

Eesti Ornitoloogiaühing

Misso Natura linnuala (EE0080371) valitud linnuliikide inventuur 2015. aastal

ARUANNE

Rahastaja: SA Keskkonnainvesteeringute Keskus

Koostajad: Andrus Kuus, Riho Kinks

Tartu 2016

Sisukord

Aruande juurde kuuluvate failide nimekiri.....	3
Sissejuhatus	4
Lähteülesanne	4
Metoodika	5
Kakkude kaardistamine peibutusmeetodil.....	5
Rähnide kaardistamine peibutusmeetodil	6
Laanepüü loendus peibutusmeetodil.....	7
Haudelindude transektloendus metsades	7
Tulemused	8
Kakud	8
Rähnid.....	9
Laanepüü	15
Metsa haudelindude transektloendus	16
Kirjandus.....	17
Lisa 1. Misso linnuala haudelinnustiku loendusandmed ja arvukushinnangud (valitud liigid).	18
Lisa 2. Misso linnuala metsade transektloenduse tulemused.	19
Lisa 3. Misso linnuala metsade haudelinnustiku asustustihedus ja arvukus transektloenduse andmetel.	21

Aruande juurde kuuluvate failide nimekiri

1. Misso linnuala haudelinnustiku arvukushinnangute koondtabel (Excel)
2. Misso linnuala rähnide peibutuspunktid (MapInfo, edaspidi MI)
3. Misso linnuala rähnide inventuuri tulemused (MI)
4. Misso linnuala värbkaku peibutuspunktid (MI)
5. Misso linnuala metsakakkude peibutuspunktid (MI)
6. Misso linnuala kakkude inventuuri tulemused (MI)
7. Misso linnuala laanepüü inventuuri tulemused (MI)
8. Misso linnuala laanepüü peibutuspunktid (MI)
9. Misso linnuala metsade loendustransekid (MI)
10. Misso linnuala transektloenduse tulemused (MI)
11. Misso linnuala KKO liikide vaatlused (MI)
12. Misso linnuala kaitsealuste liikide elupaigad (MI)

Sissejuhatus

Misso Natura linnuala valitud linnuliikide inventuur toimub projekti „Natura 2000 võrgustiku linnualade linnustiku inventuurid ja linnualade seire“ raames. Selle eesmärgiks oli inventeerida Misso linnuala kakkud, rähnid ja laanepüü ning viia läbi transektloendus metsas.

Välitöid teostasid Eesti Ornitoloogiaühingu eksperdid Riho Kinks, Andrus Kuus, Ain Nurmla ja Kaarel Võhandu.

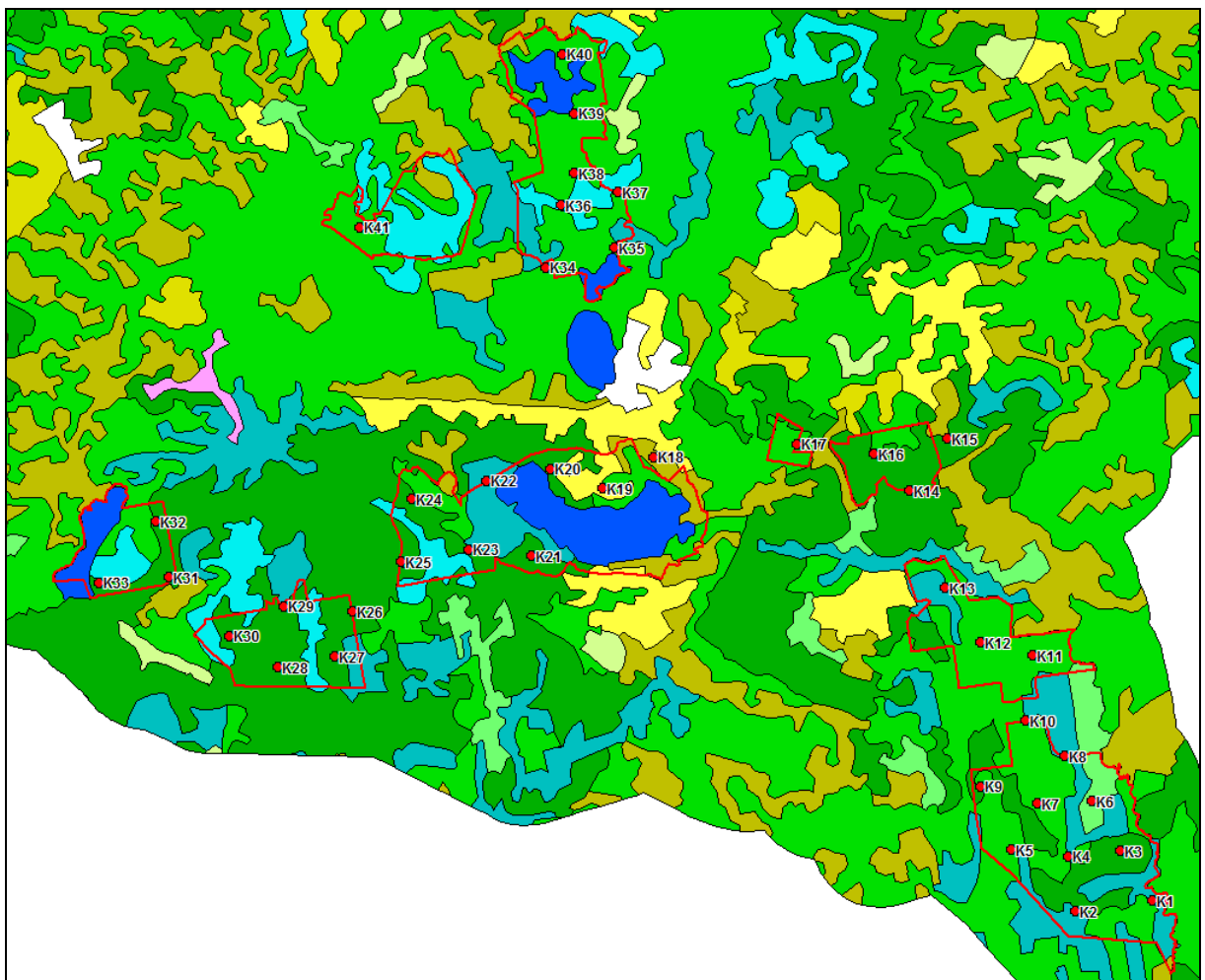
Lähteülesanne

1. Teostada Misso linnualal standardiseeritud meetodika alusel rähnide, kakkude ja laanepüü inventuur ning metsade haudelinnustiku transektloendus.
2. Kanda kõikide kaitsekorralduslikult oluliste linnuliikide leiukohad vastava legendiga varustatud välitöökaardile või MapInfo kihile ja EELIS-sse sisestamiseks sobivasse andmevormi.
3. Anda inventeeritud liikide arvukushinnangud Misso linnualal.

Metoodika

Kakkude kaardistamine peibutusmeetodil

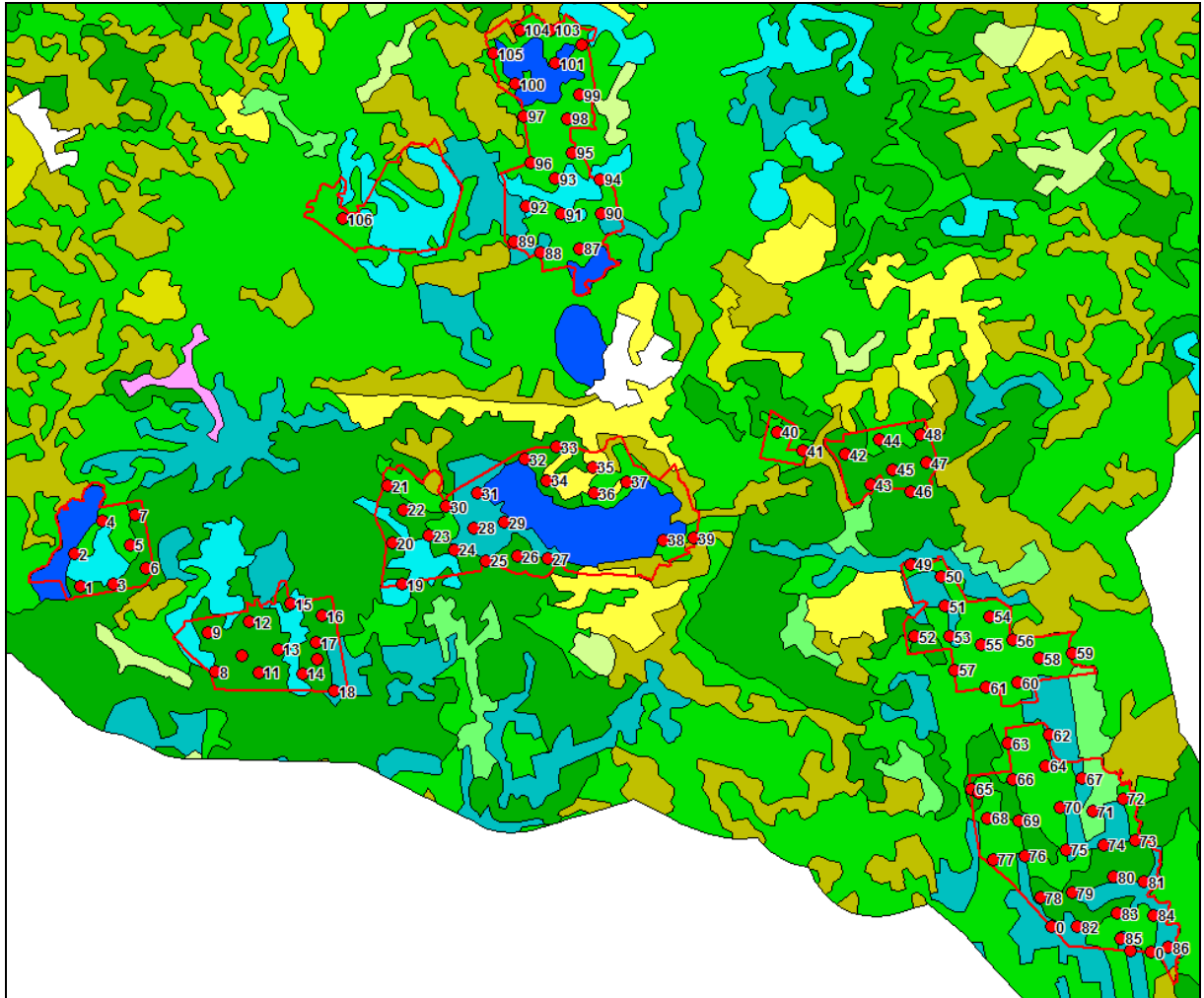
Välitööd toimusid Misso linnuala metsades 16-18. ja 23-25. aprillil 2015. aastal. Kakkude kaardistamine toimus kogu Misso linnuala metsaalal (ca 17 km²), millele oli paigutatud 41 peibutuspunkti (joonis 1). Kõigis punktides toimus peibutamine 2-minutilise händkaku ja värbkaku laulu salvestise mahamängimisega, millele järgnes mõlemal juhul 5 minutit kuulamist. Händkaku peibutati õhtul pool tundi kuni 3 tundi peale päikeseloojangut ja hommikul 3 tundi kuni pool tundi enne päikesetõusu. Värbkaku peibutati õhtul päikeseloojangust kuni pimedani ja hommikul koitma hakkamisest kuni päikesetõusuni. Läbi viidi standardiseeritud metoodika kohane ühekordne loendus. Kõik kakkude kontaktid kanti välitöökaardile. Välitöökaardile kanti vaadeldud punkt, selle number, vaatlemise kuupäev, peibutamise alguse kellaeg, vaatleja, võimalikult täpselt vaadeldud kaku esmamärkamise asukoht ja tegevus, sidudes iga vaadeldud isendi peibutuspunktiga, kus vaatlus tehti.



Joonis 1. Kakkude peibutuspunktid ja elupaigad Misso linnualal. Misso linnuala piir - punane joon; roheline – metsad, helesinine – „üleminekulised metsaalad“, tumesinine – järved, kollane ja helepruun – põllumajanduslik maa (CORINE 2006).

Rähnide kaardistamine peibutusmeetodil

Välitööd toimusid Misso linnuala metsades 17-18., 24-25. ja 30. aprillil 2015. aastal. Rähnide kaardistamine toimus kogu Misso linnuala metsaalal, millele oli paigutatud 111 peibutuspunkti. Peibutamiseks mängitati valgeselg-kirjurähni (2 min) ja hallpea-rähni lauluga (1 min) helikandjat, millele järgnes 5 minutit kuulamist. Peibutamine toimus pool tundi enne päikesetõusu kuni 3–4 tundi peale päikesetõusu. Välitöökaartile kanti vaadeldud punkt, selle number, vaatlemise kuupäev, peibutamise alguse kellaaeg, vaatleja, võimalikult täpselt vaadeldud rähni esmamärkamise asukoht ja tegevus, sidudes iga vaadeldud isendi peibutuspunktiga, kus vaatlus tehti.



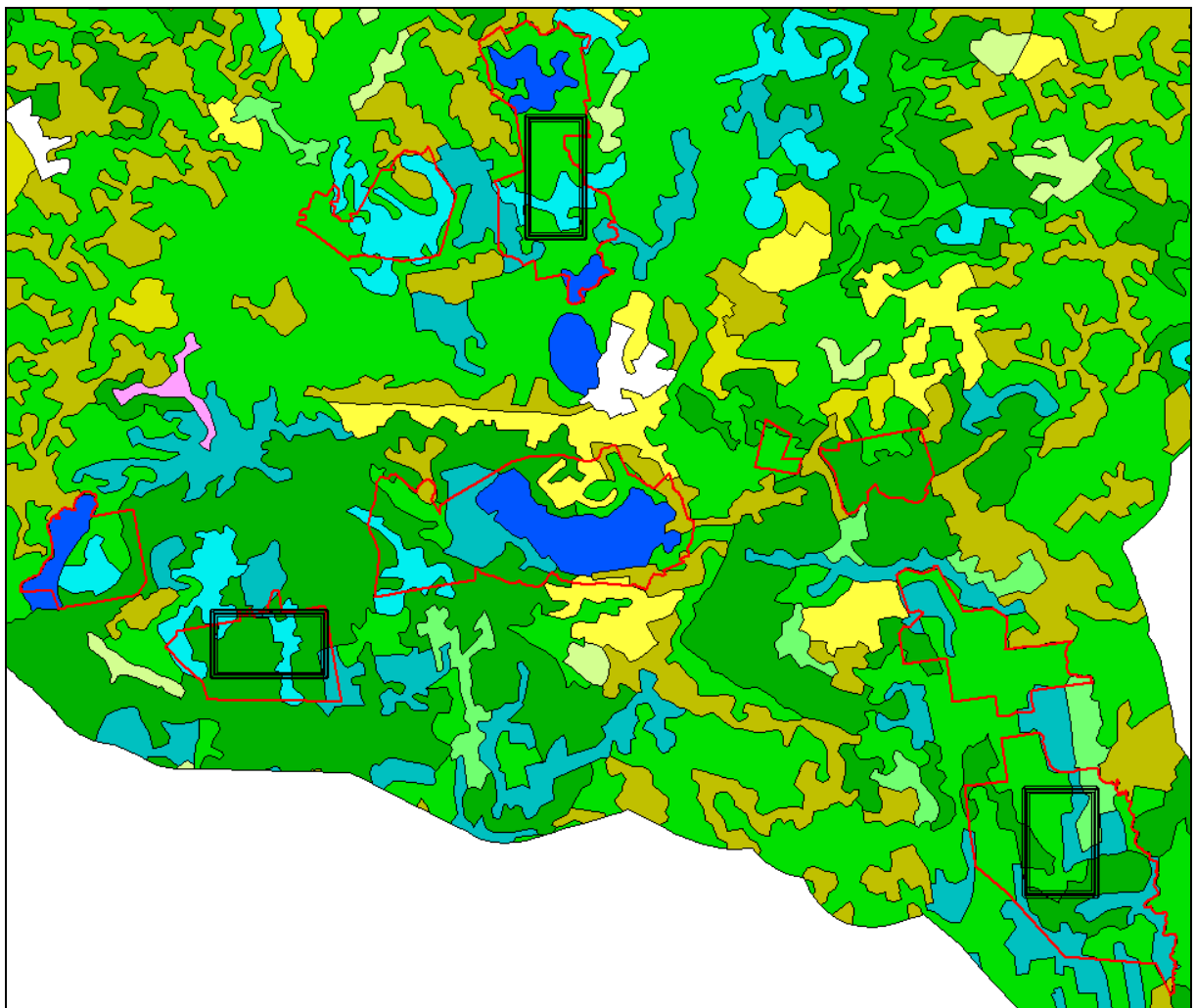
Joonis 2. Rähnide peibutuspunktid Misso linnualal.

Laanepüü loendus peibutusmeetodil

Välitööd toimusid Misso linnuala metsades 17-18., 24-25. ja 30. aprillil 2015. aastal. Laanepüü loendus toimus peibutamise (1 min) rähnide peibutuspunktides. Edaspidistes arvutustes arvestati 92 peibutuspunktiga, 19 rähni peibutuspunktis esinesid laanepüü peibutamisel tehnilised tõrked.

Haudelindude transektloendus metsades

Haudelindude transektloendus toimus 10. juunil 2015 kolmel ristkülikukujulisel (külgede pikkustega 1x1,5 km) metsamaale paigutatud transektil (joonis 3). Kaardistamine toimus 0–25 m ja 25–50 m laiusel alal, millega kaeti kokku 1,46 km² pindala. Selle käigus registreeriti ja kanti kaardile kõik kohatud-kuuldud linnuliigid ja nende tegevus.

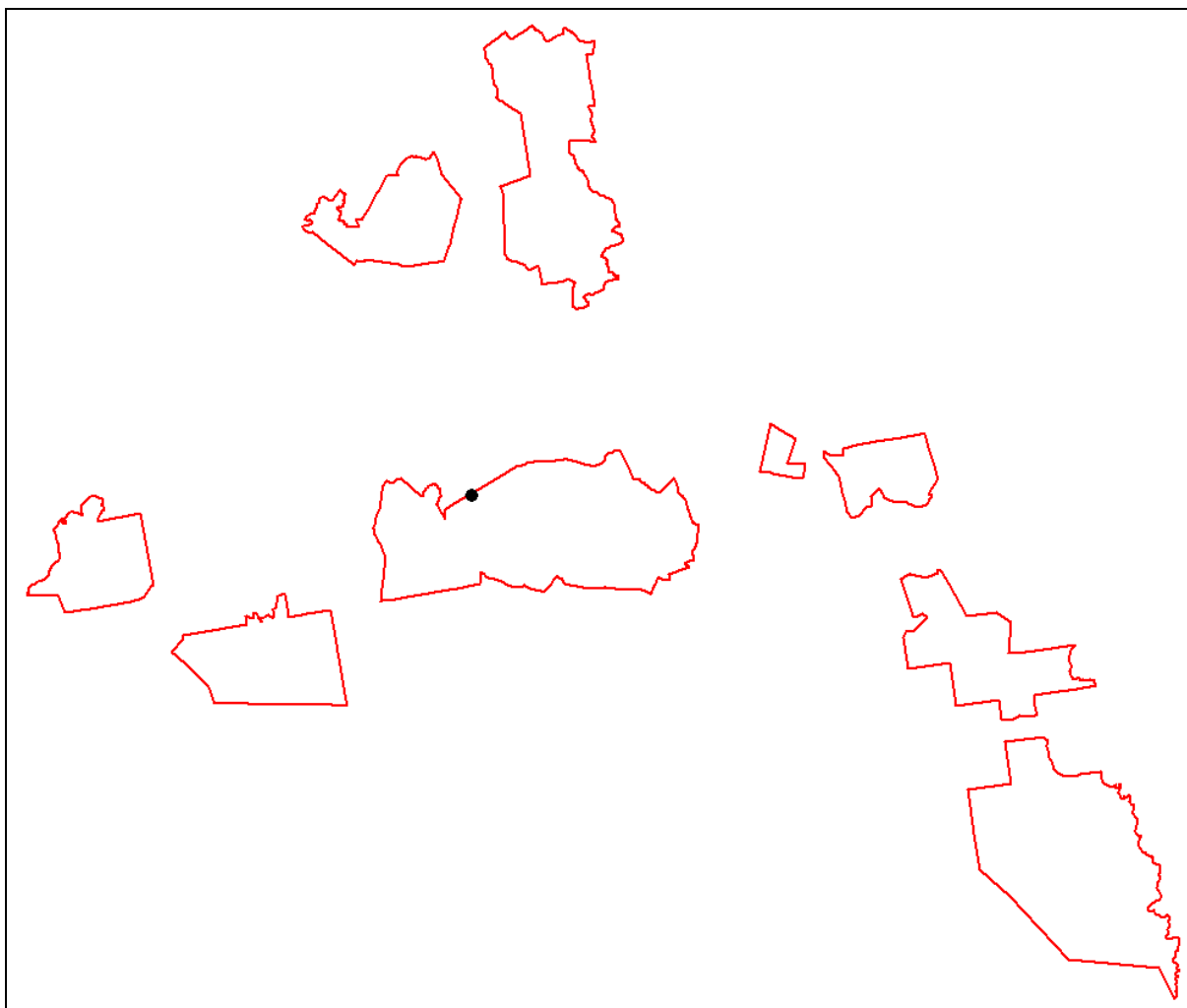


Joonis 3. Metsa haudelindude loendustransekid Misso linnualal.

Tulemused

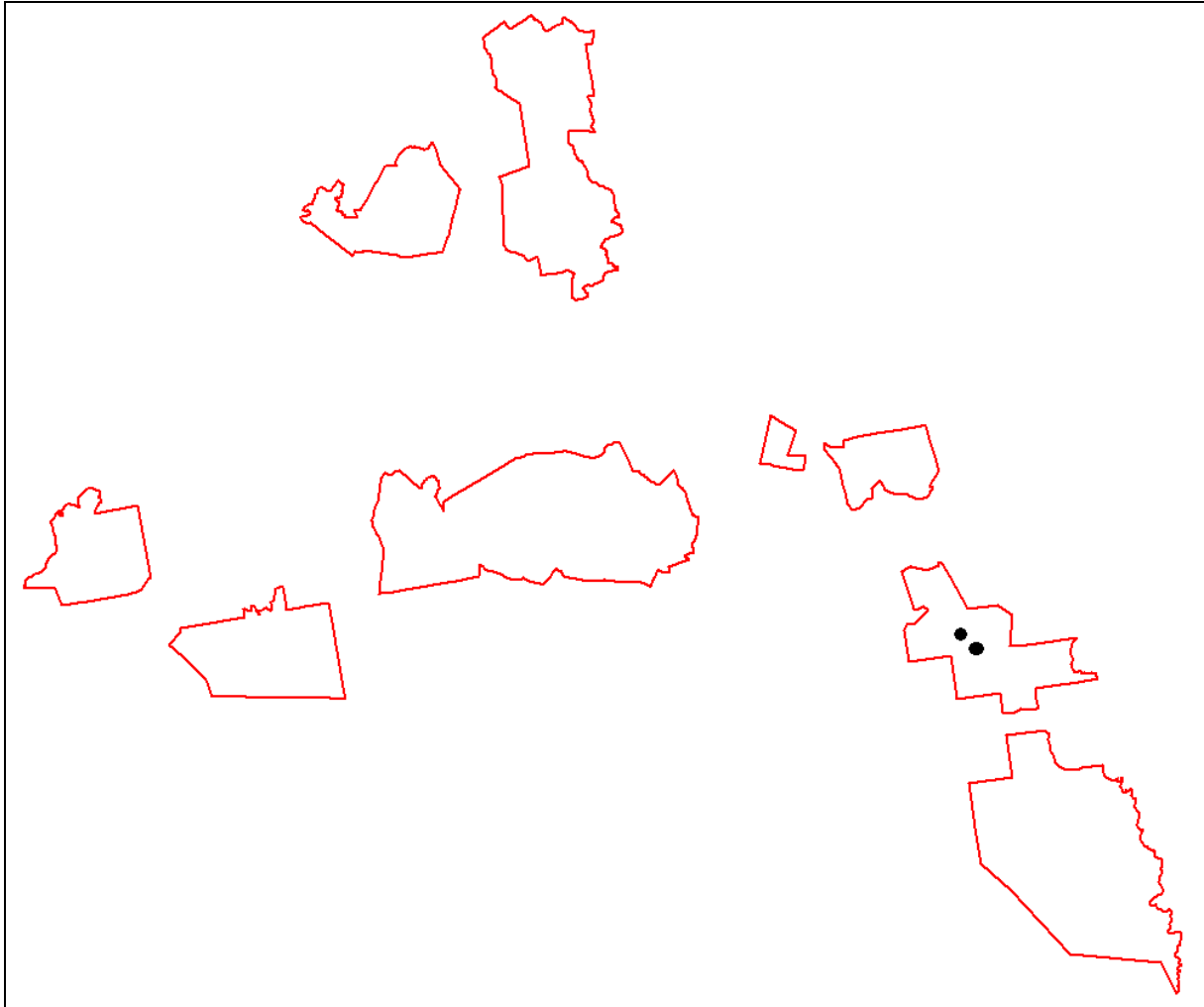
Kakud

Händkakku registreeriti ühel korral väljaspool peibutamist (joonis 4). Liigi arvukushinnang Misso linnualal on 1 paar.



Joonis 4. Händkaku vaatlused Misso linnualal.

Värbkaku kohati kolmel korral, s.h. kahel korral samas punktis peibutades (joonis 5). Vaatluste vahemaa on väike ja värbkaku arvukushinnang Misso linnualal on 1-2 paari.



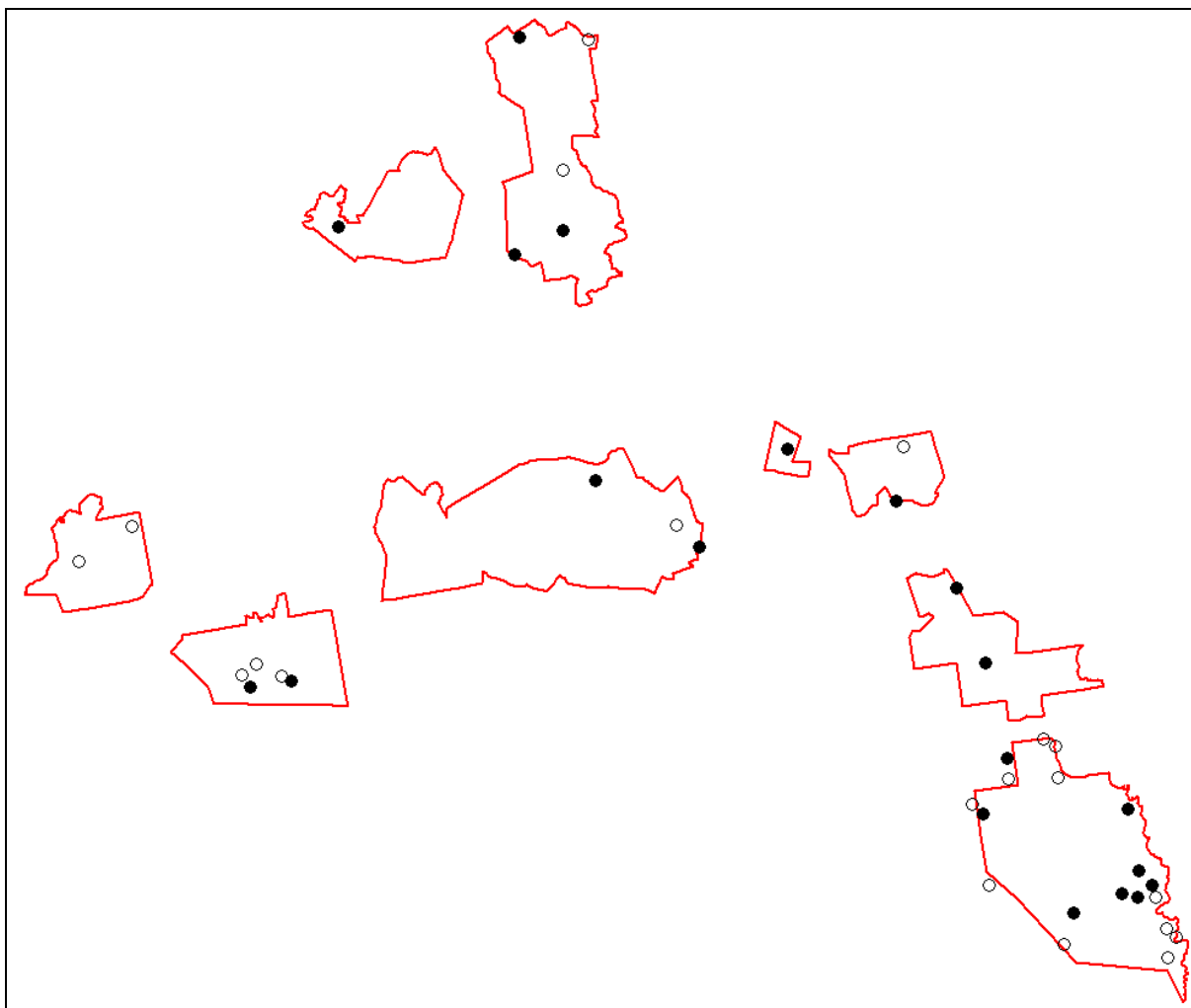
Joonis 5. Värbkaku vaatlused Misso linnualal.

Rähnid

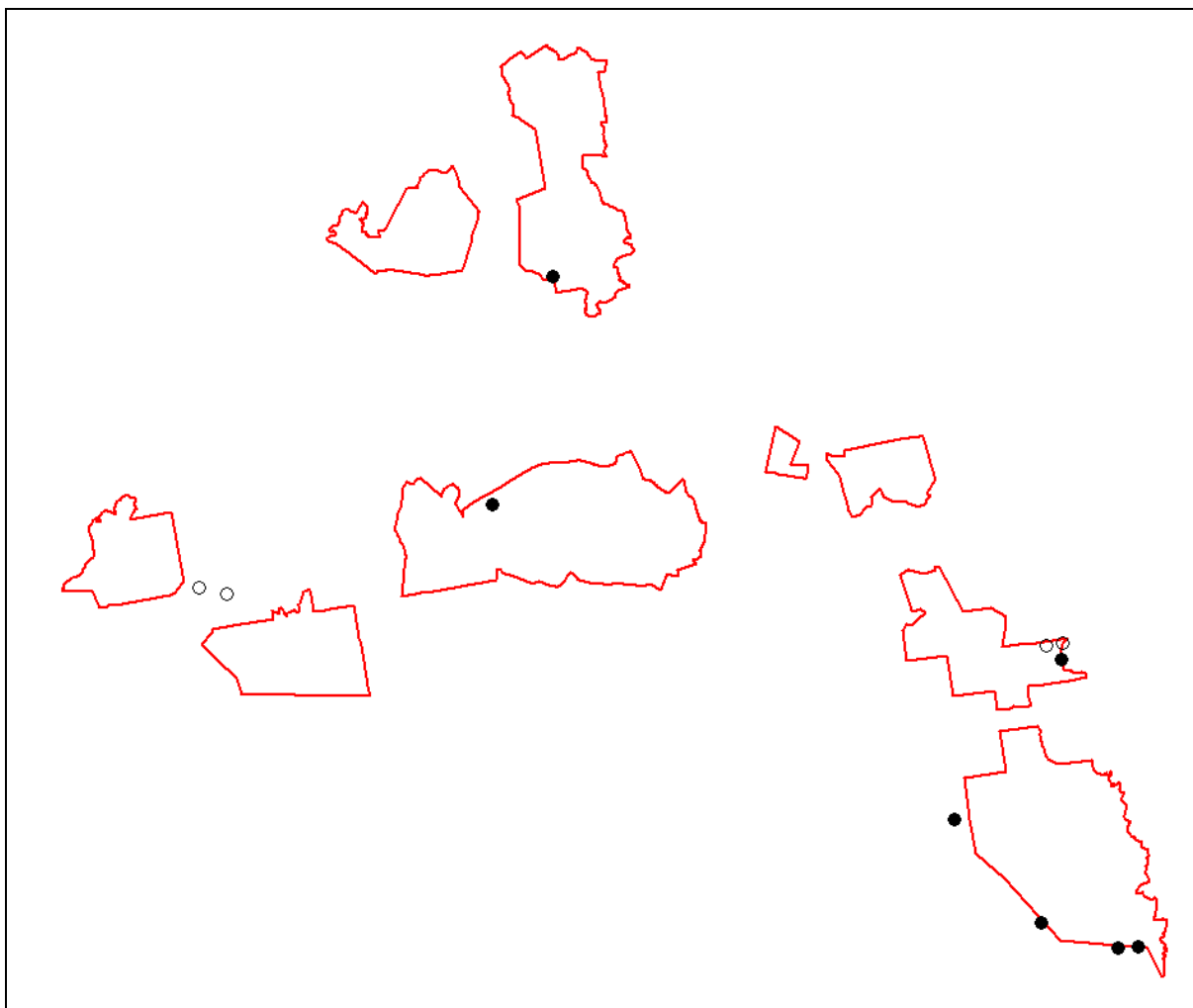
Aprillis läbi viidud loendusel kaardistati Misso linnualal ja selle lähiümbruses 79 rähnide vaatlust 6 liigist, neist 43 peibutuspunktides ja 36 punktidevahelisel alal. Suur-kirjurähni kohati 40 korral (joon. 6), valgeselg-kirjurähni 11 (joon. 7), väike-kirjurähni 3 (joon. 8), laanerähni 6 (joon. 9), hallpea-rähni 4 (joon. 10) ja musträhni 15 korral (joon. 11). Lisaks kohati rähne 16 korral juunis läbi viidud marsruutloendusel, s.h. leiti laanerähni poegadega pesa.

Paaride arvu hindamisel (loendatud arvukus) püüti arvestada sama paari mitmekordse kohtamise võimalust ja osade vaatluste asumist Misso linnuala piiril või väljaspool seda. Paaride eristamiseks vaadeldi vaatluste ümber moodustatud 500 m (musträhn) või 200 m raadiusega puhvrite (ülejäänud rähniliigid) omavahelist kattuvust. Linnuala piiril kohatud rähnid arvestati 0,5 paarina. Loendatud arvukuseks saadi suur-kirjurähnil 25, valgeselg-kirjurähnil 4-5, väike-kirjurähnil 1-2, laanerähnil 4-5, hallpea-rähnil 2-3 ja musträhnil 4-6 paari.

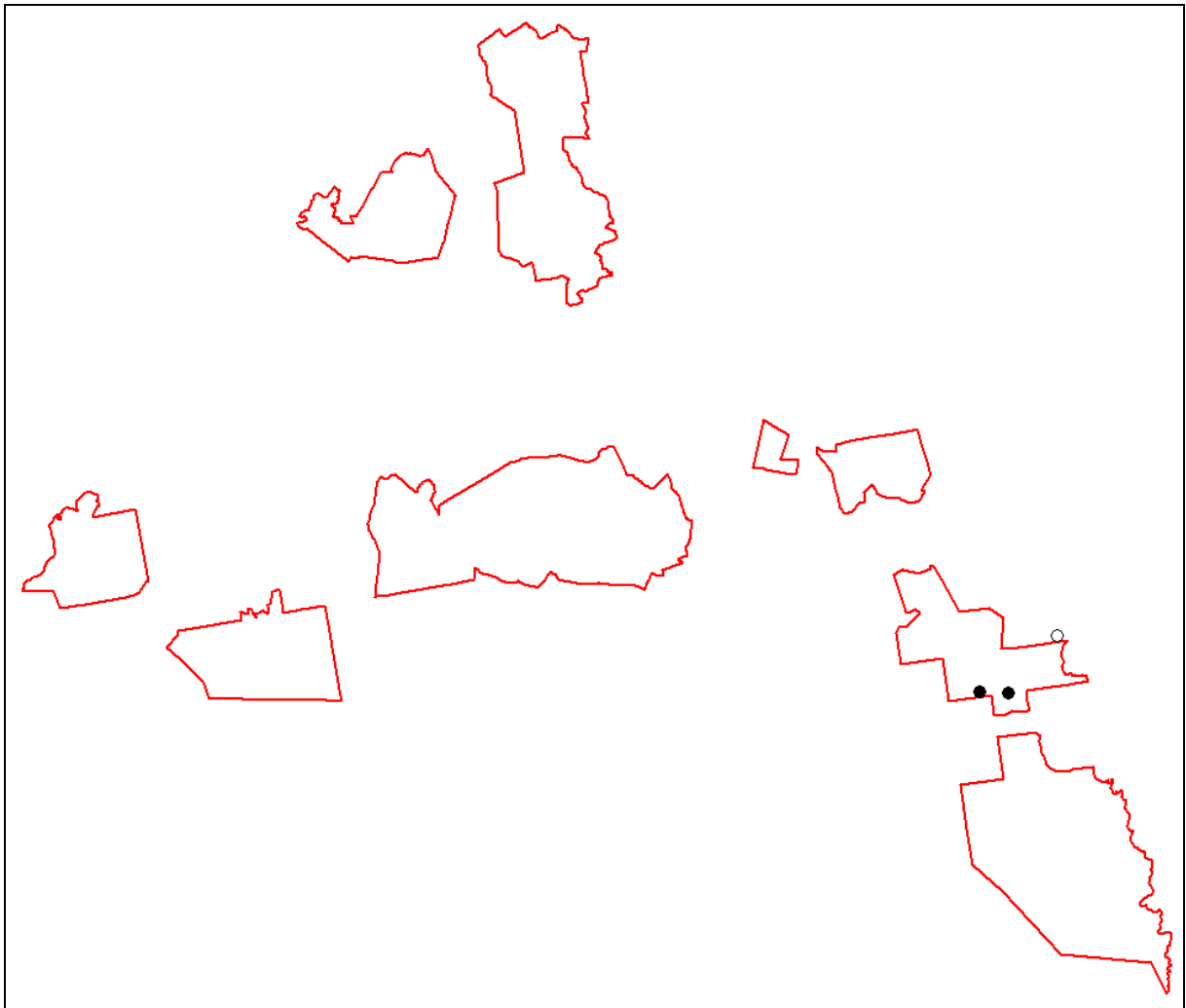
Arvukushinnangud saadi loendatud arvukuse korrutamisel parandusteguriga 1,3 (arvestati, et ühekordsel loendusel jääb registreerimata umbes kolmandik paaridest). Arvukushinnanguks Misso linnualal saadi suur-kirjurähnil 30-35 paari, valgeselg-kirjurähnil 4-6, väike-kirjurähnil 2-4, laanerähnil 4-6, hallpea-rähnil 2-3 ja musträhnil 5-7 paari.



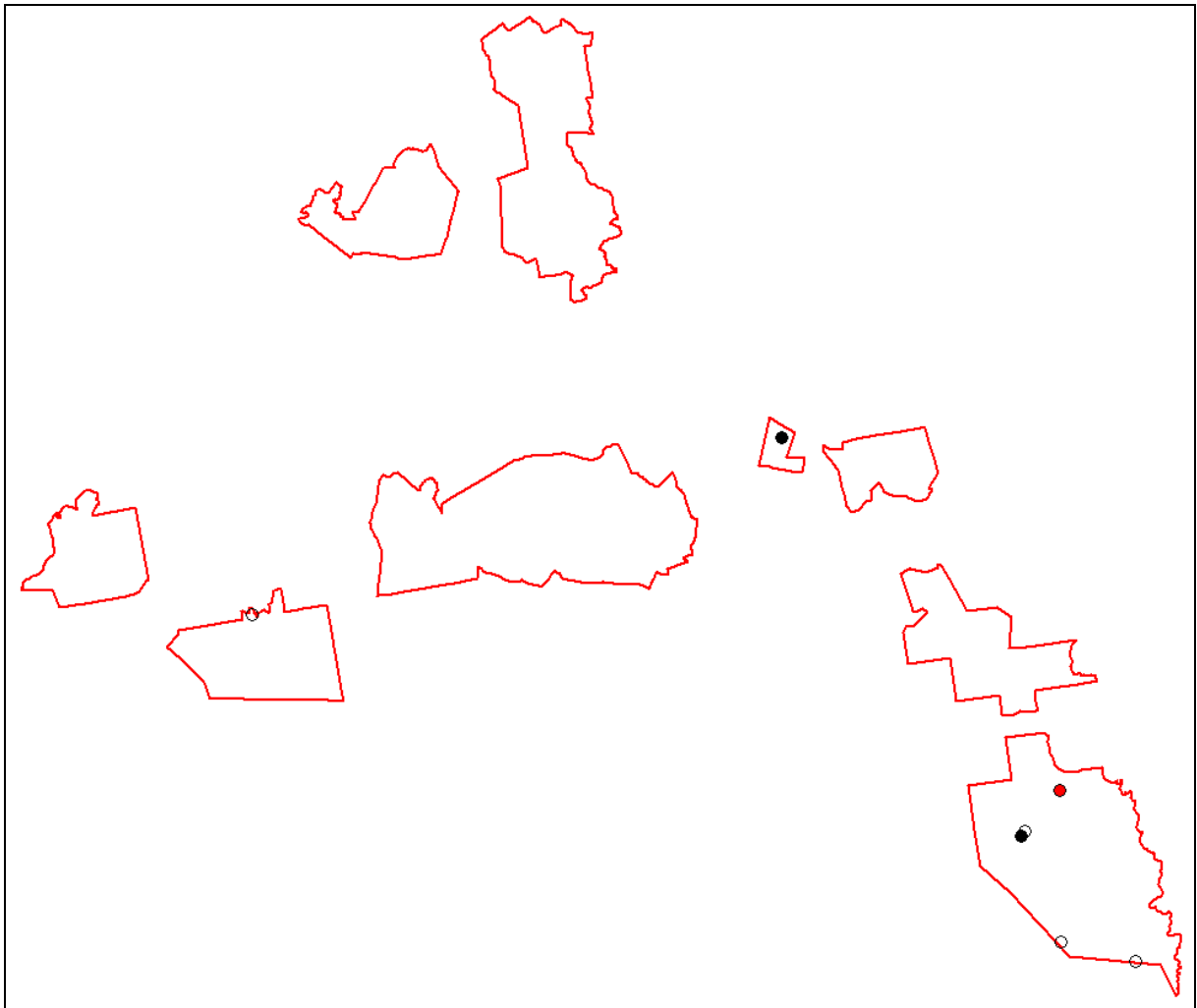
Joonis 6. Suur-kirjurähni vaatlused Misso linnualal aprillis (must punkt – peibutamisel, ring - juhuvaatlused).



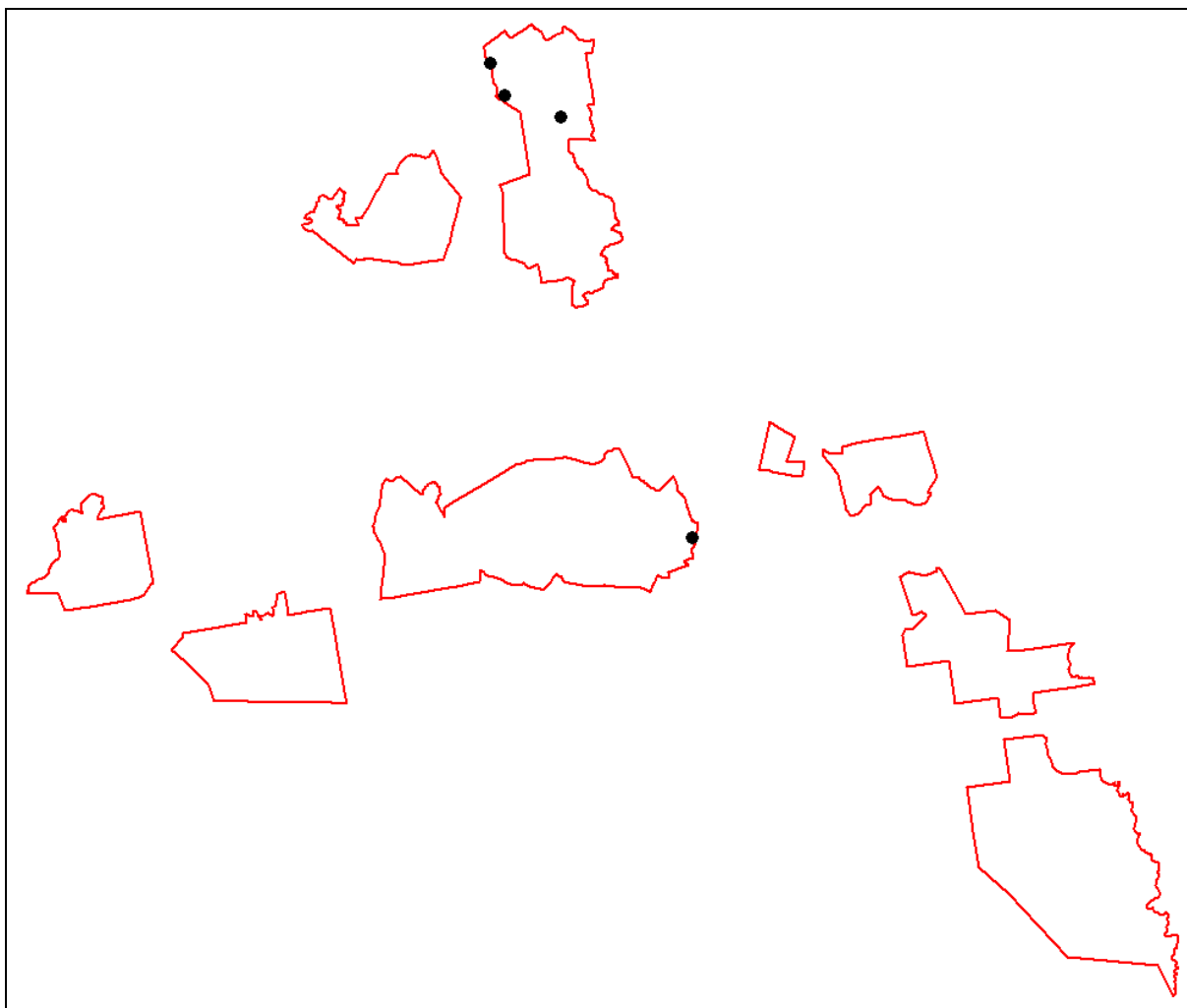
Joonis 7. Valgeselg-kirjurähni vaatlused Misso linnualal aprillis (must punkt – peibutamisel, ring - juhuvaatlused).



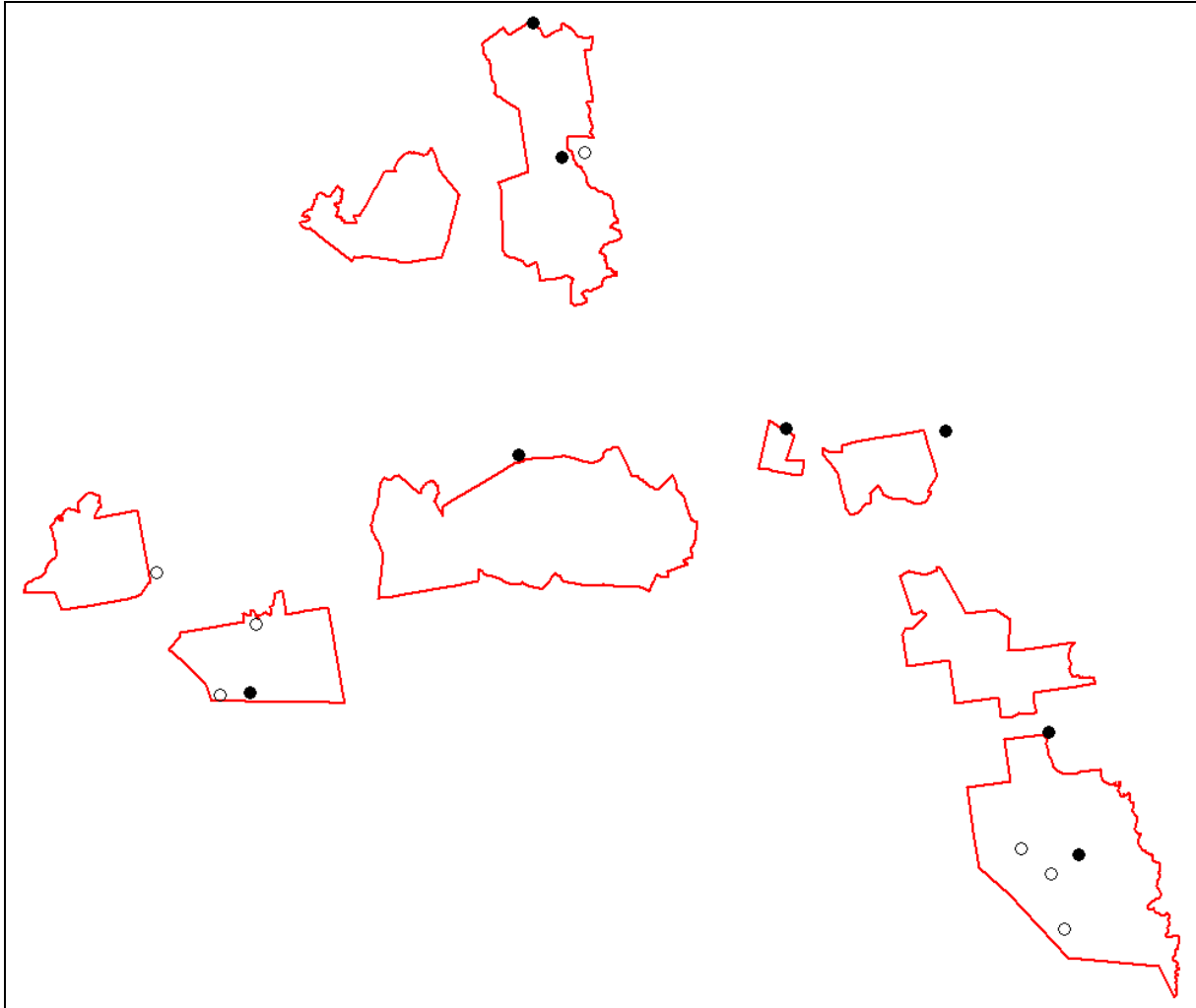
Joonis 8. Väike-kirjurähni vaatlused Misso linnualal (must punkt – peibutamisel, ring - juhuvaatlused).



Joonis 9. Laanerähni vaatlused Misso linnualal (punane punkt – pesa, must punkt – peibutamisel, ring - juhuvaatlused).



Joonis 10. Hallpea-rähni vaatlused Misso linnualal (must punkt – peibutamisel).

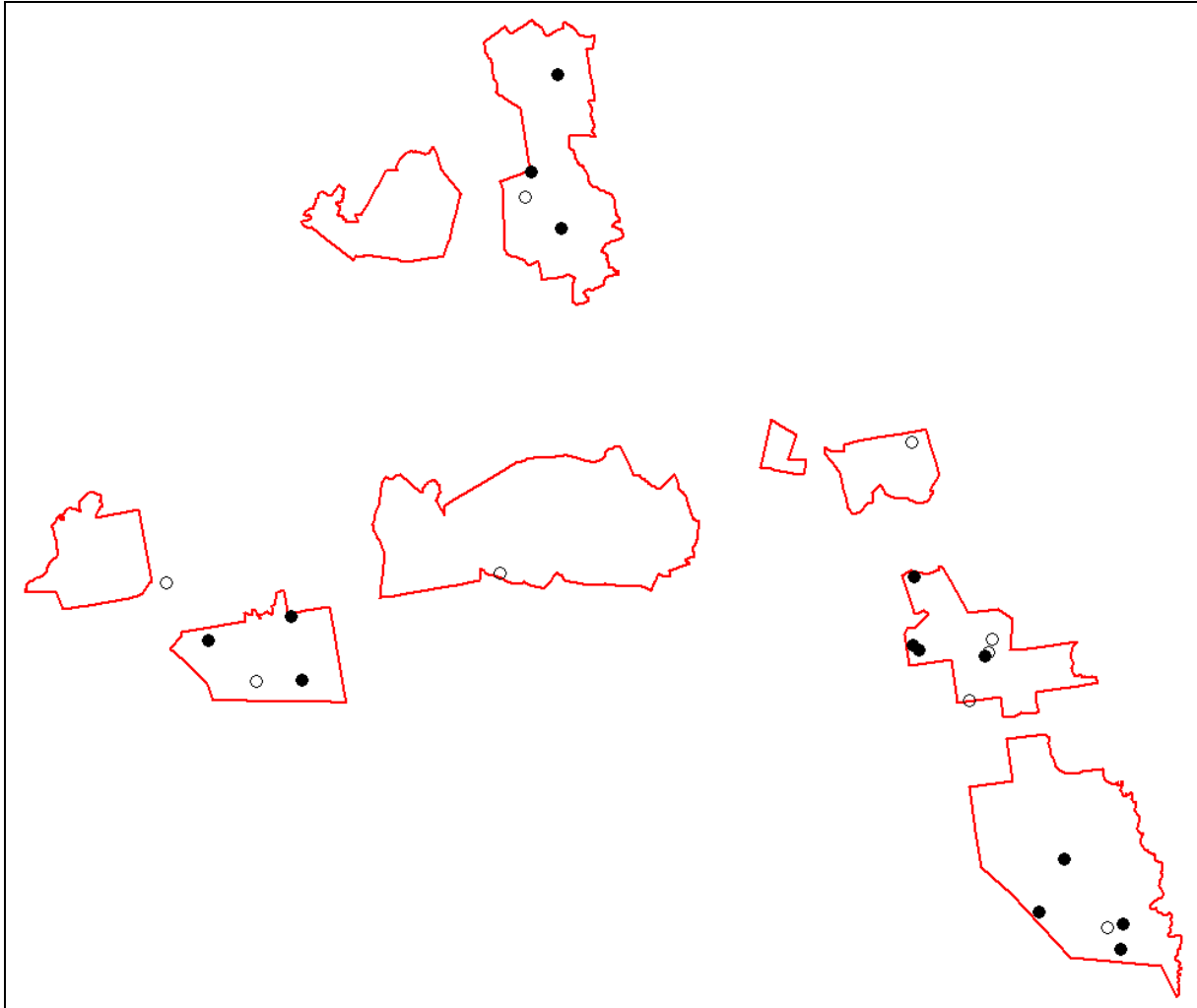


Joonis 11. Musträhni vaatlused Misso linnualal aprillis (must punkt – peibutamisel, ring - juhuvaatlused).

Laanepüü

Misso linnualal kaardistati aprillis 23 laanepüü vaatlust, s.h. 14 vaatlust peibutuspunktides ja 9 vaatlust punktidevahelisel alal (joon. 12). Lisaks kohati laanepüüd kahel korral juunis läbi viidud marsruutloendusel.

Peibutamise efektiivseks kauguseks arvestati laanepüü puhul 150-200 m. Arvestades metsa pindala peibutuspunktide vastava raadiusega ümbruses (5,04-8,4 km²) ja kogu Misso linnualal (18,8 km², põhikaart), esineb alal 40-60 paari laanepüüsid.



Joonis 12. Laanepüü vaatlused Misso linnualal aprillis (must punkt – peibutamisel, ring - juhuvaatlused).

Metsa haudelindude transektloendus

Haudelindude transektloendusel kohati 53 linnuliiki (lisa 2). Arvukaimaks liigiks oli metsvint 116 loendatud paariga.

Transektloenduse tulemuste põhjal koostati arvukushinnangud Misso linnualal (lisa 3). Arvukushinnangute koostamisel kasutati samasugust meetodikat, nagu varasematel üle-Eestistel marsruutloendustel (Elts 2009). Arvukushinnanguid ei koostatud liikidele, kes esinesid ainult väljaspool 50 m laiust loendusriba, kes esinesid loendusel ainult ühe paarina või kelle jaoks metsad ei ole peamiseks elupaigaks. Liikide puhul, kelle loendamiseks Misso linnualal on kasutatud spetsiaalseid loendusi (rähnid, laanepüü), eelistati linnuala arvukushinnanguna viimaste tulemusi.

Arvukushinnangute põhjal võiks Misso linnuala metsamaal pesitseda umbes 6200-8500 linnupaari. Arvukaimateks liikideks on metsvint umbes 1270-1630, mets-lehelind 700-800 ja punarind 680-1020 paariga.

Kirjandus

Elts J. (koost.) 2009. Uued Eesti lindude arvukushinnangud. Käsikiri Eesti Ornitoloogiaühingus.

Lisa 1. Misso linnuala haudelinnustiku loendusandmed ja arvukushinnangud (valitud liigid).

Liik	Arvukus (paari)			
	Loendus		Hinnang	
	Min	Max	Min	Max
Laanepüü (<i>Bonasa bonasia</i>)	23	23	40	60
Värbkakk (<i>Glaucidium passerinum</i>)	1	1	1	2
Händkakk (<i>Strix uralensis</i>)	1	1	1	1
Hallpea-rähn (<i>Picus canus</i>)	2	3	2	3
Musträhn (<i>Dryocopus martius</i>)	4	6	5	7
Valgeselg-kirjurähn (<i>D. leucotos</i>)	4	5	4	6
Väike-kirjurähn (<i>D. minor</i>)	1	2	2	4
Laanerähn (<i>Picoides tridactylus</i>)	4	5	4	6
Väike-kärbsenäpp (<i>Ficedula parva</i>)	11	11	40	60

Lisa 2. Misso linnuala metsade transektloenduse tulemused.

Liik	Loendusriba			Loendatud kokku, p
	0-25 m	25-50 m	> 50 m	
Metsvint (<i>Fringilla coelebs</i>)	43	55	18	116
Mets-lehelind (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	16	32	14	62
Punarind (<i>Erithacus rubecula</i>)	24	11		35
Salu-lehelind (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	10	12	11	33
Kägu (<i>Cuculus canorus</i>)	1	1	23	25
Käblik (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	7	12	5	24
Musträstas (<i>Turdus merula</i>)	10	6	7	23
Väike-lehelind (<i>Phylloscopus collybita</i>)	5	12	5	22
Laulurästas (<i>Turdus philomelos</i>)	4	8	6	18
Metskiur (<i>Anthus trivialis</i>)	2	6	7	15
Leevike (<i>Pyrhula pyrhula</i>)	2	9	1	12
Pöialpoiss (<i>Regulus regulus</i>)	7	5		12
Väike-kärbsenäpp (<i>Ficedula parva</i>)	1	6	4	11
Siisike (<i>Carduelis spinus</i>)	5	1	2	8
Must-kärbsenäpp (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	6	1	1	8
Musträhn (<i>Dryocopus martius</i>)	2	1	5	8
Tikutaja (<i>Gallinago gallinago</i>)	1	4	2	7
Metstilder (<i>Tringa ochropus</i>)	3	2	2	7
Tutt-tihane (<i>Parus cristatus</i>)	6			6
Suur-kirjurähn (<i>Dendrocopos major</i>)	2	2	2	6
Hoburästas (<i>Turdus viscivorus</i>)	1	2	3	6
Kuuse-käbilind (<i>Loxia curvirostra</i>)		1	4	5
Kaelustuvi (<i>Columba palumbus</i>)	1	1	2	4
Pasknäär (<i>Garrulus glandarius</i>)		3	1	4
Peoleo (<i>Oriolus oriolus</i>)		1	3	4
Rasvatihane (<i>Parus major</i>)		3		3
Mustpea-põõsalind (<i>Sylvia atricapilla</i>)	2	1		3
Aed-põõsalind (<i>Sylvia borin</i>)		2	1	3
Piiritaja (<i>Apus apus</i>)			3	3
Laanepüü (<i>Tetrastes bonasia</i>)	2			2
Võsaraat (<i>Prunella modularis</i>)	2			2
Musttihane (<i>Parus ater</i>)	1	1		2
Raudkull (<i>Accipiter nisus</i>)	1		1	2
Sookurg (<i>Grus grus</i>)			2	2
Metsis (<i>Tetrao urogallus</i>)	1		1	2
Porr (<i>Certhia familiaris</i>)	1			1
Rohevint (<i>Carduelis chloris</i>)		1		1
Hallvares (<i>Corvus corone</i>)	1			1
Metskurvits (<i>Scolopax rusticola</i>)		1		1
Vainurästas (<i>Turdus iliacus</i>)		1		1
Pruunselg-põõsalind (<i>Sylvia communis</i>)	1			1
Väike-põõsalind (<i>Sylvia curruca</i>)	1			1
Nõlva-lehelind (<i>Phylloscopus trochiloides</i>)	1			1
Kõrkja-roolind (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)			1	1
Öösorr (<i>Caprimulgus europaeus</i>)			1	1
Karmiinleevike (<i>Carpodacus erythrinus</i>)			1	1
Valgeselg-kirjurähn (<i>Dendrocopos leucotos</i>)			1	1
Mänsak (<i>Nuccifraga caryocatactes</i>)			1	1

Põhjatihane (<i>Parus montanus</i>)			1	1
Laanerähn (<i>Picoides tridactylus</i>)	1			1
Rooruik (<i>Rallus aquaticus</i>)			1	1
Turteltuvi (<i>Streptopelia turtur</i>)			1	1
Kokku	174	205	144	523

Lisa 3. Misso linnuala metsade haudelinnustiku asustustihedus ja arvukus transektloenduse andmetel.

Liik	Arvestatud riba	Asustus-tihedus ribas, p/km ²	Loendamise efektiivsus (Elts 2009)		Korrigeeritud asustustihedus, p/km ²		Arvukus linnualal, p	
			min	max	min	max	min	max
Metsvint (<i>Fringilla coelebs</i>)	0-50 m	67,12	0,7	0,9	74,58	95,89	126	162
Mets-lehelind (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	0-50 m	32,88	0,7	0,8	41,1	46,97	698	798
Punarind (<i>Erithacus rubecula</i>)	0-50 m	23,97	0,4	0,6	39,95	59,93	679	8
Salu-lehelind (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	0-50 m	15,07	0,4	0,7	21,53	37,68	366	640
Leevike (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	0-50 m	7,53	0,3	0,4	18,83	25,1	320	426
Käblik (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	0-50 m	13,01	0,7	0,8	16,26	18,59	276	316
Väike-lehelind (<i>Phylloscopus collybita</i>)	0-50 m	11,64	0,7	0,8	14,55	16,63	247	283
Musträstas (<i>Turdus merula</i>)	0-50 m	10,96	0,6	0,8	13,7	18,27	233	310
Pöialpoiss (<i>Regulus regulus</i>)	0-50 m	8,22	0,5	0,6	13,7	16,44	233	279
Tutt-tihane (<i>Parus cristatus</i>)	0-25 m	8,22	0,3	0,6	13,7	27,4	233	466
Laulurästas (<i>Turdus philomelos</i>)	0-50 m	8,22	0,6	0,8	10,28	13,7	175	233
Siisike (<i>Carduelis spinus</i>)	0-25 m	6,85	0,5	0,7	9,79	13,7	166	233
Must-kärbsenäpp (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	0-25 m	8,22	0,7	0,9	9,13	11,74	155	199
Metskiur (<i>Anthus trivialis</i>)	0-50 m	5,48	0,5	0,7	7,83	10,96	133	186
Võsaraat (<i>Prunella modularis</i>)	0-25 m	2,74	0,4	0,5	5,48	6,85	93	116
Väike-kärbsenäpp (<i>Ficedula parva</i>)	0-50 m	4,79	0,7	0,9	5,32	6,84	40	60
Laanepüü (<i>Tetrastes bonasia</i>)	0-25 m	2,74	0,3	0,6	4,57	9,13	78	155
Suur-kirjurähn (<i>Dendrocopos major</i>)	0-50 m	2,74	0,5	0,7	3,91	5,48	66	93
Metstilder (<i>Tringa ochropus</i>)	0-50 m	2,05	0,7	1	2,05	2,93	35	50
Hoburästas (<i>Turdus viscivorus</i>)	0-50 m	2,05	0,5	0,7	2,93	4,1	50	70
Pasknäär (<i>Garrulus glandarius</i>)	0-50 m	2,05	0,5	0,7	2,93	4,1	50	70
Rasvatihane (<i>Parus major</i>)	0-50 m	2,05	0,6	0,8	2,56	3,42	43	58
Musträhn (<i>Dryocopus martius</i>)	0-50 m	2,05	0,6	0,9	2,28	3,42	39	58
Kaelustuvi (<i>Columba palumbus</i>)	0-50 m	1,37	0,4	0,6	2,28	3,43	39	58
Mustpea-põosalind (<i>Sylvia atricapilla</i>)	0-50 m	2,05	0,6	0,9	2,28	3,42	39	58
Musttihane (<i>Parus ater</i>)	0-50 m	1,37	0,4	0,7	1,96	3,43	33	58
Aed-põosalind (<i>Sylvia borin</i>)	0-50 m	1,37	0,6	0,9	1,52	2,28	26	39
Kägu (<i>Cuculus canorus</i>)	0-50 m	1,37	0,8	1	1,37	1,71	23	29