

Agusalu looduskaitseala ning Kamarna ja Ongassaare metsise püsielupaikade (Agusalu linnu- ja loodusala) kaitsekorralduskava 2015-2024



Keskkonnaamet 2015



Euroopa Liit
Euroopa
Regionaalarengu Fond



Eesti tuleviku heaks

SISUKORD

SISSEJUHATUS	5
LÜHENDID	6
1. ÜLDOSA	7
1.1. ALA ISELOOMUSTUS	7
1.2. MAAKASUTUS	8
1.3. HUVIGRUPID	11
1.4. KAITSEKORD	11
1.4.1. Agusalu looduskaitseala kaitsekord.....	11
1.4.2. Metsise püsielupaikade kaitsekord	12
1.5. UURITUS	13
1.5.1. Läbiviidud inventuurid ja uuringud.....	13
1.5.2. Riiklik seire	15
1.5.3. Inventuuride ja uuringute vajadus.....	16
2. VÄÄRTUSED JA KAITSE-EESMÄRGID	18
2.1. ELUSTIK	18
2.1.1. Taimed	18
2.1.2. Samblad	19
2.1.3. Seened	19
2.1.4. Samblikud	20
2.1.5. Selgrootud	20
2.1.6. Kahepaiksed.....	21
2.1.7. Imetajad	21
2.1.7.1. Nahkhiired	21
2.1.7.2. Teised imetajad	22
2.1.8. Linnustik.....	22
2.1.8.1. Kalakotkas (<i>Pandion haliaetus</i>)	25
2.1.8.2. Kaljukotkas (<i>Aquila chrysaetos</i>).....	26
2.1.8.3. Merikotkas (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	27
2.1.8.4. Rabapüü (<i>Lagopus lagopus</i>).....	28
2.1.8.5. Kanakull (<i>Accipiter gentilis</i>).....	28
2.1.8.6. Metsis (<i>Tetrao urogallus</i>)	29
2.1.8.7. Laanerähn (<i>Picoides tridactylus</i>)	33
2.1.8.8. Sookurg (<i>Grus grus</i>).....	34
2.1.8.9. Teised kaitse-eesmärgiks olevad linnuliigid.....	35
2.2. ELUPAIGAD	41
2.2.1. Huumustoitelised järved ja järvikud (3160).....	45
2.2.2. Kuivad nõmmed (4030).....	46
2.2.3. Poollooduslikud kooslused	46
2.2.4. Rabad (7110*)	47
2.2.5. Siirde- ja õõtsiksood (7140).....	49

2.2.6. Liigirikkad madalsood (7230).....	50
2.2.7. Vanad loodumetsad (9010*).....	51
2.2.8. Rohunditerikkad kuusikud (9050).....	52
2.2.9. Soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*).....	53
2.2.10. Siirdesoo- ja rabametsad (91D0*).....	54
2.3. MAASTIK.....	55
2.4. KULTUURIPÄRAND.....	56
3. ALA JA SELLE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS.....	59
3.1. HETKEOLUKORD JA VISIOON.....	59
3.1.1. Külastuskoormus ja koormustaluvus.....	60
3.1.2. Organiseeritud matkad.....	61
3.1.3. Külastustaristu.....	62
3.1.3.1. Tähised ja infotahvlid.....	62
3.1.3.2. Lõkke- ja puhkekohad.....	64
3.1.3.3. Agusalu jalgratta-matkarada.....	64
3.1.4. Teabe jagamine ja trükised.....	66
4. KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE.....	67
4.1. TEGEVUSTE KIRJELDUS.....	67
4.1.1. Inventuurid ja seire.....	67
4.1.1.1. Riiklik seire.....	67
4.1.1.2. Natura elupaikade kordusinventuur.....	67
4.1.1.3. Imatu järve kompleksuuring.....	67
4.1.1.4. Eesmärgiliikide inventuurid ja vaatlused.....	67
4.1.2. Märjalade taastamine.....	68
4.1.2.1. Feodorisoo taastamine.....	69
4.1.2.2. Riiska soo taastamine.....	70
4.1.3. Olemasoleva külastustaristu hooldamine.....	71
4.1.4. Prügikollete ja ebaseaduslike lõkkekohtade likvideerimine.....	71
4.1.5. Infotahvlite hooldamine.....	71
4.1.6. Kaitseala tähistamine.....	71
4.1.7. Kaitse-eeskirja uuendamine.....	72
4.1.8. Natura eesmärkide uuendamine.....	73
4.1.9. Kaitsekorralduskava uuendamine.....	73
4.2. EELARVE.....	74
5. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE.....	77
KASUTATUD ALLIKAD.....	81
LISAD.....	85
Lisa 1. Agusalu looduskaitseala kaitse-eeskiri.....	85
Lisa 2. Ettepanekud kaitse-eeskirja muutmiseks.....	92
Lisa 3. Agusalu looduskaitseala ja metsise püsielupaikade välispiir ja tzoneering.....	93
Lisa 4. Kaitsekorralduskava avalikustamise materjalid.....	94
Lisa 5. Agusalu looduskaitseala linnustiku täiendatud nimestik.....	95
Lisa 6. Väärtuste koondtabel.....	98

Lisa 8. Külastuskorralduslikud tegevused	101
Lisa 9. Inventuurid ja koosluste taastamistegevused	102
Lisa 10. Fotod	103

SISSEJUHATUS

Agusalu linnu- ja loodusalal asuvate Agusalu looduskaitseala (edaspidi *LKA*) ning Kamarna ja Ongassaare metsise püsielupaikade (edaspidi *PEP*) kaitsekorralduskava on koostatud aastateks 2015-2024. Kava koostamisel lähtuti olemasolevatest andmetest. Kaitsekorralduskava koostamisel juhinduti Eesti Vabariigi kehtivast seadusandlusest ja kaitsekorralduskava koostamise juhendist.

Vastavalt looduskaitseaduse §-le 25 on kaitsekorralduskava hoiualade ja kaitsealade alapõhise kaitse korraldamise aluseks.

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

Käesoleva Agusalu linnu- ja loodusala (edaspidi ka *Agusalu LiA* või *Agusalu LoA* või *ala*) kaitsekorralduskava (edaspidi *KKK*) eesmärk on:

- anda lühike ülevaade kaitstavast alast – selle 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 teguritest, kirjeldada kaitseks vajalikke meetmeid koos oodatavate tulemustega;
- määrata põhiväärtuste säilimisele, taastamisele ja tutvustamisele suunatud kaitsekorralduslike tegevuste elluviimise plaan koos tööde mahu, koha, ulatuse kirjelduse ja orienteeruva maksumusega;
- luua alusdokument kaitseala kaitsekorralduslike tööde elluviimiseks ja rahastamiseks.

Kaitsekorralduskava koostamisel viidi läbi kaks kaasamiskoosolekut: huvigruppidele suunatud kaasamiskoosolek 7. novembril 2012. a kell 10.30 Iisaku vallamajas ja avalikkusele suunatud kaasamiskoosolek 17. aprillil 2013. a kell 11.00 Kuremäe raamatukogu kammersaalis. Kuulutus kaitsekorralduskava avalikustamiskoosoleku toimumise kohta avaldati 9. aprillil 2013. a ajalehtedes Põhjarannik ja Severnoje Poberežje. Toimunud koosolekute protokollid ja osavõtjate nimekirjad on esitatud lisas 4.

Kava koostamist koordineeris Keskkonnaameti Viru regiooni kaitse planeerimise spetsialist Ants Animägi, alates detsembrist 2014 Triin Amos (tel: 7334163, e-post: triin.amos@keskkonnaamet.ee).

Kava koostasid OÜ Consultare spetsialistid Mari Raidla ja Kristo Kiiker. Linnustiku osa konsulteeris Eesti Ornitoloogiaühingu linnukaitse programmijuht Veljo Volke. Kava koostamisel on arvestatud Keskkonnaameti ettepanekute ja suunistega.

Esikaane foto: Marje Talvis.

Kaitsekorralduskava on valminud „Riikliku struktuurivahendite kasutamise strateegia 2007-2013” ja sellest tuleneva „Elukeskkonna arendamise rakenduskava” prioriteetse suuna „Säästva keskkonnakasutuse infrastruktuuride ja tugisüsteemide arendamine” meetme „Kaitsekorralduskavade ja liikide tegevuskavade koostamine looduse mitmekesisuse säilitamiseks” programmi alusel Euroopa Regionaalarengu Fondi vahenditest.

LÜHENDID

EELIS – Eesti Looduse Infosüsteem

ELF – Eestimaa Looduse Fond

KeA – Keskkonnaamet

kat – kaitsekategooria

KKK – kaitsekorralduskava

KR – keskkonnaregister

LiA - linnuala

LiD – Linnudirektiiv

LoA – loodusala

LoD – Loodusdirektiiv

LKA – looduskaitseala

PEP – püsielupaik

PN – punane nimestik

RMK – Riigimetsa Majandamise Keskus

VEP – vääriselupaik

1. ÜLDOSA

1.1. ALA ISELOOMUSTUS

Agusalu LiA ja LoA hõlmab Agusalu LKA ning Kamarna ja Ongassaare metsise PEP-e. Agusalu LKA-l on lisaks põhiosale kaks lahustükki, mis jäävad viimasest põhja ja edelasse. PEP-d paiknevad kahe lahustükina LoA loodeosas. Agusalu LiA ja LoA pindala on 11 950 ha ning see kuulub üle-euroopalisse kaitstavate alade võrgustikku Natura 2000.

Agusalu LKA territoorium kuulub suuremas osas IBA alade (*Important Bird Areas*) ehk rahvusvahelise tähtsusega linnualade hulka (EE081, hõlmab osaliselt ka Kivinõmme maastikukaitseala). Alates 2012. a kuulub Agusalu LKA „Rahvusvahelise tähtsusega märgalade, eriti veelindude elupaikade konventsiooni“ artikli 2 lõike 1 kohaselt rahvusvahelise tähtsusega märgalade ehk Ramsari alade hulka.

Tegemist on ühe omanäolisema loodus- ja kultuurikeskkonnaga Eestis. Ala keskse osa moodustab Agusalu soostik, mis paikneb Eesti suurima, Puhatu soostiku edelaosas. Soo on tekkinud Ürg-Peipsi järve luidetevaheliste järvealade ning osaliselt ka mineraalma soostumisel.

Ala paikneb Ida-Viru maakonnas Alajõe vallas Karjamaa, Katase, Remniku, Smolnitsa ja Vasknarva külas, Iisaku vallas Imatu, Kuru, Pootsiku, Sälliku ja Varesmetsa külas ning Illuka vallas Ongassaare, Agusalu, Jaama, Kaatermu, Kamarna ja Kivinõmme külas.

Agusalu LKA on moodustatud Eesti NSV Ministrite Nõukogu 25. mai 1981. a määrusega kaitse alla võetud Agusalu sookaitseala ja Vabariigi Valitsuse 13. novembri 1997. a määrusega kinnitatud Agusalu maastikukaitseala baasil ning Kohtla-Järve Rajooni RSN Täitevkomitee 25. augusti 1987. a otsusega kaitse alla võetud ja Vabariigi Valitsuse 17. detsembri 1996. a määrusega kinnitatud Kivinõmme maastikukaitseala Dobrina piiranguvööndi baasil. Agusalu LKA kehtiv kaitse-eeskiri võeti vastu 18. mail 2007. a (RT I 2007, 38, 272). Agusalu LKA pindala on 11 061,9 ha.

Kamarna ja Ongassaare metsise PEP-d võeti kaitse alla Keskkonnaministri 28. jaanuaril 2005. a jõustunud määrusega „Metsise püsielupaikade kaitse alla võtmine“ (RTL 2005, 13, 111). PEP-de pindala on kokku 1040,1 ha.

Agusalu LKA kaitse-eesmärk on säilitada, uurida ja tutvustada Alutagusele iseloomulikke inimtegevusest vähe mõjutatud soomassiive, nendega seotud metsakooslusi ning tagada kaitsealuste liikide ja nende elupaikade kaitse.

Agusalu soo omapäraks on ida-läänesuunaliste palumännikutega kõrgete, kitsaste liivaseljandike (kriivade) vaheldumine väikeste rabadega. Lagedaid väikerabasad ümbritsevad siirdesoolised alad või märjad ubalehe-villpea õõtsiksood. Siin on hästi jälgitavad soo kõik arengustaadiumid madalsoost rabani (EELIS, 2012). Agusalu soostiku laukad ja rabarinnak on veel välja kujunemata (Kuligina *et al.*, 2012). Ka metsakoosluste tüpoloogiline mitmekesisus selles piirkonnas on märkimisväärselt suur (Paal *et al.*, 2007).

Agusalu LoA ja Agusalu LKA eesmärgiks on kaheksa LoD I lisas nimetatud elupaigatüübi kaitse. Nendeks elupaigatüüpideks on huumustoitelised järved ja järvikud (3160), rabad (7110*), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), vanad loodusmetsad (9010*), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*) ning siirdesoo- ja rabametsad (91D0*).

Lisaks on Agusalu LKA eesmärk oosidel ja moreenikuhjatistel kasvavate okasmetsade (9060) ning lammi-lodumetsade (91E0*) kaitse.

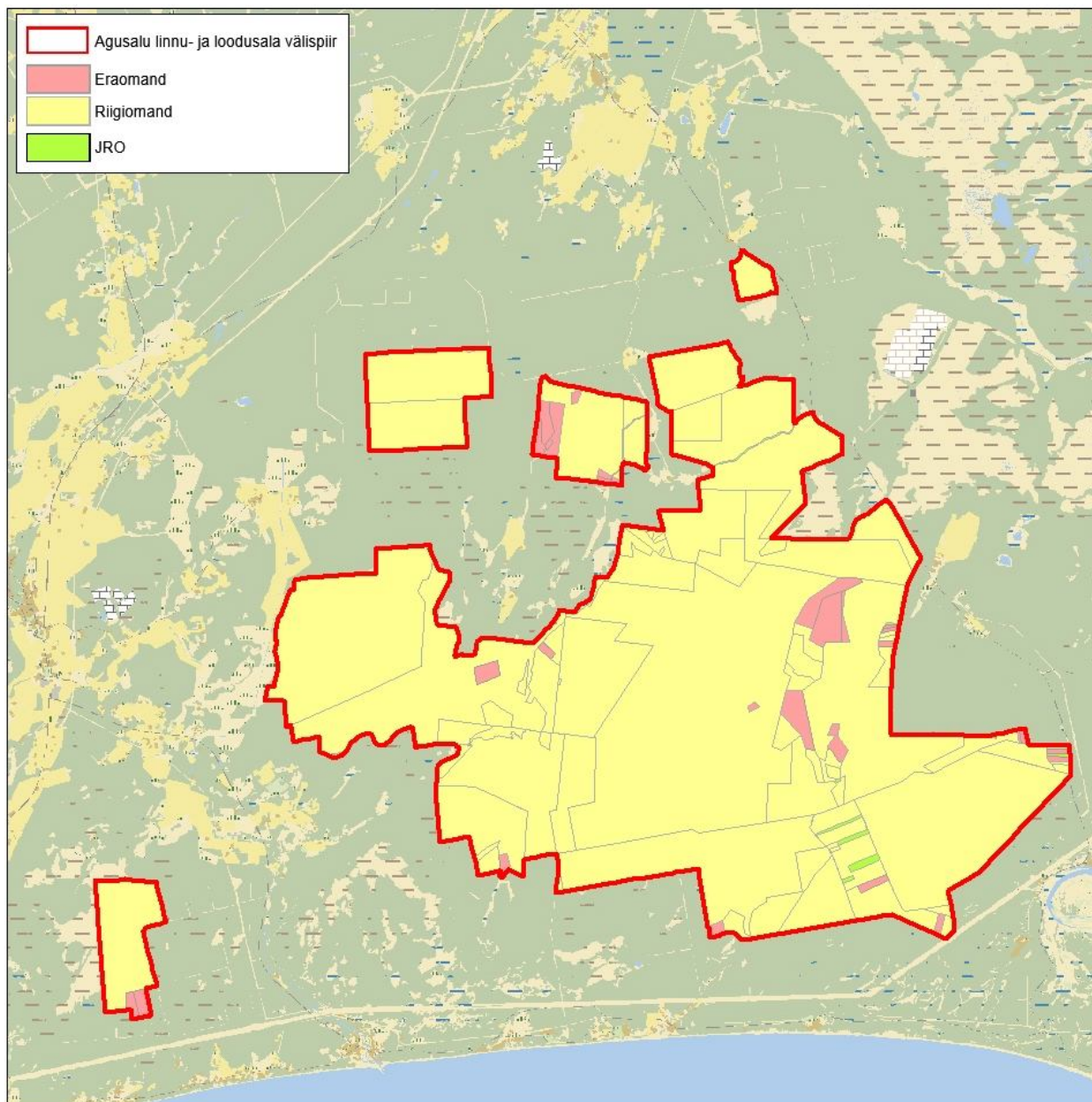
Piirkonna eraldatus ja asustuskaugus on heaks loomulikuks kaitseks paljudele haruldastele ja ohustatud linnuliikidele, kes on siin omale elupaiga leidnud. Agusalu LKA soostikus on registreeritud kokku 117 linnuliiki. LKA eesmärk on kaitsta LiD I lisas nimetatud liike, millest neli kuuluvad ühtlasi I kat liikide hulka, kuus on ühtlasi II kat liigid ning 13 on ühtlasi III kat liigid. Samuti on eesmärk kaitsta II kat kuuluvat kanakulli (*Accipiter gentilis*).

Agusalu LiA eesmärgiks on 16 LiD I lisas nimetatud linnuliigi elupaiga kaitse. Need liigid on kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*), sooräts (*Asio flammeus*), musträhn (*Dryocopus martius*), sookurg (*Grus grus*), merikotkas (*Haliaeetus albicilla*), rabapüü (*Lagopus lagopus*), hallõgija (*Lanius excubitor*), mustsaba-vigle (*Limosa limosa*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*), tutkas (*Philomachus pugnax*), rüüt (*Pluvialis apricaria*), teder (*Tetrao tetrix*), metsis (*Tetrao urogallus*), mudatilder (*Tringa glareola*), heletilder (*Tringa nebularia*) ja kiivitaja (*Vanellus vanellus*).

Lisaks on ala väärtuslik elupaik mitmetele kaitstavatele või ohustatud taime-, sambla-, sambliku- ja seeneliikidele. Agusalu LKA vanades metsades ja veekogude piirkonnas leidub sobivaid elupaiku nahkhiirtele.

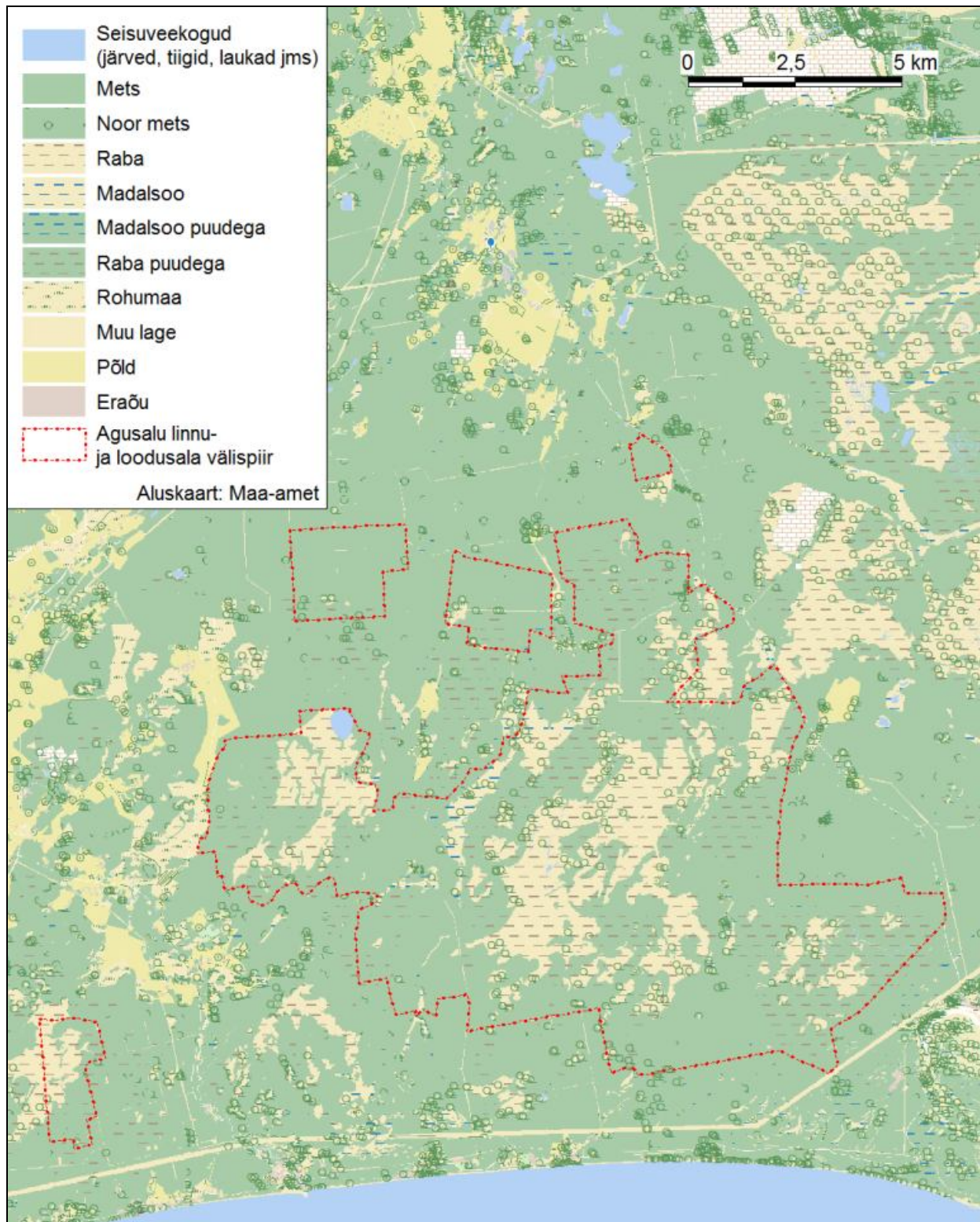
1.2. MAAKASUTUS

Agusalu linnu- ja loodusala pindala on 12 015 ha, millest riigimaad on 11 595,8 ha (88 katastriüksust), jätkuvalt riigi omandis olevat maad (edaspidi *JRO*) on 41,7 ha ning eramaad on 377,5 ha (39 katastriüksust, arvuliselt enamik kaitseala servades väikesel pindalal). Maaomandi jaotust iseloomustab joonis 1.



Joonis 1. Maaomandi jaotus Agusalu linnu- ja loodusalal. Joonise alus: Eesti põhikaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2014.

Kõlvikuliselt on kaitseala 5828,7 ha ulatuses mets, millest 222,7 ha-l kasvab noor mets (joonis 2). Alal on 5706 ha ulatuses raba, millest 2862 ha-l kasvavad puud (puisraba). Madalsoid on 311,4 ha-l (sellest 86,3 ha-l kasvavad puud). Muid lagedaid alasid on 39,6 ha-l. Seisuveekogud moodustavad 37,2 ha, millest järved 31,7 ha. Rohumaid on 25,5 ha-l, lisaks leidub vähesel määral põlde ning üks õueala (püsielupaigas). Agusalu LKA põhiosal alalised elanikud puuduvad ning ala läbivad vaid metsateed.



Joonis 2. Kõlvikuline jaotus Agusalu linnu- ja loodusalal. Joonise alus: Eesti põhikaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2014.

1.3. HUVIGRUPID

- **Keskkonnaamet** – kaitseala valitseja, KeA eesmärk on tagada ala eesmärgiks olevate väärtuste soodne seisund.
- **Riigimetsa Majandamise Keskus** – riigimetsade majandaja ja haldaja, külastusobjektide rajaja ja hooldaja ning loodushoiutööde läbiviija riigi maadel, piiritähiste paigaldaja ja hooldaja.
- **Keskkonnainspeksioon** – eesmärk on avastada ja ennetada keskkonnarikkumisi.
- **Iisaku, Illuka ja Alajõe vallavalitsus** – on huvitatud piirkonna tasakaalustatud arengu tagamisest ja loodusväärtuste säilimisest.
- **Maaomanikud** - on huvitatud maaomandi kasutamisest, maaomandi tuludest ja korrastatud maastikest.
- **Alutaguse matkaklubi** – on huvitatud piirkonna loodust ja kultuurilugu tutvustavate retkede läbiviimisest kaitsealal.
- **Külastajad, turistid** – on huvitatud puhta looduskeskkonna säilimisest ning külastusrajatiste heast seisukorrast.
- **Ümbruskonna elanikud, jahimeeste seltsid ja kalamehed** – on huvitatud majandusliku tulu saamisest metsa kõrvalkasutusest, ulukitest ja kaladest. Ala jääb Alajõe, Remniku ja Kivinõmme jahipiirkonda.
- **Loodushuvilised, teadlased ja looduskaitseorganisatsioonid** – on huvitatud puutumatu looduskeskkonna säilimisest ja selle uurimisest.

1.4. KAITSEKORD

1.4.1. AGUSALU LOODUSKAITSEALA KAITSEKORD

Tulenevalt lisa 1 esitatud ja 18.05.2007 vastu võetud kaitse-eeskirjast on kaitseala tzoneeritud vastavalt kaitsekorra eripärale üheteistkümneks sihtkaitsevööndiks ja neljaks piiranguvööndiks. Sihtkaitsevööndid on vajalikud metsa- ja sookoosluste loodusliku arengu ja kaitsealuste liikide elupaiga kaitsenõuete paremaks tagamiseks.

Kaitse-eeskirjaga on inimestel lubatud viibida ning korjata marju ja seeni kogu kaitsealal, välja arvatud kaitstavate ja häirimistundlike linnuliikide pesitsusajaks kehtestatud liikumispiirangute ajal mõnedes sihtkaitsevööndites. Telkida ja lõket teha võib õuemaal ning kaitseala valitseja loal ettevalmistatud ja tähistatud kohtades.

Kaitseala teedel on lubatud sõidukiga sõitmine ning vetel mootorita ujuvvahendiga sõitmine. Maastikusõidukiga sõitmine on lubatud kaitseala valitseja nõusolekul. Kaitsealal on lubatud kuni 50 osalejaga rahvaürituse korraldamine paikades, mille kaitseala valitseja on selleks ettevalmistanud ja tähistanud. Rohkem kui 50 osalejaga rahvaürituse korraldamine ning rahvaürituste korraldamine selleks ettevalmistamata ja tähistamata kohtades on lubatud üksnes kaitseala valitseja nõusolekul.

Kogu kaitsealal on keelatud ujuvehitiste püstitamine. Kaitseala valitseja nõusolekuta on keelatud muuta katastriüksuse kõlvikute piire ja sihtotstarvet, koostada maakorralduskava ja teostada maakorraldustoimingud, väljastada metsamajandamiskava, kehtestada detailplaneeringut ja üldplaneeringut, anda nõusolekut väikeehitise, sealhulgas lautri või paadisilla ehitamiseks, anda projekteerimistingimusi ning ehitusluba ja rajada uut veekogu, mille pindala on suurem kui viis ruutmeetrit, kui selleks ei ole vaja anda vee-erikasutusluba või ehitusluba või nõusolekut väikeehitise ehitamiseks.

Kaitseala sihtkaitsevöönd on kaitseala osa seal väljakujunenud või kujundatavate looduslike ja poollooduslike koosluste säilitamiseks. Feodorisoo, Imatu, Järvekaldala oja, Kuivassaare-Kassisaare, Kullamäe, Liivaküla ja Sinoi-Kiiseli sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on ökosüsteemide arengu tagamine üksnes loodusliku protsessina. Heinasoo, Remniku, Repna ja Valgesoo sihtkaitsevööndi kaitse eesmärk on kooslusetüüpide säilitamine ja taastamine, neile omase liigilise ja vanuselise struktuuri hoidmine, looduse mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine ning kaitsealuste liikide elupaikade kaitse.

Sihtkaitsevööndis on keelatud majandustegevus ja loodusvarade kasutamine. Inimeste viibimine on keelatud 1. veebruarist 31. juulini Järvekaldala oja sihtkaitsevööndis (välja arvatud järelevalve- ja päästetöödel, kaitseala valitseja nõusolekul teostataval teadustegevusel ja kaitse korraldamise ja valitsemisega seotud töödel), et vältida I kategooria kaitsealuse liigi häirimist pesitsusajal.

Imatu sihtkaitsevööndis Imatu järvel on lubatud püüda kala käsi-, lend- ja põhjaõngega ning spinninguga. Heinasoo, Kuivassaare-Kassisaare, Kullamäe, Liivaküla, Repna ja Valgesoo sihtkaitsevööndis on lubatud jahipidamine ajavahemikul 1. septembrist 31. jaanuarini.

Kaitseala valitseja nõusolekul on sihtkaitsevööndis lubatud olemasolevate ehitiste, sealhulgas tee ja tehnovõrgu rajatise hooldustööd, hooldustööd I kaitsekategooria liikide elutingimuste säilitamiseks, rajatiste püstitamine kaitseala tarbeks.

Kaitseala piiranguvööndis on majandustegevus lubatud. Piiranguvööndis on lubatud jahipidamine ulukite arvukuse reguleerimiseks ajavahemikul 1. septembrist 31. jaanuarini ning väetiste kasutamine. Kaitseala valitseja nõusolekul on piiranguvööndites lubatud veekogude veetaseme ja kaldajoone muutmine, uute ehitiste, sealhulgas tee ja tehnovõrgu rajatise püstitamine ning loodusliku veerežiimi taastamine.

Piiranguvööndis on keelatud uue maaparandussüsteemi rajamine, välja arvatud üksikkraavide rajamine eluasememaale kaitseala valitsejaga kooskõlastatud kohtades, maavarade kaevandamine, uuendusraie, välja arvatud turberaie perioodiga vähemalt 40 aastat. Keelatud on metsa kokku- ja väljavedu sinika, karusambla-mustika, karusambla, naadi, sõnajala, angervaksa, tarna-angervaksa, osja, tarna, lodu, kõdusoo, madal soo, siirdesoo ja raba kasvukohatüüpides külmumata pinnaselt, biotsiidi ja taimekaitsevahendi kasutamine metsamaal ja looduslikul rohumaal ning puhtpuistute kujundamine ja energiapuistute rajamine. Kui pinnas seda võimaldab, võib kaitseala valitseja lubada puidu kokku- ja väljavedu kuiva ilmaga.

1.4.2. METSISE PÜSIELUPAIKADE KAITSEKORD

Kamarna ja Ongassaare metsise PEP-des kehtib looduskaitseaduses sätestatud kaitsekord määrusega „Metsise püsielupaikade kaitse alla võtmine“ sätestatud erisustega. Nimetatud määruse

alusel jaguneb metsise püsielupaiga maa-ala vastavalt kaitsekorra eripärale ja majandustegevuse piiramise astmele sihtkaitsevööndiks ja piiranguvööndiks.

Püsielupaika jäävatel teedel ja radadel on lubatud sõidukitega liiklemine. Sõidukitega liiklemine väljaspool teid ja radu ning maastikusõidukitega liiklemine on lubatud järelevalve- ja päästetöödel, loodusobjekti kaitse korraldamise ja valitsemisega seotud tegevusel, kaitstava loodusobjekti valitseja nõusolekul teostataval teadustegevusel ning kaitse-eeskirjaga lubatud töödel. Püsielupaigas on lubatud jahipidamine, välja arvatud sihtkaitsevööndis 1. veebruarist kuni 31. augustini.

Sihtkaitsevööndis on 1. juulist kuni 31. jaanuarini lubatud inimeste viibimine, marjade ja seente korjamine, muude metsa kõrvalsaaduste varumine. Sihtkaitsevööndis on kaitseala valitseja nõusolekul 1. juulist kuni 31. jaanuarini lubatud olemasolevate teede ja tehnovõrgu rajatiste hooldustööd.

Liigi elutingimuste säilimiseks ja parandamiseks vajaliku tegevusena võib püsielupaiga valitseja lubada sihtkaitsevööndis alusmetsa, järelkasvu ja puistu teise rinde harvendamist 1. septembrist 31. jaanuarini ning loodusõnnetuse tagajärgede likvideerimist.

Piiranguvööndis on lubatud lage- ja turberaie 1. septembrist 31. jaanuarini, kusjuures raielangi suuruse ja kuju osas tuleb arvestada, et lageraie korral ei tohi langi suurus ületada 1,0 ha ning laius 30 meetrit ning turberaie korral ei tohi langi suurus ületada 2 ha. Lisaks tuleb piiranguvööndis raiete tegemisel arvestada järgmisi piiranguid metsa vanuselisele koosseisule ja raielangi kujule: üle 60 aasta vanuse metsa osakaal ei tohi jääda väiksemaks kui 50% ja raielankide vahele tuleb jätta üle 60 aasta vanust puistut vähemalt 100 m laiuse ribana. Piiranguvööndis on keelatud puidu kokku- ja väljavedu külmumata pinnaselt. Kaitseala valitseja võib lubada puidu kokku- ja väljavedu, kui pinnas seda võimaldab.

1.5. UURITUS

1.5.1. LÄBIVIIDUD INVENTUURID JA UURINGUD

Kooslused ja maastikud:

2006. a uuriti Riikliku Looduskaitsekeskuse tellimusel endise Agusalu maastikukaitseala metsakooslusi. Töö teostas Jaanus Paali OÜ (Jaanus Paali OÜ, 2006). Uuringu käigus tehti kokku 53 metsakoosluste taimkatte kvantitatiivset kirjet. Puurindes registreeriti kokku 13 liiki, põdsarindes ja järelkasvus 30 liiki, millest 12 liiki olid noored puud. Alustaimestu puhma-rohurindes tuvastati 176 liiki ning samblarindes 92 liiki. Epifüütseid makrosamblikke registreeriti 49 liiki. Lisaks registreeriti kümme liiki kaitsealuseid taimi, millest osad registreeriti mitmes leiukohas. Uuringu tulemusel leiti, et alustaimestu liigirikkus selles piirkonnas on märkimisväärselt kõrge, mis tuleneb vaheldusrikkast maastikust ning seega kasvukohatingimuste ulatuslikust muutlikkusest. Kirjeldatud puistud rühmitusid 15 omavahel selgelt eristuvasse taimekoosluste tüüpi, mis igaüks vastas kindlale metsakasvukohatüübile.

LKA-le jäävaid poollooduslikke kooslusi inventeerisid 2007. a Meeli Mesipuu ja Pille Urbas Pärandkoosluste kaitse ühingust (EELIS, 2013).

LoD I lisas nimetatud elupaigatüüpe määrati Natura elupaikade inventuuri käigus 2001. a (Tartu Ülikooli botaanika ja ökoloogia instituut) ning 2002. a (Maarja Öpik, Tsipe Aavik, Kersti Püssa ja Kaupo Kohv).

Kaitseala sookooslusi inventeerisid ELF-i inventeerijad (Mare Leis, Andrus Kuus, Leida Lepik, Eerik Leibak) 1997. a projekti „Eesti märgalade kaitse- ja majandamise strateegia” raames läbi viidud inventuuril, lisaks 2009.-2010. a (Ants Animägi, Alar Soppe) projekti „Eesti soode looduskaitseline hindamine” raames. Soode kohta on andmeid ka 2007. a (Meelis Suurkask ja Agu Leivits) ja 2012. a (Alar Soppe).

Käesoleva KKK koostamise käigus tehti metsaelupaikade inventuur eelvalikualadel 1557 ha-l. Inventuuri eesmärk oli täpsustada ja kaardistada Agusalu LoA metsade elupaigaandmed. Töid teostasid Ahto Täpsi ja Marje Talvis Metsaruum OÜ-st (Metsaruum OÜ, 2012).

VEP inventuuri tegi Armo Aljaste 2000. a (EELIS, 2013). Alal inventeeriti seitse VEP tunnustele vastavat kõrge loodusväärtusega metsaosa. VEP tunnustele vastavad alad paiknevad LoA põhjaosas ning neid on täpsemalt kirjeldatud elupaikade peatükis 2.2.

2009. a viisid Taavi Pae, Antti Roose ja Anto Aasa läbi projekt „Agusalu looduskaitseala ja Poruni maastike kaardistamine” (Pae *et al.*, 2009). Töö eesmärk oli kaardistada kriivad ja Leivu vöö paljandid, selgitada välja nende asukohad ja tekkelugu ning kirjeldada Agusalu LKA ja Puhatu LKA Poruni osa maastikulist liigestust. Lisaks täpsustati potentsiaalsed inimtegevuse mõjud kriivadele ja Poruni maastikele eesmärgiga tõhustada kaitsekorraldust, võtta vastu otsuseid külastuskorralduseks, külastusobjektide majandamiseks ning planeerida külastus- ja loodushariduse infrastruktuuri.

2009. a maastike uuringu (Pae *et al.*, 2009) põhjal on kriivasid antud piirkonnas varem uurinud Endel Rähni 1950. a-tel. Endel Rähni on Kirde-Eesti geomorfoloogiat käsitlenud ka mitmes hilisemas töös 1961. a. Alutaguse luiteid on käsitlenud ka K. Kajak 1964. a, pidades neid Peipsi rannavallideks. Kriivasid on käsitlenud ka kvaternaargeoloogist akadeemik Anto Raukas, kes uuris luiteliivasid juba 1960. a-tel. Tema ja Galina Hüti koostööst pärineb aga ainus teaduslikult põhjendatud luidete vanuse hinnang 1989. a. 1990. a-tel uuris Ida-Euroopa mandriliiteid hollandlane Jaapjan Zeeberg.

Elustik:

Agusalu soostiku haudelinnustikku uurisid 1956. a Aino ja Eerik Kumari (Kumari, 1966). 1997. a uuriti rabapüü (*Lagopus lagopus*) levikut ja arvukust Ida-Virumaal, seehulgas osaliselt Agusalu LKA-l (Leivits, 1997). Põhjalikult inventeeriti Agusalu soostiku haudelinnustikku 2001. a SA Keskkonnainvesteeringute Keskuse (edaspidi SA KIK) looduskaitse programmi poolt rahastatud projekti „Ida-Virumaa soode haudelinnustiku inventeerimine: Agusalu soostik” raames (Leivits, 2001). Viimati nimetatud andmed olid ka aluseks Agusalu LiA sihtliikide ja nende arvukuse väärtuste esitamisel Euroopa Komisjonile. 2007. a viidi läbi Agusalu soostiku haudelinnustiku kordusvaatlus SA KIK projekti „Sirtsu ja Agusalu soode haudelinnustiku inventeerimine” raames (Leivits *et al.*, 2008). Loendusi tehti Kuivassaare, Repna, Prelitsa, Heinasoo-Kiiseli ja Feodori soodes. Kokku registreeriti uuringu käigus 48 linnuliiki.

Metsisemängude loendust tegi Agusalu LiA-le jäävas osas viimati 2011. ja 2012. a. KeA. Käesoleva kava koostamise eeltöona tegi Heikki Luhamaa välitöid metsise PEP-des ja Agusalu LKA-l asuvate

metsise elupaikade mängupaikade metsade seisundi hindamiseks (Luhamaa, 2012). Valgesoo mängupaika inventeeris Vahur Sepp. Välitööde tulemusena koostati mängupaikade ja PEP metsade struktuuri ülevaade, selgitati negatiivset mõju avaldavad tegurid. Lisaks tehti ettepanekud metsise mängupaikade ja püsielupaikade tingimuste parandamiseks ja kaitse paremaks korraldamiseks.

Agusalu LKA olulisi samblaliike inventeeris Mare Leis 2006. a (Leis, 2006).

Kahepaiksete, roomajate ja pisiimetajate inventuuri tegi MTÜ Sicista Arengukeskus 2006.-2007. a (Masing, 2007). Agusalu LKA-l registreeriti kahepaiksetest harilik kärnkonn ning nahkhiireliikidest Nattereri lendlane, pruun-suurkõrv, pargi-nahkhiir, põhja-nahkhiir, hõbe-nahkhiir ja suurvidevlane.

Õhusaaste ja kuivendus:

Õhusaaste mõju Agusalu LKA soodele on Jaanus Paali juhtimisel uurinud Tartu Ülikooli botaanika ja ökoloogia instituut 2006. a (Paal, 2006) ning Tartu Ülikooli ökoloogia ja maateaduste instituut 2007. a (Paal, 2007b). Hinnati keskkonnaseisundi ning taimestiku informatiivsemaid ning selgemini interpreteeritavaid parameetreid kirde-edela suunalisel profiilil Puhatu soostiku kirdeosast Agusalu soostiku edelaosani (kummaski soostikus kahel proovialal). Näitajaid võrreldi eeldatavalt õhusaaste mõjuta võrdlusalaga Meenikunno rabas.

2009. a tegi ELF KeA tellimusel Agusalu, Sirtsu ja Muraka LKA-de kraavide inventuuri (ELF, 2009). Inventuuri eesmärk oli fikseerida kuivendussüsteemide seisukord ning kaitsealade kaitse-eesmärkidest lähtudes pakkuda välja nende erinevad majandusvõtted.

ELF viis alates 2011. a novembrist kuni 2013. a jaanuarini läbi projekti „Soode taastamise kavandamine”, mida rahastas Coca-Cola Fond (*The Coca-Cola Foundation*). Projekti eesmärgiks oli parimate taastamisalade leidmine Eesti märgaladelt, nende kirjeldamine ning taastamiskavade koostamine. Agusalu LoA-le jäävatest inimtegevusest mõjutatud märgaladest valiti projekti Riiska soo ja Feodorisoo. 2012. a viidi läbi välitööd, planeeriti taastamistegevused ning koostati taastamiskava mõlemale soole (soo osale) (Kohv, 2013).

Pärandkultuur:

Alale jäävaid pärandkultuuriobjekte inventeerisid Ardi Molodov ja Diana Torn 2009. a ning Helmi Kaljurand 2010. a (EELIS, 2013). Kokku registreeriti 16 pärandkultuuriobjekti, mida on täpsemalt käsitletud peatükis 2.4.

1.5.2. RIIKLIK SEIRE

Agusalu LKA-l viiakse alamprogrammi „Eluslooduse mitmekesisus ja maastike seire” raames läbi mitmete allprogrammide seiret. Agusalu soostikus tehakse hanede, luikede ja sookure riiklikku seiret (KR kood SJA4616000, seiratav liik on sookurg) ja Remniku mõõtekohas saarma ja kopra seiret (mõõtekoht SJA4922021, seiratav liik on saarmas). 2006. a põlengualal tehakse põlendike koosluste seiret (seirepunkte ei ole KR-sse kantud) ning kõiki Eestis teadaolevaid kotkaste ja musttoonekure pesi kontrollitakse ning metsiste mängupaiku loendatakse samuti riikliku seire käigus. Kassisaare mõõtekohas on varasem haruldaste ja ohustatud taimekoosluste seirepunkt (SJA2746000), kus uuriti madalsookooslusi. Käesolevaks ajaks on programm arhiveeritud. 2013. a teostati Agusalus ka allprogrammi madalsoode ja rabade linnustiku seiret.

Sookure seire eesmärgiks on sookure kohaliku asurkonna arvukuse ja seisundi ning läbirändel peatuvate lindude (rändekogumite) leviku ja arvukuse järjepidev jälgimine liigi kaitse korraldamiseks Eestis ning laiemalt. Sookure seire kuulub rändekogumite seire projekti, seiresammuga kolm aastat (Riiklik keskkonnaseire programm, 2012). Agusalu soostiku mõõtekohas on riiklikku seiret tehtud alates 1997. aastast.

Saarma (*Lutra lutra*) uuendatud seireprogrammi eesmärgiks on saarmapopulatsiooni arvukuse ja selles toimuvate muutuste regulaarne jälgimine. Arvukuse muutused sõltuvad populatsiooni seisundist, liigile omasest sigimispotentsiaalst ja keskkonnatingimustest (Riiklik keskkonnaseire programm, 2012). Saarma ja kopra (*Castor fiber*) peamisteks seiremeetoditeks on olnud pesakondade ja pesakonna territooriumite loendus ning pesakonna suuruse ja poegade esinemise hindamine tegutsemisjälgede põhjal. Seirealade piiritlemisel on lähtutud maakondade ja jahipiirkondade piiridest (Riiklik keskkonnaseire programm, 2012). Kaitsealale jäävas punktis saarmat 2012. a ei leitud.

Põlengualade seires hinnatakse 2006. a põlenud alade soontaimede, seenestiku, sammalde ja putukakooslusi. Agusalu LKA-l on Feodorisoos neli seirepunkti, seiret tehakse alates 2008. a.

Riikliku keskkonnaseire allprogrammi „Eluslooduse mitmekesisuse ja maastike seire“ seiretöö „Kotkad ja must-toonekurg“ eesmärgiks on Eestis pesitsevate kotkaste ja must-toonekure arvukuse ja selle muutuste, samuti sigimisedukuse ning peamiste ohutegurite mõju jälgimine. Seireprojekti käigus kogutud informatsiooni on võimalik kasutada nende liikidele kaitse korraldamiseks. Kogutakse ka andmeid ohutegurite mõju ja muutumise kohta, samuti kaitsereežiimi rikkumiste, toitumise ning elupaigavaliku kohta. Igal aastal keskendutakse ühele-kahele liigile, seega toimub liikide seire kolme- kuni viieaastase sammuga (Riiklik keskkonnaseire programm, 2012).

Metsise mängupaikade loendus ja populatsiooni seisundi hindamine toimub riikliku seireprogrammi raames.

Agusalu LKA-l riikliku seireprogrammi „Madalsoode ja rabade linnustik“ püsiseireala ei asu, ent erinevatel aastatel võivad vaatlusaladena lisanduda ka teised alad. Seire eesmärgiks on hinnata linnupopulatsioonide seisukorda ning erinevate liikide arvukust, samuti selgitada arvukuse muutuste põhjusi. 2013. a riikliku seire raames hinnati ka Agusalu LKA-le jäävate väikesoode (osaliselt või täielikult kaitsealale jäävad Valgesoo, Veletu soo, Ristikivi soo, Riiska soo, Pikasilla soo, Imatu soo, Kassisaare soo) haudelinnustikku. Kaitse-eesmärgiks olevatest liikidest loendati: Valgesoos soo-loorkull (1 isend), punaselg-õgija (1), teder (18), mudatilder (4), sookurg (3), heletilder (3), öösorr (1); Veletu soos teder (7), punaselg-õgija (4), sookurg (1), mudatilder (1), heletilder (1); Ristikivi soos teder (5), mudatilder (4), kiivitaja (4), heletilder (2); Riiska soos must-kärbsenäpp (1), mudatilder (1); Kassisaare soos punaselg-õgija (3), mudatilder (2), heletilder (2), sookurg (1) ning Imatu soos sookurg (1), teder (1). Pikasilla soos, mis enamuses jääb kaitstavast alast väljapoole, kaitse-eesmärgiks olevaid liike ei loendatud.

1.5.3. INVENTUURIDE JA UURINGUTE VAJADUS

Agusalu LKA LoD elupaiku on uuritud erinevatel aastatel ning väärtuslikud elupaigad on valdavalt kaardistatud. 56 elupaigas 208,5 ha-l tuleb läbi viia täiendav inventuur, kuna 2013. a läbi viidud kameraalse kontrolli põhjal ei vasta elupaik konkreetse tüübi kriteeriumitele. Enamasti on tegemist varem määratud siirde- ja õõtsiksoodega (7140). 418,84 ha EELISe andmebaasi elupaiga kohta on

andmed üldistatud ning neid ei ole kontrollitud kameraalselt ega inventuuride käigus. Lisaks tuleb inventeerida alad, mis on elupaigatüübina arvel, kuid puuduvad esinduslikkuse hinnangud. Selliseid alasid on 613,5 ha. Kokku on inventeeritavaid alasid 1240,84 ha. Kogutud info põhjal tuleb täiendada elupaigatüüpide kaardikihti ning vajadusel täpsustada kaitse-eesmärke.

Imatu järve on vähe uuritud, mõningaid andmeid on 1959. a (Mäemets, 1977). Uuemad andmed järve elustiku ja seisundi kohta puuduvad. Kaitsekorraldusperioodil tuleb läbi viia Imatu järve limnoloogiline ja ihtioloogiline kompleksuuring hindamaks veekogu looduskaitse väärtust, ökoloogilist seisundit ning seisundi parandamise võimalusi. Vajadust Imatu järve uurimiseks on märgitud juba ka eelmises (kinnitamata) kaitsekorralduskavas (Tuvi, 2003). 2009. a uuris ELF kaitseala kuivendussüsteeme ning märkis vajadust Imatu järve väljavoolule reguleeritava tammi rajamiseks, et vajadusel oleks võimalik vee äravoolu takistada.

Agusalu LKA soode haudelinnustik on võrdlemisi hästi uuritud. Täiendavalt on andmete kogumine vajalik I kaitsekategooria liigi rabapüü seisundi ja arvukuse hindamiseks. Selleks tuleb läbi viia varakevadine spetsiaalööndus. Võimalusel tuleb hõlmata vaatlusesse kõik piirkonnas teadaolevad rabapüü elupaigad (eelkõige Puhatu LKA-1). Linnualal ei ole tehtud karvasjalg-kaku, laanerähni ja öösorri sobivaid elupaiku hõlmavaid inventuure. Lisaks ei ole olemasolevate andmete põhjal võimalik hinnata järgmiste liikide eesmärkide saavutamist: händkakk, laanepüü ja muusträhn. Nende liikide arvukuse ja seisundi hindamiseks tuleb läbi viia täiendavad inventuurid ja vaatlused.

Teadmata on ka sooräsu arvukus, kuid eraldi inventuuri/seiret ei saa kavandada – hinnatakse madalsoode ja rabade seire käigus, kuid liigi arvukus fluktureerub suurel määral ning igal aastal ei leita. Vajalik on jälgida juhuvaatluste andmebaase jm teateid liigi kohta.

Kõiki Eestis teadaolevaid kotkaste ja must-toonekure pesi kontrollitakse ning metsiste mängupaiku loendatakse riikliku seire käigus ning täiendavaid uuringuid ei planeerita.

Täiendavaid soontaimede, sammalde, samblike, seente, selgrootute, kahepaiksete ja imetajate inventuure ei planeerita, kuna elupaigad on kehtiva kaitsereežiimiga eeldatavalt kaitstud. Lisaks uuritakse alates 2008. a soontaimede, seente, sammalde ja putukate kooslusi 2006. a põlendike alal riikliku seire käigus.

2. VÄÄRTUSED JA KAITSE-EESMÄRGID

2.1. ELUSTIK

2.1.1. TAIMED

Agusalu LKA eesmärk on tagada kaitsealuste liikide ja nende elupaikade kaitse. Konkreetseid taimeliike ei ole kaitse-eesmärgina nimetatud.

Alates 2008. a uuritakse soontaimi 2006. a põlendike alal riikliku seire käigus.

Suurem osa KR-sse kantud kaitsealuste taimede leiukohaandmetest on kaardistatud ELF-i soode inventuuri käigus. Kaitsealuseid taimeliike on määranud erinevad inventeerijad aastatel 1987, 1994 (Heikki Helström ja Tarmo Niitla ning Janne Kumpulainen), 1997 (Nele Ingerpuu ja Valdo Kuusemets ning Eerik Leibak ja Andrus Kuus), 2001 (Eerik Leibak) ning 2006 (Eerik Leibak). Lisaks on kaitsealuseid liike registreerinud Ülle Kukk 1989. a ning Ants Animägi ja Maret Vildak 2011. a.

Agusalu LoA-I on KR-sse kantud II kat kuuluva väikese käopõlle (*Listera cordata*) kasvukoht. Leiukoha andmed pärinevad 1989. a (liigi määras Ülle Kukk) ning hilisemad vaatlused puuduvad.

KR põhjal kasvab LKA-I kümme liiki III kat kuuluvaid taimi. Nendeks liikideks on kahelehine käokeel (*Platanthera bifolia*), kuradi-sõrmkäpp (*Dactylorhiza maculata*), harilik porss (*Myrica gale*), balti sõrmkäpp (*Dactylorhiza baltica*), roomav öövilge (*Goodyera repens*), vööthuul-sõrmkäpp (*Dactylorhiza fuchsii*), harilik käoraamat (*Gymnadenia conopsea*), siberi võhumõök (*Iris sibirica*), harilik ungrukold (*Lycopodium clavatum*) ja karukold (*Lycopodium clavatum*) (EELIS, 2012).

Taimeliikidest levinum on kuradi-sõrmkäpp, mida leidub soostunud ja siirdesoometsades laialdaselt peaaegu kogu alal, seejuures esineb ka valgeõielist vormi. Liik kasvab kohati segus vööthuul-sõrmkäpaga ja nad annavad omavahel hübriidseid vorme. KR-sse on kantud kuradi-sõrmkäpa kasvukohtadena ulatuslik ala 12 areaalina (1997. a ELF-i andmete põhjal). Enam leidub liiki Imatu, Kuivasaare-Kassisaare, Liivaküla ja Valgesoo sihtkaitsevööndites.

Lisaks KR-sse kantud liikidele on 2006. a metsakoosluste inventeerimisel (Jaanus Paali OÜ, 2006) alal registreeritud järgmised kaitsealused liigid: sagristam (*Carex irrigua*, II kat, üks leiukoht), püramiidjas koerakäpp (*Anacamptis pyramidalis*, II kat, üks leiukoht, kuid tõenäoliselt on tegemist vale määranguga, kuna alal puuduvad liigile sobivad elupaigad), suur käopõll (*Listera ovata*, III kat, üks leiukoht) ja pruunikas pesajuur (*Neottia nidus-avis*, III kat, üks leiukoht).

Eespool nimetatud liikidest kohati 2012. a metsainventuuri käigus järgmisi kaitstavaid taimeliike: II kat kuuluv sookäpp (*Hammarbya paludosa*) ning III kat kuuluvad laialehine neiuvaip (*Epipactis helleborine*) ja mets-vareskold (*Diphasiastrum complanatum*).

Eespool kirjeldatud liikidele on potentsiaalseks ohuteguriks puuliikide osakaalu muutumine metsas, metsahooldustööd, lagunevate ja õõnsate ning kuivade puude kadumine ja nende hulga vähenemine, metsade vanuse muutumine ning lageraied, kuivendamine ja turba võtmine. Taimeliikidele eraldi eesmärke KKK-s ei seata. Liikide kaitse tagatakse elupaikade kaitsega ning täiendavaid kaitsemeetmeid selleks ei rakendata.

2.1.2. SAMBLAD

Agusalu LKA eesmärk on tagada kaitsealuste liikide ja nende elupaikade kaitse. Konkreetseid samblaliike ei ole kaitse-eesmärgina nimetatud.

KR-sse on kantud III kat kuuluvad Wulfi turbasammal (*Sphagnum wulfianum*) ja sulgjas õhik (*Neckera pennata*) (EELIS, 2012).

Agusalu LKA-l registreeriti 2006. a inventuuri käigus (Mare Leis) kokku 21 liiki samblaid 37 kasvukohas. Neist III kat kuuluvaid liike oli kolm. Helligi ebatähtlehikut (*Anastrophyllum hellerianum*) leiti ühest kasvukohast ning sulgjas õhikut (*Neckera pennata*) määrati viies kasvukohas. Mõlemad samblaliigid kuuluvad Eesti ohustatud liikide punase nimestiku ohuvälisesse kategooriasse. Helligi ebatähtlehiku kasvukohti KR-sse kantud ei ole. Alal registreeriti ka punase nimestiku ohulähedase kategooria liik Wulfi turbasammal (*Sphagnum wulfianum*) kuues kasvukohas. KR-sse on kantud liigi kaks kasvukohta, mis ei ühti 2006. a registreeritutelega. Lisaks määrati alal mitmeid punase nimestiku ohulähedase kategooria samblaliike.

Eespool nimetatud liikidest registreeriti 2012. a metsainventuuri (Metsaruum OÜ, 2012) käigus VEP-i tunnusliigid kännukatik (*Nowellia curvifolia*) ja kariksammal (*Frullania dilatata*).

Alates 2008. a uuritakse samblakooslusi 2006. a põlendike alal riikliku seire käigus.

Samblaliikidele eraldi eesmärke kaitsekorralduskavas ei seata. Liikide kaitse tagatakse elupaikade kaitsega ning täiendavaid kaitsemeetmeid selleks ei rakendata.

2.1.3. SEENED

Agusalu LKA eesmärk on tagada kaitsealuste liikide ja nende elupaikade kaitse. Konkreetseid seeneliike ei ole kaitse-eesmärgina nimetatud.

Agusalu LKA-l on seeneliikide kohta vähe või üldse mitte andmeid. Mõningaid liike on registreeritud juhuvaatluste käigus. Kuna kaitseala on suuremas osas looduslikus seisus, siis on suur tõenäosus haruldaste seeneliikide olemasoluks. Seente kasvukohtade ja elupaikadena on tõenäoliselt kõige liigirikkamad inimtegevusest puutumata alad, nagu ligipääsmatud vanade metsadega soosaared jms. Sellistes elupaikades liikidele otsesed ohutegurid puuduvad. Kuna suurem osa tõenäolistest elupaikadest on määratud looduslikesse sihtkaitsevöönditesse, siis ei ole uuringu läbiviimine vajalik kaitsekorralduslikel eesmärkidel ning inventuuri KKK-ga ei planeerita. Seeni võib uurida parema ülevaate saamiseks ala liigirikkusest ning selleks, et määratleda Agusalu LKA olulisust haruldaste või ohustatud liikide kaitseks.

KR-sse on kantud III kat kuuluv taiga-peenpoorik (*Skeletocutis odora*) kahes kasvukohas ning 2012. a registreeriti haavanääts (*Junghuhnia pseudozilingiana*) ühes kasvukohas (EELIS, 2013)

Taiga-peenpoorik kuulub Eesti punase nimestiku ohualdiste liikide kategooriasse. Liigi arvukus on aastati kõikuv. Peamiseks ohuteguriks on lagunevate ja õõnsate ning kuivade puude kadumine või nende hulga vähenemine, lisaks lageraied ja metsade vanuse muutumine (eElurikkus, 2012).

Haavanääts kuulub Eesti ohustatud liikide punase nimestiku ohualdiste liikide kategooriasse. Haavanääts on haruldane kogu Põhja-Euroopas (Sell, 2005) ning selle arvukus Eestis väheneb. Seen kasvab vanadel haavataeliku viljakehadel, mistõttu potentsiaalsed ohutegurid on metsahooldustööd,

lagunevate, õõnsate ning kuivade puude kadumine, metsade vanuse muutumine ja lageraied (eElurikkus, 2013). Seda seent peetakse üheks põlismetsade indikaatorliigiks (Sell, 2005).

2012. a metsaelupaikade inventuuri (Metsaruum OÜ, 2012) käigus kohati alal järgmisi vääriselupaiga indikaatorliike: haava-tuletaelik (*Phellinus populicola*), harilik roostetorik (*Pycnoporellus fulgens*), roosa pess (*Fomitopsis rosea*), kuusetaelik (*Phellinus chrysoloma*), tumepruun taelik (*Phellinus ferrugineofuscus*) jt.

Alates 2008. a uuritakse seenekooslusi 2006. a põlendike alal riikliku seire käigus.

Seeneliikide kaitset ei ole otseselt seatud kaitseala eesmärgiks, mistõttu ei määrata kaitsekorralduskavas neile eraldi eesmärke. Seeneliikide kaitse tagatakse elupaikade kaitsega ning täiendavaid kaitsemeetmeid selleks ei rakendata.

2.1.4. SAMBLIKUD

Agusalu LKA eesmärk on tagada kaitsealuste liikide ja nende elupaikade kaitse. Konkreetseid samblikuliike ei ole kaitse-eesmärgina nimetatud.

Samblikke on registreerinud Jaanus Paali OÜ (2006) metsakoosluste inventuuri käigus (kaitsealuseid liike ei leitud) ning Piret Lõhmus 2006. ja 2007. a.

Agusalu LKA-l on registreeritud (KR-sse kantud) II kat kuuluv männi-soomussamblik (*Hypocenomyce anthracophila*) ning III kat kuuluv harilik kopsusamblik (*Lobaria pulmonaria*) (EELIS, 2012).

Männi-soomussamblik on boreaalne okasmetsade liik, mis kasvab põhiliselt männi puidul, harvem puukoorel. Tegemist on Eestis haruldase liigiga, mis on Eesti ohustatud liikide punase nimestiku alusel hinnatud ohuväliste liikide kategooriasse (eElurikkus, 2012). Agusalu LKA-l määras sambliku Piret Lõhmus 2006. a palumetsas, kus seda leidis üksikisenditena. Liik on seotud põlenud substraadiga.

Harilik kopsusamblik kuulub Eesti punase nimestiku ohulähedaste liikide kategooriasse ning selle arvukus Eestis väheneb. Harilikule kopsusamblikule on võimalikeks ohuteguriteks keskkonnamürgid, õhusaaste, hapestumine, puuliikide osakaalu muutmine metsades, metsade vanuse muutumine (vanade metsade ja suurte puude kadumine) ja lageraied (eElurikkus, 2012). Kasvukoha registreeris Piret Lõhmus 2007. a, alalt leiti üksikuid isendeid.

Eespool nimetatud liikidest kohati 2012. a metsaelupaikade inventuuri käigus alal III kat kuuluvat haava-tardsamblikku (*Leptogium saturninum*) ning vääriselupaiga indikaatorliike kuuse-nublusamblikku (*Lecanactis abietina*) ja valkjat tähnsamblikku (*Arthonia leucopellaea*).

Samblikuliikide kaitset ei ole seatud kaitseala eesmärgiks, mistõttu ei määrata kaitsekorralduskavas neile eraldi eesmärke. Samblikuliikide kaitse tagatakse elupaikade kaitsega ning täiendavaid kaitsemeetmeid selleks ei tule rakendada.

2.1.5. SELGROOTUD

Agusalu LKA eesmärk on tagada kaitsealuste liikide ja nende elupaikade kaitse. Konkreetseid liike ei ole kaitse-eesmärgina nimetatud.

2011. a registreeris Ilmar Süda II kat kuuluva männisinelase (*Boros schneideri*) elupaiga Feodorisoos LKA piiril. Tegemist on 2006. a põlendiku alaga, kus registreeriti kuus isendit. Lisaks registreeriti läheduses kaks elupaika, mis paiknevad vahetult kaitsealast väljaspool (EELIS, 2013). Alal registreeriti ka põlendikuspetsiifiline purelane *Stephanopachys lineeris*. Mõlemad liigid kuuluvad LoD II lissasse.

Tõenäoliselt esineb rabades kiile, kuid vastavad uuringud puuduvad.

KKK-s ei püstitata selgrootute kaitseks eraldi eesmärke ega rakendada täiendavaid kaitsemeetmeid. Liikide kaitse tagatakse elupaikade kaitsega. Alates 2008. a uuritakse putukakooslusi 2006. a põlendike alal riikliku seire käigus.

2.1.6. KAHEPAIKSED

1997. a registreerisid Eerik Leibak ja Andrus Kuus arusisaliku (*Lacerta vivipara*) elupaiga Valgesoo rabas.

2006. a inventuuriga (Masing, 2007) registreeriti alal harilik kärnkonn (*Bufo bufo*), mis on Eesti mandriosa ja suuremate saarte metsades, võsades, niitudel ja veekogude ääres tavaline ning laialt levinud liik.

Kahepaikseid ei ole seatud Agusalu LKA ega LoA eesmärgiks. Liikide kaitse tagatakse elupaikade kaitsega ning täiendavaid meetmeid selleks ei rakendata.

2.1.7. IMETAJAD

2.1.7.1. NAHKHIRED

Agusalu LKA pisiimetajate andmed pärinevad Matti Masingu poolt 2006. a läbi viidud inventuuri andmetest (Masing, 2007). Nahkhiireliikidest määrati Nattereri lendlane (*Myotis nattereri*), pruun-suurkõrv (*Plecotus auritus*), pargi-nahkhiir (*Pipistrellus nathusii*), põhja-nahkhiir (*Eptesicus nilssonii*), hõbe-nahkhiir (*Vespertilio murinus*) ja suurvidevlane (*Nyctalus noctula*). Kõik eelpool nimetatud nahkhiireliigid kuuluvad II kat liikide hulka.

Agusalu LKA-l kohatud Nattereri lendlane on levinud paiguti Eesti mandriosas ning selle asurkonna suurus on hinnanguliselt 500 kuni 2000 isendit. Suvel elab suhteliselt vanas leht- või segametsas, toitub öösel puuvõrade ümbruses või veekogu kaldal lennates. Suvekoolooniates on 5-30 looma, kuid Eestis on suvekoolooniaid leitud vaid mõnel korral linnupesakastidest. Liik talvitub soojemates paekivist mõisakeldrites, väga harva kaevandustes (Masing, 2007).

Agusalu ja Puhatu LKA-del elab ka suhteliselt haruldane suurvidevlane. Tema päevased varjupaigad asuvad ilmselt sealsetes metsades puuõõnsustes, kuid öisel toitumislennul käib ta tihti Narva jõe ääres ja ilmselt ka Imatu järve ääres. Suurvidevlase jt õõnsuses elavate nahkhiireliikide kaitseks tuleb säilitada metsades õõnsaid puid (Masing, 2007).

Põhja-nahkhiir on Ida-Virumaal tavaline ja selgelt domineeriv liik, pruun-suurkõrv on paiguti tavaline, pargi-nahkhiir suhteliselt haruldane ning hõbe-nahkhiir paiguti tavaline liik olles tunduvalt sagedam kui mujal Eestis. Läbiviidud uuringu tulemusel oli hõbe-nahkhiir Agusalu LKA-l vähearvukas, kuid tunduvalt arvukam Puhatu LKA-l ja väljaspool kaitsealasid. Pargi-nahkhiire ja põhja-nahkhiire toitumisaigad on metsaservades ja ilmselt ka veekogude ääres, hõbe-nahkhiir ja

pruun-suurkõrv toituvad lisaks ka metsas puude võrade kohal lennates. Agusalu LKA metsades leidub nendele liikidele sobivaid päevaseid varjupaiku ja öiseid toitumiskohti, eriti vana metsa ja veekogude piirkonnas (Masing, 2007).

Eelpool kirjeldatud liike ei ole seatud Agusalu LKA ega LoA eesmärgiks. Liikide kaitse tagatakse elupaikade kaitsega ning täiendavaid meetmeid selleks ei rakendata.

2.1.7.2. TEISED IMETAJAD

LKA-l ei ole spetsiaalseid imetajate uuringuid tehtud. Teadaolevalt on imetajatest esindatud põder, metskits, metssiga, karu, hunt ja ilves. Lisaks mitmed väikekiskjaid nagu rebane, kährikkoer, mäger, nugis, mink. Vooluveekogudel kohtab kopraid, lisaks tehakse alal saarma seiret, keda 2012. a alal ei registreeritud.

Eelpool kirjeldatud liike ei ole seatud Agusalu LKA ega LoA eesmärgiks. Liikide kaitse tagatakse elupaikade kaitsega ning täiendavaid meetmeid selleks ei rakendata.

2.1.8. LINNUSTIK

2012. a seisuga on Agusalu LKA-l registreeritud kokku 117 linnuliiki. Liiginimekiri on esitatud lisa 5. Agusalu LKA on Eestis oluline pesitsusala heletidrilile, musträhnile, järvekaurile, sookurele, mudatidrilile, väikekoovitajale, soorätsule, mustsaba-viglele, laanerähnile ja rüudale. Märkimist väärib Agusalu maastikuliselt ja sootüüpidelt mitmekesiste märjemate soolade kurvitsate rohkus. Agusalu soostik on soolindude seire korraldamiseks sobiv ala (Leivits, 2001) ning vajalik on jätkata soolinnustiku vaatlusi. Esmajärjekorras tuleb jälgida Sinoi ja Prelitsa soode liigirikastes (siirde)soolinnukooslustes toimuvaid muutusi (Leivits, 2001).

Agusalu LKA ja Agusalu LiA eesmärgiks olevate liikide võrdlus on esitatud tabelis 1. Tabelis 1 märkimata liikidest kohati ootamatu leiuna 2001. a III kat kuuluvat vesipappi kopraatiigil 03. juunil. Vesipapp on Eestis väikesearvuline pesitseja. Lisaks registreeriti LiD I lisa liigid must-toonekurg (Feodorisoo põhjaservas üks toituv isend) ja välja-loorkull (ühe paarina) (Leivits, 2001). Must-toonekurge eesmärgiks ei seata, kuna puuduvad andmed liigi pesitsemise kohta Agusalu linnualal. Kaaluda võib välja-loorkulli nimetamist Agusalu LKA eesmärgina. Tegemist on III kat kuuluva ning LiD I lisa nimetatud liigiga. Liik registreeriti 2001. a ühe paarina, IBA 2003 arvukuseks hinnati 1-2 paari. 2007. a liiki ei leitud. Välja-loorkull on haruldane ja kuulub Eesti punase nimestiku ohulähedasse kategooriasse (eElurikkus, 2013). Liigi arvukus on madal ning langustrendiga.

2012. a registreeriti hiireviu pesa Kuivassaare-Kassisaare looduslikus sihtkaitsevööndis.

Eraldi alapeatükkides on kirjeldatud liigid, kes on püstitatud kaitse-eesmärgiks ning kelle elupaigad on kantud KR-sse. Teiste kaitse-eesmärgiks püstitatud liikide analüüs ning kaitse-eesmärgid esitatakse ptk-s 2.1.8.9.

Agusalus on linnustikule üldisteks ohuteguriteks jahipidamine, sh salaküttimine, kuivendamine, puhkemajandus ning looduslikud protsessid (Kuus & Kalamees, 2003). Lindude kaitse tagamiseks on vajalik elupaikade säilitamine ning negatiivsete mõjude minimeerimine. Maaspesitsejatele võib ohuks olla väikekiskjate kõrge arvukus.

Rabalindude puhul on eesmärk neile sobivate elupaikade – lagedate soolade – säilimine. Konkreetsete linnuliikide arvukused sõltuvad mitmetest teguritest, mis võivad olla alavälised ja täpselt teadmata. Haruldaste linnu- ja loomaliikide häirimist võib eelkõige põhjustada salaküttimine. Külüstusest (matkajad, marjulised-seenelised jne) põhjustatud pesitsus- ja varjetingimuste halvendamist tuleb ette suhteliselt harva ning piirkonna eraldatus ja asustuskaugus on liikidele heaks loomulikuks kaitseks (Pae *et al.*, 2009). Linnustiku kaitse toimub eelkõige läbi elupaikade kaitse.

Soolinnustiku vaatlusi tuleb alal kindlasti jätkata ning kaitsekorralduskavaga tehakse ettepanek Agusalu soostiku lisamiseks riikliku seireprogrammi „Madalsoode ja rabade linnustik“ seirealade hulka.

Tabel 1. Kaitseala ja linnuala eesmärgiks olevad liigid.

Liik		Kaitsekat	LiD lisa liik	LKA eesmärk	LiA eesmärk	LiA arvukuse eesmärk (paari)	PN (2008) kategooria
Eesti k	Ladina k						
kalakotkas	<i>Pandion haliaetus</i>	1	I	Jah	Ei		Ohualdis
kaljukotkas	<i>Aquila chrysaetos</i>	1	I	Jah	Jah	1	Ohualdis
merikotkas	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	I	Jah	Jah	1	Ohulähedane
tutkas	<i>Philomachus pugnax</i>	1	I	Jah	Jah	2	Eriti ohustatud
rabapüü	<i>Lagopus lagopus</i>	1	Ei	Ei	Jah		Eriti ohustatud
järvekaur	<i>Gavia arctica</i>	2	I	Jah	Ei		Äärmiselt ohustatud
kanakull	<i>Accipiter gentilis</i>	2	Ei	Jah	Ei		Ohulähedane
karvasjalg-kakk	<i>Aegolius funereus</i>	2	I	Jah	Ei		Ohualdis
laanerähn	<i>Picoides tridactylus</i>	2	I	Jah	Ei		Ohuväline
Liik		Kaitsekat	LiD lisa liik	LKA eesmärk	LiA eesmärk	LiA arvukuse eesmärk (paari)	PN (2008) kategooria
Eesti k	Ladina k						
metsis	<i>Tetrao urogallus</i>	2	I	Jah	Jah	65 (mängivat kukke)	Ohualdis
sooräts	<i>Asio flammeus</i>	2	I	Jah	Jah	1	Eriti ohustatud
valgeselg-kirjurähn	<i>Dendrocopos leucotos</i>	2	I	Jah	Ei		Ohuväline
mustsaba-vigle	<i>Limosa limosa</i>	2	II/2	Ei	Jah	20-30	Ohulähedane
hallpea-rähn	<i>Picus canus</i>	3	I	Jah	Ei		Ohuväline
händkakk	<i>Strix uralensis</i>	3	I	Jah	Ei		Ohuväline
laanepüü	<i>Bonasa bonasia</i>	3	I	Jah	Ei		Ohuväline
mudatilder	<i>Tringa glareola</i>	3	I	Jah	Jah	60-80	Ohuväline
musträhn	<i>Dryocopus martius</i>	3	I	Jah	Jah	20-30	Ohuväline
nõmmelõoke	<i>Lullula arborea</i>	3	I	Jah	Ei		Ohuväline

punaselg-õgija	<i>Lanius collurio</i>	3	I	Jah	Ei		Ohuväline
rüüt	<i>Pluvialis apricaria</i>	3	I	Jah	Jah	40-70	Ohuväline
soo-loorkull	<i>Circus pygargus</i>	3	I	Jah	Ei		Ohulähedane
sookurg	<i>Grus grus</i>	3	I	Jah	Jah	20-30	Ohuväline
teder	<i>Tetrao tetrix</i>	3	I	Jah	Jah	20-30 (mängivat kukke)	Ohulähedane
väike- kärbsenäpp	<i>Ficedula parva</i>	3	I	Jah	Ei		Ohuväline
öösorr	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3	I	Jah	Ei		Ohuväline
hallõgija	<i>Lanius excubitor</i>	3	Ei	Ei	Jah	4	Ohulähedane
väikekoovitaja	<i>Numenius phaeopus</i>	3	II/2	Ei	Jah	30-50	Ohulähedane
heletilder	<i>Tringa nebularia</i>	3	II/2	Ei	Jah	20-40	Ohulähedane
kiivitaja	<i>Vanellus vanellus</i>	Ei	II/2	Ei	Jah	40-50	Ohuväline

2.1.8.1. KALAKOTKAS (*PANDION HALIAETUS*)

- I kat, LiD – I, KE – jah, LiA – ei, EPN – ohualdis (6)

Kalakotkas kuulub Euroopa Liidu LiD I lisasse ning Berni, Bonni ja CITES-i konventsioonide II lisasse. Kalakotka elupaigaks on Eestis üldjuhul raba- ja metsamaastik ning ta toitub järvedel, suurematel jõgedel ja kalatiikidel (Männik, 2005). 2012. a hinnangu kohaselt pesitseb Eestis 55–65 paari kalakotkaid. Pikaajalise trendi alusel võib pidada Eesti kalakotkaste populatsiooni seisundit stabiilseks (Kotkaklubi, 2012a). 2012. a oli alal neli kalakotka asustatud territooriumi, KR-sse on kantud viis pesa. Varasemalt on alal olnud lisaks kolm pesa, mis on pesapuu murdumise või pesa varisemise tõttu KR-st kustutatud.

2012. a olid edukad pesitsused kahes pesas, kus kokku lennuvõimestus kolm poega (neist kaks poega 2012. a registreeritud looduslikus pesas). Kontrollitud pesades üks pesitsus ebaõnnestus, ühes pesas munemist ei toimunud ning üks pesa oli varisenud (Kotkaklubi, 2012a). Enamik pesi paikneb looduslikes sihtkaitsevööndites ning ühe pesa asukoht on hooldatavas sihtkaitsevööndis. Lisaks on registreeritud üks kalakotka pesa kaitseala kehtivast piirist väljaspool Repna sihtkaitsevööndi serval, mille kaitseks on moodustatud Kassisaare kalakotka püsielupaik. 2012. a seisuga oli pesa varisenud, mistõttu ettepanekut püsielupaiga liitmiseks kaitsealaga ei tehta. Vajalik on jätkata pesade kontrollimist ning määrata tehispesade rajamise vajadus riikliku seire käigus. Kalakotka kaitse tuleb lisada ka linnuala eesmärkide hulka.

Peamiseks kalakotka arvukust ja levikut piiravaks faktoriks Eestis on elupaikade ja sobivate pesapuude vähesus ning pesade hävimine looduslike tegurite tulemusel. Raied pesade läheduses põhjustavad häirimist kui ka suurendavad pesapuu murdumise ohtu. Tormides laguneb 1/3 kalakotka looduslikest pesadest. Mõnedes heades toitumispaikades võib aset leida liikidevaheline konkurents merikotkaga (*Haliaeetus albicilla*), kes on kalakotkast kogukam ning seetõttu eelisolukorras (Männik, 2005).

Lisaks avaldab mõningast mõju pesitsusaegne häirimine. Marjulised ja seenelised üldjuhul kalakotka pesitsustulemust ohustaval ajal metsades ja rabades ei viibi, seega on ohuteguriks eelkõige loodusturismi laialdane levik kaitsealadele (Männik, 2005).

Liigikaitselistest tegevustest on oluline potentsiaalseks pesapuuks sobivate säilikpuude jätmise metsamajandamise käigus ning vajadusel tehispesade rajamine (Männik, 2005).

Mõned kalakotka pesad paiknevad teedele küllaltki lähedal (lähim umbes 230 m). Tegemist on metsateedega, mille kasutuskoormus ei ole suur. Pesapaigad on ümbritsetud sihtkaitsevöönditega, mistõttu metsade majandamisest tulenevaid häiringuid olulise mõjutegurina ei käsitleta, samas võib negatiivne mõju avalduda metsade majandamisest väljaspool kaitseala. Pesade läheduses külastustaristu puudub ning seda sinna ka ei arendata. Häirimise mõju minimeerimiseks on oluline matkade planeerimine ja kooskõlastamine KeA-ga. Planeeritavad matkamarsruudid ei tohi pesitsusajal (15. märtsist 31. augustini) kulgeda pesapuule lähemal kui 200 meetrit (pesa kaitsetsoon). Kõikide pesade läheduses tuleb häirimise vältimiseks kehtestada kevad-suvine liikumiskeeld ning tähistada liikumiskeeluala.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Agusalu linnualal on vähemalt neli kalakotka asustatud territooriumi.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Agusalu linnualal on vähemalt neli kalakotka asustatud territooriumi.

- Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed mõjutegurid:

- + Soodne kaitsereežiim: pesad on tsoneeritud sihtkaitsevöönditesse.
- + Koostatud on liigi kaitse tegevuskava.

Negatiivsed mõjutegurid ja meetmed:

- Häirimine, sobivate pesapuude nappus
- ❖ *Kaitse-eeskirja muudatus: kehtestada liigi kaitseks kevad-suvine liikumiskeeld (seejärel tähistada liikumiskeelu ala).*
- ❖ *Vajadusel tehispesade rajamine.*

2.1.8.2. KALJUKOTKAS (*AQUILA CHRYSAETOS*)

- I kat, LiD – I, KE – jah, LiA – jah, EPN – ohualdis (6)

Kaljukotkas on levinud üle Eesti. Liik asustab vähese inimõjuga loodusmaastikke, kus esineb suurel pinnal toitumiseks sobilikke lagedaid alasid rabade näol. Liigi pesapaik on üldjuhul raba servas või rabasaarel. Kaljukotkas on paigalind, kes talvitub oma pesitsuspaiga lähistel ning asustab sobivaid pesapaiku aastakümneid. Pesapuuks on kaljukotkastel enamasti mänd, vaid üksikutel juhtudel on pesa asunud kuusel või haaval (Kotkaklubi, 2012b).

Agusalu LiA-l on üks kaljukotka territoorium kahe pesaga. Mõlemad pesad asuvad Sinoi-Kiiseli looduslikus sihtkaitsevööndis. Üks pesa varises 1998. a, teine pesa oli 2011. ja 2012. a asustatud, kuid pesitsust ei toimunud.

Eesti inimpeglilikuma kotkaliigina võib kaljukotka pesitsemise nurjata ühekordne inimtegevus paarisaja meetri kaugusel pesapaigast (Kotkaklubi, 2012a). Agusalu LiA-l pesade piirkonnas külastustaristu puudub ning seda sinna ka ei arendata. Asustatud pesale lähim tee jääb sellest vähemalt 2 km kaugusele. Häirimise mõju minimeerimiseks on oluline matkade planeerimine ja kooskõlastamine KeA-ga. Planeeritavad matkamarsruudid ei tohi pesitsusajal (15. veebruarist 31. juulini) kulgeda pesapuule lähemal kui 500 meetrit (pesa kaitsetsoon).

Kaljukotka kaitse tagatakse pesapaikade ja toitumisalade (rabamassiivid) kaitsega. Pesapaigad on ümbritsetud sihtkaitsevöönditega, mistõttu metsade majandamisest tulenevaid häiringuid olulise mõjutegurina ei käsitleta. Vajalik on jätkata pesade kontrollimist riikliku seire käigus.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Agusalu linnualal on üks kaljukotka asustatud territoorium.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Agusalu linnualal on üks kaljukotka asustatud territoorium.

- Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed mõjutegurid:

- + Soodne kaitsereežiim: pesad on tsoneeritud sihtkaitsevöönditesse.
- + Koostatud on liigi kaitse tegevuskava.

Negatiivsed mõjutegurid ja meetmed:

- Häirimine, sobivate pesapuude nappus

- ❖ *Kaitse-eeskirja muudatus: kehtestada liigi kaitseks kevad-suvine liikumiskeeld (seejärel tähistada liikumiskeelu ala).*
- ❖ *Vajadusel tehispesade rajamine.*

2.1.8.3. MERIKOTKAS (*HALIAEETUS ALBICILLA*)

- I kat, LiD – I, KE – jah, LiA – jah, EPN – ohulähedane (7)

Merikotkas eelistab pesapaigana peamiselt vanu ja võrdlemisi hõredaid männienamusega (loo)metsi (eriti Lääne-Eestis), niiskeid kuuse-segametsi, metsastuvaid puisniite ja rabastuvaid männikuid. Enamasti on kusagil lähikonnas ka jahialaks sobiv veekogu. Pesapuuna kasutatakse peamiselt mäнди, harvem haaba, sangleppa ja erandjuhul kaske, tamme või kuuske (Nellis & Volke, 2003). Liik kuulub Eesti ohustatud liikide punase nimestiku ohulähedasse kategooriasse (eElurikkus, 2012).

Agusalu LKA-l on üks merikotka territoorium, registreeritud on kolm pesa. Üks pesa asub Remniku sihtkaitsevööndis ning kaks pesa Järvekaldja oja sihtkaitsevööndis, viimases on merikotka kaitseks kehtestatud liikumiskeeld 1. veebruarist 31. juulini. 2009. a olid kõik pesad asustamata, hiljem ei ole pesade asustatust kontrollitud.

Peamisteks ohuteguriteks, mis võivad tulevikus merikotka arvukust vähendada, peetakse Eestis pesapuude nappust ning üha suurenevat pesitsusaegset häirimist. Teele lähim pesa asub sellest 400 meetri kaugusel ning kaitseala piirist 350 meetri kaugusel, kus võib avalduda mootorsõidukite ja väljaspool kaitseala tehtavate metsatöödega kaasneva müra negatiivne mõju.

Külüstustaristu arendamisel ja külüstuskorralduslike meetmete rakendamisel (sh matkamarsruutide kooskõlastamisel väljaspool liikumiskeelu piirkonda) tuleb arvestada liigi võimalikult vähese häirimisega pesade piirkonnas (pesa kaitsetsoon on 200 meetrit). Käesoleval kaitsekorraldusperioodil täiendavat külüstustaristut alale ei planeerita. Vajalik on riikliku seire jätkamine.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Agusalu linnualal on üks merikotka asustatud territoorium.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Agusalu linnualal on üks merikotka asustatud territoorium.

- Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed mõjutegurid:

- + Kaks pesapaika asuvad Järvekaldja oja sihtkaitsevööndis, kus liigi kaitseks on kehtestatud pesitsusaegne liikumiskeeld.
- + Koostatud on liigi kaitse tegevuskava.

Negatiivsed mõjutegurid ja meetmed:

- Häirimine, sobivate pesapuude nappus

- ❖ *Kaitse-eeskirja muudatus: Järvekaldja oja sihtkaitsevööndi laiendamine selliselt, et kõik kolm pesa asuksid liikumiskiiranguga alal (seejärel liikumiskiirangu ala tähistamine).*

❖ *Tehispesade rajamine vastavalt vajadusele.*

2.1.8.4. RABAPÜÜ (*LAGOPUS LAGOPUS*)

- I kat, LiD – ei, KE – ei, LiA – jah, EPN – eriti ohustatud (5)

Rabapüü elab Eestis pesitsusperioodil rabades, aga ka suurtes siirdesoodes. Meil eelistab ta rabaosi, kus on puhmarinne ja hõredalt mände, rabasaarte ümbrust ja puisraba servaalasid, ning talle ei meeldi täiesti lagedad rabaalad. Talvel elab rabapüü nii rabades kui ka nende servaaladel, kus on kergem põdsastutest toitu leida. Viimase paarikümne aasta jooksul on rabapüü arvukus pöördumatult vähenenud ja levila muutunud katkendlikuks. Juba aastatel 1991–1995 tehtud loenduste põhjal piirdus rabapüü levila Eestis põhiliselt Alutaguse, Lääne-Eesti ja Pärnumaa sooladega, kellest enamik elutses just Alutaguse piirkonnas (Viht, 1997).

1997. a uuringu käigus (Leivits, 1997) Agusalu soostikus rabapüüsid ei kohatud ega avastatud ka nende tegevusjälgi. Rabapüü elupaik registreeriti Sinoi-Kiiseli sihtkaitsevööndi siirde- ja õõtsiksoos (7140) ekskrementide põhjal 2001. a. 2007. a (Leivits *et al.*, 2008) määrati rabapüü territooriumid (ekskrementide põhjal) Kuivassaare soos ning Heinassoos.

Kuna Eesti rabapüü populatsioon asub areaali äärealal, on eriti tähtis ühenduse säilimine idapoolsemate asurkondadega. Eesti suuremad soostikud kui elupaigad on idapoolsete soodega ühendatud eelkõige Puhatu soostiku kaudu, mis on oluliseks levimiskoridoriks mitte ainult rabapüüle vaid ka mudanepile, heletildrile, punajalg-pistrikule. On tõenäoline, et kui Eesti rabapüü populatsioon jääb isolatsiooni, siis ootab seda Eestis kindel väljasuremine, sest arvukus on juba kriitiliselt madal (Leivits, 1997).

LiA arvukuse eesmärki ei ole seatud. Rabapüü kui eriti ohustatud liigi tõelise arvukuse kindlakstegemiseks on vaja varakevadisi spetsiaalloomendusi, kuhu on soovitatav kaasata kõik piirkonnas teadaolevad rabapüü elupaigad.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Rabapüü territooriumid on asustatud vähemalt kahes soos.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Rabapüü territooriumid on asustatud vähemalt kahes soos, liigi arvukus ja seisund on selgitatud.

Liigi kaitse tagatakse elupaiga kaitsega. Kuna otsesed ohutegurid liigile puuduvad, ohutegureid ja meetmeid siinkohal ei käsitleta.

2.1.8.5. KANAKULL (*ACCIPITER GENTILIS*)

- II kat, LiD – ei, KE – jah, LiA – ei, EPN – ohulähedane (7)

Agusalu LKA-I on kaks kanakulli territooriumi, registreeritud on neli pesa. Looduskaitseala territooriumile jäävad pesad registreeriti 2004. ja 2006. a Feodorisoo ja Kuivassaare-Kassisaare looduslikes sihtkaitsevööndites (üks pesa paikneb 40 meetri kaugusel kaitseala piirist). 2010. ja 2012. a oli põhjapoolne pesapaik (Kuivassaare-Kassisaare skv) asustamata. Lõunapoolses pesas oli 2011.-2012. a märke pesa asustatusest (kondid pesa all), kuid pesitsust seal ei toimunud. Lisaks jääb

Ongassaare metsise püsielupaiga piiranguvööndisse kanakulli elupaik. Projekteerimisel on Pikasilla kanakulli püsielupaik, mis hõlmab osaliselt Ongassaare metsise püsielupaika. Kanakulli pesa paikneb väljaspool linnuala piire, mistõttu seda täpsemalt käesolevas kavas ei käsitleta.

Kanakull eelistab pesitseda vanas okasmetsas ning peab saagijahti nii metsaaladel kui ka kultuurmaastikus (Väli & Tuule, 2012). Kanakulli arvukus on viimase kümne aastaga kõigjal oluliselt vähenenud. Liigi arvukust Eestis iseloomustab samuti tugev langus ning ta on määratud punase nimestiku ohulähedasse kategooriasse (eElurikkus, 2012). Suurimateks liiki ohustavateks teguriteks Eestis on pesapaikade hävimine ning toidubaasi vähenemine. Häirimine on keskmise tähtsusega tegur (Väli & Tuule, 2012).

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Agusalu linnualal on vähemalt kaks kanakulli asustatud territooriumi.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Agusalu linnualal on vähemalt kaks kanakulli asustatud territooriumi.

- Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed mõjutegurid ja meetmed:

- + LKA-l asuvad pesad on tsoneeritud sihtkaitsevöönditesse.
- + Koostatud on liigi kaitse tegevuskava.

Liigi kaitse tagatakse elupaikade kaitsega. Kuna otsesed otsesed ohutegurid liigile puuduvad, ohutegureid ja meetmeid siinkohal ei käsitleta.

2.1.8.6. METSIS (*TETRAO UROGALLUS*)

- II kat, LiD – I, KE – jah, LiA – jah, EPN – ohualdis (6)

Metsis on vanadele okasmetsadele iseloomulik liik, kes eelistab mängupaigaks ainult mändidest koosnevaid puistuid, kus metsa vanus on kõige sagedamini 81-120 aastat (Viht & Randla, 2001).

Agusalu LKA kuulub metsise kaitse seisukohalt Eestis viie olulisima ala hulka, mis on moodustatud Euroopa Liidus ohustatud liigi või alamliigi kaitseks (Kuus & Kalamees, 2003).

Agusalu LKA on registreeritud kümme metsise elupaika 12 mängualaga (tabel 2). Metsisemänge loendati viimati 2011. ja 2012. a. Suurim – kaheksa metsisekukega oli Veletu 1 mäng ning kuue kukega olid Kuivassaare ja Valgesoo mängud. Kõige enam oli kolme kukega mäng. Veletu 2 mängupaigas mängu ei toimunud. Mängu suuruse trend võrreldes varasemate vaatlustega on enamikes mängupaikades negatiivne, vaid ühes paigas (Veletu 1) on mäng võrreldes esimese vaatlusaastaga suurenenud.

LKA eesmärk on 65 mängivat kukke, eesmärk ei ole tõenäoliselt saavutatav. Viimaste loendusandmete kohaselt mängib alal 46 kukke.

Metsise kaitset tegevuskava (Randla, 2012) põhjal on metsisele suure tähtsusega ohuteguriteks lageraie metsise elupaikades (elupaikade killustumine), elupaikade kvaliteedi langus kuivendamise tagajärjel ning maastiku muutused (isolatsiooni jäämine, põlismetsa killustumine, teede võrgustikud). Keskmise tähtsusega ohuteguriteks on kisklus ning häirimine inimtegevuse poolt (matkarajad, jahindus, metsa- ja teetrosside raied valem ajal).

Tegevuskavast lähtuvalt tuleb rakendada sihtkaitsevööndi režiim mängupaiga keskmest vähemalt 700 m ulatuses. Alal tuleb jätkata perioodilist seiret metsise populatsiooni seisundi hindamiseks riikliku seire raames.

Metsise mängualade läheduses on metsateid, mida kasutatakse kõige enam suvel ja sügisel marjade ja seente korjamise ajal. Hilissuvine ja sügisene külustus ei häiri metsise pesitsemist. Siiski tuleb pesitsusaegse häirimise vähendamiseks kehtestada liikumiskeeld kõikides metsise mängupaikades 1. veebruarist kuni 30. juunini.

Tabel 2. Metsisekukkede arvukus Agusalu linnuala mängupaikades.

Mängupaiga nimi	Loendusaastad	Mängu suurus	Mängupaiga pindala (ha)	Mängupaiga tzoneering
Jaama	1995/ 2002/ 2011	1-3/ 1-3/ 3	18,8	Feodorisoo looduslik skv, mäng on elupaigast välja nihkunud.
Kullamäe	1995/ 2011/ 2012	4-7/ 0/ 3	185,8	Kullamäe looduslik skv.
Repna	1995/ 2002/ 2011	1-3/ 1-3/ 3	137,3	Feodorisoo looduslik skv.
Kuivassaare	1995/ 2011	1-3/ 6	165,2	Kuivassaare-Kassisaare looduslik skv, Kamarna pv (osaliselt kaitsealast väljaspool).
Veletu 1	1995/ 2002/ 2011	>8/ >8/ 8	91,8	Sinoi-Kiiseli looduslik skv.
Veletu 2	1995/ 2002/ 2012	4-7/ 4-7/ 0	47,4	Heinasoo hooldatav skv, osaliselt väljaspool kaitseala.
Veletu 3	1995/ 2002/ 2011	4-7/ 4-7/ 5	87,9	Sinoi-Kiiseli looduslik skv.
Kuivasaare	1995/ 2011	4-7/ 4	254,3	Sinoi-Kiiseli looduslik skv.
Kiiseli	1995/ 2011	4-7/ 2	115,4	Sinoi-Kiiseli looduslik skv.
Pikasilla soo	1995/ 2002/ 2012	>8/ 10/ 4	210,6	Ongassaare metsise püsielupaiga hooldatav skv, osaliselt PEP-ist väljaspool. Mäng on mängupaigast välja nihkunud (jääb elupaiga piiresse).
Kõnnu	1995/ 2002/ 2011	>8/ 4/ 2	143,2	Kamarna metsise püsielupaiga hooldatav skv.
Valgesoo	1995/ 2002/ 2012	>8/ 4/ 6	162,4	Valgesoo hooldatav skv (osaliselt kaitsealast väljaspool).

Metsise mängupaikade metsade seisundi kirjeldamisel on aluseks võetud 2012. a inventuuri andmed (Luhamaa, 2012).

- **Veletu 2**

KR-sse kantud mänguala pindala on 47,4 ha. Heinasoo sihtkaitsevööndisse jääb sellest 33,5 ha, ülejäänud mängualast paikneb väljaspool kaitseala piire (kaitse puudub). Väljapoole kaitseala jääva mängupaiga osa moodustavad suuremas osas alla 60-aastased lehtmetsad. Metsisemängu tuumikala ja liigile sobilik piirkond jääb täies mahus kaitsealale, kus on tegemist valdavalt üle 100 aasta vanuse okaspuistuga. Puhmarindes domineerib mustikas ning alusmets praktiliselt puudub. Puistu I ja II rindes on üksikud sookased ja kuused, mis mängu ei sega. Mänguala on mänguks sobilik ning nähtavus metsisekuke pea kõrguselt on vähemalt 50 m.

Metsise mängu kese asub kaitseala piiri lähedal, mistõttu võivad avalduda väljaspool kaitseala toimuva tegevuse negatiivsed mõjud. Elupaigaks sobivat ala jääb ka kaitsealast väljapoole (Leivits,

2012 põhjal). Vajalik on mängu jälgimine ning vajadusel kaitseala piiri laiendamine liigi kaitse tagamiseks. KKK-ga otseseid meetmeid ette ei nähta, kuna viimasel vaatlusaastal oli mängupaik asustamata.

- **Kõnnu**

Ala on mänguks sobilik. Alusmets puudub ning puhmarindes esinevad sookail, hanevits, kukemari ja küüvits. Nähtavus metsisekuke pea kõrguselt on vähemalt 50 meetrit ning mängupaiga seisundit parandavaid töid tarvis teha ei ole.

- **Pikasilla soo**

Metsisemäng asub KR-sse kantud mänguala piiridest lõunapool. Mängualaga piirneval eraldusel on hiljuti teostatud lageraie, mis muudab ala mänguks sobimatuks ja pillutab linnud laiali. Kevadel tuleb lähikonnast sobivatelt aladelt otsida uusi mänge.

Pikasilla soo mänguala läänepoolne osa on kraavitud ja muutunud metsisele mänguks sobimatuks. Kuivenduse tulemusel on arenenud kõdusoomets, kus I ja II rindes leidub palju kuuske ja sookaske, männid on laasunud ning mets muutunud liiga tihedaks. Nähtavus kuke pea kõrguselt puudub. Mängu idapoolses osas (Litsimäe teest idasuunas) on kraavitus nõrgem ning seal leidub mänguks sobilikke alasid.

Vajalik on kevadel kontrollida kõiki mänguks sobilikke alasid, mis jäävad praegusest püsielupaigast lõuna- ja idasuunda. Võib tekkida mitmeid väikseid mänge (1-3 kukke), mida tuleks edaspidi kevaditi jälgida, kuna mängu kinnistumine võtab aega. Vaatlustulemuste põhjal tuleb KR-s muuta püsielupaiga piire.

- **Veletu 1**

Metsisemäng toimub mänguala lõunaservas ning ala on metsisele mängimiseks sobilik. Alusmets alal puudub, puhmarindes on pohl ja mustikas. Mängu parandavaid töid ei planeerita.

- **Kullamäe**

Tegemist on samblasoo männikuga, kus alustaimestik kasvavad tuppvillpea, ubaleht ja üksikud käpalised. Puhmarindes leidub vähesel määral hanevitsa. Alusmets puudub, I ja II rindes kasvavad üksikud sookased. Paiguti leidub pilliroogu. Ala on metsisele mängimiseks sobilik ja töid ei planeerita.

- **Kuivassaare**

Ala on metsisele mänguks sobilik. Puhmarinne on hõre ning selle moodustavad mustikas, pohl, sookail ja sinikas. Alusmets enamasti puudub ning nähtavus metsisekuke pea kõrguselt on üle 50 meetri. Mängu parandavaid töid ei planeerita. Liigi kaitse tagamiseks mängupaigas tehakse soovitus tsoneeringu muutmiseks.

- **Jaama**

KR-sse kantud ala on muutunud metsisele mängimiseks sobimatuks ning mäng on liikunud KR-s määratletud elupaigast väljapoole. Elupaigana (pesitsuskohana või tibude kasvatamiseks) on siiski metsisele sobilik. Mängupaigas on männik liiga tihe (täius 0,8 – 1,0) ja puud on hästi laasunud.

Tugevate okstega mände, mis sobiksid mängupuuks, esineb vähe. Maasmängimist takistavad alusmetsas kasvavad paakspuud, pihlakad, sookased, kuused ning leidub ka tammesid. Puhmarindes kasvab mustikat ja pohla. Osaliselt on mänguala kobraste poolt üleujutatud.

Tegelik mängupaik, mis asub KR-s määratletud mängupaigast läänesuunas, on kukkedele hetkel sobilik, kuid alusmets siiski liiga tihe, kuna toimub võsastumine sookasega. Samas esineb ka mänguks sobilikke häile. Puhmarindes kasvavad hanevits, sookail, pohl, mustikas, küüvits ja kukemari. Looduslikus arengus kasvab seegi mängupaik ilmselt kinni ja muutub metsisele sobimatuks.

- **Repna**

Osaliselt on tegemist metsapõlengualaga, kuhu ilmselt kustutustööde käigus on rajatud tuletõkke sihte ja langetatud puid. Männik on suuremalt jaolt säilinud ning tulekahju tagajärjel hukkunud vanade mändide osakaal on väike. Loodus on hästi taastunud ja metsisele negatiivset mõju ei avalda. Nähtavus metsisekuke pea kõrguselt on varieeruv, kuid enamasti üle 50 meetri. I rindes kasvab üksikuid vanu sookaski, alusmetsas vähesel määral nii sookaske kui ka paju. Puhmarinde moodustavad sookail, jõhvikas, hanevits, küüvits ja sinikas, lisaks esineb alal pilliroogu. Mängupaiga seisundi parandamiseks vajalikke töid ei planeerita.

- **Kiiseli**

Mängualal leidub palju metsisele sobilikke vähese inimõjuga eriilmelisi rabamännikuid ja palumetsi, kus tingimused on metsise jaoks ideaalilähedased. Mängupaiga seisundi parandamiseks vajalikke töid ei planeerita.

- **Kuivasaare**

Tegemist on metsisele nii mänguks kui ka elupaigaks sobiliku raskesti ligipääsetava vähese inimõjuga alaga. Mängu keskmeks on umbes 150 aasta vanune ja 20 m kõrgune männik, mis on ümbritsetud vanade rabastuvate ja rabametsadega. Puhmarindes kasvavad pohl ja mustikas. Alusmets puudub ning II rindes esineb mändi. Piirkonnas on palju väikekiskjate tegevusjälgi.

- **Veletu 3**

Tegemist on metsisele mänguks sobiliku samblasoo-männikuga. Alustaimestiku moodustavad põhiliselt lõikheinad ja tuppvillpea, paiguti esineb pilliroogu. Puhmarindes leidub vähesel määral hanevitsa, sinikat, pohla ja jõhvikat. I ja II rindes kasvab mõningal määral sookaske. Mängupaik on ümbritsetud vana metsaga ning inimtegevuse mõju antud mängupaigale on väike. Seisundi parandamiseks vajalikke töid ei planeerita.

- **Valgesoo**

2002. a mängukese on Valgesoo sihtkaitsevööndis. Antud ala on ka praegu mänguks sobilik. 2012. a andmete põhjal on mäng nihkunud linnuala piirest välja ida suunas. Ala, kus metsisekuded mängisid 2012. a kevadel sobib samuti mänguks. Tegemist on põhiliselt rabamännikutega, kus I ja II rindes kasvab vähesel määral sookaske. Alusmetsas on paiguti üksikuid kuuski, sookaski ja pajusid. Kõdusoo tunnused pole välja arenenud. Hiljuti on alal läbiviidud kuivendussüsteemi rekonstrueerimine. Tulevikus võib see ilmselt olukorda muuta. Praegu mingeid mängupaika parandavaid töid teostada pole vaja. Metsise mängupaiga prognoosi (Leivits, 2012) kohaselt on

sobivad alad linnuala lahustüki idaosas ning suuremas ulatuses lahustükist ida suunas, kus registreeriti ka viimane mäng. Vajalik on loodus- ja linnuala ning looduskaitseala piiride muutmine.

Metsise (*Tetrao urogallus*) Eesti asurkonna elupaikade sidususe, kaitse tõhususe ja elupaikade seisundi analüüsi (Leivits, 2012) kohaselt on Agusalu LKA metsisemängudest kõrgeima kaitsetegevuste prioriteediga ehk tugevas languses olevad mängud Jaama, Kullamäe ja Repna. Hinnangu andmisel on aluseks võetud mängu suurus, paiknemine olulistel metsise tuumaladel (Alutaguse tuumala) ning loodusdirektiivi elupaigatüübis, mille seisund ei ole kõige parem. Kullamäe ja Jaama mängupaigas planeeritakse loodusliku veerežiimi taastamiseks vajalikud tööd (täpsemalt käsitletud peatükkides 4.1.2.1 ja 4.1.2.2).

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Alal on 12 metsise mängupaika, kus mängib vähemalt 46 kukke.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Alal on 12 metsise mängupaika, kus mängib vähemalt 46 kukke.

- *Mõjutegurid ja meetmed*

Positiivsed mõjutegurid:

+ Teostatud on inventuur metsise mängupaikade seisundi väljaselgitamiseks.

+ Metsise mängupaigad on suures osas määratud sihtkaitsevööndisse.

Negatiivsed mõjutegurid ja meetmed:

- Häirimine ja raied

- ❖ *Kaitse-eeskirja muudatus: kehtestada kevadsuvine liikumiskeeld metsise mängupaikades (seejärel tähistada liikumiskeelu alad).*

- ❖ *Kaitse-eeskirja muudatus: määrata Kamarna piiranguvööndi lõunapoolne lahustükk täielikult sihtkaitsevööndisse.*

- Kuivendusest põhjustatud mängualade degradeerumine

- ❖ *Loodusliku veerežiimi taastamine Riiska soos ja Feodorisoos.*

2.1.8.7. LAANERÄHN (*PICOIDES TRIDACTYLUS*)

- II kat, LiD – I, KE – jah, LiA – ei, EPN – ohuväline (8)

Laanerähn on vanade okasmetsade linnuliik. Laanerähni elupaik on registreeritud vanas loodumetsas (9010*) Kuivassaare-Kassisaare sihtkaitsevööndis. Elupaik on esmakordselt registreeritud 1994. a tootumisjälgede põhjal ning registreeritud ühe paarina 2007. a (EELIS, 2012). Laanerähni leidus alal 2001. a inventuuri (Leivits) põhjal kahe paarina.

Eesti ohustatud liikide punase nimestiku alusel kuulub laanerähn ohuvälisesse kategooriasse (eElurikkus, 2012). Eestis on laanerähni arvukuseks hinnatud 3000-5000 haudepaari (Eltis *et al.*, 2009). Eestis on liigile peamiseks ohuks metsade majandamine, mis toob kaasa sobivate pesapaikade vähenemise ning nende kvaliteedi languse. Laanerähni kaitse eesmärk on tagada talle sobivate elupaikade, nagu vanade loodumetsade, säilimine. Kuna elupaigas otsesed mõjutegurid puuduvad, siis täiendavaid kaitsemeetmeid ei rakendata.

Laanerähn on kaitsekorralduslikult oluline metsaliik, kelle elupaigad säilivad sobiva kaitsekorra puhul (looduslikule arengule jäetud metsades). Liigi täpne arvukus alal on teadmata, kuna sobivaid elupaiku katvat inventuuri tehtud ei ole.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Laanerähni pesitsemine alal kolme paarina.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Laanerähni pesitsemine alal kolme paarina.

Liigi kaitse tagatakse läbi elupaiga kaitse. Kuna otsesed ohutegurid liigile puuduvad, ohutegureid ja meetmeid siinkohal ei käsitleta.

2.1.8.8. SOOKURG (*GRUS GRUS*)

- III kat, LiD – I, KE – jah, LiA – jah, EPN – ohuväline (8)

Eestis on sookurg põlisasukas, kes pesitseb soodes, niisketel raiesmikel, rabades ja roostikes. Sookure Eesti asurkonna suurus oli 2008. a seisuga ligikaudu 7000 paari. Eestis mõjutavad sookure produktiivsust negatiivselt inimtegevus ja asustustihedus. Sookure kaitse planeerimisel ning ohutegurite määratlemisel lähtutakse sookure kaitse tegevuskavast, mis on koostatud aastateks 2009-2013 (Leito, 2008).

Sookure elupaik on KR-sse kantud Sinoi-Kiiseli looduslikus sihtkaitsevööndis siirde- ja õõtsiksoodes (EELIS, 2012). 1997. a (Leivits) registreeriti Agusalu soostikus kaheksa sookure territooriumi, riikliku seire alusel hinnati liigi arvukuseks 16 paari 100 km² kohta (EELIS, 2013). 2007. a vaatlusel registreeriti liik Repna soos ja Feodorisoos kummaski ühe paarina (Leivits *et al.*, 2008). Riikliku seire käigus 2013. a loendati sookurge Valgesoo sihtkaitsevööndis paiknevas Valgesoos (3 isendit), Repna sihtkaitsevööndisse jäävas Kassisaare soos (1 isend), Heinasoo sihtkaitsevööndisse jäävas Veletu soos (1 isend). Sookure kaitse tagatakse liigile sobivate elupaikade (sood, rabad, roostikud, liigniisked metsad) kaitsega. Metsamajanduslikud tööd ning teede lähedus ei ole alal arvestatavad ohutegurid. Vajalik on riikliku seire jätkamine („Madalsoode ja rabade haudelinnustiku seire“ raames).

Linnuala arvukuse eesmärk on 20-30 paari. Liigi arvukus mujal Eestis kasvab. Agusalu linnualal on arvukuse muutused teadmata, tõenäoliselt arvukus langeb. Mõistlik on kaitse-eesmärgi alandamine, sest kultuurmaastiku vähesuse tõttu on toitumisolud kehvemad kui paljudes muudes piirkondades ja seega asustustihedus madalam.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Sookure pesitsemine alal 15 paarina.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Sookure pesitsemine alal 15 paarina.

Liigi kaitse tagatakse läbi elupaiga kaitse. Kuna otsesed ohutegurid liigile puuduvad, ohutegureid ja meetmeid siinkohal ei käsitleta.

2.1.8.9. TEISED KAITSE-EESMÄRGIKS OLEVAD LINNULIIGID

Tabelis 3 on esitatud kaitse-eesmärgiks püstitatud liigid, kelle elupaigad ei ole kantud KR-sse. Lahtri „Viimased vaatlusandmed“ andmete aluseks on 2001. (Leivits, 2001) ja 2007. a (Leivits *et al.*, 2008) läbi viidud soolinnustiku inventuuri andmed, IBA 2003 andmed, Linnuatlase andmed ja eElurikkuse andmebaasi vaatlusandmed.

Analüüsitud on iga liigi eesmärgiks olemise põhjendatust ning antud soovitusel kaitse-eesmärkide muutmiseks lähtuvalt liigi kaitsestaatusest, üldistest arvukuse trendidest ning konkreetse ala olulisusest liigi kaitsel. Iga liigi arvukusele on seatud pikaajalised (30 aastat) ja lühiajalised (10-aastase kaitsekorraldusperioodi) eesmärgid ning analüüsitud eesmärkide saavutamist ning andmete olemasolu selle hindamiseks.

Linnualal ei ole tehtud karvasjalg-kaku ja öösorri sobivaid elupaiku hõlmavaid inventuure. Lisaks on teadmata järgmiste liikide arvukuse eesmärkide saavutamine: händkakk, laanepüü, laanerähn ja musträhn.

KKK-ga tehakse ettepanek järgmiste liikide välja arvamiseks Agusalu LKA eesmärkidest: valgeselg-kirjurähn, hallpea-rähn, nõmmelõoke ja väike-kärbsenäpp. Samuti tehakse ettepanek määrata LKA eesmärgiks järgmised liigid: kiivitaja, heletilder, väikekoovitaja, mustsaba-vigle ja hallõgija.

Tabel 3. Teiste kaitse-eesmärgiks olevate linnuliikide analüüs.

Liik		Kaitsek. kat.	LiD lisa liik	LKA eesmärk	LJA eesmärk ja arvukus (paari)	PN (2008) kat.	Viimased vaatlusandmed	Eesmärgiliikide analüüs		30 aasta eesmärk (paari)	10 aasta eesmärk (paari)	Eesmärkide saavutamise, muud märkused
Eesti k.	Ladina k.							Eesmärgiliik põhjendatud	Põhjendus			
tutkas	<i>Philomachus pugnax</i>	I	I	Jah	Jah, 2	Eriti ohustatud	1979. a Kamarna soos (E. Leibak); 2001. a 2 paari	jah	Liigi kiire arvukuse langus kogu Eestis, reaalne väljasuremise oht.	2	2	Linnuala eesmärk ei ole saavutatud, 2007. a liiki ei leitud.
järvekaur	<i>Gavia arctica</i>	II	I	Jah	Ei	Äärmiselt ohustatud	1997. a Imatu (E. Leibak); IBA 2003: 0-1 p.	jah	On haruldane, ohustatud, liigi arvukus langeb.	1	1	Ei ole saavutatud, 2007. a liiki ei leitud.
karvasjalg-kakk	<i>Aegolius funereus</i>	II	I	Jah	Ei	Ohualdis	2007. a Linnuatlase andmed	jah	Metsakakkudest kõrgeima ohustatusega liik (v.a habekakk). Tugiliigi muusträhni seisund on soodne.	3	Liigi arvukus alal on selgitatud.	Teadmata, sest sobivaid elupaiku katvat inventuuri tehtud ei ole.
sooräts	<i>Asio flammeus</i>	II	I	Jah	Jah, 1	Eriti ohustatud	2001. a 1 paar IBA 2003: min 1 max 1 p 2007. a ei leitud.	jah	Väikese arvukusega, kõrge ohustatusega liik.	1	1	Teadmata. Liigi arvukus fluktuuerub suurel määral ja teda ei leita igal seireaastal.
valgeselg-kirjurähn	<i>Dendrocopos leucotos</i>	II	I	Jah	Ei	Ohuväline	2001. a 1 territoorium IBA 2003: > 1 p.	ei	Elupaigad olemas, aga tõendid liigi esinemisest vähesed.	KKK-ga tehakse ettepanek kaitse-eeskirja muutmiseks ning eesmarke liigi kaitseks ei seata.		
hallpea-rähn	<i>Picus canus</i>	III	I	Jah	Ei	Ohuväline	2007. a Linnuatlase andmed	ei	Elupaigad olemas, tõendid liigi esinemisest kasinad.	KKK-ga tehakse ettepanek kaitse-eeskirja muutmiseks ning eesmarke liigi kaitseks ei seata.		
händkakk	<i>Strix uralensis</i>	III	I	Jah	Ei	Ohuväline	2001. a 1 paar IBA 2003: min 1 p, max 1 p.	jah	Elupaigad alal olemas, liigi arvukus Eestis langeb (Elts jt 2013, koostamisel). Ehkki tõendid liigi esinemisest vähesed, on õigustatud KA kaitse-eesmärgina säilitada.	4	Liigi arvukus alal on selgitatud.	Arvukuse eesmärgi saavutamine teadmata; mahutavus arvatud liigi asustustiheduste järgi soodsas seisundis elupaikades.

Liik		Kaitsek.	LiD lisa liik	LKA eesmärk	LiA eesmärk ja arvukus (paari)	PN (2008) kat.	Viimased vaatlusandmed	Eesmärgiliikide analüüs		30 aasta eesmärk (paari)	10 aasta eesmärk (paari)	Eesmärkide saavutamine, muud märkused
Eesti k.	Ladina k.							Eesmärgiliik põhjendatud	Põhjendus			
laanepüü	<i>Bonasa bonasia</i>	III	I	Jah	Ei	Ohuväline	IBA 2003: min 1 p, max 1 p.	jah	Elupaigad alal olemas, liigi arvukus Eestis langeb. Ehkki tõendid liigi esinemisest vähesed, on õigustatud LKA kaitse-eesmärgina säilitada.	0,25 vanalindu metsamaa transekti 1 km kohta	0,25 vanalindu metsamaa transekti 1 km kohta	Eesmärk seatud keskmise laanepüü asustustiheduse järgi riikliku seire transektidel.
mudatilder	<i>Tringa glareola</i>	III	I	Jah	Jah, 60-80	Ohuväline	2001. a 65 paari; 2007. a kokku 40 paari (10 p Prelitsa soos, 23 p Heinasoos, 7 p Feodorisoos); 2013. a 12 isendit väikesoodes	jah	Täidab LiA kriteeriumi	60	60	Ei ole saavutatud. Looduslikkuse taastamise meetmed aitavad soodsa seisundi saavutamisele kaasa.
musträhn	<i>Dryocopus martius</i>	III	I	Jah	Jah, 20-30	Ohuväline	2001. a 9 paari IBA 2003: min 20, max 30 p	jah	Täidab LiA kriteeriumi.	20	20	Eesmärgi saavutamine teadmata. Arvukuse eesmärk on seatud N2000 andmevormi max-le, sest kasvava arvukusega liik.
nõmmelõoke	<i>Lullula arborea</i>	III	I	Jah	Ei	Ohuväline	2001. a 1 paar 2007 ei leitud. IBA 2003: > 1p	ei	Ei ole liigile peamine elupaik, arvukus väike, selle säilimist ei saa tagada.	KKK-ga tehakse ettepanek kaitse-eeskirja muutmiseks ning eesmärke liigi kaitseks ei seata.		
punaselg-õgija	<i>Lanius collurio</i>	III	I	Jah	Ei	Ohuväline	2001. a 8 paari; 2007. a 1 paar Heinasoos; 2013. a 8 isendit väikesoodes	jah	Liigi arvukus alal on langenud. Ei ole liigile peamine elupaik, kuid arvukuse langus on valdav kõigis piirkonna soodes ja sellepärast on õigustatud liigi säilitamine kaitse-	8	8	Arvukuse eesmärk ei ole saavutatud.

Liik		Kaitsek. kat.	LiD lisa liik	LKA eesmärk	LiA eesmärk ja arvukus (paari)	PN (2008) kat.	Viimased vaatlusandmed	Eesmärgiliikide analüüs		30 aasta eesmärk (paari)	10 aasta eesmärk (paari)	Eesmärkide saavutamise, muud märkused
Eesti k.	Ladina k.							Eesmärgiliik põhjendatud	Põhjendus			
rüüt	<i>Pluvialis apricaria</i>	III	I	Jah	Jah, 40-70	Ohuväline	2001. a 55 paari; IBA 2003: min 40 p, max 70 p; 2007. a 30 paari (12 paari Heinasoos, 12 p Feodorisoos, 1 p Repna soos, 1 p Kuivassaare soos, 4 p Prelitsa soos)	jah	Täidab LiA valiku kriteeriumi	40	30	Ei ole saavutatud. Looduslikkuse taastamise meetmed aitavad soodsa seisundi saavutamisele kaasa.
soo-loorkull	<i>Circus pygargus</i>	III	I	Jah	Ei	Ohulähedane	2001. a 2 paari, IBA 2003: min 1 p, max 3 p, 2007: 1 paar Prelitsa soo kohal; 2013. a 1 isend Valgesoos	jah		2	2	Ei ole saavutatud
teder	<i>Tetrao tetrix</i>	III	I	Jah	Jah, 20-30 (mängivat kukke)	Ohulähedane	2001. a kohatud; 2007. a loendatud 18 mängivat kukke (1 mäng Kuivassaare, 1 mäng Repna, 4 mängu Feodorisoos 17 kukega); 2013. a 20 isendit väikesoodes	jah		vähemalt 6 mängu kokku vähemalt 25 kukega	vähemalt 6 mängu kokku vähemalt 25 kukega	Tõenäoliselt on saavutatud (2007. a andmete põhjal)

väike-kärbsenäpp	<i>Ficedula parva</i>	III	I	Jah	Ei	Ohuväline	2001. a 1 paar IBA 2003: > 1 p.	ei	Elupaigad olemas, aga andmed kaitse-eesmärgi seadmiseks ei ole piisavad. Puudub ka otsene vajadus, sest mittemajandatavates metsades liik säilib.	KKK-ga tehakse ettepanek kaitse-eeskirja muutmiseks ning eesmarke liigi kaitseks ei seata.		
Liik		Kaitsekat.	LiD lisa liik	LKA eesmärk	LiA eesmärk ja arvukus (paari)	PN (2008) kat.	Viimased vaatlusandmed	Eesmärgiliikide analüüs		30 aasta eesmärk (paari)	10 aasta eesmärk (paari)	Eesmärkide saavutamine, muud märkused
Eesti k.	Ladina k.							Eesmärgiliik põhjendatud	Põhjendus			
öösorr	<i>Caprimulgus europaeus</i>	III	I	Jah	Ei	Ohuväline	2001. a 2 paari IBA 2003: min 5, max 10 p; 2013. a 1 isend Valgesoos	jah		5	Liigi arvukus alal on selgitatud.	Eesmärgi saavutamine teadmata, sest sobiva meetodikaga loendust ei ole läbi viidud.
hallõgija	<i>Lanius excubitor</i>	III	Ei	Ei	Jah, 4	Ohulähedane	2001. a 4 paari; IBA 2003: 4 p 2007. a 2 paari (1 p Prelitsa soos, 1 p Feodorisoos)	jah, lisada LKA KE hulka		4	4	Langeva arvukusega liikidel on õigustatud kõrgema eesmärgi seadmine.
mustsaba-vigle	<i>Limosa limosa</i>	II	II/2	Ei	Jah, 20-30	Ohulähedane	2001. a 27 paari; 2007. a 23 paari (11 p Prelitsa soos, 12 p Heinasoos)	jah, lisada LKA KE hulka	Eesti olulisemaid pesitsusalasid, arvukus langeb nii Eestis kui ka ilmselt LKA-l.	27	27	Ei ole saavutatud. Liigi globaalne arvukuse langus ja arvukuse langus Eestis tingib kõrge soodsa seisundi lävendi seadmise.
väikekoovitaja	<i>Numenius phaeopus</i>	III	II/2	Ei	Jah, 30-50	Ohulähedane	2001. a 40 paari; 2007. a 31 paari (1 p Kuivassaare, 3 p Prelitsa soos, 21 p Heinasoos, 6 p Feodorisoos)	jah, lisada LKA KE hulka	Arvukus Eestis stabiilne või väikese langusega, alal liigi arvukus langeb.	30	30	On saavutatud. Kaitsekorralduslikud meetmed arvukuse languse peatamiseks alal on olulised.
heletilder	<i>Tringa nebularia</i>	III	II/2	Ei	Jah, 20-40	Ohulähedane	2001. a 30 paari; 2007. a 23 paari (9 p Feodorisoos, 3 p Repna soos, 2 p Prelitsa soos, 9 p Heinasoos)	jah, lisada LKA KE hulka	Arvukus Eestis kasvab, alal langeb.	20	20	On saavutatud. Kaitsekorralduslikud meetmed arvukuse languse peatamiseks alal on olulised.

kiivitaja	<i>Vanellus vanellus</i>	Ei	II/2	Ei	Jah, 40-50	Ohuväline	2001. a 45 paari; 2007. a 30 paari (3 p Prelitsa soos, 18 p Heinasoos, 9 p Feodorisoos)	jah, lisada LKA KE hulka		40	30	Ei ole saavutatud.
-----------	--------------------------	----	------	----	------------	-----------	---	--------------------------	--	----	----	--------------------

2.2. ELUPAIGAD

Agusalu loodusalal on Natura standardandmebaasi järgi LoD I lisas nimetatud elupaigatüüpe 8127 ha-l, mis moodustab 67,6% LoA kogupindalast. EELISE Natura andmebaasi järgi on Agusalu loodusala Natura elupaigatüüpe 8202 ha, kuid viimases esineb hulgaliselt ebatäpsusi ja üldistusi elupaigatüüpide piiritlemisel. Viimastel aastatel toimunud soo- ja metsaelupaigatüüpide inventuuride tulemusel (ELFi soode inventuurid, Metsaruum OÜ metsainventuur) ning EELISE Natura-andmebaasi kameraalsel kontrollimisel on elupaigatüüpide määratlusi ja pindalasi täpsustatud, kaasaegsed andmed on esitatud tabelis 4. Kokku on 2012. a kameraalsed tööd ja viimaste aastate inventuurid hõlmanud 8697,2 ha, millest Natura elupaigatüübi kriteeriumitele ei vastanud 404,9 ha inventeeritud aladest (0-elupaigad) ja potentsiaalseid elupaiku oli kokku 308,7 ha.

Tabelis 4 on toodud hinnangud tähistavad loodusliku elupaigatüübi esinduslikkuse astet antud alal, kus A – väga esinduslik, B – esinduslik, C – keskmise, arvestatava esinduslikkusega kooslused. Esinduslikkus näitab kuivõrd vastab elupaik LoD elupaigatüüpide käsiraamatus kirjeldatud elupaigatüübi tunnustele, sealhulgas kasvukohatüübi tunnustele (Paal, 2007a). Kaitse-eesmärgiks püstitatud elupaigatüübid on tumedas trükis. Elupaigatüüpide täpne paiknemine on esitatud joonisel 3.

Järgnevates alapeatükkides on elupaikade seisundihinnangute aluseks võetud Natura standardandmebaasi, ELF-i uuemate sooinventuuride (alates 2003. a), niiduinventuuride ja 2012. a käesoleva KKK eeltööna tehtud metsaelupaikade inventuuri (OÜ Metsaruum) andmed.

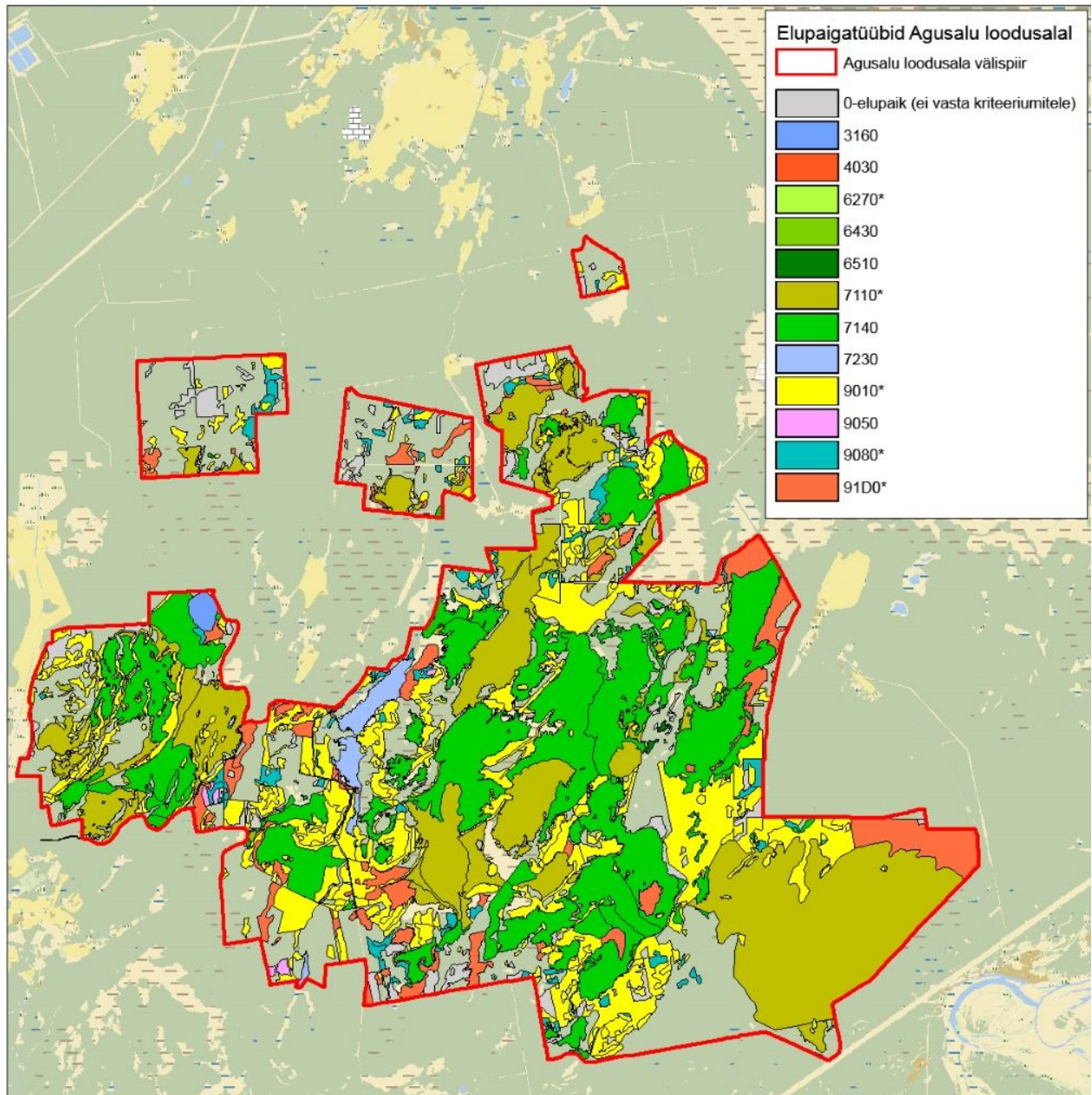
Agusalu LKA eesmärk on lammi-lodumetsade (91E0*) ning oosidel ja moreenikuhjatistel kasvavate okasmetsade (9060) kaitse. Nimetatud elupaigatüüpe ei ole Agusalu LKA-l inventeeritud. KKK-ga tehakse ettepanek kaitse-eeskirja (RT I 2007, 38, 272) eesmärkide muutmiseks.

Agusalu LKA-l inventeeriti 2000. a seitse VEP tunnustele vastavat kõrge loodusväärtusega metsaosa. VEP tunnustega alad paiknevad loodusala põhjaosas. Nelja VEP tunnusega ala puhul on tegemist kuusikute ja kuuse-segametsadega, kus leidub ohtralt jämedaid surnud puid ning lamapuitu. Kaks ala vastavad nõmmemännikute ja männi segametsade tunnustele ning üks ala kuulub rabastunud kuusikute ja kuuse segametsade tüüpi. 2012. a metsainventuuri andmetel vastavad kõik nimetatud metsaosad vääriselupaiga tunnustele. Lisaks registreeriti 2012. a 20 uut (või osaliselt uut) VEP tunnustega ala kogupindalaga 121,8 ha (pindala kattub osaliselt varem registreeritud aladega).

Tabel 4. Agusalu looduslal inventeeritud Natura elupaigatüübid.

Kood	Elupaigatüüp	Katvuse %	Pindala (ha)	Esindus-likkus	Struktuuri säilimine	Looduskaitseline seisund	Üldhinnang	Pindala ja esinduslikkus 2013. aasta seisuga (ha)						Märkused		
								A	B	C	D	Hinnanguta	KOKKU (sh P)		P	
4030	Kuivad nõmmed	-	-	-	-	-	-		1,0					1,0		Seoses väikese pindalaga ei seata eesmärgiks.
Kaitstud ala (skv-s, ha)									1,0					1,0		
6270*	Liigirikkad niidud lubjavesel mullal	-	-	-	-	-	-				0,1			0,1		
Kaitstud ala (skv-s, ha)											0			0,0		
6430	Niiskuslembesed kõrgrohustud	-	-	-	-	-	-				2,0	0,5		2,5		
Kaitstud ala (skv-s, ha)											2,0	0,5		2,5		
6510	Ürt-punanupuga niidud	-	-	-	-	-	-				4,5			4,5		
Kaitstud ala (skv-s, ha)											0,0			0,0		
7110*	Rabad	23,5	2808,3	A	C	A	A	1744,6	608,3	47,8	13,4	173,9		2588,0		Pindala on muutunud uute inventuuriandmete tulemusel. Vajalik on pärast täiendavat inventuuri Natura standardandmebaasi eesmärkide muutmise.
Kaitstud ala (skv-s, ha)								1727,4	461,6	12,9	10,6	173,6		2386,1		
7140	Siirde- ja õõtsiksood	23,2	2768	A	C	A	A	986,9	817,4	348,9	7,9	417,4		2578,5		
Kaitstud ala (skv-s, ha)								974,3	758,2	317,1	7,9	416,1		2473,6		
7230	Liigirikkad madalsood	-	-	-	-	-	-	99,8	5,5					105,3		Väga hea esinduslikkusega kooslus - seada LKA ja LoA eesmärgiks.
Kaitstud ala (skv-s, ha)								99,8	5,5					105,3		
9010*	Vanad loodusmetsad	13,7	1632	B	C	B	B	359,5	1021,1	450,5	4,8	3,2		2097,2	258,1	Pindala on muutunud 2012. a. metsainventuuri tulemusel. Vajalik on Natura andmebaasi eesmärkide muutmise 2018. a. inventuuri järgselt.
Kaitstud ala (skv-s, ha)								357,6	994,0	391,3	4,7	0,1		1748,4	200,7	

Kood	Elupaigatüüp	Katvuse %	Pindala (ha)	Esindus-liikkus	Struktuuri säilimine	Looduskaitsealine seisund	Üldhinnang	Pindala ja esinduslikkus 2013. aasta seisuga (ha)						Märkused	
								A	B	C	D	Hinnanguta	KOKKU		p
9050	Rohunditerikkad kuusikud	0,4	51,5	C	C	B	B	9,4		7,5			16,9		Pindala on muutunud 2012. a. metsainventuuri tulemusel. Vajalik on Natura standardandmebaasi eesmärkide muutmine 2018. a inventuuri järgselt.
Kaitstud ala (skv-s, ha)								9,4		0,5			9,9		
9080*	Soostuvad ja soolehtmetsad	0,4	51	B	C	B	B	39,0	61,1	70,9	0,2	7,4	229,2	50,6	
Kaitstud ala (skv-s, ha)								33,6	54,8	52,7	0,1	6,3	180,5	33,0	
91D0*	Siirdesoo- ja rabametsad	6,6	788	B	C	B	B	501,3	31,2	82,2	14,6	11,6	640,9		Uut inventuuri läbi viidud ei ole.
Kaitstud ala (skv-s, ha)								462,0	31,2	70,7	14,6	2,9	581,5		
3160	Huumustoitelised järved ja järvikud	0,2	28,2	C	C	C	C			28,2			28,2		Mitte käsitleda eraldi elupaigana, koosluse kaitse tagatakse raba elupaiga kaitsega.
Kaitstud ala (skv-s, ha)										28,2			28,2		
7150	Nokkheinakooslused	0	0	B	C	B	B						0,0		
KOKKU INVENTEERITUD:		68,0	8127,0					3740,5	2545,6	1042,6	41,4	613,5	8292,3	308,7	
KOKKU KAITSTUD:								3664,1	2306,3	875,4	38,4	599,0	7716,9	233,7	



Joonis 3. Natura elupaigatüübid Agusalu looduslal. Joonise alus: Eesti põhikaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2014.

Alutaguse idaosas valitsevad pindalaliselt siirdesoo- ja rabametsad, kuid olenemata sellest on metsakoosluste tüpoloogiline mitmekesisus selles piirkonnas märkimisväärselt suur. Vaatamata kohati tugevale kuivenduse mõjule on Alutaguse idapoolne osa, st Agusalu ja Puhatu LKA-d, endiselt üks Eesti põlismetsarikkamaid piirkondi (Paal *et al.*, 2007).

Agusalu sookooslused on suhteliselt looduslikus seisundis ning võrdlemisi vähe kuivendusest mõjutatud. Põhiliselt on süvendatud ja õgvendatud looduslikke veekogusid, mis on taas muutumas loodusliku ilmega ojadeks. Suurem osa kaitseala kuivendussüsteemist on rajatud peale II

maailmasõda ning kuivendatud on rabasid ümbritsevad siirdesoo- ja madalloomullad. Lisaks on ulatuslikult kuivendatud gleistuvaid muldasid, kus tõenäoliselt kasvas enne kuivendust märgade metsade võõnd ümber soostike (ELF, 2009).

Soode kaitse üldise põhimõttena tuleb kaaluda valdava enamiku kaitsealade sees olevate kraavide sulgemist. Kui sooladel on kraavid kohati turbasammalt täis kasvanud, siis metsaaladel on kraavid rohkem lahti ning enamikul juhtudest täidavad endiselt edukalt kuivenduse eesmärgi. Hooldamist, st setetest puhastamist (mitte süvendamist) võib lubada vaid (piiri)kraavide puhul, mis on väljaspool kaitsealasid olevate süsteemide eesvoolud ja teekraavide puhul (ELF, 2009). Kuivendamata märgalad on ka põlengutele oluliselt vastupidavamad ning elustiku kahjustused on oluliselt väiksemad.

Kirde-Eesti on Eesti suurima õhusaaste koormusega piirkond, kus põlevkivi-keemiatööstusest pärineva emissiooni vähenemise järel on peamiseks atmosfäärisaaste allikateks põlevkivi-elektrijaamad. Ombrotroofsete (sademeveetoiteliste) ning oligotroofsete (vähetoiteliste) rabade puhverduvusvõime on madal, seega tingib õhusaaste rabades teiste ökosüsteemidega võrreldes märksa ulatuslikumaid ning selgemini avalduvaid muutusi (Paal, 2006). Õhusaaste mõju sookooslustele on täpsemalt käsitletud peatükis 2.2.4.

Agusalu LKA-l on Agusalu turbamaardla, mille kaitsealale jääv osa on määratud passiivsete tarbevarude hulka. Lisaks on alal põlevkivi üleriigilise tähtsusega Peipsi uuringuväli. Kaevandamist LKA territooriumil ei toimu.

2.2.1. HUUMUSTOITELISED JÄRVED JA JÄRVIKUD (3160)

Sellesse elupaigatüüpi kuuluvad turba ja humiinhapete tõttu pruuniveelised looduslikud järved ja järvikud peamiselt rabades või rabastuvates nõmmedes (Paal, 2007a).

Alal on üks järv – Imatu järv, mis on pehmeveeline segatoiteline järv pindalaga 28,2 ha (foto 1). Järve keskmine sügavus 1,7 m ning suurim sügavus 2 m (KR, 2012). Imatu järv paikneb Peipsi nõo alal ja vabanes vee alt Peipsi jääpaisjärve taandumisel. Järve kaldad on madalad ja soostunud, ümberringi kasvab rabamännik. Ainult kagu pool tõuseb kõrgem Järvemäe kriiva (Mäemets, 1977).

Tegemist on väga nõrga läbivooluga ja mudase põhjaga järvega, mis saab oma vee ümbritsevast soost. Väljavool toimub idakaldalt kraavi kaudu Imatu ojja. Järve vesi seguneb ja soojeneb suvel tugevasti (üle 21 kraadi), on punakaspruun, vähese läbipaistvusega (1,1 m) ning taimestikuvane. Suvel toimub järves sinivetikate õitsemine. Zooplankton on vähene, kuid huvitava koosseisuga. Kaladest leidub ahvenat, tõenäoliselt ka haugi (Mäemets, 1977).

Koosluse esinduslikkuseks on hinnatud arvestatav (C). Looduskaitse seisukohalt on elupaigal keskmine väärtus.

Imatu järve elustiku ja seisundi kohta uuemad andmed puuduvad. Kaitsekorraldusperioodil tuleb läbi viia Imatu järve limnoloogiline ja ihtüoloogiline kompleksuuring hindamaks veekogu looduskaitse väärtust, ökoloogilist seisundit ning seisundi parandamise võimalusi.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Elupaigatüübi säilimine 28,2 ha-l esinduslikkusega B.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Elupaigatüübi säilimine 28,2 ha-l vähemalt esinduslikkusega C. Koosluse looduskaitseline väärtus ja seisund on selgitatud.

Otsesed ohutegurid järvele puuduvad, seetõttu ohutegureid ja meetmeid siinkohal ei tooda.

2.2.2. KUIVAD NÕMMED (4030)

Kuivade nõmmede elupaigatüüpi ei ole varem alal inventeeritud, 2012. a metsainventuuri käigus registreeriti elupaigatüüp kahe lahustükina Imatu sihtkaitsevööndis kokku 1,0 ha-l. Mõlema nõmme juurde viib tee või rada.

Tegemist on hea esinduslikkusega kooslusega, mille struktuur on hästi või keskmiselt säilinud. Ühel juhul on tegemist kõrge loodusväärtusega ala ning potentsiaalse vääriselupaigaga. Eesti taimkatte kasvukohatüüpide klassifikatsiooni (Paal, 1997) järgi kuulub kooslus kuiva nõmmeniidu kasvukohatüüpi. Seda tüüpi kooslused esinevad lainja või enam-vähem tasase pinnamoega sanduritel, lamedatel rannavallidel või kinnistunud luidetel. Põhjavesi on sügaval, sademetevaesel perioodil kuivavad mulla ülemised horisondid läbi. Nõmmeniidud on kujunenud raiete või põlengute tagajärjel nõmmemetsadest, primaarselt lahtiste luidete ja liivikute taimestumisest. Taimkate on tavaliselt hõre ja madalakasvuline (Paal, 2007a). Kooslusele iseloomulikud liigid on liivtarn, liiv-aruhein, kassikäpp ja pohl. Teine lahustükk on pisut madalama looduskaitse väärtusega ning tegemist on kinnikasvava nõmmega, millel on kunagise põlengu jälgi. Puistu kuulub nõmmemetsade sambliku kasvukohatüüpi.

Seoses väikese pindalaga ei seata kuivade nõmmede elupaigatüüpi kaitseala ega loodusala eesmärgiks ning meetmeid ei kavandata.

2.2.3. POOLLOODUSLIKUD KOOSLUSED

Agusalu LKA-l inventeeriti 2007. a väikesel pindalal järgmised poollooduslikud kooslused: aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510) ning liigirikad niidud lubjavaesel mullal (6270*). Lisaks on registreeritud niiskuslembesed kõrgrohustud (6450) Heinasoo looduslikus sihtkaitsevööndis 2,0 ha-l ning Feodorisoo looduslikus sihtkaitsevööndis 0,5 ha-l. Väga väikesel pindalal on inventeerimata niite, kuid otsene vajadus inventeerimiseks puudub ning vastavaid töid kaitsekorralduskavas ei kavandata.

Agusalus tänaseni säilinud niitudest on enamik kujunenud endistele heina- ja karjamaadele. Need niidud omavad väärtust eelkõige traditsioonilise maastikupildi ja loodusliku mitmekesisuse säilimisel. Elupaigatüüpe ei ole seatud loodusala ega looduskaitseala eesmärgiks ning seda ka ei tehta.

Aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niitude puhul on tegemist rohumaadega, mis on rikkad õistaimede poolest (Paal, 2007a). Niit on inventeeritud kolme lahustükina 4,5 ha-l Tuusna tee ääres. Nimetatud elupaigatüübi puhul on Eestis tegemist kuni mõõdukalt väetatud niiskete arurohumaadega või meie tingimustes isegi kultuurkarjamaadega, mille liigiline koosseis on väetise hulgast sõltuvalt ulatuslikult muutlik. Siia elupaigatüüpi kuuluvad ka kaua aega tagasi (10 aastat ja enam) sööti jäetud põllumaad, millel on enam-vähem taastunud looduslik taimkate (Paal, 2007a).

Eesti taimkatte kasvukohatüüpide klassifikatsiooni (Paal, 1997) alusel on tegemist kultuuristatud niiske pärisaruniidu kooslusega.

Liigirikkad niidud lubjavesel mullal (6270*) on inventeeritud ühe lahustükina 0,1 ha. See elupaigatüüp hõlmab alasid, mida siiani majandatakse traditsioonilisel viisil või suhteliselt hiljuti maha jäetud liigirikkaid rohumaid. Iseloomulik on eeskätt soontaimede liigirikkus. Eesti taimkatte kasvukohatüüpide klassifikatsiooni (Paal, 1997) järgi on tegemist niiske pärisaruniidu kasvukohatüüpi kooslusega. Seoses väikese pindalaga koosluse taastamist eesmärgiks ei seata, huviliste olemasolul võib hoolduse taastada.

Mõlema koosluse esinduslikkus on arvestatav (C) ning looduskaitse seisundi järgi on neil arvestatav väärtus. Käesoleval ajal kooslusi ei hooldata. Seoses kõrvalise asukohaga ning raske ligipääsetavusega elupaikade taastamist ja hooldust ette ei nähta ning eesmärke ei seata.

2.2.4. RABAD (7110*)

Raba elupaigatüüp on üks domineerivamaid elupaigatüüpe antud alal ning omab väga kõrget väärtust osana elupaigatüüpide kompleksist. Elupaik on suuresti inimtegevuse poolt mõjutamata. Natura standardandmebaasi andmetel moodustab raba elupaigatüüp 2808,3 ha ehk 23,5% Agusalu LoA territooriumist. Tegelik koosluse pindala on 2588,0 ha. Kaasnevaks elupaigaks on nokkheinakooslused (7150), mida eraldi ei inventeerita. Sageli on kaasnevaks elupaigatüübiks siirde- ja õõtsiksood (7140) ja siirdesoo- ja rabametsad (91D0*) ning rabad on kaasnevaks tüübiks teistes elupaikades.

Tegemist on hea või väga hea esinduslikkusega kooslusega, millel on kõrge või väga kõrge loodusväärtus. Suuremad rabamassiivid paiknevad ala kaguosas (Feodorisoo), kirdeosas (Kuivassaare ja Riiska soo), keskosas (Sinoi soo, Kiiseli soo) ja lääneosas (Valgesoo ja Ristikivi soo). Rabad on tsoneeritud looduslikesse sihtkaitsevöönditesse.

Mändide katvus varieerub 10-50%-ni. Põhja- ja kirdeosas on enamasti tegu puisrabaga, kuid laikudena leidub ka lageraba. Koosluses kasvavad rabadele iseloomulike liikidena hanevits, küüvits, kanarbik, sookail, jõhvikas ja kukemari.

Loodusala lahustükil Valgesoos (Liivaküla ja Valgesoo sihtkaitsevööndis) on tegemist tüüpilise rabaga, kus esindatud nii lageraba kui puisraba. Pinnase reljeef on mätlik, kasvavad tupp-villpea, hanevits, küüvits, sookail ning karusammal, mis moodustab suuri mättaid.

Elupaigatüübi esinduslikkus on 1744,6 ha-l A, 608,3 ha-l B, 47,8 ha-l C, 13,4 ha-l D ning 173,9 ha on esinduslikkuse hinnanguta elupaiku. Elupaik asub osaliselt piiranguvööndis, mis ei taga elupaiga esinduslikkuse säilimist. Kaitsekorralduskavaga tehakse ettepanek määrata kogu Riiska soo sihtkaitsevööndisse. Sellega suureneks B esinduslikkusega kaitstud ala 68,6 ha ning C esinduslikkusega kaitstud ala 34,5 ha võrra.

Agusalu LKA rabadele on peamiseks negatiivseks mõjuteguriks õhusaaste ja kuivendus. Atmosfäärne sissekanne Kirde-Eesti soodes võib ületada oluliselt looduslikku fooni. Kirde-Eesti õhusaaste iseloomust tulenevalt avaldub selle mõju rabataimedele kahel erineval viisil: esiteks pärsib turbasammalde ja mitmete teiste toitainetevaestele ning happelistele kasvukohtadele iseloomulike liikide kasvu ja esinemist ning teiseks võimaldab peale turbasammalde taandumist ning rabavee neutraalsemaks ja toitaineterikkamaks muutumist asuda rabadele ka mitmetel uutel

taimeliikidel, sh ka kaltsi- ja nitrofiilidel (Paal, 2006). Kui looduslikud rabad on nii soon- kui sammaltaimede poolest liigivaesed kooslused, siis saasteallikatele lähemal paiknevates rabades leidub suhteliselt palju liike (Paal, 2007b).

Võrreldes maksimaalse saasteperioodiga, on 2006.-2007. a andmetel rabavee pH väärtus Kirde-Eesti rabades alanenud, mis tähendab, et nende seisund on muutunud looduslikumaks. Siiski on rabavee pH väärtused ning elektrijuhtivus endiselt oluliselt kõrgemad kui saasteallikatest kaugemale jäävates rabades (Paal, 2007b).

Rabaaladele rajatud kunagised kraavid on enamjaolt turbasammalt täis kasvanud, mis teeb kraavide olemasolu mõningatel juhtudel pelgalt aimatavaks. Siiski kipuvad turbaaladel kinnikasvanud kraavid jääma toimivateks veejuhtmeteks, sest turba kokkuvajumise tõttu kujuneb inimtekkelise kraavi ümber hoopis laiem negatiivne ja maastikus pidev pinnavorm (Eestimaa Looduse Fond, 2009).

Alljärgnevalt käsitletakse täpsemalt Feodorisoo ja Riiska soo seisundit, kuna need sood on kuivendusest enam mõjutatud ning käesoleva kaitsekorralduskavaga nähakse ette loodusliku veerežiimi taastamiseks vajalikud tegevused.

- **Feodorisoo**

Feodorisoo puhul on tegemist Ida-Eesti tüüpi puisrabaga, kuhu 1902.-1930. a vahel rajati kogu sood lõikavad magistraalkraavid. Kraavituse mõjul on puisraba hakanud metsastuma, kusjuures kõige tugevam on see protsess olnud soo kirdenurgas. Põhiline koosluse väärtust alandav tegur ongi kuivenduse mõjul tihenunud puistu. Metsaregistri andmetel on tegu valdavalt rabametsadega, vaid kraavide vahetus läheduses kohati ka kõdusoometsadega, mille vanus on keskmiselt 80-90 aastat (Kohv, 2013).

Maaparandussüsteemi registritesse ei ole Feodorisoos olevaid kraave kantud. Kraavid on väiksema languga aladel täielikult kinni kasvanud, kuid järsemates soo osades funktsioneerivad endiselt. Kõige paremini toimib hetkel ala kirdenurgas olev loode-kagusuunaline kogujakraav. Põhja poolt teise kagu-kirde suunalise kraavi mõjul on kahe suurema lauka veetase alanenud (Kohv, 2013).

Suhteliselt rohkem avatud on kaks põhja-lõunasuunalist kraavi soo edelaosas. Nende kraavide ümber on turba kokkuvajumise tõttu tekkinud alandus, kus turvas on kraavi ümber kuni 60 cm kokku vajunud (Kohv, 2013).

Feodorisoo on suurim viimastel aastatel põlenud rabamassiiv Eestis. Ulatuslikud rabapõlengud 2006. a suvel hõlmasid kokku 1235 ha, millest umbes 800 ha oli rabas. 2006. a tulekahjus hukkus suur osa kuivenduse mõjul kasvama hakanud metsa ning evapotranspiratsiooni vähenedes on veetase soos tõusnud. Põlengu tagajärjel toimub tuha väetava mõju tulemusel noore kase võsa pealetung, mis on ilmselt ajutine protsess. Feodorisoos tehakse põlendike riiklikku seiret. Metsa hävimisega paranesid oluliselt puisraba valgus- ja hüdroloogilised tingimused. Seega on praegu soodne aeg sulgeda ka soost vett väljaviivad kraavid, et saavutada võimalikult kiire sookoosluste seisundi paranemine (Kohv, 2013).

Feodorisoos tuleb sulgeda kõik kaitseala sees olevad kraavid, v.a piirikraav, Jaama jõgi ning kirdeosas olev, põhiliselt põhjapool asuvaid majandusmetsi mõjutava kuivendussüsteemi väike osa. Viimast võib vajadusel lubada puhastada, kuid mitte süvendada (ELF, 2009).

- **Riiska soo**

Vastavalt ELF-i soode andmebaasile inventeeriti Riiska sood 1997. ning 2012. a (lääneosa). Esinduslikkus oli vastavalt hea (B) ja arvestatav (C). Kuivendussüsteemid rajati ajalooliste kaartide andmetel perioodil 1902-1930. Maaparandussüsteemide registrisse pole Riiska soo kraave kantud ning tõenäoliselt pole kraave peale rajamist uuendatud (Kohv, 2013).

Pikaajalise kuivenduse mõju on olnud kõige tugevam siirde- ja madalsoos, kuhu on väljakujunenud erinevad kõdusootüübid (Kohv, 2013). Kuivenduse mõju on seal olnud seega väga tugev. Lisaks on ca 20-30 aastat tagasi tehtud ala põhja- ja kirdeosas lageraieid. Praeguseks on raiesmikud looduslikult uuenenud peamiselt kasega. Kõige vanem, üle 120 aasta vanune mets on soosaartel, mujal valdavalt 70-90 aastat. Rabamännikud on samuti kuivenduse mõjul tihenenud (Kohv, 2013).

Riiska soo edelaosa puhul on vaatamata suhteliselt väikestele mõõtmetele tegemist kriivadevahelise mitmekesise sookompleksiga, kus on mullakaardi andmetel olnud nii madal- ja siirdesood kui ka raba ning väikeseid soosaari. Metsade seisukorda on tugevalt mõjutanud kopra tegevus käsitletud ala põhjapoolsel kraavil, kus praktiliselt kogu ulatuses on vesi üles paisutatud. Kõrge veetaseme tõttu on alanud taassoostumine ning kuivenduse mõjul kujunenud kuuse-segamets hõreneb peamiselt kuuse suremise tõttu (Kohv, 2013).

Sookoosluste seisundi aktiivne parandamine on vajalik eelkõige idapoolsel kraavil, sest mujal toimub kopra tegevuse tõttu juba niigi intensiivne taassoostumine (Kohv, 2013).

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Elupaigatüübi säilimine 2808,3 ha-l esinduslikkusega A-C.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Elupaigatüübi säilimine 2808,3 ha-l esinduslikkusega A-C

- Mõjutegurid ja meetmed

Negatiivsed mõjutegurid ja meetmed:

- Kuivendus

❖ *Loodusliku veerežiimi taastamine Feodorisoos ja Riiska soos.*

❖ *Kaitse-eeskirja muudatus: hõlmata kogu Riiska soo Kullamäe sihtkaitsevööndisse.*

2.2.5. SIIRDE- JA ÕÕTSIKSOOD (7140)

Siirde- ja õõtsiksood moodustavad suurema osa kaitseala keskosast. Natura standardandmebaasi andmetel moodustab elupaigatüüp 2768 ha ehk 23,2% Agusalu LKA territooriumist. 2013. a on täpsustatud koosluse levikualaks 2578,5 ha. Pindala vähenemine on seotud sellega, et 189,5 ha varem määratud siirdesoo elupaigast ei vasta sooelupaigatüübi kriteeriumitele (tegemist on metsaga) ning vajab täiendavat inventuuri.

Kaasnevateks elupaigatüüpideks on sageli rabad (7110*) ning Riiska soo kirdeosas ka siirdesoo- ja rabametsad (91D0*). Sellesse tüüpi kuuluvad Dolga soo (foto 2), Prelitsa soo, Heinasoo, Agusalu soo, Repna soo, Väleda soo ja Kuivassaare soo. Lisaks on siirde- ja õõtsiksoid veel ka ala kirdeosas ning Imatu järve ümbruses (Järve soo) ning osaliselt lääneosas (Valgesoo), kus on enamasti tegemist pilliroo kooslusega.

Eesti taimkatte kasvukohatüüpide klassifikatsiooni (Paal, 1997) järgi on valdav rohu-siirdesoo kasvukohatüüp. Seda tüüpi kooslused levivad tasastel või nõrga languga aladel rabade servades või halva äravooluga nõgudes. Mullaks on erineva sügavusega siirdesoomullad. Põhjavesi on kõrge ning sageli esineb pikaajaline üleujutus (Paal, 2007a).

Tegemist on üleminekuastmega madalsoolt rabale seoses turbalasundi kasvamisega ning taimede toitumistingimuste üldise halvenemisega. Puurindes on üksikud sookased (*Betula pubescens*), põõsarindes pajud, madal kask (*Betula humilis*), paakspuu (*Frangula alnus*). Rohurinne on hästi arenenud, selles kasvavad nii madalsoole (eutroofsed) kui rabale omased (oligotroofsed) liigid, millel lisanduvad siirdesoodele iseloomulikud mesotroofsed liigid (Paal, 2007a).

Koosluse esinduslikkus on 986,9 ha-l A, 817,4 ha-l B, 348,9 ha-l C, 7,0 ha-l D ning 417,4 ha on määramata esinduslikkusega alad. Siirde- ja õõtsiksoo elupaik omab suurt maastikulist väärtust ning on osaks elupaigatüüpide kompleksist. Elupaigatüübi esinemisalad on valdavalt sihtkaitsevööndis, piiranguvööndis paiknevate koosluste juures ei ole olulisi kuivenduskraave, mis võiksid koosluse esinduslikkuse säilimist ohustada. Kehtiva kaitse-eeskirja alusel ei ole uute kuivenduskraavide rajamine lubatud. Kaitsekorralduskavaga tehakse ettepanek kogu Riiska soo tsoneerimiseks Kullamäe sihtkaitsevööndisse.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Elupaigatüübi säilimine 2768 ha-l esinduslikkusega A-C.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Elupaigatüübi säilimine 2768 ha-l esinduslikkusega A-C.

- *Mõjutegurid ja meetmed*

Negatiivsed mõjutegurid ja meetmed:

- Kuivendus

- ❖ *Koosluse seisundile mõjuvad soodsalt loodusliku veerežiimi taastamistegevused Riiska soos, kaudselt Feodorisoos.*
- ❖ *Kaitse-eeskirja muudatus: hõlmata kogu Riiska soo Kullamäe sihtkaitsevööndisse.*

2.2.6. LIIGIRIKKAD MADALSOOD (7230)

Elupaigatüüpi ei ole seatud LoA ega LKA eesmärgiks. Kooslus on inventeeritud 2010. a ELF-i soode inventuuri käigus. Liigirikka madalsoona on kirjeldatud 105,3 ha suurune ala Heinasoo läänes. Ala on piiritletud kahe lahustükina ning mõlemat läbib Karjamaa oja. Alumine lahustükk paikneb täielikult Heinasoo hooldatavas sihtkaitsevööndis ning ülemine lahustükk osaliselt Heinasoo sihtkaitsevööndis ning osaliselt Sinoi-Kiiseli looduslikus sihtkaitsevööndis. Eesti kasvukohatüüpide klassifikatsiooni järgi kuulub see liigivaese madalsoo kasvukohatüüpi (Paal, 1997). Elupaigatüübi esinduslikkus on väga hea (A) ning looduskaitseline seisund samuti väga hea.

Lisaks leidub üks väiksem lahustükk kaitseala põhiosa loodenurgas. Elupaigatüübi esinduslikkus on hea (B). Otsesed mõjutegurid puuduvad. Elupaigatüübi kaitse tuleb lisada LoA ja LKA eesmärkide hulka.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Elupaigatüübi säilimine 105,3 ha-l esinduslikkusega A.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Elupaigatüübi säilimine 99,8 ha-l esinduslikkusega A ning 5,5 ha-l esinduslikkusega B.

Positiivsed mõjutegurid:

+ Suurem osa koosluse levikualast on tsoneeritud sihtkaitsevööndisse.

2.2.7. VANAD LOODUSMETSAD (9010*)

Sellesse elupaigatüüpi kuuluvad looduslikud vanad metsad, mis esindavad vähese inimõjuga või üldse igasuguse inimõjuta kliimaskooslusi. Vanad looduspõhised metsad on elupaigaks paljudele ohustatud liikidele, eriti sammaltaimedele, seentele ja selgrootutele loomadele, peamiselt mardikatele (Paal, 2007a).

Natura standardandmebaasi andmetel moodustab vanade looduspõhiste metsade elupaik 1632 ha ehk 13,6% Agusalu loodusala territooriumist. 2012. a on täpsustatud elupaigatüübi esinemisalaks 2097,2 ha, millest potentsiaalseid elupaiku on 258,1.

2012. a läbi viidud metsaelupaikade inventuuri käigus kirjeldati vanade looduspõhiste metsadena suurem osa viimase 20 aasta jooksul majandamisest mõjutamata kriivasid. Osa esinduslikumaid kriivasid vastaksid ka metsastunud luite elupaigatüübile (2180), arvestades nende pinnavormi (rannavall), üldilmet (paiguti) ja kaugust rannast. Metsastunud luitena neid ei määratletud, kuna alade metsastumisprotsess, kamardumine ja kaitsekord ei soosi alade funktsioneerimist luitemetsadena ning seega suunab looduslik protsess alade arengut vanade looduspõhiste metsade suunas.

Vanade looduspõhiste metsade esinduslikkus ei ole väga kõrge, leidub jälgi varasematest sanitaarraietest ning tegeletud on tulekahju jälgede koristamise ja osaliselt ka kultiveerimisega. Suhteliselt looduslikus seisus on teedest kaugemal asuvad kriivad, kus on tekkinud lamapuitu ning kohati esineb sumnud kuivanud puid. Kriivadel kasvavatele nõmmemetsadele on iseloomulik äärmiselt madal liigirikkus. Puurinne koosneb peaaegu eranditult harilikust männist, puhma-rohurindes on valdavateks liikideks harilik pohl, harilik kanarbik, palu-härghein ning mustikas. Tiheda samblarinde moodustavad harilik palusammal ja harilik laanik (Paal *et al.*, 2007).

Kriivadele on iseloomulik mõningane matkajate ja marjuliste mõju selgete radade näol. Kuigi nende alade esinduslikkus looduspõhise metsana on madal, on alade looduskaitse väärtus iseloomulike pinnavormide tõttu kõrge. Elupaigatüüpide kriteeriumitele ei vasta teede servas pideva sanitaarraie ja kõrge külastuskoormuse mõjudega alad.

Vana looduspõhise metsana on määratletud ka vanemad soostunud okasmetsad sinika ja karusambla kasvukohatüübis (foto 3). Alade esinduslikkus ei ole üldjuhul väga kõrge ning sarnase keskpärase esinduslikkusega on ka paljud neid metsasid ümbritsevad sarnased alad, mida 2012. aastal ei inventeeritud.

Vanad looduspõhised metsad leidub ka kuivemate kasvukohatüüpide männikutes tasasel reljefil (pohla ja kanarbiku kasvukohatüübis). Elupaigatüübi esindusalad on olnud majandamata ning puistu vanus on üldiselt üle 90 aasta. Need puistud on aktiivselt kasutatavad marjametsadena ning keskmine liigirikkus on võrreldes nõmmemetsadega märgatavalt suurem (Paal *et al.*, 2007). Üldjuhul on tuvastatavad ka kunagised raiete jäljed sammaldunud või kõdunenud kändude näol. Selliste alade esinduslikkuse hinnang ning looduskaitse väärtus on madal. Esinduslikkust on peamiselt

hinnatud arvestatavaks (C) või on määratud potentsiaalse elupaigatüübina. Kõrgemad esinduslikkuse ja looduskaitse väärtuse hinnangud on põlengujälgedega aladel, kus surnud- ja lamapuit on jäetud koristamata (foto 4).

Loodusmetsana määratletud lehtpuistute (kaasikud, haavikud, sanglepikud) vanus on enamasti üle 70 aasta, haavikutes ka nooremad puistud. Elupaigatüübina määratletud aladel leidub rohkelt lamapuitu ning puuduvad nähtavad raiejäljed. Valdavalt on tegemist palumetsa mustika ja laanemetsa jänesekapsa-mustika kasvukohatüüpi puistutega (Paal, 1997). Nooremad nähtavate raiejälgedeta puistud on määratud potentsiaalseteks loodusmetsadeks.

Elupaigatüübi esinduslikkus on 359,5 ha-l A, 1021,4 ha-l B, 450,5 ha-l C, 4,8 ha-l D ning 3,2 ha on hinnanguta alasid. Vanade loodusmetsadena määratletud aladel tuleb esinduslikkuse säilimiseks või paranemiseks tagada koosluse looduslik areng. Kaitse-eesmärgid seatakse vaid sihtkaitsevööndis inventeeritud kooslustele (1748,4 ha), kuna piiranguvööndis ei ole võimalik elupaiga säilimist tagada. Kehtiv kaitsereežiim tagab Natura eesmärgi saavutamise.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Elupaigatüüpi on 1748,4 ha-l esinduslikkusega A-C.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Elupaigatüüpi on 1547,7 ha-l esinduslikkusega A-C ja 200,7 ha potentsiaalseid elupaiku.

- Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed mõjutegurid:

+ Suurem osa koosluse levikualast on tsoneeritud sihtkaitsevööndisse.

Negatiivsed mõjutegurid ja meetmed:

- Kuivendamine

- ❖ *Olemasolevate kuivendussüsteemide hooldamisest hoidumine, lubatud on teega piirnevate kraavide hoiutööd.*

2.2.8. ROHUNDITERIKKAD KUUSIKUD (9050)

See kasvukohatüüp esineb peeneteralistel, hea veevarustusega, toiterikastel ning pehme huumusega metsamuldadel sageli reljeefi madalamates osades, jäärakutes ja nõlvade jalamil. Puistu suktessioonilise arengu käigus muutub valitsevaks kuusk, kuid laialehiste liikide osatähtsus võib olla küllaltki suur. Rohurindes domineerivad kõrgekasvulised rohundid, kuid liigiline koosseis on varieeruv. Metsadele on iseloomulik hästi väljakujunenud rindeline struktuur (Paal, 2007a).

Natura standardandmebaasi andmetel esineb rohunditerikaste kuusikute tüüpi metsasid Agusalu looduslalal 51,5 ha-l, mis moodustab 0,4% loodusala pindalast. 2012. a on täpsustatud elupaigatüübi esinemisalaks 16,9 ha. Varasemalt määratud rohunditerikkad kuusikud on 2012. a inventuuriga osaliselt ümber määratud soostuvateks ja soolehtmetsadeks, (potentsiaalseteks) vanadeks loodusmetsadeks või 0-elupaikadeks, kuna ei vasta LoD elupaigatüübi tunnustele. Seda tüüpi elupaiku leidub suhteliselt väikestel aladel kaitseala servas ning tegemist on väärtusliku osaga Agusalu maastikukompleksist.

Elupaigatüübi esinduslikkus on 9,4 ha-l A ning 7,5 ha-l C. Esinduslikkuse säilimiseks või paranemiseks tuleb tagada koosluse looduslik areng. Arvestatava esinduslikkusega kooslus paikneb

peaaegu täielikult piiranguvõõndis, kus ei ole selle säilimist võimalik tagada. Kuna osadel aladel on elupaigad täpsustamata, võetakse eesmärgiks Natura standardandmebaasis olev ulatus. Kaitsekorraldusperioodil teostatud inventuuri järgselt tuleb muuta Natura standardandmebaasi andmed ja korrigeerida eesmäärke.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Elupaigatüübi säilimine 51,5 ha-l esinduslikkusega A-C.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Elupaigatüübi säilimine 51,5 ha-l esinduslikkusega A-C.

- Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed mõjutegurid:

+ Koosluse esinduslikum osa on tzoneeritud sihtkaitsevõõndisse.

2.2.9. SOOSTUVAD JA SOO-LEHTMETSAD (9080*)

Sellesse tüüpi kuuluvad metsad on pinnavee pideva mõju all ja tavaliselt igal aastal üleujutatud. Seega on need metsad niisked või märjad, kujunenud on turbakiht, mis on reeglina üsna õhuke (Paal, 2007a).

Agusalu LKA-l leidub väga palju suurepärase esinduslikkusega loodusliku veerežiimiga lodu- ja madalsookaasikuid ja sanglepikuid. Need on valdavalt aastaringselt kõrge pinnaveetasemega raskesti läbitavad või peaaegu läbimatud alad, kus kasvavatel puudel on reeglina hästi arenenud tugijuured ning puistud on erivanuselised.

Natura standardandmebaasi andmetel esineb soostuvate ja soo-lehtmetsade tüüpi kooslusi Agusalu looduslal 51 ha-l, ehk 0,4% ala pindalast. 2012. a on täpsustatud koosluse levikualaks 229,1 ha. Elupaigatüübi tegelik pindala Agusalu looduslal on ilmselt veelgi suurem, kuna 2012. a inventuuriga ei olnud esinduslikumad selle tüübi alad eelvalikusse sattunud või oli eelvalikus mõne suurema esindusliku elupaiga väheesinduslik serv. Põhjus võib olla tugevalt üleujutatavate lehtpuistute suhteliselt lühike eluiga või näiv madal eluiga (antud tüübi puistud paistavad nooremad, kui tegelik vanus), mis ei anna metsaregistri andmetest päringut tehes alast õiget ülevaadet.

Osaliselt on elupaika negatiivset mõjutanud kuivendus ja metsamajanduslik tegevus. Selle koosluse esinemisalasid on inventeeritud kogu alal valdavalt LKA servades. Suurem osa koosluse esinemisaladest on tzoneeritud sihtkaitsevõõndisse. Piiranguvõõndis on ohuteguriks metsamajanduslik tegevus. Esinduslikkuse säilimiseks või paranemiseks tuleb tagada koosluse looduslik areng. Vähesel määral leidub aladel või servades kuivenduskraave.

Elupaigatüübi esinduslikkus on 39,0 ha-l A, 61,1 ha-l B, 70,9 ha-l C, 0,2 ha-l D, 7,4 ha on määramata esinduslikkusega alasid ning 50,6 ha-l leidub potentsiaalseid elupaiku. Kaitse-eesmärgid seatakse sihtkaitsevõõndis inventeeritud kooslustele, millega täidetakse Natura eesmärk.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Elupaigatüübi säilimine 180,5 ha-l esinduslikkusega A-C.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Elupaigatüübi säilimine 147,5 ha-l esinduslikkusega A-C ning 33,0 ha-l potentsiaalsete elupaikadena.

- Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed mõjutegurid:

+ Suurem osa koosluse levikualast on tsoneeritud sihtkaitsevööndisse

Negatiivsed mõjutegurid ja meetmed:

- Kuivendamine

❖ *Olemasolevate kuivendussüsteemide hooldamisest hoidumine, lubatud on teega piirnevate kraavide hoiutööd.*

2.2.10. SIIRDESOO- JA RABAMETSAD (91D0*)

Metsakooslused erinevad siirdesoo ja raba elupaigatüübist tihedama ja kõrgema puurinde poolest, kuna puurinde võrade liituvus on vähemalt 0,3 ning puude keskmine kõrgus üle nelja meetri (Paal, 2007a).

Siirdesoomets on Ida-Alutagusel pindalaliselt kõige valdavam metsakasvukohatüüp, kuid sealsete koosluste varieeruvus on tagasihoidlik. Keskmine liigirikkus on kõigis siirdesoometsade kooslustes väike ja varieerub vähe (26-30 liiki). Siirdesoometsade kõrval hõlmavad suhteliselt suure pindala tusedal turbalasundil kasvavad rabametsad, kuid nende varieeruvus on samuti väike (Paal *et al.*, 2007).

Natura standardandmebaasi andmetel on Agusalu LKA-l seda elupaigatüüpi 6,6% loodusala pindalast ehk 788 ha. 2012. a on täpsustatud koosluse levikualaks 640,9 ha. 2012. a inventeeritud aladel on tegemist vähemalt hea esinduslikkusega (B) elupaikadega. Lisaks 2012. a inventeeritud alale esineb selle tüüpi metsi kaitsealal laialdaselt ja alad on kõrge esinduslikkusega ning metsade vanus on varieeruv. Siirdesoo- ja rabametsad esinevad laikude ja kitsaste ribadena muude kasvukohatüüpide (eelkõige rabade ja siirdesoo) servas. Elupaigatüübil on maastikuline ja floristiline väärtus. Puistutes ja nende servades leidub kraave.

Elupaigatüübi esinduslikkus on 501,3 ha-l A, 31,2 ha-l B, 82,2 ha-l C, 14,6 ha-l D ning 11,6 ha on määramata esinduslikkusega metsi. Tõenäoliselt leidub seda tüüpi elupaiku alal rohkem (tegemist varem määratud siirde- ja õõtsiksoode elupaigaga), mille selgitamiseks viiakse läbi täiendav inventuur. Esinduslikkuse säilimiseks või paranemiseks tuleb tagada selle looduslik areng, mis on võimalik vaid sihtkaitsevööndi režiimiga aladel. Natura standardandmebaasi tuleb täpsustada 2018. a inventuuri järgselt.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Elupaigatüübi säilimine 788 ha-l esinduslikkusega A-C.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Elupaigatüübi säilimine 788 ha-l esinduslikkusega A-C.

- Mõjutegurid ja meetmed

Positiivsed mõjutegurid:

+ Suurem osa koosluse levikualast on tsoneeritud sihtkaitsevööndisse.

Negatiivsed mõjutegurid ja meetmed:

- Kuivendamine

- ❖ *Olemasolevate kuivendussüsteemide hooldamisest hoidumine, lubatud on teega piirnevate kraavide hoiutööd.*
- ❖ *Feodorisoo loodusliku veerežiimi taastamine.*

2.3. MAASTIK

Agusalu LKA laiub otse Alutaguse madaliku südames, piirnedes põhjas Jõhvi kõrgustikuga ja lõunas Peipsi järvega. Läände jääb Iisaku-Illuka vallseljak ning Ees- ja Taga-Varesmetsa lava, põhja poole Kuremäe otsamoreen (Viilma & Feršel, 2008). Peipsi nõo põhjaosas on väga vahelduv soomaastik, mida iseloomustavad soosaarte rohkus, jäänukjärved ja laugastikud. Kogu Agusalu piirkonna soostumus on üle 40%. Suuremad ja unikaalsemad sood paiknevad maastiku- või looduskaitsealadel. Alutaguse madalikku läbib Iisaku-Illuka mandrijää servamoodustiste vöönd, mis jagab madaliku kaheks. Ida poole jääb Eesti suurim Puhatu soostik (57 000 ha), mis paikneb Illuka vallas jääjärvede ja Suur-Peipsi setetega kaetud ulatuslikus nõos. Puhatu soostik toitub sademetest ja põhjaveest. Eesvooluks on Narva jõgi ja Peipsi järv (Valk, 1988).

Puhatu soostiku edelaosa moodustab Agusalu soostik. Agusalu soostik tekkis Ürg-Peipsi järve luidetevaheliste järvealade ning osaliselt ka mineraalmaastiku soostumisel. Säilinud on ka mõned jäänukjärved. Siin on valdavad rabad ja siirdesood, kuid ei puudu ka madalsood. Rabarind on veel väljakujunemata, samuti puuduvad laukad. Kuivasaare raba vastab suuresti nõmmraba kriteeriumitele. Soosaared ja seljandikud ilmestavad seda omanäolist soomaastikku. Idaossa jäävad suuremad soosaared. Mitmed väiksemad soosaared nagu Kasniku, Heinasoo ja Kuivasaare on kaetud põlis- ja loodusmetsadega (Alutaguse matkaklubi, 2012).

Maastikulises mõttes on Agusalu LKA üks suurim väärtus mandriluided ehk kriivad koos nendevaheliste sooladega (Pae *et al.*, 2009). Agusalu LKA maastikke, seehulgas kriivasid on täpsemalt uuritud 2009. aastal (Pae *et al.*, 2009). Pensa (2010) andmetel väljendab sõna “kriiva” kõrgust, kuna vene keeles on sõna “griva” üks tähendusi „ümbritsevast kõrgem ja kuivem koht, mida mööda on märjal ajal hea kõndida; koht, mis üleujutuse ajal ei upu ära”. Teistel andmetel viitab sõna „kriiva“ pinnavormide kõverale kujule (vn. krivoi „kõver“; Pae *et al.*, 2009).

Kahtlemata on kriivad ühed Alutaguse piirkonna kõige iseloomulikud pinnavormid, samas pole nad kindlasti kõige tuntumad tänu oma “peidetud” asendile. Alutagust seostatakse sageli ooside ja mõhnadega, kuna need paiknevad tihti asustusele lähemal ja on enamasti mastaapidelt suuremad ja seega paremini vaadeldavad. Siiski, arvestades kriivade paiknemise pindalalist ulatust ja nende arvu, võib just kriivasid lugeda ainuomaselt Alutaguse sümbolpinnavormiks. Lisaks väärib rõhutamist, et teedevõrk on mitmetes kohtades joonistunud välja just lähtuvalt kriivadest (Pae *et al.*, 2009).

Kriivadevaheline üleminek rabadeks on tavaliselt järsk, mida lahutab vaid kitsas kaskedest ja pajudest vöönd. Vahepealseid väikerabasid piiravad sageli siirdesoolised alad või raskesti läbitavad väga märjad ubalehe-villpea õõtsiksood (Tuvi, 2003). Tüüpiliselt on kriiva kaetud metsaga. Puudest on elujõulisemad männid, mis katavad ka enamikku kriivasid. Kriivadel kasvavad nõmme- ja palumetsad on korduvalt põlenud. Piirkonna kõige ilmekamad ja kõige enam kriivasid on Imatu järve ümbruses, neist Agusalu looduslale jäävad kriivad paiknevad Imatu järvest lõuna pool,

põhiliselt Ristikivi soos (nn Pootsiku luitestik). Osaliselt jäävad Agusalu LKA koosseisu Imatu järvest põhja pool paikneva Luiska luitestiku kriivad (Ongassaare metsise püsielupaigas). Valdavalt on kriivad kirde-edelesuunalised ning kuni 7 meetri kõrgused (Pae *et al.*, 2009). Nende orienteeritus osutab kunagise mandrijää sulamisvete liikumissuunale. Kõige kõrgem (kõrgus 18 meetrit) ja pikem kriiva paikneb Imatu järvest 1 km kaugusel lõuna-edelas ning selle harjal kulgeb Imatu järve suunas jalgrada (Pae *et al.*, 2009). Vanade mändidega kriivadelt avaneb ümbritsevale mitmekesisele maastikule lummas vaade.

Alutaguse luitestike kaitse on sõltunud otseselt nende paiknemisest, kas kaitsealal või väljaspool seda. Maastikule üldiselt sh kriivadele on peamiseks ohuteguriks raied, intensiivne külastamine ning sellega kaasnevad ohud nagu tuleoht, prügistamine ning liigne tallamine, kuna raba- ja samblamännikud on väga tallamisõrnod. Kriivade nõlvad ja jalamid on seenerikkad, mis toob kriivadele suhteliselt palju seenelisi. Seenelised on tallanud jalgrajad metsateedele lähemate kriivade jalamile või harjale. Üldjuhul pole külastajate arv kriivadel looduse koormustaluvust ületanud (Pae *et al.*, 2009). Külastuse temaatikat käsitletakse täpsemalt külastuskorralduse peatükis 3.

Luiska luitestikus on kriivadel lageraieid tehtud nii väljaspool loodusala, kui ka loodusalale jäävas metsise püsielupaiga piiranguvööndis. Lageraie on muutunud visuaalset maastikupilti.

Kuigi intensiivne metsamajandus mõjutab eelkõige metsakooslusi ja selle elustikku, kujundab see ka soostiku kui looduskompleksi maastikupilti ja -ilmet (Pae *et al.*, 2009). 2009. aastal läbi viidud maastike uuringus (Pae *et al.*, 2009) on märgitud vajadust kohendada looduskaitseala piire lähtuvalt maastikuüksuste piiridest. Praegu järgib Agusalu LKA piir eelkõige kaitstavate liikide leviala ja elupaikade piire, kulgedes näiteks mööda soo või raba serva, milleks on kriiva jalam. Nõnda jääb maastikulisest soo+luide tervikust välja luitestik. Eeskätt on piirimuudatust soovitatud teha Pootsiku luitestikus, kus mitmel pool lõikab LKA piir ebaloomulikult luite pooleks.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Iseloomuliku maastikupildi – nõmme- ja palumetsadega kaetud kriivade ja nendevaheliste soolade säilimine.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Iseloomuliku maastikupildi – nõmme- ja palumetsadega kaetud kriivade ja nendevaheliste soolade säilimine.

- Mõjutegurid ja meetmed

Negatiivsed mõjutegurid ja meetmed:

- Külastuskoormuse oluline suuremine – tallamine ja muud külastusega seotud probleemid

- ❖ *Külastuskoormuse reguleerimine (täiendavaid külastusobjekte ei planeerita).*

2.4. KULTUURIPÄRAND

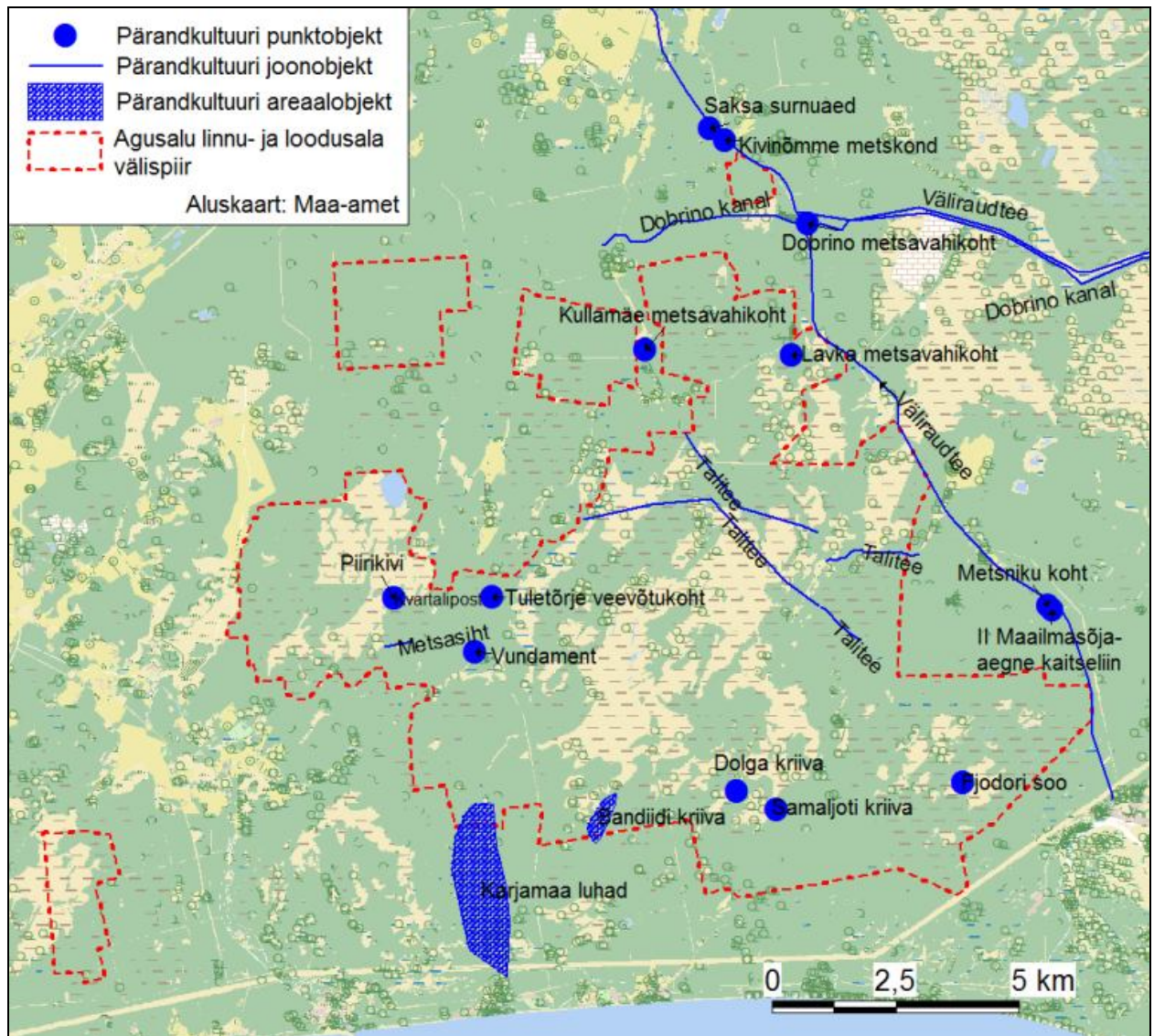
Agusalu LKA-l on 2009. ja 2010. a inventeeritud 16 pärandkultuuriobjekti: neli taliteed, üks elumaja vundament ning neli vana kohanime (Dolga kriiva, Samaljoti kriiva, Fjodori soo, Bandiidi kriiva). Bandiidi kriiva jääb loodusalale osaliselt. Kriival asuvad II maailmasõjaaegsed punkrid. Lisaks on pärandkultuuri objektidena kirjeldatud tuletõrje veevõtukoht, piirikivi, kvartalipost, Lavka

metsavahikoht, metsasiht ja karjamaa luhad. Osaliselt on kaitseala ida- ja kirdepiiriks II maailmasõja ajal rajatud kitsarööpmeline väliraudtee, mille eesmärk oli varustada piki Narva jõge kulgevat rindejoont (EELIS, 2013). Pärandkultuuri objektide paiknemist kirjeldab joonis 4.

Agusalu soostiku Tuusna, Saare, Jasniku ja Selkasaare soosaare talud kuulusid Illuka, Ohakvere ja Mäetaguse/Pagari mõisa alla. Mõned külad, näiteks Imatu, on väga vanad (13.–14. saj.), kuid kõik soosaared polnud püsivalt asustatud. Möödunud sajandi esimese poole topograafiliste kaartide järgi koondus piirkonna asustus peamiselt Avijõe ja Väleda oja kallastele (Tuvi, 2003). Sõdade ajal põgeneti vaenajate eest mööda salaradu kaugematele soosaartele (Viilma & Feršel, 2008). Talud asusid peamiselt Tuusna soosaarel, aga ka Saarel, Jasnikul ja Selkasaarel ning kuulusid Illuka, Ohakvere ja Mäetaguse/Pagari mõisa alla. Endisi talukohti ümbritsevad kunagised heinamaad vaheldumisi karjamaaks olnud metsasiiludega (Tuvi, 2003).

Tuusna eestikeelse küla kaheksa väikest, veerandi kuni poole adramaaga talu asusid hajataludena reas piki kriivat. Peeti põldu ja kasvatati lina, seetõttu oli küla ümbruses palju linaleoauke. Viimased elanikud lahkusid Tuusna külast 1960. aastatel (Viilma & Feršel, 2008).

Agusalu soos paiknev taliteede võrgustik ühendas läänepoolseid talumajapidamisi soosaartel asuvatega ning võimaldas liigelda Agusalu ning Jaamaküla suunal. Taliteed läbisid Kuivassaare, Agusalu ja Repna sood ning on rabas tähelepanelikult jälgides siiani nähtavad. Eraldi ühendustee oli üle Kassisaare soo soosaarel paiknenud Tuusna küla ja Agusalu vahel (EELIS, 2013). Jalgrajad kulgesid kohati lattide ja teivastega tugevdatuna piki ubalehesoonikuid, kadudes soosaarte ning soo piirialadel pilliroo- ja tarnamätaste vahele (Tuvi, 2003). Talvel sõideti mööda Remniku külast algavat taliteed üle külmunud sooväljade. (Viilma & Feršel, 2008).



Joonis 4. Pärandkultuuri objektid Agusalu looduslal. Joonise alus: Eesti põhikaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2014.

3. ALA JA SELLE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS

3.1. HETKEOLUKORD JA VISIOON

Agusalu LKA esmaseks kaitse-eesmärgiks on bioloogilise mitmekesisuse, liikide ja nende elupaikade kaitsmine. Samas on eesmärk tutvustada Alutagusele iseloomulikke inimtegevusest vähemõjutatud soomassiive ja nendega seotud metsakooslusi.

Järjest enam pälvib tähelepanu kaitseala külastamisega seonduv (turism, võimalikud tulekahjud, korilus). Külastajad (sh seenelised-marjulised ja kalastajad) sisenevad kaitsealale eelkõige Vaikla-Imatu-Kassisaare metsateed pidi, mis põikab sisse ja läbib üsna pikalt kaitseala. Teine peamine külastusvärav on Agusalu-Remniku teelt. Peatuskoht asub väljaspool kaitseala ning sealt suundutakse jõhvikasohu. Seni suhteliselt juhusliku külastustegevuse tagajärjel ei ole tekkinud nn külastusväravaid. Haruldaste linnu- ja loomaliikide häirimist, nende pesitsus- ja varjetingimuste halvendamist tuleb Agusalus ette suhteliselt harva ning piirkonna eraldatus ja asustuskaugus on liikidele heaks loomulikuks kaitseks (Pae *et al.*, 2009).

Teede läheduses on probleemiks autodega sõitmine haprale metsapinnasele, mille tagajärjel mineraalmaa paljandub osaliselt või täielikult ning alustaimestik hävineb (Pae *et al.*, 2009). Põhiliselt pargitakse Remniku-Väleda tee ääres, Vaikla-Kaatermu teel ning Remniku-Agusalu teel. Metsakahjustuste vältimiseks ja tallamisõrnade pinnaste kaitseks on kaitseala piirile või väljakujunenud seeneliste-marjuliste lähtekohtadesse rajatud parkimistaskud (eelkõige Vaikla-Kaatermu teel). Teede korrashoid on vajalik maastiku hooldamiseks, alale ligipääsetavuse säilimiseks ning külastajate turvalisuse tagamiseks. Peamised ala läbivad või piiravad teed on Vaikla-Kaatermu tee, Imatu järve tee, Remniku-Väleda tee, Remniku-Agusalu tee, lisaks väiksemad nagu Tuusna tee jne. Olemasolevate metsateede rekonstrueerimist hetkel ei planeerita. Vajalikud hooldustööd hõlmavad teede greiderdamist, teeäärte niitmist võsast ja rohust, kohati pinnakatte parandamist ja uuendamist. Kaitseala valitseja nõusolekul on lubatud teekraavide rekonstrueerimine, kuid mitte süvendamine. Teede ja teeservade hooldamine toimub vastavalt vajadusele ning nimetatud tegevust kavas täpsemalt ei käsitleta.

Külastusega seotud probleemiks on ka prügistamine. Vähesel määral leidub prahti kõikjal teede ja radade ääres, kuhu on võimalik autoga ligi pääseda ning peamiste liikumisradade läheduses. Kaitsealal on lõket lubatud teha vaid Agusalu lõkkekohas. Siiski on ebaseaduslike lõkkeasemeid märgata mitmel pool teede ja radade ääres (foto 5). Sellised lõkkekohad tuleb likvideerida, et vältida nende pidevat kasutamist. Vajadusel tuleb peamiste ebaseaduslike lõkkepaikade juurde paigutada lõkke tegemist keelavad märgid ning tõhustada järelevalvet. Olulisemad prügikolded ja ebaseaduslikud lõkkekohad on märgitud lisa 8 kaardil. Kohalike elanike, külastajate ja maaomanike teadlikkust kaitsealast ja selle paiknemisest ning lubatud ja keelatud tegevustest aitavad tõsta infotahvlid ning üldine teavitustegevus.

Tuleohtu ning röövraiate vähendamiseks suleti 2005. a LIFE-Nature projekti raames metsasihid ja väiksemad teed 15 kohast. Otsuse tegemisel arvestati juurdepääsu võimaldamisega veevõtutiikidele ning kõrgeenenud tuleohuga (kuivad metsad) piirkondadele (Tuvi, 2003). Käesolevas kaitsekorralduskavas täiendavat vajadust teede sulgemiseks ette ei nähta.

Kohalike omavalitsuste arengukavades ja üldplaneeringutes nähakse Peipsi põhjaranniku piirkonnas suurt turismi- ja puhkemajanduse potentsiaali ning üldeesmärk on Peipsi põhjaranniku puhkeala arendus, sh matkaradade võrgustiku väljaarendamine valdade ja RMK koostöös.

Tudulinna, Lohusuu, Iisaku ja Alajõe valla Peipsi järve äärse ranna-ala üldplaneeringus (Hendrikson & Ko, 2009), Iisaku (2008) ja Illuka (2010) valla üldplaneeringutes, Iisaku valla arengukavas aastateks 2012-2016 ja Illuka valla arengukavas aastateks 2013-2016 otseseid Agusalu loodus- ja linnualaga seotud eesmärke püstitatud ei ole. Alajõe valla arengukavas (2012-2020) on ohutegurina nähtud võimalikku massiturismi, lisaks prahi ja olmejäätmete vedamist metsa alla või kraavidesse ja turistide poolt tekitatava reostuskoormuse suurenemist.

Agusalu LKA on praktiliselt asustuseta ja paikneb linnadest kaugemal. Piirkonna bioloogilise mitmekesisuse ja maastikuliste väärtuste säilimiseks tuleb hoida senist eraldatust ja puutumast ohustavatest inimõjudest, mis on võimalik vaid juhul, kui välditakse rohkearvulise loodusturismi teket ning külastuskoormuse tõstmist. Agusalu maastike koormustaluvus ei ole nii kõrge, et see võimaldaks suuremates mahtudes loodusturismi edendada. Seega peaks Agusalu LKA jääma eeskätt kaitseasuunitlusega alaks (Pae *et al.*, 2009).

Visioon ja eesmärk

- *Visioon*

Agusalu LKA on eeskätt kaitseasuunitlusega ala, kus väärtustatakse inimtegevusest vähemõjutatud koosluste säilimist. Alal välditakse rohkearvulise loodusturismi teket ning külastuskoormuse tõstmist. Ala ja selle väärtuste tutvustamine toimub olemasolevatel teedel ja radadel (Agusalu jalgratta-matkarada) ning mujal eelkõige ala tundvate retkejuhtide abil. Liikumispiiranguga alad on selgelt tähistatud ning piiranguid järgitakse.

- *Eesmärk*

Tutvustada kaitseala väärtusi Agusalu jalgratta-matkarajal ning teavitada külastuskorraldusest infotahvlite kaudu. Hoida külastuskoormus kaitseala väärtuste säilimist tagavates piirides. Suunata külastust selleks ettevalmistatud kohtadesse, tagada liikumiskeelualade selge tähistatud ning piirangute järgimine. Hooldada olemasolevaid rajatisi ning vältida täiendavate külastusobjektide rajamist.

3.1.1. KÜLASTUSKOORMUS JA KOORMUSTALUVUS

Külastuskoormuse uuringuid Agusalu LKA tehtud ei ole. Seega puudub ülevaade, kui palju matkajaid, seenelisi-marjulisi ja kalamehi külastab seda ala. Juulist septembrini, nädalavahetustel võib Poostiku-Imatu teel loendada kuni viis sõiduautoot. Ka Imatu järvel on nädalavahetustel paar õngitsejat, kuid nn metsikute matkajate arvu on väga raske tuletada. Viimastel aastatel on suurenenud tulundusmarjuliste külastused Alutagusele. Kriivade nõlvad ja jalamid on seenerikkad, mis toob kriivadele suhteliselt palju seenelisi. Seenelised on tallanud jalgrajad metsateedele lähemate kriivade jalamile või harjale. Üldjuhul pole külastajate arv looduskaitsealustel kriivadel koosluste koormustaluvust siiski ületanud. Suurematel gruppidel on ala külastada suhteliselt raske, kuna ala ei läbi suuremad asfalt- ja kruusateed ning seda läbivad metsateed on kohati kehvas seisus (Pae *et al.*, 2009).

Külastajate suunamiseks tuleb hooldada olemasolevaid teid ja külastusobjekte ning suunata külastajad ettevalmistatud külastusrajatiste juurde. Agusalule iseloomulikke maastikuvorme,

kooslusi ja liike eksponeeritakse ja tutvustatakse Agusalu jalgratta-matkarajal sinna paigaldatud info- ja õppetahvlite kaudu. Maastikuliselt kõige ilmekamad kriivad paiknevad soode sees peidus ning nendeni jõudmiseks tuleb läbida tallamisõrnu kooslusi. Tallamisõrmuse tõttu ei sobi luitemaastikud rahvaürituste korraldamiseks ning täiendavate matka- ja õpperadade loomine luitestikule ja nendevahelistele sooladele läheks vastuollu kaitse-eesmärkidega (Pae *et al.*, 2009). Kriivade paremaks tundmaõppimiseks võib külastajaid suunata Iisaku lähedal Muraka looduskaitsealal asuvalle Kotka matkarajale, kus näeb samuti kriivasid täies reljeefsuses ja ilus, lisaks pääseb sinna ligi ka suurem grupp külastajaid.

Sookooslused on tallamise suhtes kõige tundlikumad ja taastuvad väga aeglaselt. Soode kuivemas osas on soovituslik tallamiskoormus kuni 50 ning märjemas osas kuni 40 külastust vegetatsiooniperioodi jooksul (Hurt *et al.*, 2009). Näiteks Sinoi-Kiiseli looduslikus sihtkaitsevööndis on liiga suur matkagrupp jätnud sohu laia ja sügava raja. Alal puuduvad üle raba kulgevad ettevalmistatud ja tähistatud matkarajad, mistõttu vajavad seal korraldatavad loodusretked igal juhul kaitseala valitseja nõusolekut. Samuti pesitseb rabas ning selle äärealadel kõrge kaitsekategooria liike, kes on tundlikud häirimise suhtes. Vajadusel tuleb külastuskoormust hajutada geograafiliselt ja aastaajaliselt.

3.1.2. ORGANISEERITUD MATKAD

Rabamatkad on tehniliselt üsna keerukad ning eeldavad head maastiku tundmist. Seetõttu on pikemad rabamatkad soovitatav läbida piirkonda tundvate matkajuhtide juhendamisel. Alal korraldavad matku loodusretkede organiseerimisega tegelevad ettevõtted, eelkõige Alutaguse matkaklubi. Alutaguse matkaklubi eesmärk on tutvustada nii loodust kui ka pärandkultuuri.

Turismimarsruutide koostamisel tuleb arvestada kaitsealuste liikide ja koosluste taluvusega ning välistama pidevat või rohkearvulist liikumist õrna taluvusega paikades. Ka organiseeritud matkade puhul tuleks pigem eelistada kohti, kus on harjumus käia või on juba selgeid inimtegevuse jälgi (Pae *et al.*, 2009). Rabamatkade korraldajad peavad kooskõlastama marsruudid eelnevalt kaitseala valitsejaga, kuna kehtiva kaitse-eeskirja alusel on rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistamata ja tähistamata kohtades lubatud üksnes kaitseala valitseja nõusolekul.

Alutaguse matkaklubi korraldab alal nii õppematkasid kui ka noorteretki ja retkejuhtide koolitusi. Peamised retkede teemad on soostikud (erinevad arengujärgud) ja teised kooslused, kriivad, omapärased või iseloomulikud liigid, sootalude- ja külakultuur, poluvernikud jne (Alutaguse matkaklubi, 2012). Matkagrupi suurus on valdavalt 10-12 inimest.

Üks olulisem matkamarsruut, mida plaanitakse edaspidi huvilistele pakkuda, on Agusalu idaosa tutvustav matk marsruudil Kellassaare – Tuusna – Samaljoti kriiva (kokku umbes 15 km). Retkel on võimalik tutvuda Agusalu kauni looduse ning põneva kultuuripärandiga.

Retk saab alguse Kassisaaresoo juures paiknevalt metsateelt ning kulgeb üle kriivade ja soolade jõudes välja Remniku-Agusalu tee. Lisaks loodusväärtuste ja maastiku tutvustamisele, jäävad rajale ka I Maailmasõjaaegsed õhatud kaitseehitised, ajalooline Tuusna küla jpm. Marsruut kulgeb enamasti piiranguvööndis ning hooldatavas sihtkaitsevööndis. Marsruudi koostamisel on arvestatud kõrge kaitsekategooria liikide võimalikult vähese häirimisega nende elupaikades.

Teine, looduslikult mitmekesine matk erinevate metsatüüpide tutvustamiseks saab alguse Kamarnast ning kulgeb alguses mööda olemasolevat rada (algus jääb väljapoole kaitseala) kuni

vana talukohani (Saare talu) ning sealt tagasi Kassisaare-Kamarna teele. Talukoha juures saab tutvustada ka raba ja kriivasid (läheduses Saare kriiva). Rada kulgeb suuremas osas Kuivassaare-Kassisaare looduslikus sihtkaitsevööndis.

Kriivasid tutvustaval marsruudil liigutakse mööda Bandiidi, Kotka, Tessina ja Orlovi kriivat (lisaks Saare kriiva). Teine kriivade marsruut kulgeb järgmiselt: Varesmetsa – Imatu – Väleda – Tagametsa. Lisaks on kriivadest ülevaate saamiseks võimalus teha väiksemaid ringe Ristikivi soo ja Järve soo kriivade piirkonnas, kust avanevad samuti ilusad vaated. Seal on külastajad kriivadele tallanud väiksemaid radu.

3.1.3. KÜLASTUSTARISTU

3.1.3.1. TÄHISED JA INFOTAHVLID

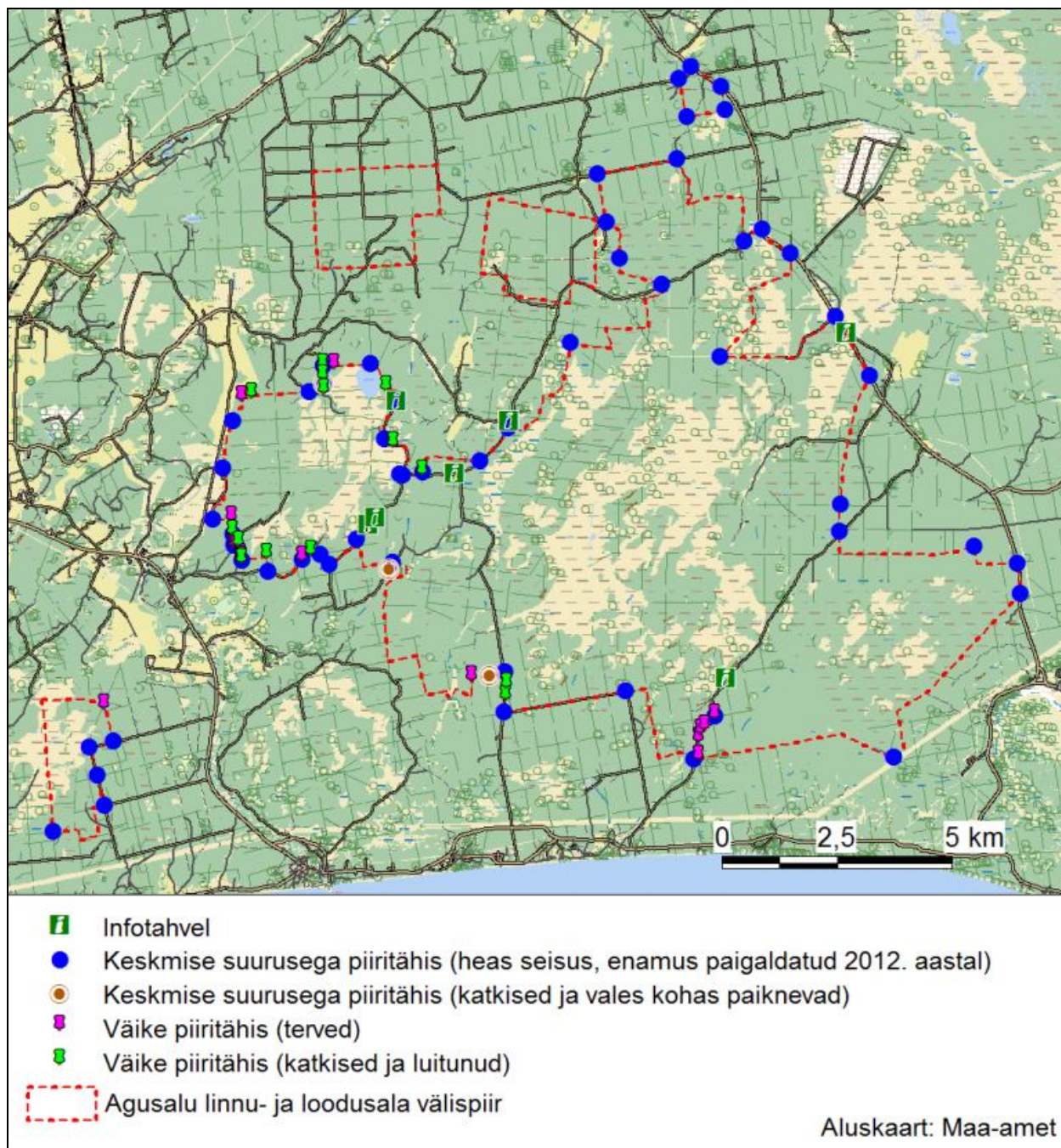
LKA välispiir tähistati LIFE-Nature projekti raames 2004. a sügis-talvel. Välispiirile paigaldati 320 tähist. Lisaks tähistati liikumispiiranguala Järvekalda oja sihtkaitsevööndis 60 tähisega. 2005. a kevadel paigaldati lisaks 32 kaitseala nimega piiritähist. Käesolevaks ajaks on kaitseala tähised osaliselt kadunud ning neid on täiendavalt uuendatud 2012. a suvel, mil kaitseala välispiirile paigaldati 53 keskmise suurusega nimega piiritähist. Tähiste täpne asukoht on esitatud joonisel 5. Tähistele on märgitud kaitseala ja vööndi nimetus (kuuele tähisele vaid kaitseala nimetus). Järvekalda oja sihtkaitsevööndi piirile paigaldatud tähistele (2 tk) on märgitud ka liikumiskeelu aeg. Lisaks on liikumiskeeluala tähistatud viie väikese märgiga (varem paigaldatud). Püsielupaikade piirid ei ole tähistatud.

Tähistamine ja tähiste olemasolu on eelkõige vajalik metsateedel ja seeneliste metsaradadel-sihtidel, kohati ka kaitseala käänupunktides. Samas puudub vajadus Agusalu LKA laussildistamiseks. Tähiste kadumise ja lõhkumise hulk on varasemalt olnud küllaltki suur. Oluline on iga-aastaselt jälgida tähiste olemasolu ja uuendamise vajadust põhiliste liikumisteede juures. Katkised ja pleekinud tähised risustavad maastikku ning ei täida oma ülesannet. Sellised tähised tuleb likvideerida või asendada.

Kaitsealal on kokku kaheksa infotahvli, millest viis on Agusalu LKA tutvustamiseks (paigaldatud 2007. ja 2012. a; foto 6) ning kahel on info Peipsi põhjaranniku puhkeala kohta. Agusalu ja Puhatu LKA-de ühine infotahvel paikneb kaitsealade piiril Jõhvi-Vasknarva teel (paigaldatud 2007. aastal; foto 7).

Neli infotahvli on Vaikla-Kaatermu teel (neist kaks alust paigaldatud 2012. a ning info puudub) ja üks Remniku-Agusalu teel. Agusalu lõkkekoha juures on kaks infotahvli alust, neist ühel on üldine informatsioon Peipsi põhjaranniku puhkeala kohta ning teisel info Agusalu LKA kohta. Teine Peipsi põhjaranniku puhkeala tutvustav tahvel on Vaikla-Kaatermu teel.

Infotahvliatel olev tekst on enamasti ajakohane ning vastab olemasolevale olukorrale. Kaitseala valitsejat ja külastuskorraldust puudutav info on tahvli tekstiosas aegunud, kuid tahvli alaosas on seda hiljem uuendatud (peale kleebitud ajakohane info). Olemas on teave Natura 2000 alasse kuulumise kohta. Infotahvleid tuleb uuendada kaitsekorra olulisel muutumisel (eelkõige puudutab kaitse-eeskirjaga kehtestataavaid liikumispiiranguid).



Joonis 5. Tähised ja infotahvlid Agusalu looduskaitsealal. Joonise alus: Eesti põhikaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2014.

Eesmärk on külastusinfo ja käitumisjuhised teha külastajaile kättesaadavaks enne kriivadele ja sohu sisenemist. Samas, loodusturismi arendamisel ei tohiks maastikku risustada sinna mittesobivate rajatistega (Pae *et al.*, 2009). Olulisemad alale suunduvad teed on tähistatud ja infotahvlitega varustatud ning täiendavate infotahvlite rajamise vajadus käesoleval ajal puudub. Vajalik on iga-

aastane infotahvlite seisundi jälgimine ning hooldamine, kuna piirkonnas on esinenud infotahvlite lõhkumist.

- **Meetmed:**
 - ❖ *Kaitseala piiritähiste ja liikumiskeelutähiste paigaldamine ja hooldamine.*
 - ❖ *Kaitseala infotahvlite hooldamine.*

3.1.3.2. LÖKKE- JA PUHKEKOHAD

Telkida ja lõket teha tohib alal ainult selleks ettevalmistatud kohtades. Alal on üks RMK lõkkekoht (Agusalu lõkkekoht), mis paikneb Imatu järvest idas (foto 8). Lõkkekoht paikneb kaitseala välispiiril Imatu sihtkaitsevööndis, jäädes osaliselt kaitsealast väljapoole. Lõkkekohas on võimalik parkida kuni kuuel sõiduautol. Paigaldatud on kaks infostendi, ühel neist sisaldub üldine informatsioon Peipsi põhjaranniku puhkeala ning külastuskorralduse kohta, teisel ala puudutav info Agusalu jalgratta-matkaraja kohta. Lõkkekohas on lisaks neli pinki, ettevalmistatud lõkkease, kuivkäimla, puukuur ning viis telkimiskohta. Kõik rajatised on uued ning heas seisundis. Taristu hooldamine toimub vastavalt vajadusele.

Puhkekoht ning parkimisala on ka Kivinõmme juures (Kivinõmme piiranguvööndis).

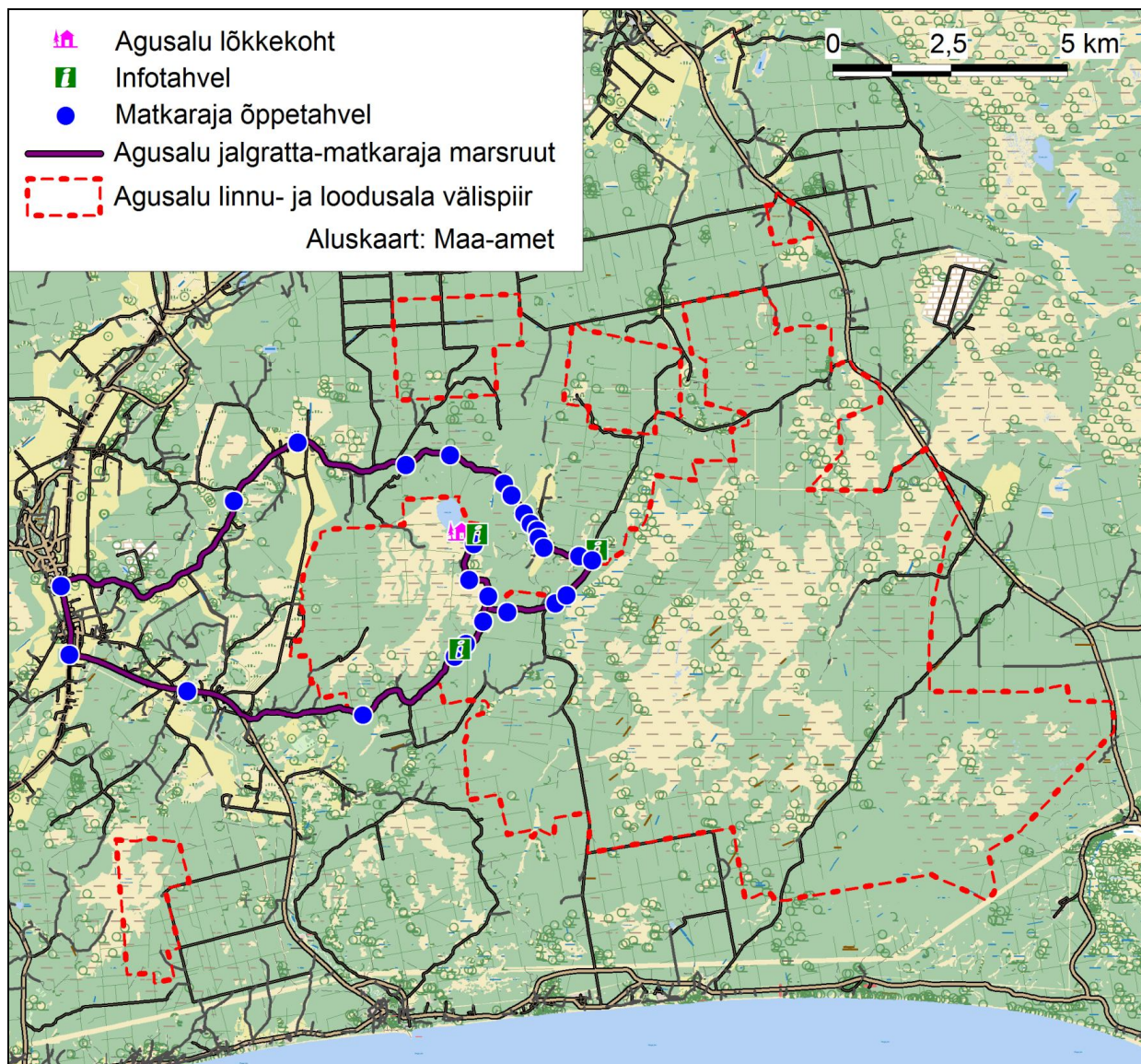
Agusalu lõkkekohast viib Imatu järve kagunurka rada, mis kulgeb läbi metsa osaliselt liigniiskel pinnasel ning on kohati ulatuslikult tallatud. Järv on eelkõige populaarne kalameeste hulgas. Järve kaldal puhkerajatisi ei ole ning neid sinna ka ei planeerita. Järve kaldal on kalameeste rajatud väike lõkkease, kus leidub ka natuke prahti.

Remniku-Agusalu teel on isetekkeline lõkkekohaga plats katkise pingiga. Lõkkekoha juurde on paigaldatud kaitseala tutvustav infotahvel. Käesoleval ajal sinna külastusobjekte ei planeerita, kuna piirkonnas on mitmete kõrge kaitsekategooria liikide pesapaigad ning läheduses on liikumiskeelu ala. Lisaks on väikseid lõkkekoldeid mitmel pool teede äärtes, Vaikla-Kaatermu teelt Valgesoo kriivale suunduva raja juures ning Imatu järve teel. Vajalik on järjepidev kontroll ebaseaduslike lõkkekohtade üle ning nende likvideerimine, kuna üldiselt kiputakse olemasolevaid ebaseaduslikke lõkkekohti korduvalt kasutama.

- **Meetmed:**
 - ❖ *Agusalu lõkkekoha ja Kivinõmme puhkekoha hooldamine.*
 - ❖ *Ebaseaduslike lõkkekohtade likvideerimine.*

3.1.3.3. AGUSALU JALGRATTA-MATKARADA

Agusalu LKA ja sellele omaste koosluste ning maastikuvormidega tutvumiseks on rajatud Agusalu jalgratta-matkarada (joonis 6). Raja eesmärk on tutvustada üht omanäolisemat loodus- ja kultuurikeskkonda Eestis. Rada kulgeb läbi Agusalu LKA ning Iisaku aleviku, Vaikla, Pootsiku, Imatu ja Varesmetsa külade. Viitade ja infotahvlitega tähistatud raja kogupikkus on umbes 38 km ja rada kulgeb mööda asfalt-, kruusa- ja pinnasteid. Agusalu LKA-le jääva rajalõigu pikkus on 6,25 km. Kaitsealale jäävas osas kulgeb rada mööda Vaikla-Kaatermu metsateed (foto 9), põigates sisse Imatu järve teele, mis viib Imatu järve lõkkekohani. Rattaretke võib alustada KeA Iisaku looduskeskuse parklast, Iisaku muuseumi parklast või Vaikla külaplatsilt.



Joonis 6. Agusalu jalgratta-matkarada. Joonise alus: Eesti põhikaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2014.

Rajale on 2013.-2014. a paigaldatud väikesed teabetahvlid kriivade, nende tekke, maastikulise asendi, kriivadel kasvava metsa ning metsatulekahjude kohta. Lisaks sellele tutvustatakse Imatu järve, Agusalus pesitsevaid kotkaliike ning puisrabaga seotud kanalisi, vanu loodusmetsi ning nendega seotud karvasjalg-kakku ning koosluste üleminekuid (madal-soo-siirdesoo).

Tegemist on ainukese rajaga Peipsi põhjaranniku puhkealal, mis on planeeritud jalgrattaga läbimiseks.

- Meetmed:
 - ❖ *Matkaraja, tähiste ja tahvlite hooldamine.*

3.1.4. TEABE JAGAMINE JA TRÜKISED

2005. a ilmus Agusalu LKA väärtusi tutvustav trükis, mille andis välja Metsahoie Sihtasutus. Kaitseala kaitsekord ning piirid muutusid 2007. a, mil kinnitati uus kaitse-eeskiri (RT I 2007, 38, 272). 2012. a andis Keskkonnaamet KIK-i rahastusel välja trükise „Retk Agusalu looduskaitsealal“ (Kuligina *et al.*, 2012). Trükis annab ülevaate Agusalu LKA-le iseloomulikest maastikuvormidest, kooslustest, alal kasvavatest ja elutsevatest taime-, looma- ja linnuliikidest. Lisaks tutvustatakse ala pärandkultuuri, sh ajaloolisi külasid ning põnevaid objekte. Voldik sisaldab ka kaarti kaitseala (voldikus vanemad maastikukaitseala piirid) ja kriivade paiknemise ning kaitseala läbiva jalgrattamatkaraja marsruudi kohta. Trükis on kättesaadav KeA looduskeskuses Iisaku, RMK Kauksi looduskeskuses ja Iisaku muuseumis. Trükiarv oli 2000 tk ning see sisaldab eesti-, vene- ja ingliskeelset infot.

Kaitseala on lühidalt tutvustatud ka 2012. a ilmunud trükises „Ida-Virumaa looduskaitseobjektid“ (Feršel, 2012).

Iisaku looduskeskuse ekspositsioonis on Agusalu kriivasid käsitletud maastiku ja koosluste kujunemise teemas. Agusalu LKA ja selle väärtuste tutvustamiseks on korraldatud mitmeid temaatilisi üritusi, õpperetki jms. Näiteks looduskaitsekuul on KeA korraldanud matku Agusalu LKA-le ning Alutaguse matkklubi viinud läbi erinevaid retki ja koolitusi. Temaatilised üritused huvilistele ning piirkonna koolidele ning kaitseala käsitlevad artiklid kohalikes lehtedes aitavad kaasa teabe jagamisele kaitseala kaitsekorrast, väärtustest ja piirangutest. Infot kaitseala kohta jagavad Kauksi looduskeskus ja Iisaku looduskeskus.

KeA-l spetsiaalseid Agusalu LKA-l läbiviidavaid õppeprogramme ei ole, kuid alal läbiviimiseks sobivad programmid „Looduskaitse – mis see on?“ ja „Soo“ .

Alutaguse matkklubi on koostanud õppeprogrammi „Elu rabas“, mis on mõeldud põhikooli ja gümnaasiumi õpilastele ning toimub Selisoo, Agusalu või Muraka LKA-l. Programmi käigus võrreldakse tehisveekogu, lauka ja rabajärve vett, tutvutakse rabataimedega läbi maitsmis-, lõhna- jt meelte ning jälgitakse ja uuritakse rabaloomastiku tegevust ning tegevusjälgi (Alutaguse matkklubi, 2012).

Soovitav on jätkata temaatiliste ürituste ja õppeprogrammide läbiviimist kaitsealal. KKK-ga konkreetseid meetmeid ette ei nähta.

4. KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE

4.1. TEGEVUSTE KIRJELDUS

4.1.1. INVENTUURID JA SEIRE

4.1.1.1. RIIKLIK SEIRE

Kaitsealal jätkatakse riikliku seireprogrammi „Eluslooduse mitmekesisus ja maastike seire“ raames Remniku mõõtekohas saarma ja kopra seiret ning 2006. a põlengualadel „Põlendike koosluste“ seiret. Kõiki teadaolevaid kotkaste ja must-toonekure pesi kontrollitakse programmi „Kotkad ja must-toonekurg“ raames.

Metsise populatsiooni seisundi hindamine toimub samuti vastavalt riikliku seire programmile.

Agusalu soostik on soolindude seire korraldamiseks sobiv ala ning vajalik on jätkata linnustiku vaatlusi. 2013. a toimus haudelinnustiku seire Agusalu väikesoodes riikliku allprogrammi „Madalsoode ja rabade linnustik“ seire raames. Agusalu soostiku hanede, luikede ja sookure riiklik seire toimub edaspidi samuti madalsoode ja rabade linnustiku seire raames.

Esmajärjekorras tuleb jälgida Sinoi ja Prelitsa soode liigirikastes (siirde)soolinnukooslustes toimuvaid muutusi (Leivits, 2001). Agusalu soode haudelinnustikku on viimati uuritud 2007. a. Järgmine vaatlus tuleb läbi viia 2017. a (planeerida riikliku seire raames). Riiklikku seiret korraldab KAUR. Riiklik seire on I prioriteedi tegevus.

4.1.1.2. NATURA ELUPAIKADE KORDUSINVENTUUR

97 elupaigapoltügoonis 627,3 ha-l tuleb läbi viia täiendav inventuur, kuna elupaik ei vasta konkreetse tüübi kriteeriumitele või on elupaik määratletud üldistatult. Valdavalt on tegemist varem määratud siirdesookooslustega (7140). Lisaks tuleb inventeerida alad, mis on elupaigatüübina arvel, kuid puuduvad esinduslikkuse hinnangud. Selliseid alasid on 613,5 ha. Inventuur tehakse 2019. a ning korraldab KeA, II prioriteet. Inventeeritavate elupaikade asukohad on esitatud lisa 9 kaardil.

4.1.1.3. IMATU JÄRVE KOMPLEKSUURING

Teostada Imatu järve limnoloogiline ja ihtüoloogiline kompleksuuring hindamaks veekogu looduskaitsest väärtust, ökoloogilist seisundit ning kavandada võimalused seisundi parandamiseks. Vajadust Imatu järve uurimiseks on märgitud juba eelmises KKK-s (Tuvi, 2003). Tegemist on II prioriteedi tööga, mida korraldab KeA. Töö teostatakse 2021. a.

4.1.1.4. EESMÄRGILIIKIDE INVENTUURID JA VAATLUSED

Rabapüü seisundi ja arvukuse hindamiseks tuleb läbi viia liigi varakevadine spetsiaalloomendus. Võimalusel hõlmata vaatlusesse kõik piirkonnas teadaolevad rabapüü elupaigad (eelkõige Puhatu LKA). Linnualal ei ole tehtud karvasjalg-kaku, öösorri ja laanerähni sobivaid elupaiku hõlmavaid inventuure. Lisaks on teadmata järgmiste liikide arvukuse eesmärkide saavutamise: händkakk, laanepüü ja musträhn.

Vajalike uuringute kirjeldused ja hinnanguline maksumus on esitatud tabelis 5.

Tabel 5. Lindude loendused ja hinnanguline maksumus.

Liik	Meetod	Välitöö (tp)	Kontoritöö (tp)	Vahe-summa (eur)	Trans-port (km)	Vahe-summa (eur)	Kokku (eur)
Rabapüü	Varakevadine ühekordne loendus	6	2	1040	800	240	1280
Händkakk ja karvasjalg-kakk	2 x kuulamine ja peibutamine 20.03-30.04; punktid u 1 km vahega; enne peibutamist kuulata karvasjalg-kakku.	10	2	1440	1000	300	1740
Musträhn ja laanerähn	1x peibutamine 20.03-30.04, punktid 300-500m vahedega; saadakse andmed ka teiste kaitsekorralduslikult oluliste rähnide kohta.	8	2	1200	900	270	1470
Öösorr	1x öine loendus 10.06-10.07. Kaardistamisega kaetakse kogu linnuala sobivad elupaigad (okasmetsad, sooservad),	3	1	480	400	120	600
Laanepüü	1x transektloendus kolmel transektil metsakanaliste seire meetodikat järgides.	3	1	480	400	120	600

Tegevuse kogumaksumus on 5690 eurot, II prioriteet, korraldab KeA, teostatakse 2018.-2019. a.

4.1.2. MÄRGALADE TAASTAMINE

Agusalu LKA-l paiknevate koosluste veerežiim on suuremas osas küllaltki looduslikus seisundis. Kõige rohkem on kuivenduskraave Feodorisoo sihtkaitsevööndis, lisaks ka Riiska soos, kus nähakse ette loodusliku veerežiimi taastamistööd.

Loodusliku veerežiimi taastamistöödele eelneb tehnilise taastamisprojekti koostamine. Vajadusel hinnatakse planeeritud tegevuste võimalikku mõju kaitsealast väljapoole jäävatele aladele ja tööde mõjupiirkonda jäävatele väärtuslikele liikidele ja elupaikadele. Projektiga määratakse tammide hooldusvajadus enne kraavide lõplikku kinnikasvamist ning planeeritakse seire veerežiimi taastumise tulemuslikkuse hindamiseks. Tammide seisukorda tuleks kontrollida igal aastal peale kevadist suurvett, et õigeaegselt avastada võimalikud läbijooksud (Eestimaa Looduse Fond, 2009).

Taastamisprojekti aluseks on ELF-i koostatud taastamiskavad (Kohv, 2013) Feodorisoo ja Riiska soo kohta. Taastamiskava põhjal kuulub Feodorisoo taastamise ökonoomsusele kõige parema efektiivsusega gruppi ehk ala, kus turba tekke taastamise lihtsus (töömaht ja kulutatud ressursid) ning taastamise mõju on kõige suurem (Kohv, 2013).

Pinnasekahjustuste vähendamiseks tuleb metsaraied teostada talvel külmunud pinnasega. Tööde käigus tuleb arvestada kaitsealuste liikide võimalikult vähese häirimisega nende elupaikades ning ära hoida neile sobiva elukeskkonna rikkumist.

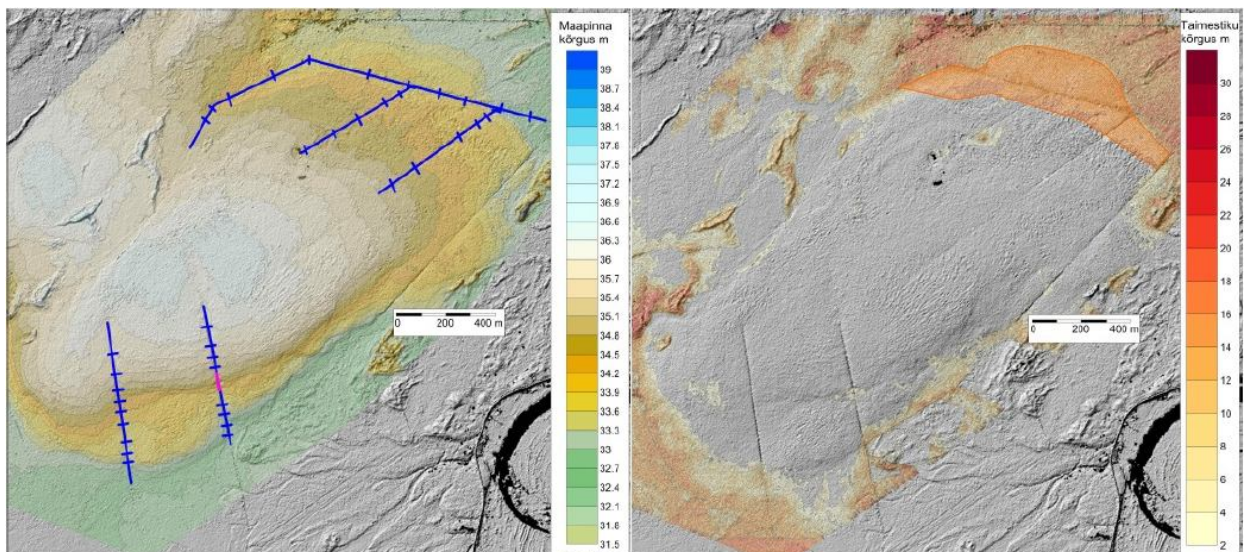
Feodorisoo ja Riiska soo taastamistööde kirjeldamisel on aluseks võetud 2013. a koostatud taastamiskavad (Kohv, 2013).

4.1.2.1. FEODORISOO TAASTAMINE

Feodorisoo põlengu tõttu hävis suur osa metsa, mille tulemusel paranesid oluliselt puisraba valgus- ja hüdrooloogilised tingimused. Seega on praegu soodne aeg sulgeda soost vett väljaviivad kraavid, et saavutada võimalikult kiire sookoosluste seisundi paranemine (Kohv, 2013).

Feodorisoo seisundi parandamiseks tuleb kraavid suurema languga aladel sulgeda, arvestades ühe paisu iga 30 cm languga tagant. Joonisel 7 on märgitud sulgemist vajavate kraavide ning paisude ligikaudne asukoht (sinisega) ning ca 50 m ulatuses tõenäoliselt täielikku kinniajamist vajav kraavilõik (lillaga). Esmajärjekorras tuleks sulgeda kaks põhja-lõunasuunalist kraavi soo edelaosas ning kagu-loodesuunaline kogujakraav raba kirdeosas. Turbapaisude rajamiseks tuleb piki kraave sihid lahti raiuda ning soovitatav oleks ka turbapaisude ümber kujundada ca 10 m läbimõõduga hääl, soodustamaks turbasammalde kasvu ning luues hea elupaiga kiilidele ja kahepaiksetele (Kohv, 2013).

Raietega kujundada avatumaks kuivendusest kõige tugevamalt mõjutatud kirdeosa. Välja tuleb raiuda kõik kuused ja alla 10 cm jämedusega puud ning püsti jääva metsa liituvus ei tohiks olla suurem kui 0,5. Alles peab jätma vanad laiuva võraga männid. Soovitatav raieala on näidatud joonisel 7 ning sisaldab metsaregistri andmetel valdavalt raba kasvukohatüüpi. Majandusliku mittetasuvuse korral võib mahavõetud puud ladustada soole ning jätta kohapeale kõdunema (Kohv, 2013).



Joonis 7. Paisude ligikaudsed asukohad ning raietega kujundatav ala Feodorisoo (Kohv, 2013).

Taastamistegevuste eesmärk on parandada põlengu tagajärjel juba tugevalt hõrenenud puisraba ja rabamänniku veerežiimi. Raietega muudetakse kirdeosa veerežiimi ning valgustingimusi looduslikumaks, luues eelduse hõreda, loodetavasti ka metsisele sobiva rabamänniku kujunemiseks praegu kuivendusest tugevalt mõjutatud aladel. Tööde piirkond on metsise mängupaiga läheduses ning seetõttu peavad kõik raided ning raietega seondud olema kooskõlas hetkel uuendatava metsise kaitse tegevuskavaga. Taastamistegevustega mõjutatakse otseselt 114,5 ha sookooslusi, kaudne mõjuala ulatub ligikaudu 250 ha-ni (Kohv, 2013).

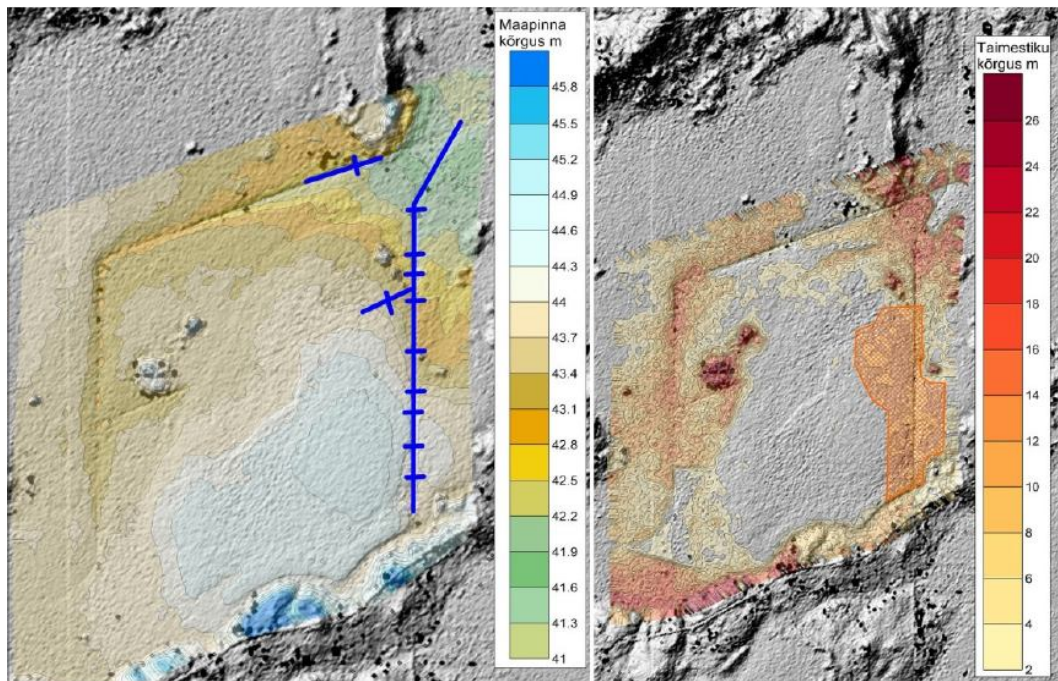
Lisaks taastamistegevustele ei tohiks süvendada ka kaitseala piiri markeerivat kraavi ala kaguosas. (Kohv, 2013).

Tegevuspiirkond jääb Feodorisoo sihtkaitsevööndisse (looduslik skv). Kehtiva kaitse-eeskirja alusel on valitseja nõusolekul loodusliku veerežiimi taastamiseks tehtavad tööd lubatud Heinasoo, Remniku, Repna ja Valgesoo sihtkaitsevööndites. Seega peab Feodorisoo loodusliku veerežiimi taastamistööde teostamisele eelnema kaitse-eeskirja muutmine.

Tegemist on II prioriteedi tööga, mida korraldab RMK. Tegevus on planeeritud 2019.-2021. a.

4.1.2.2. RIISKA SOO TAASTAMINE

Sookoosluste seisundi aktiivne parandamine on vajalik eelkõige soo idapoolsel kraavil, sest mujal toimub kopra tegevuse tõttu juba niigi intensiivne taassoostumine. Paisud tuleb rajada iga 30 cm langu kohta ning nende ligikaudne asukoht on näidatud joonisel 8. Soo taastamise seisukohalt on soovitatav raietega hõrendada kraavi mõjualal (150 m kummalegi poole) kujunenud tihedat rabamännikut. Välja tuleb raiuda kõik kuused ja alla 10 cm jämedusega puud. Alles jääva metsa liituvus ei tohiks olla üle 0,5. Säilitada tuleb vanad laiuva võraga männid. Majandusliku mittetasuvuse korral võib mahavõetud puud ladustada soole ning jätta kohapeale kõdunema (Kohv, 2013).



Joonis 8. Paisude ligikaudsed asukohad ning raietega kujundatav ala Riiska soos (Kohv, 2013).

Planeeritavate tööde piirkonnast lõunas ja loodes on metsisemängud ning suurem osa alast on märgitud metsise elupaigaks. Seega tuleb ka Riiska soos tehtavad raided viia kooskõlla uuendatava metsise kaitse tegevuskavaga (Kohv, 2013).

Taastamistegevuste läbiviimisel mõjutatakse otseselt 34,2 hektarit, kaudne mõju ulatub ca 50 ha-ni. Taastamistööde ning kopra tegevuse koosmõjul peaks paranema kogu sookompleksi seisund ning

kujunema looduslähedane puisraba ja siirdesoo kooslus (Kohv, 2013). Tööde piirkond on Kamarna piiranguvööndis. Kogu Riiska soo tuleb arvata sihtkaitsevööndisse, kuna piiranguvööndi režiim ei taga raba elupaiga kaitset.

Tegemist on II prioriteedi tööga, mida korraldab RMK. Tegevus on planeeritud 2019.-2021. a.

4.1.3. OLEMASOLEVA KÜLASTUSTARISTU HOOLDAMINE

Agusalu LKA-l on kolm külastusobjekti või -rajatist: Agusalu lõkkekoht, Kivinõmme puhkekoht ning Agusalu jalgratta-matkarada, mis läbib kaitseala osaliselt. Vajalik on külastustaristu seisundi kontrollimine ning hooldamine vastavalt vajadusele. Lõkkekoha juures olev taristu on hiljuti uuendatud ning heas seisundis. Jalgratta-matkarada kulgeb olemasolevatel metsateedel ning õppetahvlid on paigaldatud 2013.-2014. a.

Alal tuleb likvideerida olulisemad prügikolled ja ebaseaduslikud lõkkekohad, mille asukoht on näidatud lisa 8 kaardil. Lisaks leidub prügi kõikjal teede ja radade ääres, mille koristamist tegevusena ette ei nähta, kuid mis võiks toimuda vabatahtlikkuse alusel näiteks koristustalgute käigus.

Agusalu lõkkekohta, Kivinõmme puhkekohta ja Agusalu jalgratta-matkarada hooldab RMK. Tegevus on II prioriteetsusega ning seda teostatakse igal aastal.

4.1.4. PRÜGIKOLLETE JA EBASEADUSLIKE LÕKKEKOHTADE LIKVIDEERIMINE

Alal tuleb likvideerida olulisemad prügikolled ja ebaseaduslikud lõkkekohad, mis on näidatud lisa 8 kaardil. Likvideerimine toimub 2016. a, teostada tuleb ka järelkontrolli ja vajadusel likvideerida ebaseaduslikud lõkkekohad. Tegevus on II prioriteet, korraldab RMK.

4.1.5. INFOTAHVLITE HOOLDAMINE

Infotahvlid on olulisemate alale suunduvate teede ja peatuskohtade juures ning täiendavaid infotahvleid ei paigaldata. Vajalik on infotahvlite seisundi kontrollimine ning hooldamine vastavalt vajadusele. Külastaja saab infotahvilt teavet kaitseala eesmärkide, paiknemise, külastusobjektide ning -korralduse kohta. Infotahvlite hooldamine on II prioriteedi tegevus, mida korraldab RMK. Hooldamine toimub igal aastal vastavalt vajadusele.

4.1.6. KAITSEALA TÄHISTAMINE

Kaitseala välispiir on üldjuhul tähistatud. Vajalik on kolme olemasoleva tähise asendamine (sh vana katkise/pleekinud tähise likvideerimine) ning 12 uue tähise paigaldamine seni tähistamata piiripunktidesse. Lisaks on kavandatud kolme liikumiskeelu tähise paigaldamine liikumispiranguga alale ning kuue tähise likvideerimine. Kotkaste ja metsise kaitseks kehtestatavad liikumiskeelualad tähistatakse kaitse-eeskirja muudatuste kinnitamise järgselt ning nende tähiste asukohti käesolevas kaitsekorralduskavas ei esitata ning ressursse ei planeerita.

Tööde täpne asukoht on esitatud lisa 8 kaardil. Edaspidi toimub tähiste hooldus vastavalt vajadusele. Igal aastal tuleb kontrollida tähiste olemasolu olulisemate alale suunduvate teede ja radade juures. Tegevus kuulub II prioriteeti ja seda korraldab RMK 2016. a.

4.1.7. KAITSE-EESKIRJA UUENDAMINE

Kooslused ja maastik:

Feodorisoo loodusliku sihtkaitsevööndi veerežiimi taastamistööle peab eelnema kaitse-eeskirja muutmine, kuna kehtiva kaitse-eeskirjaga ei ole ülal kirjeldatud tööd lubatud. Samuti tuleb hõlmata kogu Riiska soo (raba ning siirde- ja õõtsiksoode elupaik) Kullamäe sihtkaitsevööndisse, kuna piiranguvööndi režiim ei taga raba ja siirdesoo elupaiga kaitset.

Elupaikade inventuuri järgselt tuleb muuta kaitse-eesmärgiks olevate elupaikade nimekirja. Praegu teadaolevate andmete kohaselt tuleb kustutada lammi-lodumetsad (91E0*) ja oosidel ja moreenikuhjatistel kasvavad okasmetsad (9060) kaitse-eesmärkidest, kuna nimetatud elupaigatüüpe ei ole inventeeritud.

Alal on inventeeritud väga hea esinduslikkusega liigirikkad madalsood (7230), mis tuleb kaitse-eesmärgina nimetada.

Liigid:

Ettepanek on arvata Agusalu LKA eesmärkidest välja järgmised linnuliigid: valgeselg-kirjurähn, hallpea-rähn, nõmmelõoke ja väike-kärbsenäpp. Määrata LKA eesmärgiks järgmised liigid: kiivitaja, heletilder, väikekoovitaja, mustsaba-vigle ja hallõgija.

Vastavalt looduskaitseadusele kehtestada metsise ning kotkaste kaitseks kevadsuvine liikumiskeeld kõikides metsise mängupaikades 1. veebruarist kuni 30. juunini, kaljukotka püsielupaigas 15. veebruarist 31. juulini, kalakotka püsielupaigas 15. märtsist 31. augustini. Liikumiskeelualade täpne paiknemine määratakse KeA ja Kotkaklubi koostöös.

Järvekalda oja sihtkaitsevööndis on merikotka kaitseks kehtestatud liikumiskeeld 1. veebruarist 31. juulini. Liikumiskeelu aeg tuleb viia vastavusse looduskaitseadusega – 15. veebruarist 31. juulini. Lisaks tuleb laiendada Järvekalda oja sihtkaitsevööndi piiri Remniku-Agusalu teeni, et kõik kolm lähestikku paiknevat merikotka pesa asuksid looduslikus sihtkaitsevööndis, kus on liigi kaitseks kehtestatud liikumiskiirang.

Kuivassaare metsise mängupaiga kaitseks tuleb määrata Kamarna piiranguvööndi lõunapoolne lahustükk täielikult sihtkaitsevööndisse.

Valgesoo metsise mängupaik asub väljaspool kaitseala piire. Vajalik on kaitseala piiride korrigeerimine, kusjuures metsise mängu kese ning seda ümbritsev ala 700 meetri raadiuses tuleb määrata sihtkaitsevööndisse. Laiendusel võib lähtuda kaitsekorralduskava koostamise ajal keskkonnaregistrisse kantud metsise elupaiga piiridest.

Vajalik on Ongassaare metsise püsielupaiga piiride muutmine, kuna mängu kese paikneb piiranguvööndis PEP-i piiril ning liigub tõenäoliselt järgnevatel aastatel püsielupaigast väljapoole. Ettepanekut piiri täpse paiknemise osas kaitsekorralduskavas ei tehta, kuna mängu kinnistumine võtab aega ning otsustamise aluseks on järgnevate aastate metsisemängude vaatlused. Metsise mängupaikade prognoosi (Leivits, 2012) kohaselt on elupaigaks sobivad alad PEP-i lõunaosas ning PEP-ist lõunasse jäävad metsad.

Kaaluda Kamarna ja Ongassaare metsise püsielupaikade liitmist Agusalu LKA koosseisu eesmärgiga tõhustada kaitsekorraldust (viia piirid vastavusse Agusalu linnu- ja loodusala piiridega), ning tagada väärtuslike Natura elupaikade säilimine (metsise püsielupaiga kaitsekord ei ole sobiv elupaikade kaitse tagamiseks). Kaitsekorralduse muutmisel arvestada, et metsise mängupaiga kese ja seda ümbritsev ala vähemalt 700 meetri raadiuses ning kanakulli elupaik tuleb tsoneerida sihtkaitsevööndisse.

Kaaluda välja-loorkulli nimetamist Agusalu LKA eesmärgina.

Kaitse-eeskirja uuendamine on I prioriteedi tegevus, mida korraldab KeM 2019. a.

4.1.8. NATURA EESMÄRKIDE UUENDAMINE

Vajalik on elupaigaandmete vastavusse viimine uuemate inventuuriandmetega. Soode uuemad andmed pärinevad ELFi inventuuridest ning metsaelupaikade andmed 2012. a inventuurist eelvalikualadel (Metsaruum OÜ).

Elupaikade inventuuri järgselt tuleb muuta kaitse-eesmärgiks olevate elupaikade nimekirja. Praegu teadaolevate andmete kohaselt tuleb kustutada Agusalu LoA eesmärgina lammi-lodumetsad (91E0*) ning oosidel ja moreenikuhjatistel kasvavad okasmetsad (9060), kuna nimetatud elupaigatüüpe ei ole inventeeritud. Kaitse-eesmärgiks tuleb lisada liigirikaste madalsoode (7230) kaitse.

Lisada kalakotkas LiA eesmärkide hulka.

Muuta Natura loodus- ja linnuala piire vastavalt Agusalu LKA piirimuudatustele.

Tegemist on I prioriteedi tööga, mida korraldab KeM 2019. a.

4.1.9. KAITSEKORRALDUSKAVA UUENDAMINE

KKK eesmärgid on seatud kümneks aastaks. 2019. a tuleb hinnata esimese perioodi tulemuslikkust (väärtuste seisundit). Kaitsekorraldusperioodi lõpus viiakse läbi kaitse tulemuslikkuse hindamine ning koostatakse uus kaitsekorralduskava järgnevas 10-aastaseks perioodiks.

Töö teostajaks on KeA, I prioriteedi töö.

4.2. EELARVE

Eelarve tabelisse 6 on koondatud eelnevate analüüsidenä esitatud tööd, mis on täitmiseks käesoleva kaitsekorralduskavaga ettenähtud perioodi jooksul.

Tabelis on tegevused jaotatud vastavalt tegevuse olulisusele järgmistesse prioriteetsusklassidesse:

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

Tabel 6. Agusalu linnu- ja loodusala kaitsekorralduslikud tegevused, eelarve ja ajakava.

Jrk	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prioriteet	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Maksumus kokku
					Sadades eurodes										
Inventuurid, seired, uuringud															
4.1.1.2.	Natura elupaikade kordusinventuur (inventuur 627,3 ha, esinduslikkuse määramine 613,5 ha)	Inventuur	KeA	II					43						43
4.1.1.4.	Eesmärgiliikide inventuurid ja vaatlused	Inventuur	KeA	II				32	24,9						56,9
4.1.1.3.	Imatu järve kompleksuuring	Uuring	KeA	II							60				60
4.1.1.1.	Saarma ja kopra riiklik seire	Riiklik seire	KAUR	I		X					X				X
4.1.1.1.1.	Põlendike koosluste riiklik seire	Riiklik seire	KAUR	I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.1.1.1.1.	Kotkaste ja must-toonekure riiklik seire	Riiklik seire	KAUR	I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.1.1.1.1.	Metsise riiklik seire	Riiklik seire	KAUR	I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.1.1.1.1.	Madalsoode ja rabade linnustiku riiklik seire	Riiklik seire	KAUR	I			X								X

Jrk	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prioriteet	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Maksumus kokku
					Sadades eurodes										
Hooldus, taastamine ja ohjamine															
4.1.2.1.	Feodorisoo taastamine	Koosluse taastamistöö	RMK	II					500	500	500				1500
4.1.2.2.	Riiska soo taastamine	Koosluse taastamistöö	RMK	II					500	500	500				1500
Taristu, tehnika ja loomad															
4.1.3.	Olemasoleva külastustaristu hooldamine	Radade, külastuskeskuste ja puhkekohtade hooldamine	RMK	II	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
4.1.5.	Infotahvlite hooldamine (8 tk)	Infotahvlite hooldamine	RMK	II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
4.1.6.	Kaitseala tähistamine (18 tk)	Kaitsealuste objektide tähistamine	RMK	II		18									18
4.1.6.	Kaitseala tähiste likvideerimine (6 tk)	Tähiste likvideerimine	RMK	II		3									3
Kavad, eeskirjad															
4.1.9.	Kaitsekorralduskava vahe- ja lõpphindamine	Tegevuskava	KeA	I					X					X	X
4.1.9.	Kaitsekorralduskava uuendamine	Tegevuskava	KeA	I										X	X
Kavad, eeskirjad															
4.1.7.	Kaitse-eeskirja uuendamine	Kaitsekorra muutmine	KeM	I					X						X
MUU															
4.1.4.	Prügikollete ja ebaseaduslike lõkkekohtade likvideerimine	Muu	RMK	II		10			1			1			12
4.1.8.	Natura eesmärkide uuendamine	Muu	KeM	I					X						X
KOKKU:					7	38	7	39	1075,9	1007	1067	8	7	7	3262,9

KeA – Keskkonnaamet; RMK – Riigimetsa Majandamise Keskus; KeM – Keskkonnaministeerium, KAUR – Keskkonnaagentuur

5. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE

Kaitsekorralduskava on koostatud kümneks aastaks (2015–2024). Kaitsekorraldusmeetmete tulemuslikkuse hindamiseks tuleb dokumenteerida kõik kaitsealal läbiviidavad kaitsekorraldusliku iseloomuga tööd ja tegevused. Kaitsekorraldusperioodi keskel ja lõpus koostatakse kaitsekorralduse tulemuslikkuse analüüs. Käesoleva kaitsekorralduskava tulemuslikkuse vahehindamine teostatakse 2019. aastal ning kava täitmise analüüs 2024. a. Kaitsekorralduskava täitmise analüüs on ühtlasi ka aruanne selle täitmise efektiivsuse osas.

Koosluste seisundit hinnatakse nende säilimiseks vajaliku kaitsekorra tagamise ning elupaikade looduskaitselise seisundi määratlemise läbi. Poollooduslike koosluste puhul on kriteeriumiks hooldatavate koosluste pindala ja esinduslikkus. Kaitsekorraldus on olnud tulemuslik, kui on säilinud või suurenenud väärtuslike elupaigatüüpide pindala ja esinduslikkus jäänud samale tasemele või tõusnud. Liikide seisundit hinnatakse isendite arvukuse ja asurkonna seisundi järgi. Kaitsekorraldust loetakse edukaks, kui kaitstavate liikide mitmekesisus, isendite arvukus ning sobivate elupaikade pindala on säilinud või suurenenud võrreldes viimati registreeritud andmetega. Kaitsekorraldusperiood on olnud edukas, kui on rakendatud ja teostatud kaitsekorralduskavas planeeritud kaitsekorralduslikud tegevused ning viidud läbi inventuurid, uuringud ja vaatlused. Kaitseväärtuste säilimise osas tuleb kaitsekorraldusperioodi tulemuslikkuse hindamise aluseks võtta tabelis 7 toodud näitajad.

Tabel 7. Kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine.

Väärtus	Indikaator	Kriteerium	Tulemus	Selgitus
2.1. Elustik				
2.1.8. Linnustik				
2.1.8.1. Kalakotkas (<i>Pandion haliaetus</i>)	Asustatud territooriumide arv	2012. a on alal neli kalakotka asustatud territooriumi	Agusalu linnualal on vähemalt neli kalakotka asustatud territooriumi.	
2.1.8.2. Kaljukotkas (<i>Aquila chrysaetos</i>)	Asustatud territooriumide arv	2012. a on alal üks kaljukotka asustatud territooriumi	Agusalu linnualal on üks kaljukotka asustatud territoorium.	
2.1.8.3. Merikotkas (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	Asustatud territooriumide arv	2012. a on alal üks merikotka territoorium, 2009. aastal oli see asustamata, hiljem ei ole asustatust kontrollitud.	Agusalu linnualal on üks merikotka asustatud territoorium.	
2.1.8.4. Rabapüü (<i>Lagopus lagopus</i>)	Asustatud territooriumide arv ja andmete olemasolu	2007. a on territooriumid asustatud kahes soos, puudusid andmed liigi arvukuse ja seisundi kohta.	Rabapüü territooriumid on asustatud vähemalt kahes soos, liigi arvukus ja seisund on selgitatud.	

Väärtus	Indikaator	Kriteerium	Tulemus	Selgitus
2.1. Elustik				
2.1.8. Linnustik				
2.1.8.5. Kanakull (<i>Accipiter gentilis</i>)	Asustatud territooriumide arv	2012. a. üks pesa asustamata, teine asustatud, kuid pesitsust ei toimunud.	Agusalu linnualal on vähemalt kaks kanakulli asustatud territooriumi.	
2.1.8.6. Metsis (<i>Tetrao urogallus</i>)	Mängupaikade ja mägivate kukkede arv	Alal on 12 metsise mängupaika, kus viimati mängis 46 kukke.	Alal on 12 metsise mängupaika, kus mängib vähemalt 46 kukke.	
2.1.8.7. Laanerähn (<i>Picoides tridactylus</i>)	Pesitsevate paaride arv ja ajakohaste andmete olemasolu	2007. a leidus ühe paarina, liigi elupaiku hõlmavaid inventuure ei ole tehtud.	Laanerähni pesitsemine alal kolme paarina.	
2.1.8.8. Sookurg (<i>Grus grus</i>)	Pesitsevate paaride arv	2007. a registreeritud 2 paari, IBA 2003 hinnang 20-30 paari.	Sookure pesitsemine alal 15 paarina.	
2.1.8.9. Teised kaitse-eesmärgiks olevad linnuliigid	tutkas	Pesitsevate paaride arv	2001. a 2 paari	2 paari
	järvekaur		2007. a Ei leitud	1 paari
	karvasjalgakakk		2007 Linnuatlase andmed, tegelik arvukus teadmata	Liigi arvukus alal on selgitatud.
	sooräts		2007. a Ei leitud	1 paari
	händkakk		2001. a 1 paar, tegelik arvukus teadmata	Liigi arvukus alal on selgitatud.
	laanepüü		IBA 2003 1 paar	0,25 vanalindu metsamaa transekti 1 km kohta
	mudatilder		2007. a 40 paari	60 paari
	musträhn		2001. a 9 paari, IBA 2003 20-30 p, tegelik arvukus teadmata	20 paari
	punaselg-õgija		2007. a 1 paar	8 paari
	rüüt		2007. a 30 paari	30 paari
	soo-loorkull		2007. a 1 paar	2 paari
	teder		2007. a 18 mägivat kukke	vähemalt 6 mangu kokku vähemalt 25 kukega
	öösorr		2001. a 2 paari, IBA 2003 5-10 paari, sobiva meetodikaga loendused puuduvad.	Liigi arvukus alal on selgitatud.
	hallõgija		2007. a 2 paari	4 paari

Väärtus		Indikaator	Kriteerium	Tulemus	Selgitus
2.1. Elustik					
2.1.8. Linnustik					
2.1.8.9. Teised kaitse-eesmärgiks olevad linnuliigid	mustsaba- vigle	Pesitsevate paaride arv	2007. a 23 paari	27 paari	
	väikekoovitaja		2007. a 31 paari	30 paari	
	heletilder		2007. a 23 paari	20 paari	
	kiivitaja		2007. a 30 paari	30 paari	
2.2. Elupaigad					
2.2.1. Huumustoitelised järved ja järvikud (3160)	Elupaiga pindala ja esinduslikkus	Elupaigatüübi pindala on 28,2 ha ja esinduslikkus C.	Elupaigatüübi säilimine 28,2 ha-l vähemalt esinduslikkusega C. Koosluse looduskaitseline väärtus ja seisund on selgitatud.		
2.2.4. Rabad (7110*)	Elupaiga pindala ja esinduslikkus	2808,3 ha-l esinduslikkusega A-C	2808,3 ha-l esinduslikkusega A-C		
2.2.5. Siirde- ja õõtsiksood (7140)	Elupaiga pindala ja esinduslikkus	Elupaigatüübi säilimine 2768 ha-l esinduslikkusega A-C.	Elupaigatüübi säilimine 2768 ha-l esinduslikkusega A-C.		
2.2.6. Liigirikkad madalsood (7230)	Elupaiga pindala ja esinduslikkus	Elupaigatüübi esinduslikkus on 99,8 ha-l A ning 5,5 ha-l B.	Elupaigatüübi säilimine 99,8 ha-l esinduslikkusega A ning 5,5 ha-l esinduslikkusega B.		
2.2.7. Vanad loodumetsad (9010*)	Elupaiga pindala ja esinduslikkus	Elupaigatüüpi on 1748,4 ha-l esinduslikkusega A-C.	Elupaigatüüpi on 1547,7 ha-l esinduslikkusega A-C ja 200,7 ha potentsiaalseid elupaiku.	Eesmärgid on seatud kas Natura standardandmebaasis toodud ulatuses või sihtkaitsevööndis inventeeritud koosluste.	Kaitsekorraldusperioodil toimuva inventuuri järgselt tuleb korrigeerida Natura standardandmebaasi andmeid ja täpsustada eesmärgid.
2.2.8. Rohunditerikkad kuusikud (9050)	Elupaiga pindala ja esinduslikkus	Elupaigatüübi säilimine 51,5 ha-l esinduslikkusega A-C.	Elupaigatüübi säilimine 51,5 ha-l esinduslikkusega A-C.		
2.2.9. Soostuvad ja soolehtmetsad (9080*)	Elupaiga pindala ja esinduslikkus	Elupaigatüübi säilimine 180,5 ha-l esinduslikkusega A-C.	Elupaigatüübi säilimine 147,5 ha-l esinduslikkusega A-C ning 33,0 ha-l potentsiaalsete elupaikadena.		
Väärtus	Indikaator	Kriteerium	Tulemus	Selgitus	

2.2. Elupaigad				
2.2.10. Siirdesoo- ja rabametsad (91D0*)	Elupaiga pindala ja esinduslikkus	Elupaigatüübi säilimine 788 ha-l esinduslikkusega A-C.	Elupaigatüübi säilimine 788 ha-l esinduslikkusega A-C.	Eesmärgid on seatud Natura standardandmebaasis toodud ulatuses. Kaitsekorraldusperioodil toimuva inventuuri järgselt tuleb korrigeerida Natura standardandmebaasi andmeid ja täpsustada eesmärgid.

KASUTATUD ALLIKAD

Kirjandus- ja internetiallikad:

Alutaguse matkaklubi. 2012. Kättesaadav: <http://www.matkaklubi.ee/> (26.02.2013).

Eestimaa Looduse Fond. 2009. Agusalu, Sirtsu ja Muraka looduskaitsealade kraavide inventuur. Aruanne. 42 lk. Kättesaadav Keskkonnaameti Viru regioonis.

Elts, J., Kuresoo, A., Leibak, E., Leito, A., Leivits, A., Lilleleht, V., Luigujõe, L., Mägi, E., Nellis, R., Nellis, R. & Ots, M. 2009. Eesti lindude staatus, pesitsusaegne ja talvine arvukus 2003-2008. *Hirundo* 22: 3-31.

Feršel, A.-L. (koost.), 2012. Ida-Virumaa looduskaitseobjektid. Keskkonnaamet, 25 lk.

Hurt, E., Karoles, K., Maran, K., Sepp, K. Vendla, V. 2009. Koormustaluvuse hindamise meetodika kaitsealadel seoses nende rekreatiivse kasutamisega. Eesti Maaülikool: Tartu. Kättesaadav: <http://www.vvvs.ee/failid4/Koormustaluvuse%20METOODIKA.pdf> (26.02.2013).

Jaanus Paali OÜ. 2006. Agusalu maastikukaitseala metsakooslused. Tartu, 15 lk. Kättesaadav Keskkonnaameti Viru regioonis.

Kohv, M. 2013. Märgalade taastamiskavad. Eestimaa Looduse Fond, 52 lk.

Kotkaklubi. 2012a. Eesti riikliku keskkonnaseire kotkaste ja must-toonekure seire allprogrammi 2012 aastaaruanne. Tartu, 27 lk.

Kotkaklubi. 2012b. Kaljukotkas. Kättesaadav: <http://www.kotkas.ee/kotkaliigid/kaljukotkas> (16.07.2012).

Kuligina, I., Nurgamaa, A., Feršel, A.-L. (koost.), 2012. Retk Agusalu looduskaitsealal. 53 lk.

Kumari, A. 1966. Alutaguse rabade ja siirdesoode linnustikust. *Eesti Loodus* 2: 113-115.

Kuus, A., Kalamees, A. (koost.) 2003. Euroopa Liidu tähtsusega linnualad Eestis. Eesti Ornitoloogiaühing. Kättesaadav: <http://www.eoy.ee/projektid/iba/iba2003.pdf> (19.02.2013).

Leis, M. 2006. Agusalu looduskaitseala olulised samblaliigid. Kättesaadav Keskkonnaameti Viru regioonis.

Leito, A. 2008. Tegevuskava (jätkukava) III kaitsekategooria liigile sookurg *Grus grus* aastateks 2009-2013. Tartu, 60 lk.

Leivits, A. (koost.) 1997. Rabapüü (*Lagopus laopus*) levik ja arvukus Ida-Virumaal. Lepingulise töö aruanne Eesti Keskkonnafondi Ida-Virumaa Osafondile - Nigula Looduskaitseala, 12 lk. Kättesaadav Keskkonnaameti Viru regioonis.

Leivits, A. 2001. Ida-Virumaa soode haudelinnustiku inventeerimine: Agusalu soostik. Keskkonnainvesteeringute Keskuse looduskaitse programm projekti nr 100 lõpparuanne. Kättesaadav Keskkonnaameti Viru regioonis.

Leivits A., Kuus, A., Leivits, M., Tammekänd I., Tammekänd J., Soppe A., Suurkask, M., Vilbaste E. 2008. Agusalu soostiku haudelinnustik 2007. aastal. SA KIK projekti „Sirtsu ja

Agusalu soode haudelinnustiku inventeerimine“ lõpparuanne. II osa. Kättesaadav Keskkonnaameti Viru regioonis.

Leivits, M. 2012. Metsise (*Tetrao urogallus*) Eesti asurkonna elupaikade sidususe, kaitse tõhususe ja elupaikade seisundi analüüs. Keskkonnaamet, 109 lk.

Luhamaa, H. 2012. Metsise mängupaikade inventuur Agusalu linnualal. Kättesaadav Keskkonnaameti Viru regioonis.

Masing, M. 2007. Kahepaiksete, roomajate ja pisiimetajate inventuur Agusalu MKA-I ja Puhatu LKA-I 2006. aasta suvel (looduskaitse uurimistöö kokkuvõte). Kättesaadav Keskkonnaameti Viru regioonis.

Masing, M., Keppart, V., Lutsar, L. (koost.), 2004. Tegevuskava nahkhiirte kaitse korraldamiseks aastaks 2005-2009. Kättesaadav: <http://www.envir.ee/498230> (28.02.2013).

Metsaruum OÜ. 2012. Loodusdirektiivi metsaelupaikade inventuur Agusalu looduslal. Kättesaadav Keskkonnaameti Viru regioonis.

Mäemets, A. 1977. Eesti NSV järved ja nende kaitse. Tallinn: Valgus, lk 53.

Männik, R. 2005. Kalakotka *Pandion haliaetus* kaitse tegevuskava aastateks 2006–2010. Hauka, 50 lk.

Nellis, R., Volke, V. 2003. Merikotkas. Eesti Loodus: 2-3/2003. Kättesaadav: http://www.loodusajakiri.ee/eesti_loodus/artikkel305_4623.html (16.07.2012).

Paal, J. 1997. Eesti taimkatte kasvukohatüüpide klassifikatsioon. Keskkonnaministerium & ÜRO Keskkonnaprogramm, Tallinn.

Paal, J. (vastutav täitja). 2006. Öhusaaste mõjust Puhatu looduskaitseala ja Agusalu maastikukaitseala soodele. Tartu Ülikooli Botaanika ja ökoloogia instituut. Tartu, 42 lk. Kättesaadav Keskkonnaameti Viru regioonis.

Paal, J. 2007a. Loodusdirektiivi elupaigatüüpide käsiraamat. 2. trükk. Tallinn: Auratrükk, 308 lk.

Paal, J. (vastutav täitja). 2007b. Öhusaaste mõjust Puhatu looduskaitseala ja Agusalu ning Kurtna maastikukaitseala soodele. Tartu Ülikooli Ökoloogia ja maateaduste instituut. Tartu, 55 lk. Kättesaadav Keskkonnaameti Viru regioonis.

Paal, J., Köster, T., Vellak, K., Paal, T., Marmor, L., Ligi, H.-J. 2007. Alutaguse idaosa metsad. Metsanduslikud uurimused 47: 5-28. Kättesaadav: http://www.botany.ut.ee/jaanus.paal/Jaanuse_Artiklite_koopiad/Alutaguse.pdf (28.11.2012).

Pae, T., Roose, A., Aasa, A. 2009. Agusalu LKA ja Poruni maastike kaardistamine. SA Keskkonnainvesteeringute Keskuse 2008. aasta looduskaitseprogrammi projekt nr. 120. Tartu, 62 lk. Kättesaadav Keskkonnaameti Viru regioonis.

Randla, T., 2012. Metsise (*Tetrao urogallus* L.) kaitse tegevuskava 2012-2016 käsikiri. Tartu: Eesti Ornitoloogiaühing.

Pensa, M. 2010. Alutaguse kriivad: sõna kriiva päritolust. Eesti Loodus: 8.

Riigimetsa Majandamise Keskus. 2012. Peipsi põhjaranniku puhkeala külastuskorralduskava 2012-2016. Kauksi, 66 lk. Kättesaadav RMK.

Sell, I. 2005. Puuseened haabadel. Eesti Loodus: 9/2005.

TLÜ Ökoloogia Instituudi Maastikuökoloogia osakond. 2010. Soometsade inventuur 2009 (soometsad väljaspool kaitsealasid). Kättesaadav: <http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1124270/Soometsade+inventuur+2009.pdf> (01.03.2013).

Tuvi, E.-L. 2003. Agusalu maastikukaitseala kaitsekorralduskava 2006-2015. Tartu, 68 lk. Kättesaadav Keskkonnaameti Viru regioonis.

Valk, U. (koost), 1988. Eesti sood. Tallinn: Valgus. 342 lk.

Viht, E. 1997. Rabapüü on Eestis haruldane liik. Eesti Loodus: 2/1997. Kättesaadav: <http://www.eoy.ee/varamu/linnulood/rabakana.html> (31.01.2013).

Viht, E., Randla, T. 2001. Metsis: kaitsekorralduskava. Kättesaadav: <http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1104210/metsis.pdf> (16.11.2012).

Viilma, K., Feršel, A.-L. 2008. Agusalu „kõverad“ maastikud Alutaguse rüpes. Eesti Loodus: 8.

Väli, Ü., Tuule, A. 2012. Kanakulli (*Accipiter gentilis*) kaitse tegevuskava. 50 lk.

Planeeringud ja arengukavad:

Alajõe valla arengukava 2012-2020. Kättesaadav: <http://new.alajoevv.ee/wp-content/uploads/2010/12/Alajoe-valla-AK-2012-2020.pdf> (22.11.2012)

Hendrikson & Ko. 2009. Tudulinna, Lohusuu, Iisaku ja Alajõe valla Peipsi järve äärsel ranna-ala üldplaneering. Kättesaadav: <http://new.alajoevv.ee/majanduse-info/planeeringud/detail-ja-uldplaneeringud/> (22.11.2012)

Iisaku valla arengukava aastateks 2012-2016. Kättesaadav: <http://www.iisakuvv.ee/img/image/maarus48-27.02.2012vallaarengukavamuutmine.doc> (22.11.2012).

Iisaku valla üldplaneering. 2008. Kättesaadav: http://www.iisakuvv.ee/index.php?uid=d688d088af43d4f86ed8&module=59&op=5&fail_id=1122 (22.11.2012).

Illuka valla arengukava 2013-2016. Kättesaadav: http://www.illuka.ee/index.php?get_file=1&files_id=284&id=1746 (22.11.2012).

Illuka valla üldplaneering. 2010. Kättesaadav: <http://www.illuka.ee/planeeringud> (22.11.2012)

Seadused, määrused, eeskirjad:

Agusalu looduskaitseala kaitse-eeskiri (RT I 2007, 29, 170).

Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri (RTL 2004, 111, 1758).

Kaitsekorralduskava koostamise ja kinnitamise kord ja kaitsekorralduskava kinnitaja määramine (RTL 2009, 81, 1174).

Metsise püsielupaikade kaitse alla võtmine (RTL 2005, 13, 111).

Andmebaasid:

EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem): <http://loodus.keskkonnainfo.ee/WebEelis/infoleht.aspx>

eElurikkus: <http://elurikkus.ut.ee/>

Keskkonnaregister: <http://register.keskkonnainfo.ee/envreg/main>

Maa-ameti geoportaal: <http://geoportaal.maaamet.ee/>

Natura standardandmebaas: <http://natura2000.eea.europa.eu/#>

Riiklik keskkonnaseire programm: <http://seire.keskkonnainfo.ee/seireveeb/index.php>

LISAD

LISA 1. AGUSALU LOODUSKAITSEALA KAITSE-EESKIRI

Agusalu looduskaitseala kaitse-eeskiri

Vastu võetud 18.05.2007 nr 152

RT I 2007, 38, 272

jõustumine 02.06.2007

Muudetud järgmiste aktidega

Vastuvõtmine	Avaldamine	Jõustumine
19.01.2009	RT I 2009, 7, 48	01.02.2009
19.03.2010	RT I 2010, 13, 70	01.04.2010

Määrus kehtestatakse «Looduskaitseaduse» § 10 lõike 1 alusel.

1. peatükk

ÜLDSÄTTED

§ 1. Agusalu looduskaitseala kaitse-eesmärk

(1) Agusalu looduskaitseala² (edaspidi *kaitseala*) kaitse-eesmärk on:

1) säilitada, uurida ja tutvustada Alutagusele iseloomulikke inimtegevusest vähe mõjutatud soomassiive, nendega seotud metsakooslusi ning tagada kaitsealuste liikide ja nende elupaikade kaitse;

2) kaitsta liike, mida nõukogu direktiiv 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta nimetab I lisas. Nendest liikidest neli kuuluvad I kaitsekategooria liikide hulka, järvekaur (*Gavia arctica*), karvasjalg-kakk (*Aegolius funereus*), laanerähn (*Picoides tridactylus*), metsis (*Tetrao urogallus*), sooräts (*Asio flammeus*) ja valgeselgkirjurähn (*Dendrocopos leucotos*) on ühtlasi II kaitsekategooria liigid ning hallrähn (*Picus canus*), händkakk (*Strix uralensis*), laanepüü (*Bonasa bonasia*), mudatilder (*Tringa glareola*), musträhn (*Dryocopus martius*), nõmmelõoke (*Lullula arborea*), punaselg-õgija (*Lanius collurio*), rüüt (*Pluvialis apricaria*), sookurg (*Grus grus*), soo-loorkull (*Circus pygargus*), teder (*Tetrao tetrix*), väike-kärbsenäpp (*Ficedula parva*) ja öösorr (*Caprimulgus europaeus*) on ühtlasi III kaitsekategooria liigid;

3) kaitsta II kaitsekategooria liiki – kanakulli (*Accipiter gentilis*);

4) kaitsta elupaigatüüpe, mida nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta nimetab I lisas. Need elupaigatüübid on: huumustoitelised järved ja järvikud (3160)³, rabad (7110*), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), vanad loodumetsad (9010*), rohunditerikkad kuusikud (9050), oosidel ja moreenikuhjatistel kasvavad okasmetsad (9060), soostuvad ja soolehtmetsad (9080*), siirdesoo- ja rabametsad (91D0*) ning lammi-lodumetsad (91E0*).

(2) «Rahvusvahelise tähtsusega märgalade, eriti veelindude elupaikade konventsiooni» artikli 2 lõike 1 kohaselt on Agusalu looduskaitseala rahvusvahelise tähtsusega märgala (Ramsari ala).

(3) Kaitseala maa- ja veela jaguneb vastavalt kaitsekorra eripärale ja majandustegevuse piiramise astmele üheteistkümneks sihtkaitsevööndiks ja neljaks piiranguvööndiks.

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

§ 2. Kaitseala asukoht

(1) Kaitseala asub Ida-Viru maakonnas Alajõe vallas Karjamaa, Katase, Remniku, Smolnitsa ja Vasknarva külas, Iisaku vallas Imatu, Kuru, Pootsiku, Sälliku ja Varesmetsa külas ning Illuka vallas Agusalu, Jaama, Kaatermu, Kamarna ja Kivinõmme külas.

(2) Kaitseala välispiir ja võondite piirid on esitatud kaardil määruse lisas 4.

§ 3. Kaitseala valitseja

Kaitseala valitseja on Keskkonnaamet.

[RT I 2009, 7, 48- jõust. 01.02.2009]

2. peatükk

KAITSEKORRA ÜLDPÕHIMÕTTED

§ 4. Lubatud tegevus

(1) Inimestel on lubatud viibida ning korjata marju ja seeni kogu kaitsealal, välja arvatud käesoleva määrusega sätestatud juhtudel sihtkaitsevööndis.

(2) Telkimine ja lõkke tegemine kaitsealal on lubatud õuemaal ning paikades, mis on kaitseala valitseja loal selleks ette valmistatud ja tähistatud.

(3) Kaitseala teedel on lubatud sõidukiga sõitmine ning vetel mootorita ujuvvahendiga sõitmine. Maastikusõidukiga sõitmine on lubatud kaitseala valitseja nõusolekul. Sõidukiga sõitmine väljaspool teid, maastikusõidukiga sõitmine kaitseala valitseja nõusolekuta ning mootoriga ujuvvahendiga sõitmine on lubatud järelevalve- ja päästetöödel, kaitseala valitsemisega seotud töödel, kaitseala valitseja nõusolekul teostatavas teadustegevuses ning piiranguvööndis liinirajatiste hooldustöödel, maatulundusmaal metsamajandustöödel ja põllumajandustöödel.

[RT I 2009, 7, 48- jõust. 01.02.2009]

§ 5. Keelatud tegevus

Kaitseala valitseja nõusolekuta on kaitsealal keelatud:

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

§ 6. Tegevuse kooskõlastamine

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

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

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

[RT I 2009, 7, 48- jõust. 01.02.2009]

3. peatükk

SIHTKAITSEVÖÖND

§ 7. Sihtkaitsevööndi määratlus

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

(2) Kaitsealal on üksteist sihtkaitsevööndit:

- 1) Feodorisoo sihtkaitsevöönd;
- 2) Heinasoo sihtkaitsevöönd;
- 3) Imatu sihtkaitsevöönd;
- 4) Järvekalda oja sihtkaitsevöönd;
- 5) Kuivassaare-Kassisaare sihtkaitsevöönd;
- 6) Kullamäe sihtkaitsevöönd;
- 7) Liivaküla sihtkaitsevöönd;
- 8) Remniku sihtkaitsevöönd;
- 9) Repna sihtkaitsevöönd;
- 10) Sinoi-Kiiseli sihtkaitsevöönd;
- 11) Valgesoo sihtkaitsevöönd.

§ 8. Sihtkaitsevööndite kaitse-eesmärk

(1) Feodorisoo, Imatu, Järvekalda oja, Kuivassaare-Kassisaare, Kullamäe, Liivaküla ja Sinoi-Kiiseli sihtkaitsevööndite kaitse-eesmärk on ökosüsteemide arengu tagamine üksnes loodusliku protsessina.

(2) Heinasoo, Remniku, Repna ja Valgesoo sihtkaitsevööndite kaitse-eesmärk on kooslusetüüpide säilitamine ja taastamine, neile omase liigi- ja vanusestruktuuri hoidmine, looduse mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine ning kaitsealuste liikide elupaikade kaitse.

§ 9. Lubatud tegevus

(1) Sihtkaitsevööndis on lubatud:

- 1) Imatu sihtkaitsevööndis Imatu järvel kalapüük käsi-, lend- ja põhjaõnge ning spinninguga;
- 2) Heinasoo, Kuivassaare-Kassisaare, Kullamäe, Liivaküla, Repna ja Valgesoo sihtkaitsevööndites jahipidamine 1. septembrist 31. jaanuarini;
- 3) kuni 50 osalejaga rahvaürituse korraldamine paikades, mis on selleks ette valmistatud ja tähistatud. Rohkem kui 50 osalejaga rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistatud ja tähistatud kohtades ning rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistamata ja tähistamata kohtades on lubatud üksnes kaitseala valitseja nõusolekul.

[RT I 2009, 7, 48- jõust. 01.02.2009]

(2) Kaitseala valitseja nõusolekul on sihtkaitsevööndis lubatud:

- 1) olemasolevate ehitiste, sealhulgas tee ja tehnovõrgu rajatise hooldustööd;
- 2) hooldustööd I kaitsekategooria liikide elutingimuste säilitamiseks;

- 3) Heinasoo, Remniku, Repna ja Valgesoo sihtkaitsevööndites tööd loodusliku veerežiimi taastamiseks;
- 4) rajatiste, välja arvatud ujuvehitise rajamine kaitseala tarbeks;
- 5) Heinasoo, Remniku ja Repna sihtkaitsevööndites liinirajatiste rajamine kaitsealal paikneva kinnistu või kaitseala tarbeks;
- 6) Heinasoo, Remniku ja Valgesoo sihtkaitsevööndites olemasolevate kraavide hoiutööd, kusjuures Heinasoo sihtkaitsevööndis endise Alajõe metskonna kvartalites 111 ja 112 ning Valgesoo sihtkaitsevööndis on nimetatud tegevus keelatud 1. veebruarist 31. juulini;
- 7) Heinasoo, Remniku, Repna ja Valgesoo sihtkaitsevööndites metsakoosluse kujundamine vastavalt kaitseesmärgile, kusjuures kaitseala valitsejal on õigus esitada nõudeid raieliigi, -aja ja -tehnoloogia, metsamaterjali kokku- ja väljaveo ning puistu koosseisu ja täiuse osas;
- 8) Heinasoo, Remniku ja Repna sihtkaitsevööndites tööd poollooduslike koosluste ilme ja liigikoosseisu taastamiseks ja säilitamiseks.

§ 10. Keelatud tegevus

Sihtkaitsevööndis on keelatud:

- 1) majandustegevus;
- 2) loodusvarade kasutamine;
- 3) Järvekalda oja sihtkaitsevööndis inimeste viibimine 1. veebruarist 31. juulini, välja arvatud järelevalve- ja päästetöödel, kaitseala valitseja nõusolekul teostatavas teadustegevuses ning valitsemisega seotud töödel.

[RT I 2009, 7, 48- jõust. 01.02.2009]

4. peatükk

PIIRANGUVÖÖND

§ 11. Piiranguvööndi määratlus

- (1) Piiranguvöönd on kaitseala osa, mis ei kuulu sihtkaitsevööndisse.
- (2) Kaitsealal on neli piiranguvööndit:
 - 1) Kamarna piiranguvöönd;
 - 2) Kivinõmme piiranguvöönd;
 - 3) Tuusna piiranguvöönd;
 - 4) Väleda piiranguvöönd.

§ 12. Piiranguvööndi kaitse-eesmärk

Piiranguvööndi kaitse-eesmärk on elustiku mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine.

§ 13. Lubatud tegevus

(1) Piiranguvööndis on lubatud:

- 1) majandustegevus;
- 2) jahipidamine ulukite arvukuse reguleerimiseks 1. septembrist 31. jaanuarini;
- 3) väetiste kasutamine;
- 4) kuni 50 osalejaga rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistamata ja kaitseala valitseja poolt tähistamata kohas. Rohkem kui 50 osalejaga rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistamata kohas on lubatud üksnes kaitseala valitseja nõusolekul.

[RT I 2009, 7, 48- jõust. 01.02.2009]

(2) Kaitseala valitseja nõusolekul on piiranguvööndis lubatud:

- 1) veekogude veetaseme ja kaldajoone muutmine;
- 2) uute ehitiste, sealhulgas tee ja tehnovõrgu rajatise püstitamise, välja arvatud ujuvehitiste püstitamine.

§ 14. Keelatud tegevus

Piiranguvööndis on keelatud:

- 1) uue maaparandussüsteemi rajamine, välja arvatud üksikkraavide rajamine eluasememaale kaitseala valitsejaga kooskõlastatud kohtades;
- 2) maavarade kaevandamine, välja arvatud «Maapõueseaduse» § 59 lõike 2 alusel liiva, kruusa, savi ja kaevisse (välja arvatud orgaanilised setendid) võtmine oma tarbeks kaitseala valitsejaga kooskõlastatud kohtades;
- 3) uuendusraie, välja arvatud turberaie perioodiga vähemalt 40 aastat, kusjuures tuleb säilitada liikide ja vanuse mitmekesisus;
- 4) metsa kokku- ja väljavedu külmumata pinnasel sinika, karusambla-mustika, karusambla, naadi, sõnajala, angervaksa, tarna-angervaksa, osja, tarna, lodu, kõdusoo, madal soo, siirdesoo ja raba kasvukohatüüpides. Kui pinnas seda võimaldab, võib kaitseala valitseja lubada puidu kokku- ja väljavedu külmumata pinnaselt ka kuiva ilmaga;
- 5) biotsiidi ja taimekaitsevahendi kasutamine metsamaal ja looduslikul rohumaal;
- 6) puhtpuistute kujundamine ja energiapuistute rajamine.

§ 15. Vajalik tegevus

Tuusna piiranguvööndi poollooduslike koosluste esinemisaladel on nende ilme ja liigikoosseisu tagamiseks vajalik loomade karjatamine või rohu niitmine ning puu- ja põõsarinde harvendamine.

5. peatükk

RAKENDUSSÄTE

§ 16. Määruste kehtetuks tunnistamine ja muutmine

(1) [käesolevast tekstist välja jäetud].

(2) Vabariigi Valitsuse 17. detsembri 1996. a määrust nr 312 «Kivinõmme maastikukaitseala kaitse-eeskirja ja välispiiri kirjelduse kinnitamine» (RT I 1996, 89, 1602; 2000, 30, 176) muudetakse järgmiselt:

1) määruse punkti 1 alapunktiga 1 kinnitatud «Kivinõmme maastikukaitseala kaitse-eeskirja» punkt 22 sõnastatakse järgmiselt: «22. Kaitsealal on kaks piiranguvööndit:

1) Kõnnu piiranguvöönd, kuhu kuuluvad Iisaku vallas Pagari metskonna kvartalid 126 (ainult eraldised 6–13) ja 145 (ainult eraldised 1–9) ning Illuka vallas Pagari metskonna kvartalid 112 (ainult eraldis 18), 128, 129 ja 138 (ainult eraldised 1–8);

2) Jõuga piiranguvöönd, kuhu kuuluvad Iisaku vallas Pagari metskonna kvartalid 168 (ainult eraldised 2–17, 20–41 ja 47), 169 (ainult eraldised 1–27 ja 40; nii riigi kui ka Järve talu (109) maa osas) ja 170 (ainult eraldised 1–5; nii riigi kui ka Järve talu (109) maa osas).»;

2) määruse punkti 1 alapunktiga 2 kinnitatud «Kivinõmme maastikukaitseala välispiiri kirjeldus» sõnastatakse järgmiselt: «Kivinõmme maastikukaitseala välispiiri kirjeldus

Kivinõmme maastikukaitseala välispiir (edaspidi *piir*) kulgeb Illuka vallas Pagari metskonna kvartali 118 kirdenurgast mööda kvartalite 118 ja 133 idapiiri lõuna suunas ning edasi mööda

kvartali 133 kagupiiri edela ja seejärel mööda läänepiiri põhja suunas kuni kvartali 132 kirdenurgani. Edasi kulgeb piir mööda kvartalit 132 läbivat kirde-edelasuunalist pinnasteed edela suunas kuni Kõnnu-Dobrina teeni, seejärel mööda nimetatud teed lääne suunas kuni kvartali 132 läänepiirini ning mööda nimetatud piiri põhja suunas kuni ristumiseni Kõnnu järvedest loode poolt mööduva pinnasteega. Edasi kulgeb piir mööda nimetatud pinnasteed kirde suunas läbi kvartalite 132, 117 ja 118 kuni kvartali 118 põhjapiirini ning mööda seda ida suunas kuni kvartali 118 kirdenurgani.

Lahustükina kuulub kaitseala juurde maa-ala, mille piir kulgeb Iisaku vallas Pagari metskonna kvartali 126 eraldise 10 loodenurgast mööda kirde-edelasuunalise elektriliini trassi kaguserva läbi kvartali 126 kirde suunas ja Illuka vallas läbi kvartalite 127, 112 ja 128 kirde suunas kuni kvartali 128 põhjapiirini. Edasi kulgeb piir mööda kvartalite 128 ja 129 põhjapiiri ida suunas ning siis mööda kvartali 129 idapiiri lõuna suunas kuni nimetatud kvartali kagunurgani. Seejärel kulgeb piir mööda kvartali 129 kagupiiri edela suunas kuni kvartali 138 kirdenurgani ning seejärel edasi mööda kvartali 138 idapiiri lõuna suunas kuni Põlevkivibasseini Kõrgepingevõrkude Balti Soojuselektrijaama – Riia 330 kV elektriliini trassi loodeservani ja mööda seda edela suunas läbi kvartalite 138, 147 ja 146. Edasi kulgeb piir Iisaku vallas mööda kvartali 145 eraldise 9 lõunapiiri edela suunas kuni kvartali 145 läänepiirini ning mööda kvartalite 145 ja 126 läänepiiri põhja suunas kuni kvartali 126 eraldise 10 loodenurgani.

Teise lahustükina kuulub kaitseala juurde maa-ala, mille piir kulgeb Iisaku vallas Pagari metskonna kvartali 168 eraldise 2 läänenurgast mööda nimetatud kvartali läänepiiri lõuna suunas kuni eraldise 12 põhjapiirini ning edasi mööda nimetatud piiri ida suunas kuni Jõuga-Raudi maanteeni. Seejärel kulgeb piir mööda nimetatud maantee teemaa kagupiiri edela suunas kuni kvartali 168 eraldise 13 läänepiirini ning mööda nimetatud eraldise lääne-, lõuna- ja idapiiri ning edasi mööda metsa ja haritava maa vahelist piiri (eraldise 19 põhja- ja kagupiiri ning eraldise 18 lääne-, põhja- ja idapiiri) kuni kvartali 168 edelapiirini. Edasi kulgeb piir mööda kvartali 168 edelapiiri kagu suunas kuni nimetatud kvartalit läbiva kirde-edelasuunalise elektriliini trassi loodeservani ning mööda seda läbi kvartalite 168, 169 ja 170 kirde suunas kuni kvartali 170 idapiirini ning edasi mööda seda põhja suunas kuni kvartali 170 põhjapiirini. Seejärel kulgeb piir mööda kvartalite 170, 169 ja 168 põhjapiiri lääne suunas kuni kvartali 168 eraldise 2 põhjapiirini ning edasi mööda seda lääne suunas kuni kirde-edelasuunalise elektriliini trassi kaguservani ning edasi mööda seda edela suunas kuni kvartali 168 eraldise 2 läänenurgani.

Kivinõmme maastikukaitseala välispiiri kirjeldus on koostatud riigiettevõtte Eesti Maauuringud maakasutuskaardi (möötkava 1:10 000) ning Eesti Metsakorralduskeskuse Kivinõmme ja Pagari metskondade 1995. aasta puistuplaanide alusel ning talumaade osas vastavalt 1939. aasta kinnistutele.».

¹ Nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta (EÜT L 206, 22.07.1992, lk 7–50; C 241, 29.08.1994, lk 175; L 305, 8.11.1997, lk 42–65; L 236, 23.09.2003, lk 667–702; L 284, 31.10.2003, lk 1–53) ja nõukogu direktiiv 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta (EÜT L 103, 25.04.1979, lk 1–18; L 291, 19.11.1979, lk 111; L 319, 7.11.1981, lk 3–15; L 233, 30.08.1985, lk 33–41; L 302, 15.11.1985, lk 218; L 100, 16.04.1986, lk 22–25; L 115, 8.05.1991, lk 41–55; L 164, 30.06.1994, lk 9–14; C 241, 29.08.1994, lk 175; L 223, 13.08.1997, lk 9–17; L 236, 23.09.2003, lk 667–702).

² Kaitseala on moodustatud Eesti NSV Ministrite Nõukogu 25. mai 1981. a määrusega nr 340 «Sookaitsealade moodustamise kohta» kaitse alla võetud Agusalu sookaitseala ja Vabariigi

Valitsuse 13. novembri 1997. a määrusega nr 217 «Agusalu maastikukaitseala kaitse-eeskirja ja välispiiri kirjelduse kinnitamine» kinnitatud Agusalu maastikukaitseala baasil ning Kohtla-Järve Rajooni RSN Täitevkomitee 25. augusti 1987. a otsusega nr 186 «Maastikukaitseala Kivinõmme «Kalevipoja haud» moodustamine» kaitse alla võetud ja Vabariigi Valitsuse 17. detsembri 1996. a määrusega nr 312 «Kivinõmme maastikukaitseala kaitse-eeskirja ja välispiiri kirjelduse kinnitamine» kinnitatud Kivinõmme maastikukaitseala Dobrina piiranguvööndi baasil.

Tulenevalt Vabariigi Valitsuse 5. augusti 2004. a korralduse nr 615-k «Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri» lisa 1 punkti 1 alapunktist 1 hõlmab kaitseala Agusalu linnuala ja punkti 2 alapunktist 4 Agusalu loodusala, kus tegevuse kavandamisel tuleb hinnata selle mõju loodus- ja linnuala kaitseesmärkidele, arvestades Natura 2000 võrgustiku alade suhtes kehtivaid erisusi.

³ Sulgudes on siin ja edaspidi kaitstava elupaigatüübi koodinumber vastavalt nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisale. Tämniga (*) on tähistatud esmatähtsad elupaigatüübid.

⁴ Kaitseala välispiir ja vööndite piirid on märgitud määruse lisas esitatud kaardil Eesti põhikaardi (mõõtkava 1:10 000) alusel, kasutades maakatastri andmeid seisuga november 2005. a. Ala kaardiga saab tutvuda Keskkonnaametis, Keskkonnaministeeriumis, keskkonnaregistris ning maainfosüsteemis (www.maaamet.ee).

[RT I 2010, 13, 70- jõust. 01.04.2010]

LISA 2. ETTEPANEKUD KAITSE-EESKIRJA MUUTMISEKS

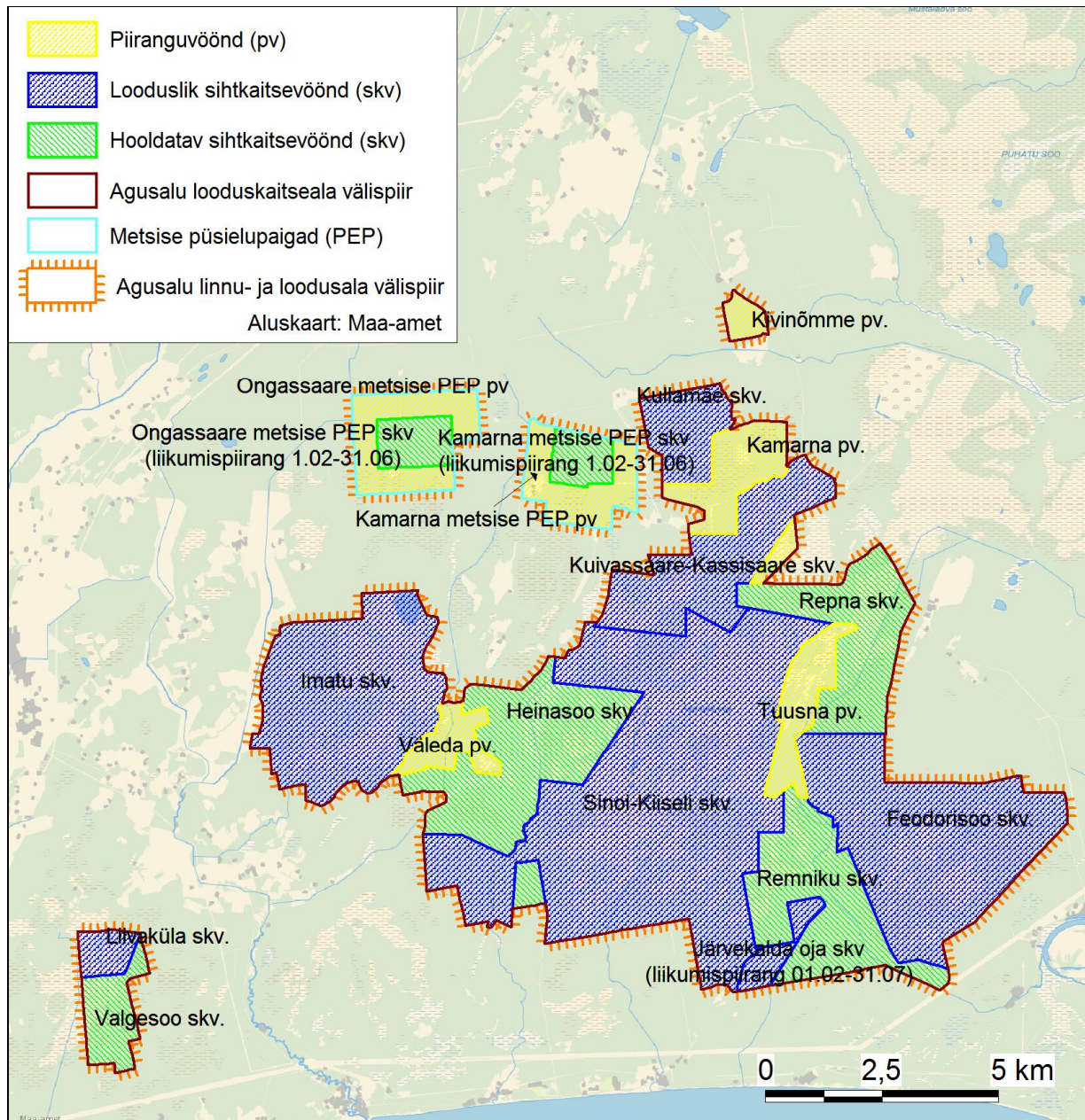
Kaitse-eesmärkide muudatusettepanekud:

1. Mitte nimetada eesmärgina lammi-lodumetsade (91E0*) ning oosidel ja moreenikuhjatistel kasvavate okasmetsade (9060) kaitset.
2. Nimetada kaitse-eesmärgina liigirikaste madalsoode (7230) kaitse.
3. Mitte nimetada eesmärgina järgmisi linnuliike: valgeselg-kirjurähn, hallpea-rähn, nõmmelõoke ja väike-kärbsenäpp.
4. Nimetada eesmärgina järgmised linnuliigid: kiivitaja, heletilder, väikekoovitaja, mustsaba-vigle ja hallõgija.

Kaitsekorra muudatusettepanekud:

1. Hõlmata kogu Riiska soo (raba ning siirde- ja õõtsiksoode elupaik) Kullamäe sihtkaitsevööndisse (muutes ühtlasi ka kaitsekorda, võimaldades loodusliku veerežiimi taastamist). Feodorisoo sihtkaitsevööndis muuta kaitsekorda (lubatud loodusliku veerežiimi taastamine).
2. Kehtestada metsise ning kotkaste kaitseks kevadsuvine liikumiskeeld kõikides metsise mängupaikades 1. veebruarist kuni 30. juunini, kaljukotka püsielupaigas 15. veebruarist 31. juulini, kalakotka püsielupaigas 15. märtsist 31. augustini.
3. Muuta Järvekalda oja sihtkaitsevööndis kehtestatud liikumiskeelu aega, mis vastavalt looduskaitseadusele on 15. veebruarist 31. juulini.
4. Laiendada Järvekalda oja sihtkaitsevööndi piiri Remniku-Agusalu teeni, et kõik kolm lähestikku paiknevat merikotka pesa asuksid looduslikus sihtkaitsevööndis, kus on liigi kaitseks kehtestatud liikumiskiirang.
5. Määrata Kuivassaare metsise mängupaiga kaitseks Kamarna piiranguvööndi lõunapoolne lahustükk täielikult sihtkaitsevööndisse.
6. Korrigeerida kaitseala piire Valgesoo metsise mängupaiga kaitseks, kusjuures metsise mängu kesse ning seda ümbritsev ala 700 meetri raadiuses tuleb määrata sihtkaitsevööndisse.
7. Kaaluda Kamarna ja Ongassaare metsise püsielupaikade liitmist Agusalu looduskaitseala koosseisu, eesmärgiga tõhustada kaitsekorraldust (viia piirid vastavusse Agusalu linnu- ja loodusala piiridega) ja tagada väärtuslike Natura elupaikade säilimine. Kaaluda ka välja-loorkulli nimetamist Agusalu looduskaitseala eesmärgina.

LISA 3. AGUSALU LOODUSKAITSEALA JA METSISE PÜSIELUPAIKADE VÄLISPIIR JA TSONEERING



LISA 4. KAITSEKORRALDUSKAVA AVALIKUSTAMISE MATERJALID



KESKKONNAAMET



Euroopa Liit
Euroopa
Regionaalarengu Fond



Eesti tuleviku heaks

AGUSALU LINNU- JA LOODUSALA NING PUHATU LINNU- JA LOODUSALA KAITSEKORRALDUSKAVADE AVALIKKUSE KAASAMISE KOOSOLEK

Keskonnaamet teatab, et on algatanud Agusalu ja Puhatu linnu- ja loodusalade kaitsekorralduskavade koostamise. Kaitsekorralduskavaga kirjeldatakse ala eesmärgiks olevaid loodusväärtusi, nende mõjutegureid ja kaitsemeetmeid ning koostatakse tegevuste tabel, kus vajalikud tegevused on määratletud koos tõenäolise läbiviimise aja ning maksumusega. Kaitsekorralduskava koostaja on Consultare OÜ.

Kaitsekorralduskavade koostamisprotsessi raames toimub avalikkuse kaasamise koosolek 17. aprillil 2013. a. kell 11 Kuremäe raamatukogu kammersaalis (Kuremäe küla, Illuka vald).

Kohale on oodatud maaomanikud, kohalikud elanikud, ettevõtjad ja teised asjast huvitatud.

Info:

* Consultare OÜ, Mari Raidla, mari@consultare.ee, tel 5349 3039
* Keskonnaamet, Ants Animägi, ants.animagi@keskkonnaamet.ee, tel 511 6458.



KESKKONNAAMET



Euroopa Liit
Euroopa
Regionaalarengu Fond



Eesti tuleviku heaks

СОБРАНИЕ С ПРИВЛЕЧЕНИЕМ ОБЩЕСТВЕННОСТИ ПО ОБСУЖДЕНИЮ ПРОГРАММ ОРГАНИЗАЦИИ ОХРАНЫ ОРНИТОЛОГИЧЕСКИХ И ПРИРОДНЫХ ЗОН АГУСАЛУ И ПУХАТУ

Департамент окружающей среды сообщает об иницировании программ организации охраны орнитологических и природных зон Агусалу и Пухату. Программа организации охраны описывает природные ценности зоны, факторы влияния на них и меры защиты, а также включает таблицу с перечнем действий, в отношении которых установлены предположительный срок реализации и стоимость. Составитель программы организации охраны - ТОО "Consultare".

В рамках процесса составления программ по организации охраны 17 апреля в 11.00 в камерном зале Куремяэской библиотеки (деревня Куремяэ, Иллукаская волость) СОСТОИТСЯ собрание по привлечению общественности.

Приглашаем всех землесобственников, местных жителей, предпринимателей и других заинтересованных лиц.

Информация:
* ТОО "Consultare", Мари Райдла, mari@consultare.ee, тел. 5349 3039
* Департамент окружающей среды, Антс Анимяги, ants.animagi@keskkonnaamet.ee, тел. 511 6458.

LISA 5. AGUSALU LOODUSKAITSEALA LINNUSTIKU TÄIENDATUD NIMESTIK
(Leivits *et al.*, 2008, täiendatud 2012. aastal Linnuatlase andmete ja eElurikkuse andmebaasi
vaatlusandmete alusel).

Jrk nr	Liik	Staat	Arukus	Kohtamispaigad
1	Järvekaur	P	H	
2	Hallhaigur	<i>Ardcin</i>	TK	H Imatu 1997 (E.Leibak)
3	Must-toonekurg	<i>Cicnig</i>	TK	H 02.06.2001 1 is Feodori soo põhjaservas A.Gerloff; 27.05.2007 Prelitsa soo kohal (I.Tammekänd).
4	Piilpart	<i>Anacre</i>	P	H
5	Sinikael-part	<i>Anapla</i>	P	VA
6	Punapea-vart	<i>Aytfer</i>	TK	H 02.06.2001. Feodori sookraavi 1 is
7	Sõtkas	<i>Buccla</i>	P	VA Esmavaatlus 2007 Feodori soo
8	Kalakotkas	<i>Panhal</i>	P	H
9	Merikotkas	<i>Halalb</i>	P	H
10	Soo-lookull	<i>Cirpyg</i>	P	H 27.05.2007 Prelitsa soo kohal (I.Tammekänd)
11	Välja-lookull	<i>Circya</i>	P	H 2001 – 2 territooriumit
12	Roo-lookull	<i>Ciraer</i>	P	H 27.05.2007 Prelitsa soo kohal (I.Tammekänd).
13	Kanakull	<i>Accgen</i>	P	H
14	Raudkull	<i>Accnis</i>	P?	H 27.07.2009 Repna soo (U.Paal, eElurikkus)
15	Hiireviu	<i>Butbut</i>	P	VA
16	Herilasviu	<i>Perapi</i>	P?	VA 27.05.2007 Prelitsa soo kohal (I.Tammekänd), 27.07.2009 Repna soo (U.Paal, eElurikkus)
17	Kaljukotkas	<i>Aquchr</i>	P	H
18	Rabapistrik	<i>Falper</i>	†	- 03.06.1957 pesa (2 juv 1 mädanuna) Jaamaküla (Feodori soo) rabal (Kumari, 1966)
19	Väikepistrik	<i>Falcol</i>	P	H 26.05.2007 Prelitsa soo W-servas (E.Vilbaste).
20	Lõopistrik	<i>Falsub</i>	P	H
21	Laanepüü	<i>Bonbon</i>	P	VA
22	Rabapüü	<i>Laglag</i>	P?	H 2007 – ekskrementide järgi 2 territooriumit (Kuivasaare soo rabaosas ja Heinasoo N-osas)
23	Teder	<i>Tetrix</i>	P	T
24	Metsis	<i>Teturo</i>	P	T
25	Sookurg	<i>Grugru</i>	P	T
26	Rukkirääk	<i>Crecre</i>	P	H Linnuatlas 2007
27	Täpikhuik	<i>Porana</i>	P	H Linnuatlas 2007
28	Rüüt	<i>Pluapr</i>	P	T
29	Kiivitaja	<i>Vanvan</i>	P	T
30	Tutkas	<i>Phipug</i>	P	H 1979 Kamarna soo (E.Leibak)
31	Tikutaja	<i>Galgal</i>	P	T
32	Metskurvits	<i>Scorus</i>	P	T
33	Mudanep	<i>Lymmin</i>	P	H Linnuatlas 25.05.2007 mäng Heinasoo N-osas
34	Mustsaba-vigle	<i>Limlim</i>	P	T
35	Väikekoovitaja	<i>Numpha</i>	P	T
36	Suurkoovitaja	<i>Numarq</i>	P	T
37	Punajalg-tilder	<i>Tritot</i>	P	T
38	Heletilder	<i>Trineb</i>	P	T
39	Metstilder	<i>Triocho</i>	P	T
40	Mudatilder	<i>Trigla</i>	P	T
41	Punajalg-tilder	<i>Tritot</i>	P	VA 2007 Prelitsa ja Heinasoo
42	Vihitaja	<i>Trihyp</i>	P?	H 2007 Heinasoo

Jrk nr	Liik		Staat	Arukus	Kohtanispaid
43	Kalakajakas	<i>Larcan</i>	P	VA	
44	Naerukajakas	<i>Larrid</i>	TK	H	
45	Hõbekajakas	<i>Lararg</i>	TK	H	
46	Kaelustuvi	<i>Colpal</i>	P	T	
47	Kägu	<i>Cuccan</i>	P	T	
48	Händkakk	<i>Strura</i>	P	VA	
49	Habekakk	<i>Strneb</i>	P?	H	
50	Kõrvukräts	<i>Asiotu</i>	P	H	
51	Sooräts	<i>Asifla</i>	P	H	
52	Karvasjalg-kakk	<i>Aegfum</i>	P	H	Linnuatlas 2007
53	Öösorr	<i>Capeur</i>	P	T	
54	Piiritaja	<i>Apuapu</i>	P	T	
55	Musträhn	<i>Drymar</i>	P	T	
56	Suur-kirjurähn	<i>Denmaj</i>	P	T	
57	Väike-kirjurähn	<i>Denmin</i>	P	H	Linnuatlas 2007
58	Hallpea-rähn	<i>Piccan</i>	P	H	Linnuatlas 2007
59	Valgeselg-kirjurähn	<i>Denleu</i>	P	H	
60	Kolmvarvas-rähn	<i>Pictri</i>	P	H	
61	Nõmmelõoke	<i>Lularb</i>	P	H	
62	Põldlõoke	<i>Alaarv</i>	P	T	
63	Suitsupääsuke	<i>Hirrus</i>	TK	T	
64	Metskiur	<i>Anttri</i>	P	T	
65	Sookiur	<i>Antpra</i>	P	T	
66	Linavästri	<i>Motalb</i>	P	T	
67	Vesipapp	<i>Cincin</i>	P?	H	02.06.2001 Iis Jaama jõe l kopratigill A. Gerloff
68	Käblik	<i>Trotro</i>	P	T	
69	Võsaraat	<i>Prumod</i>	P	VA	
70	Punarind	<i>Eirub</i>	P	T	
71	Aed-lepalind	<i>Phopho</i>	P	T	
72	Kadakatäks	<i>Saxrub</i>	P	T	
73	Ööbik	<i>Luslus</i>	P	H	Linnuatlas 2007
74	Musträstas	<i>Turmer</i>	P	T	
75	Hallrästas	<i>Turpil</i>	P	VA	
76	Laulurästas	<i>Turphi</i>	P	T	
77	Vainurästas	<i>Turili</i>	P	T	
78	Hoburästas	<i>Turvis</i>	P	T	
79	Jõgi-ritsiklind	<i>Locflu</i>	P	VA	
80	Soo-roolind	<i>Acrust</i>	P	H	
81	Käosulane	<i>Hipict</i>	P	VA	
82	Väike-põõsalind	<i>Sylcur</i>	P	T	
83	Pruunselg-põõsalind	<i>Sylcom</i>	P	T	
84	Aed-põõsalind	<i>Sylbor</i>	P	T	
85	Mustpea-põõsalind	<i>Sylatr</i>	P	T	
86	Rohe-lehelind	<i>Phydes</i>	P	H	
87	Salu-lehelind	<i>Phylus</i>	P	T	
88	Mets-lehelind	<i>Physib</i>	P	T	

Jrk nr	Liik		Staatus	Arvukus	Kohtamispaigad
89	Väike-lehelind	<i>Phycol</i>	P	T	
90	Pöialpoiss	<i>Regreg</i>	P	T	
91	Hall-kärbsenäpp	<i>Musstr</i>	P	T	
92	Väike-kärbsenäpp	<i>Ficpar</i>	P	VA	
93	Must-kärbsenäpp	<i>Fichyp</i>	P	T	
94	Sabatihane	<i>Aegcau</i>	P	H	Linnuatlas 2007
95	Põhjatihane	<i>Parumo</i>	P	T	
96	Salutihane	<i>Parpal</i>	P	H	2007
97	Tutt-tihane	<i>Parcri</i>	P	T	
98	Musttihane	<i>Parate</i>	P	T	
99	Sinitihane	<i>Parcae</i>	P	T	
100	Rasvatihane	<i>Parmaj</i>	P	T	
101	Porr	<i>Cerfam</i>	P	T	
102	Puukoristaja	<i>Siteur</i>	P	H	Linnuatlas 2007
103	Peoleo	<i>Oriori</i>	P	VA	
104	Punaselg-õgija	<i>Lancol</i>	P	T	
105	Hallõgija	<i>Lanexc</i>	P	VA	
106	Pasknäär	<i>Gargla</i>	P	T	
107	Hallvares	<i>Corcor</i>	P	T	
108	Ronk	<i>Corrax</i>	P	T	
109	Mänsak	<i>Nyccar</i>	P	H	Linnuatlas 2007
110	Metsvint	<i>Fricoe</i>	P	T	
111	Siisike	<i>Carspi</i>	P	T	
112	Kuuse-käbilind	<i>Loxcur</i>	P	T	
113	Männi-käbilind	<i>Loxpyt</i>	P?	H	Linnuatlas 2007
114	Leevike	<i>Pyrula</i>	P	T	
115	Ohakalind	<i>Carcar</i>	TK	H	Linnuatlas 2007
116	Talvike	<i>Embcit</i>	P	VA	
117	Rootsiitsitaja	<i>Embsch</i>	P	T	

Lühendid:

† - väljasurnud

varasem pesitseja

P - pesitseja

L - läbirändaja

TK - toiteküaline

T - tavaline (esineb üle 10 paari või arvuka läbirändajana)

VA - väikesearvuline (esineb 3-10 paari või mitte arvuka läbirändajana)

H - haruldane (esineb kuni 3 paari või harva läbirändajana)

LISA 6. VÄÄRTUSTE KOONDTABEL

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
2.1. Elustik				
2.1.8. Linnustik				
2.1.8.1. Kalakotkas (<i>Pandion haliaetus</i>)	Agusalu linnualal on vähemalt neli kalakotka asustatud territooriumi.	Häirimine, sobivate pesapuude nappus	Kehtestada liigi kaitseks kevadsuvine liikumiskeeld ning tähistada liikumiskeelu ala. Vajadusel tehispesade rajamine.	Agusalu linnualal on vähemalt neli kalakotka asustatud territooriumi.
2.1.8.2. Kaljukotkas (<i>Aquila chrysaetos</i>)	Agusalu linnualal on üks kaljukotka asustatud territoorium.	Häirimine, sobivate pesapuude nappus	Kehtestada liigi kaitseks kevadsuvine liikumiskeeld ning tähistada liikumiskeelu ala. Vajadusel tehispesade rajamine.	Agusalu linnualal on üks kaljukotka asustatud territoorium.
2.1.8.3. Merikotkas (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	Agusalu linnualal on üks merikotka asustatud territoorium.	Häirimine, sobivate pesapuude nappus	Järvekalda oja sihtkaitsevööndi laiendamine selliselt, et kõik kolm pesa asuksid liikumiskiiranguga alal. Liikumiskiirangu ala tähistamine. Tehispesade rajamine vastavalt vajadusele.	Agusalu linnualal on üks merikotka asustatud territoorium.
2.1.8.4. Rabapüü (<i>Lagopus lagopus</i>)	Rabapüü territooriumid on asustatud vähemalt kahes soos.	-	-	Rabapüü territooriumid on asustatud vähemalt kahes soos, liigi arvukus ja seisund on selgitatud.
2.1.8.5. Kanakull (<i>Accipiter gentilis</i>)	Agusalu linnualal on vähemalt kaks kanakulli asustatud territooriumi.	-	-	Agusalu linnualal on vähemalt kaks kanakulli asustatud territooriumi.
2.1.8.6. Metsis (<i>Tetrao urogallus</i>)	Alal on 12 metsise mängupaika, kus mängib vähemalt 46 kukke.	Häirimine ja raied Kuivendusest põhjustatud mängualade degradeerumine	Kehtestada kevadsuvine liikumiskeeld metsise mängupaikades ning tähistada liikumiskeelu alad. Loodusliku veerežiimi taastamine Riiska soos ja Feodorisoos.	Alal on 12 metsise mängupaika, kus mängib vähemalt 46 kukke.
2.1.8.7. Laanerähn (<i>Picoides tridactylus</i>)	Laanerähni pesitsemine alal kolme paarina.	-	-	Laanerähni pesitsemine alal kolme paarina.
2.1. Elustik				
2.1.8. Linnustik				
2.1.8.8. Sookurg (<i>Grus grus</i>)	Sookure pesitsemine alal 15 paarina.	-	-	Sookure pesitsemine alal 15 paarina.

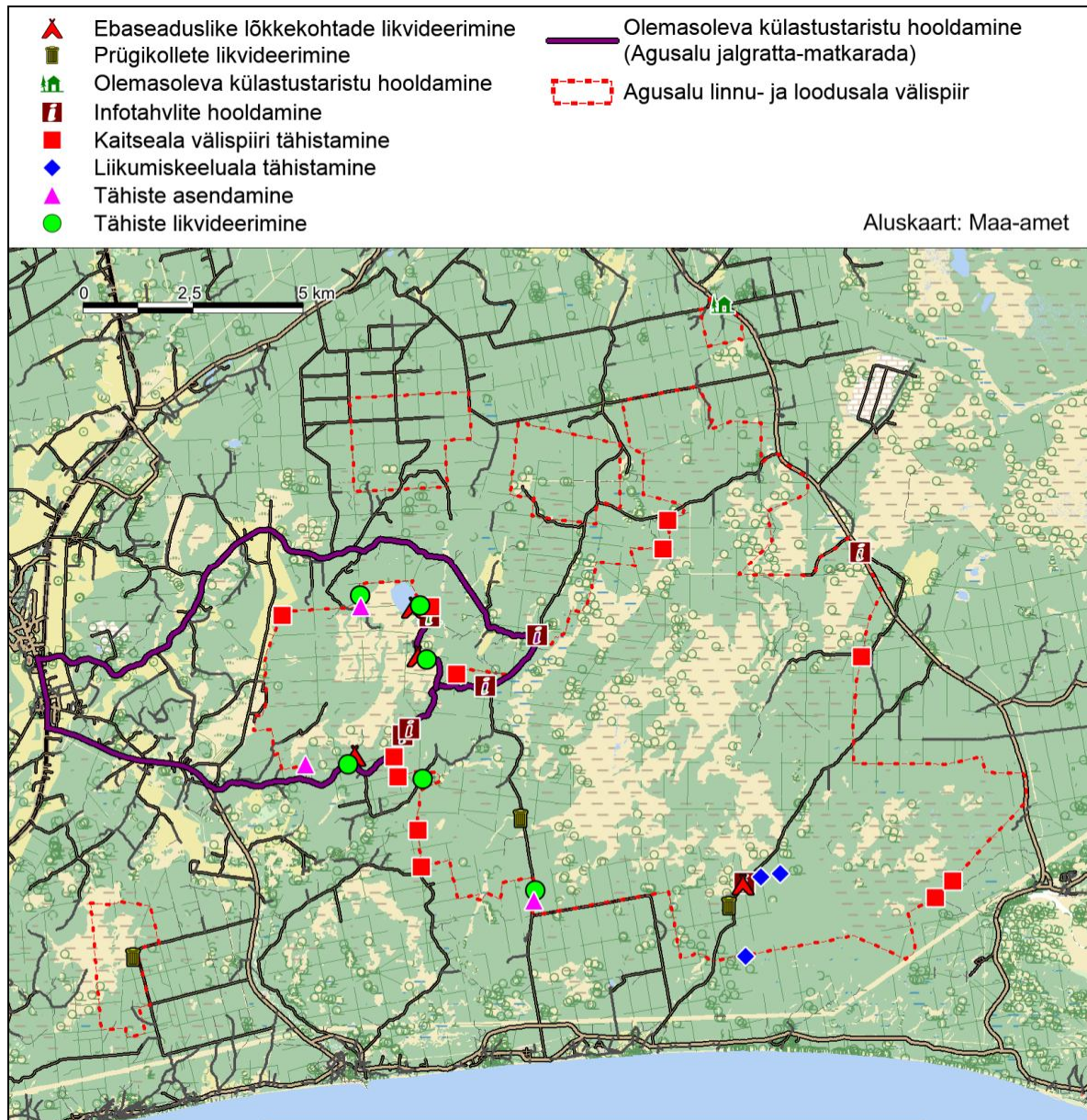
2.1.8.9. Teised kaitse- eesmärgiks olevad linnuliigid	tutkas	2 paari			2 paari
	järvekaur	1 paari			1 paari
	karvasjalg- kakk	3 paari			Liigi arvukus alal on selgitatud.
	sooräts	1 paari			1 paari
	händkakk	4 paari			Liigi arvukus alal on selgitatud.
	laanepüü	0,25 vanalindu metsamaa transekti 1 km kohta			0,25 vanalindu metsamaa transekti 1 km kohta
	mudatilder	60 paari			60 paari
	musträhn	20 paari			20 paari
	punaselg-õgija	8 paari			8 paari
	rüüt	40 paari			30 paari
	soo-loorkull	2 paari			2 paari
	teder	vähemalt 6 mängu kokku vähemalt 25 kukega			vähemalt 6 mängu kokku vähemalt 25 kukega
	öösorr	5 paari			Liigi arvukus alal on selgitatud.
	hallõgija	4 paari			4 paari
	mustsaba-vigle	27 paari			27 paari
	väikekoovitaja	30 paari			30 paari
heletilder	20 paari			20 paari	
kiivitaja	40 paari			30 paari	

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
2.2. Elupaigad				
2.2.1. Huumustoitelised järved ja järvikud (3160)	Elupaigatüübi säilimine 28,2 ha-l esinduslikkusega B.	-	-	Elupaigatüübi säilimine 28,2 ha-l vähemalt esinduslikkusega C. Koosluse looduskaitseline

				väärtus ja seisund on selgitatud.
2.2.4. Rabad (7110*)	2808,3 ha-l esinduslikkusega A-C.	Kuivendus	Loodusliku veerežiimi taastamine Feodorisoos ja Riiska soos. Hõlmata kogu Riiska soo Kullamäe sihtkaitsevööndisse.	2808,3 ha-l esinduslikkusega A-C.
2.2.5. Siirde- ja õõtsiksood (7140)	Elupaigatüübi säilimine 2768 ha-l esinduslikkusega A-C.	Kuivendus	Koosluse seisundile mõjuvad soodsalt loodusliku veerežiimi taastamistegevused Riiska soos, kaudselt Feodorisoos. Hõlmata kogu Riiska soo Kullamäe sihtkaitsevööndisse.	Elupaigatüübi säilimine 2768 ha-l esinduslikkusega A-C.
2.2.6. Liigirikkad madalsood (7230)	Elupaigatüübi säilimine 105,3 ha-l esinduslikkusega A.	-	-	Elupaigatüübi säilimine 99,8 ha-l esinduslikkusega A ning 5,5 ha-l esinduslikkusega B.
2.2.7. Vanad loodusmetsad (9010*)	Elupaigatüüpi on 1748,4 ha-l esinduslikkusega A-C.	Kuivendamine	Olemasolevate kuivendussüsteemide hooldamisest hoidumine, lubatud on teega piirnevate kraavide hoiutööd.	Elupaigatüüpi on 1547,7 ha-l esinduslikkusega A-C ja 200,7 ha potentsiaalseid elupaiku.
2.2.8. Rohunditerikkad kuusikud (9050)	Elupaigatüübi säilimine 51,5 ha-l esinduslikkusega A-C.	-	-	Elupaigatüübi säilimine 51,5 ha-l esinduslikkusega A-C.
Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
2.2. Elupaigad				
2.2.9. Soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*)	Elupaigatüübi säilimine 180,5 ha-l esinduslikkusega A-C.	Kuivendamine	Olemasolevate kuivendussüsteemide hooldamisest hoidumine, lubatud on teega piirnevate kraavide hoiutööd.	Elupaigatüübi säilimine 147,5 ha-l esinduslikkusega A-C ning 33,0 ha-l potentsiaalsete elupaikadena.
2.2.10. Siirdesoo- ja rabametsad (91D0*)	Elupaigatüübi säilimine 788 ha-l esinduslikkusega A-C.	Kuivendamine	Olemasolevate kuivendussüsteemide hooldamisest hoidumine, lubatud on teega piirnevate kraavide hoiutööd. Feodorisoo loodusliku veerežiimi taastamine.	Elupaigatüübi säilimine 788 ha-l esinduslikkusega A-C.

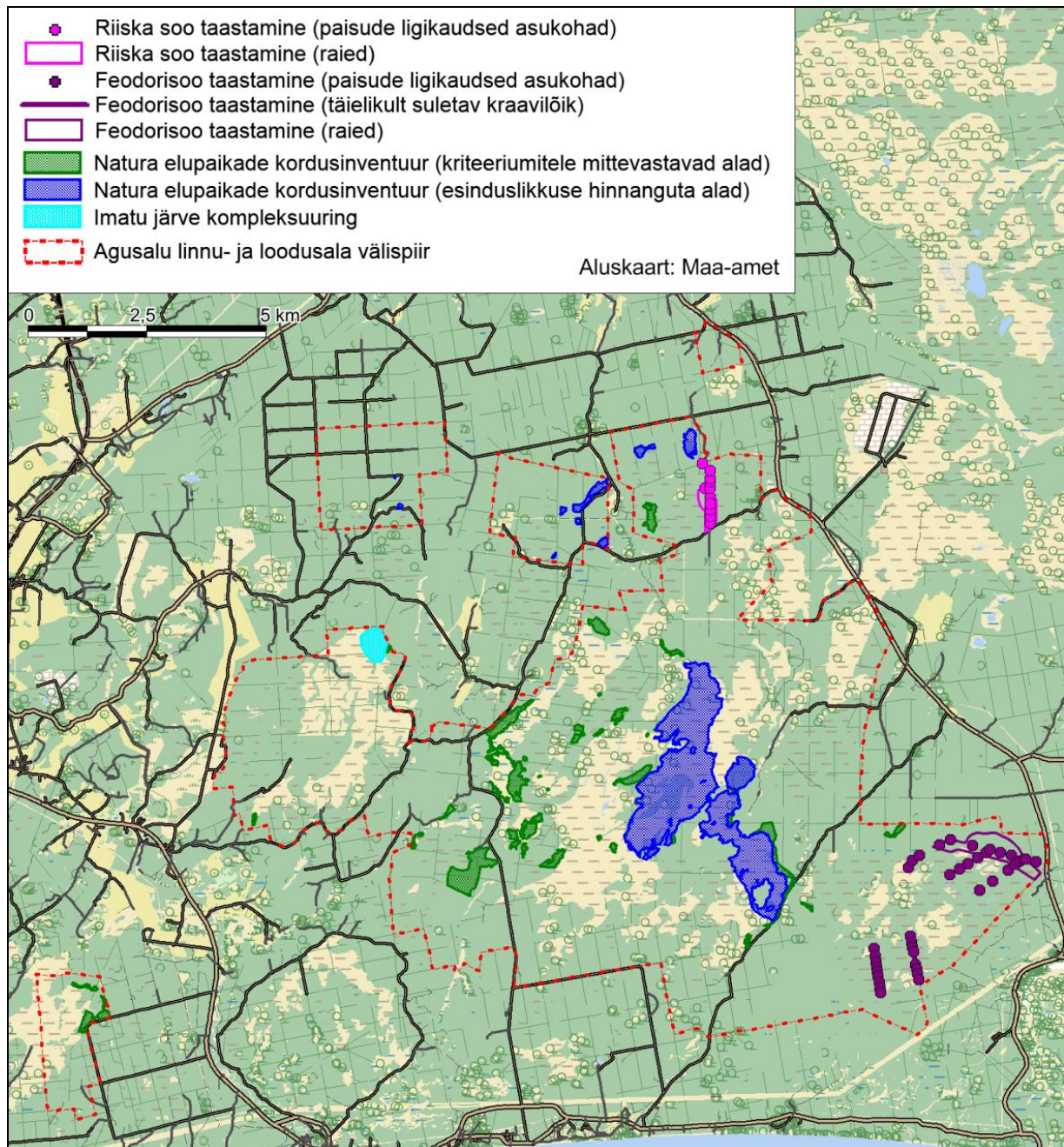
LISA 8. KÜLASTUSKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED

Joonise alus: Eesti Põhikaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2014.



LISA 9. INVENTUURID JA KOOSLUSTE TAASTAMISTEGEVUSED

Joonise alus: Eesti Põhikaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2014.



LISA 10. FOTOD



Foto 1. Imatu järv. Autor: Consultare OÜ.



Foto 2. Dolga soo. Autor: Consultare OÜ.



Foto 3. Vana loodusmets. Autor: Consultare OÜ.



Foto 4. Põlendik. Autor: Consultare OÜ.



Foto 5. Ebaseaduslik lõkkekoht. Autor: Consultare OÜ.



Foto 6. Agusalu LKA infotahvel. Autor: Consultare OÜ.



Foto 7. Puhatu ja Agusalu LKA ühine infotahvel. Autor: Consultare OÜ.



Foto 8. Agusalu lõkkekoht. Autor: Consultare OÜ.



Foto 9. Kaitseala läbiv tee. Autor: Consultare OÜ.