

Lillepi pargi tolmeldajate koosseisu ja seisundi eksperthinnang

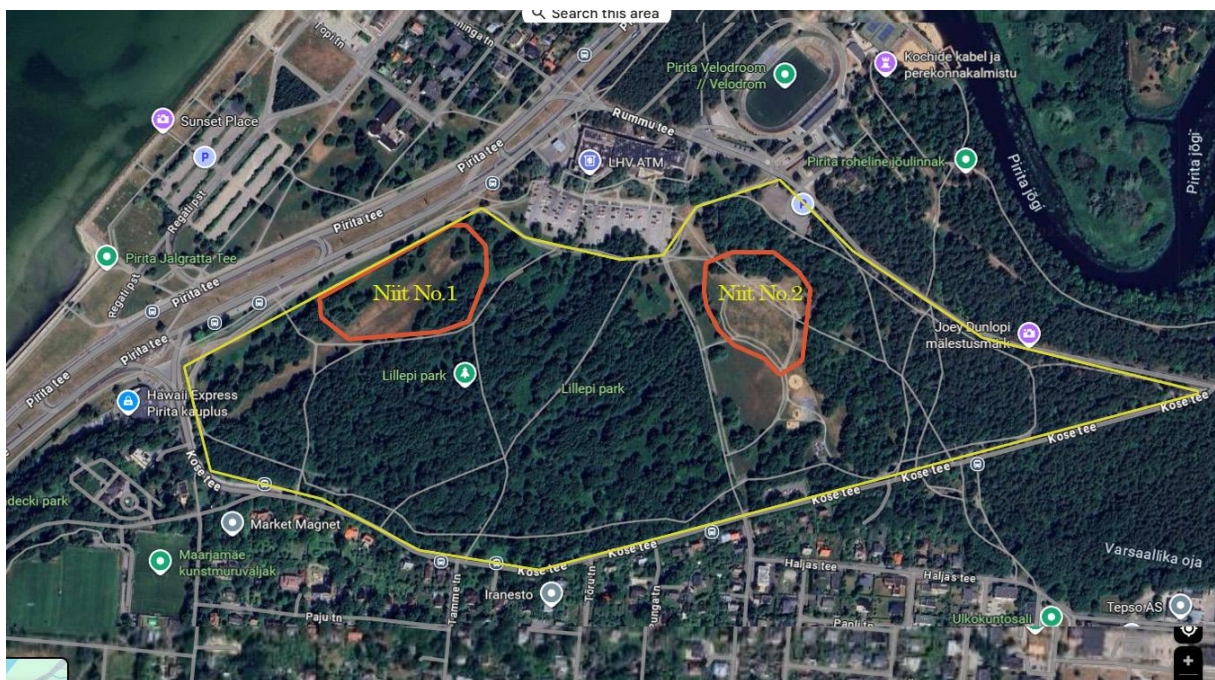


Urmas Jürivete

Tallinn 2025

Sissejuhatatus

Lillepi park asub Pirita linnaosas, Pirita tee, Saare tee, Kose tee ja Rummu tee vahelisel alal. Pargi pindala on ca 36 ha. Suurem osa pargist on kaetud erinevas vanuses lehtmetsa ja põõsastikuga. Pargi läheduses voolab Pirita jõgi ja osa metsast ning põõsastikust paiknevad jõe lammialal ning on seepärast üsna niiskepõhjalised. Pargi avatud osad moodustavad üldpinnast ca kolmandiku. Pirita tee äärse avatud ala pindala on umbkaudu 4 ha, aga selle taga paikneb märksa suurem - ca 7 ha avatud roheala, kuhu 2018. a rajati lastele mänguväljak.



Lillepi park on enamuses kaetud puistuga, selle niiduosadele külvati 2023 a. erinevate õistaimede seemneid – Pirita tee äärne No.1 ja laste mänguväljaku äärne No. 2.

Lillepi avatud alad olid ilmselt kaugemas minevikus kasutuses karjamaana või ka niiduna (edaspidi niit). Pirita teeäärse osas on niit madalam ja tänavusel sademeterikkal aastal kohati lausa märg. Niidu keskosa seevastu on veidi kõrgem ja eelnenud kuivematel aastatel oli see kaetud hõredama taimestikuga. Kuna Lillepi see osa on avatud merele, siis on seal sageli väga tuuline ning niidul lendavate või tegutsevate putukate jälgimine on raskendatud – putukad peituvad tuule ajal taimestiku varju. Lillepi teine avatud ala, kuhu rajati lastele mänguväljakud, asub Pirita tee äärsest otse lõunas. Kõikidest ilmakaartest puisturibadega piiratuna on see ala märksa soojem. Merelt puhuvad külmad põhjakaartetuuled on siin palju nõrgemad ja sellel alal on omamoodi soodsam mikrokliima. Seoses laste mänguväljaku rajamisega kanti alale täiendavalt suures koguses pinnast ja täna on see ala ümbritsevast mõnevõrra kõrgem ning seepärast

ka kuivem. Putuktolmeldajatele ja eriti liblikatele, kimalastele ning erakmesilastele on pargi selles osas palju soodsamad tingimused nii toitumiseks kui ka pesitsemiseks.

Neli aastat tagasi, 2021 a. suveperioodil teostas kõnealuse töö autor ulatuslikku putuktolmeldajate ja nende elupaikade uuringut Tallinnas. Tollasel uuringul „Päevaliblikate ja kimalaste seisund ja elupaikade sidusus valitud elupaikades Tallinnas“ külastati ja hinnati 11 elupaika Tallinna erinevates osades ja üheks uuritavaks elupaigaks oli siis ka Lillepi park.



Niisugune nägi välja Lillepi pargi avatud osa kevadel 2021 a. Võilill oli siis õitsemist alustamas. Tollases töös nimetati seda Lillepi osa avatud ruderaalalaks.

Tollal külastati objekte pea tervel vegetatsiooniperioodil – 30.04.-02.09.2021. Kõikidel aladel märgiti üles tähtsamad nektaritaimed ja teostati putuktolmeldajate kontrollpüüke hindamaks nende arvukust ja liigistikku. Selle uuringu käigus osutus Lillepi park nii taimestikult kui ka putuktolmeldajate liigistikult kõige vaesemaks. Positiivsena märgiti ainult hulgaliselt muttide urgusid, mis võiksid sobida pesitsemiseks kimalastele.

Lillepis märgiti 2021. a kevad-suvel kõigest 8 liiki päevaliblikaid ja 5 liiki kimalasi. Liigivaese putukafauna põhjuseks peeti nektaritaimede vähesust ja agressiivsete umbrohtude domineerimist Lillepi avatud aladel. Tookord pakuti olukorra parandamiseks välja pinnase puhastamist umbrohtudest ja nektaririkaste niidutaimede külvi puhastatud alale. Aastal 2023 see töö ka teostati. Nektaririkaste õistaimede seemneid külvati Pirita tee äärsele

niiskemale alale ja samuti laste mänguväljaku äärsele kuivemale alale, mis pindalalt umbes kaks ja pool jalgpalliväljakut ehk ca 2,5 ha. Kokku siis tuli külvialasid umbes 5 ha ehk natuke alla poole avatud alade kogu pindalast.

Linnade ja asulate rohealade haljastuses ei saa aga ületähtsustada ainult õistaimede nektaririkkust. Roheala peab siiski olema ka ilus erinevatel aastaaegadel ja pakkuma naudingut seal jalutavatele, puhkavatele või juhuslikult sinna sattunud inimestele. Seega linna rohealadel peab tegema kompromisse, leidmaks sobivaid lahendusi kasvuks õistaimedele, nendel või nendest toituvatele putukatele aga ennekõike tagama silmailu ja rahulolu ka inimestele. Tänavu suvel otsustati Lillepis läbi viia uus uuring, hindamaks neid muutusi, mis on toimunud taimestik, putuktolmeldajate liigistikus ja arvukuses.



Tänavu juuni alguse nägi Lillepi avatud osa välja nagu liigirikas aruniit kuskil Saaremaal!

Uuringu metoodikast

Uuringuga ei saanud alustada kohe kevadel, vaid alles kesksuvel juulis. Õnneks oli käesoleva töö autor omal initsiatiivil külastanud Lillepit paaril korral varem juunikuus ja mõned pildid said tehtud ning silma jäänud liblikad, kimalased ning erakmesilased üles märgitud. Pärast tellimuse saamist 10. juulil 2025 külastati Lillepit juba teadlikult ja märgiti üles

tähtsamad nektaritaimed ning teostati putuktolmeldajate loendust ja püüke raskesti eristatavate liikide määramiseks.

Lillepit külastati alati päevasel ajal ja päikesepaistelistel ilmadega, mil liblikad, kimalased ja erakmesilased on aktiivsed. Külastused teostati 04.06., 22.06., 18.07., 25.07. 03.08. ja 06.08.2025. Liblikaid ja enamikke kimalasi kinni ei püütud, vaid määrati looduslikes tingimustes kohapeal. Erandina talletati üksikud raskemini eristatavad kimalased ja enamik erakmesilasi, et neid sisetingimustes täpsemini määrata.

Märgiti üles tolmeldajate seisukohalt tähtsamad õistaimed, millest suurem osa määrati kohapeal, mõned pildistati hilisema täpsustuse tarbeks, üksikud taimed aga võeti kaasa määramiseks sisetingimustes. Pildistati ka mõningaid päevaliblikaid, keda varasemal uuringuperioodil ei nähtud ja samuti taimestikku, et edastada paremini visuaalne võrdlus varasema 2021. a ja tänavuse 2025. a Lillepi pargiga.

Lillepi pargi avatud osade tähtsamad õistaimed

Neli aastat tagasi tehtud uuringu käigus märgiti üles Lillepi pargi levinumad õistaimed, sealhulgas ka sagedasemad puude ja põõsaste liigid. Kõnealuses töös võeti vaatluse alla aga Lillepi avatud osade taimestik ja eriti just need õistaimed, mis on nektari- ja õietolmurikkad ning seepärast soovitud putukate poolt.

Lillepi pargis kasvas erinevaid õistaimi ka varasemalt. Need olid aga rõhuvas enamuses jäätmaadele iseloomulikud taimed ehk nn. umbrohud. Ka umbrohtude seas on mitmeid üsna kõrge nektarisisaldusega õistaimi ja kui need on lisaks ka väga varased õitsejad, siis omavad need putuktolmeldajatele väga suurt tähtsust. Lillepis kasvas ka varasemalt teeservades paiselehte, mis on üks esimestest õitsetajatest peale lume sulamist. Peale õitsemist paiseleht jätkab kasvu ja tema üsna suured mahlakad lehed linna rohealaid eriti ei kaunistata. Niitmise järel tema lehed aga kasvu ei jätkata ning taim jääb puhkeseisundisse ootamaks järgmist kevadet. Seepärast paiseleht linna rohealadel teiste õistaimedega konkureerima ei hakka ja seega erilist probleemi ei valmista.

Teine äärmiselt tähtis õistaim (umbrohi) Lillepi pargis on aga võilill. Pajude õitsemise järel on võilill putuktolmeldajatele vast kõige olulisem õietolmu- ja nektariallikas terves Eestis. Õitseajal on võilill mõnede arvates ka dekoratiivne, kuid agressiivse paljunejana vallutab võilill kiiresti avatud või poolavatud rohealad ning tõrjub sealt teised õistaimed peagi välja. Sama juhtus aastate eest ka Lillepis. Suve hakul kui võilill oli juba lõpetanud,

kohtas teisi õitsevaid niidutaimi Lillepis vaid üksikult. Seepärast nelja aasta eest pakutud lahendust – piirata oluliselt võilille ja külvata alale arvukalt teiste teada-tuntud õistaimede seemneid võib pidada ainult positiivseks.

Tänavuse aasta märksõnaks on aga liigniiskuse. Kui eelnenud aastatel harjusime pikkade kevadiste kuivaperioodidega, siis tänavune aasta osutus paljude varasematega võrreldes erandlikuks. Kevad ja sellele järgnenud suvi olid väga jahedad ning harukordselt vihmased. Kuna niidule külvati hulgaliselt ka kuivalembeseid õistaimi, siis tänavusel suvel pidid need konkureerima kõrgemate ja kiiremakasvuliste taimedega, mis niisketes oludes ennast märksa paremini tunnevad. Paremini said hakkama lastemänguväljaku äärsel kuivemal niidul kasvavad taimed. Enamik niidutaimi olid tavalisest ainult veidi kõrgemad ja nende vahele jäi vähesel määral isegi taimestikuvabasid liivaseid alasid, mis võiksid sobida pesitsemiseks mitmetele erakmesilastele.

Seevastu Pirita tee äärne niit kannatas liigniiskuse all ja taimestiku põhiosa ulatus kohati vööni! Ülalpool taimestiku üldfoonist kõrgusid aga vägiheinad (*Verbascum ssp.*), sarikalised (*Apiaceae*), soolikarohud (*Tanacetum vulgare*), põldohakad (*Cirsium arvense*) ja oblikad (*Rumex ssp.*). Poole meetri kõrguseks kasvanud nõiahambad (*Lotus corniculatus*) vajasid lähemalt uurimist, selleks et neid ikka ära tunda. On kindlasti huvitav jälgida missugune näeb Lillepi taimestik välja järgmistel aastatel. Millised õistaimed pidasid konkurentsile vastu, millised aga pidid koha loovutama parema kohanemisvõimega ruderaaditaimedele? Positiivselt poolelt – Lillepi niidud pole ilmselt kunagi varem olnud nii õiteküllased ja värvikad!

Allpool tulevad sugukondade kaupa tähtsamad ja arvukamad õistaimed, mis tänases Lillepi pargis silma hakkasid. Taimede nimede järel on antud ka lühike hinnang nende dekoratiivsusele haljastuses ja tähtsusele putuktolmeldajatele ning mõned lisamärkused, mida kirjutise autor on vajalikuks pidanud.

Tulikalised – *Ranunculaceae*

Kibe tulikas – *Ranunculus acris* – Nektariallikana mitte soositud (õiekärbsed, vagumesilased). Kasvas aladel dominandina 2021. a.

Roosõielised – *Rosaceae*

Hõbemaran – *Potentilla argentea* – Üsna dekoratiivne. Keskpärane nektari- ja õietolmuallikas kimalastele ja erakmesilastele. Kasvas vähesel määral ka varasemalt.

Hanijalg – *Potentilla anserina* – Õitseajal dekoratiivne. Keskpärane nektari- ja õietolmuallikas liblikatele, kimalastele ja erakmesilastele. Kasvas vähearvukana teesrevadel ka varasemalt.

Ojamõõl – *Geum rivale* – Keskpärane nektari- ja õietolmuallikas kimalastele ja erakmesilastele. Kasvas Lillepi niiskematel aladel arvukalt ka varasemalt.

Angervaks – *Filipendula ulmaria* – Keskpärane nektari- ja õietolmuallikas liblikatele, kimalastele ja erakmesilastele. Kasvas väga arvukalt metsaservadel ja niiskematel aladel ka varasemalt.

Angerpist – *Filipendula vulgaris* – Keskpärane nektari- ja õietolmuallikas liblikatele, kimalastele ja erakmesilastele. Ilmus alale seemnekülviga 2023. a.

Kortsleht – *Alchemilla vulgaris* – Keskpärane nektari- ja õietolmuallikas väikesemõõtmeliste erakmesilastele. Kasvas vähearvukana ka varasemalt.

Liblikõielised – *Fabaceae*

Aasristik – *Trifolium pratense* – Pigem dekoratiivne. Keskpärane nektari- ja õietolmuallikas liblikatele, kimalastele ja erakmesilastele. Lühikese imilondiga putukatele on ristikute õienektar raskesti kättesaadav. Kasvas vähearvukana ka varasemalt, peale külvi arvukus tõusis märkimisväärselt.

Valge ristik – *Trifolium repens* – Hea nektari- ja õietolmuallikas liblikatele, kimalastele ja erakmesilastele. Kasvas vähearvukana ka varasemalt.

Kassiristik – *Trifolium arvense* – Üsna dekoratiivne. Keskpärane nektari- ja õietolmuallikas kimalastele ja erakmesilastele. Ilmus alale seemnekülviga 2023. a.

Kuldristik – *Trifolium aureum* – Õitseajal väga dekoratiivne, nektariallikana mitte soovitud. Ilmus alale seemnekülviga 2023. a.

Harilik hiirehernes – *Vicia cracca* – Keskpärane nektari- ja õietolmuallikas liblikatele, kimalastele ja erakmesilastele. Kasvas Lillepis vähearvukana ka varasemalt.

Aas-seahernes – *Lathyrus pratensis* – Õitseajal väga dekoratiivne, nektariallikana mitte soovitud. Kasvas Lillepis vähesel määral ka varasemalt.

Valge mesikas – *Melilotus albus* – Pole kuigi dekoratiivne ja eriti peale õitsemist tema kõrged poolpuitunud varred roheala ei kaunista. On aga hea nektari- ja õietolmuallikas liblikatele, kimalastele ja erakmesilastele. Kasvas Lillepis ka varasemalt.

Sirplutsern – *Medicago falcata* – Õitseajal üsna dekoratiivne. Hea nektari- ja õietolmuallikas kimalastele ja erakmesilastele. Kasvas Lillepis vähesel määral ka varasemalt. Külvi järel arvukus tõusis.

Harilik nõiahammas – *Lotus corniculatus* – Õitseajal väga dekoratiivne! Hea nektari- ja õietolmuallikas liblikatele, kimalastele ja erakmesilastele. Kasvas teeservadel vähesel määral ka varasemalt, külvi järel on arvukus märkimisväärselt tõusnud.

Harilik koldrohi – *Anthyllis vulneraria* – Õitseajal dekoratiivne. Keskpärane nektari- ja õietolmuallikas (pika imilondiga kimalased). Ilmus alale seemnekülviga 2023. a.

Kurerehalised – *Geraniaceae*

Metskurereha – *Geranium sylvaticum* – Õitseajal dekoratiivne. Keskpärane nektari- ja õietolmuallikas liblikatele, kimalastele ja erakmesilastele. Kasvas Lillepis ka varasemalt.

Kukesabalised – *Lythraceae*

Harilik kukesaba – *Lythrum salicaria* – Õitseajal väga dekoratiivne! Hea nektari- ja õietolmuallikas liblikatele, kimalastele ja erakmesilastele. Kasvas vähesel määral Lillepi niiskematel aladel ka varasemalt.

Pajulillelised – *Onagraceae*

Ahtalehine põdrakanep – *Epilobium angustifolium* – Agressiivne pioneertaim. Pole eriti soovitud taim haljastuses, sest omab mõningast dekoratiivsust vaid õitseajal. Hea nektari- ja õietolmuallikas liblikatele, kimalastele ja erakmesilastele. Kasvas Lillepis kohati ka varasemalt.

Karvane pajulill – *Epilobium hirsutum* – Nektaritaimena mitte soovitud (õiekärbsed). Kasvas Lillepis metsaservadel ka varasemalt.

Vahulillelised – *Polygalaceae*

Mõru vahulill – *Polygala amarella* – Pigem dekoratiivne, aga vähemärgatav madalakasvuline õistaim. Omab tähtsust suve teise poole õitsejana. Keskpärane nektari- ja õietolmuallikas (maskmesilased, vagumesilased). Kasvas Lillepis ka varasemalt.

Sarikalised – *Apiaceae*

Metsporgand – *Daucus carota* – Omamoodi dekoratiivne! Keskpärane nektari- ja õietolmuallikas (liblikad, maskmesilased, vagumesilased). Ilmus alale seemnekülviga 2023. a.

Vahelmine põdrajuur – *Libanotis montana* – Pääsusaba röövikule sobiv toidutaim. Nektaritaimena mitte soovitud (õiekärbsed). Ilmus alale seemnekülviga 2023. a.

Harilik naat – *Aegopogon podagraria* – Ekspansiivne umbrohi ja haljastuses eriti taunitav. Nektaritaimena mitte soovitud (õiekärbsed, herilased, lehevaablased). Kasvas varasemalt massiliselt niitude servaladel. Arvukus külvi järel vähenenud aga lastemänguväljaku ümbruse puhastamata osadel jätkab naat endiselt domineerimist!

Palderjanilised – *Valerianaceae*

Harilik palderjan – *Valeriana officinalis* – Nektaritaimena mitte eriti soovitud (liblikad, õiekärbsed, lehevaablased). Kasvas metsaservadel ja niidu niiskematel aladel ka varasemalt.

Uniohakalised – *Dipsacaceae*

Äiatar – *Knautia arvensis* – Õitseajal väga dekoratiivne. Hea nektari- ja õietolmuallikas liblikatele, kimalastele ja erakmesilastele. Kasvas vähesel määral ka varasemalt, arvukus tõusis märkimisväärselt külvi järel.

Kassitapulised – *Convolvulacea*

Harilik seatapp – *Calystegia sepium* – Ekspansiivne umbrohi, haljastuses taunitav ja tema levikuga võitlemine on raskendatud. Keskpärane nektari- ja õietolmuallikas kimalastele ja erakmesilastele. Domineeris niitude servaaladel 2021. a.

Karelehelised – *Boraginaceae*

Ussikeel – *Echium vulgare* – Õitseajal dekoratiivne, aga peale õitsemist kiiresti koltuv. Hea nektari- ja õietolmuallikas liblikatele, kimalastele ja erakmesilastele. Kasvas

vähesel määral teeservadel ka 2021. a. Ussikeel on üks nendest taimedest, millele sobib õitsemise järgne niitmine, kuna võib seejärel uut kasvu alustada ja suve teisel poolel teistkordselt õitseda.

Mailaselised – *Scrophulariaceae*

Külmamailane – *Veronica chamaedris* – Õitseajal üsna kaunis, aga madala taimena pole eriti märgatav. Keskpärane nektari- ja õietolmuallikas kimalastele ja erakmesilastele. Kasvas Lillepis ka varasemalt.

Kassisaba – *Veronica spicata* – Õitseajal dekoratiivne. Hea nektari- ja õietolmuallikas liblikatele, kimalastele ja erakmesilastele. Kasvas vähesel määral ka varasemalt, arvukus tõusis külvi järel.

Must vägihein – *Verbascum nigrum* – Õitseajal üsna dekoratiivne. Hea nektari- ja õietolmuallikas liblikatele, kimalastele ja erakmesilastele. Jäi varasemal uuringul märkimata.

ÜheksaväGINE – *Verbascum thapsus* – Eestis viimastel kümnenditel kiiresti levima hakanud taim. Keskpärane nektari- ja õietolmuallikas kimalastele ja erakmesilastele. Jäi varasemal uuringul märkimata.

Harilik käokannus – *Linaria vulgaris* – Õitseajal dekoratiivne. Keskpärane nektari- ja õietolmuallikas kimalastele ja erakmesilastele. Kasvas Lillepis ka varasemalt.

Huulõielised – *Lamiaceae*

Valge iminõges – *Lamium album* – Dekoratiivsus küsitav, aga kasvab hästi ka varjulisematel aladel ning ei konkureeri oluliselt teiste niidutaimedega. Väga hea nektari- ja õietolmuallikas kimalastele ja erakmesilastele. Kasvas Lillepis ka varasemalt.

Maajalg – *Glechoma hederacea* – Aianduses umbrohuna taunitav. Õitseajal ilus, aga madalakasvulise taimena mitte eriti märgatav. Seevastu suurepärane nektari- ja õietolmuallikas liblikatele, kimalastele ja erakmesilastele. On pika õitseajaga. Kasvas kohati teeservadel ja madalama taimestikuga aladel ka varasemalt.

Harilik pune – *Origanum vulgare* – Keskpärane nektari- ja õietolmuallikas liblikatele, kimalastele ja erakmesilastele. Ilmus alale seemnekülviga 2023. a.

Haisev jooksjarohi – *Ononis arvensis* – Õitseajal üsna dekoratiivne. Nektaritaimena mitte soovitud. Ilmus alale seemnekülviga 2023. a.

Mägimünt – *Clinopodium vulgare* – Kuigivõrd dekoratiivne. Keskpärane nektari- ja õietolmuallikas liblikatele, kimalastele ja erakmesilastele. Ilmus alale seemnekülviga 2023. a.

Harilik käbihein – *Prunella vulgaris* – Üsna dekoratiivne, kasvab ka varjulisematel aladel ning ei konkureeri oluliselt teiste niidutaimedega. Keskpärane nektari- ja õietolmuallikas kimalastele ja erakmesilastele. Kasvas Lillepis ka varasemalt.

Teelehelised – *Plantaginaceae*

Keskmine teeleht – *Plantago media* – Keskpärane nektari- ja õietolmuallikas liblikatele, kimalastele ja erakmesilastele. Ilmus alale seemnekülviga 2023. a.

Ristõielised – *Brassicaceae*

Aas-jürlill – *Cardamine pratensis* – Koiduliblika rööviku toidutaim. Nektariallikana mitte soovitud. Kasvas alal vähesel määral varasemalt, käesoleval aastal ei märgatud.

Kellukalised – *Campanulaceae*

Kerakellukas – *Campanula glomerata* – Öitseajal väga dekoratiivne. Hea nektari- ja õietolmuallikas kimalastele ja erakmesilastele. Ilmus alale seemnekülviga 2023. a.

Korvõielised – *Asteraceae*

Võilill – *Taraxacum officinale* – Ekspansiivne umbrohi. Hea õietolmu- ja nektariallikas liblikatele, kimalastele ja erakmesilastele kevadel ja varasuvel. Esines varasemalt massilisena, peale külvi saadi võilille arvukus mõningase kontrolli alla.

Paiseleht – *Tussilago farfara* – Pioneertaim. Pole just eriti dekoratiivne. Tähtis varakevadine õietolmu- ja nektariallikas liblikatele, kimalastele, erakmesilastele.

Sarik-hunditubakas – *Hieracium umbellatum* – Pinnase suhtes vähenõudlik taim. Hea nektari- ja õietolmuallikas liblikatele, kimalastele ja erakmesilastele suve teisel poolel. Esines Lillepis kohati ka varasemalt.

Arujumikas – *Centaurea jacea* – Öitseajal dekoratiivne. Väga hea nektari- ja õietolmuallikas liblikatele, kimalastele ja erakmesilastele. Väga pikk õitseperiood. Esines vähesel määral ka varasemalt, seoses külviga arvukus tõusis märkimisväärselt.

Põldjumikas – *Centaurea scabiosa* – Öitseajal kuigivõrd dekoratiivne. Hea nektari- ja õietolmuallikas liblikatele, kimalastele ja erakmesilastele. Esines vähesel määral ka varasemalt, seoses külviga arvukus tõusis märkimisväärselt.

Põldohakas – *Cirsium arvense* – Ebasoovitud umbrohi, aga seevastu hea nektari- ja õietolmuallikas liblikatele, kimalastele, erakmesilastele. Esines Lillepis ka varasemalt.



Võitlus võilillega on üsna lootusetu. Tema arvukust on võimalik piirata, aga Lillepist ei kao ta mitte kunagi!

Harilik soolikarohi – *Tanacetum vulgare* – Õitseajal pigem dekoratiivne. Hea nektari- ja õietolmuallikas liblikatele, kimalastele ja erakmesilastele. Kasvas kohati ka varasemalt, külvijärgselt arvukus tõusis märkimisväärselt.

Harilik raudrohi – *Achillea millefolium* – Üsna silmapaistmatu ruderaallade taim. Keskpärane nektari- ja õietolmuallikas (kuldherilased, õiekärbsed, isased kilmesilased ja verimesilased). Kasvas arvukalt niidudel ja teeservadel ka varasemalt.

Võsa-raudrohi – *Achillea ptarmica* – Eestis vähearvukas ja lokaalne taim. Mitte soovitud nektaritaim (õiekärbsed). Ilmus alale seemnekülviga 2023. a.

Harilik härjasilm – *Leucanthemum album* – Ruderaallade taim, õitseajal kuigivõrd dekoratiivne. Keskpärane nektari- ja õietolmuallikas (kilmesilased, vagumesilased). Kasvas niidudel ka varasemalt.

Harilik kuldvits – *Solidago virgaurea* – Pinnase suhtes vähenõudlik, õitseajal pigem dekoratiivne. Hea nektari- ja õietolmuallikas liblikatele, kimalastele ja erakmesilastele suve teisel poolel. Kasvas kuivematel aladel ka varasemalt.

Naistepunalised – *Hypericaceae*

Kandiline naistepuna – *Hypericum maculatum* – Õitseajal dekoratiivne. Nektaritaimena mitte soovitud (õiekärbsed). Jäi varasemalt märkimata, kasvas ilmselt niidudel ka varasemalt.

Liht-naistepuna – *Hypericum perforatum* – Õitseajal dekoratiivne. Nektaritaimena mitte soovitud (õiekärbsed). Kasvas Lillepis ka varasemalt.

Nelgilised – *Caryophyllaceae*

Tõrvalill – *Lychnis viscaria* – Dekoratiivne, eritab nektarit öötundidel (ööliblikad). Ilmus alale seemnekülviga 2023. a.

Longus põisrohi – *Silene nutans* – Dekoratiivne, eritab nektarit öötundidel (ööliblikad). Ilmus alale seemnekülviga 2023. a.

Harilik põisrohi – *Silene vulgaris* – Dekoratiivne, eritab nektarit öötundidel (ööliblikad). Ilmus alale seemnekülviga 2023. a.

Punane pusurohi – *Silene dioica* – Dekoratiivne, eritab nektarit öötundidel (ööliblikad). Ilmus alale seemnekülviga 2023. a.

Nõgeselised – *Urticaceae*

Harilik kõrvenõges – *Urtica dioica* – Mitmete päevaliblikate röövikute toidutaim. Kasvas arvukalt metsaservadel ja põõsastikes ka varasemalt.

Nurmenukulised – *Primulaceae*

Harilik metsvits – *Lysimachia vulgaris* – Kuigivõrd dekoratiivne. Kasvab hästi ka niiskematel ja varjulisematel aladel. Keskpärane nektari- ja õietolmuallikas (kimalased, metsvitsamesilane). Kasvas metsaservadel ka varasemalt.

Harilik nurmenukk – *Primula veris* – Õitseajal dekoratiivne. Varakevadise õitsejana soovitud nektariallikas liblikatele, kimalastele ja erakmesilastele. Kasvas vähesel määral 2021. a. Käesoleva inventuuri perioodil ei märgatud.

Pajulised – *Salicaceae*

Harilik remmelgas – *Salix caprea* – Varakevadine nektari- ja õietolmuallikas liblikatele, kimalastele, erakmesilastele. Kasvab Lillepi puistuosades.

Pajud – *Salix spp.* – Kõik pajud on väga tähtsad nektari- ja õietolmuallikad liblikatele, kimalastele ja erakmesilastele just varakevadel. Kasvavad Lillepi niitude servades ja puistualadel.

Laugulised – *Alliaceae*

Metslauk – *Allium scorodoprasum* – Õitseajal dekoratiivne. Keskpärane nektariallikas liblikatele, kimalastele ja erakmesilastele. Ilmus alale seemnekülviga 2023. a.

Lillepi pargi päevaliblikad – *Lepidoptera*

Nr.	Liigi eestikeelne ja teaduslik nimi	04.06.	22.06.	18.07.	25.07.	03.08.	06.08.
1.	Harilik viirgpunnepea <i>Thymelicus lineola</i>			1 ♂			1 ♂
2.	Pääsusaba <i>Papilio machaon</i>	1 ♂					
3.	Suur-kapsaliblikas <i>Pieris brassicae</i>					1 ♀	1 ♂
4.	Väike-kapsaliblikas <i>Pieris rapae</i>				1 ♂		
5.	Naeriliblikas <i>Pieris napi</i>	5 ♂	2 ♂				2 ♀, 8 ♂
6.	Lapsuliblikas <i>Gonepteryx rhamni</i>	1 ♂				1 ♀, 3 ♂	1 ♂
7.	Höbetäpik <i>Argynnis aglaja</i>			2	1		
8.	Rohetäpik <i>Argynnis paphia</i>						1 ♀
9.	Admiral <i>Vanessa atalanta</i>					2	
10.	Päevapaabusilm <i>Aglais io</i>					1	2
11.	Koeriliblikas <i>Aglais urticae</i>				3	1	
12.	Kollakas aasasilnik <i>Coenonympha pamphilus</i>	3	1				
13.	Rohusilmik <i>Aphantopus hyperantus</i>			2 ♂			
14.	Kesasilnik <i>Maniola jurtina</i>			1 ♀			
15.	Ristikheina-taevastiib <i>Polyommatus icarus</i>			1 ♂	5 ♂	1 ♀, 2 ♂	
16.	Harilik taevastiib <i>Polyommatus amandus</i>	1 ♂					
17.	Leek-kuldtiib <i>Lycaena phlaeas</i>					1	2
18.	Pruun kuldtiib <i>Lycaena tityrus</i>	1 ♀, 1 ♂					

Märkus: Päevaliblikate puhul märgiti sugupooli valikuliselt, sest mitmete liikide puhul vajaks see isendite kinnipüüdmist.

Lillepi pargi kimalased – *Bombus*

Nr.	Liigi eestikeelne ja teaduslik nimi	04.06.	22.06.	18.07.	25.07.	03.08.	06.08.
1.	Maakimalane <i>Bombus lucorum</i>		2 T		5 T	5 T, 3 ♂	2 T, 10 ♂
2.	Karukimalane <i>Bombus terrestris</i>		5 T	2 T	20 T	10 T	5 T
3.	Sorokimalane <i>Bombus soroeensis</i>	2 ♀	1T			2 T	10 T

4.	Kivikimalane <i>Bombus lapidarius</i>		5 T	2 ♂		5 T	10 T, 2 ♂
5.	Arukimalane <i>Bombus semenoviellus</i>		1 ♀				
6.	Talukimalane <i>Bombus hypnorum</i>		2 T		1 T		1 T
7.	Põldkimalane <i>Bombus pascuorum</i>		10 T	10 T	5 T	1 ♀, 2 ♂	50 T, 5 ♂
8.	Jaunikimalane <i>Bombus humilis</i>		1T				1 T, 2 ♂
9.	Tume kimalane <i>Bombus ruderals</i>	1♀		2 T		1 T	1 ♂
10.	Metsakimalane <i>Bombus sylvarum</i>						1 T
11.	Aedkimalane <i>Bombus hortorum</i>	3♀	2 T	5 T	10 T	3 T, 2 ♂	5 T
12.	Urukimalane <i>Bombus subterraneus</i>						1 ♂
13.	Maa-kägukimalane <i>Psithyrus bohemicus</i>					5 ♂	3 ♂
14.	Kivi-kägukimalane <i>Psithyrus rupestris</i>		1♀			2 ♂	10 ♂
15.	Põld-kägukimalane <i>Psithyrus campestris</i>					1 ♂	5 ♂

Märkused. Kimalaste puhul märgiti sugupooli vastavalt: ♀ - kuninganna, ♂ - isane, T - tööline.
Sagedaste liikide puhul märgiti umbkaudne arvukus - 10, 20, 50 jne.

Lillepi pargi erakmesilased – Apidae

Nr.	Liigi teaduslik nimi	04.06.	22.06.	18.07.	25.07.	03.08.	06.08.
1.	<i>Macropis europaea</i>					1 ♀	
2.	<i>Melitta leporina</i>				1 ♂	1 ♀	2 ♀
3.	<i>Nomada flavopicta</i>			1 ♀			
4.	<i>Anthidium punctatum</i>				1 ♀		1 ♀
5.	<i>Megachile lagopoda</i>				1 ♀		
6.	<i>Megachile ligniseca</i>				1 ♂	1 ♀	
7.	<i>Megachile willughbiella</i>						1 ♂
8.	<i>Megachile versicolor</i>				2 ♀		
9.	<i>Osmia bicolor</i>	1♀					
10.	<i>Andrena haemorrhoa</i>	1♀					
11.	<i>Andrena denticulata</i>					1 ♀	
12.	<i>Andrena wilkella</i>			1 ♀			
13.	<i>Halictus tumulorum</i>		1 ♀			2 ♀	
14.	<i>Lasioglossum calceatum</i>					1 ♂	
15.	<i>Colletes daviesanus</i>				1 ♀		
16.	<i>Hylaeus communis</i>				2 ♀		
17.	<i>Hylaeus confusus</i>						1 ♀

Märkus. Erakmesilaste liikide eristamine ja sugupoolte määramine looduses on enamasti ebakindel ja seepärast ülal märgitud isendid püüti kinni ning määrati hiljem sisetingimustes.

Arutelu ja kokkuvõte

Käesoleva uuringu eesmärgiks oli hinnata muutusi, mis on toimunud Lillepi avatud alade – niidualade taimestikis ja kuidas see omakorda on mõjutanud seal toituvate või ka seal elutsevate päevaliblike, kimalaste ning erakmesilaste liigistikku ja arvukust.

Koheselt võib väita, et suurim muutus toimus õistaimede liigistikus ja arvukuses. Lisandusid mitmed uued, peamiselt dekoratiivsed taimed (vaata taimestiku tabelit), aga mitmete varasemalt harvalt esinevate heade nektaritaimede hulk kasvas märkimisväärselt samuti.

Ilmselt polnud suurte muudatuste taga ainult nektaritaimede külv, tähtis osa oli kindlasti külvile eelnenud pinnase puhastusel, mille tulemusena mitmed domineerivad umbrohud saadi kontrolli alla. Esimesena peab kindlasti märkima võilille (*Taraxacum officinale*) ja naati (*Aegopogon podagraria*) aga samuti ka kõrgekasvulisi oblikaid (*Rumex spp.*) ja seatappu (*Calystegia sepium*). Samuti suurenes heade nektaritaimede hulk, nagu arujumikas (*Centaurea jacea*), põldjumikas (*Centaurea scabiosa*), äiatar (*Knautia arvensis*), ussikeel (*Echium vulgare*) ja kassisaba (*Veronica spicata*). Värviküllust lisasid Lillepi niitudele kerakellukas (*Campanula glomerata*), kuldristik (*Trifolium aureum*), harilik koldrohi (*Anthyllis vulneraria*) ja metslauk (*Allium scorodoprasum*).



Roomav jooksjarohi ilmus Lillepisse nektaritaimede külvi järel. Taim on õitseajal väga ilus aga putukad tema vastu erilist huvi ei ilmuta.

Lillepi pargis läbiviidud ulatusliku nektaritaimede külvi peamiseks eesmärgiks oli putuktolmeldajatele (liblikad, kimalased ja erakmesilased)

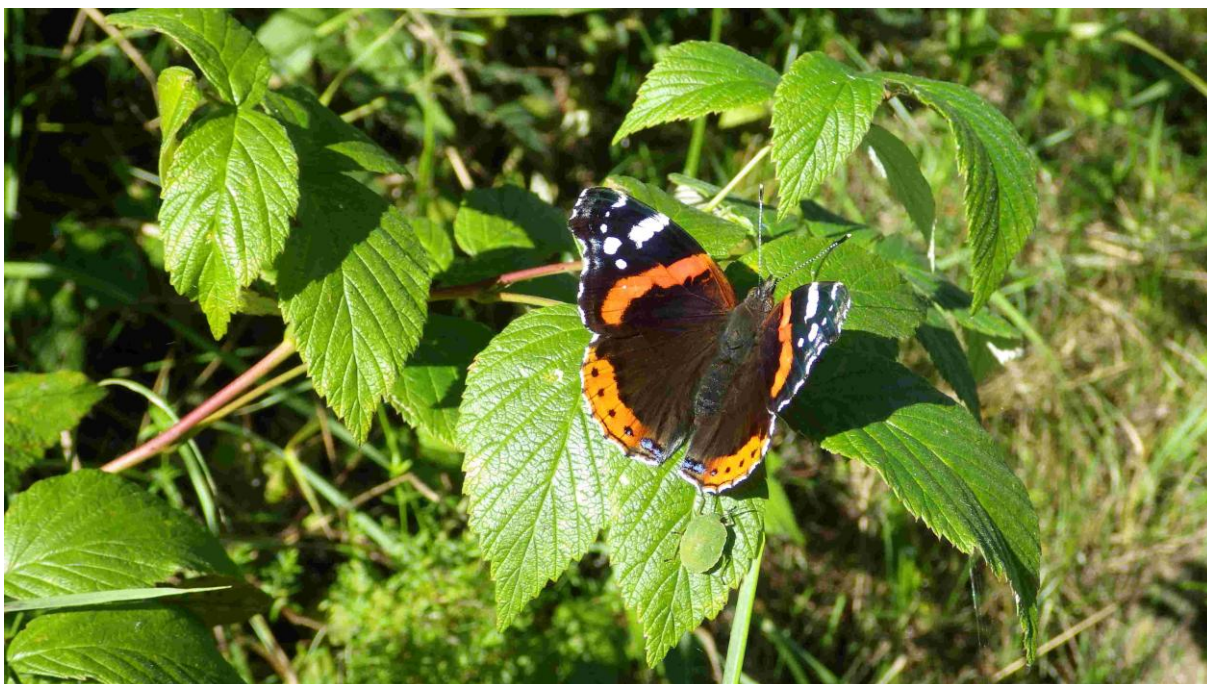
endisest parema toitumispaiga loomine ja selle läbi nende liigistiku ja arvukuse suurendamine. Kas see õnnestus?

Lillepi pargis läbiviidud kontrollpüükide tulemusel selgus, et tolmeldajate arvukuses ja liigistikus toimusid tõepoolest märkimisväärsed muutused. Eriti paistis silma kimalaste liigistiku ja arvukuse ülisuur tõus. Kui varasemalt märgiti samas paigas vaid 5 kimalaseliigi esinemine, siis käesoleval aastal oli neid siin 15 liiki. Võrdluses siis 2021. aastaga kolmekordne vahe tänavuse aasta kasuks. Veelgi suuremat erinevust täheldati kimalaste üldarvukuses. Kõige arvukam oli põldkimalane - 83 isendit, järgnesid karukimalane - 42 isendit ja aedkimalane 30 isendit.



Pöldkimalane oli Lillepis kõige arvukam kimalane.

Päevaliblikate puhul oli samuti suur erinevus. Aastal 2021 märgiti 8 liiki päevaliblikaid, käesoleval aga 18 ehk kümme liiki rohkem. Seejuures puudusid varakevadised liigid, kuna uuringud algasid juunis ja mitmed tavalised kevadliigid olid oma lennu juba lõpetanud.



Admiral ilmus Lillepisse augusti alguses, kui oleks õisi jätkunud, siis see kaunis liblikas oleks seal lennanud külmade tulekuni.



Vihmasest suvest tingituna olid niidutaimed kasvanud Lillepis augustis ebatavaliselt kõrgeks, aga niitmisega oleks võinud siiski paar nädalat oodata – arujumikas õitses veel rikkalikult.

Erakmesilasi märgiti Lillepis 17 liiki, enamasti suuremamõõtmelised erakmesilased, sest Lillepi niidud oli enamikel külastuspäevadel üsna tuulised. Erakmesilased väldivad tuuli ja niisugustel ilmadel on nad passiivsed ning varjavad end taimestikust, kuivanud puidust või maasiseses urgudes. Varasema uuringu käigus erakmesilasi Lillepis ei märgitud, ehkki mõned tavalisemad liigid pidid siiski ka tollases ruderaalses elupaigas esinema.

Kahtlemate oli käesolev aasta erakordselt sademeterohke ja see kindlasti mõjutab hinnangute objektiivsust. Võimalik, et normaalsel aastal oleksid tulemused olnud veelgi paremad. Järgnevatel aastatel peaks kindlasti jälgima nektaritaimede liigilise koosseisu ja arvukuse muutusi. Lillepi niidule sai külvatud mitmeid pigem kuivalembeseid nektaritaimi. Kuidas need taimed pidasid niisketes tingimustes vastu konkurentsile märksa vastupidavamate ruderaalalade taimedega? See selgub alles järgnevatel aastatel.

Lillepi niitusid peab samuti ka hooldama. Tänavu augustis niideti alad augusti keskpaigas täiesti maha. Ei pea seda sugugi õigeks. Lillepi niitudel käisid regulaarselt toitumas ja nektarit ning õietolmu korjamas sajad kui mitte isegi tuhanded kimalased. Niisuguse toidulaua järsk kõrvaldamine ei saanud kindlasti negatiivsete tagajärgedeta mõjuda ümbruskonnas pesitsevatele kimalastele. **Niitmist oleks pidanud teostama ainult poolel osal niidust.** Niite seejärel kokku koguma, et see ei hakkaks seal kõdunema ning pinnast liigselt väetama. Niidetud tühjale alale oleksid nektaritaimede seemned lennanud kõrvaseisvalt puutumata alalt ja sellega täiendanud ning rikastanud niidetud ala. Teise poole ala niitmise oleks võinud teostada näiteks septembri keskpaigas ehk umbes kuuajase vahega. Sealjuures peab märkima, et mitte kõik Lillepile külvatud taimed ei olnud püsikud. Kui ka oleksid ainult püsikud, siis ka püsiktaimed vajavad aegajalt uuendamist ja seemnest kasvav uus taim on palju elujõulisem kui mitmeid aastaid vana. On siiski veel üks täiendav soovitus, mis puudutab laste mänguväljaku äärseid niitusid. Kuna nektaritaimi külvati seal ainult väiksemale osale pindalast, siis kõrvalaladel jäi endiselt domineerima võilill ja oblikad. Neid alasid peaks eraldi maha niitma võilille massilise õitsemise tippajal, kuskil mai keskpaigas (aastati see muidugi võib natuke erineda), et vältida enamiku võilille seemnete kandumist külvaladele. Järgnevatel aastatel tuleks ülalmärgitud niiterežiimidest kinni pidada, eeldusel, et me soovime Lillepis pikemalt säilitada niitude õiterikkust ja et seal lendaksid arvukalt kaunid päevaliblikad ning korjaksid nektarit töökad kimalased-mesilased.

Urmas Jürivete
entomoloog
Eesti Lepidopteroloogide Selts
Kolm Abi OÜ