



KESKI-SUOMEN MAAKUNNALLISESTI TÄRKEÄT LINTUALUEET

KESKI-SUOMEN LINTUTIETEELLINEN YHDISTYS
2013

Keski-Suomen maakunnallisesti tärkeät lintualueet



Keski-Suomen Lintutieteellinen Yhdistys ry.

Marraskuu 2013



Yhteistyötahot:



Raportin laadinta: Tuomo Pihlaja
Kansi: Pirtti-Hertun MAALI-alue © Tuomo Pihlaja
Raportin valokuvat: © Tuomo Pihlaja
Pohjakartat: © Maanmittauslaitos 2013

Sisällysluettelo

1	Johdanto	1
2	Käytetty aineisto ja sen rajoitukset	1
3	Tärkeiden lintualueiden valinta	2
3.1	Alueiden valinnan yleiset perusteet	2
3.2	Huomioitu lajisto	2
3.3	Käytetyt kriteerit ja kohteiden valinta	3
3.4	Uhanalaisten kosteikkolajien pesimäalueet	5
3.5	Lajiperusteiset MAALI-alueet	5
3.6	Kohteiden rajausta ja nykytila	6
4	Tarkastelun ulkopuolelle jääneet elinympäristöt	7
5	Hankkeen toteutus	8
6	Keski-Suomen maakunnallisesti tärkeät lintualueet	8
6.1	Ahveninen (610148)	9
6.2	Alanen (610149)	10
6.3	Alhojärven alue (610173)	11
6.4	Eerolanlahti ja Rautpohja (610052)	12
6.5	Elämäisjoen luusua (610174)	13
6.6	Heinä-Suvanto ja Suvantojärvi (610086)	14
6.7	Hetejärvet (610150)	16
6.8	Hiukkanlahti ja Hepojärvi (440044)	17
6.9	Hujakko ja Pohjoislahti (610176)	18
6.10	Huopanankoski (610151)	19
6.11	Jyväsjärvi (610095)	20
6.12	Kalajärvi (610014)	21
6.13	Kangaskylän pellot (610152)	22
6.14	Kapeenkoski (610153)	23
6.15	Keskisenlampi (610034)	24
6.16	Koliman kaakkurilammet (610171)	25
6.17	Korholankosket (610154)	26
6.18	Kortteinen (610175)	27
6.19	Kuhmoisten kaakkurilammet (610172)	28
6.20	Kuhnamo (610155)	29
6.21	Kuorejärvi (610043)	30
6.22	Kuukasojanaukean alue (610177)	31
6.23	Kymönkoski (610156)	32
6.24	Kärkistensalmi (610157)	33
6.25	Kääpälän pellot (610158)	34
6.26	Lapinjärvi (610063)	35

6.27 Lautajärvi (610159)	37
6.28 Liimattala (610081)	38
6.29 Lokalahti (610046)	39
6.30 Matosaari (610160)	40
6.31 Merikivet (610161)	41
6.32 Miehinkäinen (610162).....	42
6.33 Muuramenlampi (610101).....	43
6.34 Naistenjärvi (610163)	44
6.35 Niemisjärvi (610164)	45
6.36 Pieni-Kaihlanan (610099)	46
6.37 Pieni Lyytykänsaari (610165)	47
6.38 Piesalankylän alue (610166)	48
6.39 Pirtti-Herttu ja Keskisenlampi (610178)	49
6.40 Puhakan pellot (610167)	51
6.41 Pyhäjärvi (610015)	52
6.42 Rääsyn altaat (610168).....	54
6.43 Satosuo (610082).....	55
6.44 Saukkosaari (610169).....	56
6.45 Siikakoski (610170).....	57
6.46 Suontee (610123)	58
6.47 Vatianjärvi (610079).....	60
6.48 Vuontee (610064)	61
7 Viitteet.....	62

Liite 1: Kaakkurin perusteella valitut MAALI-alueet

Suojelullisista syistä Liite 1 on tarkoitettu vain viranomaiskäyttöön, eikä sitä saa julkaista.

1 Johdanto

Linnustoarvojen tunnistaminen ja huomioiminen ovat tärkeä osa maankäytön kestävästä suunnittelusta. Linnuille erityisen arvokkaiden alueiden suojeleminen ja säästäminen ovat tärkeimpiä keinoja linnuston monimuotoisuuden turvaamisessa, johon Suomikin on kansainvälisesti sitoutunut.

Suomessa on toteutettu kansainvälisesti (IBA, Heath & Evans 2000) ja kansallisesti (FINIBA, Leivo ym. 2002) tärkeiden lintualueiden kartoitukset. Maakunnallisesti tärkeiden lintualueiden selvityksiä ei ole järjestelmällisesti toteutettu. Tarve tähän on suuri, koska esimerkiksi FINIBA-tarkastelussa nimettyjen alueiden ulkopuolelle on jäänyt paljon linnuston monimuotoisuuden kannalta hyvinkin merkittäviä alueita.

Tässä raportissa maakunnallisesti tärkeiden lintualueiden selvitystä tehdään Keski-Suomen osalta. Samankaltainen tarkastelu on käynnissä myös muualla Suomessa BirdLife Suomen koordinoimana MAALI-hankkeena. Työn tulosten on tarkoitus toimia maankäyttöä ohjaavana tausta-aineistona, jossa erilaisiin hankkeisiin todennäköisesti vaikuttavat merkittävät lintualueet on jo ennalta tunnistettu. Tämä raportti esittelee karttarajauksineen Keski-Suomen Lintutieteellisen Yhdistyksen (KSLY) toimialueelta nimetyt maakunnallisesti tärkeät lintualueet. Toimialueeseen kuuluvat Keski-Suomen kunnista Hankasalmi, Joutsa, Jyväskylä, Jämsä, Kannonkoski, Konnevesi, Kuhmoinen, Laukaa, Luhanka, Muurame, Petäjävesi, Pihtipudas, Saarijärvi, Toivakka, Uurainen, Viitasaari ja Äänekoski. Keski-Suomen maakuntaan kuuluvista kunnista Karstula, Keuruu, Kinnula, Kivijärvi, Kyyjärvi ja Multia kuuluvat Suomenselän lintutieteellisen yhdistyksen toimialueeseen. Näiden kuntien MAALI-alueet on esitelty Suomenselän lintutieteellisen yhdistyksen MAALI-raportissa (Aalto 2013).

2 Käytetty aineisto ja sen rajoitukset

Arvokkaiden lintualueiden tunnistamiseksi tarvitaan tietoa lintujen ajallisesta ja maantieteellisestä esiintymisestä. Tässä MAALI-hankkeessa on tukeuduttu pääosin BirdLife Suomen ylläpitämään Tiira-lintutietopalveluun (www.tiira.fi) vuodesta 2006 alkaen kertyneeseen paikkatiedolliseen havaintoaineistoon. Lisäksi on käytetty Tiiraan siirrettyä KSLY:n varhaisempaa havaintoarkistoa. Havaintoaineisto on mittava ja koostuu kymmenistä tuhansista havainnoista. Pitkäkestoisessa projektissa tarkastelu tehtiin alun perin ottaen huomioon havainnot vuodesta 2000 alkaen vuoteen 2011 asti. Vuoden 2012 tietoja on päivitetty kevään kerääntymien osalta paikkakohtaisiin enimmäismääriin. Osin täydentävänä aineistona on käytetty myös vuoden 2013 havaintoja joidenkin pesimälajien osalta.

Käytettyä aineistoa ei voi pitää systemaattisena otoksena Keski-Suomen linnustosta. Koska aineisto koostuu pääosin lintuharrastajien ilmoittamista havainnoista, aineiston kertymiseen on vaikuttanut suuresti lintuharrastuksen luonne ja aktiivisten harrastajien maantieteellinen sijoittuminen. Eri kohteiden havaintomääriin ovat vaikuttaneet olennaisesti niiden sijainti ja saavutettavuus ja esimerkiksi se onko kohteella ollut lintutorni. Eri lajien osalta havaintojen ilmoitusaktiivisuudessa on myös ollut suurta vaihtelua.

Tiira-aineiston lisäksi pesimälinnustosta on saatu laskentatietoja Keski-Suomen ELY-keskukselta koskien joidenkin lintujärvien pesimälinnustoa. Laskentatiedot ajoittuvat vuosille 2000–2008. Keväällä 2012 tehtiin myös vesilintulaskentoja aiemman aineiston perusteella tunnistetuilla mahdollisilla MAALI-alueilla. Lisäksi on viitattu yhteen yksittäiseen linnustonselvitykseen vuodelta 2013. Kuikan ja kaakkurin osalta on ollut käytettävissä tarkempia seurantatietoja (Virtanen 2012a, Virtanen 2012b).

On mahdollista, että tässä raportissa esiteltyjen kohteiden lisäksi vastaavan tasoisia kohteita on jäänyt löytymättä puutteellisen aineiston vuoksi. MAALI-alueiden verkostoa voidaan myöhemmin täydentää tarpeen mukaan, jos uusia kohteita tunnistetaan tiedon karttuessa. Tässä raportissa esiteltävä MAALI-alueiden verkosto ei myöskään poista linnustoselvitysten tarvetta. Huomattavia linnustollisia vaikutuksia voi aiheutua myös MAALI-alueiden ulkopuolisilla alueilla. Tässä raportissa rajatuilla alueilla ja niiden läheisyydessä ne ovat todennäköisiä.

3 Tärkeiden lintualueiden valinta

3.1 Alueiden valinnan yleiset perusteet

IBA- ja FINIBA-selvityksissä ei ole juurikaan huomioitu muuttolintujen käyttämiä levähdys- ja ruokailualueita, joilla on tärkeä merkitys näiden lajien elinkierrolle. Aiemmasta poiketen tämä selvitys pohjautuu pääosin tietoihin näistä niin sanotuista kerääntymäalueista. Pesimälajistoa on käytetty kohteiden valinnassa suoraan vain joidenkin erityislajien ja muutamien pesimälajistoltaan arvokkaiden kohteiden osalta.

Keski-Suomessa harrastajien keräämä aineisto linnuston muutonaikaisista kerääntymistä on pesimäaikaista aineistoa kattavampi. Linturetkelyyn aktiivisuus keskittyy muuttoaikoihin, jolloin linnut ovat helpommin havaittavissa ja toisaalta myös havaittavat laji- ja yksilömäärät ovat pesimäaikaan suurempia. Aineiston painottumisen johdosta on luontevaa perustaa myös MAALI-alueiden valinta muutonaikaisiin tietoihin. Esimerkiksi eri alueiden välinen suora vertailu on helpompaa kerääntymäaineiston perusteella kuin käytettäessä selvästi niukempia tietoja pesimäaikaisista lajistosta ja parimääristä.

Monissa tapauksissa myöhäisten muuttajien ja pesimään asettuneiden yksilöiden erottelu on havaintoon kirjattujen tietojen perusteella vaikeaa. Lajista ja alueesta riippuen vaihteleva osa tässä esitetystä kerääntymäaineistosta koskeekin kyseisten alueiden omaa pesimäkantaa. Yleisesti voidaan todeta, että nyt tunnistetut tärkeät kerääntymäalueet ovat myös pesimälajistoltaan hyvin edustavia ja linnustoltaan maakunnan arvokkaimpia kohteita. Poikkeuksen tähän muodostavat muutamat aikaisin sulavat vesialueet, joissa keskeinen tekijä on sula vesialue, eikä niinkään alueen tarjoama ravinto.

Tämä MAALI-tarkastelu painottuu lintuvesiin ja kosteikoihin sekä tärkeimpiin lintujen ruokailu- ja levähdysalueina käyttämiin viljelyalueisiin. Tarkastelun painopiste on valittu toisaalta olemassa olevan aineiston tarjoamien mahdollisuuksien ja toisaalta kohteiden luonteen perusteella. Suhteellisen pienialaisina ja tarkkarajaisina lintuvedet ja kosteikot ovat mielekkäästi rajattavissa. Lajiston ja yksilömäärien keskittyminen parhaille kohteille on selvempää kuin esimerkiksi metsäympäristössä. Keskittymisen johdosta yksittäisenkin lintuveteen tai kosteikkoon vaikuttavan hankkeen linnustolliset vaikutukset voivat olla maakunnallisesti huomattavia. Kosteikkojen linnusto on taantunut huolestuttavasti viime vuosikymmenen aikana (Ellermaa & Lindén 2011, Rassi ym. 2010) ja siitäkin syystä maakunnallinen kosteikkojen tarkastelu on erityisen tärkeää. Monien lajien esiintymisen laskeva suuntaus on havaittavissa tähänkin tarkasteluun käytetyssä aineistossa. Suomi on kansainvälisin sopimuksin ja EU:n lintudirektiivin kautta sitoutunut kosteikkojen suojeluun. Lajiston viimeaikaisen kannankehityksen johdosta suojelutoimien tehostaminen on tarpeen. Kosteikkojen ja lintuvesien lajeista merkittävä osa on Suomen kansainvälisiä vastuulajeja, joiden Euroopan kannasta merkittävä osa esiintyy Suomessa.

3.2 Huomioitu lajisto

Muutonaikaisessa kerääntymätarkastelussa huomioitu lajisto on pääosin vesilintu- ja kahlaajalajistoa, joka on lueteltu taulukossa 1. Lajiston valinnassa on pääosin

noudateltu valtakunnallisesti määriteltyä linjaa. Esimerkiksi varpuslinnut ja petolinnut on jätetty tarkastelun ulkopuolelle. Mukaan valittu lajisto on sellaista, jonka esiintyminen Keski-Suomessa on niin runsasta ja säännöllistä, että kerääntymien lukumäärärajojen määrittäminen on mielekästä. Lisäksi mukana on joitain vaateliaita ja vähälukuisia lajeja kuten harmaasorsa ja heinätavi, joiden säännöllisen esiintymisen katsottiin jo pieninä yksilömäärinä kertovan kohteen arvosta. Valtakunnallisesta linjasta poiketen sepelkyyhky otettiin mukaan, koska lajin runsaimman esiintymisen todettiin Keski-Suomessa painottuvan muun lajiston kanssa samoille alueille.

Tarkastelu tehtiin lajikohtaisesti siten, että jokaisen mukaan valitun lajin painoarvo oli sama. Lajien yhdistämistä lajiryhmiksi kuten esimerkiksi kahlaajiksi tai vesilinnuiksi ei käytetty, koska eri lajien ilmoittamisaktiivisuus ja -käytännöt ovat vaihdelleet ajallisesti ja paikkakohtaisesti. Jokaisen lajin tarkasteleminen erikseen katsottiin aineiston perusteella tarkimmaksi tavaksi tärkeiden lintualueiden tunnistamiseen.

3.3 Käytetyt kriteerit ja kohteiden valinta

Tärkeiden muutonaikaisten kerääntymäalueiden tunnistamisessa lajin esiintymiseltä edellytettiin riittävää runsautta ja myös säännöllisyyttä. Nämä ehdot toteutuivat, jos alueella oli havaittu lajikohtaisen kriteeriarvon ylittävä määrä yksilöitä vähintään kahtena tarkastelujakson vuotena. Kriteeriarvot valittiin tarkastelemalla maakunnan koko aineiston lukumääräjakaumia, ja ne on esitetty taulukossa 1.

Jokaisen lajin kohdalla jaettiin pisteitä kunkin lajin tärkeimmille esiintymisalueille, jotka täyttivät edellä mainitut kriteerit. Kohteiden paremmuusvertailu perustui suurimpiin kohteilla havaittuihin yksilömääriin. Kevätmuutto- ja syysmuuttokautta tarkasteltiin erikseen. Enimmillään lajikohtaisia pisteitä sai 15 tärkeintä aluetta. Pisteytettäviä kohteita valittiin tätä vähemmän, mikäli säännöllisesti kriteeriarvon ylittäviä kohteita ei löytynyt riittävää määrää. Etenkin syksyllä monien lajien esiintyminen on kevättä niukempaa ja tämä huomioitiin syksyn pistekohteiden yleisesti pienempänä määränä. Jokaisen lajin kohdalla alin kohteen pisteytykseen johtanut enimmäisyksilömäärä on esitetty taulukossa 1.

Esimerkiksi Uudellamaalla tehdyssä MAALI-tarkastelussa (Ellermaa 2010) kohteita arvotettaessa otettiin huomioon vain kolme jokaiselle lajille tärkeintä esiintymisaluetta. Keski-Suomessa hyvin monien lajien kaikkein suurimpien yksilömäärien todettiin keskittyvän muutamille harvoille erityisen arvokkaille alueille kuten Viitasaaren Heinä-Suvannolle. Maakunnallisesti merkittäviä määriä esiintyy kuitenkin suuremmalla joukolla lintualueita. Tästä johtuen katsottiin, että linnuston monimuotoisuuden kannalta merkittävät kohteet saadaan parhaiten tunnistetuksi, kun tarkastelu on riittävän laaja. Monien lintualueiden huomattava arvo syntyy niiden kumulatiivisesta merkityksestä useille lajeille, eikä niinkään niiden tärkeydestä jollekin yksittäiselle lajille.

Käytännön syistä eri alueiden merkitys kullekin lajille arvioitiin tarkastelemalla vain yhdellä kerralla havaittuja suurimpia yksilömääriä muuttokausittain. Lintuyksilöiden ajallinen vaihtuvuus hyvillään lintupaikoilla on nopeaa. Tästä syystä kullakin alueella on merkitystä huomattavasti suuremmalle lintujoukolle kuin mitä yhdellä kertaa havaitut enimmäismäärät suoraan ilmaisevat.

MAALI-alueet valittiin lajikohtaisten tarkastelujen tuottaminen yhteenlaskettujen pistemäärien perusteella. Valituilla kohteilla oli yleensä merkitystä vähintään viidelle tarkastelussa mukana olleelle lajille. Vain yhdelle tai muutamille lajeille merkitystä omaavia alueita ei valittu MAALI-alueiksi.

Taulukko 1. Kerääntymätarkastelussa mukana olleet lajit ja maakunnallisesti merkittävien yksilömäärien raja-arvot keväällä ja syksyllä. Ensimmäinen lukema kertoo säännöllisyyskriteerin täyttymisen vaatineen yksilömäärän ja toinen lukema alimman maksimiyksilömäärän, jolla lintualueet saivat pisteitä kyseisen lajin osalta.

Laji	Kevät		Syksy	
	Kriteeri	Raja	Kriteeri	Raja
Laulujoutsen	50	(110)	100	(171)
Metsähanhi	20	(40)	-	-
Haapana	30	(31)	30	(48)
Harmaasorsa	1	(2)	-	-
Tavi	50	(120)	20	(20)
Sinisorsa	75	(94)	75	(107)
Jouhisorsa	10	(16)	-	-
Heinätavi	2	(2)	-	-
Lapasorsa	4	(6)	-	-
Punasotka	5	(11)	-	-
Tukkasotka	20	(31)	15	(19)
Lapasotka	-	-	5	(7)
Telkkä	50	(90)	30	(40)
Uivelo	5	(8)	5	(5)
Tukkakoskelo	10	(13)	-	-
Isokoskelo	25	(38)	300	(350)
Kaakkuri	10	(13)	-	-
Kuikka	20	(29)	25	(28)
Silkkiuikku	20	(20)	30	(46)
Härkälintu	10	(11)	-	-
Mustakurkku-uikku	3	(4)	-	-
Harmaahaikara	-	-	5	(16)
Nokikana	5	(12)	10	(13)
Kurki	30	(77)	30	(48)
Kapustarinta	100	(120)	20	(30)
Töyhtöhyppä	75	(102)	-	-
Suokukko	25	(70)	25	(48)
Taivaanvuohi	10	(12)	-	-
Kuovi	50	(54)	-	-
Mustaviklo	5	(9)	-	-
Valkoviklo	10	(15)	-	-
Liro	30	(60)	-	-
Pikkulokki	50	(60)	-	-
Naurulokki	300	(530)	-	-
Kalalokki	100	(157)	100	(120)
Selkälokki	30	(32)	20	(43)
Harmaalokki	50	(55)	100	(150)
Kalatiira	30	(40)	-	-
Sepelkyyhky	150	(170)	150	(150)

3.4 Uhanalaisten kosteikkolajien pesimäalueet

Muutamia kosteikkoja nimettiin MAALI-alueiksi niiden uhanalaisen pesimälajiston perusteella, vaikka ne eivät laajemmassa kerääntymisiin perustuvassa tarkastelussa nousseet esille. Näiden kohteiden valinta perustui uudessa uhanalaisuusluokituksessa (Rassi ym. 2010) erittäin uhanalaiseksi (EN) määritellyn suokukon ja vaarantuneiksi (VU) määriteltyjen jouhisorsan, heinätavin, punasotkan, tukkasotkan ja mustakurkku-uikon esiintymiseen. Useamman kuin yhden näistä lajeista kuulumisen alueen pesimälajiin säännöllisesti ja vähintään yhden lajin maakunnallisesti merkittävä parimäärä katsottiin perusteiksi MAALI-alueeksi valinnaksi. Parimääräkriteerit on esitetty taulukossa 2. Osasta kerääntymätarkastelun perusteella valituiksi tulleista kohteista oli saatavilla riittävästi tietoa myös pesimälajistosta. Näistä kohteista ne, jotka täyttivät yllä mainitut kriteerit, on merkitty MAALI-alueiksi myös pesimäkriteerin perusteella.

Taulukko 2. Uhanalaisten kosteikkolintujen maakunnallisesti merkittäviksi arvioidut parimäärät.

Laji	Parimäärä
Jouhisorsa	3
Heinätavi	2
Punasotka	3
Tukkasotka	5
Mustakurkku-uikku	2
Suokukko	1

3.5 Lajiperusteiset MAALI-alueet

Yhden lajin perusteella valittuja erityisiä MAALI-alueita nimettiin vain muutamalle lajille. Näissä tapauksissa valinta on perusteltu lajin valtakunnallisesti merkittävällä tai maakunnallisesti erityisen suurella parimäärällä kyseisillä alueilla. Lisäperusteita olivat lajin uhanalaisuus tai kuuluminen EU:n lintudirektiivissä mainittuihin lajeihin. Lajiperusteiset kohteet perustuvat koskikaraa lukuun ottamatta pesimäkantaan.

Lajiperusteisia alueita valittiin kaakkurille (valtakunnallisesti silmälläpidettävä laji, EU:n lintudirektiivin laji), kuikalle (EU:n lintudirektiivin laji), mustakurkku-uikulle (valtakunnallisesti vaarantunut laji, EU:n lintudirektiivin laji), naurulokille (valtakunnallisesti silmälläpidettävä laji), selkälokille (valtakunnallisesti vaarantunut laji) ja koskikaralle (valtakunnallisesti vaarantunut laji ja pesimälajina alueellisesti uhanalainen).

Kaakkuri esiintyy Keski-Suomessa harvalukuisena. Lajille tärkeimmät lampiverkostot Keski-Suomessa rajattiin MAALI-alueiksi valtakunnallisesti merkittävänä kaakkurin pesimäalueina. Kaakkuri on sosiaalinen laji, joka pesii usein pienissä ryhmissä lähekkäisillä lammilla. Koko lampiverkoston säilyminen asumakelpoisena on elinvoimaiselle kannalle tärkeää. Kannan dynamiikasta johtuen osa pesintään sopivista lammista voi myös ajoittain olla tyhjinä menettämättä silti merkitystään osana pesimäpaikkaverkostoa. Kaakkurin asuttamien lampien lähiympäristöissä laji tulisi ottaa huomioon kaikessa maankäytössä.

Kuikka oli yhtenä perusteena Suonteen MAALI-alueelle. Järven kuikkakanta on ollut tarkassa seurannassa ja pesimätiheydet alueella ovat selvästi maakunnan muita samankokoisia järviä korkeampia (Virtanen 2012). Järven kokonaisparimäärä on valtakunnallisesti huomattava.

Mustakurkku-uikun esiintyminen painottuu Keski-Suomessa nykyisellään ihmisen muokkaamiin elinympäristöihin ja etenkin kalankasvatusaltauksiin. Huomattavin tällainen keskittymä Rääsyn kala-altailla rajattiin MAALI-alueeksi. Lajin esiintyminen tällaisilla paikoilla jatkossakin on kuitenkin riippuvaista nykyisenkaltaisen maankäytön jatkumisesta. Tästä syystä lajille annettiin myös erityistä painoarvoa ihmistoiminnasta riippumattomien kosteikkokohteiden arvotuksessa.

Naurulokki pesii suurina kolonioina ja samalla tarjoaa suojaa muulle pesimälinnustolle. Maakunnan selvästi suurin pesimäkolonia Jyväskylässä oli pääperusteena Eerolanlahden ja Rautpohjan MAALI-alueelle.

Selkälokki on taantunut karuhkojen järvien pesimälaji. Sisämaassa laji pesii osin yksittäisparein tai muutamien pariin ryhminä. Parhailla paikoilla tavataan myös pienehköjä kolonioita. Merkittävimmät tiedossa olevat ja viime vuosina asutut pesimäluodot ja –saaret nimettiin MAALI-alueiksi. Selkälokki on Suomen kansainvälisiä vastuulajeja, jonka *fuscus*-alalajin Euroopan kannasta merkittävä osa pesii Suomessa.

Koskikara ei pesi Keski-Suomessa säännöllisesti, mutta maakunnan joet ja purot ovat lajille tärkeitä talvehtimisalueita. Parhailla koskijaksoilla esiintyvät yksilömäärät ovat valtakunnallisesti merkittäviä ja nämä nimettiin MAALI-alueiksi. Koskikaran osalta on kuitenkin tärkeää huomata, että suurimpia määriä keräävät kosket eivät välttämättä ole lajille keskeisen tärkeitä ja huomattava osa talvikannasta esiintyy hajallaan pienillä puroilla. Näiden elinympäristöjen suojelu on lajin talvehtimiskannan turvaamiseksi aivan yhtä tärkeää kuin suurimpien koskien suojelu.

3.6 Kohteiden rajaus ja nykytila

MAALI-alueiden rajauksessa pyrittiin huomioimaan mahdollisimman tarkasti lintujen suosimat alueet ja toisaalta noudattamaan luontevia elinympäristöjen rajapintoja. Usein pellot ja kosteikot muodostavat yhtenäisiä kokonaisuuksia, joiden molemmilla osa-alueilla on linnustollista merkitystä. Joissain kohteissa rajaus sisältääkin sekä kosteikkoa että viljely-ympäristöä. Rajaukset eivät sisällä erityisiä puskurialueita vaan alkavat suoraan kohteen reunoista. Tästä johtuen MAALI-alue tulisi huomioida maankäytön suunnittelussa myös sen lähialueella. Viljelysalueita sisältävien alueiden osalta pihapiirit ja rakennusten lähialueet on erotettu MAALI-rajauksen ulkopuolelle.

MAALI-alueita tunnistettaessa ja valittaessa ei otettu huomioon alueiden maankäytön tai kaavoituksen nykytilaa. Esimerkiksi eri tavoin luonnonsuojelun piirissä jo olevat alueet olivat mukana tarkastelussa. Osa esitetyistä kohteista on suojeltuja ja esimerkiksi osana Natura 2000 -verkostoa. Huomattava osa MAALI-alueista on kuitenkin vailla luontoarvot osoittavaa suojelualuetta tai kaavamerkintää. Usein toteutunut suojelualue on myös tässä esitettyä suppeampi.

Valituista alueista lintuvesinä kunnostettuja kohteita ovat Heinä-Suvanto, Keskisenlampi, Lapinjärvi, Lautajärvi, Pieni-Kaihlainen, Pirtti-Herttu, Pyhäjärvi ja Rautpohja. Kohteiden hoitosuosituksissa mainitun seurannan tulisi tarpeen vaatiessa sisältää myös lintuarvot turvaavat kunnostustoimet. Viimeaikaiset tutkimukset ovat osoittaneet kosteikkojen linnustoarvojen heikentyneen myös suojelualueilla (Ellermaa & Lindén 2011). Kunnostustoimien kohteena olleilla alueilla muutokset ovat olleet vähäisempiä. Monien viljelysmaiden ympäröimien kosteikkojen ja myös tässä MAALI-alueiksi nimettyjen peltoalueiden linnustoarvoja voidaan turvata myös kohdentamalla maatalouden erityistukitoimia juuri näille alueille.

4 Tarkastelun ulkopuolelle jääneet elinympäristöt

Maalikohteiksi ei lähtökohtaisesti valittu metsäalueita tai soita. Syitä tähän valintaan oli useita. Käytettävissä oleva aineisto metsälinnuston esiintymisestä painottuu alueille, joissa retkeillään paljon. Tyypillisesti nämä kohteet ovat olemassa olevia suojelualueita, joissa on ulkoiluun sopiva polkuverkosto. Muiden alueiden metsälinnustosta on vain hajanaista tietoa, mikä aiheuttaisi ongelmia kohteiden arvottamiselle. Samalla tavalla soiden lintutietoja on suhteellisen niukasti saatavilla etenkin viime vuosina vähäisen retkeilyn vuoksi. Lähtöaineisto on tässä suhteessa hyvin puutteellinen.

Keski-Suomi on esimerkiksi eteläisimpään Suomeen verrattuna hyvin metsäinen ja siksi erillisten metsämantereiden nimeäminen ei olisi mielekäästä. Metsäympäristöissä linnut esiintyvät harvemmassa ja tasaisemmin jakautuneesti kuin esimerkiksi selvärajaisilla kosteikoilla. Kohteiden rajaaminen olisi tästä syystä ongelmallista. Monien suurien reviierejä tarvitsevien lajien osalta nimettyjen alueitten tulisi myös olla hyvin laajoja, jotta saavutettaisiin maakunnallisesti merkittävä parimäärä. Tästä aiheutuisi ongelmia ohjelman tulosten sovellettavuudelle.

Metsälinnuston suojelussa alue-ekologinen suunnittelu ja valtakunnallisen METSO-ohjelman kaltaiset työkalut ovat MAALI-hanketta tehokkaampia ja mielekkäämpiä toimintamalleja. Metsälinnuston hyvinvointi ratkaistaan suurelta osin metsätalouden käytännöillä ja näihin MAALI-hankkeella ei voida vaikuttaa. Jo olemassa olevien metsäisten suojelualueiden merkitys lajiston lähdealueina on kuitenkin kiistaton. Metsälinnuston suojelun tehostamiseksi on tarpeen perustaa myös Keski-Suomeen uusia vanhojen metsien suojelualueita.



Kuva 1. Laukaan Vuonteen pellot ovat tärkeimpiä muuttolintujen levähdysalueina käyttämiä viljelysalueita Keski-Suomessa. Alue on myös tärkeä maatalousympäristön lintujen pesimäalue.

Soiden osalta voidaan todeta osin samaa kuin metsien osalta. Soiden ojitus ja käyttö turvetuotannossa ovat vähentäneet Keski-Suomen luonnontilaisten soiden pinta-alan murto-osaan alkuperäisestä tilanteesta. Samalla suolajisto on vähentynyt selvästi. Tästä kehityksestä johtuen maakunnan kaikkia luonnontilaisia soita voidaan nykyisellään pitää linnustollisesti tärkeinä. Erityisesti tämä pätee avosoihin. Yksittäisten soiden nostaminen MAALI-alueiksi ei olisi mielekäästä. Linnustolliset arvot soilla voidaan parhaiten turvata kaikkien

luonnontilaisten soiden ja soiden osien saattamisella suojelun piiriin. Myös ennallistamistoimet sekä ojitetuilla soilla että tuotannosta poistuneilla turvetuotantoalueilla ovat tarpeellisia.

Maatalousalueiden pesimälinnuston osalta tarkkaa aineistoa ja laskentatietoa on Keski-Suomessa olemassa lähinnä yölaulajien osalta. Näiden tietojen perusteella erityisten pesivään peltolinnustoon perustuvien MAALI-alueiden nimeäminen olisi ollut vaikeaa. Viljelyalat Keski-Suomessa ovat keskimäärin pieniä ja peltolinnustolle erityisen tärkeitä alueita on tästäkin syystä vaikea tunnistaa. Tässä raportissa nimettyjen muuttoaikana tärkeiden laajojen peltoalueiden voidaan kuitenkin katsoa olevan myös pesimälinnustoltaan hyvin edustavia. Erittäin uhanalainen peltosirkku oli yhtenä perusteena lajin tärkeimmän esiintymisalueen Kuukasojanaukean alueen valinnassa ja rajauksessa. Lisäperusteena laji oli myös Kääpälän peltojen alueella.

Karuille järville ja selkävesille ei nimetty MAALI-alueita lukuun ottamatta Suonteen kuikka-alueita ja selkälokin pesimäluotoja neljällä järvellä.

MAALI-tarkastelua on mahdollista myöhemmin laajentaa koskemaan myös vähemmälle huomiolle jääneitä elinympäristöjä.

5 Hankkeen toteutus

MAALI-hanke on toteutettu Keski-Suomen Lintutieteellisen Yhdistyksen, Keski-Suomen liiton ja BirdLife Suomen yhteishankkeena. Hankkeen etenemistä koordinoi ohjausryhmä, johon kuuluivat Hannu Eskonen, Heikki Helle, Harri Högmander, Jarmo Jokinen, Kristiina Nyholm, Marjo Pihlaja, Tuomas Syrjä, Jyrki Tornainen, Tomi Hakkari ja Reima Väliavaara. Raportin on laatinut Tuomo Pihlaja. Keskeisen tärkeitä vaikuttajia ovat olleet ne sadat lintuharrastajat, joiden tekemiin havaintoihin tämä selvitys pääosin perustuu.

6 Keski-Suomen maakunnallisesti tärkeät lintualueet

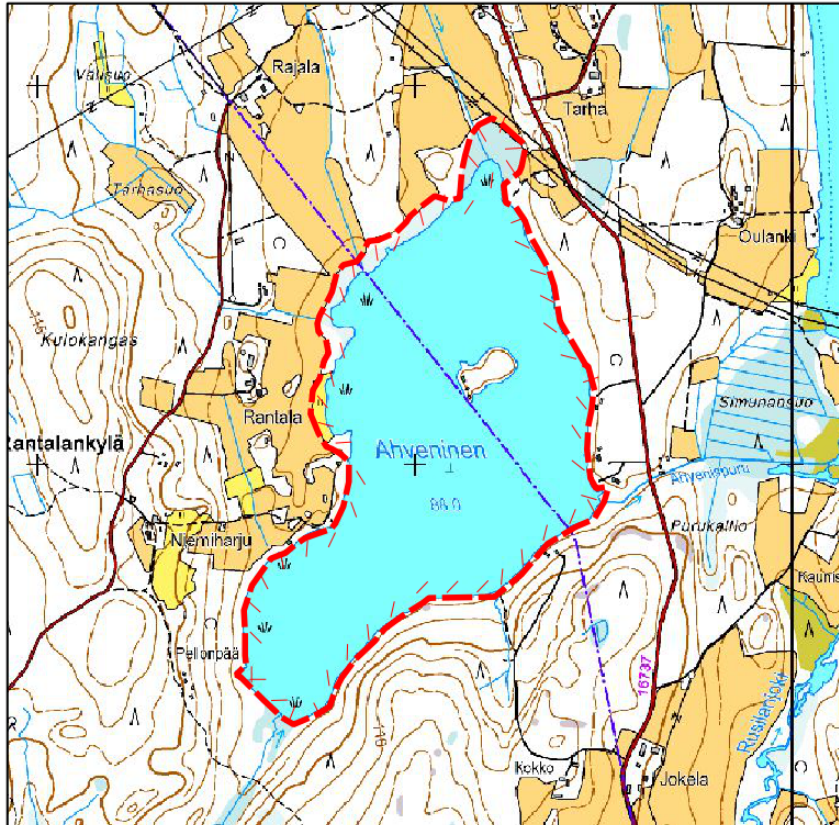
Seuraavassa esitellään aakkosellisessa järjestyksessä KSLY:n toimialueelta tunnistetut 48 MAALI-alueita. Alueista ilmoitetaan nimi, alueen järjestysnumero BirdLife Suomen ylläpitämässä lintualueetietokannassa, sijaintikunta, MAALI-rajauksen pinta-ala, karttakuva sekä suppea yleiskuvaus alueen luonteesta. Kerääntymäkohteiden osalta ilmoitetaan kevään ja syksyn osalta kohteen valintaan vaikuttaneet kriteerilajit. Lajinimen perässä oleva lukema osoittaa kohteella tarkastelujakson aikana havaitun suurimman yksilömäärän. Pesimälajistoa on lueteltu, jos laskentatietoa on ollut saatavilla. Pesimäkriteerein valittujen kohteiden osalta valintaperusteena olleet lajit on esitetty lihavoituna. Lajiperusteisista kohteista on annettu lisätietoa valinnan perusteesta. Kohteiden hoidosta on annettu lyhyt yleisluontoinen suositus. Varsinaisia hoitotoimia tai alueiden maankäytön suunnittelua varten on kuitenkin aina syytä tehdä erillinen tarkempi selvitys. Lisäksi on arvioitu kohteiden suojelun nykytilannetta ja virkistyskäyttöä.

6.1 Ahveninen (610148)

Hankasalmi/Laukaa

Pinta-ala: 77 ha

Ahveninen on pieni matalahko järvi, jonka rannoilla on jonkun verran asutusta ja peltoja. Ahveniselle kertyy säännöllisesti vesilintuja etenkin loppusyksyisin. Keväällä ja pesimäaikaan kohteen havainnointi on ollut satunnaista. Järven pesimälajistoon kuuluu useita vaateliaita lajeja. Esitetyt parimäärät perustuvat Tiiran aineistoon ja pääosin vuonna 2012 tehtyyn laskentaan.



Kriteerilajit syksy: Haapana (100), tukkasotka (30), lapasotka (16), telkkä (60), uivelo (17).

Pesimälajisto: Laulujoutsen (1), haapana (1), tavi (2), **punasotka (1)**, **tukkasotka (5)**, telkkä (3), silkkiuikku (4), kaulushaikara (1), ruskosuohaukka (1), nokikana (4), naurulokki (15), kalalokki (4), kalatiira (2).

Suojelutilanne: MAALI-rajauksen alueella ei ole suojelualueita.

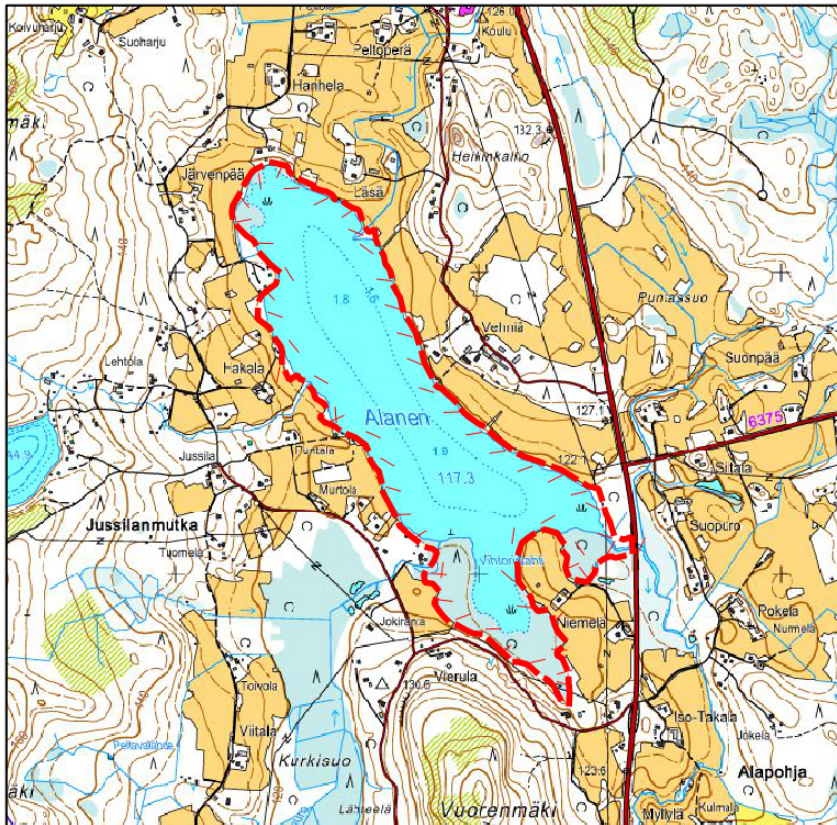
Hoitosuositus: Ahvenisen rannoille ei tulisi ohjata lisärakentamista.

6.2 Alanen (610149)

Laukaa

Pinta-ala: 73 ha

Laukaan Vehniällä sijaitseva Alanen on peltojen ympäröimä matala ja kohtalaisen rehevä lintujärvi, jolla levähtää merkittäviä määriä vesilintuja etenkin keväisin. Alueen rajaukseen on sisällytetty järven tulvivia ranta-alueita ja -luhtia, joilla on merkitystä pesimä- ja ruokailualueina. Alasen pesimälajistoon kuuluu vaateliasta ja uhanalaista lajistoa. Esitetyt pesimälinnuston parimäärät perustuvat Tiiran aineistoon ja pääosin vuonna 2012 tehtyyn laskentaan.



Kriteerilajit kevät: Punasotka (15), tukkasotka (48), uivelo (8), kuovi (84), liro (250), pikkulokki (350), kalatiira (60).

Kriteerilajit syksy: Sinisorsa (310).

Pesimälajisto: Laulujoutsen (1), haapana (4), tavi (3), sinisorsa (2), lapasorsa (1), **punasotka (5)**, **tukkasotka (7)**, telkkä (6), silkkiuikku (1), **mustakurkku-uikku (1)**, kurki (1), taivaanvuohi (2), kalatiira (3), ruokokerttunen (15).

Suojelutilanne: MAALI-rajauksen alueella ei ole suojelualueita.

Hoitosuositus: Alasen tilaa tulisi seurata ja tarvittaessa estää järven liiallista rehevöitymistä rajoittamalla ravinnepestöjä järven valuma-alueelta. Ympäröivien peltojen viljelykäytön jatkuminen ja ranta-alueiden säilyminen pääosin avoimina ylläpitävät alueen linnustoarvoja. Alueella kannattaa suosia peltojen käyttömuotoja, jotka vähentävät ravinnekuormitusta kuten suorakylvöä ja rantalaidunnusta.

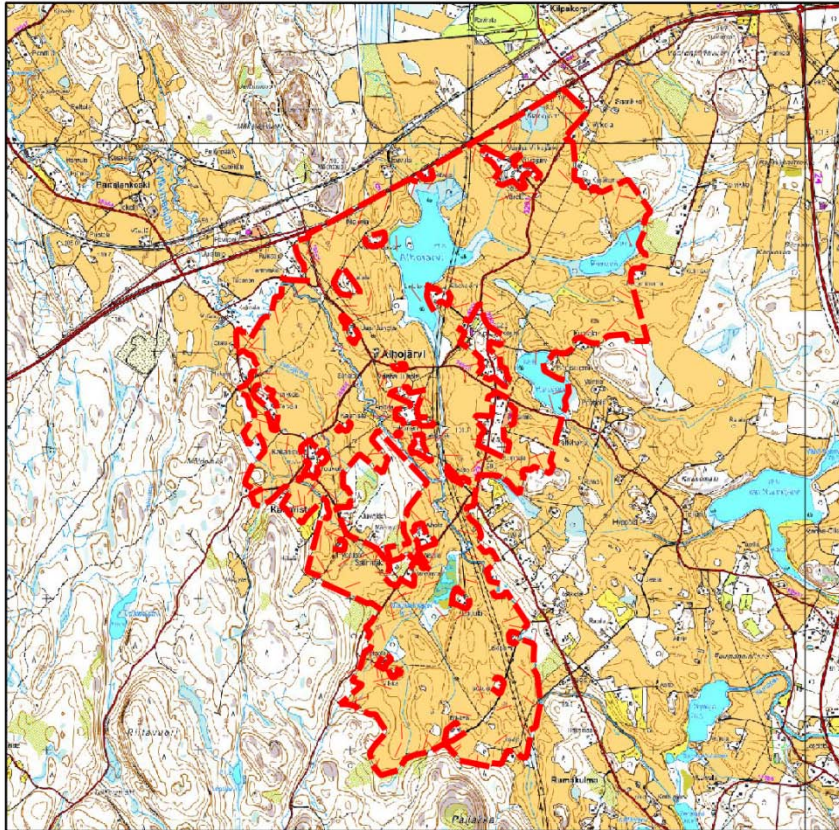
Virkistysarvo: Lintutornin rakentaminen Alaselle lisäisi alueen virkistyskäyttöä huomattavasti.

6.3 Alhojärven alue (610173)

Jämsä

Pinta-ala: 589 ha

Alhojärven alue on erittäin tärkeä keväinen ja syksyinen muuttolintujen levähdysalue. Rajaukseen kuuluu itse Alhojärven lisäksi sitä ympäröivät lintuja houkuttelevat laajat pellot sekä pienemmät järvet Pienami ja Hanisjärvi. Alhojärven pesimälinnustoon kuuluu vaateliasta kosteikkolajistoa, mutta tarkkaa laskentatietoa ei ole saatavilla. Alueella on merkitystä myös peltolinnuston pesimäalueena.



Kriteerilajit kevät: Laulujoutsen (342), metsähanhi (60), sinisorsa (440), heinätavi (2), punasotka (12), nokikana (14), kurki (140), kapustarinta (261), töyhtöhyppä (500), taivaanvuohi (16), kuovi (260), pikkulokki (100), naurulokki (1100), sepelkyyhky (1800).

Kriteerilajit syksy: Haapana (320), tavi (150), sinisorsa (520), uivelo (5), nokikana (35), kurki (61), kapustarinta (30), suokukko (48), kalalokki (140), sepelkyyhky (500).

Suojelutilanne: MAALI-rajauksen alueella ei ole suojelualueita, mutta itse Alhojärvi kuuluu lintuvesien suojeluohjelmaan.

Hoitosuositus: Alueen peltojen käyttömuodot tulisi säilyttää nykyisen kaltaisina. Alueen pelloille ja Alhojärven rannoille ei tulisi ohjata merkittävää lisärakentamista. Alhojärven tilaa tulisi seurata.

Virkistyskäyttö: Alhojärvellä on lintutorni ja koko alue on suosittu linturetkeilykohde.

6.4 Eerolanlahti ja Rautpohja (610052)

Jyväskylä

Pinta-ala: 44 ha

Eerolanlahti ja Rautpohja ovat reheviä Tuomiojärven lahtia, joiden linnustollinen arvo muodostuu pääosin pesimälajistosta. Alueella levähtää kohtalaisesti myös muuttavia vesilintuja. Keskeinen arvo alueella on Keski-Suomen suurin naurulokkikolonia. Kohde on viime vuosina jäänyt lisääntyvän asutuksen puristukseen. Tiedot pesimälajeista perustuvat vuonna 2007 tehtyyn laskentaan (ELY-keskus).



Kriteerilajit kevät: Lapasorsa (4), isokoskelo (53), silkkiuikku (35), nokikana (12), naurulokki (1800).

Kriteerilajit syksy: Silkki-uikku (72).

Pesimälajisto: Haapana (4), tavi (3), sinisorsa (13), **tukkasotka (2)**, silkkiuikku (17), nokikana (4), **naurulokki (1027)**, kalalokki (1), kalatiira (1), ruokokerttunen (7), rytikerttunen (1), pajusirkku (10).

Suojelutilanne: Eerolanlahti ja Rautpohja ovat Natura 2000 –verkostoa ja lintuvesien suojeluohjelman kohteita. Eerolanlahti on myös FINIBA-alue. MAALI-rajaus noudattelee pääosin Natura 2000 -rajauksia, vain eteläosassa aluetta on laajennettu käsittämään rantametsiä laajemmin pääosin FINIBA-rajauksen mukaisesti. Alue on suojeltu yksityisenä luonnonsuojelualueena.

Hoitosuositus: Alueelle ei tulisi sallia lisärakentamista ja alueen virkistyskäyttö tulisi ohjata merkityille verkostoille häiriön ehkäisemiseksi. Asutuksen pihajalustojen laajeneminen ranta-alueelle ja rantojen raivaaminen tulisi estää.

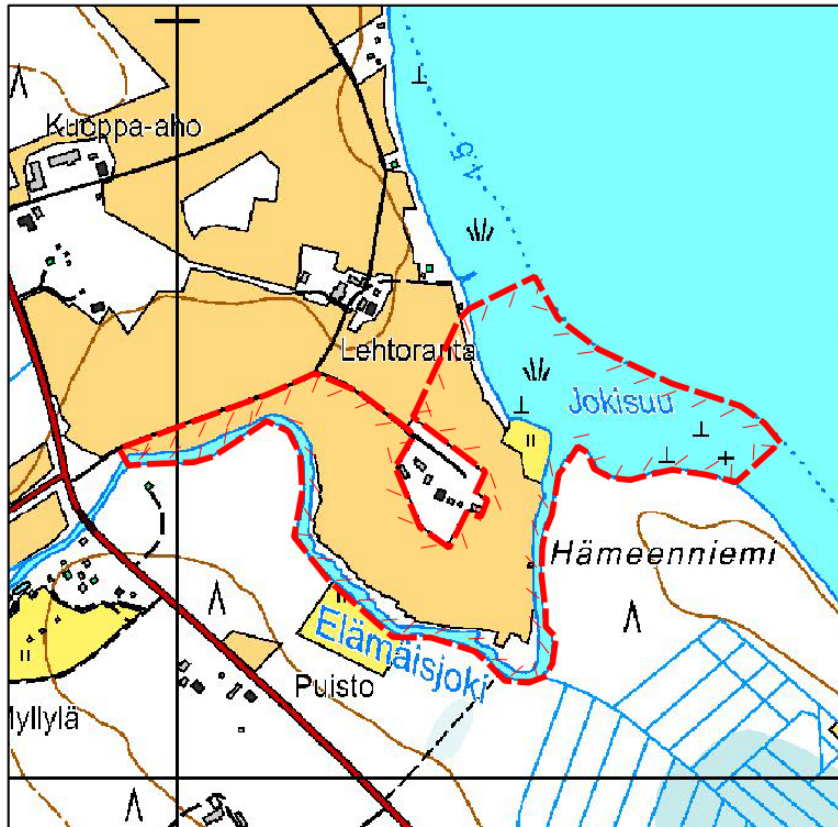
Virkistysarvo: Kohteella on huomattava merkitys lähivirkistysalueena.

6.5 Elämäisjoen luusua (610174)

Pihtipudas

Pinta-ala: 16 ha

Elämäisjoen luusuan alue ja siihen liittyvät tulvapellot ovat Keski-Suomen merkittävimpiä kahlaajien keväisiä levähdysalueita. Alueella on merkitystä myös sorsalinnuille.



Kriteerilajit kevät: Haapana (90), tavi (500), jouhisorsa (16), suokukko (240), taivaanvuohi (30), mustaviklo (28), valkoviklo (67), liro (270).

Suojelutilanne: Alueella ei ole suojelualueita.

Hoitosuositus: Alueen nykyiset maankäyttömuodot tulisi säilyttää ennallaan, eikä alueelle tulisi osoittaa lisärakentamista.

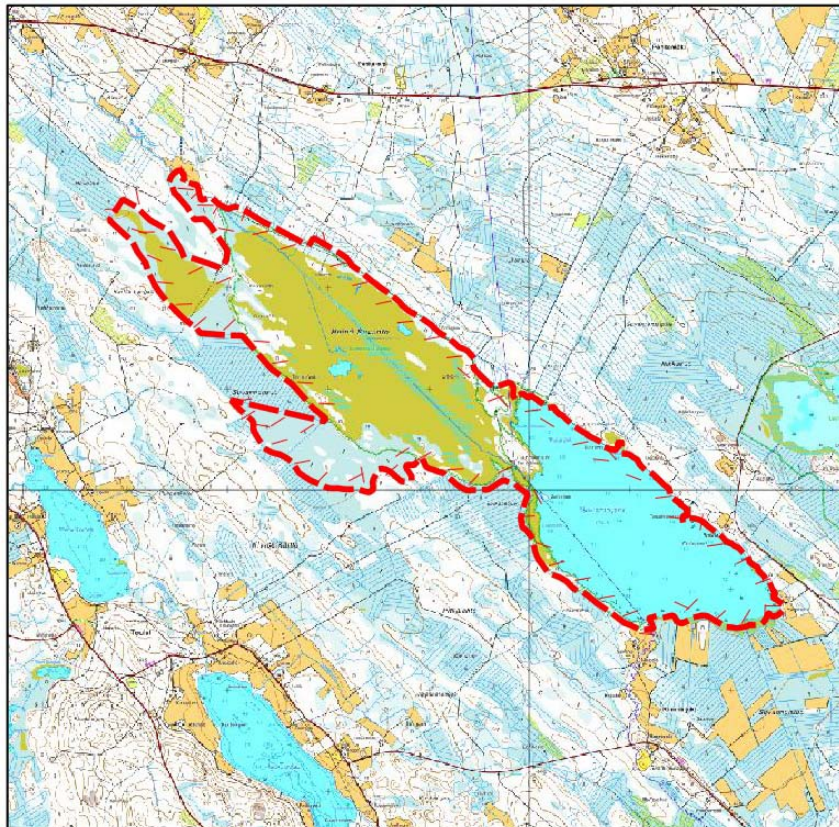
6.6 Heinä-Suvanto ja Suvantojärvi (610086)

Viitasaari/Keitele

Pinta-ala: 881 ha

Heinä-Suvanto on Keski-Suomen merkittävin vesilintujen ja kahlaajien muutonaikainen kerääntymisalue. Myös pesimälajisto on edustava ja Heinä-Suvannon laajuudesta johtuen parimääriltään merkittävä. Heinä-Suvannon pesimälajistosta on olemassa kartoitustietoja. Tässä esitetyt parimäärät perustuvat vuoden 2007 laskentatuloksiin (ELY-keskus).

Heinä-Suvanto yhdistyy Pohjois-Savon puolella sijaitsevan Suvantojärven kanssa suuremmaksi kokonaisuudeksi, joka tässä esitetään yhdeksi MAALI-alueeksi.



Kriteerilajit kevät: Laulujoutsen (349), metsähänhi (227), haapana (300), harmaasorsa (4), tavi (700), sinisorsa (270), jouhisorsa (60), heinätavi (5), lapasorsa (21), punasotka (20), tukkasotka (110), uivelo (27), mustakurkku-uikku (7), kurki (110), töyhtöhyppä (370), suokukko (300), taivaanvuohi (30), mustaviklo (73), valkoviklo (35), liro (500), pikkulokki (520).

Kriteerilajit syksy: Haapana (50), tavi (300), sinisorsa (170), kurki (48).

Pesimälajisto: Laulujoutsen (4), metsähänhi (2), haapana (8), harmaasorsa (1), tavi (16), sinisorsa (15), **jouhisorsa (6)**, **heinätavi (4)**, lapasorsa (4), **tukkasotka (2)**, telkkä (20), silkkiuikku (2), ruskosuohaukka (1), sinisuohaukka (1), luhtahuitti (1), nokikana (2), kurki (9), kapustarinta (1), töyhtöhyppä (5), **suokukko (2)**, taivaanvuohi (7), kuovi (5), punajalkaviklo (1), valkoviklo (7), metsäviklo (3), liro (7), rantasipi (1), pikkulokki (105), naurulokki (250), kalalokki (7), kalatiira (5), niittykirvinen (1), keltävästäräkki (5), ruokokerttunen (19), pohjansirkku (6), pajusirkku (23).

Suojelutilanne: Heinä-Suvanto ja Suvantojärvi ovat osa Natura 2000 –verkostoa ja lintuvesien suojeluohjelman kohteita. Tässä esitetty linnustollisiin arvoihin perustuva aluerajaus on Natura 2000 -rajausta hieman suppeampi. Heinä-Suvannolla on toteutunut Natura 2000 -rajausta suppeampi luonnonsuojelualue. Suojelualueita on tarkoitus laajentaa tulevaisuudessa.



Kuva 2. Suvannonjoki virtaa Heinä-Suvannosta Suvannonjärveen.

Hoitosuositus: Heinä-Suvannon tilaa tulee seurata ja tarvittaessa ryhtyä toimiin järven liiallisen umpeenkasvun estämiseksi.

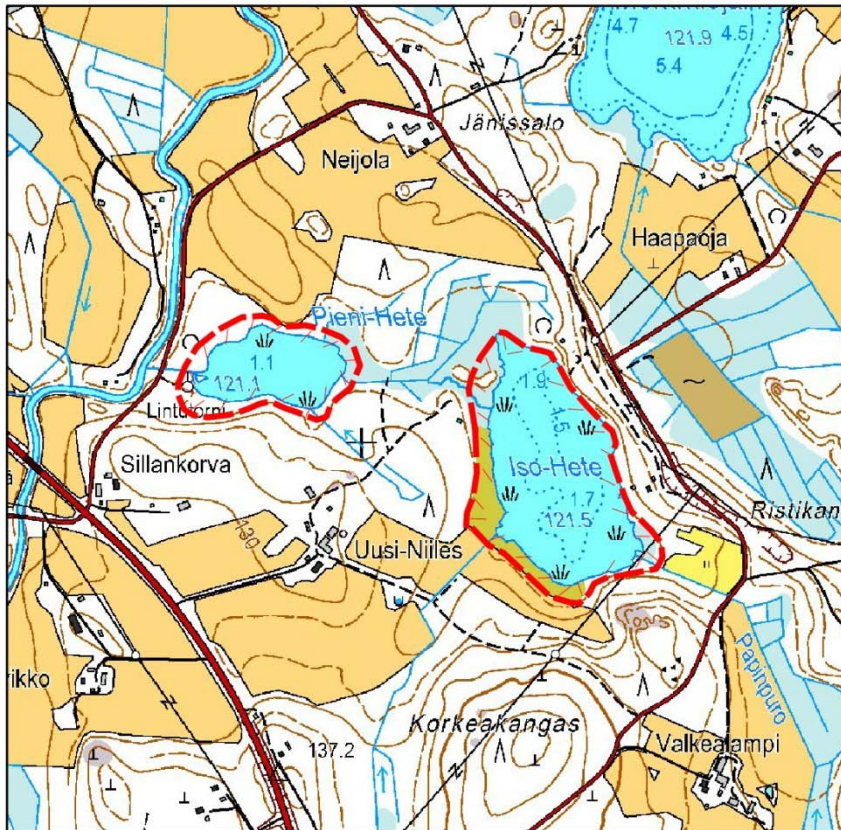
Virkistyskäyttö: Heinä-Suvannon kaksi lintutornia ovat vilkkaassa käytössä.

6.7 Hetejärvet (610150)

Petäjävesi

Pinta-ala: 18 ha

Vierekkäiset Pieni-Hete ja Iso-Hete muodostavat pesimälinnustoltaan monimuotoisen kokonaisuuden. Järvien lajistoon kuuluu uhanalaisia lajeja. Esitetyt parimäärät perustuvat Tiiran aineistoon. Alue on erityisen tärkeä tukkasotkan pesimäalue. Kohteella on merkitystä myös muutonaikaisena levähdysalueena.

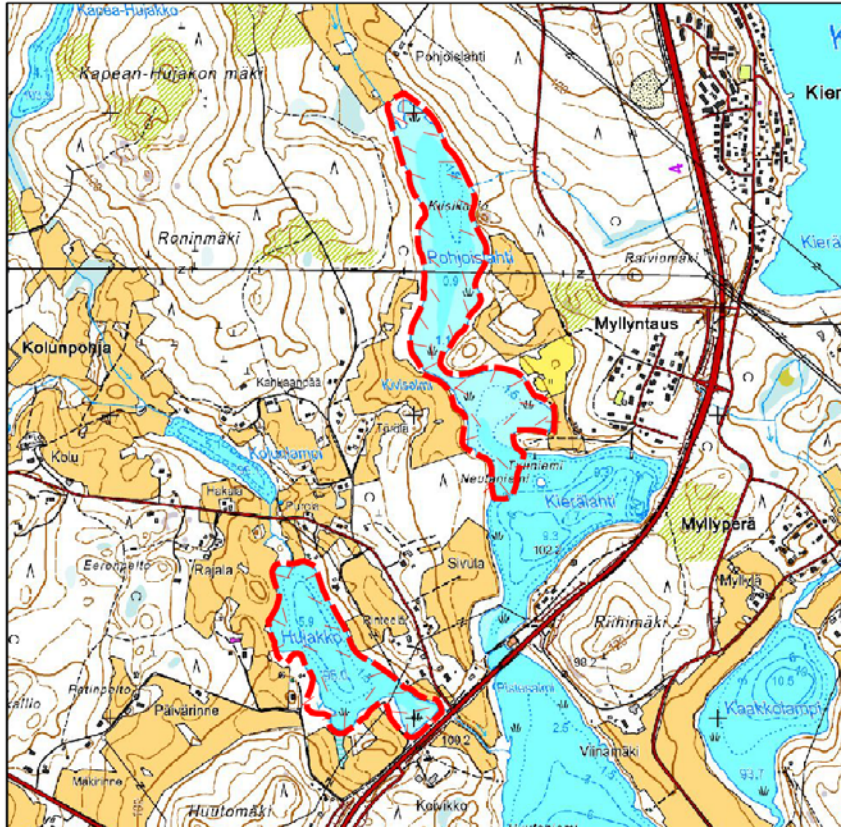


6.9 Hujakko ja Pohjoislahti (610176)

Äänekoski

Pinta-ala: 37 ha

Keskenään lähekkäin sijaitsevat Hujakko ja Niiniveden Pohjoislahti ovat pesimälajistoltaan edustavia reheviä lintuvesiä. Alueen monimuotoiseen pesimälajistoon kuuluu useita uhanalaisia lajeja. Esitetyt parimääräarviot perustuvat Tiiran havaintoihin ja alueella vuonna 2013 tehtyyn linnustoselvitykseen (FCG Oy 2013).



Kriteerilajit syksy: Haapana (50), nokikana (19).

Hujakon pesimälajit: Laulujoutsen (1), haapana (4), tavi (1), sinisorsa (4), lapasorsa (1), **punasotka (1)**, **tukkasotka (2)**, telkkä (2), silkkiuikku (1), luhtakana (1), nokikana (2), naurulokki (50), kalalokki (1), kalatiira (1), ruokokerttunen (3), pajusirkku (1).

Pohjoislahden pesimälajit: Laulujoutsen (1), haapana (2), tavi (3), sinisorsa (3), **punasotka (2)**, **tukkasotka (1)**, telkkä (1), silkkiuikku (1), kaulushaikara (1), ruskosuohaukka (1), nuolihaukka (1), luhtakana (2), luhtahuitti (2), kurki (1), taivaanvuohi (1), metsäviklo (1), kalalokki (1), kalatiira (1), ruokokerttunen (12), pajusirkku (7).

Suojelutilanne: MAALI-rajauksen alueella ei ole suojelualueita.

Hoitosuositus: Kohteen rannoille ei tulisi osoittaa lisää rantarakentamista. Kohteen tilaa tulee seurata ja tarpeen mukaan ryhtyä toimiin liiallisen umpeenkasvun estämiseksi.

Virkistyskäyttö: Lintutornin rakentaminen lisäisi alueen virkistyskäyttöä huomattavasti.

6.10 Huopanankoski (610151)

Viitasaari

Pinta-ala: 8 ha

Huopanankoski on Keski-Suomen merkittävimpiä koskikaran talvehtimiskoskia.



Kriteerilaji talvi: Koskikara (yli 20 talvehtijaa 2000-luvulla).

Suojelutilanne: MAALI-rajauksen alueella ei ole suojelualueita.

Hoitosuositus: Koskikaralle tärkeää on veden laatu, johon vaikuttaa Vuosjärven valuma-alueen maankäyttö. MAALI-rajauksen alueelle ei tulisi osoittaa lisää rantarakentamista.

Virkistyskäyttö: Huopanankoski on vilkkaasti käytetty retkikohde.

6.11 Jyväsjärvi (610095)

Jyväskylä

Pinta-ala: 314 ha

Kaupungin keskellä sijaitseva Jyväsjärvi on tärkeä muuttolintujen levähdysalue. Erityisen tärkeä kohde on lokkilinnulle, joille järvi on sisämaan tärkeimpiä keväisiä levähdysalueita. Myös muita vesilintuja tavataan alueella runsaasti etenkin keväisin. Vesialueella on myös matalia ruokailualueita ja pesimälajistokin on monipuolinen.



Kriteerilajit kevät: Harmaasorsa (2), sinisorsa (150), heinätavi (2), lapasorsa (8), tukkasotka (107), telkkä (90), uivelo (19), silkkiuikku (69), härkälintu (14), nokikana (30), naurulokki (11200), kalalokki (837), selkälokki (427), harmaalokki (1622).

Kriteerilajit syksy: Lapasotka (7), silkkiuikku (53), nokikana (26), harmaalokki (1200).

Suojelutilanne: Jyväsjärven kaakkoisosan rannoilla on pieni luonnonsuojelualue, joka on sisällytetty kokonaisuudessaan kohteen rajaukseen. Jyväsjärvi on FINIBA-alue.

Hoitosuositus: Rannoille ei tulisi ohjata enää lisärakentamista. Ranta-alueelle ei tulisi kohdistaa enää lisää häiriötä uusia ulkoilureittejä ja polkuja rakentamalla. Järven tilaa tulisi seurata.

Virkistyskäyttö: Jyväsjärven rannalla sijaitseva Pitkäruohon lintutorni on vilkkaassa käytössä.

6.12 Kalajärvi (610014)

Äänekoski

Pinta-ala: 131 ha

Kalajärvi on keskikokoinen lintujärvi, jolla levähtää kohtalaisia määriä muuttavia vesilintuja etenkin keväällä. Pesimälinnustoon kuuluu vaateliaita lajeja, mutta alueelta ei ole tarkkaa laskentatietoa.



Kriteerilajit kevät: Heinätavi (2), punasotka (20), tukkasotka (65), uivelo (13), nokikana (13), pikkulokki (264).

Suojelutilanne: Kalajärvi on osa Natura 2000 -verkostoa ja lintuvesien suojeluohjelman kohteita sekä FINIBA-alue. Alueelle on muodostettu luonnonsuojelualue. Edellä mainitut aluerajaukset poikkeavat jonkun verran toisistaan ja MAALI-aluetta rajattaessa rajat on arvioitu uudelleen.

Hoitosuositus: Kalajärven tilaa tulisi seurata ja tarvittaessa estää järven umpeenkasvu.

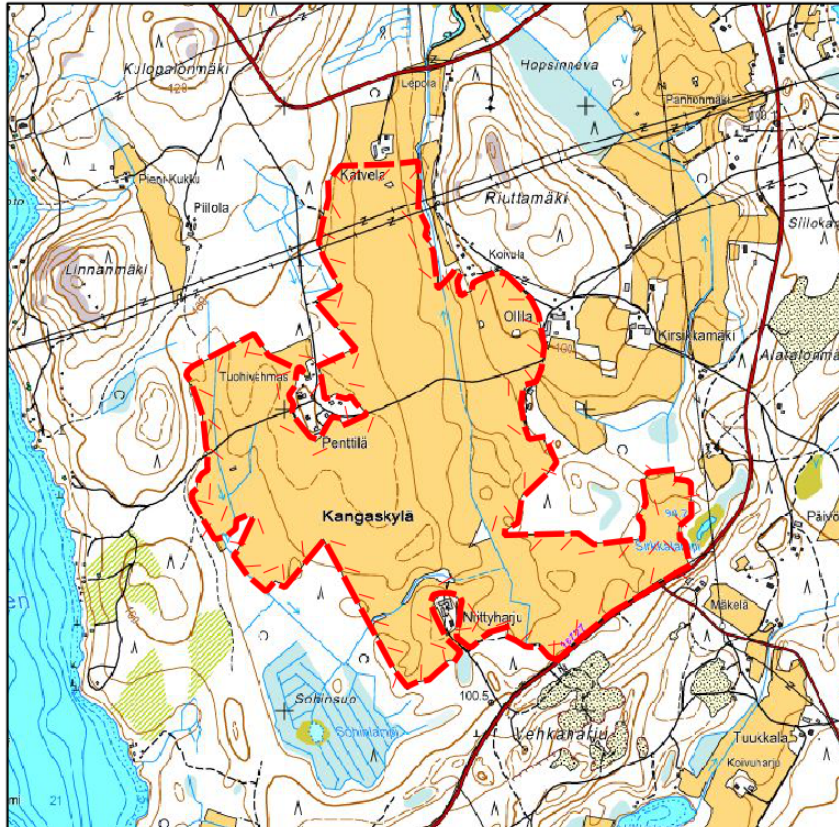
Virkistyskäyttö: Kalajärvellä on lintutorni ja kohteen virkistysarvo on huomattava.

6.13 Kangaskylän pellot (610152)

Laukaa

Pinta-ala: 133 ha

Kangaskylän peltoaukea on merkittävä muuttolintujen levähdys- ja ruokailualue keväisin ja myös syksyisin. Alueella on merkitystä myös peltolinnuston pesimäalueena.



Kriteerilajit kevät: Laulujoutsen (112), metsähanhi (40), töyhtöhyppä (195), sepelkyyhky (280).

Kriteerilajit syksy: Laulujoutsen (370), kapustarinta (48), sepelkyyhky (400).

Suojelutilanne: MAALI-rajauksen alueella ei ole suojelualueita.

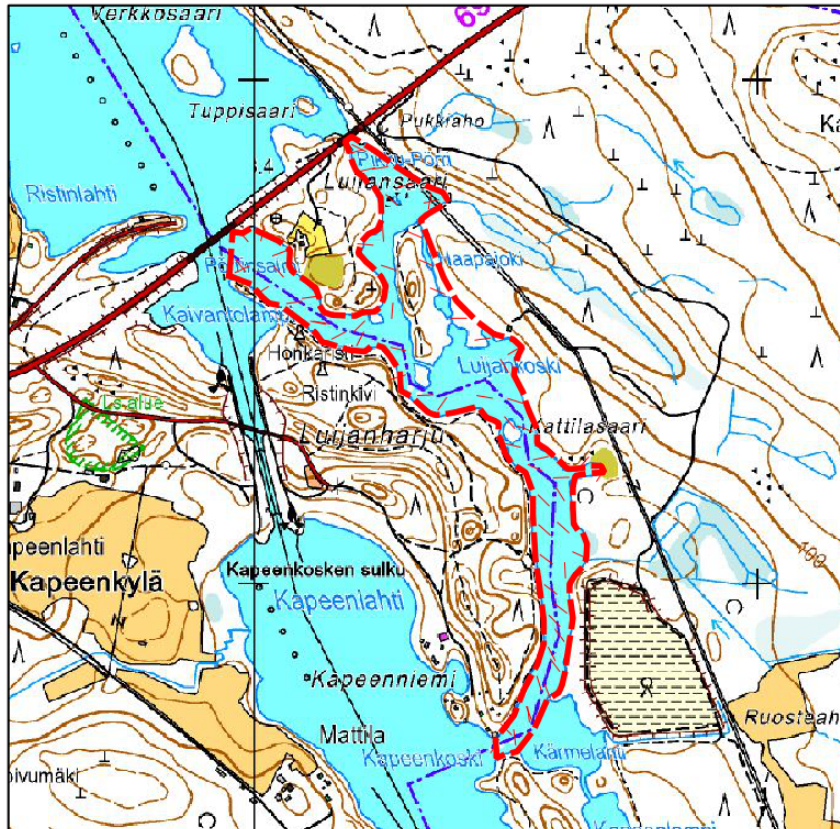
Hoitosuositus: Alueen nykyiset maankäyttömuodot tulisi säilyttää ennallaan, eikä alueelle tulisi osoittaa merkittävää lisärakentamista.

6.14 Kapeenkoski (610153)

Laukaa/Äänekoski

Pinta-ala: 16 ha

Kapeenkoski on Keski-Suomen merkittävimpiä koskikaran talvehtimiskoskia.



Kriteerilaji talvi: Koskikara (yli 20 talvehtijaa 2000-luvulla).

Suojelutilanne: MAALI-rajaus kuuluu lähes kokonaan Natura 2000 -verkostoon.

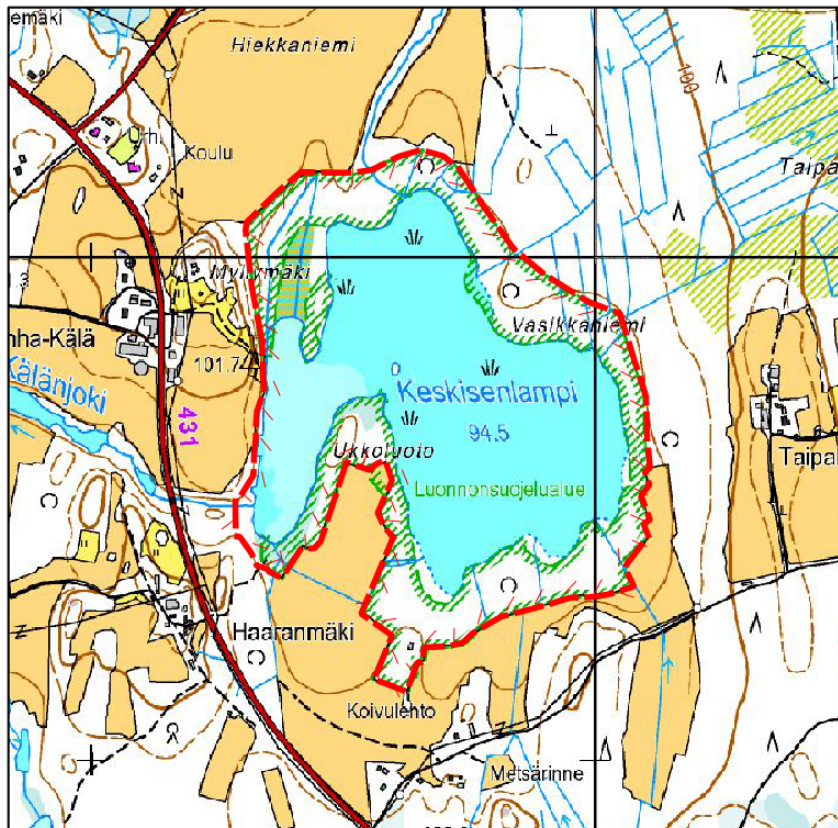
Hoitosuositus: Koskikaralle tärkeää on veden laatu, johon vaikuttaa ylempien vesistöjen valuma-alueen maankäyttö ja Äänekosken teollisuuden päästöt. MAALI-rajauksen alueelle ei tulisi osoittaa lisää rantarakentamista.

6.15 Keskisenlampi (610034)

Joutsia

Pinta-ala: 57 ha

Keskisenlampi on pienehkö pesimälajistoltaan hyvin edustava lintujärvi, jolla levähtää merkittäviä määriä muuttavia vesilintuja etenkin keväällä, mutta myös syksyllä. Keskisenlammelta on olemassa laskentatietoa. Tässä esitetyt parimäärät perustuvat vuosien 2006 ja 2007 laskentoihin (ELY-keskus).



Kriteerilajit kevät: Lauujoutsen (110), metsähänhi (70), haapana (90), tavi (250), sinisorsa (97), jousisorsa (25), heinätavi (3), lapasorsa (7), punasotka (20), nokikana (15), valkoviklo (30), liro (205).

Kriteerilajit syksy: Haapana (150), tavi (70), sinisorsa (200), harmaahaikara (19), nokikana (13).

Pesimälajisto: Lauujoutsen (1), haapana (5), tavi (3), sinisorsa (5), **heinätavi (1)**, lapasorsa (2), **punasotka (1)**, telkkä (2), kaulushaikara (2), ruskosuohaukka (1), luhtahuitti (1), nokikana (4), kurki (1), töyhtöhyppä (3), taivaanvuohi (6), kuovi (1), valkoviklo (2), metsäviklo (2), kalalokki (1), kalatiira (1), ruokokerttunen (19), rytikerttunen (3), pajusirkku (11).

Suojelutilanne: Keskisenlampi on osa Natura 2000 –verkostoa ja lintuvesien suojeleuohjelman kohteita. Tässä esitetty MAALI-alueen rajausta noudattelee pääosin perustetun suojelualueen rajausta muutamilla pienillä laajennuksilla.

Hoitosuositus: Keskisenlammesta tulisi seurata ja tarvittaessa estää järven liiallinen umpeenkasvu.

Virkistyskäyttö: Keskisenlammella on lintutorni ja kohteen virkistysarvo on huomattava.

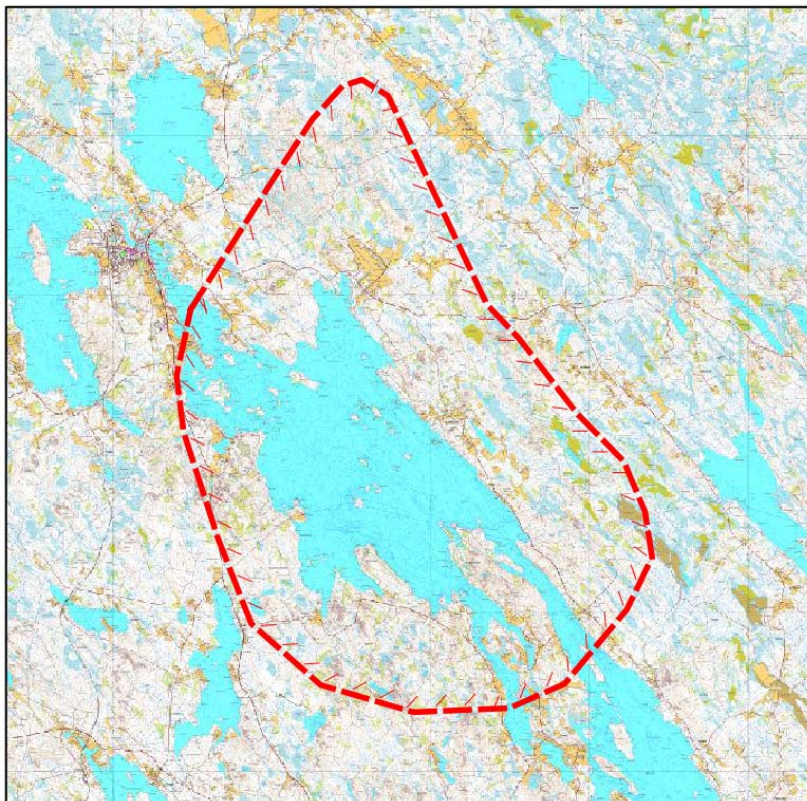
6.16 Koliman kaakkurilammet (610171)

Pihtipudas/Viitasaari

Pinta-ala: 57 ha

Viitasaarella ja Pihtiputaalla Koliman ympäristössä pesii valtakunnallisesti tarkasteltuna merkittävä määrä kaakkuripareja suhteellisen pienellä alueella. MAALI-rajaus käsittää alueen 2000-luvulla tunnetut pesimälammet ja niiden lajille sopivat lähilammet, joilla on todettu reviiri. Kaikkiaan kohteeseen on rajattu 10 lampea ja pientä järveä. Alueen pinta-ala on näiden kohteiden yhteispinta-ala. Suojelullisista syistä tarkkoja rajoituksia ei esitetä tässä raportissa, vaan ne on esitetty viranomaiskäyttöön tarkoitettussa liitteessä 1.

Karttakuva esittää noin 265 km² laajuisen alueen, jossa kaakkureita esiintyy ja jolla sijaitsee tärkein ruokailualue Kolima. Tämän alueen sisällä kaakkurien liikkuminen tulisi aina selvittää ja huomioida maankäytön suunnittelussa kuten tuulivoimahankkeissa. Kaakkuri tulisi huomioida myös alueen muita lajille todennäköisesti sopivia lampia koskettavissa hankkeissa.



Kriteerilaji: Kaakkuri (noin 10 pesivää paria, Virtanen 2012).

Suojelutilanne: Osa lammista ja Koliman selkävedet kuuluvat Natura 2000 -verkostoon. Koliman selkävedet on määritelty myös FINIBA-alueeksi. Pääosa lammista on suojelun ulkopuolella.

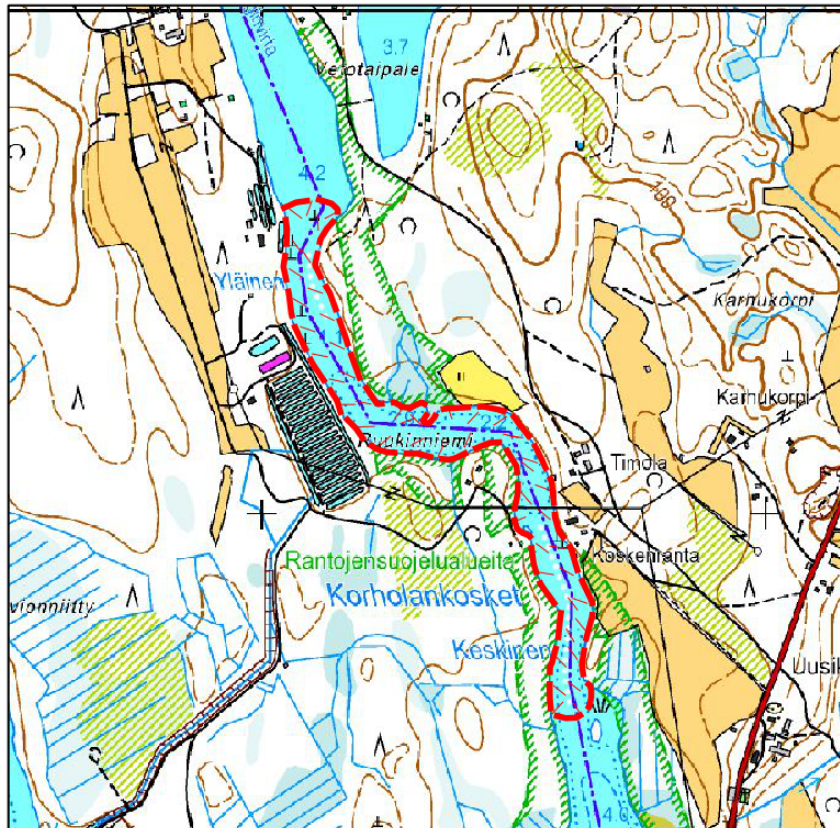
Hoitosuositus: Lampiverkoston millekään lammelle ei tulisi osoittaa lisää rantarakentamista ja lammet tulisi myös huomioida ympäröivien metsien ja soiden käsittelyssä. Kaakkurin häiriöherkkyyden vuoksi lammille ei tulisi ohjata erityistä virkistyskäyttöä kuten kalastuspaikkoja.

6.17 Korholankosket (610154)

Hankasalmi/Konnevesi

Pinta-ala: 10 ha

Korholankoskista peräkkäiset Yläinen ja Keskinen ovat Keski-Suomen merkittävimpiä koskikaran talvehtimiskoskia.



Kriteerilajit syksy: Telkkä (64).

Kriteerilaji talvi: Koskikara (yli 20 talvehtijaa 2000-luvulla).

Suojelutilanne: MAALI-rajaus sisältyy kokonaan Natura 2000 –verkostoon ja on rantojensuojeluohjelman kohteita. Kohteen rannoille on muodostettu luonnonsuojelualueita.

Hoitosuositus: Koskikaralle tärkeää on veden laatu, johon vaikuttaa Konneveden reitin valuma-alueen maankäyttö. MAALI-rajauksen alueelle ei tulisi osoittaa lisää rantarakentamista.

6.18 Kortteinen (610175)

Pihtipudas

Pinta-ala: 375 ha

Kortteisen laaja peltoaukea on tärkeä muuttolintujen levähdysalue etenkin keväisin. Alueella on merkitystä myös peltolinnuston pesimäalueena. Erityisen runsaita ovat kuovi ja pikkukuovi.



Kriteerilajit kevät: Laulujoutsen (190), metsähänhi (230), tavi (500), sinisorsa (360), jouhisorsa (31), kurki (155), kapustarinta (1200), töyhtöhyppä (220), suokukko (125), taivaanvuohi (30), kuovi (100), valkoviklo (40), sepelkyyhky (500).

Kriteerilajit syksy: Laulujoutsen (400), kurki (100), kapustarinta (33), suokukko (60).

Suojelutilanne: Alueella ei ole suojelualueita.

Hoitosuositus: Alueen nykyiset maankäyttömuodot tulisi säilyttää ennallaan, eikä alueelle tulisi osoittaa lisärakentamista.

Virkistyskäyttö: Kortteisella on lintutorni ja alue on suosittu linturetkelykohde.

6.19 Kuhmoisten kaakkurilammet (610172)

Kuhmoinen

Pinta-ala: 200 ha

Kuhmoisilla pesii valtakunnallisesti tarkasteltuna merkittävä määrä kaakkuripareja suhteellisen pienellä alueella. MAALI-rajaus käsittää kaikki alueen tunnetut pesimälammet vuodesta 2000 alkaen. Kaikkiaan kohteeseen on rajattu 28 lampea ja pientä järveä. Alueen pinta-ala on näiden kohteiden yhteispinta-ala. Suojelullisista syistä tarkkoja rajauksia ei esitetä tässä raportissa, vaan ne on esitetty viranomaiskäyttöön tarkoitetussa liitteessä 1.

Karttakuva esittää noin 800 km² laajuisen alueen, jossa kaakkureita esiintyy ja jolla sijaitsevat tärkeimmät ruokailualueet. Tämän alueen sisällä kaakkurien liikkuminen tulisi aina selvittää ja huomioida maankäytön suunnittelussa kuten tuulivoimahankkeissa. Kaakkuri tulisi huomioida myös alueen muita lajille todennäköisesti sopivia lampia koskettavissa hankkeissa.



Kriteerilaji: Kaakkuri (20-23 pesivää paria, Virtanen 2012).

Suojelutilanne: Verkoston lampia ei pääosin ole suojeltu. Kohteeseen sisältyy aiempi FINIBA-alue Kylämän lammet.

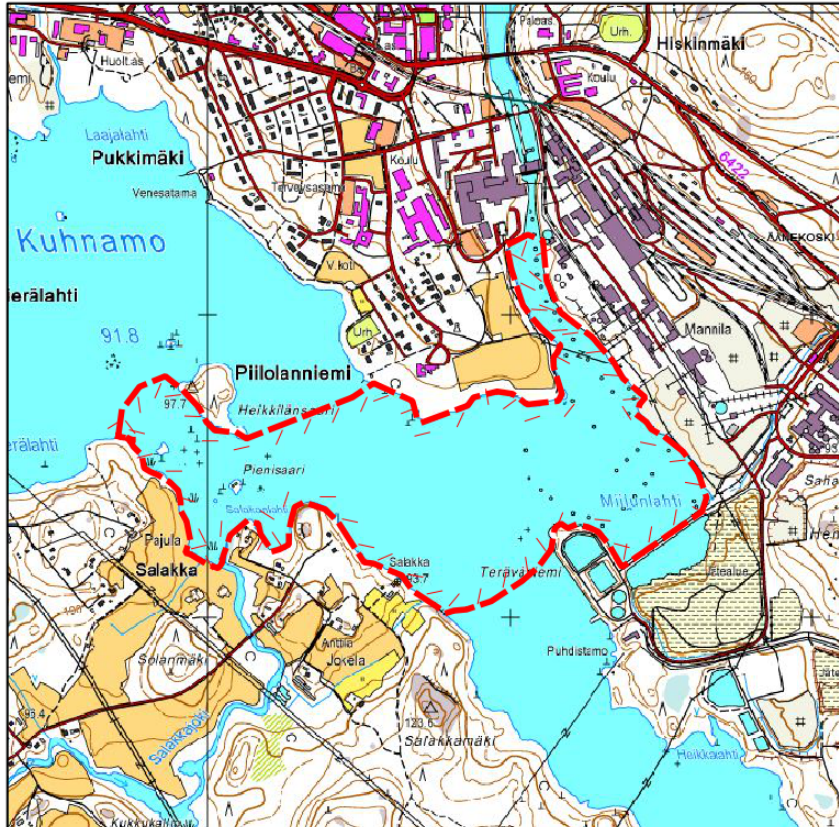
Hoitosuositus: Lampiverkoston millekään lammelle ei tulisi osoittaa lisää rantarakentamista ja lammet tulisi myös huomioida ympäröivien metsien käsittelyssä. Kaakkurin häiriöherkkyyden vuoksi lammille ei tulisi ohjata erityistä virkistyskäyttöä kuten kalastuspaikkoja.

6.20 Kuhnamo (610155)

Äänekoski

Pinta-ala: 94 ha

Virtauksen johdosta varhain sulavat Kuhnamon Miilunlahti ja Salakkajoen suu ovat merkittävä vesilintujen keväinen kerääntymäalue. Kohde sijaitsee asutuksen ja teollisuuden vaikutuspiirissä.



Kriteerilajit kevät: Haapana (86), sinisorsa (179), jousisorsa (20), tukkasotka (72), telkkä (207), uivelo (29), tukkakoskelo (14), isokoskelo (38), silkkiuikku (75), nokikana (15), töyhtöhyppä (140), kalalokki (157), harmaalokki (75).

Suojelutilanne: MAALI-rajauksen alueella ei ole suojelualueita.

Hoitosuositus: Alueen rannoille ei tulisi ohjata merkittävää lisärakentamista. Kohteen alueella tulee erityisesti varautua teollisuudesta mahdollisesti aiheutuvien öljy- ja kemikaalipäästöjen ennaltaehkäisyyn ja torjuntaan.

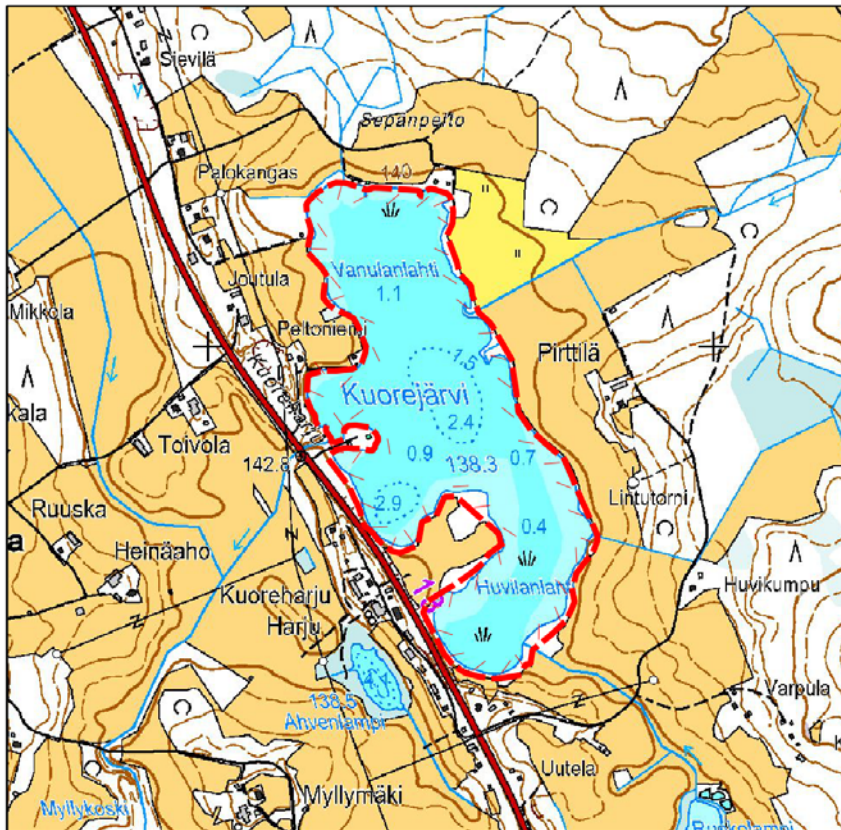
Virkistyskäyttö: Piilolanniemi on suosittu linturetkelykohde.

6.21 Kuorejärvi (610043)

Saarijärvi

Pinta-ala: 29 ha

Kuorejärvi on pesimälajistoltaan edustava lintuvesi, jossa myös levähtää huomattavia määriä vesilinnustoa. Havainnointi kohteella on ollut suhteellisen vähäistä. Pesimälajistoon kuuluu useita uhanalaisia lajeja. Esitetyt parimääräarviot perustuvat Tiiran havaintoihin. Kohteella ei ole tehty tarkkaa linnustolaskentaa.



Kriteerilajit kevät: Punasotka (11), mustakurkku-uikku (8).

Pesimälajisto: Laulujoutsen (1), haapana (1), tavi (2), sinisorsa (5), **jouhisorsa (1)**, lapasorsa (2), **punasotka (3)**, **tukkasotka (4)**, telkkä (3), silkkiuikku (1), härkälintu (2), **mustakurkku-uikku (1)**, ruskosuohaukka (1), luhtakana (1), luhtahuitti (2), kurki (1), taivaanvuohi (1), valkoviklo (1), pikkulokki (15), naurulokki (50).

Suojelutilanne: MAALI-rajauksen alueella ei ole suojelualueita.

Hoitosuositus: Kuorejärven tilaa tulisi seurata, eikä kohteelle tulisi osoittaa rantarakentamista. Ympäroivien peltojen viljelykäytön jatkuminen ja ranta-alueiden säilyminen pääosin avoimina ylläpitävät alueen linnustoarvoja. Alueella kannattaa suosia peltojen käyttömuotoja, jotka vähentävät ravinnekuormitusta kuten suorakylvöä ja rantalaidunnusta.

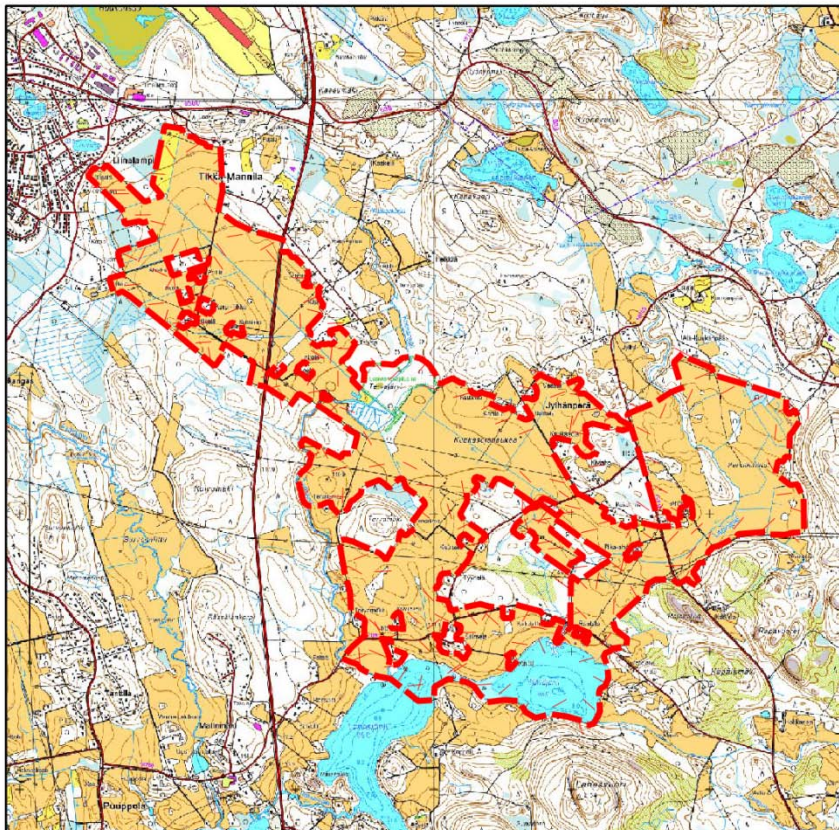
Virkistyskäyttö: Kuorejärvellä on lintutorni.

6.22 Kuukasojanaukean alue (610177)

Jyväskylä

Pinta-ala: 647 ha

Kuukasojanaukean, Tikka-Mannilan ja Jylhänperän alue on tärkeä keväinen ja syksyinen muuttolintujen levähdysalue. Vesilinnulle tärkein osa on Kuukasojanaukean luoteisosassa sijaitseva Tervajärven keväinen tulva-alue. Rajaukseen on sisällytetty myös Vähäjärvi ja osa Lehesjärvestä, joilla on myös merkitystä vesilintujen kerääntymäalueina. Kokonaisuutena alueella on huomattava merkitys peltolinnuston pesimäalueena ja yhtenä viimeisistä peltosirkun esiintymispaikoista Keski-Suomessa.



Kriteerilajit kevät: Laulujoutsen (130), metsähänhi (105), haapana (100), tavi (502), sinisorsa (218), jousisorsa (30), heinätavi (2), kurki (106), kapustarinta (311), töyhtöhyppä (230), taivaanvuohi (20), valkoviklo (25), sepelkyyhky (700).

Kriteerilajit syksy: Laulujoutsen (200), sinisorsa (220), kapustarinta (32), sepelkyyhky (320).

Kriteerilaji pesintä: Peltosirkku (4 reviiriä, 2013).

Suojelutilanne: Tervajärvi on osa Natura 2000 -verkostoa ja sille on muodostettu Natura 2000 -rajausta suppeampi luonnonsuojelualue. Nämä rajaukset sisältyvät kokonaisuudessaan tässä esitettyyn MAALI-rajaukseen.

Hoitosuositus: Alueen peltokäytännöt tulisi säilyttää nykyisen kaltaisina ja alueen pelloille ei tulisi ohjata merkittävää lisärakentamista. Peltosirkun elinympäristöjen säilymistä ja Tervajärven avoimena pysymistä tulisi tarvittaessa turvata maatalouden erityistukitoimin.

6.23 Kymönkoski (610156)

Viitasaari

Pinta-ala: 1 ha

Kymönkoski on Keski-Suomen merkittävimpää koskikaran talvehtimiskoskia.



Kriteerilaji talvi: Koskikara (yli 15 talvehtijaa 2000-luvulla).

Suojelutilanne: MAALI-rajaus sisältyy kokonaan Natura 2000 –verkostoon ja on osa Keitele-Konnevesi FINIBA-alueetta.

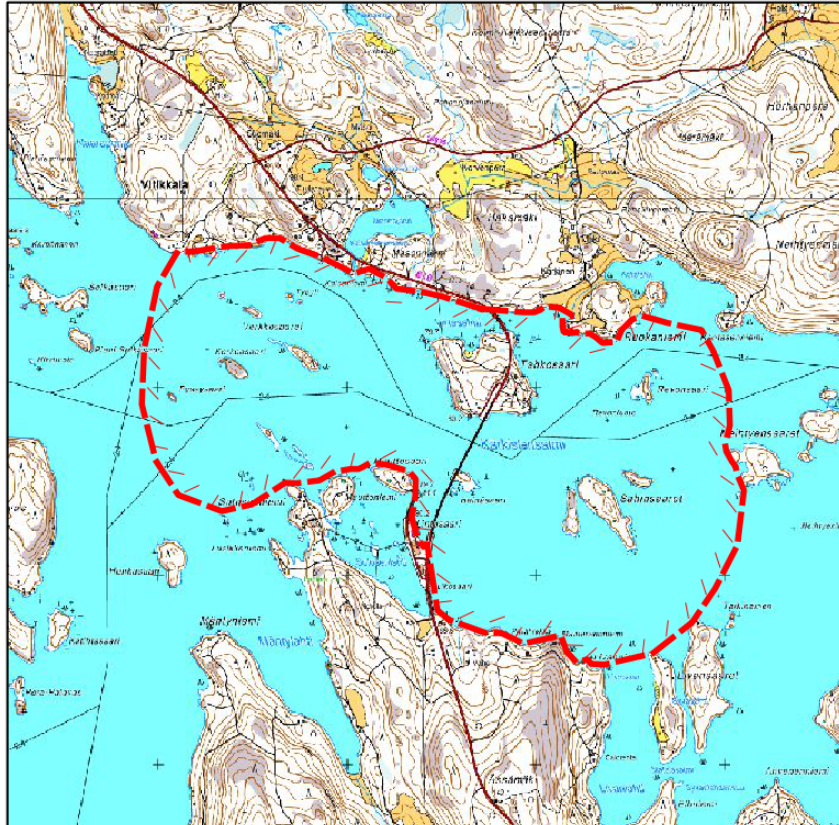
Hoitosuositus: Koskikaralle tärkeää on veden laatu, johon vaikuttaa Kymönjärven ja ylempien vesistöjen valuma-alueen maankäyttö. MAALI-rajauksen alueelle ei tulisi osoittaa lisää rantarakentamista.

6.24 Kärkistensalmi (610157)

Jyväskylä

Pinta-ala: 444 ha

Virtauksen johdosta varhain sulava Kärkistensalmi on Keski-Suomen huomattavimpia vesilintujen keväisiä kerääntymäalueita.



Kriteerilajit kevät: Harmaasorsa (2), tavi (145), sinisorsa (166), jouhisorsa (16), heinätavi (2), telkkä (266), uivelo (39), tukkakoskelo (49), isokoskelo (39), kuikka (31), silkkiuikku (132), härkälintu (40), mustakurkku-uikku (4), nokikana (14), selkälokki (32).

Suojelutilanne: MAALI-rajauksen alueella ei ole suojelualueita.

Hoitosuositus: Kärkistensalmen ranta-alueille ei tulisi osoittaa merkittävästi lisää rantarakentamista.

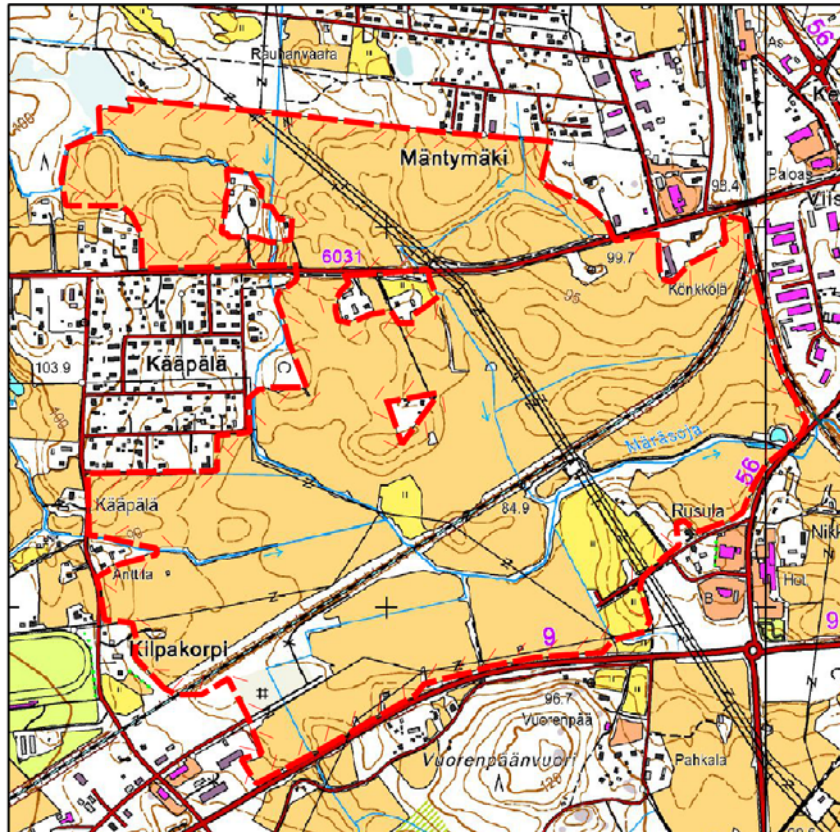
Virkistyskäyttö: Kärkistensalmi on suosittu linturetkeilykohde.

6.25 Kääpälän pellot (610158)

Jämsä

Pinta-ala: 204 ha

Kääpälän peltoaukea on merkittävä muuttolintujen levähdys- ja ruokailualue keväisin ja myös syksyisin. Alueella on merkitystä myös peltolinnuston pesimäalueena.



Kriteerilajit kevät: Sinisorsa (300), kapustarinta (150), töyhtöhyppä (191), taivaanvuohi (26), valkoviklo (25), sepelkyyhky (600).

Kriteerilajit syksy: Laulujoutsen (171), sepelkyyhky (700).

Kriteerilaji pesintä: Peltosirkku (2 reviiriä, 2013).

Suojelutilanne: MAALI-rajauksen alueella ei ole suojelualueita. MAALI-rajaus on ristiriidassa alueen vahvistetun kaavoituksen kanssa, jossa alueen pelloille on osoitettu teollisuusrakentamista. Linnustolliset arvot tulee jatkossa huomioida, mikäli kaava ei toteudu suunnitellun kaltaisena.

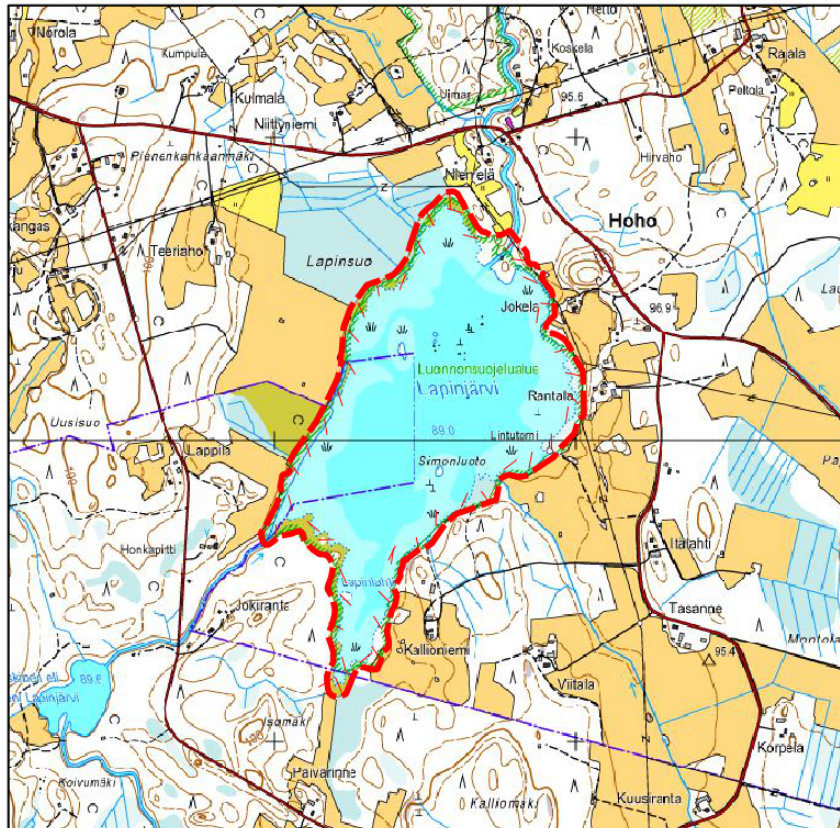
Hoitosuositus: Alueen nykyiset maankäyttömuodot tulisi säilyttää ennallaan, eikä alueelle tulisi osoittaa lisärakentamista.

6.26 Lapinjärvi (610063)

Laukaa/Toivakka

Pinta-ala: 83 ha

Lapinjärvi on pienehkö pesimälajistoltaan hyvin edustava lintujärvi, jolla levähtää merkittäviä määriä muuttavia vesilintuja etenkin keväällä, mutta myös syksyllä. Järvellä on merkitystä myös kahlaajien levähdysalueena. Pesimälajistossa korostuu järven merkitys Keski-Suomen tärkeimpänä punasotkan ja nokikanan pesimäalueena. Lapinjärveltä on olemassa laskentatietoa. Tässä esitetyt parimäärät perustuvat vuoden 2007 aineistoon (ELY-keskus).



Kriteerilajit kevät: Lauujoutsen (152), metsähanhi (74), haapana (80), harmaasorsa (2), tavi (250), jouhisorsa (16), heinätavi (5), lapasorsa (20), punasotka (40), tukkasotka (70), uivelo (11), mustakurkku-uikku (5), nokikana (52), suokukko (70), mustaviklo (17), valkoviklo (15), liro (200), pikkulokki (150), naurulokki (620), kalalokki (200).

Kriteerilajit syksy: Lauujoutsen (249), tavi (130), tukkasotka (19), nokikana (100).

Pesimälajisto: Lauujoutsen (2), haapana (9), tavi (10), sinisorsa (5), **jouhisorsa (2)**, **heinätavi (2)**, lapasorsa (5), **punasotka (18)**, **tukkasotka (10)**, telkkä (11), silkkiuikku (4), härkälintu (1), ruskosuohaukka (1), nokikana (20), kurki (1), töyhtöhyppä (2), taivaanvuohi (3), kuovi (1), valkoviklo (2), metsäviklo (1), liro (1), pikkulokki (40), naurulokki (277), kalalokki (2), selkalokki (1), harmaalokki (1), kalatiira (2), ruokokerttunen (33), pajusirkku (19).

Suojelutilanne: Lapinjärvi on osa Natura 2000 –verkostoa ja lintuvesien suojeleuohjelman kohteita. MAALI-alueen rajausta noudattelee pääosin Natura 2000 -rajausta. Lapinjärvelle on muodostettu luonnonsuojelualue, jonka rajausta on tässä esitetty hieman suppeampi.

Hoitosuositus: Lapinjärven tilaa tulisi seurata ja tarvittaessa estää järven umpeenkasvu.



Kuva 3. Laukaan ja Toivakan rajalla sijaitseva Lapinjärvi on Keski-Suomen tärkeimpiä lintujärviä.

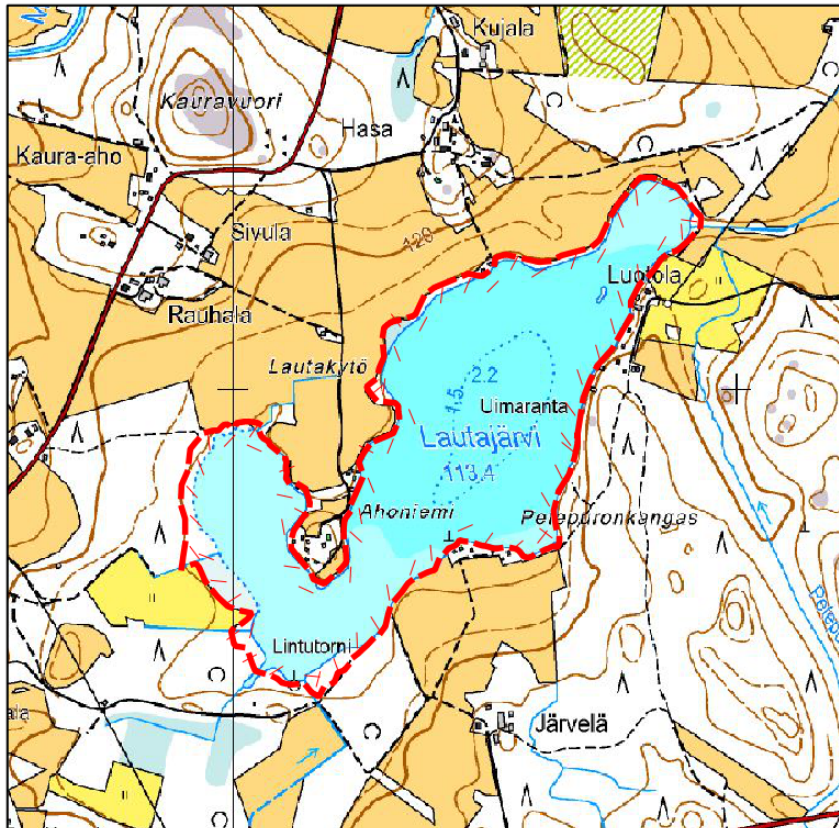
Virkistyskäyttö: Lapinjärven lintutorni on Keski-Suomen vilkkaimmin käytettyjä ja kohteen virkistysarvo on huomattava. Raportin julkaisuhetkellä uusi lintutorni on suunnitteilla.

6.27 Lautajärvi (610159)

Saarijärvi

Pinta-ala: 39 ha

Lautajärvi on pieni rehevä lintujärvi, jolla levähtää merkittäviä määriä vesilintuja etenkin keväisin. Myös pesimälinnustoon kuuluu vaateliasta lajistoa. Lautajärveltä on olemassa laskentatietoa. Tässä esitetyt parimäärät perustuvat vuoden 2007 aineistoon (ELY-keskus).



Kriteerilajit kevät: Harmaasorsa (2), heinätavi (5), lapasorsa (10), punasotka (18), tukkasotka (42), suokukko (170), mustaviklo (9), valkoviklo (20), liro (130), pikkulokki (250), naurulokki (700).

Pesimälajisto: Laulujoutsen (1), haapana (13), tavi (5), sinisorsa (4), **jouhisorsa (1)**, **heinätavi (3)**, lapasorsa (6), **punasotka (5)**, **tukkasotka (5)**, telkkä (11), silkkiuikku (3), nokikana (2), taivaanvuohi (1), kuovi (2), valkoviklo (2), rantasipi (2), pikkulokki (80), naurulokki (440), kalalokki (3), kalatiira (3).

Suojelutilanne: MAALI-rajauksen alueella ei ole suojelualueita.

Hoitosuositus: Lautajärven tilaa tulisi seurata ja tarvittaessa estää järven liiallista umpeenkasvua ja rehevöitymistä rajoittamalla ravinnepestäjä järven valuma-alueelta.

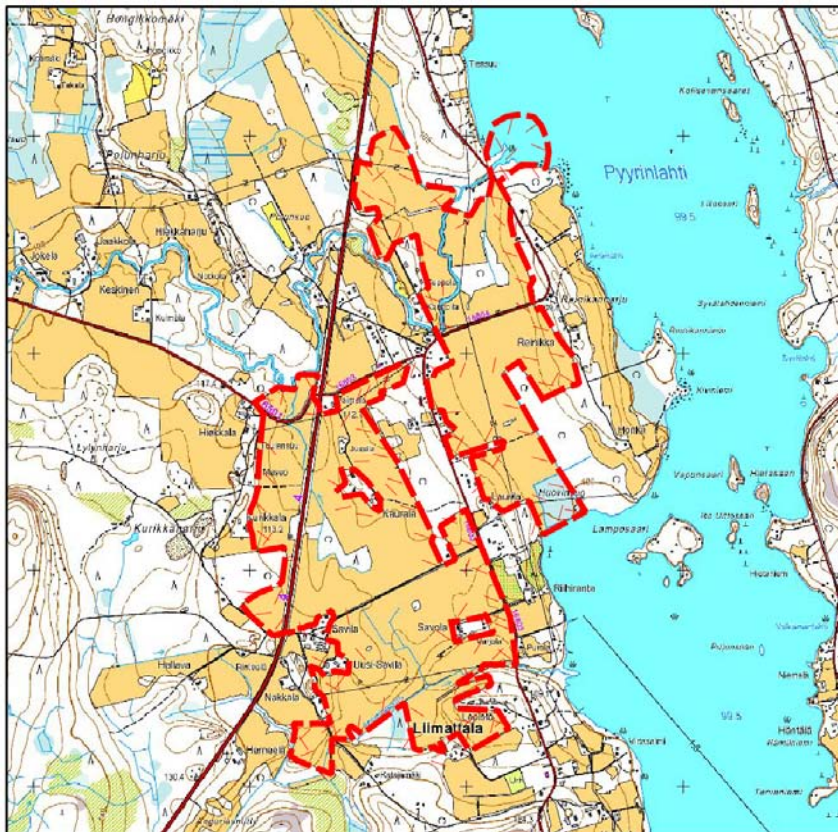
Virkistyskäyttö: Lautajärvellä on lintutori ja kohteen virkistysarvo on huomattava.

6.28 Liimattala (610081)

Äänekoski

Pinta-ala: 214 ha

Liimattalan peltoalue on merkittävä muuttolintujen levähdys- ja ruokailualue keväisin ja myös syksyisin. Kohteeseen on rajattu mukaan Isojoen suisto, johon syntyy keväinen sulapaikka. MAALI-alueella on merkitystä myös peltolinnuston pesimäalueena.



Kriteerilajit kevät: Kapustarinta (290), töyhtöhyppä (175), suokukko (71), kuovi (120), kalalokki (400), sepelkyyhky (280).

Kriteerilajit syksy: Kurki (68), suokukko (48), kalalokki (225).

Suojelutilanne: MAALI-rajauksen alueella ei ole suojelualueita.

Hoitosuositus: Alueen nykyiset maankäyttömuodot tulisi säilyttää ennallaan, eikä alueelle tulisi osoittaa lisärakentamista.

6.29 Lokalahti (610046)

Jämsä

Pinta-ala: 19 ha

Lokalahti on tärkeä muuttolintujen levähdysalue. Kohde pysyy osin sulana läpi vuoden viereiseltä puhdistamolta tulevien vesien johdosta. Alueella talvehtii vesilinnustoa ja se on keväällä ensimmäisiä sulapaikkoja. Alueen pesimälajistosta ei ole laskentatietoa, mutta siihen kuuluu vaateliasta lajistoa.



Kriteerilajit kevät: Metsähanhi (77), haapana (50), harmaasorsa (7), sinisorsa (650), jouhisorsa (31), heinätavi (4), lapasorsa (15), punasotka (14), telkkä (149), uivelo (10), isokoskelo (44), kaakkuri (15), silkkiuikku (80), härkälintu (12), nokikana (13), töyhtöhyppä (102), kuovi (640), naurulokki (4000), kalalokki (500), selkälokki (205), harmaalokki (690).

Kriteerilajit syksy: Haapana (70), tavi (200), sinisorsa (104), tukkasotka (34), isokoskelo (350), harmaahaikara (21).

Suojelutilanne: MAALI-rajauksen alueella ei ole suojelualueita.

Hoitosuositus: Lokalahden tulevaisuus on sidoksissa alueella toimivan vedenpuhdistamon toimintaan. Kohteen linnustollinen arvo tulisi ottaa huomioon toimintaa suunniteltaessa tai muutettaessa.

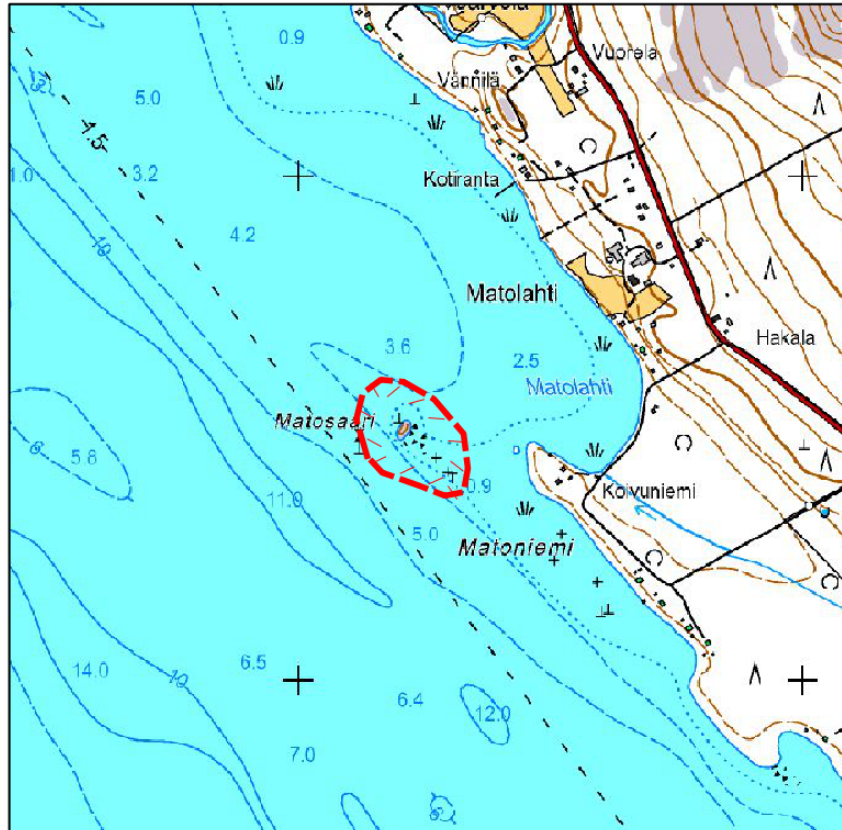
Virkistyskäyttö: Lokalahdella on lintutorni ja se on Keski-Suomen vilkkaimmin retkeiltyjä lintupaikkoja.

6.30 Matosaari (610160)

Viitasaari

Pinta-ala: 4 ha

Matosaari on Koliman Matoselällä sijaitseva selkälölkien pesimäluoto, jolla on 2000-luvulla pesinyt vähintään kymmenen paria.



Kriteerilaji pesintä: Selkälökki (10 paria, 2010).

Suojelutilanne: MAALI-rajauksen alueella ei ole suojelualueita.

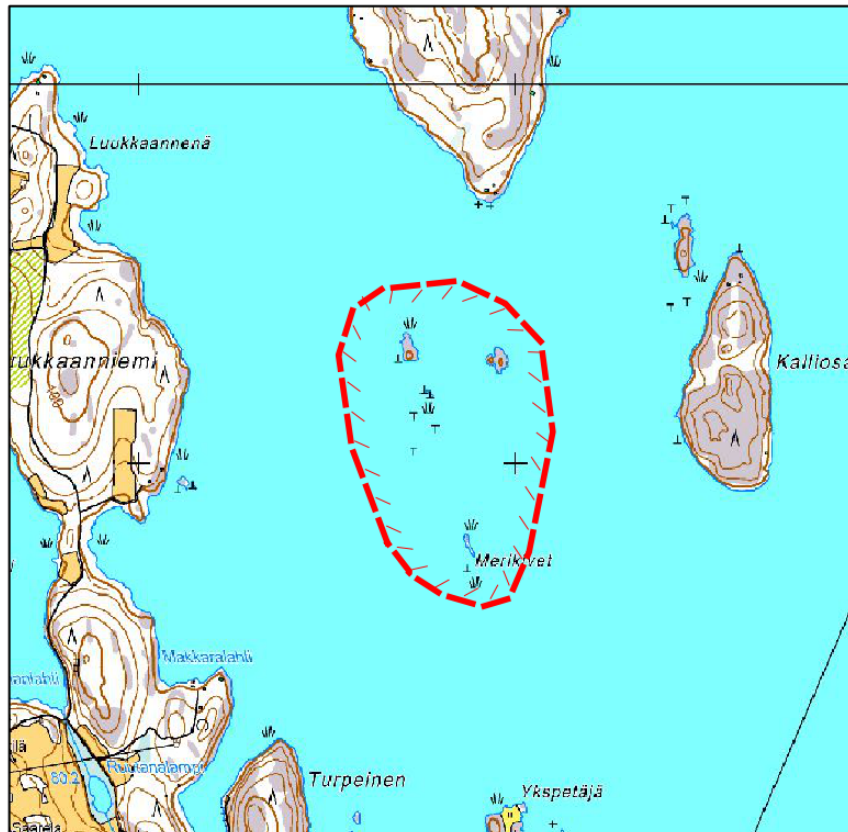
Hoitosuositus: Pesimäluodolle tulisi asettaa mairinnousukielto lajin pesimäajalle.

6.31 Merikivet (610161)

Jyväskylä

Pinta-ala: 37 ha

Merikivet on Päijänteen Mustanselällä sijaitseva selkälokkien pesimäalue, jolla on 2000-luvulla pesinyt yli kymmenen paria.



Kriteerilaji pesintä: Selkälokki (21 paria, 2006).

Suojelutilanne: Alueen saaret kuuluvat Natura 2000 -verkostoon.

Hoitusuositus: Pesimäluodoille tulisi asettaa mairinnousukielto lajin pesimäajalle.

6.32 Miehinkäinen (610162)

Uurainen

Pinta-ala: 16 ha

Erämaisen luonteen omaava Miehinkäinen on pesimälajistoltaan edustava lintuvesi, jolla myös levähtää vesilinnustoa. Havainnointi kohteella on ollut suhteellisen vähäistä. Pesimälajistoon kuuluu useita uhanalaisia lajeja. Esitetyt parimääräarviot perustuvat Tiiran havaintoihin. Kohteella ei ole tehty linnustolaskentaa.



Kriteerilajit kevät: Mustakurkku-uikku (6).

Pesimälajisto: Lauujoutsen (1), metsähani (1), haapana (2), tavi (2), sinisorsa (3), **jouhisorsa (1)**, lapasorsa (1), **tukkasotka (2)**, telkkä (3), **mustakurkku-uikku (2)**, kurki (2), taivaanvuohi (1), valkoviklo (2), liro (1), pikkulokki (4), naurulokki (30).

Suojelutilanne: Miehinkäinen on osa Natura 2000 –verkostoa ja MAALI-rajaus rajoittuu Miehinkäisensuon suojelualueeseen.

Hoitusuositus: Miehinkäisen tilaa tulisi seurata, eikä kohteelle tulisi osoittaa rantarakentamista.

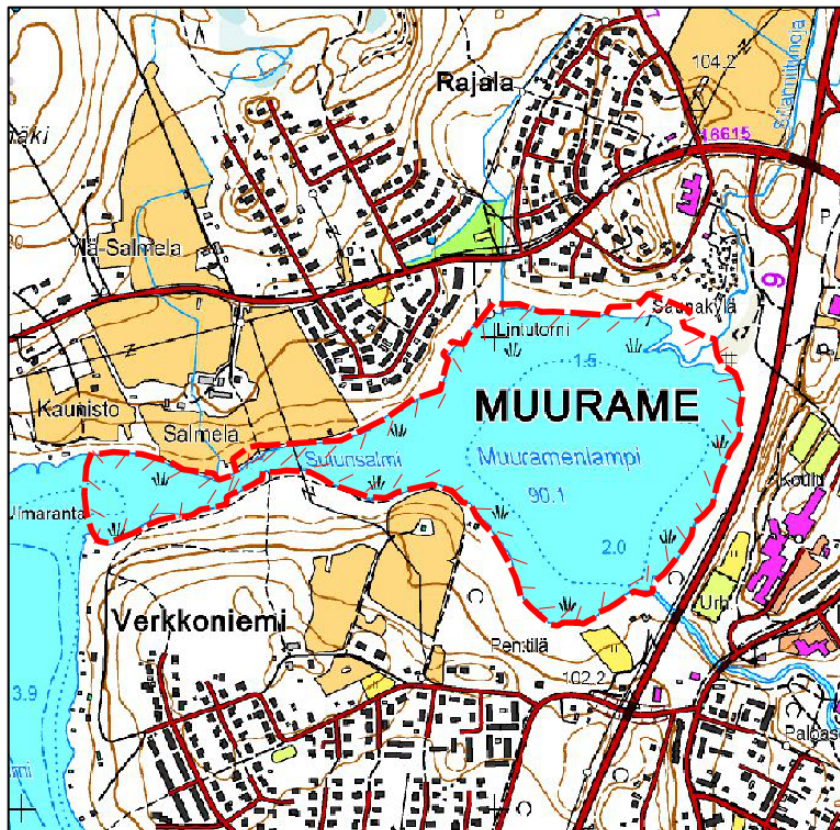
Virkistyskäyttö: Miehinkäisellä on lintutorni.

6.33 Muuramenlampi (610101)

Muurame

Pinta-ala: 41 ha

Taajama-asutuksen piirissä sijaitseva Muuramenlampi on matala ja kohtalaisen rehevä Muuratjärven lahti, jolla levähtää merkittäviä määriä vesilintuja keväisin ja myös syksyllä. Lammen Muuratjärveen yhdistävä Sulunsalmi sulaa aikaisin ja kerää varhaisia vesilintuja. Alueen pesimälajistosta ei ole laskentatietoa.



Kriteerilajit kevät: Telkkä (120), nokikana (12), pikkulokki (118).

Kriteerilajit syksy: Haapana (60), tavi (20), sinisorsa (530), nokikana (31).

Suojelutilanne: MAALI-rajauksen alueella ei ole suojelualueita.

Hoitosuositus: Muuramenlammien tilaa tulisi seurata ja tarvittaessa estää järven liiallista rehevöitymistä rajoittamalla ravinnepestöjä järven valuma-alueelta.

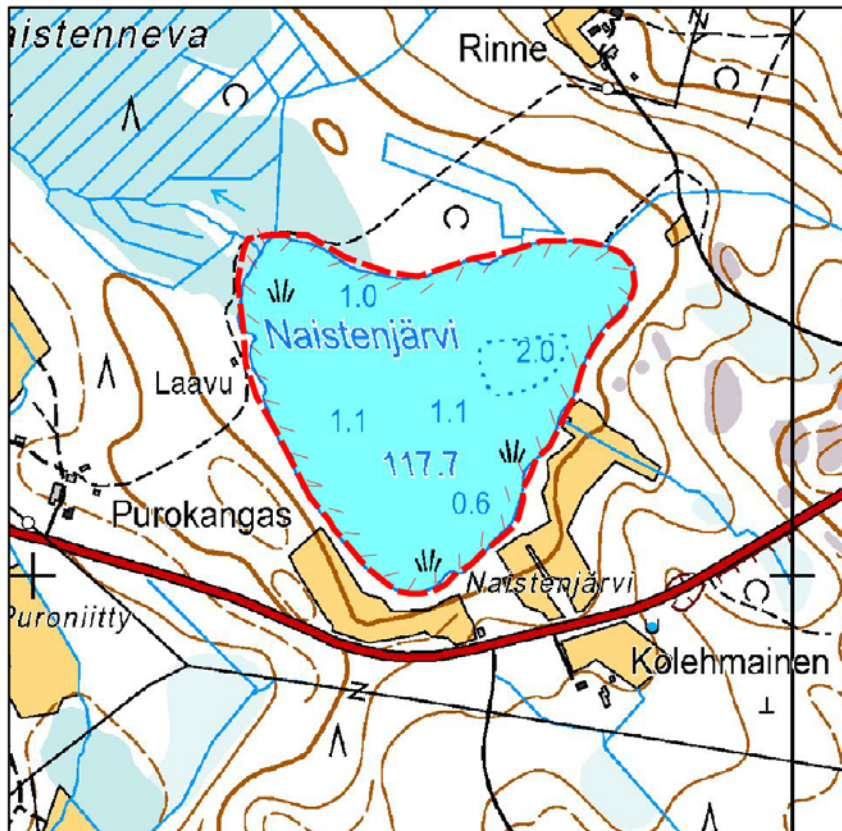
Virkistyskäyttö: Muuramenlammella on lintutorni ja kohteen arvo lähivirkistysalueena on huomattava.

6.34 Naistenjärvi (610163)

Viitasaari

Pinta-ala: 16 ha

Naistenjärvi on pesimälajistoltaan edustava lintujärvi, jolla havainnointi on ollut vähäistä. Pesimälajistoon kuuluu useita uhanalaisia lajeja. Järvi on mustakurkku-uikun tärkeimpiä luonnontilaisia pesimäpaikkoja Keski-Suomessa. Esitetyt pesimälajien parimääräarviot perustuvat Tiiran havaintoihin.



Kriteerilajit kevät: Mustakurkku-uikku (8).

Pesimälajisto: Lauujoutsen (1), haapana (4), tavi (2), sinisorsa (3), **jouhisorsa (1)**, lapasorsa (1), **tukkasotka (7)**, telkkä (3), silkkiuikku (1), **mustakurkku-uikku (4)**, luhtahuitti (1), kurki (1), pikkulokki (15), naurulokki (80).

Suojelutilanne: MAALI-rajauksen alueella ei ole suojelualueita.

Hoitusuositus: Naistenjärven rannoille ei tulisi osoittaa rantarakentamista.

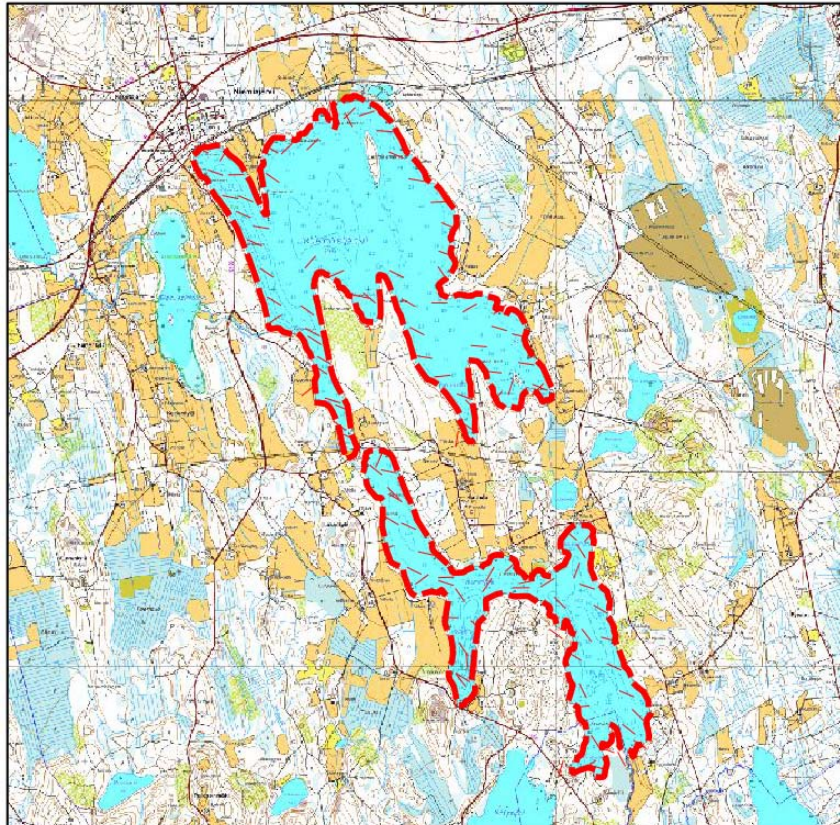
Virkistyskäyttö: Lintutornin rakentaminen lisäisi Naistenjärven virkistysarvoa merkittävästi.

6.35 Niemisjärvi (610164)

Hankasalmi/Kangasniemi

Pinta-ala: 822 ha

Niemisjärvi on keskisuuri matalahko järvi, jolle kertyy säännöllisesti vesilintuja etenkin loppusyksyisin. Järvi on Keski-Suomen säännöllisin ja yleensä lukumääriltään runsain isokoskelon ja uivelon syksyinen kerääntymäalue. Koskelot viipyvät Niemisjärvellä yleensä pidemmän aikaa kuin Keski-Suomen muilla syksyisillä kerääntymäjärvillä.



Kriteerilajit syksy: Tukkasotka (75), lapasotka (18), telkkä (105), uivelo (47), isokoskelo (1058).

Suojelutilanne: MAALI-rajauksen alueella ei ole suojelualueita.

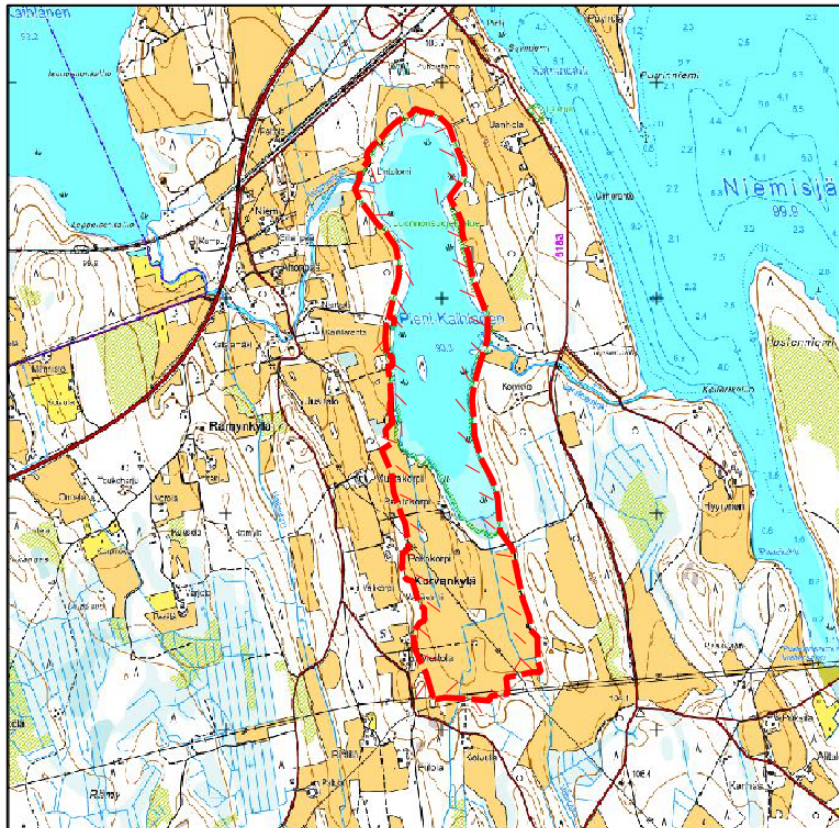
Hoitosuositus: Niemisjärven rannoille ei tulisi ohjata merkittävää lisärakentamista.

6.36 Pieni-Kaihlanen (610099)

Hankasalmi

Pinta-ala: 116 ha

Pieni-Kaihlanen rehevä lintujärvi, jolla on merkitystä etenkin alkukevään levähdysalueena. Lintuja levähtää järvellä myös syksyisin. Pesimälinnusto on edustava ja siitä on olemassa laskentatietoa. Tässä esitetyt parimäärät perustuvat vuoden 2007 laskentoihin (ELY-keskus).



Kriteerilajit kevät: Laulujoutsen (161), haapana (50), tavi (150), heinätavi (2), punasotka (21), tukkasotka (42), telkkä (140), uivelo (9), härkälintu (12), nokikana (37).

Kriteerilajit syksy: Laulujoutsen (263).

Pesimälajisto: Laulujoutsen (2), haapana (3), tavi (3), sinisorsa (6), **heinätavi (2)**, lapasorsa (4), **punasotka (1)**, **tukkasotka (1)**, telkkä (8), isokoskelo (3), silkkiuikku (3), härkälintu (5), kaulushaikara (1), ruskosuohaukka (1), nokikana (9), kurki (1), taivaanvuohi (1), kuovi (1), metsäviklo (1), kalalokki (2), kalatiira (1), ruokokerttunen (34), rytikerttunen (1), pajusirkku (10).

Suojelutilanne: Pieni-Kaihlanen on osa Natura 2000 -verkostoa ja lintuvesien suojeluohjelman kohteita. MAALI-alueen rajausta noudatetaan pääosin Natura 2000 -rajausta. Tämän lisäksi mukaan on sisällytetty järven eteläpuoliset, usein tulvivat pellot, joilla on merkitystä lintujen ruokailualueina.

Hoitosuositus: Pieni-Kaihlasen rannoille ei tulisi osoittaa lisärakentamista. Järven tilaa tulisi seurata ja tarvittaessa estää liiallinen umpeenkasvu.

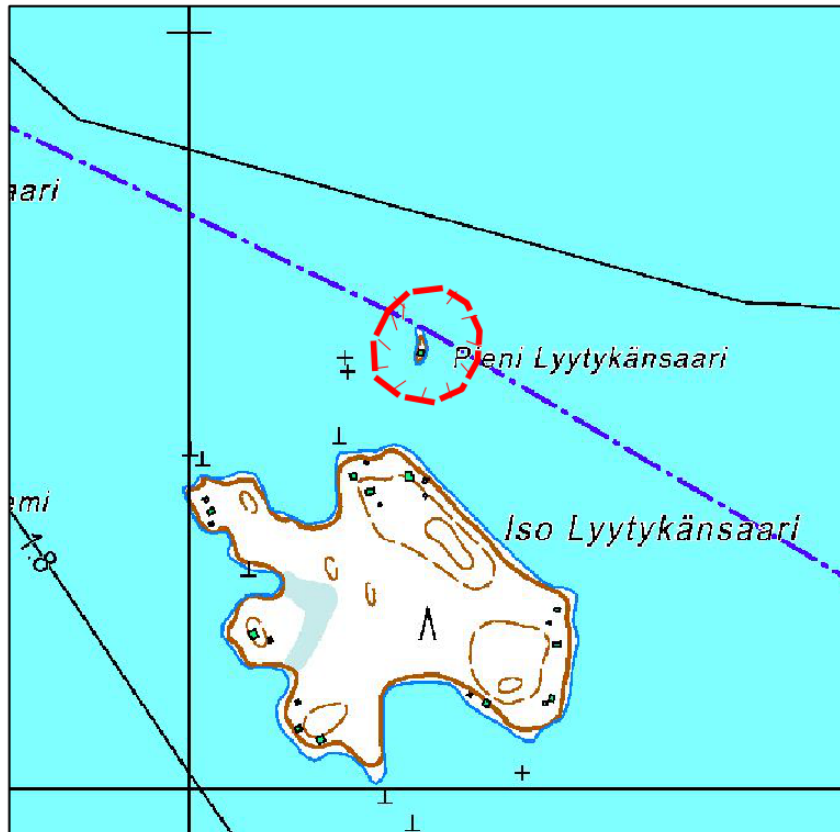
Virkistyskäyttö: Pieni-Kaihlasella on lintutorni ja kohteen virkistysarvo on huomattava.

6.37 Pieni Lyytykänsaari (610165)

Äänekoski

Pinta-ala: 2 ha

Pieni Lyytykänsaari on Karttuselällä sijaitseva selkälokkien pesimäsaari, jolla on 2000-luvulla pesinyt yli kymmenen paria.



Kriteerilaji pesintä: Selkälokki (10 paria, 2006).

Suojelutilanne: Pieni Lyytykänsaari on osa Natura 2000 –verkostoa ja kuuluu Keitele-Konnevesi FINIBA-alueeseen.

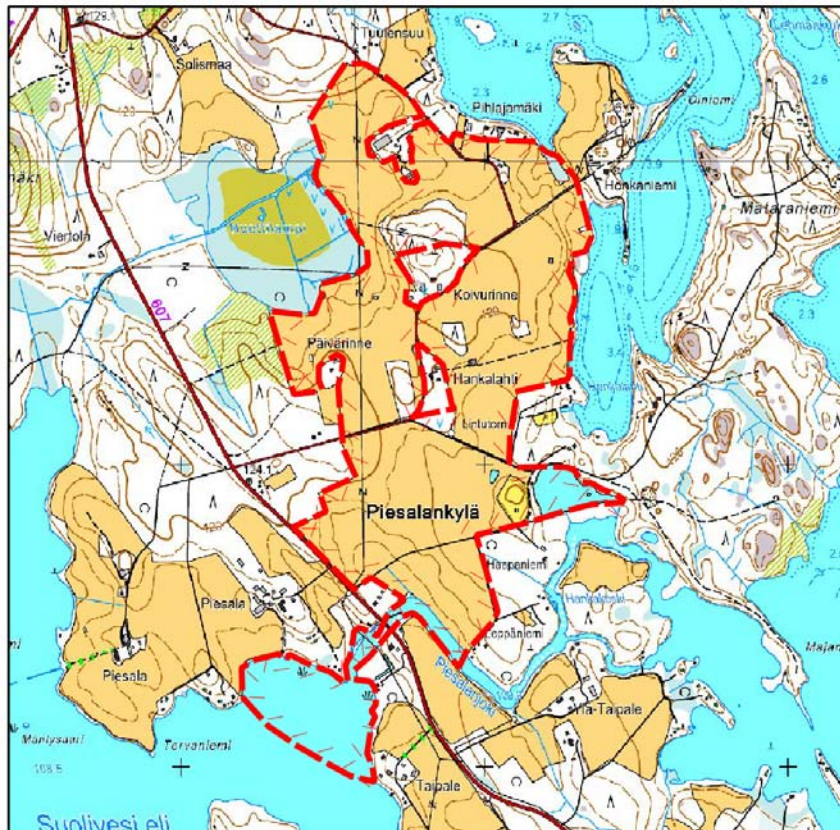
Hoitosuositus: Pesimäluodolle tulisi asettaa mairinnousukielto lajin pesimäajalle.

6.38 Piesalankylän alue (610166)

Petäjävesi

Pinta-ala: 128 ha

Piesalankylän peltoaukea on merkittävä muuttolintujen levähdys- ja ruokailualue keväisin ja myös syksyisin. Rajaukseen on sisällytetty myös Piesasjoen suualue, jonka sulapaikkaan kerääntyy vesilinnustoa. Rajauksen sisällä olevalla tekolammella levähtää vesilintuja ja pesii uhanalaisista lajeista ainakin mustakurkku-uikku ja tukkasotka. MAALI-alueella on merkitystä myös peltolinnuston pesimäalueena.



Kriteerilajit kevät: Metsähänhi (72), tavi (246), sinisorsa (230), mustakurkku-uikku (6), kapustarinta (166), töyhtöhyppä (175), taivaanvuohi (54), kuovi (184), kalalokki (210).

Kriteerilajit syksy: Haapana (70), tavi (45), sepelkyyhky (270).

Pesimälajisto: **Tukkasotka (2), mustakurkku-uikku (2)**.

Suojelutilanne: MAALI-rajauksen alueella ei ole suojelualueita.

Hoitosuositus: Alueen nykyiset maankäyttömuodot tulisi säilyttää ennallaan, eikä alueelle tulisi osoittaa lisärakentamista.

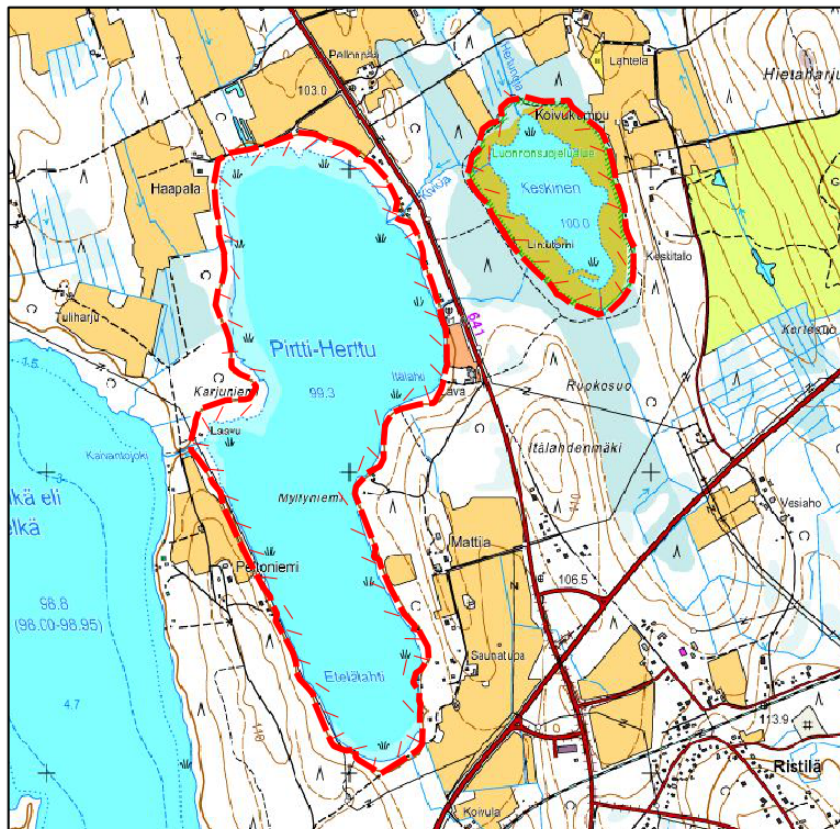
Virkistyskäyttö: Piesalankylällä on lintutorni ja kohteen virkistysarvo on huomattava.

6.39 Pirtti-Herttu ja Keskisenlampi (610178)

Hankasalmi

Pinta-ala: 134 ha

Pirtti-Herttu on matala ja kohtalaisen rehevä lintujärvi, jolla levähtää merkittäviä määriä vesilintuja etenkin keväisin. MAALI-rajaukseen on sisällytetty järven tulvivia ranta-alueita, joilla on merkitystä ruokailualueina. Kohteeseen sisältyy viereinen Keskinen, joka on suojeltu pieni rehevä lintuvesi. Alueen pesimälinnustoon kuuluu vaateliasta kosteikkolajistoa. Tässä esitetyt pesimälajiston parimäärät perustuvat Keskisenlammen osalta vuosien 2007–2008 (ELY-keskus) ja Pirtti-Hertun osalta vuoden 2012 laskentoihin.



Kriteerilajit kevät: Haapana (80), lapasorsa (6), punasotka (12), tukkasotka (36), nokikana (19), liro (170), pikkulokki (180).

Kriteerilajit syksy: Haapana (120), lapasotka (20), uivelo (19), nokikana (16).

Pirtti-Hertun pesimälajisto: Laulujoutsen (1), haapana (6), tavi (3), sinisorsa (1), lapasorsa (1), telkkä (9), isokoskelo (2), silkkiuikku (8), kaulushaikara (1), nokikana (1), taivaanvuohi (1), naurulokki (15), kalatiira (2), pajusirkku (3).

Keskisenlammen pesimälajisto: Laulujoutsen (1), haapana (2), tavi (3), sinisorsa (2), **jouisorsa (1)**, **tukkasotka (1)**, telkkä (11), isokoskelo (1), silkkiuikku (3), kaulushaikara (1), ruskosuohaukka (1), luhtahuitti (1), nokikana (3), kurki (1), töyhtöhyppä (3), taivaanvuohi (4), kuovi (1), valkoviklo (1), metsäviklo (1), kalalokki (2), kalatiira (1), ruokokerttunen (17), pajusirkku (7).

Suojelutilanne: Keskisenlampi on lintuvesien suojeluohjelman kohteita ja sille on muodostettu luonnonsuojelualue. Pirtti-Hertun alueella ei ole suojelualueita.



Kuva 4. Keskisenlampea ympäröivät kahlaajia houkuttelevat nevat.

Hoitosuositus: Pirtti-Hertun ja Keskisenlammen tilaa tulisi seurata ja tarvittaessa estää järven liiallista rehevöitymistä rajoittamalla ravinnepäästöjä järven valuma-alueelta.

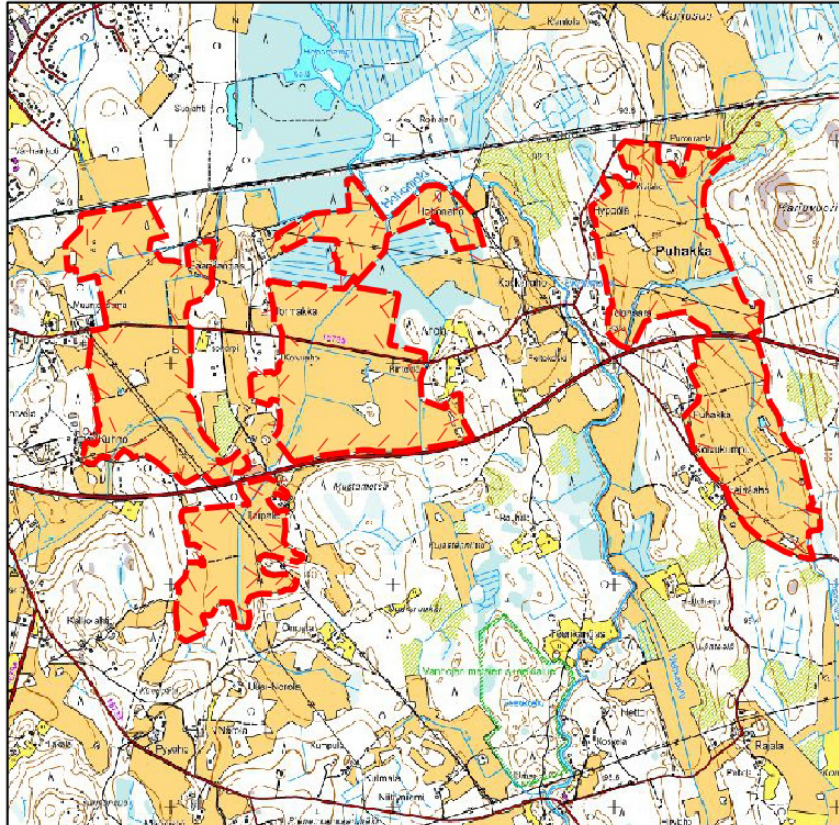
Virkistyskäyttö: Keskisenlammella on lintutorni ja kohteen virkistysarvo on huomattava.

6.40 Puhakan pellot (610167)

Laukaa

Pinta-ala: 221 ha

Puhakan peltoaukeat ovat merkittävä muuttolintujen levähdys- ja ruokailualue etenkin keväisin. Alueella on merkitystä myös peltolinnuston pesimäalueena.



Kriteerilajit kevät: Laulujoutsen (130), metsähanhi (40), töyhtöhyppä (260), suokukko (55), taivaanvuohi (25), liro (500), sepelkyyhky (180).

Suojelutilanne: MAALI-rajauksen alueella ei ole suojelualueita.

Hoitosuositus: Alueen nykyiset maankäyttömuodot tulisi säilyttää ennallaan, eikä alueelle tulisi osoittaa lisärakentamista.

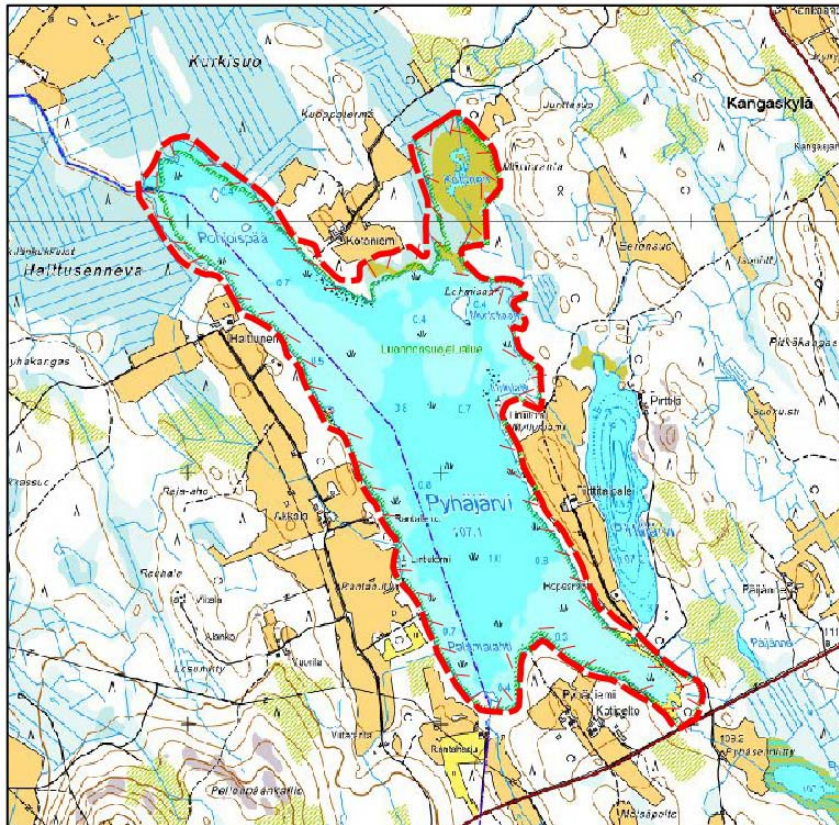
Virkistyskäyttö: Puhakan pellot ovat suosittu linturetkikohde.

6.41 Pyhäjärvi (610015)

Konnevesi/Äänekoski

Pinta-ala: 177 ha

Pyhäjärvi on pienehkö pesimälajistoltaan hyvin edustava lintujärvi, jolla levähtää merkittäviä määriä muuttavia vesilintuja etenkin keväällä, mutta myös syksyllä. Järvellä on merkitystä myös kahlaajien levähdysalueena. Pesimälajistossa korostuu järven merkitys Keski-Suomen tärkeimpänä mustakurkku-uikun pesimäalueena. Pyhäjärveltä on olemassa laskentatietoa. Tässä esitetyt parimäärät perustuvat vuoden 2005 laskentoihin (ELY-keskus).



Kriteerilajit kevät: Lauujoutsen (202), metsähani (110), haapana (100), tavi (182), jousisorsa (28), heinätavi (9), lapasorsa (15), punasotka (35), tukkasotka (150), telkkä (150), uivelo (28), härkälintu (18), mustakurkku-uikku (22), suokukko (120), taivaanvuohi (20), mustaviklo (53), valkoviklo (60), liro (130), pikkulokki (200).

Kriteerilajit syksy: Haapana (48), tavi (120), tukkasotka (30), telkkä (40).

Pesimälajisto: Lauujoutsen (2), haapana (6), tavi (4), sinisorsa (6), **jousisorsa (5)**, **heinätavi (3)**, **punasotka (1)**, **tukkasotka (8)**, telkkä (15), silkkiuikku (3), härkälintu (1), **mustakurkku-uikku (9)**, luhtahuitti (1), nokikana (2), kurki (4), taivaanvuohi (5), kuovi (5), valkoviklo (3), metsäviklo (1), liro (2), rantasipi (1), pikkulokki (50), naurulokki (130).

Suojelutilanne: Pyhäjärvi on osa Natura 2000 –verkostoa ja lintuvesien suojeleohjelman kohteita. MAALI-alueen rajausta noudatetaan pääosin Natura 2000 -rajausta. Pyhäjärvelle on muodostettu luonnonsuojelualue.

Hoitosuositus: Pyhäjärven tilaa tulisi seurata ja tarvittaessa estää järven umpeenkasvu.



Kuva 5. Konneveden ja Äänekosken rajalle sijaitseva Pyhäjärvi on Keski-Suomen suosituimpia linturetkien kohteita.

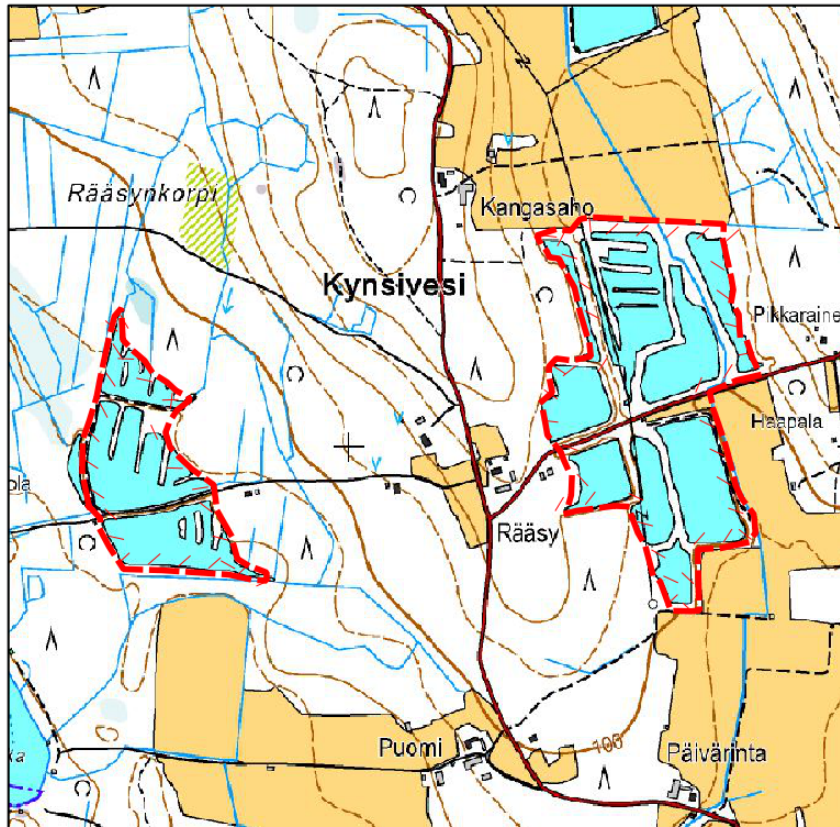
Virkistyskäyttö: Pyhäjärven kaksi lintutornia ovat vilkkaassa käytössä ja kohteen virkistysarvo on huomattava.

6.42 Rääsyn altaat (610168)

Hankasalmi

Pinta-ala: 31 ha

Rääsyn altaat ovat kalankasvatukseen rakennetut tekolammet, jotka sijaitsevat kahdessa ryhmässä. Allasalueella pesii säännöllisesti huomattava määrä mustakurkku-uikkuja. Vuoden 2012 inventoinnissa kannaksi arvioitiin 9 paria.



Kriteerilajit kevät: Mustakurkku-uikku (7).

Kriteerilaji pesintä: Mustakurkku-uikku (9 paria, 2012).

Suojelutilanne: MAALI-rajauksen alueella ei ole suojelualueita.

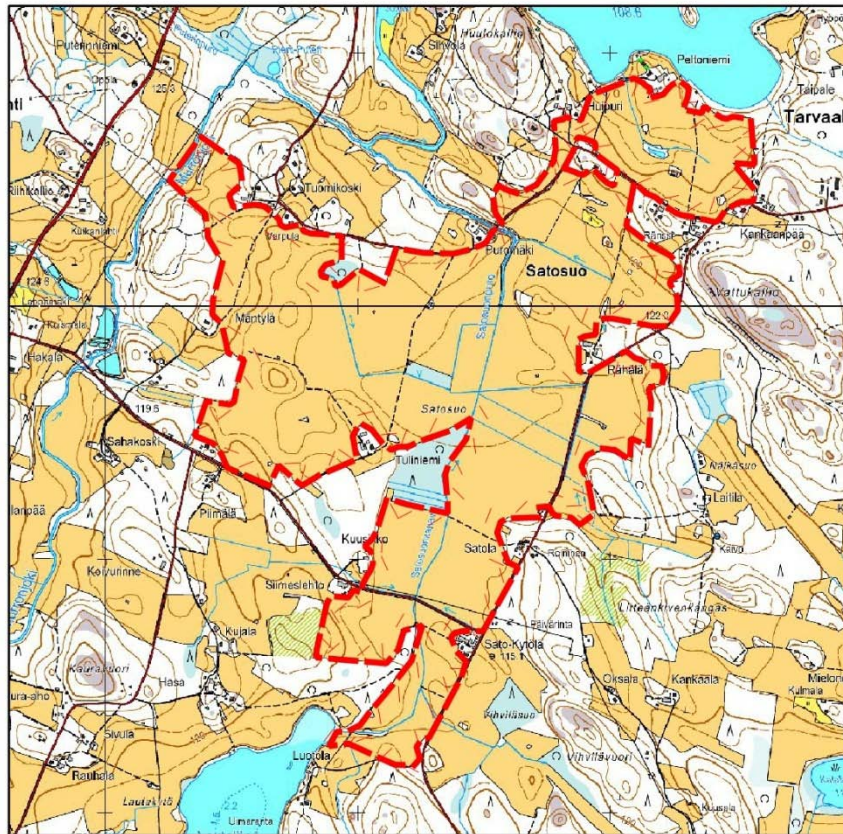
Hoitosuositus: Alueen nykyisen kaltaisen käytön jatkuminen on mustakurkku-uikun esiintymisen edellytys.

6.43 Satosuo (610082)

Saarijärvi

Pinta-ala: 245 ha

Satosuon peltoaukea on merkittävä muuttolintujen levähdys- ja ruokailualue keväisin ja myös syksyisin. Alueella on merkitystä myös peltolinnuston pesimäalueena.



Kriteerilajit kevät: Laulujoutsen (180), metsähanhi (107), kurki (145), kapustarinta (600), töyhtöhyppä (350), taivaanvuohi (30), kuovi (120), sepelkyyhky (1200).

Kriteerilajit syksy: Laulujoutsen (387), kurki (82), suokukko (51), kalalokki (120), sepelkyyhky (300).

Suojelutilanne: MAALI-rajauksen alueella ei ole suojelualueita.

Hoitosuositus: Alueen nykyiset maankäyttömuodot tulisi säilyttää ennallaan, eikä alueelle tulisi osoittaa lisärakentamista.

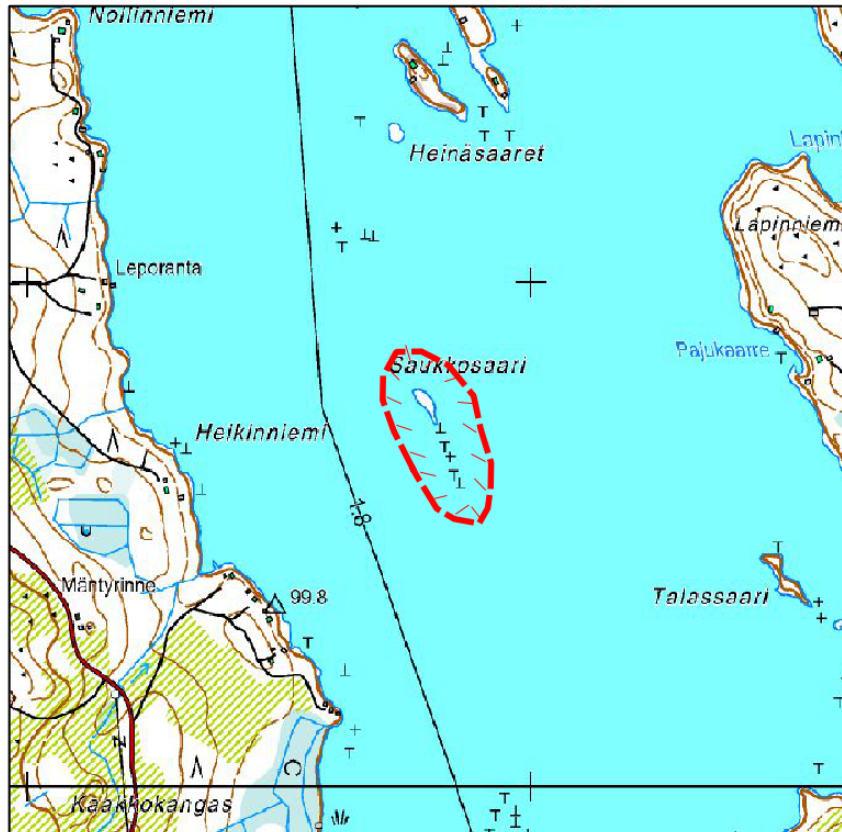
Virkistyskäyttö: Satosuo on suosittu linturetkikohde.

6.44 Saukkosaari (610169)

Konnevesi

Pinta-ala: 5 ha

Saukkosaari on Lavienselän Palopohjassa sijaitseva selkälokkien pesimäluoto, jolla on viime vuosina pesinyt enimmillään kymmenen paria.



Kriteerilaji pesintä: Selkälokki (10 paria, 2006).

Suojelutilanne: MAALI-rajauksen alueella ei ole suojelualueita.

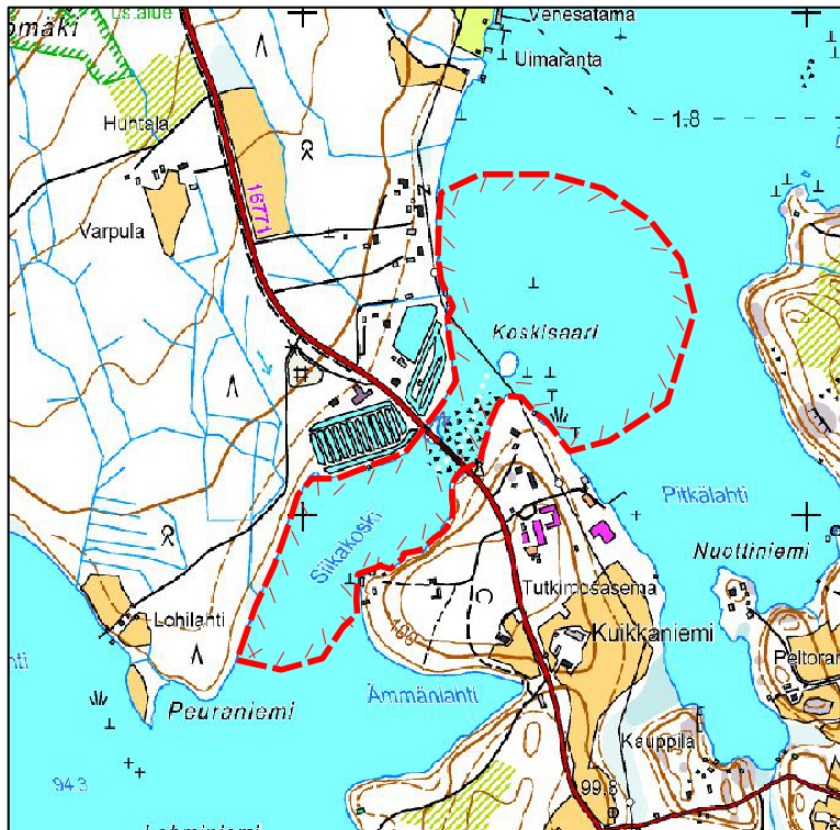
Hoitosuositus: Pesimäluodolle tulisi asettaa mairinnousukielto lajin pesimäajalle.

6.45 Siikakoski (610170)

Konnevesi

Pinta-ala: 32 ha

Siikakoski on Keski-Suomen merkittävimpiä koskikaran talvehtimiskoskia. Alueella on merkitystä myös keväisenä vesilintujen kerääntymäalueena. MAALI-rajaukseen on sisällytetty koskiosuuden lisäksi vesilintuja keräävät kosken ylä- ja alapuoliset vesialueet.



Kriteerilajit kevät: Telkkä (313), kuikka (29), pikkulokki (155), kalatiira (50).

Kriteerilajit syksy: Telkkä (60).

Kriteerilaji talvi: Koskikara (yli 20 talvehtijaa 2000-luvulla).

Suojelutilanne: Siikakosken MAALI-alue on kokonaisuudessaan osa Natura 2000 -verkostoon kuuluvaa laajaa Konneveden kohdetta.

Hoitusuositus: Koskikaralle tärkeää on veden laatu, johon vaikuttaa Konneveden valuma-alueen maankäyttö. MAALI-rajauksen alueelle ei tulisi osoittaa lisää rantarakentamista.

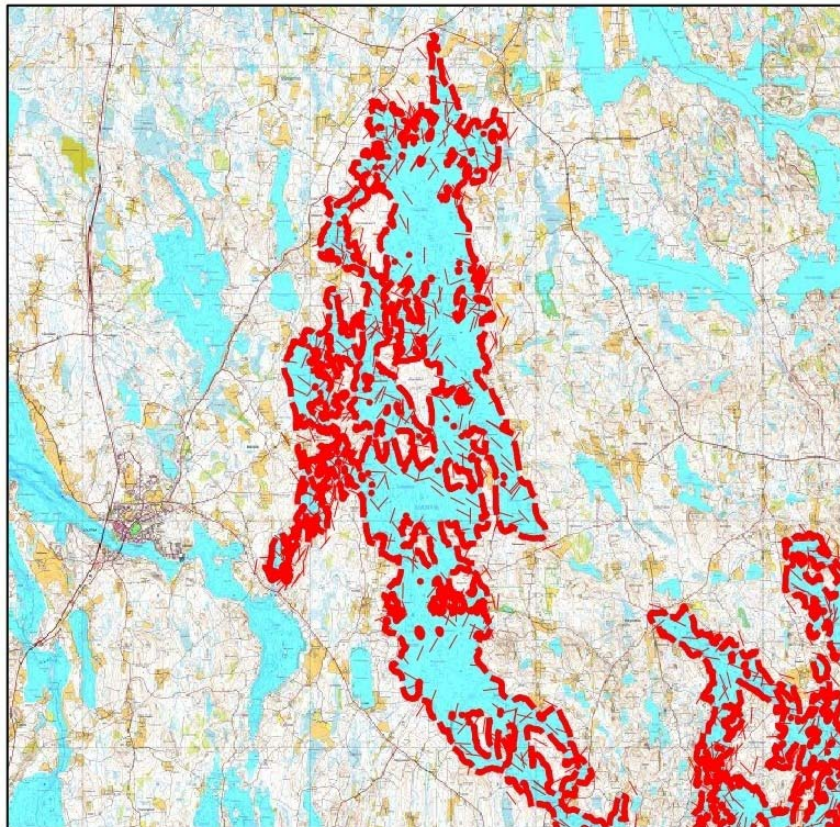
Virkistyskäyttö: Siikakoski on vilkkaasti käytetty retkikohde.

6.46 Suontee (610123)

Joutsa/Hirvensalmi/Pertunmaa

Pinta-ala: 14289 ha

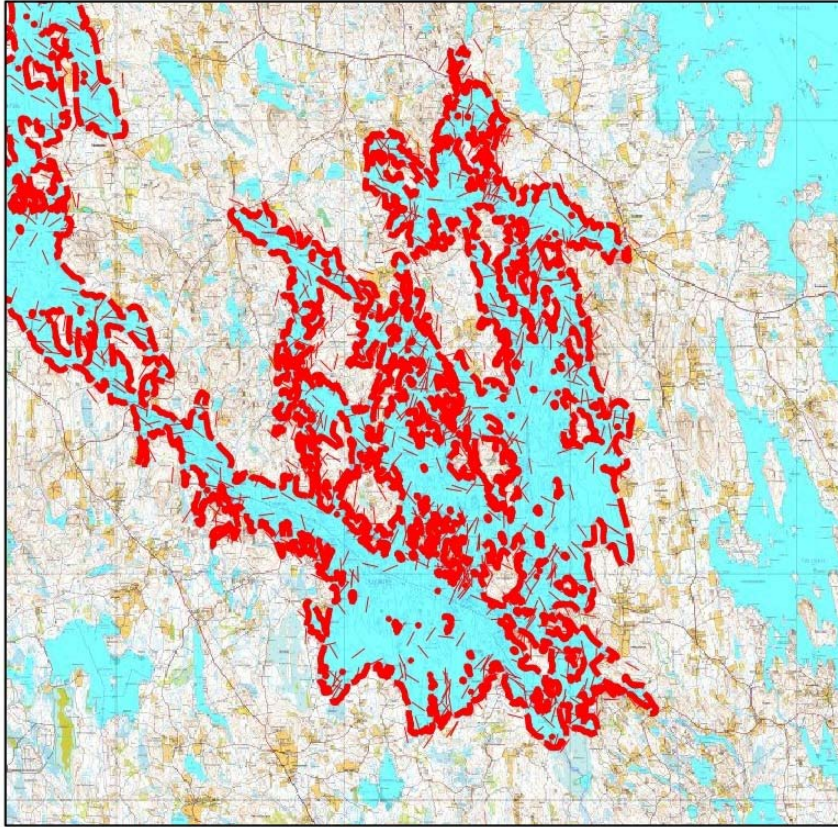
Suontee on parimäärissä mitattuna Keski-Suomen tärkein kuikan pesimäalue, minkä perusteella alue on nimetty MAALI-alueeksi. Lajin pesimätiheys järvellä on selvästi alueen järvien keskiarvoa suurempi. Suonteen rehevillä lahdilla on myös runsas muu pesimälinnusto. Vallasjoen suun alueella tavataan keväisin vesilintukeräntymiä. Saposelkä on myös syksyinen keräntymäalue. Tässä esitettyyn rajaukseen kuuluu myös osia Etelä-Suonteesta, jotka eivät kuulu KSLY:n toimialueeseen.



Kriteerilajit kevät: Haapana (31), punasotka (41), tukkasotka (55).

Kriteerilajit syksy: Isokoskelo (651), kuikka (50).

Kriteerilaji pesintä: Kuikka (Pohjois-Suontee 72 reviiriä vuonna 2007, Etelä-Suontee 46 reviiriä vuonna 2010, Virtanen 2012).



Suojelutilanne: Pohjois-Suontee ja osa Etelä-Suonteesta kuuluu Natura 2000 – verkostoon. Koko järvi on FINIBA-alue.

Hoitosuositus: Suonteen rannoille ei tulisi osoittaa merkittävää lisärakentamista.



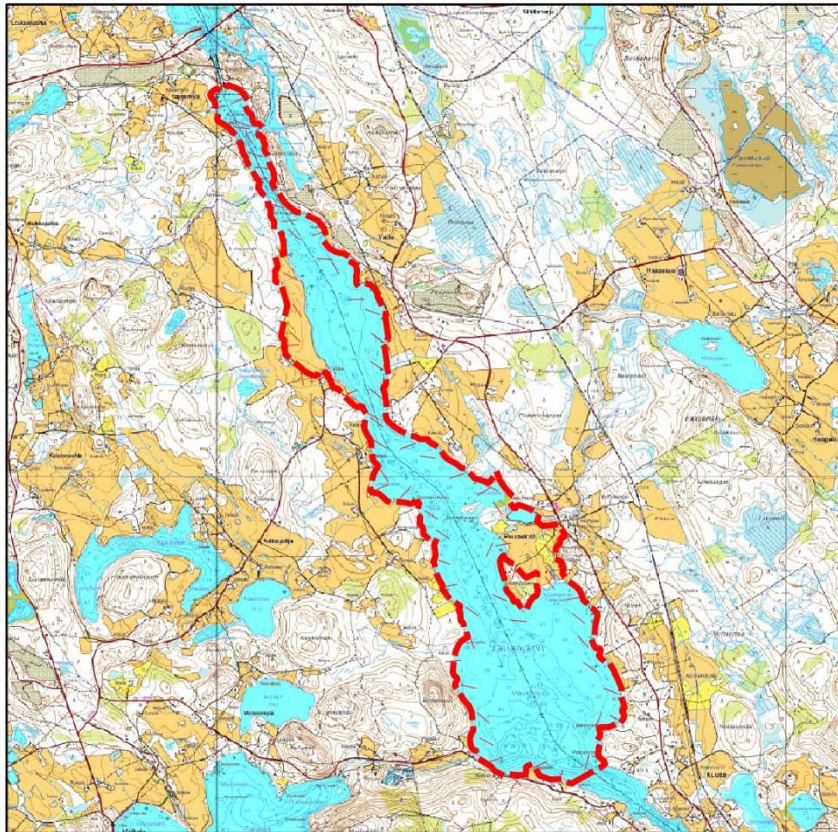
Kuva 6. Vallasjoen suu Suonteella on tunnettu punasotkien runsaasta esiintymisestä.

6.47 Vatianjärvi (610079)

Laukaa/Äänekoski

Pinta-ala: 671 ha

Virtauksen johdosta varhain sulava Vatianjärvi on Keski-Suomen huomattavimpia vesilintujen keväisiä kerääntymäalueita. MAALI-rajaukseen on sisällytetty lintujen suosimia rantapelloja ja Peurankylän altaana tunnettu tekolampi Vatianjärven itäpuolella. Lammella on merkitystä vesilintujen ruokailu- ja pesimäalueena.



Kriteerilajit kevät: Laulujoutsen (163), metsähani (71), haapana (70), harmaasorsa (2), tavi (380), sinisorsa (300), jouhisorsa (17), heinätavi (2), lapasorsa (7), telkkä (206), uivelo (48), tukkakoskelo (14), kaakkuri (24), kuikka (57), silkkiuikku (70), mustakurkku-uikku (5), taivaanvuohi (27), valkoviklo (35), naurulokki (700), selkälokki (74), harmaalokki (580).

Kriteerilajit syksy: Laulujoutsen (235), haapana (24), sinisorsa (200), kurki (155).

Suojelutilanne: Vatianjärven rannoilla on muutamia Natura 2000 -verkostoon kuuluvia alueita.

Hoitosuositus: Vatianjärven ranta-alueille ei tulisi osoittaa merkittävästi lisää rantarakentamista.

Virkistyskäyttö: Torikkasalmissa on lintutorni ja kohteen virkistysarvo on huomattava.

6.48 Vuontee (610064)

Laukaa

Pinta-ala: 404 ha

Vuontee on erittäin tärkeä keväinen muuttolintujen levähdysalue. Rajaukseen kuuluvat sekä lintuja houkuttelevat pellot että virtauksen johdosta aikaisin aukeavat vesialueet. Vesialueella on myös matalia ruokailualueita ja pesimälajistokin on monipuolinen. Pesimälajistosta ei ole käytössä laskentatuloksia. Alueella on merkitystä myös peltolinnuston pesimäalueena.



Kriteerilajit kevät: Metsähänhi (60), haapana (110), harmaasorsa (2), tavi (250), sinisorsa (290), jouhisorsa (21), heinätavi (3), lapasorsa (22), punasotka (18), tukkasotka (51), telkkä (220), uivelo (24), tukkakoskelo (13), isokoskelo (40), kuikka (65), silkkiuikku (150), härkälintu (24), nokikana (20), kapustarinta (800), töyhtöhyppä (300), suokukko (100), taivaanvuohi (22), kuovi (184), valkoviklo (28), liro (400), kalatiira (100).

Kriteerilajit syksy: Harmaahaikara (16), kapustarinta (39), suokukko (48), kalalokki (230), sepelkyykky (150).

Suojelutilanne: MAALI-rajauksen alueella ei ole suojelualueita.

Hoitosuositus: Alueen peltujen käyttömuodot tulisi säilyttää nykyisen kaltaisina ja alueen pelloille ja rannoille ei tulisi ohjata merkittävää lisärakentamista.

Virkistyskäyttö: Vuonteella on vilkkaasti käytetty lintutorni ja kohteen virkistysarvo on huomattava.

7 Viitteet

- Aalto, A 2013: Suomenselän maakunnallisesti arvokkaat lintualueet – MAALI-hankkeen loppuraportti. Suomenselän lintutieteellinen yhdistys SSLTY ry.
- Ellermaa, M. 2011: Maakunnallisesti tärkeät lintualueet ja niiden tunnistaminen Uudellamaalla. *Tringa* 4/2010-1/2011. s. 140-175.
- Ellermaa, M. & Lindén, A. 2011: Suomen linnustonsuojelualueiden tila: suojelu on unohtettu ja linnut voivat huonosti. – *Linnut-vuosikirja 2010*. s. 142-168.
- FCG Oy. 2013: Äänekosken Hujakon, Kierälahden ja Pohjoislahden vesi- ja rantalintuselvitys.
- Heath, M. F., Evans, M. I., Hoccom, D. G., Payne, A. J. and Peet, N. B. 2000 (toim.). *Important Bird Areas of Europe: Priority Sites for Conservation*. 2 vols. BirdLife conservation series No 8. BirdLife International, Cambridge UK.
- Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E., Lampolahti, J., Mikkola-Roos, M. ja Virolainen, E. 2002: Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. BirdLife Suomen julkaisuja nro 4. Suomen graafiset palvelut, Kuopio 142 s.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.): Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010, s. 298. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, 2010.
- Virtanen J. 2012a: Keski-Suomen kaakkurit – Keski-Suomen Linnut 93
- Virtanen J. 2012b: Keski-Suomen kuikkakanta vuonna 2010 – Keski-Suomen Linnut 93