

Koolilaste rajakaamerad 2017-2020



Tänased teemad



Rajakaamerad ja kaastöö Eesti imetajate levikuatlasele (andmed 2000-2022)

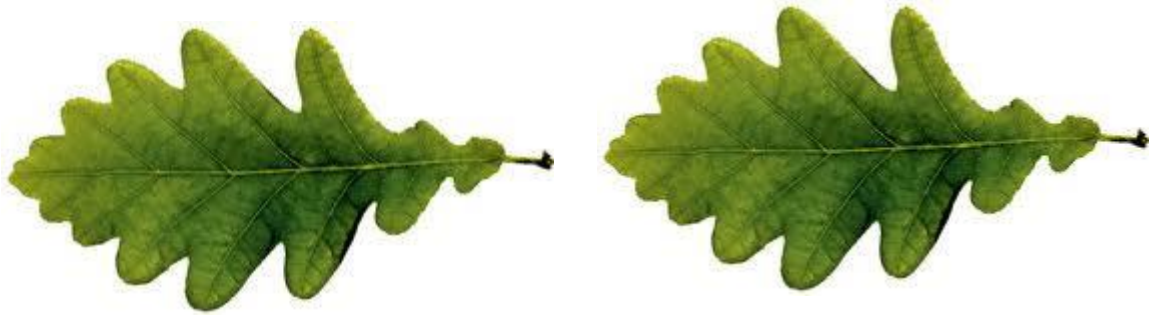


Aasta looma tegevused



Ideaali sõnastamine - küsimused

Alustuseks.....



...maailm meie ümber on täis erinevaid keskkonnaprobleeme, mille nimekiri on samavõrra pikk kui tõsine. Looduskeskkonnas näeme vanade metsade killustumist, plastikreostust, ressursside ületarbimist. Oleme aina teadlikumad looduskeskkonna probleemidest.

...Ometigi, lapsed sünnivad siia ilma intuitiivse tunnetusega, et maailm nende ümber on ilus ja hea. Viis, kuidas me loome nende side loodusega, kinnistab nende intuitsiooni või lõhub selle. Ei ole esmavajalik viia laste teadlikkuse tase keskkonnoahtudest hirmu reaktsioonini (Carol Petrash „Earthways“). Meie ülesanne õpetajate ja lastevanematena võiks esmalt olla laste loomupärase loodusarmastuse kinnistamine, võimaldada tunda imetlust looduse suhtes (Rachel Carsoni väljend „*sense of wonder*“).



Hunt Antsla gümnaasiumi kaameras
2020

Lähme lastega metsa

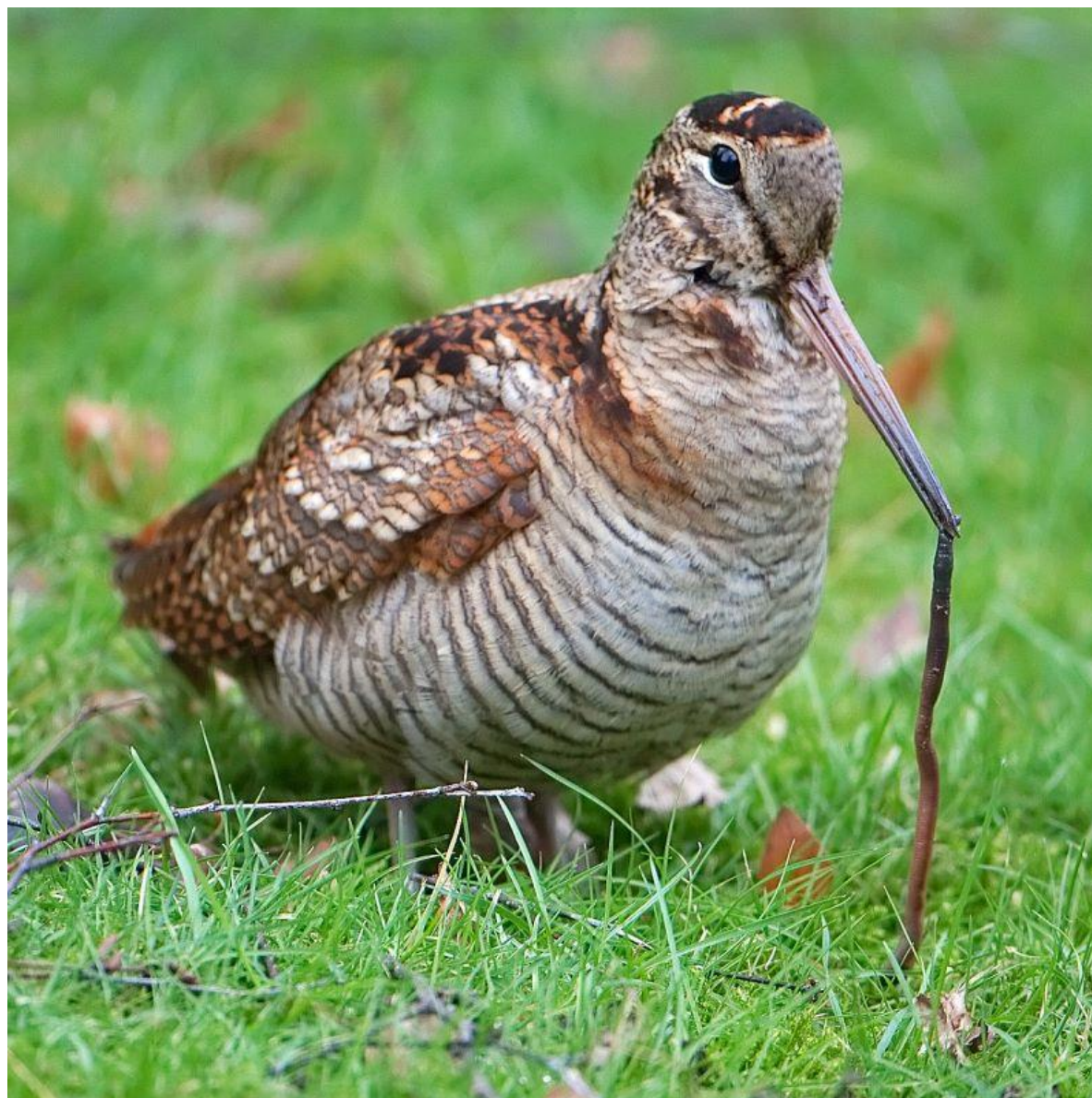




Alguses kipuvad enamikul lastest mägrad skunkide ja kährikud pesukarudega sassi minema!
Mägrad Tallinna Vaba Waldorfkooli IV kl kaameras mais 2020



Keda näeme Värskas gümnaasiumi
kaamerapildis?



Metskurvits
(autor: Ronald Slabke)



Kes see võiks olla?



Metsnugised turnivad Antsla
gümnaasiumi loodusringi kaamera ees.

Kiviõli I Keskkool





Kährik pelgab kitse.

Laste rajakaamerad

Tallinna Vaba Waldorfkool



2018/02/06 20:25:12



Rajakaamerate esimesed koolid - 2017

< RIDALA PÕHIKOOLI 4. KLASS

> VÕRU KREUTZWALDI
GÜMNAASIUMI
8. KLASS

V TALLINNA VABA
WALDORFKOOLI 5. KL





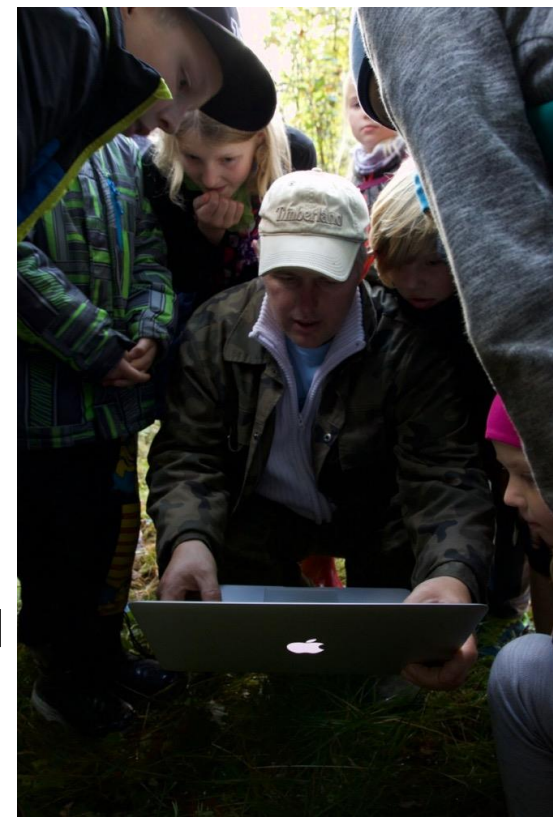
2017-2018

< KOSEJÕE KOOL

> ALA PÕHIKOOL

< KEENI KOOL

> ANTSLA GÜMNAASIUM



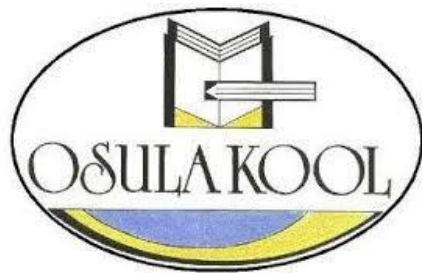


2018-
2019
liitusid

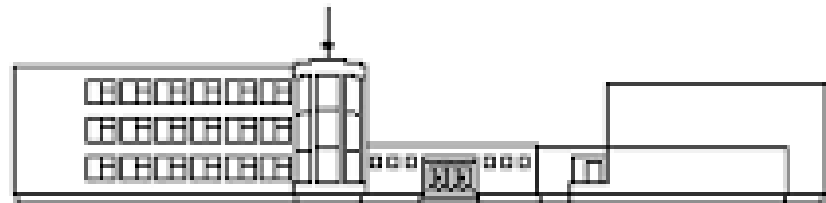




**AEGVIIDU
KOOL**



2019-
2020
liitused



Värskas Gümnaasium

Osaleb 15 lasteaeda ja kooli: Kiviõli I Keskkool (õpetaja Jaanika Merirand), Tallinna Vaba Waldorfkool (õpetaja Ingrid mets), Antsla Gümnaasium (õpetaja Janek Joab), Aegviidu kool (õpetaja Thea Luik), Värska Gümnaasium (õpetaja Meeli Mets), Vihasoo Lasteaed-Algkool (õpetaja Martin Piispea), Varstu kool (õpetaja Lemmi Pehlak), Tsirguliina Kool (õpetaja Tiina Arbaiter), Nurme kool (õpetaja Niina Pihelgas). Sel sügisel liitusid veel: Türi Põhikool (õp Evely Siimsoo), Kohila Gümnaasium (õp Irene Volk), Nõmme loodusmaja (õpetajad Lada Mehikas ja Evelin Laanest), Gaia kool (õpetajad Reeli Ungerson ja Triinu Tõrv), Lüllemäe Põhikooli lasteaed (õpetajat ei tea veel), Antsla Lusti lasteaed (juh Janek Joab). Ootel ja arutlusel on: Imavere kool, Kose Gümnaasium, Saue Gümnaasium, Osula Põhikool ja Kuldre kool.

Kõrvale on jäänud eri põhjustel: Ridala Põhikool, Võru Kreutzwaldi Kool, Keeni Kool, Kuusalu Keskkool, Kosejõe kool, Ala Põhikool.

Kokku osalenud: 26 kooli-lasteaeda

Keskkonnakäpp Nurme koolile 2019!



Rajakaamera soovitus



Näidis: UOVISION UV785 SUPERB FULL HD 12MP on hea rajakaamera, mis maksab koos varustusega ca 260.- eurot, tellitav jahinduskauplusse www.trapper.ee.

<http://www.eranetti.fi/tuote/uovision-uv785-superb-full-hd-12mp-riistakamera/>

Aasta looma kodulehe toimkond aitab

- 1) rajakaamera valikul
- 2) kaamerale sobiva koha leidmisel
- 3) kaamera paigaldamisel
- 4) õpetab kasutama rajakaamerat
- 5) aitab määrata kaamerasilma ilmuvaid loomaliike.

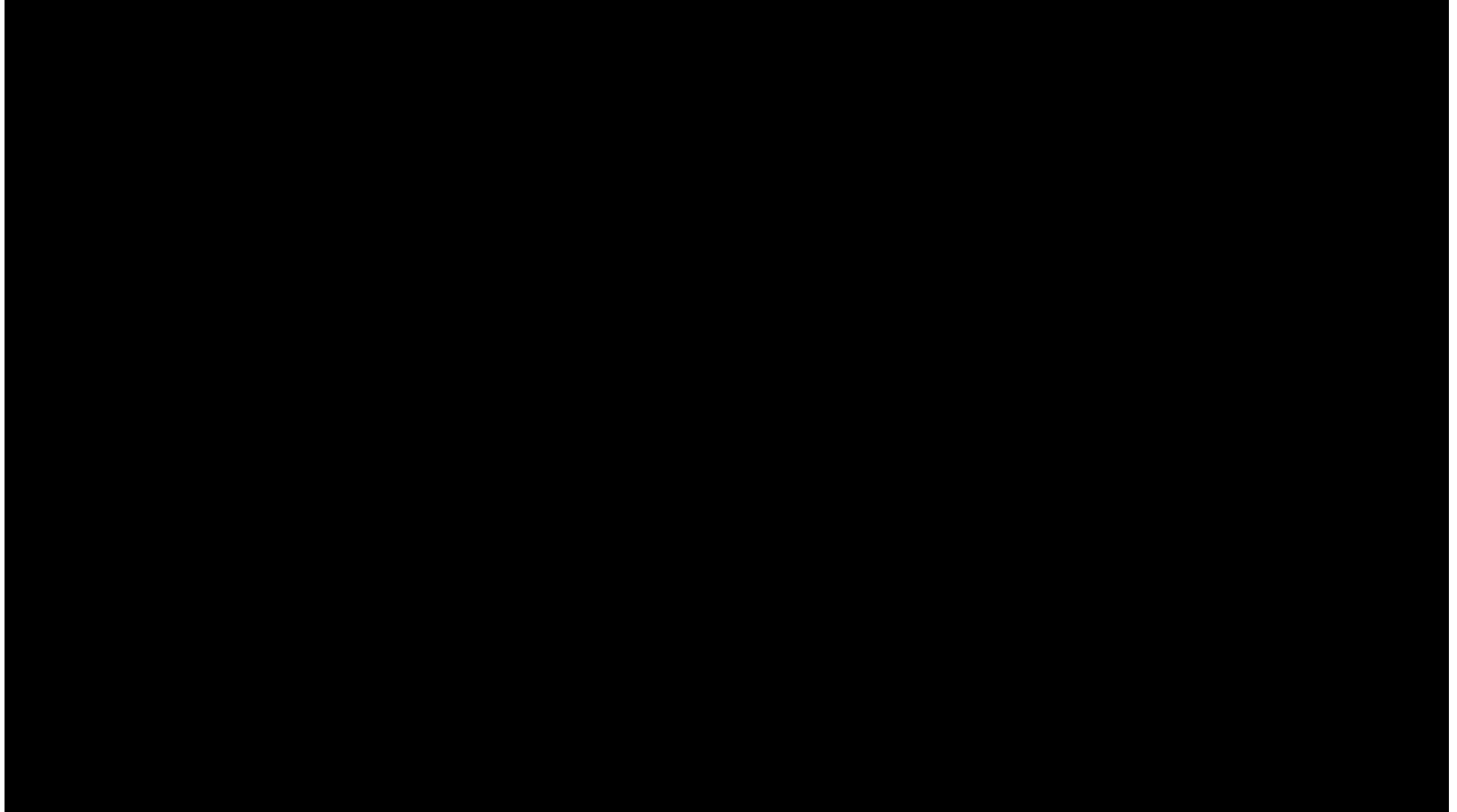


EESMÄRK - LUUA EELDUSI LASTE METSARMASTUSELE



- Keegi ärgu mingi metsa sunniga - vabatahtlikkuse tunne peab säilima
- Metsas veendutakse, et siin elab keegi kogu aeg – rajakaamera „tõestusmaterjali“ põhjal
- Metsakaamera abil saab näha, kui erinevalt loomad käituvad
- Avastatakse, et ühed ja samad loomad (isendid) külastavad kaameraesist – mets on konkreetsete elukate kodu
- Rajakaamera metsa saaks laps ka iseseisvalt uudistama minna – ta tunneb ju nüüd paika!
- Kaameraraha oleks hea koguda konkreetsetes klassis – oma kaamera annab teistsuguse tunde kui projektiga omandatud vahend

Kuidas me kaamerat paigaldasime – Aegviidu kool





Tallinna Vaba Waldorfkool kaamerat paigaldamas

Klassidel tuleks muretseda rajakaamera, paigaldada kaamera metsa ning käia korra nädalas kaamerast “saaki” hankimas – tuua pilte ja videosid. Samuti tuleks aeg-ajalt kontrollida akude olukorda. Mõni pilt ja video tuleks saata aasta looma kodulehe toimkonnale ja võimalusel jagada kooli kodulehel.

Söödaplats soolakiviga

Võru Kreutzwaldi kooli foto



UOVision

08/04/2017 07:29:01

PIR Trigger 12 2°C 9

Söödaplats juurikatega

Kiviõli I Keskkool



10/11/2018 13:48:5

Õpime loomi tundma

- Kaamerad tuleks paigutada metsaserva ja mosaiiksesse maastikku (ka linna lähedale), kus loomi liigub.
- Lisaks loomaliikide tundmaõppimisele saab rajakaamera läbi aimu, kelle elupaigad üldse metsas asuvad ning kui palju isendeid samast liigist ühel territooriumil elab.



Kabrapere aastaring – tänuväärne videomaterjal õppeks





2018/01/30 09:59:37



Karvavahetus – karv tokerjas. Uute sarvedega isane.



Sokul üks sarv kadunud

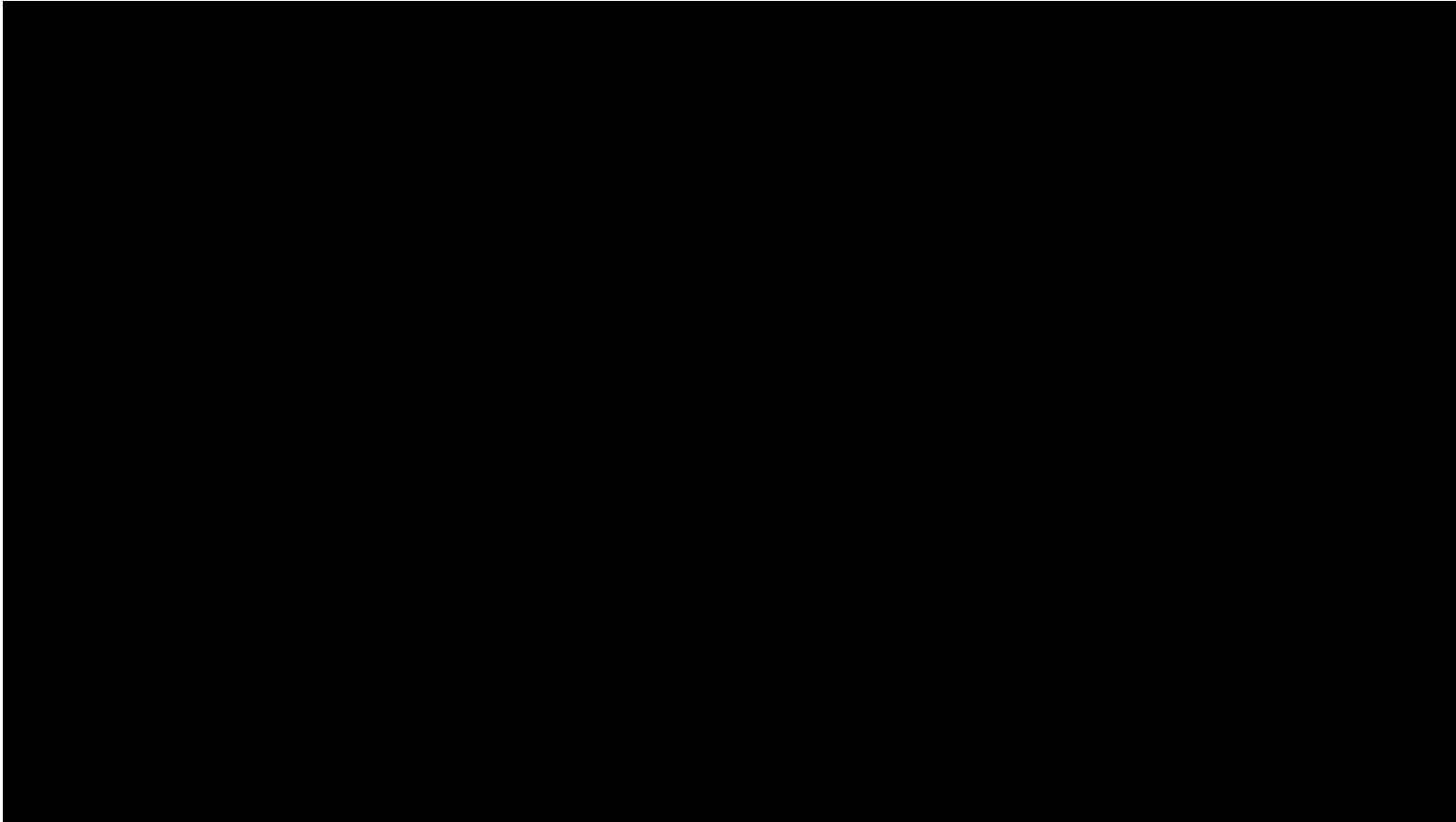


Kelle hääled?

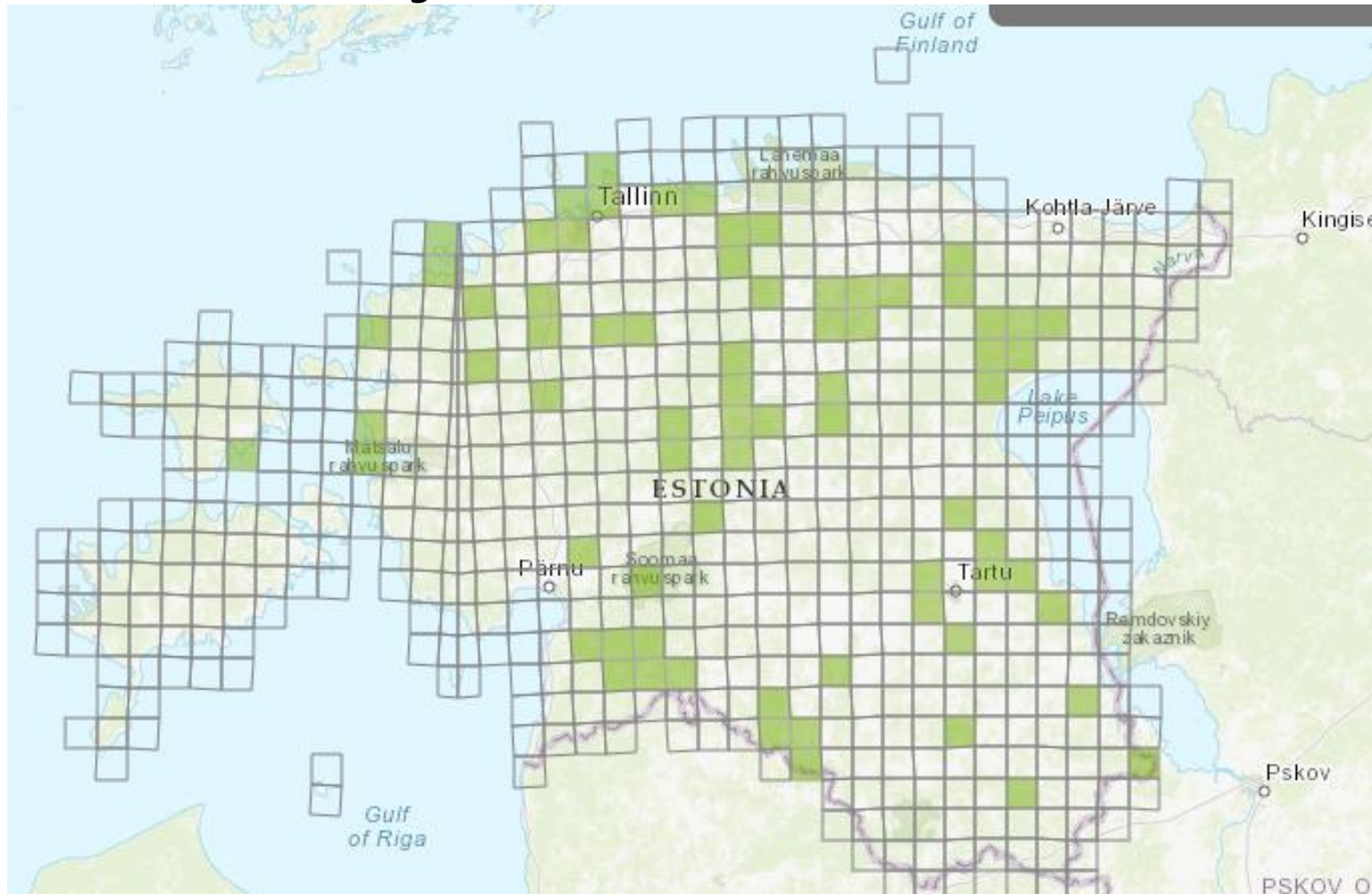
Eelarve

- Huvilisel klassil või koolil tuleks koguda raha rajakaamerate ostuks ise.
- Eelarve suurus on ca 240-260 eurot, olenevalt mälukaartide olemasolust (ca 180.- kaamera, 2 mälukaarti 18.-, kinnitus kaamerale 11.-, väline lisaaku 18.-, aku juhe 12.-, akulaadija 14.- soolakivi 6.-).
- Arvestada tuleb teoorias ka võimaliku kaamerakaotusega (vargus on juhtunud Kiviõli koolis), mistõttu oleks sellise olukorra puhuks hea arvestada kooli toetusega. Risk pole suur ja sõltub eelkõige rajakaamera kohavalikust. Aitavad ka sildid „koolilaste kaamera“, mis näitavad, et tegu pole suvaliste jälgijatega, kes võivad ümbrust seirata ka pahatahtlike eesmärkidega.
- Kui klass kogub raha ise, tuleks vastavalt klassi suurusele maksta igal lapsel 7-20 eurot, mis on ühe teatri- või muuseumikäigu hind, väiksema laste arvuga klassil kahe teatrikäigu raha. Kaamerast saaks aga põnevust ja uusi teadmisi igal nädalal!

Kuidas Värskas gümnaasium sai kaamera



Kodanikuteadus: Eesti imetajate levikuatlas



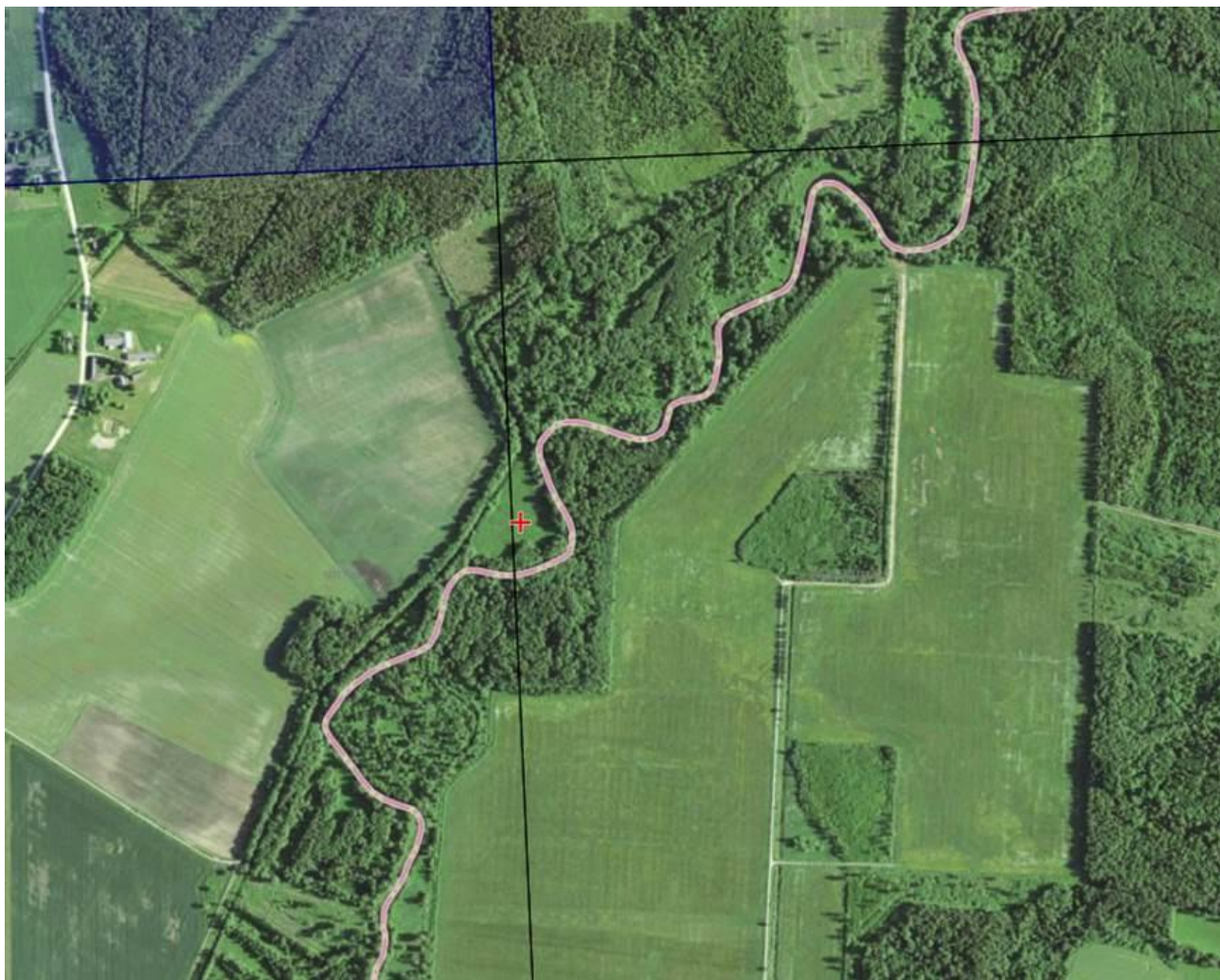
Ilvese vaatluse 2020. aasta jaanuari seisuga.

Eesti imetajate levikuatlas



- Rajakaamera koolidest on neljalt koolilt (Antsla Gümnaasium, Kiviõli I Keskkool, Vihasoo Algkool-lasteaed, Nurme kool) lisandunud väärtuslikke uusi vaatlusi, mida enne pole atlase kaartidele kantud: „rohelised“ ruudud on saanud mägrad, kährikud, kitsed, karud, metsnugised jne. Seni on ainult viis kooli oma vaatlused ära saatnud. Kes teab, mis üllatused ootavad!
- Uue Eesti imetajatel levikuatlase jaoks kogutakse andmeid kuni 2022 aasta lõpuni.

Eesti imetajate levikuatlas – Nurme kooli panuse näitel: ilvese, rebase, põdra, metskitse, kähriku, pruunkaru vaatlused



EESTI IMETAJATE LEVIKUATLAS



Lähme vaatame:

<https://www.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=2a8ec624ee0f47a1a0a8ecb4e6997397>

Eesti imetajate levikuatlas

- Kaardistamise aluseks on 10x10 UTM ruudustik, milles märgitakse ära liigi esinemine või mitte-esinemine.
- Sellest lähtudes vaadake üle oma kodukoha ruut kaardilt - kas sinu lähedal elavad tuntud loomad nagu mutt, orav, kaelushiir on juba sisse kantud vaatlusena? Kui ei, oleks see suureks abiks, kui vaatlus Keskkonnaagentuurini jõuaks. Vaatlusi võib loomulikult saata ka suurulukite kohta.
- Vaatame Türi Põhikooli kaamera näidet: mäger, karu, saarmas
- Eriti vajatakse andmeid nahkhiirtele ja pisiimetajate kohta
- Kontaktiks on Keskkonnaagentuuri koordinaator Triin Edovald, kellele võib vaatlused otse saata aadressil triin.edovald@envir.ee, kui pole endal kogemust loodusvaatluse äppi kasutada. Imetajate jaoks on olemas Loodusvaatluste andmebaasi või eElurikkus.
- Terioloogiaseltsi leheküljelt terio.ee leiab abistavaid määramistabeleid.



Teisi ideid: aasta looma tegevused

- * Õppematerjalid – plakatid, mapid
- * Igal aastal oleme korraldanud koolilastele lugude kirjutamise võistluse (luuletused, proosa), mille auhinnaks on retked aasta looma elupaikadesse
- * Tänavu esimest aastat katsetame aasta looma teemadega soovitusena õpilaste loovtöödeks



Terioloogia seltsi valikteemad aasta looma loovtöödeks

- Rottide levik Eestis
- Jäljeplaatide (trackplate´id) valmistamine ja edukuse testimine.
- Rott linnaloomana
- Rotilood - pärimuse kogumine.
- Rotid ökosüsteemi osana ning rottide mürgitamine - probleem või lahendus?
- Laborirott ja teadus





Ideaali sõnastamine - mis on eesmärk?

- Eesmärk on metsaarmastus, looduse tunnetus
- Eesmärgiks on olek/seisund – laps tunnetab loodust kui tervikut
- Oleku saavutame õppe, kasvatus ja kogemuse ühtsusena
- Selleks peame a) fikseerima soovitava seisundi võimalikult täpselt (karakteristikud) b) fikseerima olemasoleva seisundi (taas karakteristikud) c) võrdlema nende vahet – nõnda saame kätte probleemi, tuvastama selle põhjused
- Et saada kätte lähtekoht täpse kirjeldusena (kus asume omadega), peame mõistma ideaali (kuhu tahame jõuda)

Võiksime seda arutada koos.

Lõpetuseks veel.....



Põige Albionimaale.

Vaatamata pidevalt pikenevale koolieale on Inglismaal tuvastatud, et inglise noorte looduse tundmine aina väheneb. Organisatsiooni Woodland Trust tellis YouGov küsitluse aastal 2013, mis näitas, et 61 protsenti nooremast põlvkonnast ei tunne tammepuud lehe järgi – tamm on aga Inglismaal laialt levinud ja kultuurilooliselt oluline puu! Vanem põlvkond, kes on koolis küll vähem käinud, tunneb tamme paremini. (Neist 38 protsenti ei tundnud – mis on siiski ka suur arv). Inglased on muutunud murelikuks... Küsimus pole selles, et koolis ei õpetata hästi, vaid et tamme tundmine pole enam vajalik ja väljaspool kooli küsitlusel tuleb välja tegelik asjade seis. Puudu on sellest, et saadaks aru, keda või mida üldse hoidma peaks – läbi tunnetuse.

Sarnaseid seireuringuid/küsitlusi Eestis ei ole seni tehtud taime- ja loomatundmise tuvastamiseks.

Aitäh!

Tarmo Mikussaare foto