, majandustegevusest hoidumine.	Esinduslikkus A on säilinud.
soostuvad ja soolehtmetsad (9080*)	Elupaigatüübid on säilitanud soodsa seisundi ja pindala on säilinud vähemalt praeguses ulatuses.	Raiumine, kõdupuidu eemaldamine, kuivendamine.	Koosluse jätmise looduslikule arengule, majandustegevusest hoidumine.	Esinduslikkus C on säilinud või paranenud B-ks, pindala pole vähenenud.
puiskarjamaad (9070)	Puiskarjamaad on säilitanud soodsa seisundi, inventeeritud pindala on suurenenud.	Väike-Tulpe puiskarjamaa hävib karjatamise puudumise tõttu.	Karjatamisega alustamine	On loodud eeldused karjatamiseks. Elupaigatüübi esinduslikkus A on säilinud. Pindala on säilinud vähemalt 144 ha. Väike-Tulpe puiskarjamaa on säilinud.

Väärtus	Kaitse-eesmärk 30 a perspektiivis	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused kaitsekorraldus- perioodi lõpuks
Elustik				
Kaitstavad taimeliigid	Liikide soodne seisund.	Karjatamise ja niitmise puudumine.	Karjatamise ja niitmise säilitamine ja taastamine rannaniitudel, loodudel, kadastikel, puisniitudel.	Kaitstavate taimeliikide elupaigad on säilinud.
Linnustik				
sarvikpütt (<i>Podiceps auritus</i>)	Säilitatud on liikide mitmekesisus, arvukus ja elupaigad.	Karjatamise ja niitmise puudumine, elupaiga muutused. Rebase arvukuse kasv. Arvukus teadmata osadel liikidel.	Karjatamise ja niitmise taastamine.	Arvukus teada, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
hüüp (<i>Botaurus stellaris</i>)			Rebaste küttimine. Inventuuride ja seire teostamine.	Arvukus teada, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
külmnokk- luik (<i>Cygnus olor</i>)			Arvukus teada, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.	
väikeluik (<i>Cygnus columbianus bewickii</i>)			Arvukus 100 isendit pole vähenenud, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.	
laululuik (<i>Cygnus cygnus</i>)			Arvukus teada, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.	
hallhani (<i>Anser anser</i>)			Arvukus 400 isendit pole vähenenud, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.	
valgepõsk- lagle (<i>Branta leucopsis</i>)			Arvukus 4100 isendit pole vähenenud, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.	

Väärtus	Kaitse-eesmärk 30 a perspektiivis	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused kaitsekorraldus- perioodi lõpuks
ristpart (<i>Tadorna tadorna</i>)				Arvukus 2 paari pole vähenenud, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
viupart (<i>Anas penelope</i>)				Arvukus teada, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
rääkspart (<i>Anas strepera</i>)				Arvukus 100 isendit pole vähenenud, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
piilpart (<i>Anas crecca</i>)				Arvukus teada, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
sinikael-part (<i>Anas platyrhyncho</i>)				Arvukus teada, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
soopart (<i>Anas acuta</i>)				Arvukus teada, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
rägapart (<i>Anas querquedula</i>)				Arvukus 160 isendit pole vähenenud, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
luitsnokk-part (<i>Anas clypeata</i>)				Arvukus teada, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
tuttvart (<i>Aythya fuligula</i>)				Arvukus teada, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
merivart (<i>Aythya marila</i>)				Arvukus teada, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.

Väärtus	Kaitse-eesmärk 30 a perspektiivis	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused kaitsekorraldus- perioodi lõpuks
jääkoskel (<i>Mergus merganser</i>)				Arvukus teada, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
roo-loorkull (<i>Circus aeruginosus</i>)				Arvukus teada, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
hiireviu (<i>Buteo buteo</i>)				Arvukus teada, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
rooruik (<i>Rallus aquaticus</i>)				Arvukus teada, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
täpikhuik (<i>Porzana porzana</i>)				Arvukus teada, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
sookurg (<i>Grus grus</i>)				Arvukus 2 paari pole vähenenud, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
liivatüll (<i>Charadrius hiaticula</i>)				Arvukus 3 paari pole vähenenud, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
kiivitaja (<i>Vanellus vanellus</i>)				Arvukus teada, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
niidurüdi (<i>Calidris alpina schinzii</i>)				Arvukus 2 paari pole vähenenud, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
tundrarüdi (<i>Calidris alpina alpina</i>)				Arvukus teada, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.

Väärtus	Kaitse-eesmärk 30 a perspektiivis	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused kaitsekorraldus- perioodi lõpuks
suurkoovitaja (<i>Numenius arquata</i>)				Arvukus 1 paar pole vähenenud, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
tumetilder (<i>Tringa erythropus</i>)				Arvukus teada, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
punajalg- tilder (<i>Tringa totanus</i>)				Arvukus 30 paari pole vähenenud, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
heletilder (<i>Tringa nebularia</i>)				Arvukus teada, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
naerukajakas (<i>Larus ridibundus</i>)				Arvukus 300 paari pole vähenenud, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
kalakajakas (<i>Larus canus</i>)				Arvukus teada, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
tõmmukajakas (<i>Larus fuscus</i>)				Arvukus 1-3 paari pole vähenenud, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
räuskiir (<i>Sterna caspia</i>)				Arvukus teada, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
jõgitiir (<i>Sterna hirundo</i>)				Arvukus 1 paar pole vähenenud, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
sooräts (<i>Asio flammeus</i>)				Arvukus 1-2 paari pole vähenenud, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.

Väärtus	Kaitse-eesmärk 30 a perspektiivis	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused kaitsekorraldus- perioodi lõpuks
musträhn (<i>Dryocopus martius</i>)				Arvukus 1 paar pole vähenenud, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
rästas-roolind (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)				Arvukus teada, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
sõtkas (<i>Bucephala clangula</i>)				Arvukus teada, liik on esindatud, elupaik säilinud, kiskjate mõju minimaalne.
merikotkas (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	Arvukus ja elupaigad säilinud, arvukus suurenenud.	Raiumine elupaigas, pesitsusaegne häirimine.	Järelevalve	Arvukus 3 paari pole vähenenud, liik on esindatud, elupaigad säilinud.
Maastik				
Rekreatiivsed väärtused.	Puhkevõimalused on paranenud.	Suunamata turism.	Matkarada Muratsi poolsaarel.	Maastiku rekreatiivne väärtus on säilinud.
			Infostend Kasti MKA-1.	Külastajate teadlikkus on suurem

4. Tegevuskava

Jrk	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prioriteet	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Tegevuse maksumus kokku
					Sadades eurodes										
Hooldus, taastamine ja ohjamine															
3.1.1.9; 3.1.3	Kasti maastikukaitseala piires asuvate pool-looduslike koosluste karjatamine.	Koosluse hooldustöö	KA	1	93	112	130	149	168	186	190	190	190	190	1598
3.1.1.5; 3.1.3	Muratsi poolsaare rannaniitude hooldus, karjatamise laiendamine.	Koosluse hooldustöö	KA	1	47	47	93	93	93	93	100	100	100	100	866
3.1.1.6; 3.1.3	Suur-Tulpel pool-looduslike (puiskarjamaa, rannaniit) koosluste karjatamine.	Koosluse hooldustöö	KA	1	242	260	260	260	260	260	260	260	260	260	2582
3.1.1.10; 3.1.3	Muratsi puisniidu taastamine.	Koosluse taastamistöö	KA	1		52									52
3.1.1.10; 3.1.3	Muratsi puisniidu hooldus.	Koosluse hooldustöö	KA	1			24	36	48	60	72	72	72	72	456
3.1.1.8; 3.1.3	Loodude karjatamine	Koosluse hooldustöö	KA	1	20	28	38	47	56	56	56	56	56	56	469
3.1.1.7; 3.1.3	Kadastike taastamine.	Koosluse taastamistöö	KA	1		29	29	29							87
3.1.1.7; 3.1.3	Kadastike karjatamine.	Koosluse hooldustöö	KA	1	20	28	38	47	56	56	56	56	56	56	469
3.1.3	Lubjarikkal mullal kuivade niitude ja sinihelmikakoosluste karjatamine	Koosluse hooldustöö	KA	1	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
3.1.2.1; 3.4	Rebaste arvukuse vähendamine väikesaartel ja laidudel.	Võõr- ja probleemliigi tõrje	Jahiselts	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Jrk	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prioriteet	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Tegevuse maksumus kokku
					Sadades eurodes										
Inventuurid, seired, uuringud															
3.3	Ohustatud soontaimede seire jätkamine Kasti seirealal.	Riiklik seire	KA	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
3.3	Ohustatud taimekoosluste (Natura 2000 kooslused) seire jätkamine Sutu 1 seirealal.	Riiklik seire	KA	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
3.3	Haudelinnustiku seire jätkamine Väike-Tulpel ja Kääriku laiul.	Tulemusseire	KA	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
3.3	Linnustiku seire kaitse-eesmärkides nimetatud liikide arvukuse väljaselgitamiseks.	Tulemusseire	KA	2									20		20
Taristu, tehnika ja loomad															
3.2	Tirbi säärele viitade ja info paigaldamine.	Infotahvlite rajamine	Huvilised	3			10								10
3.2	Muratsi poolsaare tippu ja Suur-Tulpe poolsaart ühendava matkaraja rajamine.	Radade ja puhkekohtade rajamine/likvideerimine	MTÜ Muratsi Küla Selts	3			9								9
3.2	Vaivere-Kasti mnt äärsesse parklasse infostendi paigaldamine.	Infotahvlite rajamine/likvideerimine	KA; RMK	2			8								8
3.1.1.4	Muratsi sadamasse infotahvel väikesaarte ja laidude väärtuste kohta.	Infotahvlite rajamine/likvideerimine	KA; RMK	2			8								8
3.1.3	Suur-Tulpele viiva tee (tammi) remont.	Muu taristu rajamine	Huvilised	3					100						100
3.2	1-2 kohalise parkla rajamine Tirbi sääre tee äärde	Muu taristu rajamine	Huvilised	3					100						100
Tähistamine															
3.2	Kaitseala ja hoiuala tähistamine ja vajadusel uuendamine	Kaitsealuste objektide tähistamine	RMK	2		30	10	10	10	10	10	10	10	10	110

Jrk	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prioriteet	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Tegevuse maksumus kokku
					Sadades eurodes										
Kaitseala tutvustamine ja keskkonnaharidus															
3.2	Maastikukaitseala ja hoiuala väärtusi tutvustava trükise väljaandmine.	Trükiste väljaandmine	KA	3					13						13
Kavad, eeskirjad															
5	Tulemuslikkuse vahehindamine	Tulemusseire	KA	1					x						x
5	Kasti maastikukaitseala, Kasti lahe hoiuala ja Tulpe merikotka püsielupaiga baasil looduskaitseala moodustamine.	Kaitsekorra muutmine	KA	3					x						x
2.1.1	Natura standardandmebaasi eesmärkide muutmine	Muu	KA	2						x					x
Muu															
3.2	Heinaküüni taastamine/rajamine Suur-Tulpe poolsaarel.	Muu	Loodav MTÜ	3			100								100

5. Tulemuslikkuse hindamine

KKK tulemuslikkuse kiireimad indikaatorid on iga-aastased taimeliikide, elupaigatüüpide ja haudelinnustiku seired (pt 3.3.). Vastavalt liikide ja koosluste seisundile tuleb kaitsemeetmeid vajadusel tugevdada.

KKK tulemuslikkuse vaheanalüüs teostatakse 2016. aastal, kui toimub 2012-2016 tegevuste elluviimise ülevaatus ning tegevuskava uuendamine.

KKK perioodi lõpus tuleb tulemuslikkuse hindamiseks teostada osaline või täielik elupaigatüüpide, kaitstavate taimeliikide ja linnustiku inventuur. Rakendatud kaitsemeetmed on olnud tulemuslikud, kui kaitseväärtused on säilinud ja nende kaitse-eesmärgid saavutatud.

Kaitseväärtuste kaupa on tulemuslikkuse näitajad järgmised:

1. Elupaigatüüpide seisund.

Väikesaared ja laiud on soodsas seisundis. Hindamise aluseks on haudelinnustiku inventuurid. Pool-looduslike koosluste pindala on säilinud vähemalt praeguses mahus. Karjatamist on laiendatud vähemalt 100 loomühiku võrra. Elupaigatüüpide pindalad ja esinduslikkused on toodud tabelis 2.

2. Linnustiku seisund.

Linnustiku liigirikkus ja arvukus on säilinud, arvukused on teada (tabel 3). Hindamiseks on vajalik seire.

3. Kaitstavate taimeliikide seisund.

Kõikide kaitstavate taimeliikide (tabel 4) populatsioonide soodne seisund on säilinud. Hindamise aluseks on riiklik seire Kasti ja Sutu seirealadel.

4. Maastik ja puhkevõimalused.

KKK-s kavandatud infostendid ja viidad on paigaldatud. Rajatud on matkarada Muratsi poolsaarel koos küüniga Suur-Tulpel.

Kohalikke elanikke on teavitatud maastikukaitseala ja hoiuala kaitseväärtustest ja nende säilitamise võimalustest.

KKK perioodi lõpuks on Kasti maastikukaitseala, Kasti lahe hoiuala ja Tulpe merikotka püsielupaiga baasil on moodustatud Kasti looduskaitseala.

Tabel 8. Kaitsekorralduskava tulemuslikkuse hindamise indikaatorid ja mõõtmisviisid lähtuvalt ala väärtustest

Väärtus	Indikaator	Mõõtmisviis	Praegune seis	Oodatav tulemus
Elupaigatüübid				
Liivased ja mudased pagurannad (1140)	Elupaigatüübi levik ja seisund	Ekspert hinnang, inventuur, seire	Pindala 88 ha ja esinduslikkus B	Elupaigatüübi seisund ja iseloom on stabiilsed või paranenud, pindala (88 ha) ei ole vähenenud, esinduslikkus ei ole halvenenud.
Rannikulõukad (1150*)	Elupaigatüübi levik ja seisund	Ekspert hinnang, inventuur, seire	Pindala 99 ha ja esinduslikkus B	Elupaigatüübi seisund ja iseloom on stabiilsed või paranenud, pindala (99 ha) ei ole vähenenud, esinduslikkus ei ole halvenenud.
Karid (1170)	Elupaigatüübi levik ja seisund	Ekspert hinnang, inventuur, seire	Pindala 48 ha ja esinduslikkus A	Elupaigatüübi seisund ja iseloom on stabiilsed või paranenud, pindala (48 ha) ei ole

Väärtus	Indikaator	Mõõtmisviis	Praegune seis	Oodatav tulemus
				vähenenud, esinduslikkus ei ole halvenenud.
Rannaniidud (1630*)	Elupaigatüübi levik ja seisund	Ekspert hinnang, inventuur, seire	Pindala (praegu 165 ha) võimalik suurendada 0-elupaikade arvelt.	Elupaigatüübi seisund ja iseloom on stabiilsed või paranenud. Praegune esinduslikkus B on paranenud A-ks. Pindala (165 ha) ei ole vähenenud.
Puiskarjamaad (9070)	Elupaigatüübi levik ja seisund	Ekspert hinnang, inventuur, seire	Pindala (praegu 144 ha) võimalik suurendada Väike-Tulpel	On loodud eeldused karjatamiseks. Elupaigatüübi esinduslikkus A on säilinud. Pindala on säilinud vähemalt 144 ha.
Kadastikud (5130)	Elupaigatüübi levik ja seisund	Ekspert hinnang, inventuur, seire	Pindala 96 ha.	Kadastikud ei kata üle 2/3 kadastike pinnast. Esinduslikkus B on paranenud A-ks.
Lood (6280*)	Elupaigatüübi levik ja seisund	Ekspert hinnang, inventuur, seire	Pindala (praegu 69 ha) võimalik suurendada ainult kadastike arvelt.	Loodudel karjatamine on säilitanud liigirikkuse ja elupaiga pindala (69 ha) või suurenenud.

Väärtus	Indikaator	Mõõtmisviis	Praegune seis	Oodatav tulemus
				Esinduslikkus C on paranenud B-ks.
Puisniidud (6530*)	Elupaigatüübi levik ja seisund	Ekspert hinnang, inventuur, seire	Esinduslikkus A, pindala 65 ha.	Muratsi puisniit on säilitanud oma esinduslikkuse A. Pindala (65 ha) ei ole vähenenud.
Väikesaared ning laiud (1620)	Elupaigatüübi levik ja seisund	Ekspert hinnang, inventuur, seire	Esinduslikkus A	Laidude külastamine on mõõdukas ega mõjuta negatiivselt koosluse seisundit. Esinduslikkus on säilinud.
Vanad loodsmetsad (9010*)	Elupaigatüübi levik ja seisund	Ekspert hinnang, inventuur, seire	Esinduslikkus A, pindala 14 ha.	Esinduslikkus A on säilinud, pindala (14 ha) ei ole vähenenud.
Soostuvad ja soolehtmetsad (9080*)	Elupaigatüübi levik ja seisund	Ekspert hinnang, inventuur, seire	Esinduslikkus C, pindala 1,8 ha.	Esinduslikkus C on paranenud B-ks, pindala (1,8 ha) ei ole vähenenud.
Lubjarikkal mullal kuivad niidud (6210*)	Elupaigatüübi levik ja seisund	Ekspert hinnang, inventuur, seire	Esinduslikkus B, pindala 1,5 ha.	Esinduslikkus B on paranenud A-ks, pindala (1,5 ha) ei ole vähenenud.
Sinihelmikakooslused (6410)	Elupaigatüübi levik ja seisund	Ekspert hinnang, inventuur, seire	Esinduslikkus C, pindala 2 ha.	Esinduslikkus C on paranenud B-ks, pindala (2 ha) ei ole

Väärtus	Indikaator	Mõõtmisviis	Praegune seis	Oodatav tulemus
				vähenenud.
Elustik				
Kaitse-eesmärgiks olevad linnuliigid (vt tabel 7)	Info liikide leviku ja arvukuse kohta	Inventuurid, seire,	Info liikide leviku kohta on osaliselt olemas.	Liigid on esindatud, arvukus teada kõigil liikidel, arvukus pole vähenenud.