



**Ülevaade erakmesilaste mitmekesisusest valitud uuringualadel
Tallinnas**

Urmas Jürivete

Eessõna

Tallinna putuktolmeldajaid, peamiselt päevaliblikaid ja kimalasi on käesoleva sajandi lähiaastatel üsna aktiivselt uuritud ja nende liigistikust ning seisundist on meil juba päris hea ülevaade. Nagu on selgunud, mitte kõik päevaliblikad ei suuda linnade aktiivse inimtegevuse piirkondades elada ja mitmed liigid on tänaseks linnaelustikust taandumas või lausa kadunud. Viimaste aastate vaatluste tulemusel on aga selgunud üllatav fakt, et kimalased suudavad linnades inimese kõrval päris hästi hakkama saada ning nende liigistik ja arvukus on kohati päris kõrged. Kimalaste kõrval on väga tähtsad putuktolmeldajad ka erakmesilased, aga nende enamikus väikesemõõtmeliste putukate kohta Tallinnas on senini väga vähe informatsiooni.

Ühes hiljutises uurimuses – Tolmeldajatest Lääne-Tallinnas ja rohekoridoride funktsionaalsuse analüüs (Sõber jt., 2019) märgiti 33 liiki erakmesilasi, millest suur enamik leiti Astangu klindilt ja selle lähiümbrusest. Käesoleva kirjutise autor on viimasel paaril aastal Tallinna erinevates paikades uurinud putuktolmeldajaid (peamiselt liblikaid ja kimalasi), nende seas vähesel määral ka erakmesilasi. Mõõdunud aastal uuris autor kahe keskkonnauuringu - “Päevaliblikate ja kimalaste seisund ja elupaikade sidusus Tallinnas” ja “Tallinna tolmeldajate rohekoridoride ja astmelaudade keskkonnasisundi ülevaade” (Jürivete, 2021) raames vähesel määral ka erakmesilasi. Kokku leidis autor Tallinna erinevatest piirkondadest tookord 27 liiki erakmesilasi. Tänavuse aasta suvel teostas kirjutise autor veel ühe keskkonnauuringu Tallinna Tehnikaülikooli hoonestamata rohealadel, kus erakmesilaste liigistikule ja arvukusele pöörati juba enamat tähelepanu. Selle uuringu tulemusel leiti TTÜ-le kuuluvatelt aladelt Mustamäelt koguni 44 liiki erakmesilasi. Kuna erakmesilaste tähtsust putuktolmeldajatena on Euroopas hakatud sellel sajandil oluliselt kõrgemalt hindama ja nende liigistikku ning seisundit eriti just linnades uurima, siis oli igati loogiline vastavate uuringute tõhustamine ka meil Eestis. Käesolevas kirjutises on esitatud autori poolt 2022. aastal kogutud erakmesilaste andmed mitmetelt Tallinna lääne- ja lõunaosa uuringualadelt, mis polnud seotud teiste keskkonnauuringute projektidega, aga mis annavad väga olulist lisa-informatsiooni erakmesilaste liigistikust ja arvukusest Tallinna jäätmaadel.

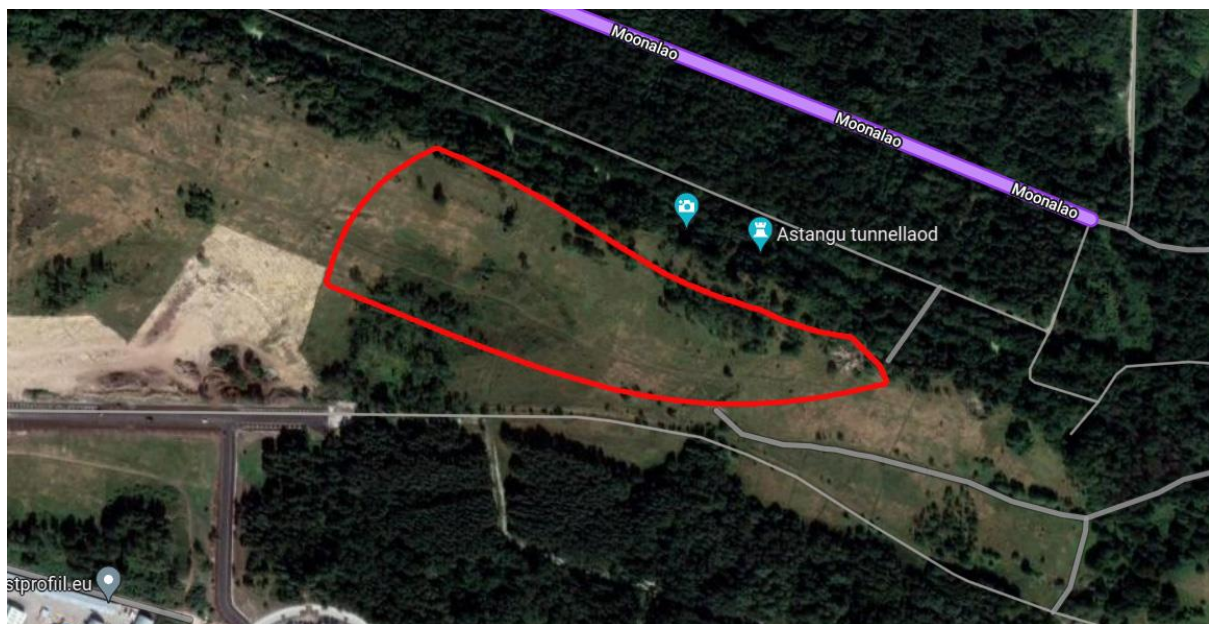
Vaatluste metoodikast

Käesoleva aasta aprilli keskpaigast kuni septembri alguseni teostas käesoleva kirjutise autor erakmesilaste vaatlusi Tallinna lääne- ja lõunaosa erinevatel jäätmaadel ja teistel eriti tugeva inim mõjuga aladel. Vaatluste eesmärgiks oli erakmesilaste liigistiku, arvukuse ja pesitsusvõimaluste selgitamine ning hetkeseisundi hindamine. Külastati kaheksat ruderaalala, millest osad olid juba vanad ehk püsinud muutumatuna kümneid aataid, teised aga alles lähiaastatel aktiivse inimtegevuse tulemusel tekkinud. Vaadeldavateks aladeks osutusid kaks ala Astangul. Üks neist oli Astangu-Mäeküla klindipealne, kus on vähesel määral säilinud veel algset alvarit, teine aga uus, hiljuti inimeste poolt tekitatud ala Paldiski maantee ääres Veerme tn ristmikul. Kaks üsna lähestikust ala oli Männikul, neist üks sealse Puumarketi taga kulgeva

raudtee tammi äärne, teine Pääsküla raba Männikupoolse serva vahetus läheduses Kraavi tänava lõpus. Liiva-Järve kõrgepingeliini alune, mida on varasemalt Tallinna kimalaste fauna seisundi hindamise eesmärgil juba uuritud. Veel olid kaks samuti lähestikust ruderaalala, mis piirnevad Vana-Mustamäel Tähetorni tänavaga, ja Pääsküla poolt Kalda tänava ning Harku metsa kaitsealaga. Viimaseks uuringualaks oli vana paekarjäär Mäealuse tänava ja Kadaka tee ristumiskoha ääres.

Eelpool märgitud alasid külastati erinevatel aastaaegadel ja ka erineva sagedusega. Eelistati rohkem neid alasid, mis olid varasemalt vähe uuritud või mis alles käsoleval aastal avastati ja sellega enamat huvi äratasid. Objekte külastati päevasel ajal ja päikesepaisteliste ilmadega. Mesilaste püüdmiseks kasutati tugeva konstruktsiooniga võrku – kahva, mida eelistavad ka mardikate (*Coleoptera*) uurijad. Mesilaste sagedust täpsemalt nendel aladel ei märgitud ja käesoleva töö aluseks on autori poolt püütud ning talletatud erakmesilased. Tabatud liikide nimestikud on esitatud tabelites iga paik eraldi ja sellest leiab lisaks liikide teaduslikele nimedele, nende püügikuupäevad ning talletatud isendite arvu. Kuna mitmete erakmesilaste liigid on üksteisele äärmiselt sarnased ja vajavad määramiseks laboritingimusi, siis oleks kohapealne sageduse hindamine paljude liikide puhul võinud osutuda ebatäpseks või koguni valeks. Kõikidel külastatud objektidel märgiti need õistaimed, mida õienektari või õietolmu korjamise eesmärgil erakmesilased põhiliselt külastasid. Samuti hinnati paikade sobivust erakmesilaste pesitsemiseks. Järgnevalt kõnealuste uuringualade asendikaardid, pinnastruktuuride ja taimestiku kirjeldused, tabatud liikide tabelid ja fotod elupaikade taimestikust.

Astangu-Mäeküla klint



Kõnealune piirkond asub Tallinna loodeosas, Astangu-Mäeküla klindil. Pikal perioodil - üle 50 aasta asus sellel alal Nõukogude Armee baas ja inimestel oli sinna pääs

suletud. Varasemal perioodil, enne Teist Maailmasõda, oli see paepealne, madala taimestikuga lage ala. Selles piirkonnas paiknesid ka mitmed talud ja ilmselt neid alasid osaliselt karjatati. Astangu klindipealse erineva paksusega lubjarikkal rähkmullal kasvavad lähestikku mitmed taimekooslused. Klindi servaaladel, kus paekivi osaliselt paljandub ja asuvad ka inimtekkelised paekivimoreenkünkad, kasvavad veel looniitudele iseloomulikud taimed nagu kuld kann (*Helianthemum nummularium*), koldrohi (*Anthyllis vulneraria*), harilik nõiahammas (*Lotus corniculatus*), kassisaba (*Veronica spicata*), longus-põisrohi (*Silene nutans*), angerpist (*Filipendula vulgaris*), harilik maarjalepp (*Agrimonia eupatoria*), verev kurereha (*Geranium sanguineum*), metsülane (*Anemone sylvestris*), nurmenukk (*Primula veris*) ja isegi murulauk (*Allium schoenoprasum*). Küngaste paerähalt ja moreenilt leiab ka hulgaliselt harilikku kukeharja (*Sedum acre*), nõmm-liivateed (*Thymus serpyllum*), karutubakat (*Hieracium pilosella*),



Kesksuvel, kui õitsevad nõmm-liivatee ja kassisaba, on Astangu paepealsed imeilusad!

samuti kollast karikakart (*Anthemis tinctoria*) ja voolme-ristirohtu (*Senecio jacobaea*). Astangu servast veidi kaugemal, kus huumuskiht mõnevõrra paksem, kasvab kohati ka aruniidutaimi nagu äiatar (*Knautia arvensis*), arujumikas (*Centaurea jacea*), mägirstik (*Trifolium alpinum*), harilik hiirehernes (*Vicia cracca*), harilik pune (*Origanum vulgare*), tõrvalill (*Lychnis viscaria*), külmamailane (*Veronica chamaedris*), kellukad (*Campanula glomerata* ja *C. rapunculoides*), aas-kurereha (*Geranium pratense*) ning madalamates, niiskemates paikades ka pajuvaak (*Inula salicina*). Suurema osa Astangu klindipealsest on siiski vallutanud kiirekasvulised ruderaaditaimed, enamasti kõrrelised (*Poaceae*) - kastikud (*Calamagrostis* sp.), päideroog (*Phalaris arundinacea*) jt., mis suve lõpus ulatuvad kohati vöökõrguseni. Kõrreliste vahel kasvab siiski ka mesilastele tähtsaid õistaimi nagu põldohakas (*Cirsium arvense*), tuliohakas (*Cirsium vulgare*), harilik soolikarohi (*Tanacetum*

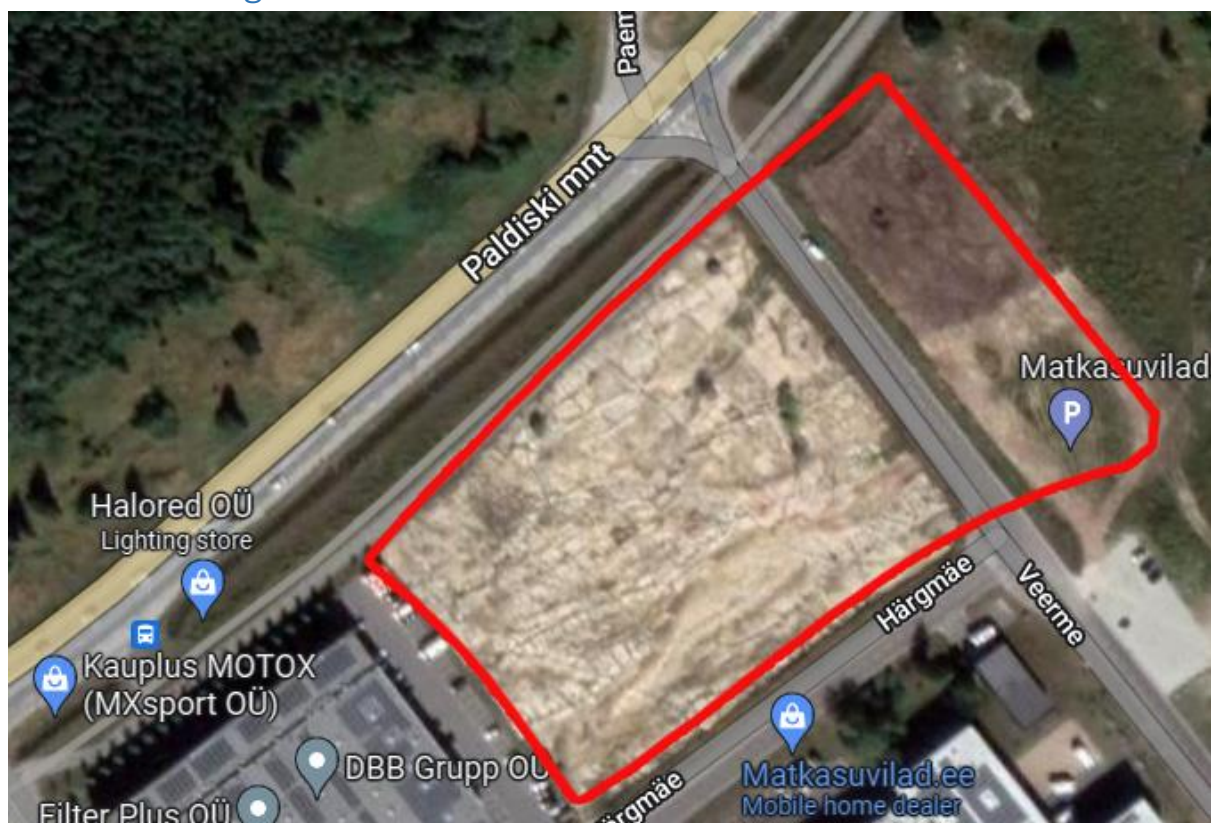
vulgare), põdrakanep (*Epilobium angustifolium*), valge mesikas (*Melilotus albus*), sirplutsern (*Medicago falcata*), harilik kuldvits (*Solidago virgaurea*) ja muidugi ussikeel (*Echium vulgare*). Kui lisada Astangul varakevadel õitsevad sinililled (*Hepatica nobilis*) ja võsaülased (*Anemone nemorosa*) ning rusuküngaste moreenil kasvavad paiselehed (*Tussilago farfara*), on Astangu klindipealne suurepärane pesitsus- ja toitumispaik paljudele erakmesilatele.

Astangu-Mäeküla klindi erakmesilased

	Liigi teaduslik nimi	29.05.	24.06.	03.09.
1.	<i>Anthidium punctatum</i>		2 ♂	
2.	<i>Megachile willughbiella</i>		1 ♂	
3.	<i>Hoplitis adunca</i>		1 ♀	
4.	<i>Osmia bicolor</i>	5 ♀		
5.	<i>Osmia caerulea</i>	1 ♂		
6.	<i>Chelostoma florissomne</i>		1 ♂	
7.	<i>Andrena bicolor</i>	1 ♀		
8.	<i>Andrena haemorrhoa</i>	1 ♀		
9.	<i>Andrena nigroaenea</i>	1 ♀		
10.	<i>Andrena praecox</i>	1 ♀		
11.	<i>Andrena subopaca</i>	1 ♀		
12.	<i>Halictus tumulorum</i>	4 ♀		
13.	<i>Lasioglossum albipes</i>	1 ♀		
14.	<i>Lasioglossum calceatum</i>	2 ♀		1 ♂
15.	<i>Sphecodes ephippius</i>			1 ♀

Astangu klindilt on varasemalt erakmesilasi kogutud (Sõber jt., 2019) ja tollases nimestikus märgiti 26 liiki erakmesilasi. Ülaltoodud tabelist leiab veel mõned liigid nagu *Anthidium punctatum*, *Hoplitis adunca*, *Osmia caerulea*, *Andrena nigroaenea*, *Andrena praecox* ja *Sphecodes ephippius*, mis on Astangu piirkonnale uued. Nagu ülaltoodud tabelist näha, külastati Astangut vaid kolmel korral ja neist viimasena septembri alguses, kui erakmesilaste aktiivne lend oli praktiliselt läbi. Astangul on säilinud veel suur hulk loopealsetele iseloomulikke taimi ja seal elutsevad veel mitmed haruldased päevaliblikad. Kimalasi on Astangu ümbrusest leitud märkimisväärne arv – 20 liiki. On üsna kindel, et Astangul elutseb märksa rohkem erakmesilasi, kui need praegu teadaolevad 32 liiki. Astangu loopealse vahetusse lähedusse kerkib uus elamurajoon. Kommunikatsioonid on juba pigaldatud väga suurele alale ja kui elamud valmis ning elanikud sees, siis koormus Astangu loodusele kindlasti mitmekordistub. Vaja oleks kiiresti Astangul teostada põhjalikum taimestiku ja putuktolmeldajate inventuur, et oleks võimalik varakult välja töötada kaitsemeetmed sealse elustiku säilimiseks.

Veerme uuringuala



Kõnealusel alal on kõrvuti kaks mõneti erinevat ruderaati. Üks neist on mõni aeg tagasi kaevise ja pinnasega täidetud ala, teine aga uus, alles hiljuti äriobjektide ehituse tarbeks kuni monoliitse paekivini puhastatud ca 5-6 ha suurune ala.

Vanemal ruderaadil kasvavab hulgaliselt nn. umbrohtusid nagu põldohakas (*Cirsium pratense*), villtakjas (*Arctium tomentosum*), põldjumikas (*Centaurea scabiosa*), harilik härjasilm (*Leucanthemum vulgare*), sirplutsern (*Medicago falcata*), valge mesikas (*Melilotus albus*), liht-naistepuna (*Hypericum perforatum*), kassitapp (*Convolvulus arvensis*), valge iminõges (*Lamium album*), must-vägihein (*Verbascum nigrum*), imikas (*Anchusa officinalis*) ja viimastel aastatel suurepärase nektaritaimena soosingusse tõusnud ussikeel (*Echium vulgare*). Kõrvalasetseval paepaljandil praktiliselt mullakiht puudub, on ainult kohati paeklibust moreeni. Sellele vaatamata on sellele paeplatsile mõne aastaga kasvanud märkimisväärne hulk erinevaid õistaimi, mis rikkaliku nektari ja õietolmuannustega meelitasid alale hulgaliselt erakmesilasi. Taimed leidsid kasvukohad põhiliselt paepragudes ja teeservades. Enamasti asustasid paeplatsi samad õistaimed, mis kasvasid kõrvalasetseval ruderaadil, aga eraldi märkimist väärivad ussikeel (*Echium vulgare*), põldjumikas (*Centaurea scabiosa*), põdrakanep (*Epilobium angustifolium*), valge mesikas (*Melilotus albus*), sirplutsern (*Medicago falcata*), aga eriti üheksavägene (*Verbascum thapsus*), mis seal eriti soodsa kasvukoha oli leidnud.



Vaatamata mullakihi puudumisele, kasvas sellel paeklibul hulgaliselt nektaritaimi.

Veerme ruderaati külastati juuli keskpaigas ainult kahel korral, aga lähtudes sobivate pesitsuspaikade olemasolust ja seal kasvavate õistaimede arvukusest, peaks erakmesilaste liigistik olema Veermel väga rikkalik. Mõlemad Astangu objektid vajaksid järgnevatel aastatel detailsemat uurimist tervel vegetatsiooniperioodil.

[Veerme tn. ja Paldiski mnt. jäätmaa erakmesilasd](#)

	Liigi teaduslik nimi	10.07.	13.07.
1.	<i>Melitta leporina</i>	2 ♀	5 ♀
2.	<i>Anthidium punctatum</i>	1 ♀, 3 ♂	1 ♀
3.	<i>Megachile versicolor</i>	1 ♀	1 ♂
4.	<i>Megachile willughbiella</i>	1 ♂	
5.	<i>Hoplitis claviventris</i>		2 ♀
6.	<i>Hoplitis adunca</i>	4 ♀	1 ♀
7.	<i>Halictus maculatus</i>	3 ♀	
8.	<i>Halictus tumulorum</i>		3 ♀
9.	<i>Sphecodes geoffrellus</i>		1 ♂
10.	<i>Colletes daviesanus</i>		1 ♀
11.	<i>Colletes marginatus</i>	1 ♀, 5 ♂	2 ♂
12.	<i>Colletes similis</i>	1 ♀	

Männiku raudteetamm (Puumarketi tagune)



Männiku Puumarketi taga kulgeb raudtee, mille tammi materjal – paekivikruus, on muutnud lähiümbruse pinnase aluseliseks ehk soodsaks just lubjalembestele taimedele. Kuna raudtee vahetus läheduses paiknevad mitmed äriobjektid, siis on nende ehituse ülejäägid (müürikivid, betoonirusud, lauajupid ja muu puitmaterjal) heidetud silma alt ära raudtee äärde. Varakevadel kui taimed pole veel kasvu alustanud, see paik kuigi meeldivat muljet ei jäta.



Männiku Puumarketi tagune raudteeäär oli kesksuvel rikkalikult kaetud õitsevate ruderaaltaimedega ja erakmesilasi leidus seal väga arvukalt.

Jaanipäevaks, kui ruderaaditaimed on kõrgeks kasvanud ja ehitusjäägid ning muu prahi ära varjanud, näeb raudteeäärne juba päris kena välja. Siin on kasvukoha leidnud paljud head nektaritaimed nagu harilik hiirehernes (*Vicia cracca*), sirplutsern (*Medicago falcata*), valge mesikas (*Melilotus albus*), põldohakas (*Cirsium arvense*), põldjumikas (*Centaurea scabiosa*), liht-naistepuna (*Hypericum perforatum*), must vägihein (*Verbascum nigrum*), põdrakanep (*Epilobium angustifolium*) ja lubjalembene ussikeel (*Echium vulgare*). Rusuhunnikuid katab kohati ka põldmurakas (*Rubus caesius*) ja selle vahelt näitab oma valgeid kellukõisi seatapp (*Calystegia sepium*). Paikades, kus mullakiht praktiliselt puudub ning on vaid liiv ja kruus, on endale sobiva kasvukoha leidnud harilik kukehari (*Sedum acre*), harilik nõiahammas (*Lotus corniculatus*), koldrohi (*Anthyllis vulneraria*) ja nõmm-liivatee (*Thymus serpyllum*). Raudteeäärset periooditi ilmselt ka niidetakse ja selle äärtest on maha lõigatud ka suuremad puud. Kännud on jäetud aga alles ja ehkki just varakevadel need rauteeäärset eriti ei kaunistata, on need kännud suurepärasteks pesapaikadeks vanas kõdunevas puidus pesitsevatele erakmesilastele perekondadest *Anthidium*, *Megachile*, *Osmia*, *Hoplitis* ja *Heriades*. Selle tõestuseks on kõige pikem erakmesilate liiginimestik käesolevas töös käsitletud alade hulgas.



Vanad kännud Puumarketi taga osutusid suurepärasteks pesapaikadeks paljudele erakmesilastele.

Männiku Puumarketi taguse raudteeääre erakmesilased

	Liigi teaduslik nimi	29.06.	04.07.	07.07.	10.07.	18.07.	09.08.
1.	<i>Macropis fulvipes</i>			1 ♂			
2.	<i>Melitta leporina</i>		4 ♀	2 ♀	2 ♀, 1 ♂	5 ♀, 1 ♂	2 ♀
3.	<i>Anthophora bimaculata</i>			1♂, 1 ♀			
4.	<i>Epeolus variegatus</i>			1 ♀	1 ♂	2 ♀	1 ♀
5.	<i>Nomada flavopicta</i>		1 ♀	1 ♂	4 ♀, 1♂		1 ♀
6.	<i>Anthidium punctatum</i>			5 ♂, 2 ♀	2 ♂	1 ♀	
7.	<i>Anthidium manicatum</i>		1 ♂		1 ♀		
8.	<i>Anthidium oblongatum</i>				1 ♂	1 ♀	
9.	<i>Stelis breviscula</i>					1 ♀	
10.	<i>Trachusa byssina</i>		1 ♂	2 ♂			
11.	<i>Coelioxys alata</i>				1 ♂		
12.	<i>Coelioxys conoidea</i>			1 ♂			
13.	<i>Megachile alpicola</i>		1 ♀				1 ♀
14.	<i>Megachile centuncularis</i>			4 ♂	2 ♂	1 ♂	
15.	<i>Megachile lagopoda</i>				1 ♀		
16.	<i>Megachile lapponica</i>	1 ♂					
17.	<i>Megachile ligniseca</i>					1 ♀	
18.	<i>Megachile nigriventris</i>	2 ♀					
19.	<i>Megachile rotundata</i>			1 ♂, 1 ♀	1♂, 1 ♀		1 ♀
20.	<i>Megachile versicolor</i>			1 ♀	1 ♀		
21.	<i>Megachile willughbiella</i>		1 ♂, 1 ♀	2 ♀	♀3		1 ♀
22.	<i>Hoplitis claviventris</i>			3 ♀		1 ♀	1 ♀
23.	<i>Hoplitis adunca</i>			10 ♀	3 ♀		
24.	<i>Hoplitis leucomelana</i>					1 ♀	
25.	<i>Osmia parietina</i>	1 ♀			1 ♀		
26.	<i>Heriades truncorum</i>	1 ♀		1 ♀			
27.	<i>Andrena intermedia</i>			1 ♂	1 ♂		
28.	<i>Panurgus calcaratus</i>				1 ♀		
29.	<i>Halictus tumulorum</i>					1 ♂	3 ♀
30.	<i>Lasioglossum albipes</i>						1 ♂
31.	<i>Sphecodes albilabris</i>						1 ♀
32.	<i>Sphecodes monilicornis</i>	1 ♀					
33.	<i>Colletes daviesanus</i>			1 ♂	1 ♂	2 ♂	
34.	<i>Colletes marginatus</i>		3 ♂		2 ♀		
35.	<i>Hylaeus communis</i>					2 ♀	

Ülaltoodud tabeli liikidest väärivad eraldi märkimist karusmesilane (*Anthophora bimaculata*), villamesilane (*Anthidium oblongatum*) ja lehemesilane (*Megachile*

rotundata), mis on Eestis siiani äärmiselt haruldased. Varasemate uuringute põhjal Tallinnas on selgunud, et ühed paremad inimtekkelised elupaigad liblikatele ja kimalastele on raudteetammid. Männiku Puumarketi taguse raudtee tammi erakmesilaste liigistik kinnitab seda, et tammi servaalade pinnastruktuuri mosaiiksus loob soodsad kasvutingimused paljudele õistaimedele ja sellega head toitumis- ning pesitsusvõimalused erinevatele erakmesilaste liikidele. Sellest lähtuvalt vajavad täiendavat uurimist Tallinnat läbivad raudteetammid, et selgitada nende äärtel elutsevad erakmesilased. Uuringuid peaks aga teostama kogu vegetatsiooniperioodi vältel. Teatavati mitmed erakmesilaste liigid perekondadest *Andrena*, *Colletes*, *Halictus*, *Lasioglossum*, *Anthophora* ja *Nomada* alustavad aktiivset elutegevust juba varakevadel peale lume sulamist.

Pääsküla raba kaitseala Kraavi tänava ümbruses



Kõnealune ala asub Pääsküla raba kaitseala idaserva läheduses Männikul. See on kuiv avatud nõmm, millel kasvab hõredalt erinevas vanuses mände. Kohati on paljandunud ka liiv ja selle põhjustajateks seal liikuvad ATV-d ja mootorrattad. Kuna liivane pinnas on toitainetevaene ja kerge vee läbilaskevõimega, siis on kogu ala väga kuiv ning sobib kasvuks vähenõudlikele taimedele. Levinumateks õistaimedeks on seal leesikas (*Arctostaphylos uva-ursi*), harilik kanarbik (*Calluna vulgaris*), harilik kukehari (*Sedum acre*), nõmm-liivatee (*Thymus serpyllum*), nõiahammas (*Lotus corniculatus*), koldrohi (*Anthyllis vulneraria*), paiseleht (*Tussilago farfara*) ja kuldvits (*Solidago virgaurea*).



Arujumikad ja ussikeeled Männikul Kraavi tänava lõpus, annavad toitu nii ümbruskonna kimalastele kui ka erakmesilastele.

Ussikeel (*Echium vulgare*), imikas (*Anchusa officinalis*), äiatar (*Knautia arvensis*), arujumikas (*Centaurea jacea*), kassisaba (*Veronica spicata*) ja longus põisrohi (*Silene nutans*) on üsna arvukad seal, kus liiva peal huumusekiht mõnevõrra paksem. Sellel alal on varasemalt uuritud kimalasi ja nende arvukus ning liigistik on märkimisväärne. Käesoleval aastal püüti erakmesilasi Kraavi tänava ümbruses ainult kahel korral ja tabati 19 liiki. Erakmesilastele, eriti perekondadest *Colletes*, *Andrena*, *Halictus* ja *Lasioglossum*, kes pesitsevad liivas, on see ala eriti soodne ja nende liigistik peaks seal olema kordades suurem. Täpsema ülevaate saamiseks ala liigistikust on vajalik erakmesilaste uurimine seal tervel vegetatsiooniperioodil.

Männiku Kraavi tänava ümbruse erakmesilased

	Liigi teaduslik nimi	22.04.	03.07.
1.	<i>Dasypoda hirtipes</i>		2 ♂
2.	<i>Melitta leporina</i>		1 ♀
3.	<i>Nomada flavopicta</i>		1 ♀
4.	<i>Anthidiellum strigatum</i>		1 ♂
5.	<i>Trachusa byssina</i>		1 ♂, 1 ♀
6.	<i>Megachile centuncularius</i>		1 ♂
7.	<i>Megachile versicolor</i>		1 ♂
8.	<i>Hoplitis adunca</i>		1 ♂, 2 ♀
9.	<i>Hoplitis claviventris</i>		3 ♀
10.	<i>Osmia bicolor</i>	2 ♀	
11.	<i>Osmia parietina</i>		1 ♀
12.	<i>Andrena clarkella</i>	1 ♂	
13.	<i>Andrena haemorrhoa</i>	1 ♂	

14.	<i>Andrena praecox</i>	1 ♀	
15.	<i>Sphecodes albilabris</i>	4 ♀	
16.	<i>Sphecodes ephippius</i>		1 ♀
17.	<i>Colletes cunicularius</i>	ca 50	
18.	<i>Hylaeus communis</i>		2 ♀
19.	<i>Hylaeus confusus</i>		1 ♀

Liiva-Järve kõrgepingeliini siht



Liiva-Järve kõrgepingeliini aluse liblikaid ja kimalasi sai kirjutise autori poolt varasemalt uuritud möödunud aasta suvel. Kimalasi elutseb sellel alal arvukalt. Erakmesilasi märgiti tookord kümmekond liiki, mis olid kõik suve kesksuures aktiivsed liigid. Käesoleval aastal külastati seda ala kahel korral varakevadel 12.04. ja 22.04. ning saadi täiendavat informatsiooni seal elutsevatest erakmesilastest. Kevadel märgiti sellelt alalt 6 liiki erakmesilasi, kellest müürimesilane (*Osmia bicolor*), liivamesilane (*Andrena vaga*) ja kuldmesilane (*Halictus tumulorum*) olid uuteks. Kuna eelmise aasta aruandes kirjeldati Liiva-Järve kõrgepingeliinialuse taimestikku küllaltki põhjalikult, siis selle ülekordamist käesolevas kokkuvõttes ei peetud vajalikuks. Märkida võib aga seda, et kõnealuse ala kõrvale rajatud “disgolfi” rajal toimuv aktiivne inimtegevus pole negatiivselt mõjutanud seal elutsevate erakmesilaste ja kimalaste arvukust. Võib arvata, et see on mõjunud pigem positiivselt.



Liiva-Järve kõrgepingeliini alusel kasvavad hästi kuivalembesed õistaimed. Pika õitsemisajaga kuldcani kasvab siin eriti palju.

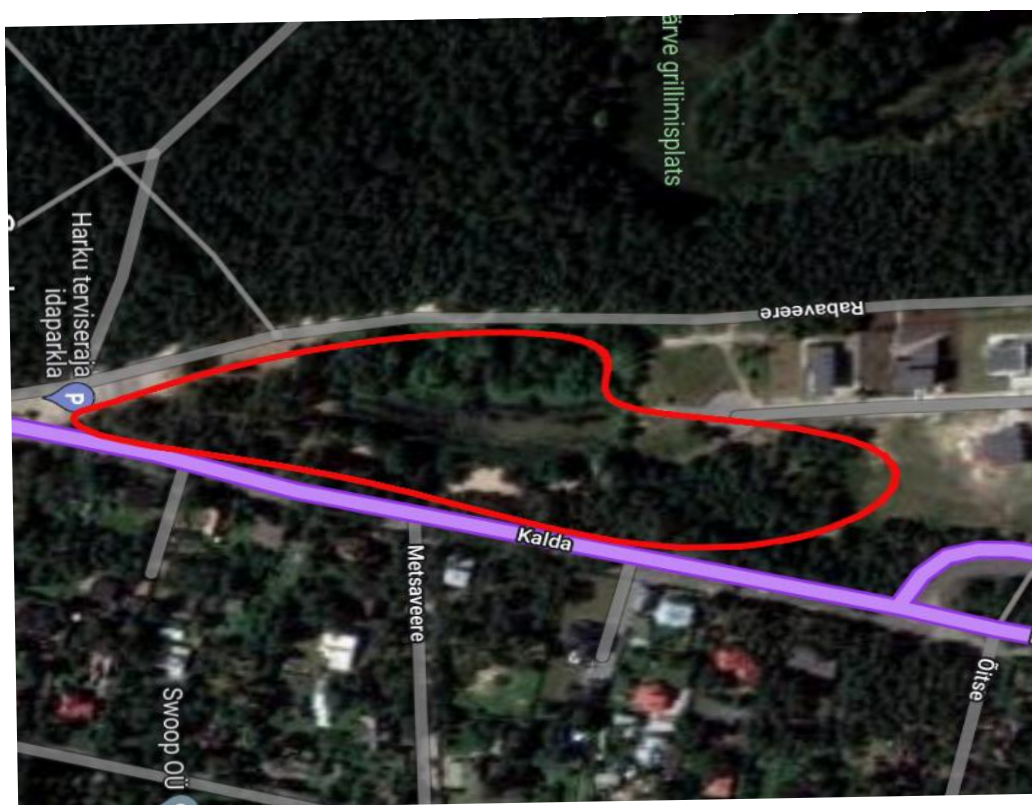
Raja hooldajad hoiavad männistiku aluse tärkavast võsast puhtana ja võimaldavad seal kasvada õistaimedel, ilma milleta poleks piisavalt toitu erakmesilastele ja kimalastele.

Liiva-Järve kõrgepingeliinialusel kasvab väga rikkalik nõmmedele ja liivikutele iseloomulik taimestik. Siin elutsevad ka mitmed haruldased liblikad ja toituvad arvukalt kimalased. Erakmesilaste liigistikust täpsem ülevaade puudub, aga lähtudes alal esinevate liblikate ja kimalaste arvukusest, peaks siin elama kordades rohkem erakmesilasi kui nende üksikute külastuste tulemusena märgitud sai. Kõnealuse paiga mesilaste fauna vajab kindlasti põhjalikumat uurimist.

Liiva-Järve kõrgepingeliini aluse erakmesilased

	Liigi teaduslik nimi	12.04.	22.04.
1.	<i>Osmia bicolor</i>	1 ♀	3 ♀ 2 ♂
2.	<i>Andrena haemorrhoa</i>		5 ♂
3.	<i>Andrena vaga</i>	1 ♀	2 ♂
4.	<i>Halictus tumulorum</i>		1 ♀
5.	<i>Sphecodes albilabris</i>		3 ♀
6.	<i>Colletes cunicularius</i>	5 ♀	ca 100

Harku metsa kaitseala Kalda tn 1e kinnistul



Vaadeldav ala paikneb Kalda tänava all Harku metsa kaitseala idaservas. Varasemal perioodil, 1950ndatel aastatel kaevandati seal ehituse tarbeks liiva ja hiljem, kui liiva kaevandamine siirdus Männikule, rajati sinna vanametalli kogumispunkt – ladu. See ladu suleti Eesti Vabariigi alguses, ehitised lammutati ja pinnas tasandati. Seega praeguse pinnase moodustavad liiv, kruus ja peenestatud ehitusmaterjalid. Kuna pinnas pole eriti viljakas, siis suudavad siin kasvada pigem vähenõudlikud taimed ja eriti jäätmaadele iseloomulikud ruderaaltaimed. Hulgaliselt kasvavad alal oblikad (*Rumex spp.*), kirburohud (*Polygonum spp.*) maltsad (*Chenopodium spp.* ja *Atriplex spp.*), pujud (*Artemisia campestris* ja *Artemisia vulgaris*) ning isegi Eestis lokaalne koirohi (*Artemisia absinthium*). Eelpool märgitud taimi erakmesilased ei külasta, kuna nende õienektar on mõnevõrra mürgine. Mesilastele sobivaid õistaimi kasvab alal siiski rikkalikult. Märkimisväärsed on põldohakas (*Cirsium arvense*), villtakjas (*Arctium tomentosum*), harilik soolikarohi (*Tanacetum vulgare*), põldjumikas (*Centaurea scabiosa*), kollane karikakar (*Anthemis tinctoria*), üheksaväginne (*Verbascum thapsus*), sirpplutsern (*Medicago falcata*), valge mesikas (*Melilotus albus*), põdrakanep (*Epilobium angustifolium*), imikas (*Anchusa officinalis*), ussikeel (*Echium vulgare*) ja harilik kukehari (*Sedum acre*).



Kalda tänava äärsel tühermaal kasvab liival, kruusal ja ehitusprahil väga suur hulk erinevaid ruderaaltaimi, millest paljud on ka head nektariallikad erakmesilastele ja kimalastele. Märkimist väärib koirohi (pildi keskel) mis pole nektaritaim, aga seda kasvab lokaalsena vähestes paikades mujal Tallinnas.

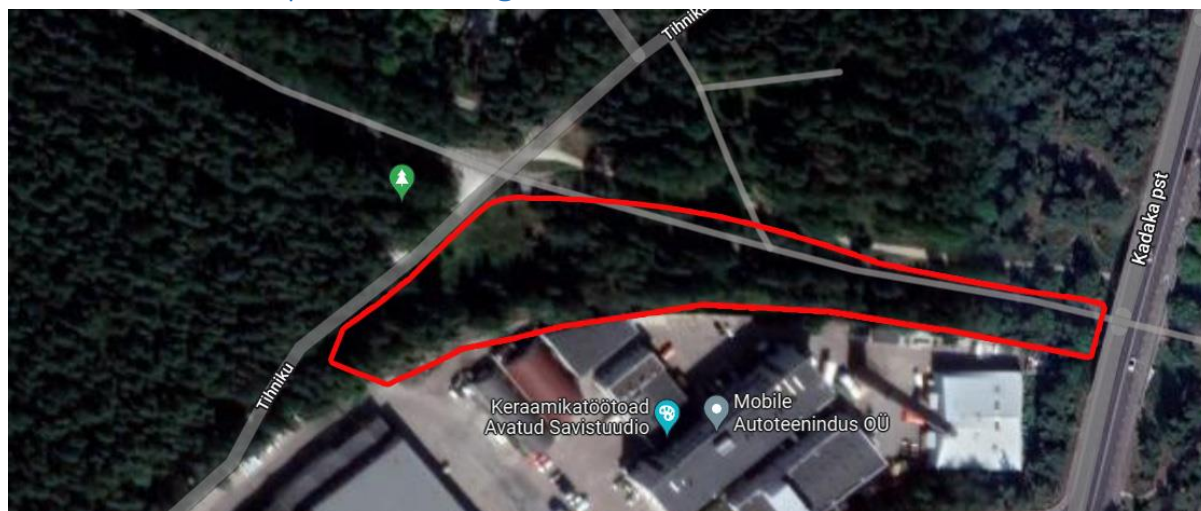
Kõnealuselt alalt püüti 29 liiki erakmesilasi. Neist villamesilane (*Anthidium oblongatum*), liivamesilane (*Andrena fulvago*), kilemesilane (*Colletes marginatus*) ja maskmesilane (*Hylaeus dilatatus*) on Eestis haruldased ja lokaalsed liigid. Esialgu on kõnealune ruderaat väga heaks toitumis- ja pesitsusalaks erakmesilastele, keda seal kohtab väga arvukalt. Sinna on aga hiljuti ehitatud grupp eramuid ja rajatud ka sõiduteed ning parklad.

Pääsküla, Kalda tänava jäätmaa erakmesilased

	Liigi teaduslik nimi	19.06.	03.07.	19.07.	07.08.
1.	<i>Macropis fulvipes</i>		1 ♂		
2.	<i>Melitta leporina</i>			1 ♂	2 ♀
3.	<i>Epeolus variegatus</i>		2 ♂		
4.	<i>Nomada flavopicta</i>				1 ♂
5.	<i>Anthidiellum strigatum</i>		1 ♀		
6.	<i>Anthidium punctatum</i>	1 ♂, 3 ♀	2 ♂	4 ♂	
7.	<i>Anthidium oblongatum</i>		2 ♀		
8.	<i>Stelis breviscula</i>		1 ♀		
9.	<i>Trachusa byssina</i>	2 ♂			
10.	<i>Megachile alpicola</i>			1 ♀	
11.	<i>Megachile centuncularis</i>	1 ♂			
12.	<i>Megachile circumcincta</i>	3 ♂			
13.	<i>Megachile lapponica</i>				1 ♀
14.	<i>Megachile versicolor</i>		1 ♀		

15.	<i>Megachile willughbiella</i>	2 ♂		1 ♀	
16.	<i>Hoplitis claviventris</i>		1 ♀		
17.	<i>Hoplitis adunca</i>	2 ♂, 10 ♀	20 ♀	2 ♀	
18.	<i>Osmia parietina</i>	1 ♀			
19.	<i>Heriades truncorum</i>		2 ♀		
20.	<i>Andrena fulvago</i>		1 ♂		
21.	<i>Andrena lapponica</i>		1 ♀		
22.	<i>Andrena scotica</i>	1 ♀			
23.	<i>Andrena semilaevis</i>	1 ♀			
24.	<i>Halictus tumulorum</i>		1 ♀		1 ♂, 3 ♀
25.	<i>Colletes daviesanus</i>		3 ♂, 4 ♀	1 ♀	
26.	<i>Colletes marginatus</i>		1 ♂		
27.	<i>Colletes succinctus</i>		1 ♂, 2 ♀		
28.	<i>Hylaeus confusus</i>		1 ♂		
29.	<i>Hylaeus dilatatus</i>		1 ♀		

Tihniku-Kitsarööpa tee uuringuala



Kõnealune ala asub Tihniku tänava ja Kadaka pst vahele jääva asfalteeritud Hiiu-Astangu kergliiklustee ääres. Varasemalt kulges seal raudtee, mille tamm hiljem tasandati ja asfalteeriti ning on saanud väga populaarseks sportimise ja vabaajaveetmispaigaks Mustamäe ja Nõmme elanikele. Kuna raudteetammi põhi oli liivakruusane, siis on see hea vee läbilaskevõimega ning sobiv just kuiva- ja lubjalembestele taimedele. Kergliiklustee servades kasvab väga palju erinevaid õistaimi ja nendest väärivad märkimist põldjumikas (*Centaurea scabiosa*), arujumikas (*Centaurea jacea*), põldohakas (*Cirsium pratense*), harilik soolikarohi (*Tanacetum vulgare*), harilik kuldvits (*Solidago virgaurea*), villtakjas (*Arctium tomentosum*), sirplutsern (*Medicago falcata*), liht-naistepuna (*Hypericum perforatum*), põdrakanep (*Epilobium angustifolium*), valge mesikas (*Melilotus albus*), harilik härghhein

(*Melampyrum nemorosum*), valge iminõges (*Lamium album*) ja ussikeel (*Echium vulgare*), mis sobivad toitumiseks nii kimalastele kui ka erakmesilastele. Liivasemates kohtades kasvavad harilik nõiahammas (*Lotus corniculatus*), koldrohi (*Anthyllis vulneraria*), harilik kukehari (*Sedum acre*), valge madar (*Galium album*) ja nurmnelk (*Dianthus deltoides*). Ei puudu ka üldlevinud ruderaaditaimed nagu võill (*Taraxacum officinale*), harilik härjasilm (*Leucanthemum vulgare*), raudrohi (*Achillea millefolium*) ja pastinaak (*Pastinaca sativa*). Varakevadel aprillis õitsevad kergliiklustee ääres raagremmelgad (*Salix caprea*) ja paiselehed (*Tussilaga farfara*), mis on äärmiselt tähtsad nektari- ja õietolmuallikad esimestena lendu alustavatele liivamesilastele (*Andrena*).



Hiiu-Astangu kergliiklustee ääres kasvab mitmekesine ruderaaltaimestik, millel toituvad arvukalt kimalased ja erakmesilased.

Varasemalt on sellel alal uuritud päevaliblikaid ja kimalasi ning viimaste liigistik oli märkimisväärne – siit on leitud 15 liiki kimalasi (Jürivete, 2021). Erakmesilased siis uurimisobjektiks ei olnud ja nende faunast pole täit ülevaadet tänagi. Ala külastati kolmel korral – 30.05., 25.06. ja 11.07. ning märgiti 15 erakmesilase liigi esinemine (vaata tabel all). Varasemalt oli teada veel 9 liiki ja kokku on sellelt üsna piiratud alalt püütud 24 liiki erakmesilasi. Kergliiklustee äärset periooditi ka niidetakse ning on senini üsnagi heaks kasukohaks paljudele nektaritaimedele. Tee servaaladel paljandub kohati ka liiv ja kruus ning sellega on küllaga sobivaid elupaiku just pinnases pesitsevatele liivamesilastele (*Andrena*), ahasmesilastele (*Lasioglossum*) ja vagumesilastele (*Halictus*), aga kindlasti veel paljudele teistele erakmesilastele, kelle võimalikku esinemist alal peaks täiendavalt uurima.

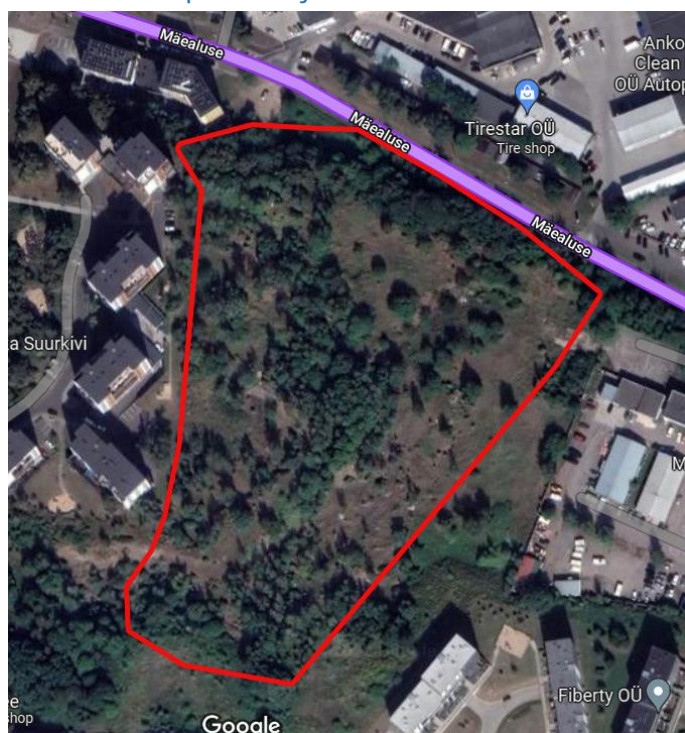


Kergliiklustee liivastel servadel kasvab arvukalt meil hästi kohanenud võõrlik küpress-piimalill (*Euphorbia cyparissias*).

Tihniku-Kitsarööpa tee ümbruse erakmesilased

	Liigi teaduslik nimi	30.05.	25.06.	11.07.
1.	<i>Dasypoda hirtipes</i>			2 ♂
2.	<i>Macropis europaea</i>			1 ♂
3.	<i>Melitta leporina</i>			2 ♀
4.	<i>Nomada alboguttata</i>			1 ♀
5.	<i>Anthidiellum strigatum</i>		1 ♂	
6.	<i>Anthidium punctatum</i>			2 ♂
7.	<i>Megachile willughbiella</i>		2 ♂	
8.	<i>Hoplitis adunca</i>		5 ♀, 1 ♂	2 ♀
9.	<i>Hoplitis claviventris</i>		1 ♀	
10.	<i>Osmia bicornis</i>	1 ♀		
11.	<i>Osmia parietina</i>	1 ♀, 1 ♂	3 ♀	
12.	<i>Chelostoma rapunculi</i>		1 ♂	
13.	<i>Andrena bicolor</i>		1 ♂	
14.	<i>Andrena caratonica</i>	1 ♀		
15.	<i>Sphecodes albilabris</i>	2 ♀		
16.	<i>Colletes daviesanus</i>			1 ♂
17.	<i>Hylaeus confusus</i>		1 ♀	

Mäealuse paekarjäär



Mäealuse karjääris kaevandati paasi lühiajaliselt Teise Maailmasõja järgsel perioodil ja hiljem kui see tegevus lõpetati, hakati sinna vedama kõikvõimalikke ehitusjäätmekid. Prügimäena kasutasid seda ala ka läheduses elavad inimesed ning tassisid sinna olmejäätmekid. Tänaasel päeval karjääris kasvav mitmekesine taimestik on seal lebavat prügi juba üsna hästi varjanud. Kuna tegemist on paekivikarjääriga, siis lubjalembesekid taimi kasvab siin ohtralt. Märkimist väärivad muidugi nektari-taimed nagu ussikeel (*Echium vulgare*), kollane karikakar (*Anthemis tinctoria*), kuldkann (*Helianthemum nummularium*), nõiahammas (*Lotus corniculatus*), koldrohi (*Anthyllis vulneraria*) ja eriti arvukas valge kukehari (*Sedum album*).

Arvukalt kasvab ka mitmekid teisi nektaritaimi nagu valge iminõges (*Lamium album*), valge mesikas (*Melilotus albus*), sirplutsern (*Medicago falcata*), liht-naistepuna (*Hypericum perforatum*), kassisaba (*Veronica spicata*), arujumikas (*Centaurea jacea*), põdrakanep (*Epilobium angustifolium*) ja harilik kukehari (*Sedum acre*). Kevadel õitsevad karjääris raagremmelgad (*Salix caprea*) ja mitmekid teised pajud (*Salix spp.*). Mäealuse karjääri on uuritud samuti väga pealiskaudselt. Käesoleval aastal püüti materjali ainult kevadel 22.04., 15.05. ja 30.05. ning leiti 12 liiki erakmesilasi (vaata tabel) aga otsustades taimestiku ja pinna reljeefi järgi, on siin väga head pesitsusvõimalused suurele hulgale erakmesilastest ja kimalastest. Ala vajab kindlasti täiendavat uurimist.



Mäealuse karjääris on endiselt kuhjadena olmeprügi, kuid erakmesilasi see ei häiri. Prügilates on oma mikrokliima ja see sobib elupaigaks paljudele mesilastele.



Ei tea, et Tallinnas oleks veel teist kohta, kus kasvaks sedavõrd palju valget kukeharja kui Mäealuse vanas paekarjääris.

Mäealuse karjäärast püütud erakmesilased

	Liigi teaduslik nimi	22.04.	15.05.	30.05.
1.	<i>Nomada flavoguttata</i>		1 ♀	
2.	<i>Nomada marshamella</i>	1 ♀	5 ♂, 2 ♀	1 ♀
3.	<i>Nomada ruficornis</i>		2 ♂	
4.	<i>Osmia bicolor</i>	1 ♀	5 ♂, 3 ♀	3 ♀
5.	<i>Osmia bicornis</i>		1 ♀	
6.	<i>Andrena clarkella</i>	10 ♂, 2 ♀		
7.	<i>Andrena haemorrhoa</i>	1 ♀	3 ♂	1 ♀
8.	<i>Andrena praecox</i>	2 ♂		
9.	<i>Andrena vaga</i>	1 ♀	1 ♀	
10.	<i>Halictus tumulorum</i>		1 ♀	4 ♀
11.	<i>Lasioglossum fulvicorne</i>	1 ♀		
12.	<i>Lasioglossum leucopus</i>			1 ♀

Kokkuvõtteks

Käesolevas uuringu tulemusena leiti Tallinna erinevalt ruderaalaladelt kokku 72 liiki erakmesilasi. Kõige rohkem – 35 liiki püüti Männikult Puumarketi tagant, aga seda kõigest 6 külastuspäeva tulemusena. Harku metsa kaitseala Kalda tänava ruderaati külastati 4 korral ja leiti 29 liiki. Männikul, Kraavi tänava ümbrust külastati kõigest kahel korral ja märgiti 19 liiki erakmesilasi. Seega need liikide arvukuse numbrid on üsna subjektiivsed, sest alasid külastati erineva sagedusega ning erinevatel aastaaegadel. Kuna Tallinna erakmesilaste kohta kokkuvõtlikku informatsiooni (liiginimestikku) pole, siis ei saa kindlalt öelda kui palju liike ja millised neist olid pealinna faunale uued. On aga kindel, et käesolev liiginimestik on pikim, mida Tallinna erakmesilaste kohta senini avaldatud.

Tallinnas on viimastel aastatel uuritud paremini siiski päevaliblikaid ja kimalasi. Nende liigistiku ja arvukuse kohta võib teha juba üldistusi. Päevaliblikatest suudavad inimese kõrval elada põhiliselt need liigid, kelle röövikud ei ole seotud avamaastiku taimedega – üldistavalt siis niidutaimedega. Arvukamad on Tallinnas need päevaliblikad, kelle röövikud toituvad puudel-pöösastel ja senini arvukalt kasvavatel umbrohtudel. Enamikule kimalaste liikidest paistavad linnatingimused samuti hästi sobivat, kuniks leidub jäätmaid, millel kasvavad ruderaaltaimed ja kuni on hooletusse jäetud vanu ehitusobjekte ning ehitiste varemeid. Erakmesilaste puhul võib aga juba nende vähestele andmetele toetudes väita, et inimtekkelised elupaigad nagu raudteetammid, autoteede servad, karjäärid, kõikvõimalikud kaevised ehitiste rajamiseks, mis seotud pinnase siirdamisega ja isegi lokaalsed prügilad sobivad ideaalselt erakmesilaste pesitsemiseks eeldusel, et samas kasvab hulgaliselt ruderaaltaimi ehk umbrohtusid. Ilmselt võime juba täna ka väita, et mida puhtamaks ja silmale kaunimaks (ütlemes steriilsemaks) me oma linna “nurgatagused” muudame, seda vähem elab meie linnades liblikaid, kimalasi ja eriti just erakmesilasi. Viimaste osa õistaimede tolmeldajatena me pole siiani päris õigesti väärtustanud. Erakmesilaste uurimine Tallinnas ja Eestis tervikuna on algusjärgus ja selle põhjuseks on selle liigirikka

putukarühma tundjate/spetsialistide äärmiselt väike arv Eestis. Mõned uuringud on siiski lähiaastatel teostatud ja nendes avaldatud erakmesilate nimestikud vajaksid kokku võtmist. See annaks meile ülevaate hetkeseisust ja me saaksime isegi selle informatsiooni põhjal otsustada, milliseid samme peaksime astuma, et Tallinna kasvades säiliks siiski nende väikeste töökate putukate elupaigad meie pealinnas.

Urmas Jürivete
Entomoloog
Eesti Lepidopterooloogide Selts
urmas@kolmabi.ee

Lisa: Uuringualade erakmesilaste üldnimestik

	Liigi teaduslik nimi	Astangu alvar	Paldiski mnt.	Puumar- ket	Järve- Liiva	Kraavi tn.	Pääsk üla	Mäealu se	Terviser ada
1.	<i>Dasypoda hirtipes</i>				•	•		•	•
2.	<i>Macropis europaea</i>								•
3.	<i>Macropis fulvipes</i>			•			•		
4.	<i>Melitta leporina</i>		•	•	•	•	•		•
5.	<i>Anthophora furcata</i>								•
6.	<i>Anthophora bimaculata</i>			•					
7.	<i>Epeolus variegatus</i>			•			•		
8.	<i>Nomada marshamell a</i>							•	
9.	<i>Nomada ruficornis</i>							•	
10.	<i>Nomada leucophthalm a</i>				•				
11.	<i>Nomada flavoguttata</i>							•	
12.	<i>Nomada flavopicta</i>		•	•		•	•		
13.	<i>Nomada alboguttata</i>								•
14.	<i>Anthidiellum strigatum</i>				•	•	•		•
15.	<i>Anthidium punctatum</i>	•	•	•			•		•
16.	<i>Anthidium manicatum</i>			•					
17.	<i>Anthidium oblongatum</i>			•			•		
18.	<i>Stelis breviuscula</i>			•			•		
19.	<i>Trachusa byssina</i>		•	•		•			•
20.	<i>Coelioxys alata</i>			•					
21.	<i>Coelioxys conoidea</i>			•					
22.	<i>Megachile alpicola</i>			•			•		
23.	<i>Megachile centunculari s</i>			•		•	•		•
24.	<i>Megachile circumcinct a</i>						•		
25.	<i>Megachile lagopoda</i>			•					

	Liigi teaduslik nimi	Astangu alvar	Paldiski mnt.	Puumar ket	Järve- Liiva	Kraavi tn.	Pääsk üla	Mäealu se	Terviser ada
26.	<i>Megachile lapponica</i>			•			•		
27.	<i>Megachile ligniseca</i>			•					
28.	<i>Megachile nigriventris</i>			•					
29.	<i>Megachile rotundata</i>			•					
30.	<i>Megachile versicolor</i>		•	•		•	•		
31.	<i>Megachile willughbiella</i>	•		•	•		•		•
32.	<i>Hoplitis claviventris</i>		•	•		•	•		•
33.	<i>Hoplitis adunca</i>	•	•	•	•		•		•
34.	<i>Hoplitis leucomelan a</i>			•					
35.	<i>Osmia bicolor</i>	•			•	•		•	
36.	<i>Osmia bicornis</i>							•	•
37.	<i>Osmia caerulescen s</i>	•							
38.	<i>Osmia parietina</i>			•		•	•		•
39.	<i>Chelostoma florisomne</i>	•							
40.	<i>Chelostoma rapunculi</i>								•
41.	<i>Heriades truncorum</i>			•			•		
42.	<i>Andrena bicolor</i>	•							•
43.	<i>Andrena scotica</i>								•
44.	<i>Andrena clarkella</i>					•		•	
45.	<i>Andrena fulvago</i>						•		
46.	<i>Andrena haemorrhoa</i>	•			•	•		•	•
47.	<i>Andrena intermedia</i>			•					
48.	<i>Andrena lapponica</i>						•		
49.	<i>Andrena nigroaenea</i>	•							
50.	<i>Andrena praecox</i>	•				•		•	
51.	<i>Andrena semilaevis</i>						•		
52.	<i>Andrena subopaca</i>	•							

	Liigi teaduslik nimi	Astangu alvar	Paldiski mnt.	Puumar ket	Järve- Liiva	Kraavi tn.	Pääsk üla	Mäealu se	Terviser ada
53.	<i>Andrena vaga</i>				•			•	
54.	<i>Panurgus calcaratus</i>			•					
55.	<i>Halictus maculatus</i>		•						
56.	<i>Halictus tumulorum</i>	•		•	•		•	•	
57.	<i>Lasioglossu m albipes</i>	•		•					
58.	<i>Lasioglossu m calceatum</i>	•							
59.	<i>Lasioglossu m fulvicorne</i>							•	
60.	<i>Lasioglossu m leucopus</i>							•	•
61.	<i>Sphecodes albilabris</i>			•	•	•			•
62.	<i>Sphecodes ephippius</i>	•				•	•		•
63.	<i>Sphecodes geoffrellus</i>		•						
64.	<i>Sphecodes monilicornis</i>			•					
65.	<i>Colletes cunicularius</i>				•	•			
66.	<i>Colletes daviesanus</i>		•	•			•		•
67.	<i>Colletes marginatus</i>		•	•			•		
68.	<i>Colletes similis</i>		•						
69.	<i>Colletes succinctus</i>						•		
70.	<i>Hylaeus communis</i>			•		•			•
71.	<i>Hylaeus confusus</i>					•	•		•
72.	<i>Hylaeus dilatatus</i>						•		