

Hino maastikukaitseala kaitsekorralduskava 2010-2019



KESKKONNAAMET

Sisukord

Sissejuhatus.....	3
1. Üldosa	4
1.1. Kaitseala asend, kirjeldus ja looduslikud tingimused	4
1.2. Seotud dokumendid ja õigusaktid, kaitseala staatus	5
1.3. Hino maastikukaitseala kaitse-eesmärk	8
1.4. Kaitseala maaomand	8
1.5. Huvigrupid	8
2. Kaitseala väärtused, kaitse-eesmärgid, mõjutegurid ning planeeritavad tegevused	10
2.1. Elupaigad	10
2.1.1. Liiva-alade vähetoitelised järved (3110)	10
2.1.2. Looduslikud rohketoitelised järved ja järvikud (3150).....	10
2.1.3. Lubjavaesel mullal liigirikkad niidud (6270)	12
2.1.4. Metsad – vanad loodusmetsad (*9010), siirdesoo- ja rabametsad (*91D0) ...	12
2.2. Liigid.....	14
2.2.1. Samblad, samblikud, seened	14
2.2.2. Soontaimed	14
2.2.3. Putukad	16
2.2.4. Jõevähk	16
2.2.5. Kalad	17
2.2.6. Kahepaiksed ja roomajad	18
2.2.7. Linnud	19
2.2.8. Imetajad.....	19
2.3. Maastikud.....	20
2.4. Maastiku üksikobjektid	22
2.4.1. Siksälä Kalmõtömägi	22
2.4.2. Vesiveski.....	23
2.4.3. Hino järv ja Mustjärv	23
2.5. Turismi-, loodusõppe ning teadusväärtused	24
2.5.1. Rekreatiivsed väärtused	24
2.5.2. Loodusõppe- ja teadusväärtused	25
3. Üldised põhimõtted.....	27
3.1. Turismi arendamine kaitsealal	27
3.3. Kaevandamise põhimõtted.....	28
3.4. Teede rajamise ja hooldamise põhimõtted.....	28
3.5. Kommunikatsioonide hooldamise ja rajamise põhimõtted	29
3.6. Tiikide rajamise ja hooldamise põhimõtted	29
3.7. Vooluveekogude puhastamise põhimõtted	30
3.8. Metsade majandamine	32
4. Eelarve	34
Kasutatud allikad	
Lisad	

Sissejuhatus

“Looduskaitseadus” sätestab, et kaitsealade ja hoiualade kaitse korraldamiseks koostatakse kaitsekorralduskava. Kaitsekorralduskavas määratletakse olulised keskkonnategurid ja nende mõju loodusobjektile, kaitse eesmärgid, nende saavutamiseks vajalikud tööd, tööde tegemise eelisjärjestus, ajakava ning maht ning kava elluviimise eelarve.

Hino maastikukaitseala kaitsekorralduskava koostati Riikliku Looduskaitsekeskuse Põlva-Valga-Võru regiooni tellimisel Eesti Maaülikooli poolt 2008-2009. Kaitsekorralduskava koostamiseks korraldati mitmeid arutelusid nii hoiuala valitseja ja kaitse korraldaja vahel (15. oktoobril 2008) kui ka erinevate huvigruppide osalemisel (11. novembril 2008). Kaitsekorralduskava avalik arutelu toimus 8. aprillil 2009 Misso rahvamajas. Aruteludes osalesid: Ain Ruthe, Kristel Kund, Mati Urbanik, Raivo Rüütli, Juho Joonas, Pille Saarnits, Anu Holvandus, Margus Muts, Toomas, Hirse, Henno Peegel, Taavi Tattar, Silver Näkk, Maris Kivistik, Krista Näkk, Ingmar Ott, Antonina Tann, Rade Minka, Vellika Soome, Tiiu Ilmet, Guido Reedo, Feliks Kraani, Aigar Paas, Urmas Peegel, Ere Käis, Tiit Niilo, Rein Kasak, Kadri Kiilu, Maidu Sökk, Uku Hakk, Valjo Liivamägi.

Kaitsekorralduskava koostasid Allan Kahar ja Eva-Liis Tuvi, protsessi viis läbi Eva-Liis Tuvi. Kaitsekorralduskava korrigeeris Reet Reiman.

Käesolev kaitsekorralduskava koosneb neljast peatükist: üldosa; kaitseala väärtused, kaitseeesmärgid, mõjutegurid ning planeeritavad tegevused; üldised põhimõtted ning eelarve. Kaitsekorralduskava koostamisel lähtuti kaitsekorralduskava koostamise juhisest, töö lähteülesandest ning varasematest kaitsekorralduskavadest (Koiva-Mustjõe maastikukaitseala ja Koiva-Mustjõe hoiuala kaitsekorralduskava 2009-2018).

Kaitsekorralduskava koostamist rahastas SA Keskkonnainvesteeringute Keskus (KIK).

1. Üldosa

1.1. Kaitseala asend, kirjeldus ja looduslikud tingimused

Hino maastikukaitseala asub Kagu-Eestis Võrumaal Misso vallas. Maastikukaitseala läbib Tsiistre-Misso-Rammuka tee, osaliselt kulgeb kaitseala idapiir mööda Siksälä-Kiviora ning Siksälä-Suurõsuu-Hino teed.

Kaitseala pindala on 697,7 ha (Keskkonnaregister) ning see paikneb Laisi, Hino, Suurõsuu, Siksälä, Kimalasõ ning Kaubi külates (Maa-ameti asustusüksused 2008).

Eesti maastikulise liigestuse (Arold 2005) kohaselt paikneb Hino kaitseala Haanja kõrgustiku piires eristatavas Misso nõos, mida iseloomustab vaheldusrikas maastik. Nõo lääneosa läbib Kuura jõgi (14 km) ja idaosas Kirikumäe järvest algav Pedetsi jõgi. Hino kaitseala paikneb jääjõetasandikul - sanduril. Kaitsealal asub Haanja kõrgustiku suurim järv – Hino (207,1 ha).

Domineerivad leetunud mullad (146 ha), millele järgnevad turvasmullad (143 ha). Küllalt suurel alal (121 ha) on leedemullad ja kahkjad (67 ha) mullad (Maa-ameti mullakaart 2005).

Kaitsealal on valdavalt looduslikud kooslused – veekogud, metsaalad ja metsaala üleminekud soodeks (üleminekulised metsaalad). Põllumajandusliku maastiku (haritav maa ja loodusliku taimkatte osalusega põllumajanduslik maa) osakaal on kokku 101 ha (Corine 2000).

Hino järv on olnud pikka aega (Võrumaa koguteos 1926) kasvukohaks haruldasele kaitsealusele veetaimele – vesi-lobeelia (II kaitsekategooria). Lisaks on kaitsealal registreeritud mitmete III kategooria kaitsealuste liikide kasvukohad: valge vesiroos, karukold, balti sõrmkäpp, rohekas käoheel, kahkjaspunane sõrmkäpp, kuninga-kuuskjalg. Hino maastikukaitsealal ja vahetus naabruses on agressiivse võõrliigi Sosnovski karuputke kolooniad (kogupindala 3,8 ha).

Lindudest on kaitseala suurimaks loodusväärtuseks järvekaur (II kat), täpsustamist vajab metsise (II kat) elu/mängupaik.

Hino järve ümbrus on tähtis nahkhiirte elupaik (Masing 2004). Kaitseala ja naabruse metsad on ulukirohked (Võrumaa jahistatistika 2007-2008).

Kaitsealune maa jaguneb kaheks sihtkaitse- ning üheks piiranguvööndiks. Kaitseala piiranguvööndis on hõre ja ajalooline hoonestus, kui jätta arvestamata lisandunud suvilad ja muud puhkerajatised. Sihtkaitsevööndites asustus puudub. Järved ja sihtkaitsevööndis olev mets kuuluvad Võrumaa metskonda.

1.2. Seotud dokumendid ja õigusaktid, kaitseala kaitsekord

Hino maastikukaitseala moodustati 1992. aastal eesmärgiga kaitsta Hino järve ja ümbritsevat maastikku ning sealseid kaitsealuseid liike ja nende elupaiku/kasvukohti. 2005. aastal kinnitati Hino maastikukaitseala (kehtiv) kaitse-eeskiri. Tegelikult on järv olnud juba varem looduskaitse all – alates 1962. aastast Hino järve kaitsealana ja 1985. aastast maastiku üksikelemendina (Hino järv koos ümbritseva maa-alaga)(tabel 1).

Tabel 1. Hino maastikukaitseala loomisega seotud dokumendid (Keskkonnaregister)

	Kaitstav objekt/dokument	Vastu võetud
1	Hino järve kaitseala. Eesti NSV Võru Rajooni TSN Täitevkomitee otsus nr 33 <i>Looduskaitse ja kultuurmälestiste kaitse korraldamisest Võru rajoonis</i>	30.02.1962
2	Maastiku üksikelement (Hino järv koos ümbritseva maa-alaga, kogupindalaga 534 ha). Võru RSN TK otsus nr 149 <i>Võru rajooni looduskaitseobjektide arvelevõtmise ja mahakandmise kohta</i>	17.05.1985
3	Hino maastikukaitseala. Võru Maavalitsuse 16. novembri 1992. a määrus nr 185	16.11.1992
4	Majandustegevuse ajutised piirangud Misso alal (Hino loodusala ja osaliselt Misso linnuala).	22.04.2004
5	Natura 2000 ala. Vabariigi Valitsuse 5. augusti 2004. a korraldus nr 615-k Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri	05.08.2004
6	Hino maastikukaitseala. Vabariigi Valitsuse 11. augusti 2005. a määrus nr 213 Hino maastikukaitseala kaitse-eeskiri	18.08.2005
7	Maamaksu korrigeerimine. Vabariigi Valitsuse 15. detsembri 2005. a korraldus nr 803 Maamaksu korrigeerimine Hino maastikukaitsealal	15.12.2005

Kaitseala jaguneb vastavalt kaitsekorra eripärale ja majandustegevuse piiramise astmele kaheks sihtkaitse- ning üheks piiranguvööndiks (tabel 2).

Tabel 2. Kaitseala jagunemine vööndite kaupa

Vööndi nimetus	Pindala (ha)	Tüüp	Vööndi kategooria*
Hino skv	4,7	sihtkaitsevöönd	Ib – kõnnumaa
Idinä skv	198,2	sihtkaitsevöönd	IV – elupaiga või liigikaitseala
Hino pv	494,7	piiranguvöönd	V - maastikukaitseaal

*Vööndi kategooriad põhinevad Rahvusvahelise Looduskaitse Liidu (IUCN) kategooriate määratlusel

Kaitseala valitseja on Keskkonnaamet.

Vastavalt kaitse-eeskirjale on Hino maastikukaitsealal vööndite lõikes seatud piirangud järgmistele tegevustele, mis on esitatud tabelis 3. Lubatud tegevused on kirjas tabelis 4.

Tabel 3. Keelatud tegevused Hino maastikukaitsealal

KEELATUD TEGEVUSED		
Kogu kaitsealal keelatud ilma kaitsealal valitseja nõusolekuta:	sihtkaitsevööndites	Hino piiranguvööndis
muuta katastriüksuse kõlvikute piire ja sihtotstarvet;	majandustegevus	Puhtpuistute kujundamine ja energiapuistute rajamine
koostada maakorralduskava ja teostada maakorraldustoiminguid;	Loodusvarade kasutamine	Maavara kaevandamine, välja arvatud "Maapõueseaduse" § 59 lõikes 2 sätestatud juhul kaitseala valitsejaga kooskõlastatud kohtades
kinnitada metsateatist;*	Inimeste viibimine 1. maist 15. juulini	Veekogude veetaseme ja kaldajoone muutmine, välja arvatud veerežiimi taastamine, ning uute veekogude rajamine
kehtestada detailplaneeringut ja üldplaneeringut	Uute ehitiste püstitamine, välja arvatud tee rajamine, tehnovõrgu rajatise või tootmisotstarbeta ehitise püstitamine kaitsealal paikneva kinnistu või kaitseala tarbeks ja olemasolevate ehitiste hooldustööd.	biotsiidi ja taimekaitsevahendi kasutamine;
anda nõusolekut väikeehitise, sh lautri või paadisilla ehitamiseks;		Uuendusraie, välja arvatud turberaie, kusjuures tuleb säilitada koosluse liikide ja vanuse mitmekesisus
Anda projekteerimistingimusi		Puidu kokku- ja väljavedu külmumata pinnasel
Anda ehitusluba		

* Kaitseala valitseja vaatab talle kooskõlastamiseks esitatud metsateatise läbi ja annab kümne tööpäeva jooksul pärast taotluse saamist metsakoosluse liikide ning vanuse mitmekesisuse säilitamise eesmärgist tulenevalt oma kirjaliku nõusoleku või seab vajaduse korral omapoolsed tingimused.

Tabel 4. Lubatud tegevused Hino maastikukaitsealal

LUBATUD TEGEVUSED		
Kogu kaitsealal on lubatud:	Kaitseala valitseja nõus-olekul on sihtkaitsevööndis lubatud:	Piiranguvööndis on lubatud:
viibida, korjata marju, seeni ja muid metsa kõrvalsaadusi, püüda kala ja pidada jahti kogu kaitsealal, välja arvatud 1. maist 15. juulini siht-kaitsevööndis;	Pool-looduslike koosluste ilme ja liigikoosseisu tagamiseks ning kaitsealuste liikide elutingimuste säilitamiseks vajalik tegevus;	majandustegevus
füüsilise isiku või eraõigusliku juriidilise isiku omandis oleval kinnisasjal viibimine, arvestades «Asjaõigusseaduses» ja «Looduskaitseaduses» sätestatut;	Metsakoosluste kujundamine vastavalt kaitse-eesmärgile, kusjuures kaitseala valitsejal on õigus esitada nõudeid raieaja ja – tehnoloogia, metsa-materjali kokku- ja väljaveo ning puistu koosseisu ja täiuse osas;	kaitseala valitseja nõusolekul on lubatud ehitise, kaasa arvatud ajutise ehitise püstitamine.
telkimine ja lõkke tegemine on kaitsealal lubatud ainult kaitseala valitseja nõusolekul selleks ettevalmistatud ja tähistatud kohtades. Telkimine ja lõkke tegemine õuemaal on lubatud omaniku loal.	olemasolevate maaparandussüsteemide hoiutööd ja veerežiimi taastamine;	
rahvaürituste korraldamine selleks ettevalmistamata kohtades ja rohkem kui 50 osalejaga rahvaürituse korraldamine on lubatud üksnes kaitseala valitseja nõusolekul;	tee rajamine, tehnovõrgu rajatise või tootmisotstarbete ehitise püstitamine kaitsealal paikneva kinnistu või kaitseala tarbeks ja olemasolevate ehitiste hooldustööd.	
kaitsealal teedel on lubatud sõidukiga sõitmine ja kaitseala vetel mootoriga ujuvvahendiga sõitmine. Maastikusõidukiga sõitmine on lubatud vaid kaitseala valitseja nõusolekul. Sõidukiga sõitmine väljaspool teid, mootoriga ujuvvahendiga sõitmine kaitseala vetel ja maastikusõidukiga sõitmine kaitseala valitseja nõusolekuta on lubatud järelevalve- ja päästetöödel, käesoleva kaitse-eeskirjaga lubatud töödel, kaitseala valitsemisega seotud töödel ja kaitseala valitseja nõusolekul teostatavas teadustegevuses.		

1.3. Hino maastikukaitseala kaitse-eesmärk

Hino maastikukaitseala kaitse-eesmärkideks on (kehtiva kaitse-eeskirja järgi):

- EÜ nõukogu direktiivi 2009/147/EÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta I lisas nimetatud linnuliikide, mis on ühtlasi II kategooria kaitsealused liigid, kaitse;
- EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta I lisas nimetatud elupaigatüüpide – liivaalade vähetoiteliste järvede (3110), liigirikkad aruniidud lubjavaesel mullal (6270*), vanade loodusemetsade (9010*) ning siirdesoo- ja rabametsade (91D0*) kaitse.

*tähistab direktiivi esmatähtsaid elupaigatüüpe

Hino sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärgiks on Hino järve saarte elustiku mitmekesisuse ja maastikuilme säilimine. Hino sihtkaitsevööndi metsakoosluste kaitse-eesmärk on metsaökosüsteemi arengu tagamine üksnes loodusliku protsessina.

Idinä sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on metsa- ja sookoosluste ning kaitsealuste liikide kaitse. Idinä sihtkaitsevööndi metsakoosluste kaitse-eesmärk on kaitsealustele liikidele sobivate tingimuste kujundamine.

Hino piiranguvööndi kaitse-eesmärk on sealse elustiku mitmekesisuse säilitamine. Piiranguvööndi metsa kaitse-eesmärk on metsakoosluste loodusliku ilme säilitamine.

1.4. Kaitseala maaomand

Ligikaudu 60% kaitseala maast on riigimaa, eramaa osakaal on 40% (tabel 5). Suurim on eramaa osakaal piiranguvööndis, mis on kaitseala leebema kaitsekorruga vöönd.

Tabel 5. Hino maastikukaitseala maaomand

Pindala (ha)	Riigimaa (ha)	Eramaa (ha)
Idinä skv (198,2)	187,4	10,9
Hino skv (4,7)	4,7	0
Hino pv (494,7)	219,7	275,0
Üldpindala (697,7)*	411,8	285,9

*Vööndite ja üldpindala allikaks on Keskkonnaregister

1.5. Huvigrupid

Kaitseala huvigrupid soovivad tegeleda turismi arendamise, metsaraie, jahi pidamise ja kalapüügi ning metsakõrvalsaaduste kasutamisega (tabel 6).

Tabel 6. Kaitsealaga seostuvad huvigrupid ja nende peamised huviobjektid

Huvi-grupp	Huviobjekt
Keskkonnaamet	Looduslikud väärtused, nende säilimine
Võru maavalitsus	Väärtuslik maastik, rohevõrgustik
Misso vallavalitsus	Loodusväärtused valla eripära loomiseks
RMK	Riigimetsa korraldamine, majandamine, kasutamine
Maaomanikud	Maa sihipärane kasutamine, kopraprobleemi lahendamine
Ehitustegevuse arendajad	Kaunis elukeskkond
Jahimehed (Hino jahipiirkond)	Ulukivarude kasutamine (Hino MKA moodustab 13% Hino jahipiirkonnast)
Kalamehed	Kalavarude kasutamine ja nende taastamine
Turismiettevõtjad	Loodusväärtuste abil enda reklaamimine, elamuse pakkumine
Loodusteadlased	Kohalikud loodusväärtused, nende säilimine, uurimine (teaduslik väärtus)
Ajaloolased-arheoloogid	Kohalikud kultuuriloolised-ajaloolised väärtused, nende tutvustamine-tähistamine
Ümbruskonna elanikud	Metsa kõrvalsaaduste kasutamine oma tarbeks, elatusvahendina

2. Kaitseala väärtused, kaitse-eesmärgid, mõjutegurid ning planeeritavad tegevused

Järgnevalt on sõnastatud kaitseala peamised loodusväärtused, nende kaitse-eesmärgid, mõjutegurid ja kaitse-eesmärgi saavutamiseks vajalikud tegevused. Sama info on esitatud lisades tabelitena (tabelid 8 ja 9). Mõjutegurite all mõistetakse tegureid, mis mõjutavad kaitseesmärkide elluviimist. Kaitse-eesmärgi saavutamiseks vajalikud tegevused on ühtlasi mõjutegurite leevendamise abinõud.

2.1. Elupaigad

2.1.1. Liiva-alade vähetoitelised järved (3110)

Kaitse-eeskirjas esitatud elupaiga tüüpi 3110 – liiva-alade vähetoitelised järved, kaitsealal viimaste uuringute põhjal ei esine. Keskkonnaregistris esitatud limnoloogiline tüüp (oligotroofne ehk vähetoiteline) ei vasta samuti uuringutele. Viimaste uuringute kohaselt on tegu rohketoitelise veekoguga (Ott 2008).

Järvi käsitletakse looduslike rohketoiteliste järvede ja järvikute elupaigatüübi (3150) juures.

2.1.2. Looduslikud rohketoitelised järved ja järvikud (3150)

Hino maastikukaitseala järved on Koiva vesikonna Mustjõe alamvesikonda kuuluvad avalikult kasutatavad veekogud. Natura veeprojekti kohaselt omavad Hino ja Mustjärv kõrget looduskaitsealist väärtust, Idinä järve nimetatud projektis ei uuritud.

207,1 ha suurune **Hino järv** (VEE2155500) (Pugula järv, Henno-Pugula järv, Pugola järv, Suur-Pugola järv, Henno järv) ja temast eraldunud **Mustjärv** (VEE2155800) (7,0 ha) on kandnud eutroofsete ehk rohketoiteliste veekogude nimekirja (RTL 2001, 81, 1108). Mustjärv kuulub semidüstroofsete ehk poolhuumustoiteliste järvede hulka (Keskkonnaregister). Mustjärvest voolab välja 3,6 km pikkune Siksali oja, mis suubub Pedetsi jõkke.

Hino järve keemiline seisund hinnati 2008. aastal halvaks (suur ammooniumiooni sisaldus), zooplankton oli iseloomulik rohketoitelisele veekogule. Kadunud olid vähetoitelisele järvele iseloomulikud kaitsealused liigid vesi-lobeelia (II kat) ja vahelduvaõieline vesikuusk (II kat)(Ott 2008). Vee raamdirektiivi järgi oli Hino järve koondhinnang siiski hea.

Koiva alamvesikonna veemajanduskava (2003) teise etapi aruandes on tehtud ettepanekuid Misso valla veemajanduse arendamiseks ja kaitseks. Väetiselaod on vallavalitsuse andmetel likvideeritud, aga soovitatud suletud (2002. a) Misso prügila nõrgvee koguse ja koostise uuring on teostamata. Kohalikud elanikud pidasid avalikustamise koosolekul vajalikuks uurida täiendavalt sigala jääkreostust.

Idinä järv (VEE2155400) (5,1 ha) on avalikult kasutatav veekogu, pruuniveeline düstroofne järv (RTL 2001, 81, 1108)(Keskkonnaregister). Järvest voolab välja Kääbli oja (4,3 km), mis suubub Kuura jõkke.

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: järved on säilinud elupaigana vähemalt 2008. aasta seisundis.

Kaugemad: järved elupaigana on säilinud, püsib Hino järve 2008. aasta ökoloogiline tasakaal, vähenenud on nende toitelisus ehk troofsus.

Mõjutegurid

1. Valed andmed (elupaigatüüp)
2. Reostus (Kus/mis on ammooniumiooni allikas?), veekogude eutrofeerumine
3. Veetaseme muutused (eriti alanemine!)
4. Kobra tegevus Siksäli ojal (järve veetase, muud koprakahjustused)
5. Muutused kalda piiranguvööndis (võsa, kruntimine, ehitised)
6. Maaküttetorustikud
7. Ujuvsaunad
8. Veemootorsõidukid
9. Ehitustegevus kalda piiranguvööndis (Hino järv)
10. Röövpüük

Vajalikud tegevused

Siin ja edaspidi on tegevuse järel sulgudes toodud, millise mõjuteguri leevendamiseks see on adresseeritud.

- Elupaigatüübi täpsustamine, järvede uuringud (1, 2, 3, 5)
- Kaitse-eeskirja muutmine (elupaigatüüp 3110 asendada 3150-ga)(1)
- Reostuskollete inventeerimine ja likvideerimine (2, 3)
- Sigala jääkreostuse uuring (2)
- Järelevalve (2, 3, 5, 9, 10)
- Kobra tegevuse piiramine kahjustuste vältimiseks (4)
- Maastikuhooldus (kaob vaade järvele)(5)
- Valitsejapoolsete tingimuste seadmine (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9)
- Teavitustehingute ehituskeeluvööndist ja kalda piiranguvööndist (info valla kodulehel, artikkel ajalehes)(2, 3, 6, 10)
- Kaitseala teemaplaneering võimalike ehitusalade määratlemiseks (6, 9)

2.1.3. Liigirikkad aruniidud lubjavaesel mullal (6270*)

Poollooduslikud kooslused — liigirikkad soostunud niidud, on kaardistatud Hino kaitsealal 2,1 hektaril Andri-Peedo ja Luha kinnistuil. Niidud on olnud mõnda aega kasutusest väljas, keskmise floristilise ja arvestatava looduskaitse väärtusega.

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: poollooduslikud niidud on säilinud 2,1 hektaril, on säilitanud oma liigirikkuse, sh käpalised.

Kaugemad: taastatud ja kasutusele on võetud võsastunud heinamaad, poollooduslike koosluste pindala ei ole vähenenud.

Mõjutegurid

1. Valed andmed (andmete õigsus ja täpsus)
2. Niitude võsastumine
3. Valed hooldusvõtted (väetamine, purustatud hein jäetakse maha)
4. Mittesihipärane kasutamine (ülesharimine põlluks)
5. Kruntimine ja ehitustegevus

+ Loodushoiutoetus

+ PRIA toetused maa kasutamiseks

Vajalikud tegevused

- Niiduelupaikade lisainventuur (1)
- Niitude hooldamine: võsa raie, niitmine, karjatamine (2, 6, 7)
- Hooldustööde korraldamine vähemalt 3 aastase intervalliga (2, 6, 7)
- Talgute korraldamine (2)
- Teadlikkuse tõstmine (info valla kodulehele, artikkel valla lehes, infopäevad)(2, 3, 4,5, 6, 7)
- Kaitsealustest liikidest ja nende nõudlustest maaomanike teavitamine (infopäevad)(2, 3, 4, 5, 6, 7)

2.1.4. Metsad – vanad loodusmetsad (*9010), siirdesoo- ja rabametsad (*91D0)

Kaitseala metsad võtavad enda alla 379 ha, millest ligikaudu pool (186 ha) on riigimets, mida haldab Võrumaa metskond (endine Misso metskond). Riigimetsas domineerivad, tuginedes 2002. aasta metsakorralduse andmetele, 95 hektaril palumetsad (valdavalt jänesekapsa-pohla kasvukohatüüp) ja samblasoometsad (valdavalt siirdesoo kasvukohatüüp) 77 hektaril.

Metsaregistris oli 2008. aasta oktoobri alguse seisuga erametsa andmeid 141 ha kohta. Erametsad on valdavalt palu- ja laanemetsad (47,7 ja 39,6 ha, peamiselt jänesekapsa-pohla ja jänesekapsa kasvukohatüüp). Varem nimetatud kasvukohatüüpidele lisaks on esindatud sambasoo-, salu-, sooviku- ja rohusoometsad.

2001. aasta Natura inventuuri kohaselt on Hino maastikukaitsealal registreeritud järgmised loodusdirektiivi elupaigatüübid: vanad loodusmetsad (9010*) ja siirdesoo- ja rabametsad (91D0*). Metsade esinduslikkus hinnati siirdesoo- ja rabametsadel väga heaks ja vana loodusmetsa puhul oluliseks, metsad on pälvinud olulise looduskaitseliku hinnangu. Vajalik on elupaiga (eriti vanad loodusmetsad) piiride ja väärtuste täpsustamine, sest senine inventuur ei vasta alati tegelikkusele.

1997. aasta märgalade inventuuri (Eesti märgalade inventeerimine 1997) käigus on kaitsealal inventeeritud Hino soo – Natura inventuuris kõrge looduskaitseliku väärtusega siirdesoo- ja rabamets, mis omab mitmekülgset väärtust (maastik, kasvukohatüüp, veerežiim, marjad). Nimetatud soo on täiendavalt arvel ürglooduseobjektina. Soo on tekkinud järve(de) soostumisel ning hõlmab kokku 1 006 ha, millest osa on kaitse all. Valdav on siirdesoo, madal soo levib soo äärealadel ja idaosas. Raba esineb üksikute eraldi asetsevate laikudena. Soos, eriti Läti osas, on vanu kinnikasvanud kraave, mis ei toimi (Orru 1995). Sood hinnatakse peale veesäilituslike funktsioonide ka haruldaste taimede ja rikkaliku marjade (mustikas, sinikas, jõhvikas, pohl) kasvukohana. Hino soo on inimtegevuse suhtes väga tundlik. (EELIS)

Kaitsealal on registreeritud kuus varem (kuni 31. detsember 2008) vääriselupaigana määratletud valdavalt piiranguvõõndis paiknevat kooslust:

VEP nr. 130132 – Misso metskond, – palu-männikud ja männi segametsad (Idinä skv)

VEP nr. 130133 – Üssatse (46801:003:0241), – saared ja poolsaared

VEP nr. 130134 – Üssatse (46801:003:0241), – palu-kuusikud, kuuse-segametsad

VEP nr. 130135 – Haki – palu-kuusikud, kuuse-segametsad

VEP nr. 130137 – Andri-Peedo, – laane-männikud, männi segametsad

VEP nr. 130138 – Üssatse (46801:003:0235), Reedo, Haki, Tuvi – laanemetsad

Enamus väärtuslikest metskooslustest (endised VEPid) asuvad Hino järve kalda piiranguvõõndis, seega on nende kaitse võimalik tagada kaitseala valitseja kaalutusotsustega.

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: vanade metsade elupaiga leviku täpsustamine ja vajadusel tsoneeringu muutmine tagamaks väärtuslike metsamassiivide kaitse.

Kaugemad: metsaelupaikade soodne seisund on säilinud, vanade loodusmetsade looduslikkus on suurenenud.

Mõjutegurid

1. Valesti määratletud elupaigatüüp. Vanade loodusemetsade piirid ja kvaliteet ei vasta tegelikkusele.
2. Valed raievõtted, mis võivad kahjustada elupaikade ja kaitsealuste liikide soodsat seisundit.
3. Metsatulekahjud, mis on saanud alguse ettevalmistamata lõkkekohtadelt

Vajalikud tegevused

- Elupaiga piire ja kvaliteeti täpsustava inventuuri tellimine (1)
- Tervikliku metsamajandamiskava tellimine kogu kaitsealale (2)
- Järelevalve (2, 3)
- Metsaomanike infopäevad (SA Erametsakeskus, metsaühistud jne)(2)

2.2. Liigid

2.2.1. Samblad, samblikud, seened

Kaitsealuste liikide kohta puuduvad andmed, mis ei tähenda, et kaitsealuseid samblaid, samblikke ja seeni kaitsealal ei võik esineda.

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: info kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide ja nende kasvukohtade esinemise või puudumise kohta.

Kaugemad: leitud kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide esinemise korral nende kasvukohtade soodsa seisundi tagamine.

Mõjutegurid

1. Info koondamatus
2. Andmete puudumine

Vajalikud tegevused

- Olemasoleva info koondamine: erinevad teadlased (1, 2)
- Alapõhised inventuurid (2)

2.2.2. Soontaimed

I kategooria kaitsealuste liikide kohta puuduvad andmed.

II kategooria kaitsealustest liikidest on Hino järves registreeritud vesi-lobeelia (*Lobelia dortmanna*) kasvukoht. Tegu on vesi-lobeelia kauaaegse kasvukohaga (Võrumaa 1926). Paraku 2008. aasta välitöödel vesi-lobeeliat ei leitud, mis ei tähenda veel seda, et liik enam järves üldse ei kasva. Tegu on Eestis haruldase liigiga, kelle levik on viimastel

aastakümnetel ahenenud (Kukk 1999). Teise, kunagi järves kasvanud II kategooria kaitsealuse liigi – vahelduvaõielise vesikuuse (*Myriophyllum alterniflorum*) kohta pärinevad viimased andmed 1968. aastast (Ott 2008).

III kategooria kaitsealustest liikidest on kaitsealal registreeritud valge vesiroos (*Nymphaea alba*), karukold (*Lycopodium clavatum*), balti sõrmkäpp (*Dactylorhiza baltica*), rohekas käokeel (*Platanthera chlorantha*), kahkjaspunane sõrmkäpp (*Dactylorhiza incarnata*). 2004. aastal on toimunud viimane roheka käokeele riiklik seire (ohustatud soontaimed ja samblaliigid)(Keskkonnaregister). Probleemiks on seireandmete jõudmine kaitseala valitsejani.

Keskkonnaregistrisse ja EELISesse on kandmata 2004. aasta välitöödel (Kukk 2004) kaitsealal kohatud kuninga-kuuskjalg (*Pedicularis sceptrum-carolinum*)(III kat) Luha kinnistul.

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: teadaolevate kaitsealuste liikide ja nende kasvukohtade säilitamine, soodsa seisundi tagamine. Täiendava info kogumine kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide ja nende kasvukohade esinemise kohta.

Kaugemad: leitud ja teadaolevate kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide ning nende kasvukohade soodsa seisundi tagamine.

Mõjutegurid

1. Andmete puudumine
2. Info koondamatus
3. Elutingimuste muutumine
4. Muutused kalda piiranguvööndis
5. Veetaseme kõikumine
6. Noppimine (vesiroosid, käpalised, kollad)
7. Suurenenud metssea arvukus (käpalised)
8. Metsaraie (karukold)

Vajalikud tegevused

- Soontaimede (kaitsealused ja ohustatud liigid) inventuur (1, 2, 3)
- Vesi-lobeelia esinemise/kadumise kinnitus – seire (3, 4)
- Veetaseme säilitamine (5)
- Järelevalve (3, 4, 5, 6, 8)
- Metssea arvukuse reguleerimine vastavalt loendusandmetele (7)
- Raiepiirangud karukolla kasvukohas (külmunud pinnas)(8)

2.2.3. Putukad

Puudub teave.

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: info kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide ja nende kasvukohade esinemise või puudumise kohta.

Kaugemad: leitud kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide elupaiga soodsa seisundi tagamine

Mõjutegurid

1. Andmete puudumine ja info koondamatus

Vajalikud tegevused

- Olemasoleva info koondamine, alapõhised inventuurid (1)

2.2.4. Jõevähk

Hino järves on varematal aegadel esinenud jõevähki. Teadaolevalt on esinenud jõevähi mitmeid massilisi suremisi (I MS ajal ja 1935. aastal). 1960ndatel on veekogu peetud vähkidele sobivaks (Eesti järved 1968) ning üksikuid isendeid on ka hiljem (80-ndate teisel poolel) nähtud. Viimasel ajal pole jõevähki järves enam kohatud (F. Kraani suul. and. 2008).

Vähi olemasolu Mustjärves on registreeritud 2004. ja 2007. aastal. Vähi arvukus on hinnatud mõõdukaks. Kordusuuring on soovitatav teha enne 2012. aastat (Hurt 2007).

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: info saamine jõevähi ja tema elupaiga esinemise või puudumise kohta.

Kaugemad: leitud liigi elupaiga soodsa seisundi tagamine vs angerja veekogu väärtustamine

Mõjutegurid

1. Elutingimuste muutumine
2. Ebasoodsad looduslikud tegurid (angerjas, ummuksile jäämine)
3. Röövpüük
4. Haiguste levimine

Vajalikud tegevused

- Katsepüükide jätkamine järvedes (1, 2, 4)
- Jõevähi või angerja eelistamine (kui soovitakse asustada jõevähki, ei saa asustada angerjat)(2)
- Järelevalve (3, 4)

2.2.5. Kalad

Hino järve kalafauna on liigirikas. Eri aastatel (2000-2004) on järves registreeritud katsepüükidega 11 liiki (ahven, haug, kiisk, latikas, linask, nurg, roosärg, särg, viidikas, angerjas, koger).

Teadaolevalt viimasel katsepüügil 2004. aastal saadi katsepüükidel üheksa liiki kalu: ahvenat, haugi, kiiska, latikat, linaskit, nurgu, roosärke, särge ja viidikat. Hino järve kaks arvukamat dominantliiki on särg ja ahven, järgneb latikas. Hino on kalamajanduslikult hea järv, talub mõõdukat võrgupüüki, maksimaalne lubatud nakkevõrkude piirarv oleks suvisel püügiperioodil 6–7. (Eesti väikejärvede kalastiku ... 2004)

2007. aastal väljastati järvele 17 kalastuskaarti (13 nakkevõrku ja 4 õngejada), millega püüti harrastuspüügil latikat, haugi, linaskit, ahvenat, angerjat, särge ja kokre (Keskkonnaregister).

2008. aastal väljastati 18 kalastuskaarti (6 õngejada ja 12 nakkevõrku)(Kalanduse infosüsteem).

Kohalike elanike sõnul (F. Kraani, G. Reedo suul. and. 2008) on kalastik järves oluliselt vähenenud ja probleemiks on kohalike elanike ja maaomanike, kelle maa piirneb järvega, mitte-eelistamine püügiõiguse jagamisel. Soovitakse kalastiku taastamist maimude ja noorkalade toomisega järve.

2002. aastal algatatud riikliku angerja kasvatamise programmi raames asustati 2004. aastal Hino järve 2000 alla 10 grammi ettekasvatatud angerjat püügivaruks (Järvalt 2004). Viimastel aastatel (2006-08) ei ole Hino järve kalastikku täiendatud.

Mustjärve kalastiku kohta pärinevad andmed 1977. aastast, mil toona oli järves vähemalt 6 liiki kalu, peamiselt samad liigid, mis Hino järves. Viimaste aastate (2003-2004) katsepüügid annavad teavet nelja liigi: latikas, ahven, nurg, haug, olemasolust. Vaatamata Hino järve ja Mustjärve vahelisele ühendusele 2003. aasta katsepüükides angerja olemasolu Mustjärves ei tuvastatud.

Idinä järve kalastiku kohta andmed puuduvad.

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: info kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide ning olemasolevate liikide esinemise või puudumise kohta. Olemasolevatest kalavarudest ülevaate saamine ja kalavarude säästlik kasutamine.

Kaugemad: leitud kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide elupaiga soodsa seisundi tagamine. Kalavarude säästev ja taastotev kasutamine (kalastuskaartide optimaalne arv).

Mõjutegurid

1. Röövpüük
2. Andmete puudumine Idinä järve kohta ja koondatud kalastiku ülevaate puudumine
3. Ebasoodsad looduslikud tegurid (ummuksile jäämine)
4. Väidetav kalastiku vaesustumine ja kalastiku puudumine

Vajalikud tegevused

- Kalastiku ülevaade (2, 4)
- Järvepõhine katsepüük (2, 3, 4)
- Järelevalve (1)
- KOV või kohalike kalameeste algatusel projektipõhine (KIK) kalavarude taastamine (4)

2.2.6. Kahepaiksed ja roomajad

Kaitsealal on nähtud raba- ja rohukonna, arusisalikku, vaskussi ja rästikut. Haruldaste kaitsealuste kahepaiksete kohta (harivesilik, mudakonn) andmed puuduvad, sealseid elupaigad ei ole neile väga sobivad.

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: info kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide ning olemasolevate liikide esinemise või puudumise kohta.

Kaugemad: leitud kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide elupaiga soodsa seisundi tagamine.

Mõjutegurid

1. Andmete puudumine

Vajalikud tegevused

- Uurimine, ülevaate koostamine (1)

2.2.7. Linnud

Maastikukaitsealal on registreeritud 40 linnuliiki, kellest 15 on seotud vee- ja kaldaelustikuga (Kose 1997). Haruldasiim on järvekaur (*Gavia arctica*)(II kat), kelle pesitsemist järvel on kinnitanud varasemad vaatlused (1976, 1996, 1997). Hino maastikukaitseala on järvekauri kaitse seisukohalt esimese tähtsusega pesitsusala Eestis (Lõhmus jt 2001). Tähelepanuvääriv oli järve arengu (toitelisuse) ja sellele vastava linnustiku koosseisu lahknevus (Kose 1997), mis kindlasti väärrib täiendavat uurimist. Linnustiku andmed vajavad kaasajastamist, viimane ülevaade pärineb 1997. aastast.

Hino maastikukaitsealal 1999. aastal inventeeritud metsise (*Tetrao urogallus*)(II kat) püsielupaiga seisund hinnati väga heaks. 2002. aasta inventuuri järgselt hinnati seisund heaks, mangu ei leitud. Seisundi muutus on suuresti tingitud teostatud raietest, 6-29% endisest mangualast on raietest mõjutatud (Jüris 2002).

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: kaasaegne (värske) info kaitseala linnustiku kohta, määratletud on ohustatud liigid ja nende elupaigad (järvekaur, metsis). Metsise mangupaigas selle olemasolu korral on määratletud metsade hooldusvajadused.

Kaugemad: kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide elupaiga soodsa seisundi tagamine. Kaitsealal on metsise elu- ja mangupaik.

Mõjutegurid

1. Andmete puudumine ja aegumine
2. Pesitsusaegne häirimine (liikumine järvel ja saartel)
3. Elupaigamuutused metsise mangupaigas
4. Talvitumisaegne häirimine (metsis)
5. Metssea ja väikekiskjate suur arvukus (maapinnal pesitsejad, kanalised)

Vajalikud tegevused

- Linnustiku alapõhine inventuur (1, 2)
- Vajadusel ulukite arvukuse reguleerimine (5)
- Vajadusel (metsise mangu- ja elupaiga olemasolu) metsade hoolduse määratlemine(3)
- Järelevalve (2, 3, 4)
- Liikumispiirangu seadmine järvele (2)

2.2.8. Imetajad

M. Masingu hinnangul on Hino järve ümbrus tähtsaks nahkhiirte elupaigaks ning on võrreldes teiste Võrumaa piirkondadega hästi uuritud. Kõik nahkhiire liigid kuuluvad II kaitsekategooriasse. Kaitsealal ja selle vahetus naabruses on registreeritud seitsme liigi esinemine - lendlane (*Myotis sp*), põhja-nahkhiir (*Eptesicus nilssonii*), suurkõrv (*Plecotus auritus*), pargi-nahkhiir (*Pipisrellus nathusii*), suurvidevlane (*Nyctalus noctula*) ja kääbusnahkhiir (*Pipisrellus pipistrellus*) ning tundmatu liik (pip43)(Masing 2004).

Nahkhiirte uurimise metoodikast tulenevalt on mõnede taksonite eristamine raske ning liigi määramisel on jäänud perekonna tasemele.

Hino maastikukaitseala moodustab 13 % Hino jahipiirkonnast. Kaitseala vahetus naabruses on jahipiirkonna ulukiruut (loendusandmed), mille kohaselt on piirkond ulukirikas, suurulukitest puudub karu ning väikekiskjatest tuhkur (Võrumaa jahistatistika 2007-2008).

Hino maastikukaitsealal asuvad saarma ja kopra seireprogrammi testalad.

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: olemas on kaasaegne (värske) info kaitseala imetajate kohta, säilinud on nahkhiirte elu- ja varjupaigad.

Kaugemad: kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide elupaiga soodsa seisundi tagamine, optimaalse väikekiskjate arvukuse tagamine (metsise kaitseks).

Mõjutegurid

1. Andmete puudumine kaitseala imetajate kohta (olemas on jahipiirkonna andmed)
2. Andmete vähesus
3. Elu- varjupaikade kadumine(nahkhiirtel)
4. Liigne väikekiskjate arvukus võib olla ohuks metsise arvukusele
5. Kobras ja maaomanike teadmatusest koprakahjustuste teatamise korra kohta

Vajalikud tegevused

- Imetajate alapõhine inventuur (1, 2)
- Vajadusel väikekiskjate arvukuse reguleerimine (4)
- Varjupaikade säilitamine nahkhiirtele. Teave võimalikest nahkhiirte elupaikades ja tingimustest – artikkel ajalehes (3)
- Info jagamine koprakahjustustest teatamise korra kohta (5)

2.3. Maastikud

Hino maastikukaitseala (mka) paikneb Haanja kõrgustiku lõunaserval Misso nõos. Kaitseala kõrgeim koht on **Hino mägi** (204 m ümp), madalaim on järve lääneotsa piirkond. Kaitseala keskne ida-läänesuunaline ja pikliku kujuga **Hino järv** (Pugola, Suur-Pugola, Valgjärv, Henno järv) on Haanja kõrgustiku suurim ja saarterikkam järv asudes 180 meetri kõrgusel merepinnast. Lisaks saartele (Pedaja e Pidu- e Reedosaar, Kõivu- e Kõosaar, Pajusaar (ei ole nähtav), Valge e Kõo saar, Marjasaar, Pikksaar ja Tsõõriksaar) liigendavad järve mitmed poolsaared (nt Kure- e Kurõsaar lääneosas). Järve kaldad on valdavalt metsased, kagus ja põhjas tõuseb kallaskõrgemale. Idas, Hino külas, ja kirdeosas, Kimalsõ külas, on avatud maastikku.

Hino järve vahetus naabruses on **Mustjärv**, mis tekkis inimtegevuse tagajärjel. Varem voolas Hino järve vesi läände Kura jõe ja Murati järve kaudu Vaidava jõkke (Veisson 1997). Umbes 150 a tagasi lasti järve idaosas kaevata kraav Pedetsi jõkke, millele ehitati Siksälä veski. Veepind alanes 2 m ja eraldus väiksem idaosas, nüüdne Mustjärv. Hiljem on veepinda 1,5 m võrra veelgi alandatud, kokku 3,5 m. Tänapäeval reguleerivad vee väljavoolu järvedest koprad.

Hino maastikukaitseala läänepoolne osa on metsane, üksikute soolaikudega. Kaitseala loodeosas asub kolmas - Idinä järv. Kõik kolm järve olid arvatavalt varem üks suur järv. Piirkonna kõrgemad künkad lisaks Hino mäele on Rüüvlimägi (188,3 m) ja Siksälä Kalõtömägi (179,6 m).

Teemaplaneeringus *Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused* (2005) määratleti **Misso-Tsiistre piirkond** (sh Hino mka idaosas, Pulli hoiuala, Kisejärve mka)(40 km²) kui maakondliku tähtsusega ala (**väärtuslik maastik**). Kõrgemalt hinnati piirkonna identiteediväärtust, tegu on ajalooliselt ühtse kultuurialaga (Võru maakonna teemaplaneering 2005). Maastiku korrastamiseks soovitatakse hoolduskavade koostamist, rõhutatakse üksikobjektide tähistamist ning korrastamist.

Üle poole (läänepoolne osa) kaitsealast on **rohevõrgustikuga** määratletud kui riikliku tähtsusega (T1) **Hinojärve-Parmu tugiala** (Võru maakonna teemaplaneering ... 2005).

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: maastiku mitmekesisus (järved, metsad, avatud maastik, sh poollooduslikud kooslused) on säilinud. Metsade pindala pole vähenenud elamute arvelt. Avatud on tähtsamad vaated. Muudetud on kaitse-eeskirja, lisandunud on maastiku kaitse aspekt.

Kaugemad: maastiku mitmekesisus on säilinud. Võsastunud endised avatud maastikud on taastatud. Kaitse-eeskirjas määratlemata maastikulised väärtused on säilinud.

Mõjutegurid

1. Avamaastike võsastumine, maastikupildi lihtsustumine (mets ja järved), vaadete kadumine
2. Maastikuväärtuse kaitse puudumine kaitse-eeskirjas. Looduskaitseeadus sätestab ühe väärtusena kaitsealadel ka maastiku, eriti maastikukaitsealadel.
3. Väärtustamatus ja teadmatus pärandkultuuri objektidest
4. Kõlvikupiiride muutmine, kruntimine (ehituseks)
5. Sobimatud uusehitised (suvilad)
6. Karuputke levimine

Vajalikud tegevused

- Avamaastike ja vaadete avatuna hoidmine (1)
- Kaitse-eeskirja muutmine (2)
- Hoolduskava koostamine, maastiku hooldamine (1)

- Pärandkultuuri ja selle objektide kaardistamine, talletamine (Kalmõtõmägi, Hino mägi)(1, 3)
- Kaitseala teemaplaneering võimalike ehitusalade määratlemiseks (4, 5)
- Üldiste ehituspõhimõtete tutvustamine – info valla kodulehele, artikkel (valla) ajalehes (2, 4, 5)
- Järelevalve(3, 4, 5, 6)
- Regulaarsed võõrliigi tõrjetööd, andmebaasi täiendamine uutest kolooniatest (6)

2.4. Maastiku üksikobjektid

2.4.1. Siksälä Kalmõtõmägi

Siksälä Kalmõtõmägi on Eesti kõige põhjalikumalt uuritud, ühtlasi ka kõige rikkalikumate leidudega hilis-muinasaja ja keskaja **kalme** (Laul, Valk 2002). Lisaks kalmistule jääb kaitsealale ka **kirikuase**, mis rahvajuttude kohaselt on vanim (rootsiaegne) kihelkonna kirikukoht, ning kalmega samaaegne **asulakoht** (Tsiistre-Misso-Rammuka ja Siksälä-Kiviora tee vahelisel alal).

Arheoloogilised kaevamised Siksälä Kalmõtõmäel leidsid aset aastatel 1980 – 1988, 1990 – 1991 ja 1993 Silvia Laulu ja Jüri Peetsi juhendamisel, mil kaevati läbi ligikaudu kolm neljandikku (1 050 m²) matusepaigast. Kokku on leitud 242 laiba- ja 25 põletusmatust, lisaks ka põlenud luud hilisemate haudadega lõhutud matustest. Vanimad matused, panusteta laialipuistatud põlenud luude kogumid, on pärit tõenäoliselt juba rooma rauaajast (II – V sajand). Kalme peamine kasutusaeg jääb siiski XI ja XV sajandi vahemikku. Hilisemat päritolu on vaid mõned üksikud matused. Tõenäoliselt on kalme tagamaa olnud väike – umbkaudu 25 inimest, st kolm talu. Algselt on tõenäoliselt tegemist ühe talu matusepaigaga, hiljem võis talusid olla ka neli või viis.

Siksälä kalme matmiskombestik ja leiuaines on Eesti keskaja kontekstis ainulaadne: vaid siin on püsinud meeste täies relvastuses matmine XIV ja ehk isegi XV sajandini ning märkimisväärselt suur on keskaegsete põletusmatuste hulk. Siksälä kalme eripäraks on väga rikkalikud tekstiilileiud. (Laul, Valk 2002)

Kalmõtõmäega seotud legendid

- Musta ja Valge [Hino] järve vahihõl um üt's kun't, nimi **Kalmõhtõ saar**?. Siäl um olnu vanast kerik. Roodzi sõa aigu um timä purus pestüq ja um tuu kell lännüq järve. Ja um matus olnuq, ja säält tul'l inemize luud künde vällä ja pandlit, rōngit, kette, kõgōsugumatsi... Maa kündjāq ummaq löüd'nüq siält. Kerigu kell um siäl Mustah järveh ja vaiki õdagugaq timä siäl helizäs, um kuuldaq. Seo rahvas um siin roodzi rahvas, mis perrä umma jäänüq. [AES MT 117, 9/10 (11)](Laul, Valk 2002 järgi).
- Kalmetemäe kohta pajatab muistend, et seal olnud kirik, mille tornist sõja ajal kell Mustjärve veerenud. Jaaniööl ja tormistel sügisöödel olevat selle häält veel praegugi kuulda. Muistendile lisab kinnitust kingul on olnud telliskivist kabel lähedal asuva surnuaiaga (Tarro 1968).

- Kalmetemäel olla küntud välja luukere, millel rist kaelas ja preestri peakatet meenutavad riideräbalad ümber pea. Võib-olla peitiski too preester kirikukellad Mustjärve, kus nad nüüd jaaniöödel kurblikult helisevat. Kirik olevat hävitatud Põhjasõjas ja praegune kohalik rahvas kujunenud selles sõjas osalenud rootslaste järeltulijatena (Niilo 2006).

2.4.2. Vesiveski

Hino järve väljavoolu muutmise tingis mõisa soov ehitada vesiveski Siksälä külla Ala-Siksälä maadele. Pedetsi parempoolsele lisaojale paisutati Mäe- ja Ala-Siksälä paisjärv (Võrumaa 1926).

2.4.3. Hino järv ja Mustjärv

Hino järvega ja Mustjärvega seotud legendid

- Esimese Vabariigi ajal käis veskiomanike ja Hino küla elanike tüliasia kohapeal lahendamas ringkonnakohus. Õige veetase fikseeriti Hino-Mustjärve kraavi pervel kasvavale kasele (Tarro 1968).
- Enne sõda Hino järv oigab ja kuulutab sõda ette. [ERA II 160, 211 (43)](Eesti järved 1968 järgi).

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: maastiku üksikobjektid ja seotud legendid on maastikul säilinud, objektid on tähistatud, pärimus üles tähendatud.

Kaugemad: maastiku üksikobjektid on lisaks turismiaktatsioonile oluline väärtus kohaliku kogukonna jaoks.

Mõjutegurid

1. Vähene teadvustamine
2. Teehooldus (kaitseala väärtusi mittearvestav)
3. Avamaastike võsastumine, vaadete kadumine
4. Kruntimine ja suvilate teke

Vajalikud tegevused

- Maastike avatuna hoidmine: hooldamine, võsa raiumine (vaadete säilitamine)(1, 3)
- Pärandkultuuri ja selle objektide kaardistamine, talletamine (Kalmõtömägi, Hino mägi)(1, 3, 4)
- Teavitamine, sh teehooldaja – info valla/kaitseala valitseja-korraldaja kodulehele. Artikkel ajalehes, juba ilmunud artiklite viidad valla kodulehele (1, 2, 3, 4)
- Kogukonnal/vallal soovi korral võimalus tutvustada pärandkultuuri (infotahvel)(1)

- Koostöö Muinsuskaitseametiga (1, 2, 4)

2.5. Turismi-, loodusõppe ning teadusväärtused

2.5.1. Rekreatiivsed väärtused

Hino maastikukaitsealal on võimalik tutvuda rekreatiivsete väärtustega iseseisvalt (seene- ja marjametsades või omal käel matkates) või kasutades pakutavat teenust (Vetevana turismitalul maastikumärgid ja kaart radadega). Turismiga tegelevad Hino maastikukaitsealal peamiselt kaks ettevõtet, lisaks omaalgatuslikud vabaaja veetmise võimalused.

Kimalase Metsamaja (Mõisavälja kinnistu) pakub teenust kahe majakese (köökgriilmaja, ööbimismaja kuuele inimesele), DC ja kümblustünniga. Võimalik on telkida ja kasutada lõkkekohta järve kaldal, laenutada paati ja kanuud (Kimalase matkamaja kodulehekülg 2008). Paadisild puudub. Mootorsõidukite juurdepääs on reguleeritud tõkkepuuga.

Vetevana Turismitalu (Vetevana kinnistu) pakub majutust 44 inimesele. Turismitalus on soome saun, laagriplats, kiik, püstkoda, pallimänguplatsid ja paadisild (Vetevana turismitalu kodulehekülg 2008). Populaarne turismitalu laieneb (uue hoone ehitus 2008. a suvel).

Lisaks eespool nimetatud rekreatsiooni võimaldavatele ettevõtjatele on kahel kinnistul puhkeotstarbelised hooned (suvilad?). Alaotsa kinnistul asuvad kaks puhkemajakest, DC koos puukuuriga ning varjualune, mis kõik on suhteliselt uued ehitised. Pursi maaüksusel asub Randso nimeline ehitis, mis on kasutusel oma tarbeks.

Hino järve ümber ja kaitsealal tervikuna **puuduvad** ametlikud ja ettevalmistatud **matkarajad**. Vetevana turismitalu on oma pakettides koostanud viis matkarada. Kohalikud turismiedendajad avaldasid soovi rajada kaitsealale (ametlik) loodusrada, mille teostajateks ja hooldajateks võiksid olla vallavalitsus ja eraettevõtjad. Hetkel liiguvad kaitseala külastajad suunamatult, valdavalt kasutatakse ümber järve kulgevaid üldkasutatavaid teid. RMK-l ei ole plaanis Hino maastikukaitsealal matkarada arendada.

Samuti **puuduvad** ettevalmistatud **laagriplatsid**. Seetõttu esineb arvukalt isetekkelisi lõkkekohti, mis toovad kaasa looduse kahjustamise. Hino järve põhjakaldal (Mäeotsa kinnistu) on laagriplats koos laua ja pinkidega ning lõkkease, lisaks majakeste juures olev lõkkekoht (Alaotsa kinnistu). Mustjärve kaldal (Kalmõmäe kinnistu) on ettevalmistamata lõkkekoht, mida aktiivselt kasutatakse.

Avalikud supluskohad on tähistamata ning levinud on arvamus, et need puuduvad. Tegelikult on avalikud supluskohad määratletud valla üldplaneeringuga. Ujumiseks

eelistatakse hea juurdepääsuga ja liivase põhjaga järve osi: Vetevana, Palo, Kimalasõ kinnistud, kaitseala infotahvli naabus jne.

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: kaitseala rekreatiivsed väärtused on säilinud, väärtuste kasutamine ei halvenda loodusväärtuste seisundit. Sõlmitud on kokkulepped kohalike turismiettevõtjate, kohalike elanike ja kaitseala valitsejaga.

Kaugemad: kaitseala rekreatiivsed väärtused on säilinud, väärtuste kasutamine ei halvenda loodusväärtuste seisundit

Mõjutegurid

1. Vähenenud teadvustamine (tegu on kaitsealaga)
2. Häirimine (nii kohalik elanike kui ka elustiku häirimine)
3. Kontrollimatu ja ebasoovitav turism (tallamine, ebaseaduslikud lõkkekohad, pahatahtlik tegevus (lõhkumine))
4. ATV-d, mootorsaunid
5. Ebaseaduslikud matkarajad (saared)

Vajalikud tegevused

- Teavitamine – info valla kodulehele, infotahvli uuendamine (1)
- Teabematerjali (voldiku) koostamine ja trükkimine (1, 2, 3, 4, 5)
- Koostöös turismiettevõtjatega loodusraja planeerimine ja edasine hooldus (2, 3, 5)
- Artikkel kord aastas ajalehes teemal ATV ja mootorsaunidega liiklemine looduses (4)
- Piirkonna turismiettevõtjatele infopäev kord 2 aasta jooksul (3, 4)
- Järelevalve, inimeste teavitamine (3, 4, 5)

2.5.2. Loodusõppe- ja teadusväärtused

Loodusõppe- ja teadusväärtused on eeskätt seotud järve ja elustikuga ning pärandkultuuriga. Hino järve ääres puudub loodusõppe välibaasi võimalus, mis on olemas naabrusel Pullijärve metsamaja (Pulli järve ääres) näol. Planeeritav infotahvlitega loodusrada omab eeldatavasti tulevikus loodusõppeväärtust.

Kaitsealal on mitmete seireprogrammide seirealad: saarmas ja kobras, väikejärved (Hino järv), raskmetallide sadenemise bioindikatsiooniline hindamine (Misso seireala), ohustatud soontaimed ja samblaliigid (rohekas käokeel)(EELIS).

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: loodusõppe- ja teadusväärtused on säilinud. Olemas asjakohane teabematerjal (voldik, viidad, infotahvlid).

Kaugemad: säilinud on väärtuslik looduskeskkond mõõduka säästva loodusturismi ja keskkonnahariduse tarbeks.

Mõjutegurid

1. Inimeste vähene teadlikkus (kaitseala väärtustest ja kaitsealast üldiselt, puudub teabematerjal)
2. Ebaseaduslikud lõkkekohad
3. Ebaseaduslikud matkarajad saartel
4. Prahistamine
5. Tallamine (kaldaala)
6. Mootorsõidukid väljaspool teid

Vajalikud tegevused

- Teabematerjali (voldiku) koostamine ja trükkimine (1-6)
- Piirkonna turismiettevõtjatele infopäev kord 2 aasta jooksul (1-6)
- Loodusraja planeerimine ja edasine pidev hooldus (2, 3, 5)
- Artikkel kord aastas ajalehes teemal ATV ja mootorsaasidega liiklemine looduses (5, 6)
- Järelevalve (2, 6)

3. Üldised põhimõtted

Käesolevas peatükis esitatud põhimõtted on aluseks kaitseala valitsejale kaalutusotsuse tegemisel. Need põhimõtted on (rangelt) soovituslikud tegevuste kohta, mis ei vaja valitsejaga kooskõlastamist. Nende järgimine aitab kaasa kaitseala kaitse-eesmärkide saavutamisele.

3.1. Turismi arendamine kaitsealal

Kaitsealal arendatakse loodussäästlikku, pärandit arvestavat ja tutvustavat turismi kohalike turismiettevõtete baasil. Turism ei kahjusta siinseid loodusväärtusi ja kultuuripärandit. Orienteerutakse väikesemahulisele kultuuri- ja loodusturismile, piirkonda ei arendata sobimatuid turismiteenuseid ega kaitsealale mittesobivaid rajatisi.

3.2. Ehitustegevus ja planeeringud kaitsealal

Põhilised õigusaktid, millega tuleb arvestada ehitustööde kavandamisel, on asjaõigus-, looduskaitse-, maareformi-, metsa-, planeerimis-, vee-, ehitus- ning keskkonnamõju hindamise ja keskkonna juhtimissüsteemi seadus ning kaitseala kaitse-eeskiri. Ehitustegevuse (hooned, teed, veekogud) kavandamise korral on vaja esitada vastav taotlus järgnevalt:

- Ehituse puhul, mille alune pind jääb alla 20 m², on vaja vastav taotlus esitada Keskkonnaametisse (v.a tegevus, mis ei kuulu kooskõlastamisele tulenevalt kaitseala kaitse-eeskirjast).
- Ehituse puhul, mille alune pind on üle 20 m², tuleb vastav taotlus esitada kohalikkude omavalitsusse. Ehitusaluse pinnaga 20-60 m² objekti korral tuleb taotleda kirjalikku nõusolekut (v.a. ehitusseadusest tulenevad erisused). Üle 60 m² objektide korral tuleb taotleda projekteerimistingimusi ja ehitusluba.

Miljööväärusliku alana (Misso-Tsiitre piirkond) on kaitsealal määratletud ajalooline asustus järve kaldal. Hoonete ehitamisel või ümberehitamisel tuleb säilitada ja sobitada paikkonnale omaseid hoonemahte, arhitektuurilisi elemente ning jälgida konkreetse piirkonna ajaloolisi ehitustraditsioone (Võru maakonna teemaplaneering ... 2005)

- Reeglina ei lubata kaitsealal muuta maa kasutuse sihtotstarvet.
- Uusehitus peab jälgima asustusstruktuuri ja miljööväärust (hoonete sobitamine olemasolevate (ajalooliste) hoonetega ja maastikku). Uue hoone projekteerimiseks kooskõlastab valla poolt väljastatavad projekteerimistingimused kaitseala valitseja. Vältida tuleb abihoonete juhuslikku ja plaanipärast ehitust, mis rikub ala ilmet. Abihooned ja nende välisviimistlus peavad sobima elamutega.

- Vältida tuleb uute hoonete rajamist avanevate kaugvaadete kohale/ette.
- Potentsiaalse ohu korral Natura elupaikadele ja liikidele tuleb kaaluda keskkonnamõju hindamise läbiviimist.

3.3. Kaevandamise põhimõtted

Kooskõlastuse andmisel lähtutakse maapõueseadusest, looduskaitseadusest ning kaitseala kaitse-eeskirjast.

Maapõue kasutamine "Maapõueseaduse" §-s 59 sätestatud juhtudel on lubatud vaid kaitseala valitsejaga kooskõlastatult ehk maaomanikud saavad kaevandada pinnast oma tarbeks omalt maalt järgmiste põhimõtete alusel:

- Kaevandamine tuleb igal üksikjuhul kooskõlastada kaitseala valitsejaga.
- Võimalusel tuleb kaevandada varjatud kohtadest st, et ei rikutaks vaateliselt olulisi kohti.
- Erosiooni vältimiseks ja vaate säilitamiseks peab üldjuhul kaevandama loodusliku veekogu kaldast kaugemalt kui 50 m.
- Enne pinnase kaevandamist tuleb eemaldada huumuskiht ning pärast tööd tasandada kaevejäljed ja seejärel katta pind eemaldatud huumusega. Kaevandamise nõusolekute andmisel tuleb arvestada muu hulgas (mets, niidud, haruldaste loomade ja taimede elupaigad jne) kultuuriloolise ja arheoloogilise taustaga.

3.4. Teede rajamise ja hooldamise põhimõtted

Kooskõlastuse andmisel lähtutakse looduskaitseadusest, kaitseala kaitse-eeskirjast, ehitus- ja planeerimisseadustest ning järgmistest põhimõtetest:

- Kõik truupide paigaldused tuleb kooskõlastada kaitseala valitsejaga;
- Teede rekonstrueerimisel ei õgvendata teid ega tasandata pinnavorme (künkaid ei lükata tasasemaks, orgusid ei täideta ära ning teid ei tehta sirgemaks);
- Teeäärtes (väljaspool teehoolduspiirkonda) säilitatakse vanu puid ja puuderühmi;
- Teepervi puhastada selliselt, et see ei risustaks hooldatud rohu- ja põllumaid ega sandistataks teeäärseid puid.
- Teeservade puhastamisel tuleb arvestada täiendavalt muinsuskaitsealuse objekti piiranguvõõndiga.

3.5. Kommunikatsioonide hooldamise ja rajamise põhimõtted

Kooskõlastuse andmisel lähtutakse looduskaitseadusest, kaitseala kaitse-eeskirjast, ehitus- ja planeerimisseadustest ning järgmistest põhimõtetest:

- Uute liinide paigaldamine on soovitatav teostada piki teid ja vältida metsi läbivate liinide rajamist, eriti künkliku reljeefiga piirkonnas;
- Kommunikatsioonide hooldamisel tuleb raiatud võsa põletada ja jäägid likvideerida;
- Pinnast ei tohi kahjustada;
- Kommunikatsioonide hooldamisel ei ole lindude pesitsemise tõttu raie lubatud 1. aprillist 31. juulini;
- Uued liinid paigaldatakse maasiseste kaablitena.

3.6. Tiikide rajamise ja hooldamise põhimõtted

Kõikide veekogude rajamine ja hooldamine (v.a võsalõikus, niitmine tiigi kallastel) tuleb igakordselt kooskõlastada kaitseala valitsejaga. Suurema kui 60 m² uue tiigi kaevamisel tuleb taotleda kohalikust omavalitsusest ehitusluba. Kaevemahtudest olenevalt võib minna vaja ka keskkonnamõtjude hindamist (rohkem kui 500 m³ pinnase eemaldamisel on kohustuslik keskkonnamõtjude hindamine) ja vee-erikasutusluba. Kooskõlastuse andmisel lähtutakse ehitusseadusest, planeerimisseadusest, looduskaitseadusest, veeseadusest, keskkonnamõtju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusest, kaitseala kaitseeeskirjast ning alljärgnevatest põhimõtetest.

Uue tiigi kaevamisel:

- Tuleb arvestada tiigi asukoha sobivust maastikusse ning talukompleksi toimiva osana;
- Reostusohu vältimiseks ei tohi tiiki rajada loomapidamishoonete lähedusse;
- Tiigi rajamisel tuleb jälgida, et oleks välistatud reostuse sattumine sellesse;
- Tiik tuleks üldjuhul kaevata mineraalkihini välja;
- Peale kaevamist tuleb kaevevallid tasandada nii, et see ei kahjustaks kõrvalolevaid väärtuslikke niidukooslusi;
- Soovitatav on jätta vähemalt üks tiigi kaldalõik laugem, et vältida tiigi kinnivajumist ja võimaldada elupaiku kahepaiksetele.

Tiigi hooldamisel:

- Tiikide kinnikasvamise vältimiseks on soovitatav tiike aegajalt puhastada.
- Puhastamise käigus eemaldatav põhjamuda ladustatakse nii, et see ei vajuks tagasi veekogusse. Pärast sette tahenemist ja lagunemist tuleb väljatõstetud materjal hajutada või kasutada väetiseks,
- Võimaluse korral vältida tiikidesse kalade asustamist, et pakkuda sigimiskohti kahepaiksetele.

3.7. Vooluveekogude puhastamise põhimõtted

Kooskõlastuse andmisel lähtutakse veeseadusest, maaparandusseadusest, ehitusseadusest, planeerimisseadusest, looduskaitseadusest, kaitse-eeskirjast ning alljärgnevatest põhimõtetest:

- Hooldustöö on kraavide ja ojade voolusängide puhastamine risust ja settest, koprapaisude likvideerimine, voolusängi kallastel ning kõrval paisutusest tingitud kuivanud puude mahavõtmine koos äravedamisega ning truupide uuendamine. Looduskaitsele on nimetatud töid soovitav teha külmunud pinnasega.
- Vooluveekogu tuleb puhastada nii, et säiliks looduslik vooluveesäng.
- Kraavide puhastamisel tuleb väljatõstetav pinnas paigaldada kraavi kaldale juhul, kui seal on tarvis parandada pinnasteed, vastasel juhul hajutada materjal ümbritsevale alale, et vältida pinnavee valgumist tõkestava valli tekkimist kraavikaldale.
- Sette-eemaldamise käigus ei tohi kraave kaevata sügavamaks, kui nad esialgu on olnud.
- Vooluveekogude hooldamisel tuleb silmas pidada, et säiliks väärtuslikud madalloometsad, lodumetsad, madalsood, niidud ning sootide looduslik veetase.
- Olemasolevate eesvoolude hooldustöid tuleb teha kasutades tehnoloogiat, millega ei kaasneks setete kandumine looduslikesse veekogudesse.

3.8. Põllu-, rohumaa ja niidukoosluste hooldamise üldised põhimõtted

Põllumaa on igasugune lage maa, mis on põllumajanduslikus kasutuses (küntud, niidetud, karjatatud). Rohumaa moodustavad alad, millel kasvavad rohttaimed, seda võib olla pealt parandatud ja väetatud, tegemist võib olla söödiga. Niidud on need rohumaad, millel on pikaajalisest niitmise ja karjatamisest tekkinud iseloomulik taimestik ning puuduvad taimed, mis viitavad sellele, et seda ala oleks kunagi küntud või kunstlikult väetatud. Niidukooslusi ohustab hoolduse puudumine ja intensiivne või ebatraditsiooniline põllumajandus.

Väärtuste säilimiseks on vajalik nende pidev hooldamine ning osadel aladel taastamine. Hooldamine on võimalik niitmise ja karjatamise teel, taastamine võsalõikuse, purustamisega ja mätastunud pinnase tasandamisega.

Niitmine

Niita tuleb kõlviku piirini, jätmata kasvama tee ja rohumaa vahelisi ribasid ning metsa ja rohumaa vahelisi ribasid jne. Tee ja kraavi kaldad tuleb niita võimalikult objekti servani. Niitmise aja valikul arvestada konkreetse koha taimkatte, linnustiku ja loomastikuga. Niidetud hein tuleb koristada.

- Niita keskelt-lahku või servast-serva meetodil, hein riisuda ja ära vedada.
- Kraavikaldaid tuleb hooldada, et vältida võsastumist ja seeläbi ennetada kobraste poolt tekitatavaid üleujutusi.
- Loodusliku rohumaa parandamine pealekülvamise või väetamise teel ei ole lubatud niiduhoidusvõtte.
- Metssigade poolt tekitatud kahjustused likvideeritakse nii, et säilib niidukooslus.

Karjatamine

Karjaaiad tuleb rajada kuni kõlvikupiirini, tee ääres kuni teehooldusalani, metsa servades mitte jätta hooldamata ribasid. Karjatamisel tuleb valida sobilik karjatamiskoormus vältimaks pinnase ja taimestiku kahjustusi ülekarjatamisest, samas ei ole kasu ka liiga väikesest karjatamiskoormusest. Karjaaiad võiksid järgida maastiku struktuuri (kõlviku piire, reljeefi, olemasolevaid teid jne).

Karjatamisel järgida järgmisi põhimõtteid:

- Niidu hooldamisel karjatamisega peab karjatamiskoormus jääma vahemikku 0,2–1,2 lü/ha.
- Karjatamise tulemusel peab vähemalt 75% taimkattest olema loomade poolt oluliselt mõjustatud.
- Karjatatavatel aladel on soovituslik (vajadusel) üleniitmine.

Niitude taastamine

- Niite taastatakse võsalõikuse või ülepinnalise purustamise teel.
- Võsa lõigatakse niitude ülepinnalise taastamise puhul, samuti lõigatakse lahti alad, mis kipuvad keerukate hooldustingimuste tõttu võsastuma (kraavi- ja metsaservad, madalamad niisked lohud jne). Võsaraiumine on soovitatav planeerida ajavahemikule augustist oktoobrini, kui puud ei ole veel toitainete varumist lõpetanud, mistõttu tekib järgneval aastal vähem juurevõsusid. Võsa raiuda võimalikult maapinna lähedalt, et oleks hiljem kergem niita või siis uuesti järgnevatel aastatel võsa raiuda. Võsa raiumisel arvestada objekti iseloomuga, vältida koridoride ning sirgete servade tekitamist - arvestada reljeefi ja muude maastikuelementidega, vältida kitsaste võsaribade jätmist tee ja piirneva koosluse vahele ning metsaservadesse. Raiejätmed tuleb kindlasti kokku koguda ning likvideerida. Taastamisele peab järgnema hooldus niitmise või karjatamisena.
- Niitude taastamisel purustamisega purustada võsa mitte varem kui juuli lõpus/augustis-septembris vältimaks linnu- ja loomapoegade hukkumist.
- Purustamine taastusvõttena ei tohi kesta kauem kui niidu esmaseks taastumiseks vajalik.
- Purustamine ei ole niiduhoidusvõte. Poollooduslike koosluste üles kündmine ei ole lubatud. Katastriplaanile kantud looduslike rohumaade ülesküündmisel on tegemist kõlviku muutmisega, mis tuleb eelnevalt Keskkonnaametiga kooskõlastada.

Põllumaade hooldamine

- Kuni 20 aastase võsaga põllumaadel lubatakse võsa raadamist põllumajandusliku maakasutuse taastamise eesmärgil.
- Raadatakse vanema metsa piirini.
- Raiejätmed likvideeritakse.

3.8. Metsade majandamine

Maastikukaitseala Idinä ja Hino sihtkaitsevööndite kaitse-eesmärk on tagada koosluste areng loodusliku protsessina, kus metsanduslikud tegevused peavad piirduma Idinä ja Hino sihtkaitsevööndites vaid teedele langenud puude kõrvaldamisega. Piiranguvööndis on kaitsealal keelatud uuendusraie, välja arvatud turberaie, kusjuures tuleb säilitada koosluse liigiline ja vanuseline mitmekesisus. Samuti on kaitsealal keelatud puidu kokku- ja väljavedu külmumata pinnasel ja puhtpuistute kujundamine ning energiapuistute rajamine.

Oluline on veel lisada, et maastikukaitseala üldine kaitse-eesmärk on vanade loodusmetsade (9010*), ning siirdesoo- ja rabametsade (91D0*) kaitse.

Lähtuvalt kehtivast kaitse-eeskirjast, Natura 2000 metsaelupaigatüüpide majandamisjuhistest (mitteametlik), tuleks kaitsealal raiete teostamisel lisaks kaitseeeskirjas sätestatule silmas pidada alljärgnevat põhiohjet:

- Raietöid ei tehta kevadel ja varasuvel ajavahemikus 15.aprillist kuni 31. juulini, mil on peamine pesitsus- ja poegimisperiood. Vastav ajaline piirang ei kehti metsamaterjali välja- ja kokkuveo puhul.
- Kuigi paljud metsaosad kaitsealal on kõrge rekreatiivse väärtusega ja puhkemajanduslikult intensiivselt kasutatavad, peab metsade majandamise suund olema eelkõige metsade looduslikkuse suurendamisele.
- Metsa kõrvalkasutus (marjade, seente, samblike jne korjamine, mesilaste pidamine jms) on lubatud määran, mil see ei kahjusta kaitseala kaitse-eesmärke ja liikide ning elupaikade/kasvukohtade soodsat seisundit (juhul, kui kõrvalkasutus hakkab segama kaitse-eesmärkide saavutamist, peab kaaluma kaitse-eeskirja muutmist).

Kaitseala sihtkaitsevöönd:

- Metsa kujundamiseks (Idinä sihtkaitsevöönd) kasutatakse vaid valikraiet looduskaitsealal eesmärkidel, kusjuures raiutav puit tuleb jätta üldjuhul metsa lagunema.
- Kopro- tule-, ja tuulekahjustusega alad sihtkaitsevööndites säilitatakse üldjuhul puutumatusena, tagamaks looduslikku arengut.

Kaitseala piiranguvöönd:

- Natura 2000 heakvaliteedilistes metsaelupaikades (inventuuri hinnang A või B) raiet ei teostata. Muudel juhtudel (inventuuri hinnang C):
- Palumetsades kasutatakse raietest valikraieid ja häilraiet, mille käigus luuakse väikeseid häile kuni 20 m läbimõõduga;
- laanemetsades: raietest kasutatakse häilraiet ja valikraiet, luuakse väikeseid häile, säilitama peaks haaba ja teisi lehtpuid;
- Häilu külje pikkus peaks olema 1,5–2 korda puistu ülarinde keskmisest kõrgusest. Alla 20 m kõrgustes puistutes võib häile olla 3 tk/ ha. Sellest kõrgemates puistutes tehakse häile vaid 1 tk/ ha.

- Põlengualadel ja tuulekahjustusega aladel on soovitatav jätta sanitaarraietest puutumata vähemalt 10% majandusüksuse piiranguvööndis olevate metsade pindalast.
- Männienamusega puistutes eelistatakse häilraiet.
- Kuuse-enamusega puistutes eelistatakse valikraiet või veerraiet.
- Tuleb jälgida, et looduspõhisele iseloomulikele vanuseline ja liigiline mitmekesisus ei väheneks; soodustada koostisliikide grupilist paigutust.
- Turberaie teostamine planeeritakse vähemalt 30 aastasele ajaperioodile.
- Raiete käigus rajatavaid kokkuveoteid ei ole soovitatav rajada sirgete ja korrapärastena, võimalusel tuleks kasutada ära looduslikud häilud ja puistute hõredamad kohad.
- Uuendusraie puhul tuleb jätta vähemalt 20 tm säilikpuud ha kohta.
- Igasugune tegevus tuleb läbi viia viisil, mis säilitab kõrge loodusväärtusega puid: iseäranis suured, vanad või silmapaistva võraga puud, suurte linnuliikide pesapuud ja potentsiaalsed pesapuud, suured lehtpuud, suured kadakad jms, põlemisjälgedega puud, õõnsustega puud jms.
- Erilisi võtme-elemente nagu vooluveekogusid, märgalasid, järsakuid, tuleb kaitsta ja säilitada. Kui need on saanud mingil moel majandustegevuses kannatada, tuleb endine seisund taastada.

4. Eelarve

Kaitsekorralduskavaga planeeritud tegevuste aluseks on väärtustele mõjuvad tegurid.

Tegevused on planeeritud leevendama negatiivset mõjutegurit.

Eelarve on väärtusel põhinev tegevuskava, st tegevuste numeratsioon ühtib väärtuste peatükiga (peatükk 2), milles on kajastatud prioriteetid ning tegevuste ajastamine kümne aasta lõikes.

Summad eelarves (tabel 7) on esitatud tuhandetes kroonides.

Tabel 7. Hino maastikukaitseala kaitsekorralduskava eelarve aastateks 2010-2019

Töö liik	Väärtus	Tegevus	Töö kirjeldus	Töö tulemus	Prioriteetsus	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	KOKKU tuh. krooni	Vastutaja	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9				
HOOLDUS	2.1.3.	talgud poollooduslike koosluste hooldamiseks	vähemalt kord kolme aasta jooksul	poollooduslikud kooslused hooldatud taastatud ja kasutusse võetud	2		20			x	x	x	x	x	x	20	KA	
	2.1.3.	karjatamine, niitmine	koostöö maaomanikega	pool-looduslikud kooslused ja avamaastikud on hooldatud	1					x	x	x	x	x	x	0	maaomanikud	
	2.1.2.	metsise elupaiga hooldustööd	metsise elupaiga hooldustööd (raied)	metsise eluks ja mänguks sobiv elupaik	3					x	x	x	x	x	x	0	RMK	
	2.2.7.	vajadusel väikekiskjate arvukuse reguleerimine	väikekiskjate arvukuse reguleerimine	väikekiskjate arvukus optimaalne	3											0	jahiselts	
	2.2.8.																	
	2.3.	vaadete avamine Hino mäelt	vaadete avamine	vaated on avatud	2		15										15	KA
	2.3.	hoolduskava (väärtuslik maastik) koostamine	hoolduskava koostamine, sh võimalike (uute) ehitusalade määramine	hooldatud väärtuslik maastik, määratletud võimalikud ehitusalad, mis on aluseks valitseja otustele	2				50								50	KA
2.3.	Sosnovski karuputke tõrje	võõrliigi tõrjumine	mõningad kaduvad kolded, toimiv tõrje	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	KA	
KOOSTÖÖ	2.1.3.	teavitamine ehituskeeluvööndist ja kalda piiranguvööndist	kalda piiranguvööndi kitsenduste tutvustamine KOV kodulehel, vastavasisuline artikkel ajalehes	potentsiaalsed arendajad ja maaomanikud on teadlikud kalda piiranguvööndi kehtivatest nõuetest	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	KA	
	2.1.3.	teavitus niiduhoiduspõhimõtetest ja hooldustoetustest	niidu hoolduspõhimõtete ja toetuste info valla kodulehel, artikkel valla lehes, infopäevad	potentsiaalsed hooldajad on kursis niiduhoiduse üldiste põhimõtetega	3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	KA	
	kõik	mootor- ja maastikusõidukite kaitsealal liikumise põhimõtete tutvustamine	kord aastas artikkel kohalikus ajalehes, info KOV koduleheküljel	loodusväärtusi säilitav mootor- ja maastikusõidukite liikumine kaitsealal	3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	KA	
	2.3.	üldiste ehituspõhimõtete tutvustamine	ehituspõhimõtete tutvustamine KOV kodulehel, kohalikus lehes	maaomanikud on teadlikud üldistest ehituspõhimõtetest ja traditsioonidest	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	KA	
	2.1.4.	metsaomanike infopäevad	õppepäevad: metsakahjustused, säästva metsanduse põhimõtted, toetused jms	haritud ja säästvate metsandust harrastavad metsaomanikud; metsamassiivide püsimine	3	15	15	15	15	x	x	x	x	x	x	60	KA	
	2.2.7.	info jagamine koprakahjustustest teatamise korra kohta	koprakahjustustest teatamise korra selgitus (mida ja kellele tuleb mis vormis esitada)	info koprakahjustustest jõuab Keskkonnaametisse ja probleem lahendatakse	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	KA	
	2.2.8.	metsa- metsaomanike teavitus nahkhiirte elu- ja varjupaikadest	artikkel ajalehes	teadlikud metsa- ja maaomanikud	3	x				x	x	x	x	x	x	0	KA	
	2.5.2.	turismiettevõtjate infopäev	õppepäev koostöö arendamiseks kord kahe aasta jooksul	kaitseala väärtusi hoidev turism	3		2		2	x	x	x	x	x	x	4	KA	
	2.4.	Pärandkultuuri tutvustamine, sellest teavitamine, koostöö	vastav info valla kodulehel; koostöö võimaluste selgitamine, uurimine	kaardistatud ja väärtustatud pärandkultuur ja üksikobjektid	3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		KA	
	2.5.	arheoloogidega tutvustamine																
2.5.1.	koostöös turismiettevõtjatega ametliku matkaraja rajamise võimaluste uurimine	uuritakse võimalusi ametliku matkaraja rajamiseks	ametlik matkarada rajatud	2			x									turismiettevõtjad		

Tabel 7. Hino maastikukaitseala kaitsekorralduskava eelarve aastateks 2010-2019

Töö liik	Väärtus	Tegevus	Töö kirjeldus	Töö tulemus	Prioriteetsus	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	KOKKU tuh. krooni	Vastutaja			
						1	2	3	summa											
						1	2	3	1	2	3	1	2	3	1			2	3	1
TEADUSTÖÖ JA SEIRE (seire, inventuurid, ülevaated, uuringud, ekspertisid)	2.1.2.	järvede uuringud	järvede limnoloogilised uuringud	täielik info kaitseala järvede kohta	1	50					x	x	x	x	x	50	KA			
	2.1.2.	reostuskollete inventeerimine ja likvideerimine	ammooniumiooni päritolu väljaselgitamine	resotuskolde väljaselgitamine	1	45					x	x	x	x	x	45	KA			
	2.1.2.			teada on kobraste tegelik arvukus, hinnatud on kobraste optimaalne arvukus	2											0	KA			
	2.2.8.	kobraste arvukuse selgitamine	kopra arvukuse selgitamine, pesakohilate ja tegevuspiirkondade kaardistamine	info niitude tüübi, pindala ja hooldusvajaduste kohta	1		3				x	x	x	x	x	3	KA			
	2.1.3.	niiduelupaikade inventuur	niiduelupaikade inventuur	adekvaatne info metsaelupaikade ulatuse ja kvaliteete kohta	1	25					x	x	x	x	x	25	KA			
	2.1.4.	metsaelupaikade inventuur (ulatuse, kvaliteet)	metsaelupaikade täpsustav inventuur	kaitse-eeskirjast ja metsa majandamise üldpõhimõtetest lähtuv metsamajanduse planeerimine	3			70			x	x	x	x	x	70	KA			
	2.1.4.	kaitsealapõhine metsamajandamiskava	Olemasoleva info koondamine ja inventuuri teostamine	on olemas info kaitseala sammalde, samblike ja seenete kohta	3		30	30			x	x	x	x	x	60	KA			
	2.2.1.	sammalde, samblike, seente inventuur	andmete koondamine, inventuuri teostamine	olemas info kaitseala soontaimedest	2		40				x	x	x	x	x	40	KA			
	2.2.2.	soontaimede inventuur		teave, kas kaitsealal esineb liik või mitte (pikas perspektiivis)	2											0	KA			
	2.2.1.	vesi-lobeelia seire	liigi seisundiseire	info kaitseala putukate kohta	3			40	40		x	x	x	x	x	80	KA			
	2.2.3.	putukate inventuur	info koondamine, inventuuri teostamine	info jõevähi arvukuse kohta järvedes	3											0	KA			
	2.2.4.	jõevähi katsepüügid	katsepüükide läbiviimine Hino järves ja Mustjärves	ülevaade kalastikust kui loodusvarast ja selle seisundist	2											0	KA			
	2.2.5.	kaitseala kalastiku ülevaade	katsepüükide läbiviimine järvedes	kalastiku ja kalavarude taastamine	3											0	KA			
	2.2.5.	vajadusel kalavarude taastamine	kalade asustamine järve	ülevaade kahepaiksetest ja roomajatest	3			30			x	x	x	x	x	30	KA			
	2.2.6.	kahepaiksete ja roomajate inventuur	inventuur	kaasaegne ornitoloogiline teave	1	20					x	x	x	x	x	20	KA			
	2.2.7.	kaitseala linnustiku uuring	linnustiku alapõhine inventuur	metsise nõudlustele vastav elu- ja/või mängupaik	2	15					x	x	x	x	x	15	KA			
	2.2.7.	metsise elu- ja mängupaiga inventuur	elu- ja mängupaiga inventuur, vajadusel hoolduse soovitude koostamine	imetajate kaitsealapõhine inventuur ja arvukuse hindamine	3	5	5				x	x	x	x	x	10	KA			
	2.2.8.	imetajate inventuur kaitsealal	imetajate kaitsealapõhine inventuur ja arvukuse hindamine	teave imetajatest ja nende arvukusest	3	5	5				x	x	x	x	x	10	KA			
MUU	2.3.	Kõik kaitse-eesmärgi muutmine	kaitse-eesmärkide vastavusse viimine tegelike elupaigatüüpidega	väärtuste säilitamine	1	40					x	x	x	x	40	KA				
	2.5.	voldik Hino MKA kohta		kaasaegne infomaterjal	2		20				x	x	x	x	20	KA				
	2.5.	teabematejali uuendamine	voldiku koostamine ja trükkimine, infostendide uuendamine	kaasaegne infomaterjal	2	20	20				x	x	x	x	40	KA				
		tähistamine	tähiste paigaldamine (olemasolevate tähiste ülevaatamine)	kaitseala on tähistatud	2		10				x	x	x	x	10	RMK				
KOKKU						235	180	85	207	0	0	0	0	0	0	558				

Kasutatud allikad

- Arold, I. 2005.** Eesti maastikud. TÜ Geograafia Instituut. Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Eesti järved. 1968.** Toim. A. Mäemets. Eesti NSV Teaduste Akadeemia, Zooloogia ja Botaanika Instituut. Valgus, Tallinn.
- Eesti märgalade inventeerimine 1997. 1999.** Projekti "Eesti märgalade kaitse ja majandamise strateegia" aruanne. Toim. J. Paal, E. Leibak, L. Lutsar. Tartu.
- Kimalase metsamaja kodulehekülj.** Kättesaadav:
http://misso.ee/ettevotlus/?id=10611&valdkonna_id=23&firma_id=44&c_tpl=1063/10.11.2008/
- Koiva alamvesikonna veemajanduskava teine etapp 2003.** OÜ Saaretu. Kättesaadav:
http://www.envir.ee/vesikonnad/static/files/132.koiva_teine_etapp.pdf/29.12.08/
- Koiva-Mustjõe maastikukaitseala ja Koiva-Mustjõe luha hoiuala kaitsekorralduskava 2009-2018.** Eestimaa Looduse Fond, Tartu. Kättesaadav:
http://www.elfond.ee/uudised/article_id-751/10.11.2008/
- Kukk, T. 1999.** Eesti taimestik. EPMÜ ZBI, Eesti Keskkonnaministeerium, ÜRO Keskkonnaprogramm. Teaduste Akadeemia Kirjastus, Tartu-Tallinn.
- Laul, S., Valk, H. 2002.** Siksälä kalme: märk Eesti kagunurga muistsest autonoomiast. Sirp.
27.09.2002. Kättesaadav: [/www.sirp.ee/2002/27.09.02/Varia/varia1-1.htm/10.11.2008/](http://www.sirp.ee/2002/27.09.02/Varia/varia1-1.htm/10.11.2008/)
- Lõhmus, A., Kalamees, A., Kuus, A., Kuresoo, A., Leito, A., Leivits, A., Luigujõe, L., Ojaste, I. & Volke, V. 2001.** Kaitsekorralduslikult olulised linnuliigid Eesti kaitsealadel ja tähtsatel linnualadel. Hirundo Supplementum 4: 37-167.
- Mäemets, A. 1977.** Eesti NSV järved ja nende kaitse. Valgus, Tallinn.
- Niilo, L. 2006.** Läbi vaikuse riigi : rännumõtisklus Eesti kagu-, Läti kirde- ja Vene läänenurgast. Auratrükk, Tallinn, lk 74-76.
- Orru, M. 1995.** Eesti turbasood. Teatmik. Eesti Geoloogiakeskus, Tallinn.
- Tarro, K. 1968.** Hino järv. Eesti Loodus: 4, lk 229.
- Vetevana turismitalu kodulehekülj.** Kättesaadav:
http://misso.ee/ettevotlus/?id=10611&valdkonna_id=23&firma_id=42&c_tpl=1063/10.11.2008/
- Võrumaa 1926.** Eesti II. Võrumaa koguteos. Eesti Kirjanduse Seltsi kirjastus. Tartu.
- Võru maakonna teemaplaneering. Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused. 2005.** Kättesaadav: http://www.werro.ee/mv/mk_plan/teema.php/30.10.2008/

Käsikirjad

- Eesti väikejärvede kalastiku uuringud ja koha ning haugi asustamise tulemuslikkuse hindamine. 2004. aasta aruanne.** Krause, T., Palm, A. (koost.) SA Keskkonnainvesteeringute Keskuse finantseeritava kalandusprogrammi projekt nr. 5. Eesti Vabariigi Keskkonnaministeeriumi kalavarude osakonna teadustellimustöö K-9-1-2004/349. EPMÜ ZBI. Tartu. Käsikiri Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regiooni Võrumaa kontoris.
- Hurt, M. 2007.** Võrumaa veekogude vähiasurkondade seisund 2007. aasta uurimistulemuste põhjal. Võru. Käsikiri Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regiooni Võrumaa kontoris.

Hurt, M. 2005.Jõevähi uuringud Võrumaa veekogudes 2004. a. Võru. Käsikiri Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regiooni Võrumaa kontoris.

Hurt, M. 2004. Kutseline ja piiratud kalapüük Võrumaal 2003. aastal. Keskkonnaministeerium, Võrumaa keskkonnateenistus. Võru. Käsikiri Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regiooni Võrumaa kontoris.

Jüris, T. 2002. Võrumaa metsise mägualadel toimunud raiete analüüs. Võru. Käsikiri Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regiooni Võrumaa kontoris.

Kose, M. 1997. Hino järve maastikukaitseala teaduslikud uuringud ja kaitsedokumentatsioon. 2. kd Hino järve linnustik ja hinnang veekogu looduskaitsealusele väärtusele. OÜ Geopakt. Tartu. Käsikiri Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regiooni Võrumaa kontoris.

Kukk, Ü. 2004. Ohustatud ja kaitsealused taimeliigid Võrumaa Natura 2000 aladel. EPMÜ Keskkonnakaitse Instituut. Tartu. Käsikiri EMÜ põllumajandus- ja keskkonnainstituudis.

Masing, M. 2004. Nahkhiirte elupaigad Võrumaal. Võrumaa keskkonnateenistus, MTÜ Sicista Arenduskeskus. Tartu. Käsikiri Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regiooni Võrumaa kontoris.

Ott, I. 2008. Võrumaa 4 järve inventuur 2008. a. Osa lepingulisest tööst: Hino, Kirikumäe ja Kisejärve maastikukaitseala ja Hino hoiuala kaitsekorralduskava aastateks 2009-2019. Eesti Maaülikool põllumajandus- ja keskkonnainstituut, Limnoloogiakeskus. Tartu. Käsikiri Eesti Maaülikooli põllumajandus- ja keskkonnainstituudis ja Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regiooni Võrumaa kontoris.

Veisson, M. 1997. Hino järve maastikukaitseala teaduslikud uuringud ja kaitsedokumentatsioon. 1. kd Hino järve maastikukaitseala kaitsedokumentatsioon. OÜ Geopakt. Pärnu. Käsikiri Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regiooni Võrumaa kontoris.

Andmebaasid

- Maa-amet: asustusüksus (sisuga 01.01.2008), mullastik (sisuga 2005), maaüksused. Kättesaadav: www.xgis.maaamet.ee /30.10.2008/
- Keskkonnaregister. Kättesaadav: <http://register.keskkonnainfo.ee/envreg/main> /30.10.2008/
- EELIS. Kättesaadav: <http://eelis.ic.envir.ee/w5/> /30.10.2008/
- Kalanduse infosüsteem
- RMK metsakorraldus 2002.
- Metsaregister (Metsakaitse ja Metsauuenduskeskuse andmebaas, sisuga oktoober 2008)
- Corine 2000
- Natura andmebaas (LKK Põlva-Valga-Võru regioonist)
- Võrumaa jahistatistika 2007-2008

Esikaane foto: Eva-Liis Tuvi

Lisad

Tabel 8. Hino maastikukaitseala väärtused ja kaitse-eesmärgid

Tabel 9. Hino maastikukaitseala väärtused, mõjutegurid ja vajalikud tegevused

Joonis 1. Hino maastikukaitseala tzoneering

Tabel 8. Hino maastikukaitseala väärtused ja kaitse-eesmärgid

Väärtused	Kaitse-eesmärgid	
	lähemad	kaugemad
2.1. Elupaigad		
2.1.2. Looduslikud rohketoitelised järved ja järvikud (3150)	Järved on säilinud elupaigana vähemalt 2008. aasta seisundis	Järved elupaigana on säilinud, püsib Hino järve 2008. aasta ökoloogiline tasakaal, vähenenud on nende toitelus ehk troofsus
2.1.3. Lubjavaesel mullal liigirikkad niidud (6270)	Poollooduslikud niidud on säilinud 2,1 hektaril, on säilitanud oma liigirikkuse, sh käpalised.	Taastatud ja kasutusele on võetud võsastunud heinamaad, poollooduslike koosluste pindala ei ole vähenenud.
2.1.4. Vanad loodusmetsad (9010*) ja siirdesoo- ja rabametsad (91D0*)	Vanade metsade elupaiga leviku täpsustamine ja vajadusel tsoneeringu muutmine tagamaks väärtuslike metsamassiivide kaitse.	Metsaelupaikade soodne seisund on säilinud, vanade loodusmetsade looduslikkus on suurenenud.
2.2. Liigid		
2.2.1. Samblad, samblikud, seened	Info kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide ja nende kasvukohade esinemise või puudumise kohta.	Leitud kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide esinemise korral nende kasvukohade soodsa seisundi tagamine.
2.2.2. Soontaimed	Teadaolevate kaitsealuste liikide ja nende kasvukohtade säilimine, soodsa seisundi tagamine. Täiendava info kogumine kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide ja nende kasvukohade esinemise kohta.	Leitud ja teadaolevate kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide ning nende kasvukohade soodsa seisundi tagamine.
2.2.3. Putukad	Info kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide ja nende kasvukohade esinemise või puudumise kohta.	Leitud kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide elupaiga soodsa seisundi tagamine.
2.2.4. Jõevähk	Info saamine jõevähi ja tema elupaiga esinemise või puudumise kohta.	Leitud liigi elupaiga soodsa seisundi tagamine vs angerja veekogu väärtustamine.

Väärtused	Kaitse-eesmärgid	
	lähemad	kaugemad
2.2.5. Kalad	Info kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide ning olemasolevate liikide esinemise või puudumise kohta. Olemasolevatest kalavarudest ülevaate saamine ja kalavarude säästlik kasutamine.	Leitud kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide elupaiga soodsa seisundi tagamine. Kalavarude säästev ja taastootev kasutamine (kalastuskaartide optimaalne arv).
2.2.6. Kahepaiksed ja roomajad	Info kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide ning olemasolevate liikide esinemise või puudumise kohta.	Leitud kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide elupaiga soodsa seisundi tagamine.
2.2.7. Linnud	Kaasaegne (värske) info kaitseala linnustiku kohta, määratletud on ohustatud liigid ja nende elupaigad (järvekaur, metsis). Metsise mägupaigas selle olemasolu korral on määratletud metsade hooldusvajadused.	Kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide elupaiga soodsa seisundi tagamine. Kaitsealal on metsise elu- ja mängupaik.
2.2.8. Imetajad	Olemas on kaasaegne (värske) info kaitseala imetajate kohta, säilinud on nahkhiirte elu- ja varjupaigad.	Kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide elupaiga soodsa seisundi tagamine, optimaalse väikekiskjate arvukuse tagamine (metsise kaitseks).
2.3. Maastikud	Maastiku mitmekesisus (järved, metsad, avatud maastik, sh poollooduslikud kooslused) on säilinud. Metsade pindala pole vähenenud elamute arvelt. Avatud on tähtsamad vaated (vaade Hino mäelt). Muudetud on kaitse-eeskirja, lisandunud on maastiku kaitse aspekt.	Maastiku mitmekesisus on säilinud. Võsastunud endised avatud maastikud on taastatud. Kaitse-eeskirjas määratlemata maastikulised väärtused on säilinud.
2.4. Maastiku üksikobjektid (Siksälä Kalmõtömägi, Vesiveski, järved)	Üksikobjektid ja seotud legendid on maastikul säilinud, objektid on tähistatud, pärimus üles tähendatud.	Üksikobjektid on lisaks turismiaktatsioonile oluline väärtus kohaliku kogukonna jaoks.

Väärtused	Kaitse-eesmärgid	
	lähemad	kaugemad
2.5. Turismi-, loodusõppe ning teadusväärtused		
2.5.1. Rekreatiivsed väärtused	Kaitseala rekreatiivsed väärtused on säilinud, väärtuste kasutamine ei halvenda loodusväärtuste seisundit. Sõlmitud on kokkulepped kohalike turismiettevõtjate, kohalike elanike ja kaitse korraldajaga.	Kaitseala rekreatiivsed väärtused on säilinud, väärtuste kasutamine ei halvenda loodusväärtuste seisundit.
2.5.2. Loodusõppe- ja teadusväärtused	Loodusõppe- ja teadusväärtused on säilinud. Olemas asjakohane teabematerjal (voldik, viidad, infotahvlid).	Säilinud on väärtuslik looduskeskkond mõõduka säästva loodusturismi ja keskkonnahariduse tarbeks.

Tabel 9. Hino maastikukaitseala väärtused , mõjutegurid ja vajalikud tegevused

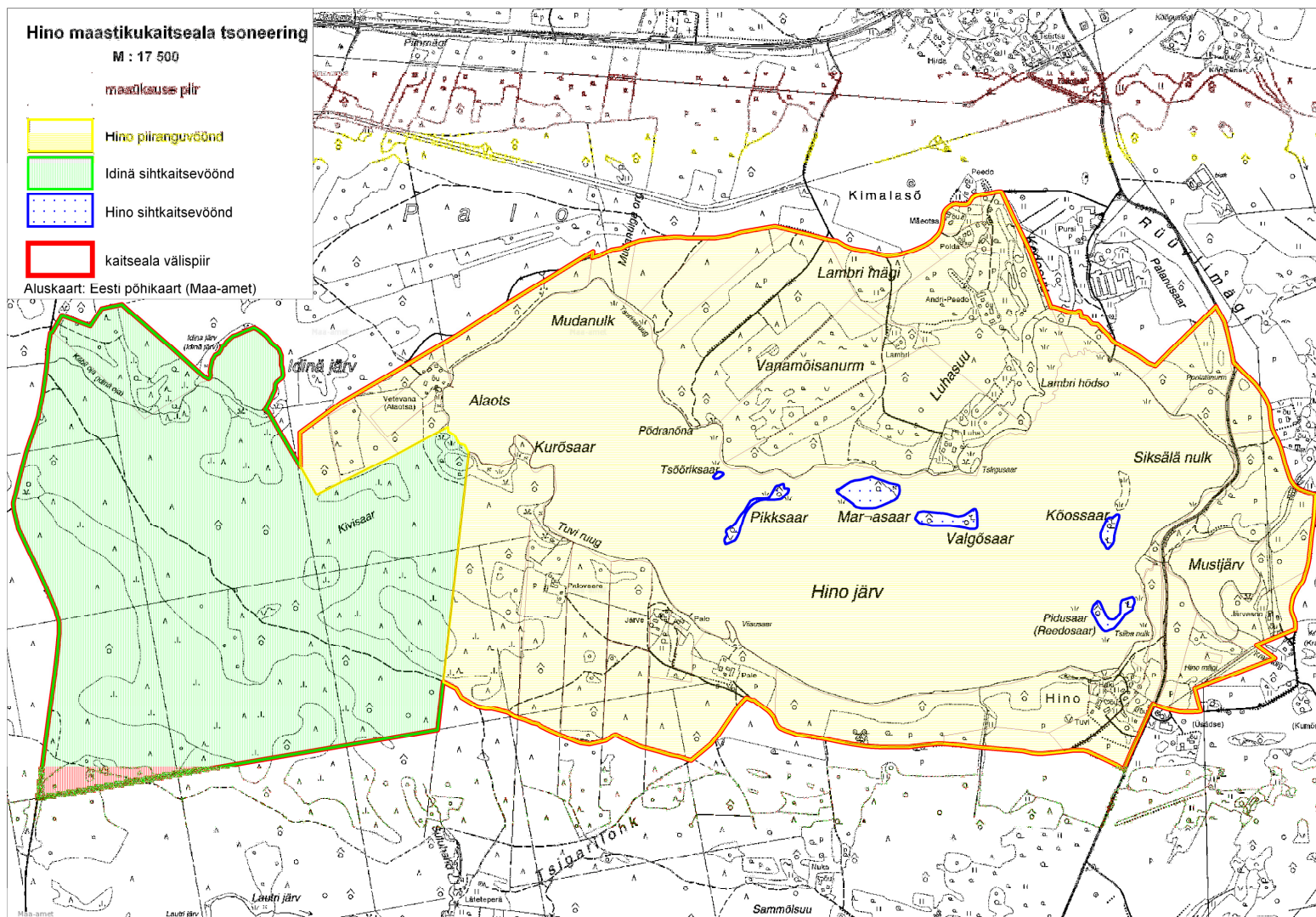
Väärtused	Mõjutegurid	Vajalikud tegevused	
2.1. Elupaigad			
2.1.2. Looduslikud rohketoitelised järved ja järvikud (3150)	Valed andmed (elupaigatüüp)	Elupaigatüübi täpsustamine, järvede uuringud KEK muutmine: elupaigatüüp 3110 asendada 3150-ga	
	Reostus, veekogude eutrofeerumine	Reostuskollete inventeerimine ja likvideerimine	
		Sigala jääkreostuse uuring	
		Järelevalve(KKI)	
		Hino järve seire	
	Veetaseme muutused (eriti alanemine!)	Veetaseme säilitamine, reguleerimine	
		Kobraste arvukuse reguleerimine	
	Muutused kalda piiranguvööndis (võsa, kruntimine, ehitised)	Järelevalve (KKI, KOV)	
		Vaadete avamine valitsejaga kooskõlastatud kohtades	
		Kalda piiranguvööndi piirangud valla kodulehele	
	Ehitustegevus kalda piiranguvööndis (Hino järv)	Artiklid kalda piiranguvööndist ja nõuetest ajakirjanduses	
		Järelevalve	
		Piirangud valla kodulehele	
		Artiklid ajakirjanduses	
		Valitsejapoolsete tingimuste seadmine	
Kaitseala teemaplaneering võimalike ehitusalade määratlemiseks			
Maaküttetorustikud	KMH, tingimuste määramine valitseja poolt		
Röövpüük	Järelevalve (KKI)		
Veemootorsõidukid	Järelevalve (KKI)		
	Valitsejapoolsete tingimuste seadmine		
Ujuvsaunad	Tingimuste määramine valitseja poolt		
2.1.3. Lubjavaesel mullal liigirikkad niidud (6270)	Valed andmed (andmete õigsus ja täpsus)	Niidualupaikade inventuur	
	Niitude võsastumine	Niitude hooldamine (võsa raie, niitmine, karjatamine)	
		Talgud, hooldustööd 3 a intervalliga	
		Kaitsealustest liikidest ja nende nõudlustest maaomanike teavitamine (infopäevad)	

Väärtused	Mõjutegurid	Vajalikud tegevused
	Valed hooldusvõtted	Teavitus hoolduspõhimõtetest ja –toetustest, teabepäevad
	Mittesihipärane kasutamine (ülesharimine põlluks)	Teavitus poollooduslikust kooslustest ja sealsetest kaitsealustest liikidest, võimalikest toetustest (info valla kodulehele, artikkel ajalehes)
	Kruntimine ja ehitustegevus	Teavitus poollooduslikust kooslusest, võimalikest toetustest (info valla kodulehele, artikkel ajalehes), piirangute selgitamine
	Loodushoiutoetus	Teavitus (info valla kodulehele, lingid toetuste kohta)
	PRIA toetused maa kasutamiseks	Teavitus (info valla kodulehele, lingid toetuste kohta)
2.1.4. Vanad loodumetsad (9010*) ja siirdesoo- ja rabametsad (91D0*)	Valesti määratletud elupaigatüüp ja selle ulatus	Elupaigatüübi täpsustavad inventuurid
		Kaitsealapõhine metsamajandamiskava
	Valed raievõtted	Järelevalve (KKI)
		Kaitsealapõhine metsamajandamiskava
		Metsaomanike infopäevad
	Metsatulekahjud, mis on saanud alguse ettevalmistamata lõkkekohtadelt	Järelevalve (KKI)
Metsaomanike infopäevad		
2.2. Liigid		
2.2.1. Samblad, samblikud, seened	Info koondamatus	Olemasoleva info koondamine
	Andmete puudumine	Alapõhine inventuur
2.2.2. Soontaimed	Andmete puudumine	Soontaimede inventuur
	Info koondamatus	Olemasoleva info koondamine
	Kasvukoha tingimuste muutumine	Vesi-lobeelia esinemise/kadumise kinnitus ja seire
	Muutused kalda piiranguvööndis	Järelevalve
		Kalda piiranguvööndi piirangud valla kodulehele
		Artiklid kalda piiranguvööndist ja nõuetest ajakirjanduses
	Veetaseme kõikumine	Veetaseme säilitamine
	Noppimine (vesiroos, käpalised, kollad)	Järelevalve (KKI)
	Suurenenud metssea arvukus (käpalised)	Vajadusel metssea arvukuse reguleerimine
Metsaraie (karukold)	Raie ja väljaveo piirangud (tingimuste andmine)	
2.2.3. Putukad	Andmete puudumine ja info koondamatus	Olemasoleva info koondamine ja inventuur

Väärtused	Mõjutegurid	Vajalikud tegevused
2.2.4. Jõevähk	Elutingimuste muutumine	Katsepüükide jätkamine järvedes
	Ebasoodsad looduslikud tegurid (angerjas, ummuksile jäämine)	Katsepüükide jätkamine järvedes Jõevähi/ angerja eelistus (asustatakse eelistatud liiki, mitte mõlemat)
	Röövpüük	Järelevalve (KKI)
	Haiguste levimine	Katsepüükide jätkamine järvedes (haiguste esinemine/ puudumine)
2.2.5. Kalad	Röövpüük	Järelevalve (KKI)
	Andmete puudumine Idinä järve kohta ja koondatud kalastiku ülevaate puudumine	Järvepõhine katsepüük, andmestiku koondamine
	Ebasoodsad looduslikud tegurid (ummuksile jäämine)	Kalavarude taastamine (võimaluse korral) Järvepõhine katsepüük
	Väidetav kalastiku vaesustumine ja selle puudumine	Kalastiku ülevaade KOV või kohalike kalameeste algatusel projektipõhine (KIK) kalavarude taastamine
2.2.6. Kahepaiksed ja roomajad	Andmete puudumine	Uurimine, ülevaate koostamine
2.2.7. Linnud	Andmete puudumine ja aegumine	Linnustiku alapõhine inventuur
	Pesitsusaegne häirimine (liikumine järvel ja saartel)	Liikumispiirangu seadmine järvele Järelevalve (KKI)
	Elupaigamuutused metsise mängupaigas	Vajadusel (metsise mängu- ja elupaiga olemasolu) metsade hooldusvajaduste määratlemine, metsa hooldamine
	Talvitumisaegne häirimine (metsis)	Järelevalve (KKI)
	Metssea ja väikekiskjate suur arvukus (maapinnal pesitsejad, kanalised)	Vajadusel ulukite arvukuse reguleerimine
2.2.8. Imetajad	Andmete vähesus ja puudumine kaitseala imetajate kohta (olemas on jahipiirkonna andmed)	Alapõhine inventuur
	Elu- ja varjupaikade kadumine	Teave võimalikest nahkhiirte elupaikadest ja tingimustest – artikkel ajalehes (Varjupaikade säilitamine)

Väärtused	Mõjutegurid	Vajalikud tegevused	
	Liigne väikekiskjate arvukus võib olla ohuks metsise arvukusele Kobras ja maaomanike teadmatus	Vajadusel väikekiskjate arvukuse reguleerimine	
	Koprakahjustuste teatamise korra kohta	Info jagamine koprakahjustuste teatamise korra kohta	
2.3. Maastikud	Avamaastike võsastumine, maastikupildi lihtsustumine, vaadete kadumine	Avamaastike ja vaadete avatuna hoidmine Hoolduskava koostamine ja maastiku hooldamine	
	Maastikuväärtuse kaitse puudumine kaitse-eeskirjas	Kaitse-eeskirja muutmine	
	Väärtustamatus ja teadmatus pärandkultuuri objektidest	Pärandkultuuri ja selle objektide kaardistamine, talletamine, teadvustamine	
	Kõlvikupiiride muutmine, kruntimine (ehituseks)	Kaitseala teemaplaneering võimalike ehitusalade määratlemiseks Järelevalve (KKI, KOV)	
	Sobimatud uusehitised (suvilad)	Üldiste ehituspõhimõtete tutvustamine – info valla kodulehele, valla ajaleht, artikkel Järelevalve (KKI, KOV)	
	Karuputke levimine	Järelevalve (KKI) Regulaarsed võõrliigi tõrjetööd, andmebaasi täiendamine uutest kolooniatest	
	Vähene teadvustamine	Avamaastike ja vaadete avatuna hoidmine: hooldamine, võsa raiumine Pärandkultuuri ja selle objektide kaardistamine, talletamine (Kalmõtömägi, Hino mägi) Teavitamine, info valla/ kaitseala valitseja-korraldaja kodulehele, (juba ilmunud artiklite viidad valla kodulehele). Artikkel ajalehes.	
	2.4. Maastiku üksikobjektid (Siksälä Kalmõtömägi, Vesiveski)	Vähene teadvustamine	Maastike avatuna hoidmine: hooldamine, võsa raiumine (vaadete säilitamine) Teavitamine, info valla/kaitseala valitseja-korraldaja kodulehele, (juba ilmunud artiklite viidad valla kodulehele) Kogukonnal/vallal soovi korral võimalus tutvustada pärandkultuuri (infotahvel)
		Kruntimine ja suvilate teke	Koostöö Muinsuskaitseametiga
		Pärandkultuuri ja selle objektide kaardistamine, talletamine.	

Väärtused	Mõjutegurid	Vajalikud tegevused
	(Robustne) Teehooldus	Kaitseala väärtuste arvestamine, teehooldaja teavitamine
	Avamaastike võsastumine, vaadete kadumine	Avamaastike ja vaadete avatuna hoidmine: hooldamine, võsa raiumine
2.5. Turismi-, loodusõppe ning teadusväärtused		
2.5.1. Rekreatiivsed väärtused	Vähene teadvustamine (tegu on kaitsealaga)	Teavitamine – info valla kodulehele, infotahvli uuendamine
	Häirimine (nii kohalikke kui ka elustikku)	Teabematerjali (voldiku) koostamine ja trükkimine
		Loodusraja planeerimine ja edasine pidev hooldus
	Kontrollimatu ja ebasoovitav turism (tallamine, ebaseaduslikud lõkkekohad, pahatahtlik tegevus (lõhkumine))	Artikkel kord aastas ajalehes teemal ATV ja mootorsaanidega liiklemine looduses
		Loodusraja planeerimine ja edasine pidev hooldus
	ATVd, mootorsaanid	Piirkonna turismiettevõtjatele infopäev kord 2 aasta jooksul
	Ebaseaduslikud matkarajad (saartel)	Järelevalve (KKI)
		Loodusraja planeerimine ja edasine pidev hooldus
2.5.2. Loodusõppe- ja teadusväärtused	Inimeste vähene teadlikkus (kaitseala väärtustest ja kaitsealast üldiselt, puudub teabematerjal)	Teabematerjali (voldiku) koostamine ja trükkimine
		Infostendide uuendamine
	Ebaseaduslikud lõkkekohad	Järelevalve (KKI)
		Loodusraja planeerimine ja edasine pidev hooldus
		Piirkonna turismiettevõtjatele infopäev kord 2 aasta jooksul
		Järelevalve (KKI)
		Loodusraja planeerimine ja edasine pidev hooldus
		Piirkonna turismiettevõtjatele infopäev kord 2 aasta jooksul
	Prahistamine	Järelevalve (KKI, KOV)
	Tallamine (kaldaala)	Järelevalve (KKI, KOV)
		Loodusraja planeerimine ja edasine pidev hooldus
	Mootorsõidukid väljaspool teid	Aastas artikkel kohalikus ajalehes ATV ja mootorsaanidega liiklemisest looduses
	Järelevalve (KKI, KOV)	



Joonis 1. Hino maastikukaitseala tzoneering

Tegevused Hino maastikukaitsealal

