

**UUE-MADISE MAAÜKSUSE  
(19501:002:0147) LINNUSTIKU  
INVENTUURI ARUANNE**

**Koostaja: Tarvo Valker**

2009 Haapsalu

## Sisukord

Sissejuhatus	3
Materjal ja meetodika	3
Tulemused ja arutelu	
<i>Haudelinnustiku liigiline ja arvuline koosseis 2009. aastal</i>	4
<i>Sügisränne</i>	5
Kokkuvõte	7
Kirjandus	8

## Sissejuhatus

Uurimisala hõlmab Hanila vallas Esivere külas paiknevat Uue-Madise maaüksust. Kinnistu pindalaks on 17,3 ha.

Käesoleva inventuuri eesmärgiks oli välja selgitada Uue-Madise kinnistu linnukaitseline väärtus. Aruanne annab ülevaate piirkonna haudelinnustiku liigilisest ning arvulisest koosseisust ning sügisesest läbirändest.



**Joonis 1. Vaatlusala asukoht (tähistatud punase joonega)**

## Materjal ja meetodika

Haudelinnustiku loendamiseks Uue-Madise maaüksusel kasutati ühekordset kaardistamist. Vaatlusala pindala andmed pärinevad Maa-Ameti andmebaasist. Vaatlusala kaeti ühtlaselt loendustranseptide, kus loendusriba laiuks võeti 100 m avamaastikul ning 50 m puistutes. Välitööd Uue-Madise kinnistul toimusid 27. juunil. Pesitsevateks haudepaarideks loeti kõik laulvad isendid ning pesitsemiseks sobivas biotoobis visuaalselt kohatud üksikisendid ja paarid.

Läbirännet jälgiti septembrikuu kahel varahommikul 9. ja 27. septembril. Rändevaatluste tegemiseks valiti hea nähtavusega, nõrga tuulega ning sademeteta hommikud. Rändevaatlusi alustati päikesetõusu ajal ning ühe rändevaatluse kestvuseks oli 4 tundi. Välitööd on läbiviidud käesoleva aruande autori poolt.

## Tulemused ja arutelu

### *Haudelinnustiku liigiline ja arvuline koosseis 2009. aastal*

Uue-Madise kinnistul registreeriti võimalike, tõenäoliste või kindlate pesitsejatena 59 haudepaari 16-st liigist (tabel 1). Haudelinnustiku üldasustustihedus vaatlusalal oli 2009. aastal 3,4 p/ha.

Haudelinnustikus esinesid eranditult värvuliste seltsi kuuluvad linnud. Vaatlusalal on kõige arvukamaks tavalisemad puistute ja põõsastikega seotud värvulised.

Haudelinnustiku domineerivateks liikideks olid metsvint (20,3% haudepaaride koguarvust) ja salulehelind (15,2%).

**Tabel 1. Uue-Madise kinnistu haudelinnustiku liigiline ja arvuline koosseis 2009. aastal.**

	Linnuliik	Haudepaaride	
		arv	Haudepaare Eestis
Laurrästas	<i>Turdus philomeus</i>	3	350 000 – 500 000
Musträstas	<i>Turdus merula</i>	3	300 000 – 400 000
Salulehelind	<i>Phylloscopus trochilus</i>	9	1 000 000 – 1 500 000
Väikelehelind	<i>Phylloscopus collybita</i>	4	500 000 – 650 000
Metslehelind	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	500 000 – 650 000
Väike-põõsalind	<i>Sylvia curruca</i>	2	120 000 – 180 000
Aed-põõsalind	<i>Sylvia borin</i>	3	600 000- 900 000
Põldlõoke	<i>Alauda arvensis</i>	2	400 000 – 700 000
Metskiur	<i>Anthus trivialis</i>	3	500 000 – 800 000
Võsaraat	<i>Prunella modularis</i>	3	250 000 – 350 000
Punarind	<i>Erithacus rubecula</i>	1	700 000 – 1 100 000
Punaselg-õgija	<i>Lanius collurio</i>	3	40 000- 60 000
Karmiinleevike	<i>Carpodacus erythrinus</i>	4	150 000-250 000
Leevike	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	1	100 000-200 000
Metsvint	<i>Fringilla coelebs</i>	12	17 00 000-220 0000
Talvike	<i>Emberiza citrinella</i>	4	150 000-200 000
<b>Kokku:</b>	<b>Liike:16</b>	<b>Haudepaare:59</b>	

Puistuvärvuliste järel leiti pesitsejatena arvukamalt ka mitmeid põõsastikega ja kadastikega seotud värvulisi (väike-ja aed-põõsalind, punaselg-õgija, karmiinleevike ning talvike).

Maaüksusel paiknev avamaastik on fragmenteeritud, mistõttu avamaastikulinde esines alal vähe. Avamaastikuvärvulistest pesitses vaatlusalal üksnes kaks põldlõokeste paari.

Uue-Madise maaüksuse linnukaitseline väärtus lindude pesitsuskohana on väga madal. Kõigi pesitsevate linnuliikide (v.a. punaselg-õgija) arvukus Eestis on >100 00 haudepaari (Elts et al 2009).

Haudelindudena puudusid kõrge kaitseväärtusega linnuliigid (I ja II kaitsekategooria).

Linnudirektiivi I lisasse kantud liikidest pesitses kinnistul 3 paari punaselg-õgijaid. Viimane on Eestis üldlevinud haudelinnuks (40 000-60 000 paari), mistõttu on piirkonna osatähtsus <0,01% liigi Eesti haudepopulatsioonist.

### *Sügiseränne*

Uue-Madise kinnistu paikneb rannikust umbes 400 m meetri kaugusel. Seetõttu viidi läbi ka kaks rändevaatlust rajatavate tuulikute piirkonnas, selgitamaks ala läbivat rännet. Rändevaatlusteks kasutati nelja esimest tundi pärast päikesetõusu, mis on intensiivsemaks läbirände ajaks (Hussel 1998).

Läbirännet jälgiti kahel päeval septembris – kuu I dekaadi ja III dekaadi lõpus. Loenduste vahe oli 18 päeva, et saada ülevaade võimalikult erinevate liikide kohta.

Alljärgnevalt on kirjeldatud kahe loenduspäeva rännet:

#### **Rändevaatlus 9. september 2009.a**

Vaatlusaeg: 6.30 – 10.30

Ilmastikuolud: Puhub nõrk SW tuul. Taevas peaaegu pilvitu.

**Tabel 2. Läbirändavate lindude liigiline ja arvuline koosseis Uue-Madise kinnistul 9. septembril 2009.**

	Linnuliik	Vaatlustund				Kokku
		I	II	III	IV	
Kaelustuvi	Columba palumbus	6	1			7
Mänsak	Nucifraga	4	15		5	24
Suur-kirjurähn	Dendrocopos major	2			1	3
Võsaraat	Prunella modularis	10		2	3	15
Musttihane	Parus ater	25	2	5	3	35
Rasvatihane	Parus major	16	2			18
Sinitihane	Parus caeruleus	15	4			19
Sookour	Anthus pratensis	8	5	4		17
Salu-lehelind	Phylloscopus trochilus	4		2	1	7
Pöialpoiss	Regulus regulus	12	3			15
Linavästri	Motacilla alba	3	1			4
Nõmmelõoke	Lullula arborea	3				3
Metskiur	Anthus trivialis	3		2	1	6
Suitsupääsuke	Hirundo rustica			2	6	8
Metsvint	Fringilla coelebs	55	12		2	69
	<b>Kokku:</b>	<b>166</b>	<b>45</b>	<b>17</b>	<b>22</b>	<b>250</b>

Peale päikesetõusu märgata väikesearvulist värvuliste (vindid, tihased) rännet. Kõige arvukam oli ränne 1. vaatlustunnil. Esimesel vaatlustunnil möödus 166 lindu 14 erinevast liigist. Seega vaadeldi esimesel vaatlustunnil 93% liikidest ning 66% lindude koguarvust.

Kokku loendati 9. septembril 4 tunni vältel 250 isendit 15 liigist. Et esimestel hommikutundidel on ränne üldjuhul kõige intensiivsem, lubab see oletada, et sama päeva rände kogusumma <1000 rändavat lindu.

Läbirändajate liigiline koosseis hõlmab eeskätt meie tavalisemaid värvulisi, Kaitsekorralduslikult olulistest linnuliikidest esinesid vähearvukana mänsak ning nõmmelõoke.

### Rändevaatus 27. september

Vaatlusaeg: 7.15-11.15

Ilm: Tuul 6-7 m/s SW. Vahelduv pilvisus. Sademeteta.

Septembrikuu III dekaadil oli läbirändajate liigiline mitmekesisus suurem ning tunduvalt arvukam. Kuu III dekaadil loendati nelja tunni vältel 1500 rändlindu ehk kuus korda enam kui I dekaadil. Esimesel vaatlustunnil möödus üle 900 rändava värvulise, kusjuures rände intensiivsus loenduse lõpus oli >100 rändavat lindu tunnis. Võttes aluseks, et päikesetõusust päikeseloojanguni on päeva pikkus septembri III dekaadil 12 tundi, siis võib väita, et päevane rändesumma sel perioodil on < 5000, tõenäoliselt isegi < 3000 rändavat lindu (arvestamata pimedal ajal rändavaid ööründureid).

**Tabel 3. Läbirändavate lindude liigiline ja arvuline koosseis Uue-Madise kinnistul 27. septembril 2009.**

	Linnuliik	Vaatlustund				Kokku
		I	II	III	IV	
Kaelustuvi	<i>Columba palumbus</i>	50	12			62
Mänsak	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	4			5	9
Pasknäär	<i>Garrulus glandarius</i>	8	12			20
Suur-kirjurähn	<i>Dendrocopos major</i>	2	1			3
Musträhn	<i>Dryocopos martius</i>		1			1
Võsaraat	<i>Prunella modularis</i>	40	12	5		57
Musttihane	<i>Parus ater</i>	70	55	5		130
Rasvatihane	<i>Parus major</i>	80	60		5	145
Sinitihane	<i>Parus caeruleus</i>	90	16			106
Sookiur	<i>Anthus pratensis</i>	8	5	4		17
Salulehelind	<i>Phylloscopus trochilus</i>	4		2	1	7
Pöialpoiss	<i>Regulus regulus</i>	55	3			58
Linavästri	<i>Motacilla alba</i>	55	12		4	71
Metskiur	<i>Anthus trivialis</i>	3		2	1	6
Suitsupääsuke	<i>Hirundo rustica</i>		20	12	4	36
Siisike	<i>Carduelis spinus</i>	160	45		22	227
Metsvint	<i>Fringilla coelebs</i>	280	120	85	60	545
Põhjavint	<i>Fringilla montifringilla</i>	10	3			13
	<b>Kokku:</b>	<b>909</b>	<b>374</b>	<b>115</b>	<b>102</b>	<b>1500</b>

Teisel rändevaatluspäeval kohati uute liikidena pasknääri, musträhni, siisikest ning põhjavinti. I dekaadil vaadeldud liikidest puudus üksnes nõmmelõoke. Arvukamaks läbirändajaks osutus metsvint (4 tunni rändesumma 545 isendit). Samal päeval loendati Sõrve linnujaamas kogu päeva jooksul 19 100 rändavat metsvinti, mis näitab, et antud piirkond ei toimi olulise pudelikaelana. Samuti tuleb loendusnumbri puhul arvesse võtta, et tegu on metsvindi rände kõrgeperioodiga. Kabli linnujaama viimase 40 aasta rändevaatlused on andnud metsvindi rände kõrgperioodiks 25.-26. septembri.

Läbiviidud kahe rändevaatluse põhjal täheldati, et piirkonda läbib eeskätt värvuliste ränne. Lisaks pisivärvulistele täheldati ka rähnide, mänsaku ja pasknääri väikesearvulist invasiooniliikumist. Veelindude ränne piirkonnas näib toimuvat rannikust kaugemal merel. Ühelgi rändevaatlushommikul ei täheldatud kordagi mereliste liikide lendamist üle maismaa. Seda tingib ilmselt asjaolu, et rannajoon kinnistust mõnevõrra lõuna pool ulatub lääne suunas tunduvalt kaugemale. Seetõttu mööduvad ranniku lähedalt mööduvad veelinnud siit mõnevõrra kaugemal merel. Samuti asub kinnistu rannikust 400 m kaugusel, mistõttu on veelindude läbimine tuulepargi mõjupiirkonda tõenäoliselt väga juhuslik.

Lähipiirkonnas on kogu rändeperioodi vältel varasemalt loendusi tehtud Virtsus ning Puhtus, kuid need on keskendunud veelindudele. Läbirändavate värvuliste arvukuse kohta seetõttu täpne hinnang puudub.

Parimatel rändepäevadel võib rajatava tuulepargi mõjupiirkonnast läbi rännata kuni 5000 lindu. Võttes aluseks, et keskmine hukkumistõenäosus ühe tuulegeneraatori kohta on 0,01-0,02%, siis on rändlindude hukkumise tõenäosus isegi rände kõrgperioodil väga väike (1-2 lindu päevas). Seda ei saa kindlasti pidada lindude populatsioonidele oluliseks mõjuteguriks.

Samas tuleb arvesse võtta, et vaatlused hõlmasid siiski üksnes päevarändurite vaatlusi. Paljud värvulised on öörändurid ning pimedas võib ränne kohati olla intensiivsem kui päevasel ajal. Samas on öörändurite rändekõrgus väga suur ( hinnangute järgi 1000-1500 m) ehk umbes kümme korda enam kui tuulegeneraatori kõrgus. Halvad ilmastikuolud võivad seda rändekõrgust siiski ka oluliselt vähendada.

## **Kokkuvõte**

Uuringu tulemusena selgitati välja, et Uue-Madise kinnistu linnukaitseline väärtus lindude pesitsuskohana on väga madal. Haudelinnustikus esinesid peaaegu eranditult linnuliigid, kelle arvukus Eestis on >100 000 haudepaari. Puudusid I ja II kaitsekategooriasse kantud linnuliigid, Linnudirektiivi I lisasse kuuluvatest liikidest esines haudelinnuna üksnes punaselg-õgija.

Hukkumise suhtes kõige tundlikumaks hinnatud liikide (veelinnud) rännet üle Uue-Madise maaüksuse ei täheldatud. Ala läbib värvuliste ränne (kuni 5000 isendit päevas), mis on aga kümneid kordi väiksem rände pudelikaeladest (Kabli, Sõrve). Piirkonda läbiva väkese arvulise rände tõttu on lindude hukkumise risk tuulegeneraatorite läbi üsna väike ning see ei avalda nähtavat mõju nende liikide populatsioonidele.

## **Kirjandus**

1. Hessel, D. Recommended methods for monitoring bird populations by counting and capture of migrants. 1998.
2. Elts, J., Kuresoo, A., Leibak, E., Leito, A., Leivits, A., Lilleleht, V., Luigujõe, L., Mägi, E., Nellis, R., Nellis, R., Ots, M. 2009. Eesti lindude pesitsusaegne ja talvine arvukus 2003-2008.
3. Erickson, W. P., Johnson D. G., Strickland M.D., Sernka K., Good, R. E. Avian collisions with wind turbines. 2001.

Lisaks on aruande koostamisel kasutatud Sõrve ja Kabli linnujaama rändevaatluste andmebaase.