



Tartu Loodusmaja õpilaskonverentsid 2016



Loodus- ja keskkonnauuringute huviring, kevad 2016

Tartu Loodusmajas toimuvad traditsioonilised õpilaskonverentsid igal sügisel ja kevadel. Konverentsidel esitlevad õpilased oma loodusvaatlusi ja uurimustöid, annavad ülevaateid keskkonnaprojektidest ja loodusmatkadest ning räägivad oma lemmikloomadest. Õpilaste ettekannetest koostatakse konverentside kogumik. Käesolev kogumik sisaldab 9 ettekannet loodusmaja õpilaste poolt 2016. a. kevad- ja sügiskonverentsidel esitatust. Kevadkonverentsil esitati 11 ja sügiskonverentsil 4 ettekannet. Kõige noorem esineja oli 6 aastane, vanem aga 12. klassi õpilane.

Kevadkonverents, 14. aprill 2016

1. Mongoolia liivahiirtest. Annika Rääbis, 4.kl. Juhendaja: Andriela Rääbis
2. Papüürus. Jan Justin Paju. 3.kl. Juh. Kai Pungar
3. Vanill. Aldan Arthur Lepik. Juh. Kai Pungar
4. Kohtumised loomadega. Piibe Jagomägi, 1.kl. Juh. Triin Rassulov
5. Leopardgeko. Lisete Suurmets, 4.kl. Juh. Tiina Lilleleht
6. Tartu linna linnud Eesti folklooris. Airiin Ling, 8.kl. juh. Aire Orula
7. Kajakate rõngastamisest. Raigo Jürisoo, 8.kl. Juh. Aire Orula
8. Vaibla linnurõngastuslaager. Mari Remm, Eva Lotta Tamm. Juh. Ülle Irdt, Aire Orula
9. Biohuumusest e. vernikompostist. Rasmus Allik, Joosep Elias Tõru. Juh. Kai Pungar
10. Matkaringi talvised katsumused Põlvamaal. Martin Tikk, 12. kl. juh. Maris Pärn
11. Islandi loodus ja inimesed. Tuuli Annok, 8.kl. juh. Gedy Siimenson

Sügiskonverents, 10 november 2016

1. Linavästrikest. Loore Lehemets, 6 a. Juh. Airi Lehemets
2. Kiiverkaasuar. Joosep Elias Tõru, 6.kl. Juh. Kadri Kullerkupp
3. Vaibla linnujaam. Art Villem Adojaan, 10. kl. Juh. Aire Orula
4. Tehnika ja taaskasutuse huviringi tegevused. Sander Võrk. Juh. Andres Joala

Vaibla linnujaam

Art Villem Adojaan, 10. klass

Juhendaja: Aire Orula

Vaibla linnujaam asutati 1987. aastal Heinrich Veromanni eestvedamisel seoses Eesti osalemisega üle-Euroopalises roolindude uurimisprojektis "Acroproject". Alates sellest ajast on seal linde rōngastatud 1987-1993, 2001-2008 ning 2015-2016. aasta hooajal. Vaibla linnujaam on ainuke sisemaal asuv linnujaam Eestis. Püügihooaeg on Vaiblas kestnud tavaliselt juuli keskpaigast augusti teise pooleni, aga sõltuvalt lindude pesitsemise kulgemisest ja rōngastajate võimalustest on alustatud vahest ka juba enne 10. juulit ja lõpetatud alles septembris. Linnujaamas kasutusel olevate võrkude arv, päritolu ja kvaliteet on eri aegadel suurel määral erinevad. Praegu kasutatakse linnujaamas lindude püüdmiseks spetsiaalseid loorvõrke, kuid linnujaama algusaegadel, kui neid polnud saada, tuli neid ise kalavõrkudest teha. Tavaliselt on korraga üleval ligikaudu 30 võrku. Päev algab linnujaamas juba varakult. Esimesed võrgutiirud tuleb teha juba kell 5 hommikul. Pärast seda iga tunni aja tagant kuni päike loojub. Olenevalt ilmast võivad päevased püügisummad kõikuda väga palju. Parimatel päevadel on kätte saadu üle 500 linnu, kuid vahel tuleb leppida ainult mõnekümne linnuga. Parim püügiaasta jääb eelmisesse sajandisse. Siis saadi kokku üle 11 000 linnu (1990). Kokku on Vaiblas rōngastatud 73454 lindu 107 liigist. Kõige rohkem on rōngastatud kõrkja-roolinde (*Acrocephalus schoenobaenus* - 19786), salu-lehelinde (*Phylloscopus trochilus* - 7858) ning suitsupääsukesti (*Hirundo rustica* - 9527). Vaibla linnujaamast on saadud Eestile ka kaks uut linnuliiki - väike-käosulane (*Iduna caligata*) ja padu-roolind (*Acrocephalus agricola*). Haruldasematest lindudest veel näiteks vōöt-lehelind (*Phylloscopus inornatus*) ja siberi raat (*Prunella montanella*).

Viimasel kahel aastal on Vaibla linnujaamas toimunud ka Tartu loodusmaja ornitoloogiaringi suvised rōngastuspraktikumid. Noored linnuhuvilised saavad seal proovida kätt lindude võrgust välja harutamisel, määramisel ning hiljem ka rōngastamisel. Rōngastustegevuse kõrval jagatakse ka muid lindude rōngastus- või vaatlemiskogemusi ning veedetakse mõnusat aega.

Mongoolia liivahiired

Annika Rääbis, 4. klass

Juhendaja: Andriela Rääbis

Meil on liivahiired olnud juba 13 aastat. Esimene hiir kingiti isale. Üks õpilane küsis minu isalt, kas talle võib sünnipäevaks hiire kinkida. Kuna minu isa on arvutiõpetaja, siis ta arvas, et talle kingitakse arvutihir. Aga arvutihire karbis oli elus albiino hiir. Kuna hiired elavad karjas, siis osteti teine hiir juurde. Nende nimed olid Naksi ja Näksi. Pärast Naksi ja Näksi surma ostime uued mustad, müüja arvates emased hiired. Ühel ilusal päeval oli meie emastel hiirtel 7 poega. Kokku oli neil 12 pesakonda poegi, 57 poega, pesakonnas oli 3-7 poega. Paljud pojad surid umbes ühekuuselt. Ellu jäi 37 poega. Andsime nad loomapoodidesse. Kaks poega jätsime endale. Meie hiired on kaks korda puurist plehku pannud. Esimene kord olime me Norras ja mu vanaema käis hiirte eest hoolitsemas. Ühel päeval avastas ta, et puuris on auk ja hiired põgenenud. Selgus, et hiired peitsid end kõige tagumise toa voodi all. Teine kord läks mu ema kööki ja hiir vahtis keset põrandat vastu. Välkkiirelt kadus ta kapi alla. Läks mitu tundi, enne kui me ta kätte saime. Järgmised hiired olid beežid. Viimane elas 4 aastat ja 2 kuud. See on liivahiire jaoks väga kõrge vanus. Tavaliselt elavad nad umbes kolmeaastaseks. Me oleme liivahiirtega nii harjunud, et tahame uued hiired võtta. Praegu on meil õnneks deegud.



Liivahiir

Papüürusest

Jan Justin Paju, 4.klass

Juhendaja: Kai Punger

Lõikheinete perekonda kuulub üle 500 liigi. Nad on tüüpilised taimed paljude troopiliste veekogude madalas kaldavees. Lõikhein ehk vahelduva-leheline papüürus pärineb Madagaskarilt (V. Roost, 1992). Kodumaal kasvab ta 2–2,5 m kõrgeks. Rahvasuu kutsub seda liiki ka vesipalmiks. Papüürus vajab toaski suurt niiskust. Kui potti hoitakse lausa vees, kasvab taim ka keskküttega ruumis päris hästi. Papüürust paljundatakse puhma jagamise teel või pistikutega. Pistikuteks kasutatakse taimede küljest 5 cm pikkuse varreosaga lehemännaseid, mis pannakse vette või liiva sisse juurduma. Mõne nädalaga pistikud juurduvad (V. Roost, 1973). Lehtede kolletumine on tingitud eredast päikesest või vähesest niiskusest. Lehetippe võib kääridega kärpida. Aafrikas kasvab papüürus-lõikhein, millest vanad egiptlased valmistasid papüürust. Papüürust õpiti esmakordselt valmistama 4000 eKr ja sellest kujunes üks Egiptuse tähtsamaid ekspordiallikaid. Vaaraod muutsid papüüruse tootmise monopoliks ja valvasid selle valmistamise saladust. Pärast paberi laialdasemat levikut hakkas papüüruse valmistamine alla käima. Papüüruse valmistamise kunst taas avastati 20. sajandil. Papüürus-paberi lehe valmistamiseks lõigati pilliroo vartest säsi õhukesteks umbes 40 cm pikkusteks ribadeks, niisutati neid ja asetati üksteise kõrvale alusele nii, et ribad ääred kattusid. Nende peale lisati kindla nurga all teine kiht säsi-ribasid. Veel märjad ribad tambiti üheks leheks ning kuivatati seejärel pressi all. Peale kuivamist silendati papüüruse lehte ümara kõva esemega (nt kiviga). Kasutatud kirjandus. Virve Roost. Toalilled. Tallinn, 1992

Egiptuse papüürus



Kiiverkaasuar (*Casuarus casuarius*)

Joosep Elias Tõru, 6.klass

Juhendaja: Kadri Kullerkupp

Kiiverkaasuarid elavad Ida-Austraalia mäestike vihmametsades. Nad on suured lennuvõimetud linnud, kes on emude sugulased. Söövad puude vilju ja aitavad sellega puudel levida. Isaslinnud on kuni 165 cm pikkused ja kaaluvad kuni 50 kg. Emaslinnud on veel suuremad ja kaaluvad kuni 73 kg. Linnu kummalgi jalal on 3 varvast, sisemine on suur küünis. Tal on ka tugev jalahoop. Pojad kasvatab üles isaslind. Ta jalutab poegade ringi. Pojad teevad vilistavat ja piiksuvat häält, isaslind püsib aga enamjaolt vaiksena. Nad käivad röövlindude pesade all vaatamas, ega sealt ei ole alla kukkunud surnud sisalikke, madusid jms. Linnud toituvad hommikul, puhkavad päeva kõige palavamal ajal ja söövad videviku eel uuesti. Pole teada, kui palju neid täpselt veel alles on. Arvatakse, et 1500-2000 lindu. Suurimaks ohuks on koerad, kes tapavad mõnikord kaasuare. Metsikud sead võivad hävitada kaasuaripesi ja nad ise võivad jääda ka seapüünistesse. Suureks ohuks on ka liiklus



Vanillist

Aldan Arthur Leppik, 3.klass

Juhendaja: Kai Punger

Vanill (*Vanilla planifolia*) kuulub käpaliste ehk orhideeliste sugukonda. Tema kodumaaks on Kesk-Ameerika, kus ta kasvab rannikumetsades. Praegu kasvatatakse teda kõikjal troopikamaades. Suurimateks tootjateks on Madagaskar, Komoorid, Seišellid (H.Kiik, 1989). Teda paljundatakse seemnete või pistokstega. 1967 aastal saadi Madagaskaril 1500 tonni vanilli. Kodumaal tolmeldavad teda mesilased ja koolibrid, istandustes aga inimesed bambusritvadega. Taim hakkab vilja kandma 3. eluaastal ja kannab kuni 40 aastat. Viljad on piklikud kuprad, mis korjatakse poolvalminult, kui nad on kollaseks tõmbunud. Vilju töödeldakse ümber kuu aega. Kuivatatud kupradest saadakse vanilliini, mida kasutatakse piimatööstustes, kakao ja šokolaaditööstuses (L.Issako,1989). Kasutatakse ka jäätise- ja pagaritööstuses ning parfümeerias. Tänapäeval toodetakse vanilliini enamasti sünteetiliselt, mis on palju odavam. Vanill on rohkem kui 20 000 orhideeliigist ainuke taim, millel on söödavad viljad.

Kasutatud allikad:

1. L. Issako. Köögiviljad ja maitsetaimed. Tallinn,1989
2. H. Kiik Maailma viljad. Tallinn,1989
3. (FOTO) Vanilla planifolia (wikipedia.org)



Vanill

Vaibla linnurõngastuslaager

Mari Remm, Eva Lotta Tamm

Juhendajad: Aire Orula, Ülle Irdt

Töö autorid käisid 2015. aasta augustis Võrtsjärve idakaldal Vaiblas linnurõngastuspraktikal.

Lindude rõngastamine on tegevus, mille käigus metsikud linnud püütakse enamasti võrkudega kinni, märgitakse üles nende liik, vanus, sugu ja kõik muu määratav ning kinnitatakse neile üldjuhul jala ümber ainulaadse numbrikombinatsiooniga rõngas. Seejärgel lastakse linnud tagasi vabadusse. Seda tehakse ülemaailmselt, mis on väga kasulik, sest kui rõngastatud lind satub teinekord uuesti kuhugi võrku, saab rõnganumbrit lugedes andmebaasidest kätte informatsiooni selle linu kohta ning saab hilisema informatsiooni võrdluseks tuua. Nii aitab lindude rõngastamine uurida nende rännet, eluiga, arvukust ja pesitsemist.

Autorid viibisid Vaiblas neli päeva, mille jooksul õppisid palju uut ornitoloogi elu kohta. Tööpäevad olid pikad ja sõltusid suures osas ilmast – kui ilm oli tuuline või külm, lendas võrkudesse vähem linde. Võrke, mis seisis roostikus, pidi kontrollima umbes iga tunni aja tagant, sest lindudel ei tohtinud liiga kaua võrgus rabeleda lasta. Ka määramise kohta õppisid nad uut. Rõngastuskuuri sein oli kaetud keeruliste joonistega, näiteks tiivasulgede pikkuste omavahelistest suhetest. Laager oli põnev ja Eva ning Mari loodavad tulevikus mõnest taolisest veel osa võtta.



Matkaringi talvised katsumused Põlvamaal

Martin Tikk, 12. klass

Juhendaja: Maris Pärn

26. veebruar algas neljale vaprale matkasellile Maris Mägile, Maarja Johanna Mägile, Janar Bachmannile ja Martin Tikule pisut tavatult. Juba pool kaheksa hommikul alustasime veeremist võrratu Võru poole. Kohale jõudnud, tõmbasime hetkeks hinge ning tõttasime edasi Pangale. Nüüd algas tõeline tatsumine mööda vahelduvaid Lõuna-Eesti pinnavorme.

Teel oli tunda looduse kohalolu: risti-rästi üle raja kulgevad oravajäljed, meiega sama teekonda sammuv ilves, rääkimata sädistavatest sabatihastest ning imeõrnalt piiksuvatest põialpoistest. Matkatee jooksul saatis meid hilistalvine päikesesära koos õrna kevade hõngulise tuuleiliga.

Leidsime üles kohalikud puuhiiglased ning ka Liipsaare matkaonni, kuhu end sisse seadsime nagu peremehed ennemuiste. Kuna päev oli veel noor ning energiavarusid jagus veel piisavalt, seadsime oma sammud Mustjärve äärde. Sealne matk muutus pikkamööda üha ekstreemsemaks, kuna intensiivne päikesepaiste oli jääle oma jäljed jätnud. Üldjoontes jäid kõik kuivaks, välja arvatud mõni üksik varvas.

Kui õhtupimeduses tagasi öömaja juurde jõudsime oli seljataga üle 20 käidud kilomeetri. Teised matkaseltskonnad olid ennastsalgavalt ahju soojaks kütnud ning isegi meid toiduga varustanud. Niisugustes hubastes tingimustes saabus uni hetkega. Hommikul veel kiire turgutus ning koristustiir ja olimegi valmis edasi liikuma. Seljataha jäänud kilomeetrid polnud õnneks mõjunud matkaseltskonnale ning ka teise päeva matk kulges kõrgendatud meeleolus. Aega mahtus veel kiire pilguheit Ilumetsa kaatritele ning juba saabuski ehmatava vile saatel raudruun, mis meid kiirelt tagasi Tartusse viis.

Islandi loodus ja inimesed

Tuuli Annok, 8.kl.

Juhendaja: Gedy Siimenson

Ülevaade Nordplus Junior projekti #C-YOU-": Sharing Nordic Way of Living käigus toimunud õppereisist Islandile (1-7.veebruar, 2016). Tuuli loovtöö toob konverentsil osalejateni õpilaskeskse vaate Islandi koolisüsteemist, loodusest, tarbimisest, ühiskonnast ja seal elavate inimeste väärtustest.

Rohkem saab nimetatud rahvusvahelise projekti kohta lugeda kodulehelt:

<http://nordplusjunior.wix.com/c-you-2>

Linavästrik (*Motacilla alba*)

Loore Lehemets, 6 aastane

Juhendaja: Airi Lehemets

Linavästrikurahvapärased nimed: jäälohkuja, linalind, jääpõrutaja, kiitsakas, pikahännamees, linamõõtja. Läti rahvuslind.

Linavästrik elab Euraasias, meie aladel on rändlind. Saabub kevadel väga vara, märtsis. Pesitsusajal on meil 100 000 - 200 000 paari. Linavästrik on varblase suurune, kuid tal on pikad jalad ja saba. Jookseb kiiresti. Sulestik on hall ja valge, kaks musta laiku, tiibadel ja sabal pruunid vöödid. Linavästrikud elavad maastikul, tihti inimeste läheduses. Pesa teeb puuriita või kuhugi varjualusesse (sild, kiviaed, katus). Isegi linnades kohtab neid. Toitub putukatest ja on kasulik aiapidajatele. Linavästrikupesa on nagu kauss, väljas taimejäänused, sees loomade karvad. Muneb 5-6 helehalli täppidega muna. Ka kagu muneb oma muna sageli linavästrikupessa.

Hääl: www.loodusheli.ET/loomaliigid/linnud/taxonid=316#Värvulised

