



Vapo Oy
Vastasuon linnustoseelvitys, Pudasjärvi

Sisältö

1	JOHDANTO	1
2	LASKENTAMENETELMÄT	1
2.1	Pistelaskenta	1
2.2	Linjalaskenta	2
3	TULOKSET	2
3.1	Muutonaikaislaskenta	2
3.1.1	Linnuston yleiskuvaus	2
3.1.2	Suojelullisesti huomattavat lintulajit	3
3.1.2.1	EU:n lintudirektiivin lajit, EVA-lajit sekä UHEX-lajit.....	3
3.1.2.2	Luonnonsuojelulain 46§ ja 47§:n lintulajit sekä uhanalaiset päiväpetolinnut	4
3.1.3	Linnuston suojelupistearvo	4
3.1.4	Linnustollisesti arvokkaimmat alueet	4
3.2	Pesimälaskenta	4
3.2.1	Linnuston yleiskuvaus	4
3.2.2	Suojelullisesti huomattavat lintulajit	5
3.2.2.1	EU:n lintudirektiivin lajit, EVA-lajit sekä UHEX-lajit.....	5
3.2.2.2	Luonnonsuojelulain 46§ ja 47§:n lintulajit sekä uhanalaiset päiväpetolinnut	6
3.2.3	Linnuston suojelupistearvo	6
3.2.4	Linnustollisesti arvokkaimmat alueet	6
3.2.5	Linnuston kannalta huomioitavat suojelualueet ja aluerajaukset	7
4	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	7
5	VIITTEET	8

LIITTEET

Liite 1	Inventointialueen sijainti
Liite 2	Linnustollisesti keskeisimpien alueiden sijoittuminen inventointialueella
Liite 3	Muuttolaskennan perustulokset
Liite 4	Pesimälaskennan perustulokset

Pöyry Environment Oy

Juha Kiiski, fil. yo Maastotyöt ja raportointi
Juha Parviainen, FM Raportointi

Yhteystiedot
PL 20, Tutkijantie 2 A
90571 Oulu
puh. 010 33280
sähköposti etunimi.sukunimi@poyry.com

1 JOHDANTO

Vastasu sijaitsee n. 23 km Pudasjärven kuntakeskuksesta pohjoiseen, n. 7 km Livon kylästä pohjoiseen. Alueelle suunnitellaan turvetuotantoaluetta ja tähän liittyen alueella tehtiin linnustoselvitys keväällä ja kesällä 2009. Selvityksen tarkoituksena oli tutkia Vastasuon muutonaikainen merkitys linnustolle sekä selvittää alueen pesimäaikainen lajisto. Selvitys on tehty Vapo Oy:n toimeksiannosta. Vastasuon sijainti Pudasjärven kunnassa on esitetty liitteessä 1. Tutkimusalueen pinta-ala on 407 ha ja sen tarkempi rajaus on esitetty liitteessä 2.

Vastasu on lähes täysin ojittamaton avoneva, joka keskisiltä osiltaan on vaikeakulkuista rimmikkoa. Hankealueen reunoilla esiintyy vähäisissä määrin puustoista rämettä. Vastasuon muutonaikaislinnustoa selvitettiin kertaluonteisella pistelaskennalla ja pesimäajan linnustoa kertaluonteisella linjalaskennalla. Tässä raportissa esitellään selvityksessä käytetyt menetelmät, havaittu lajisto yksilö-/parimäärineen sekä alueen linnustollinen suojelupistearvo. Linnustollisesti merkittävimpien alueiden rajaus on esitetty liitteessä 2 ja laskentojen perustulokset liitteissä 3 ja 4.

2 LASKENTAMENETELMÄT

Muutonaikaisessa havainnoinnissa käytettiin sovellettua pistelaskentaa, joka pesimäaikaisen linnuston selvittämisen lisäksi soveltuu myös muutonaikaisen linnuston selvittämismenetelmäksi (Turveteollisuusliitto ry. 2002). Laskennoissa noudatettiin maalinuston pistelaskennan ohjeita (Koskimies & Väisänen 1988), sillä erotuksella, että havainnointiaika kullakin havainnointipisteellä oli 10 minuuttia ja laskennoissa kirjattiin ylös kaikki tutkimusalueella havaitut lintuyksilöt. Muutonaikaislaskenta suoritettiin 23.5.2009 klo 5.30-12.30. Sää laskennan aikana oli puolipilvinen, näkyvyyden ollessa hyvä, tuulisuuden 0-6 m/s ja lämpötilan vaihdellessa n. +3-15 °C. Kahden viimeisen havainnointituntin aikana lintujen aktiivisuus oli selvästi vähäisempää.

Pesimälinnuston selvitykseen käytettiin kertaluonteista linjalaskentaa. Linjalaskennassa noudatettiin linjalaskennan ohjeita (Koskimies & Väisänen 1988). Linjalaskenta suoritettiin 18.6.2009 klo 3.30-8.30. Laskennan aikainen sää oli laskentaan soveltuva, mutta ajankohtaan nähden viileä. Laskenta-aamuna lämpötila vaihteli n. +5-8 °C ja pohjoispuolisen tuulen vaihdellessa n. 4-8 m/s. Sää oli muutoin pilvinen ja näkyvyys hyvä. Laskenta jouduttiin keskeyttämään tuulisuuden vuoksi laskennan loppupuolella.

2.1 Pistelaskenta

Pistelaskenta on menetelmänä kehitetty ensisijaisesti pesimälinnuston seurantaan. Se soveltuu kuitenkin hyvin myös muutonaikaisen linnuston seurantaan. Pistelaskennan pääperiaatteena on havainnoida lintuja vakioiduilla pisteillä vakioidun ajan. Vastasuon havainnointipisteiden sijainnit määrättiin pitkälti esityöskentelyssä. Peruskartan ja ilmakuvien avulla pisteet valittiin siten, että pisteitä olisi kattavasti koko hankealueen avoimilla osilla suota. Pisteiltä tuli olla hyvä näkyvyys ympäristöön ja niiden välinen etäisyys tuli olla vähintään 350 m. Maastossa muutaman havainnointipisteen paikkaa jouduttiin kuitenkin muuttamaan suon keskiosan rimmikon vaikeakulkuisuuden vuoksi. Havainnointipisteitä oli yhteensä 16 (liite 2).

Muutonaikaisessa laskennassa kullakin havainnointipisteellä havainnointiaika oli 10 minuuttia. Havainnoinnissa merkittiin ylös kaikki hankealueella havaitut linnut ja havainnointiyksikkönä oli yksilö. Hanke-alueen ulkopuolisia havaintoja ei otettu laskennassa huomioon (esim. laulavat varpuslinnut), lukuunottamatta suojelullisesti merkittäviä lajeja. Tuloksissa on erikseen mainittu, mikäli lajia koskeva havainto on tehty rajauksen ulkopuolelta. Eri tarkkailupisteiden havainnoinnissa pyrittiin välttämään saman lintuyksilön laskemista kahteen kertaan. Koska kaikkien alueen lintuyksilöiden samanaikainen seuraaminen on käytännössä mahdotonta, aiheuttaa lintujen liikkuvuus aineistossa virhettä joka ei kuitenkaan lopputuloksen kannalta ole merkittävä.

Muuttoaikana soilla tavattava lintulajisto riippuu mm. suon laajuudesta, avonaisuudesta, vesialueiden ja rimmikoiden määrästä ja muutonaikaisista sääolosuhteista. Merkittävimmät ja näkyvimmat soita muuttoaikana käyttävistä linnuista ovat kahlaajat ja sorsalinnut. Rimmikkoiset suoalueet voivat kerätä suuriakin kahlaaja- ja sorsalintumääriä. Kevään eteneminen vaikuttaa paljon muuttolintujen

havaitsemiseen. Esimerkiksi keskimääräistä kylmempänä keväänä lintujen muuton eteneminen saattaa pysähtyä lähes tyystin ja sään muuttuessa tämän jälkeen lämpimäksi saattaa muutto tapahtua hyvin nopeasti. Laskenta-ajankohta eli toukokuun loppupuoli on soita muutonlevähdyspaikkoina käytävien lajien muuton kannalta hieman myöhäinen. Keskimääräisenä keväänä monen kahlaaja- ja sorsalajin päämuutto tapahtuu jo jonkin verran aiemmin.

Kevät 2009 eteni huhtikuun loppuolelle asti melko normaalissa aikataulussa. Huhtikuun lopulla ja toukokuussa sää oli kuitenkin normaalia lämpimämpää ja maamme pohjoisosissaakin terminen kevät alkoi jonkin verran tavanomaista aiemmin (Ilmatieteenlaitos 30.4.2009). Myös terminen kesä alkoi normaalia aiemmin, pohjoisessa jopa kaksi viikkoa tavanomaista varhaisemmin (Ilmatieteenlaitos 1.6.2009). Huhtikuun lopun ja toukokuun lämpimien säiden voidaan olettaa jouduttaneen lintujen muuttoa.

2.2 Linjalaskenta

Linjalaskenta antaa yleiskuvan alueen linnustosta ja lajien runsaussuhteista. Menetelmän tuloksena ei ole absoluuttiset vaan suhteelliset parimäärät. Menetelmän etuna on sen tehokkuus: linjalaskennalla voidaan samassa ajassa selvittää laajempia alueita kuin esim. kartoituslaskennalla. Yhden käyntikerran menetelmänä linjalaskennan keskimääräiseksi tehokkuudeksi on esitetty n. 70 % (Rajasärkkä & Virolainen 1994).

Laskentalinja pyrittiin kulkemaan inventointialueen eri biotoopeilla samassa suhteessa kuin niitä alueella esiintyy. Linjalaskennan parimäärien perusteella laskettiin inventointialueen lajikohtaiset minimi- ja maksimiparimääräarviot, tiheydet sekä suojelupisteet. Minimi- ja maksimiparimäärät sekä tiheydet on laskettu Rytkösen ym. (2003) mukaan, lukuun ottamatta lajikohtaisia kuuluvuuskertoimia. Kuuluvuuskertoimina on käytetty Väisäsen ym. (1998) esittämiä arvoja. Lajikohtaiset suojelupisteet on laskettu Asanti ym. (2003) mukaan. Lajin suojelupistearvoon vaikuttavat lajin uusiutumiskyvyttömyys, lajin uhanalaisuus Suomessa, Euroopassa ja maailmassa sekä lajin lisääntyvän kannan koko Suomessa.

Vaikka linjalaskenta onkin tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan maalinnuston runsauden arvioimiseen, tuloksissa on laskettu myös tavattujen vesilintujen tiheydet ja parimääräarviot. Tämä on tehty vesilintujen huomioonottamiseksi alueen suojelupistearvossa. Näiden lajien huomiotta jättäminen suojelupistearvoa laskiessa ei ole tarkoituksenmukaista monen lajin ollessa suojelupistearvoltaan merkittävä. Suojelupistearvoon vaikuttaa lajin tiheys ja siten lajin kuuluvuuskerroin. Vesilintujen kohdalla kuuluvuuskertoimenä on käytetty arvoa 1,0.

Yhden laskentakerran menetelmällä ei välttämättä havaita kaikkia alueella esiintyviä lintuyskilöitä tai -lajeja niiden satunnaisen liikkumisen sekä olosuhteiden vaikutusten takia. Etenkin vaikeasti havaittavat lajit saattavat helposti jäädä havaitsematta tai parimääräarvio voi olla liian suuri. Kattavamman ja yksityiskohtaisemman tiedon saamiseksi tulisi laskentakertoja olla mielellään vähintään kaksi (Turveteollisuusliitto ry 2002).

3 TULOKSET

3.1 Muutonaikaislaskenta

3.1.1 Linnuston yleiskuvaus

Vastasuon muutonaikaislaskennassa valtaosa havainnoista oli tulkittavissa jo pesiviksi linnuiksi, eikä selkeää muuttoa ollut havaittavissa. Muutamaa yksilöä suurempia parvia ei alueella havaittu. Suolla tavattu lajisto koostuu pitkälti alueella mahdollisesti tai todennäköisesti pesivistä lajeista. Vaikka Vastasuon muutonaikaislaskentaa ei suoritettukaan ohjeellisen pesintälaskentakauden aikana, olisivat tulokset käyttökelpoisempia pesivän linnuston tarkastelussa.

Vastasuon muutonaikaislaskennassa havaittiin 27 lajia ja 118 lintuyskilöä (liite 3). Alueen runsaimmat lajit olivat niittykirvinen (*Anthus pratensis*), pikkukuovi (*Numenius phaeopus*) ja liro (*Tringa glareola*). Kahlaajia alueella havaittiin yhteensä kuusi lajia ja 48 yksilöä, joka on n. 40 % kokonaisyksilömäärästä. Kahlaajahavainnot painottuivat Vastasuon pääaltaan keski- ja länsiosiin.

Sorsalintuja Vastasuolla tavattiin neljä: laulujoutsen (*Cygnus cygnus*), metsähanhi (*Anser fabalis*), tavi (*Anas crecca*) ja jouhisorsa (*Anas acuta*). Sorsalintujen yhteisyyksilömäärä oli 11. Sorsalinnut havaittiin keskiosien rimmikoilla.

Varpuslintuhavainnot koskivat pääasiallisesti lauluvia koiraita. Varpuslintuja tavattiin yhteensä 11 lajia ja 44 yksilöä. Varpuslintulajisto koostui pitkälti melko tavanomaisista metsälajeista ja suolajeista.

Alueella havaittiin myös kolme petolintulajia, joista tuulihaukkaa (*Falco tinnunculus*) koskeva havainto tehtiin soidintavasta parista. Aivan laskennan alussa nähtiin suon keskiosalla kuusi soidintavaa koirasteertä (*Tetrao tetrix*).

3.1.2 Suojelullisesti huomattavat lintulajit

3.1.2.1 EU:n lintudirektiivin lajit, EVA-lajit sekä UHEX-lajit

Valtaosa muuttolaskennan lajeista ja lintuyksilöistä on suojelullisesti merkittäviä. Muuttolaskennan 27 lajista 15 omaa suojelullisen aseman kansallisessa tai Eurooppaa koskevassa luokittelussa (taulukko 1). Lajeista kuusi kuuluu EU:n lintudirektiivin mukaisiin lajeihin, viisi Suomen uhanalaisluokituksen lajeihin (Rassi ym. 2001), yhdeksän Suomen erityisvastuulajeihin ja neljä alueellisesti uhanalaisiin lajeihin. Kaikki Vastasuolla tavatut uhanalaisluokitellut lajit ovat silmälläpidettäviä (NT).

Taulukko 1. Vastasuon muuttolaskennassa havaitut suojelullisesti merkittävät lajit, suojelullinen asema ja havaittu yksilömäärä. EU viittaa EU:n lintudirektiivin lajeihin, Suomi uhanalaisluokituksen (Rassi ym. 2001) mukaisiin lajeihin, EVA erityisvastuulajeihin ja AU Alueellisesti uhanalaisiin lajeihin. NT = silmälläpidettävä.

Laji	Tieteellinen nimi	Suojelullinen asema				Havaittu yksilömäärä yhteensä
		EU	Suomi	EVA	AU	
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	x		x		2
Metsähanhi	<i>Anser fabalis</i>		NT	x	x	4
Tavi	<i>Anas crecca</i>			x		3
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	x	NT	x		6
Sinisuoahaukka	<i>Circus cyaneus</i>	x	NT			1
Tuulihaukka	<i>Falco tinnunculus</i>		NT			2
Kurki	<i>Grus grus</i>	x				4
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	x				10
Pikkukuovi	<i>Numenius phaeopus</i>			x	x	13
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>			x		2
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>			x		5
Liro	<i>Tringa glareola</i>	x		x	x	13
Keltävästäräkki	<i>Motacilla flava</i>				x	7
Leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			x		1
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>		NT			2
Suojelullisesti merkittävät lajit		6	5	9	4	75
Kaikki lajit						118

Laulujoutsenpari havaittiin Vastasuon keskiosan rimmikolla. Pari oli tulkittavissa mahdollisesti pesiväksi pariksi. Samalla alueella havaittiin myös kolmen metsähanhen ryhmä, kolme tavia ja jouhisorsapariskunta. Metsähanhiryhmä oli tulkittavissa muuttavaksi/kierteleväksi. Lisäksi havaittiin yksinäinen metsähanhi, joka piilotteli länsilaidan rämeisellä osalla. Havainto viittaa mahdolliseen pesintään.

Suojelullisesti merkittävistä kahlaajista tehtiin havaintoja kaikilla hankealueen osilla, mutta ne painoutuivat keski- ja länsiosiin. Kurkia (*Grus grus*) tavattiin yhteensä kaksi kahden linnun ryhmää suon pohjois- ja länsilaidalla. Lisäksi laskentojen ulkopuolella havaittiin kaksi kurkea hankealueen länsipuolisella avonevalla, osalla, joka ei sisälly aluerajaukseen.

Sinisuohaukka (*Circus cyaneus*) havaittiin alueella saalistavana ja tuulihaukkapariskunta soidantavana.

Muita suojelullisesti merkittäviä lajeja havaittiin suon eri osissa ja havainnot koskivat pesiviksi tulkittavia lintuja, lukuunottamatta jo edellä mainittuja teeriä.

3.1.2.2 Luonnonsuojelulain 46§ ja 47§:n lintulajit sekä uhanalaiset päiväpetolinnut

Muuttolaskennassa ei tavattu luonnonsuojelulain mukaisia lajeja. Alueella havaitut päiväpetolintulajit ovat uhanalaisluokituksen mukaan silmälläpidettäviä, eivätkä siten varsinaisesti uhanalaisia.

3.1.3 Linnuston suojelupistearvo

Suoalueiden muutonaikaisen linnustollisen arvon mittaamiseen ei ole kehitetty arviointimenetelmää. Soiden muutonaikaista linnustollista arvoa voidaan kuitenkin suuntaa-antavasti arvioida kosteikkojen linnuston suojeluarvioinnin (Asanti ym. 2003) mukaan.

On kuitenkin huomioitava, että menetelmän tekijät painottavat muuton luonteen huomioimista ilmiönä. Tutkittavan alueen muutonaikaista arvoa ei voida yksittäisten havaintojen perusteella, vaan tulosten tulisi perustua havaintosarjoille eri muuttokausilta. Muuttolintujen esiintyminen on aina osittain satunnaista. Poikkeusoloissa voidaan tavata suuriakin kerääntymiä tai vaihtoehtoisesti muuttokausi voi olla esimerkiksi erittäin lyhytkestoinen tapahtuma.

Mikäli Vastasuon muutonaikaista linnustollista arvoa kuitenkin mitataan tehdyn pistelaskennan tuloksilla, sijoittuu se luokkaan IV eli paikallisesti arvokkaiisiin muuttolintujen levähdysalueisiin. Määritelmänsä mukaan luokkaan III kuuluvalla alueella ”tavataan ainakin useimpina vuosina muuttoaikaan isoja arkoja lajeja (lista D) tai säännöllisesti ainakin jossakin vaiheessa muuttokautta useita kymmeniä vesilintuja tai kahlaajia ” (Asanti ym. 2003). Listan D lajeista Vastasuolla havaittiin laulujoutsen ja kurki.

Alueen muutonaikaisen kokonaisarvon luotettavaan määrittämiseen ei yhden päivän havainnointia voida kuitenkaan pitää riittävänä.

3.1.4 Linnustollisesti arvokkaimmat alueet

Pistelaskennan havaintojen perusteella Vastasuon linnustollisesti arvokkaimmat alueet muuttoaikana ovat suon keskiosan vaikeakulkuiset rimmikot ja alueen länsiosa. Näille alueille keskittyivät sorsalinnuista ja kahlaajista tehdyt havainnot.

3.2 Pesimälaskenta

3.2.1 Linnuston yleiskuvaus

Pesimäaikaisessa linjalaskennassa hankealueella tavattiin yhteensä 39 lajia ja 135 lintuparia (liite 4). Alueen laskennallinen minimiparimäärä on 226 ja linnuston kokonaistiheys 55,5 paria/km². Minimiparimäärä ja kokonaistiheys vaikuttavat melko alhaisilta, mutta tuloksia selittää osaltaan suon avonaisuus ja lintujen aktiivisuus laskenta-aamuna. Vastasuon päällä on kapeita reuna-alueita lukuunottamatta lähes täysin puuton avoneva. Puuttomilla soilla etenkin varpuslintujen määrä on alhainen. Varpuslinnut ovat usein linjalaskentojen runsain lajiryhmä. Laskenta-aamuna lauluvia lintuja havaittiin hyvin niukasti.

Varsinaisia suolajeja (Väisäsen ym. 1998 mukaan) havaittiin yhteensä 8. Näistä metsähänhi ja mustaviklo (*Tringa erythropus*) ovat pohjoisia ja vaateliaimpia suolajeja pesimispaikkansa suhteen. Suolajien tiheys alueella oli 28,9 paria/km². Kahlaajien kokonaistiheys oli 10,5 paria/km².

Laskentojen runsaimmat lajit olivat pajulintu (*Phylloscopus trochilus*), niittykirvinen (*Anthus pratensis*) ja liro. Niittykirvisen laskennallinen tiheys (17,8 paria/km²) on vain hieman alhaisempi kuin atlaskartoituksen (Väisänen ym. 1998) alueellinen keskiarvo (20-30 paria/km²). Liron tiheys (4,9 paria/km²) on tyypillinen pohjanmaalaiselle suolle (n. 5/ paria/km²). Muista kahlaajista pikkukuovin (*Numenius phaeopus*) tiheys (1,7 paria/km²) vastaa atlaskartoituksen alueellista keskiarvoa (1-2 paria/km²).

Suonreunojen ja metsien lajeista kertyi vähänlaisesti havaintoja. Lajisto koostuu pääpiirteissään tavanomaisista metsälajeista. Vanhan metsän lajeista alueella havaittiin ainoastaan kulorastas (*Turdus viscivorus*). Lintu havaittiin Vastasuon pohjoisella reunalla. Rantakosteikoita suosivaa ruokokertusta (*Acrocephalus schoenobaenus*) tavattiin hankealueella kahdesti. Toinen linnuista havaittiin Varissaaren eteläpuolella ja toinen aluerajauksen sisäpuolellakin kulkevan ojan varressa. Linjalaskennoissa havaittiin peräti kolme laulavaa pikkusirkkukoiraista (*Emberiza pusilla*) pienellä alueella. Kaikki kolme lintua havaittiin samaisen Varissaaren tuntumassa; kaksi pohjoispuolella ja yksi eteläpuolella. Varissaaren länsipuoleisen nevan keskellä sijaitsevassa metsäsaarekkeessa havaittiin nuolihaukka (*Falco subbuteo*), joka pesii saarekkeessa.

Laskentojen ulkopuolella alueella havaittiin lisäksi jänkäsirriäinen (*Limicola falcinellus*), käpytikka (*Dendrocopos major*), hömötiainen (*Parus montanus*) ja puukiipijä (*Certhia familiaris*). Jänkäsirriäinen havaittiin keskiosien rimmikoilla ja muut lajit em. metsäsaarekkeessa.

3.2.2 Suojelullisesti huomattavat lintulajit

3.2.2.1 EU:n lintudirektiivin lajit, EVA-lajit sekä UHEX-lajit

Vastasuolla havaittiin 15 suojelullisesti merkittävää lajia (taulukko 2). Näistä viisi kuuluu EU:n lintudirektiivin lajeihin, viisi kansallisen uhanalaisluokituksen mukaisiin lajeihin, kahdeksan Suomen erityisvastuulajeihin ja neljä on alueellisesti uhanalaista lajia. Kaikki viisi uhanalaisluokiteltua lajia ovat silmälläpidettäviksi luokiteltuja (NT).

EU:n lintudirektiivin määritelmän mukaan liitteessä mainittujen lajien elinympäristöjä on suojeltava erityistoimin, jotta varmistetaan näiden lintulajien lisääntyminen ja eloonjääminen niiden levinneisyysalueella. Näitä erityistoimia ovat mm. SPA-alueet (Special Protection Areas), jotka ovat osa Natura 2000 -verkostoa.

Laulujoutsenpari havaittiin samalla paikalla kuin muuttolaskennoissakin. Pesintää ei kuitenkaan kyetty varmistamaan alueella. Metsähanhi on pesimäajanlaskennoissa vaikeasti havaittava, lajin piilottelevuuden vuoksi. Yksi lintu havaittiin hankealueen länsipuolella sijaitsevan avonevan laidalla. Kaakkuri (*Gavia stellata*) havaittiin laskennassa ylilentävänä, mutta lajia ei havaittu suon keskiosan rimmikoilla. Lajin pesintää ei alueella voida täysin poissulkea.

Yksinäinen kurki havaittiin suon pohjoislaidalla ja samalla osalla suota havaittiin myös pensastasku (*Saxicola rubetra*). Suolajien havainnot keskittyivät keskiosan rimmikoille ja alueen länsiosaan. Valtaosa liroista ja mm. pikkukuoveista havaittiin näillä alueilla.

Inventointialueen pohjoisosan kapealla suojuotilla havaittiin mm. pensastasku, liro ja mustaviklo. Mustaviklon havainto viittaa pesintään.

Taulukko 2. Vastasuon pesimälinnustolaskennassa havaitut suojellisesti merkittävät lajit, suojellinen asema, havaittu parimäärä ja tiheys. EU viittaa EU:n lintudirektiivin lajeihin, Suomi kansalliseen uhanalaisluokitukseen (Rassi ym. 2001), EVA erityisvastuulajeihin ja AU Alueellisesti uhanalaisiin lajeihin. NT = silmälläpidettävä.

Laji	Tieteellinen nimi	Suojellinen asema				Havaittu parimäärä yhteensä	Tiheys (paria / km ²)
		EU	Suomi	EVA	AU		
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	x		x		1	0,2
Metsähänhi	<i>Anser fabalis</i>		NT	x	x	1	0,2
Kaakkuri	<i>Gavia stellata</i>	x	NT			1	0,2
Kurki	<i>Grus grus</i>	x				1	0,1
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	x				5	2,4
Pikkukuovi	<i>Numenius phaeopus</i>			x	x	6	1,7
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>			x		2	0,4
Mustaviklo	<i>Tringa erythropus</i>			x		1	0,5
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>			x		3	0,6
Liro	<i>Tringa glareola</i>	x		x	x	10	4,9
Käki	<i>Cuculus canorus</i>		NT			1	0,1
Keltävästäräkki	<i>Motacilla flava</i>				x	3	3,3
Leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			x		1	0,7
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>		NT			2	2,0
Kivitasku	<i>Oenanthe oenanthe</i>		NT			1	1,1
Suojellisesti merkittävät lajit		5	5	8	4	39	18,2
Kaikki lajit						135	56,1

3.2.2.2 Luonnonsuojelulain 46§ ja 47§:n lintulajit sekä uhanalaiset päiväpetolinnut

Alueella ei havaittu luonnonsuojelulain mukaisia uhanalaisia tai erityisesti suojeltavia lintulajeja, eikä uhanalaisia päiväpetolintuja. Hankealueella tai sen läheisyydessä ei myöskään sijaitse tiedossa olevia uhanalaisten päiväpetolintujen reviirejä (Metsähallitus, Tuomo Ollila 9.9.2009).

3.2.3 Linnuston suojelupistearvo

Vastasuon laskennallinen linnuston suojelupistearvo (57,7) ja suojelupistearvon tiheys 14,1/km². Suojelupistearvon tulkintaan ei ole olemassa valmista mittaria. Tulkinna tulisi verrata arvoa muihin samankokoisiin alueisiin (Asanti ym. 2003). Suojelupistearvotiheyttä verrattiin Litokairan, Olvassuon ja Isontilansuon tiheyksiin (21- 24/ km²). Em. suoalueet ovat laajoja ja kuuluvat linnustoltaan edustavimpiin soihimme. Vastasuon suojelupistetiheys on selkeästi em. soita alhaisempi. Siitä huolimatta karkeasti voidaan kuitenkin sanoa Vastasuon olevan linnuston suojelupistearvon perusteella maakunnallisesti tärkeä kohde.

Suojellisesti huomattavien lajien osuus suojeluarvosta on 64 %. Eniten suojeluarvoa nostaa metsähänhen (9 %), kapustarinnan (8 %) ja pikkusirkun (8 %) esiintyminen alueella. Suojelupistearvo koostuu kuitenkin melko tasaisesti useiden eri lajien suojeluarvoista, eikä alueen suojelupistearvo koostu merkittäväällä tavalla vain muutaman lajin suojeluarvosta.

Suoalueiden linnustollista arvoa voidaan suuntaa-antavasti mitata myös soidensuojeluohjelman luokituksen mukaisesti. Soidensuojelun perusohjelman (Maa- ja metsätalousministeriön soidensuojeluntyöryhmä 1977) luokituksen mukaisia suolajeja alueella havaittiin 16 ja tämän mukaan Vastasuon on maakunnallisesti linnustollisesti arvokas suoalue. Suolajien lukumäärään sisältyy ainoastaan linjalaskennoissa havaitut lajit.

3.2.4 Linnustollisesti arvokkaimmat alueet

Vastasuon linnustollisesti arvokkaimmat alueet linjalaskentojen perusteella ovat alueen rimpisimmät osat ja länsipuolen alueet. Suon keski- ja pohjoisosien rimmikoilla tavattiin suurin osa kahlaajista ja

merkittävä osa suojelullisesti merkittävistä lajeista. Hankealueen länsiosan arvoa nostaa metsähanhen ja pikkusirkkujen esiintyminen. On kuitenkin huomattava, että pesintäaikana hyvin piilottelevan metsähanhen kokonaisparimäärää alueella on vaikea arvioida, eikä lajin mahdollisista pesimäpaikoista ole tietoa. Linnustollisesti arvokkaimmat alueet on esitetty liitteessä 2.

3.2.5 Linnuston kannalta huomioitavat suojelualueet ja aluerajaukset

Vastasuon kuuluu osana ”Livojoen alajuoksun suot”- FINIBA-alueeseen (alunumero 810325). FINIBA-alueet ovat kansallisesti tärkeiksi katsottuja lintualueita. FINIBA on laaja lintualueiden kartoitushanke, ei virallinen suojeluohjelma, vaikka sen tuloksena syntynyt, koko maan kattava tärkeiden lintualueiden verkko näitä muistuttaakin. FINIBA- alueen suojelu edellyttää, että ympäristöviranomaisen tunnustaa alueen luonnonsuojelullisen arvon ja hankkii sen suojelutarkoituksiin tai nimeää sen johonkin suojeluohjelmaan (BirdLife Suomi r.y. 2009). Vastasuon lisäksi FINIBA-arajaukseen lukeutuu 7 muuta suoaluetta Pudasjärven pohjoispuolella. Alueen kriteerilajeina ovat laulujoutsen, metsähanhi, jänkäsirriäinen sekä uhanalainen laji.

Valtion ympäristöhallinnon Oiva-tietokannan (2009) mukaan Vastasuon selvitysalueella ei ole Natura 2000 –alueverkostoon kuuluvia kohteita, suojelualueita tai suojeluohjelmiin kuuluvia kohteita. Lähin huomioitava kohde on selvitysalueesta noin 1,5 km pohjoiseen sijaitseva Kaahlo-oja – Susisuon Natura 2000 –alue (FI1103814). Kaahlo-oja kuuluu myös vanhojen metsien suojeluohjelmaan (AMO110145). Seuraavaksi läheisin huomioitava kohde on Soininsuo-Kapustasuon Natura 2000 –alue (FI1103804), joka sijaitsee noin 4,2 km selvitysalueesta lounaaseen. Soidinsuo on suojeltu myös soidensuojelualueena (SSA110099). Suojelualueiden sijainti on esitetty liitteen 1 kartalla.

Selvitysalue kuuluu Iijoen vesistön keski- ja yläosan suojeltuun valuma-alueeseen.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa ei ole osoitettu merkintöjä Vastasuon selvitysalueelle. Lähimpänä sijaitsevat kaavamerkinnot ovat alueen pohjoispuoleinen suojelualuemerkintä (Kaahlo-oja – Susisuo) sekä alueen eteläpuolella virtaava Livojoki, joka on merkitty maakuntakaavassa arvokkaaksi vesistöksi.

4 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Vastasuon pesimä- ja muuttolinnustoa selvitettiin keväällä ja kesällä 2009. Muuttolinnuston selvitykseen käytettiin kertaluonteista pistelaskentaa. Alueella havaittiin muutonaikaislaskennassa 15 suojelullisesti merkittävää lajia. Laskentojen perusteella inventointialue on kevätmuuton aikana linnustollisesti paikallisesti merkittävä ja pesintäaikana maakunnallisesti merkittävä kohde. Kevätmuuton seuranta suoritettiin kuitenkin myöhään ja tulokset kuvaavat ennemminkin pesivää linnustoa eikä niinkään pelkkää muuttolinnustoa. Lisäksi muutonaikaisen merkityksen luotettava arvottaminen vaatisi pidempää havaintosarjaa.

Pesimälinnuston selvitykseen sovellettiin kertaluonteista linjalaskentaa. Inventointialueen linnuston kokonaistiheys on melko alhainen, jota selittää kuitenkin pitkälti suon avonaisuus. Alueen pesimälinnusto on edustava kokonaisuus. Suolajeja havaittiin yhteensä kahdeksan, muun lajiston koostuessa pitkälti avomaalajeista ja yleisistä metsälajeista. Alueella pesii myös vaateliaimpia suolajeja (metsähanhi ja mustaviklo). Harvinainen pikkusirkku oli alueella runsas. Suojelullisesti merkittäviä lajeja pesimäajan laskennoissa tavattiin 15, joista viisi on EU:n lintudirektiivin lajia ja kahdeksan erityisvastuulajeja (EVA). Suojelupistearvoltaan Vastasuon on tulkittavissa maakunnallisesti arvokkaaksi kohteeksi. Samoin soidensuojelun perusohjelman mukaisella luokittelulla kohde on maakunnallisesti arvokas.

Linnustollisesti arvokkaimmat alueet sijoittuvat alueen märempiin osiin ja länsiosaan.

VIITTEET

Asanti, T., Gustafsson, E., Hongell, H., Hottola, P., Mikkola-Roos., Osara, M., Ylimaunu, J. ja Yrjölä, R. 2003: Kosteikkojen linnuston suojeluarvo. Suomen ympäristö 596. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

BirdLife Suomi r.y. 2009: FINIBA-internetsivut.

<http://www.birdlife.fi/suojelu/paikat/finiba/finiba-johdanto.shtml>

Ilmatieteen laitos. 30.4.2009. (www-dokumentti). Huhtikuu laajalti tavanomaista lämpimämpi. <<http://www.fmi.fi/uutiset/index.html?A=1&Id=1241076657.html>>. Luettu 12.10.2009.

Ilmatieteen laitos. 1.6.2009. (www-dokumentti). Toukokuu toi kesän Suomeen. <<http://www.fmi.fi/uutiset/index.html?A=1&Id=1243838163.html>>. Luettu 12.10.2009.

Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988. Linnustoseurannan havainnointiohjeet. Helsingin yliopiston eläinmuseo. Helsinki.

Maa- ja metsätalousministeriön soidensuojeluntyöryhmä 1977: Soidensuojelun perusohjelma. Komiteanmietintö 1977:48. Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki.

Metsähallitus. 18.3.2009. (www-dokumentti). Suometsäerämmaa-Lifenperusselvitykset. <http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/SiteAttachments/Linnustonselvitys.pdf>>. Luettu 11.10.2009.

Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001. Suomen lajien uhanalaisuus 2000. - Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki, 432 s.

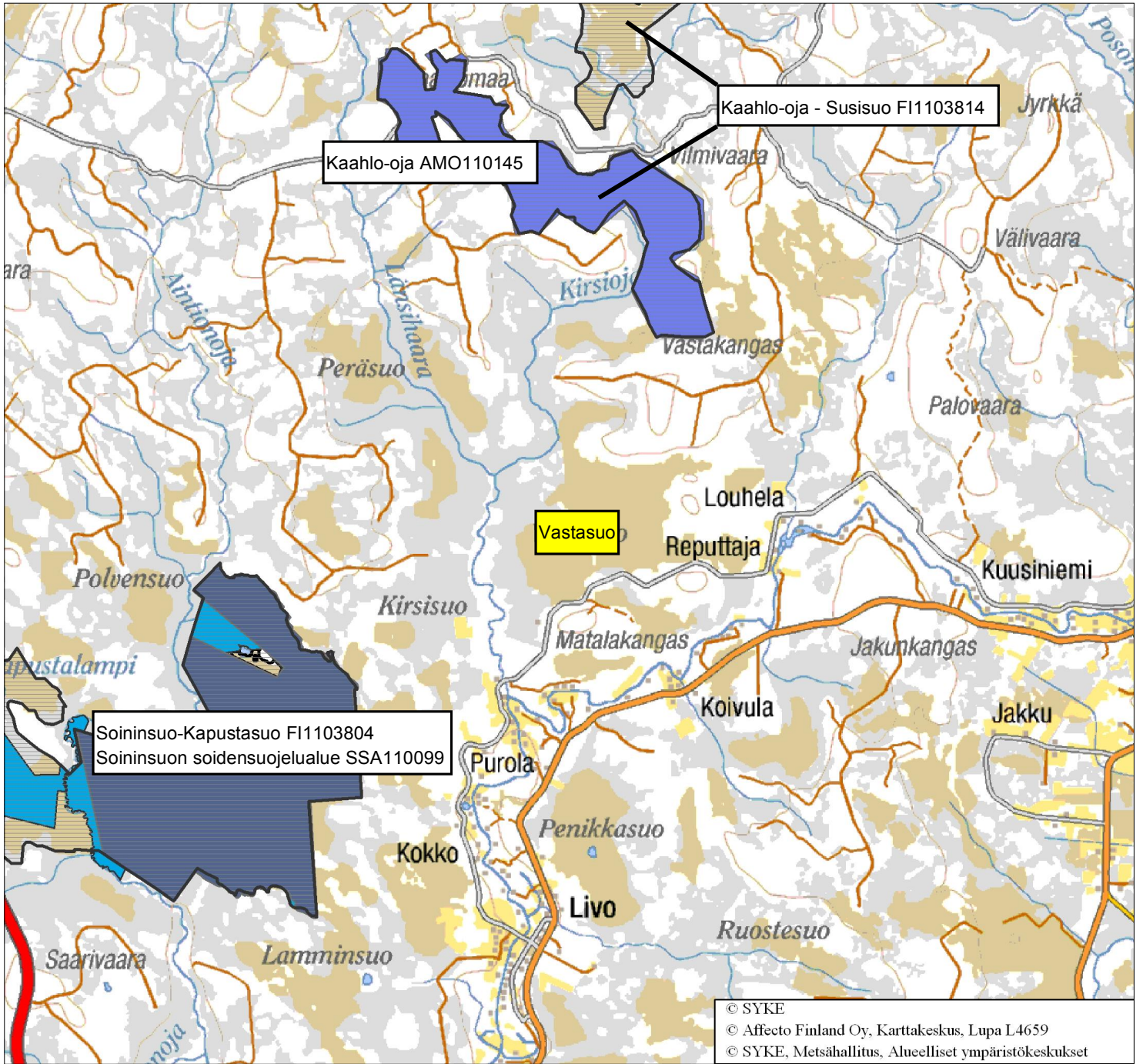
Rajasärkkä, A. & Virolainen, E. 1994. Satatuhatta maalintuparia Pohjois-Pohjanmaan suojelusoilla. Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys r.y. Aureola, No 2. 1994.

Rytönen, S., Leppäjärvi, M., Rajasärkkä, A., Siekinen, J. & Välimäki, P. 2003. Maaeläimistön tuntemus ja ekologia. Biologian laitoksen monisteita 3/2003. Oulun yliopisto.

Turveteollisuusliitto ry. 2002: Turvetuotannon ympäristövaikutusten arviointi. Ohjeita turvetuotannon luonto- ja naapuruussuhdevaikutusten arvioimiseksi.

Valtakunnallinen soidensuojelun perusohjelma. 1977. Maa- ja metsätalousministeriö. Helsinki

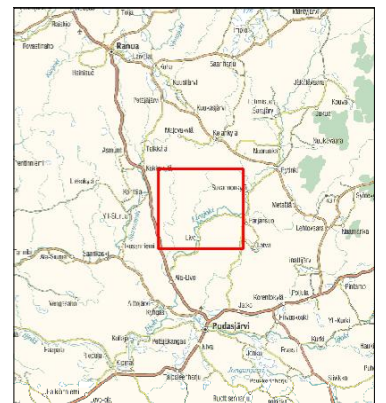
Väisänen, R.A., Lammi, E., Koskimies, P. 1998: Muuttuva pesimälinnusto. - Otavan kirjapaino, Keuruu.



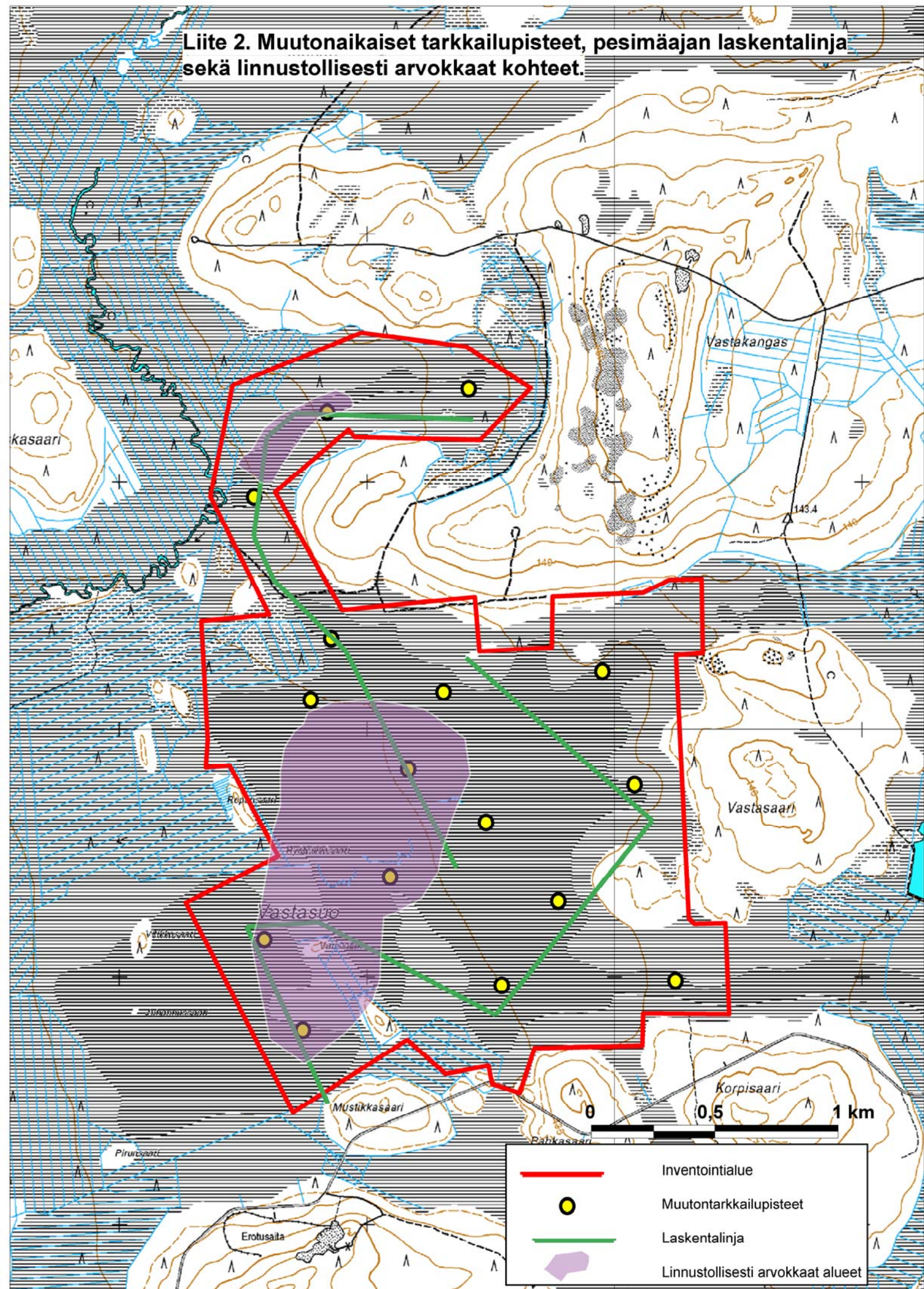
Mittakaava 1:100000

Koordinaattijärjestelmä: KKJ-yk

Nurkkapisteen koordinaatit: 7270114:3488889 - 7288414:3508289



Liite 2. Muutonaikaiset tarkkailupisteet, pesimääjan laskentalinja sekä linnustollisesti arvokkaat kohteet.



Vastasuon muuonakaislaskennassa havaitut lajit, lajien suojellinen asema ja yksilömäärät. EU viittaa EU:n lintudirektiivin lajeihin, Suomi kansalliseen uhanalaisluokitukseen (Rassi ym. 2001), EVA erityisvastuulajeihin ja AU Alueellisesti uhanalaisiin lajeihin. NT = silmälläpidettävä.

Laji	Tieteellinen nimi	Suojellinen asema				Havaittu yks.määrä yhteensä
		EU	Suomi	EVA	AU	
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	x		x		2
Metsähanhi	<i>Anser fabalis</i>		NT	x	x	4
Tavi	<i>Anas crecca</i>			x		3
Jouhisorsa	<i>Anas acuta</i>					2
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	x	NT	x		6
Sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>	x	NT			1
Tuulihaukka	<i>Falco tinnunculus</i>		NT			2
Nuolihaukka	<i>Falco subbuteo</i>					1
Kurki	<i>Grus grus</i>	x				4
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	x				10
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>					5
Pikkukuovi	<i>Numenius phaeopus</i>			x	x	13
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>			x		2
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>			x		5
Liro	<i>Tringa glareola</i>	x		x	x	13
Harmaalokki	<i>Larus argentatus</i>					1
Metsäkirvinen	<i>Anthus trivialis</i>					3
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>					22
Keltävästäräkki	<i>Motacilla flava</i>				x	7
Leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			x		1
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>		NT			2
Punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>					1
Pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>					2
Varis	<i>Corvus corone</i>					2
Vihervarpunen	<i>Carduelis spinus</i>					1
Pohjansirkku	<i>Emberiza rustica</i>					1
Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>					2
Suojelullisesti merkittävät lajit		6	5	9	4	75
Kaikki lajit						118

Vastasuon pesimälinnustolaskennassa havaitut lajit, suojellinen asema, havaittu parimäärä, lajin suojelupistearvo (Asanti ym. 2003), minimi- ja maksimiparimäärä, tiheys ja alueen lajikohtaiset suojelupisteet. EU viittaa EU:n lintudirektiivin lajeihin, Suomi kansalliseen uhanalaisluokitukseen (Rassi ym. 2001), EVA erityisvastuulajeihin ja AU Alueellisesti uhanalaisiin lajeihin. NT = silmälläpidettävä.

Laji	Tieteellinen nimi	Suojellinen asema				Havaittu parimäärä yhteensä	Suojelupistearvo	Min.	Max.	Tiheys (paria / km ²)	Suojelupisteet
		EU	Suomi	EVA	AU						
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	x		x		1	5,00	1	1	0,2	3,60
Metsähanhi	<i>Anser fabalis</i>		NT	x	x	1	7,00	1	1	0,2	5,04
Kaakkuri	<i>Gavia stellata</i>	x	NT			1	5,33	1	1	0,2	3,84
Nuolihaukka	<i>Falco subbuteo</i>					1	1,73	2	4	0,6	3,15
Kurki	<i>Grus grus</i>	x				1	4,63	1	1	0,1	2,90
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	x				5	0,92	10	14	2,4	4,60
Pikkukuovi	<i>Numenius phaeopus</i>			x	x	6	1,04	7	10	1,7	4,01
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>			x		2	1,74	2	2	0,4	2,42
Mustaviklo	<i>Tringa erythropus</i>			x		1	2,20	2	3	0,5	3,41
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>			x		3	1,38	2	3	0,6	2,62
Liro	<i>Tringa glareola</i>	x		x	x	10	0,54	20	30	4,9	4,39
Sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>					1	0,27	1	1	0,2	0,26
Käki	<i>Cuculus canorus</i>		NT			1	2,00	0	1	0,1	1,02
Metsäkirvinen	<i>Anthus trivialis</i>					5	0,07	3	4	0,7	0,15
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>					20	0,13	72	108	17,8	2,60
Keltävästäräkki	<i>Motacilla flava</i>				x	3	0,13	13	22	3,3	0,80
Rautiainen	<i>Prunella modularis</i>					2	0,13	3	4	0,7	0,27
Leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			x		1	0,12	3	4	0,7	0,25
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>		NT			2	0,36	8	12	2,0	1,54
Kivitasku	<i>Oenanthe oenanthe</i>		NT			1	0,42	4	7	1,1	1,17
Laulurastas	<i>Turdus philomelos</i>					1	0,18	3	4	0,7	0,37
Punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>					2	0,09	3	4	0,7	0,19
Kulorastas	<i>Turdus viscivorus</i>					1	0,42	3	4	0,7	0,87
Ruokokerttunen	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>					2	0,11	6	10	1,6	0,41
Hernekerttu	<i>Sylvia curruca</i>					3	0,11	3	4	0,7	0,23
Pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>					30	0,05	4	6	1,0	0,13
Hippiäinen	<i>Regulus regulus</i>					1	0,08	3	5	0,7	0,17
Talitiainen	<i>Parus major</i>					1	0,13	3	5	0,7	0,27
Närhi	<i>Garrulus glandarius</i>					1	0,22	3	5	0,7	0,46
Varis	<i>Corvus corone</i>					1	0,27	1	1	0,2	0,26
Peippo	<i>Fringilla coelebs</i>					4	0,07	3	4	0,7	0,15
Järripeippo	<i>Fringilla montifringilla</i>					2	0,07	3	4	0,7	0,15
Vihervarpunen	<i>Carduelis spinus</i>					7	0,06	3	5	0,8	0,13
Urpiainen	<i>Carduelis flammea</i>					1	0,11	3	4	0,7	0,23
Käpylintulaji	<i>Loxia sp.</i>					2	*	3	4	0,7	*
Keltasirkku	<i>Emberiza citrinella</i>					1	0,08	3	4	0,7	0,17
Pohjansirkku	<i>Emberiza rustica</i>					1	0,13	3	5	0,7	0,27
Pikkusirkku	<i>Emberiza pusilla</i>					3	0,90	10	15	2,5	4,56
Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>					3	0,13	10	15	2,5	0,66
Suojelullisesti merkittävät lajit		5	5	8	4	39	32,8	75	112	18,2	41,6
Kaikki lajit						135	38,4	229	341	56,1	57,7