

Loodusvaatlused koolis ja huvitegevuses

Juhendmaterjal

Koostanud Veljo Runnel

Juhendmaterjalide väljaandmist on toetanud Keskkonnainvesteeringute Keskus



Mis on loodusvaatlus?

Organismi (taim, loom, seen, bakter, viirus, ...) esinemise kindlakstegemine ajas ja ruumis. Mida täpsemat infot on võimalik selle kohta talletada, seda parem.

AEG

Kuupäev, kellaaeg või ajavahemik.

N: linnuvaatlusi tehti 28. aprillil 2016 14-16 (kui kindal ajavahemikul toimub järjepidev eri liikide vaatlemine, võib olla otstarbekas märkida ajavahemik, samuti kindla meetodikaga vaatluste puhul, kus oluline on ka, mitut isendit teatud ajavahemikul nähti)

N: vaadeldi tammepuud Quercus robur 28. aprillil 2016

N: laulvat aed-roolindu kuuldi 20. Juunil 2016 kl 21:30 (teatud tegevustel võib olla vaatluse kellaaja fikseerimine oluline hilisemal vaatluse kontrollimisel)

KOHT

Asula, riik, koordinaadid, ajaloolised või kultuuriloolised nimed.

Riigi tähistamine võib olla oluline vaatluste rahvusvahelisel jagamisel.

N: Eesti, Viljandimaa, Viiralti tamm.

N: laiuskraad (lat):58.912180, pikkuskraad (lon):25.393906 (geograafilised koordinaadid võivad olla erinevas formaadis, neid saab ühest formaadist teise „tõlkida“ – kraadid, minutid, sekundid 58°54'43.8480", 025°23'38.0616")

N: Eesti, Tartu, Laia ja Pika tänava ristil

LIIK

Rahvusvaheliselt tunnustatud liiginimed on ladinakeelsed, nende järgi on vaatlusel ka rahvusvaheline väärtus.

N: Ficedula hypoleuca – must-kärbsenäpp. Vanem eestikeelne nimi metstikk.

Kui liiki ei õnnestu määrata, on abiks ka kõrgema looma- või taimerühmani määratud vaatlus, eriti kui vaatlusega on kaasas pildi-, video- või helifail, mis aitab hiljem määrangut täpsustada.

N: Turdus – perekond rästas. Carex – perekond tarn. Selts sihktiivalised (Orthoptera).

Millist lisainfot saab loodusvaatlusele lisada?

BIOTOOP, ELUPAIK, MAASTIKUTÜÜP

Kas kindla süsteemi järgi elupaigatüübi nimetus või maastiku, paiga vaba kirjeldus.

N: lehtmets, madalsoon, aruniit, rohtunud teeserv, samblaga kaetud metsaalune.

SEOTUS TEISTE ORGANISMIDEGA

Kas vaatlemise hetkel oli näha toitumisseos vm seos teiste organismidega.

N: ohakaliblikas, toitlus karuohakal. Kuuseriisikas, kasvas kuuse all.

TEGEVUS, SEISUND

Kas vaadeldav loom/taim on mingis tegevuses või seisundis, mis oleks väärt üles märkimist, mis aitab meil mõista selle liigi elu erinevad külgi – paljunemist, rännet jne.

N: Pinnasesse munev harilik lauluritsikas, õitsev sinilill, laulev muusträstas

KASUTATUD TEHNILISED ABIVAHENDID

Kas kasutati mingeid tehnilisi abivahendeid loomade jälgimisel (vaatlustoru, binokkel) või nende olemasolu tuvastamisel (nahkhiiredetektor) või asukoha määramisel (käsi-GPS).

FOTOD, HELIFAILID, VIDEOD

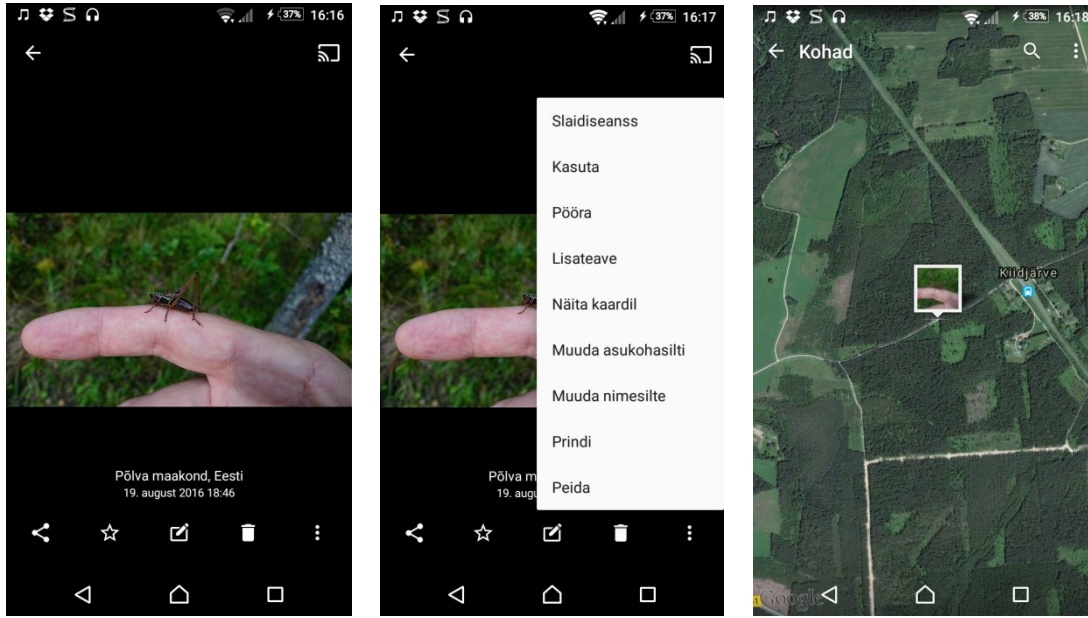
Neid saab kas eraldi talletada või vaatlusäpis kohe siduda vaadeldud liigiga, asukoha ja ajaga.

Vaatluste tegemise abivahendid

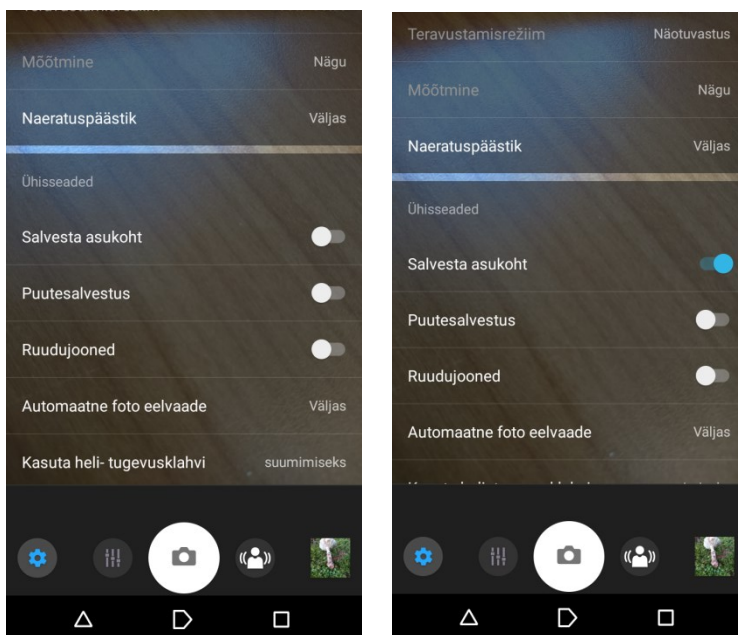
Nutitelefoni fotokaamera

Võimaldab teha foto hilisemaks määranagu täpsustamiseks ning fikseerida aja ja koha.

Android



Selleks, et fotokaamera asukoha salvestaks, peab GPS olema sisse lülitatud (seaded - asukoht) ning ka fotorakendusel asukoha salvestamine sees:



Vaatluste sisestamise veebikeskkonnad

Plutof.ut.ee

Teadlastele ja harrastusteadlastele mõeldud töölaud vaatluste, kollektsoonide, seireandmete, DNA-järjestuste jm bioloogiliste andmete sisestamiseks, talletamiseks ja analüüsimiseks. Vaatlusandmete avalik väljund on veebileht <http://elurikkus.ut.ee>
Töölaud võimaldab ka luua vaatlajate töörühmi.

Töölaua kasutamiseks on eelduseks kasutaja registreerimine

PlutoF - Cloud Database - x

Default Profile

Logi sisse Registreeru Eng

data

PlutoF web workbench

Loo, toimetage, jaga, analüüsige ja publitseeri bioloogia andmekogusid ning projekte

Loe edasi

Uudised

PlutoF töörühm loob lahendusi andmebaasi ja teadusartiklite ühendamiseks.
Tartu Ülikooli loodusemuuseumi töörühm ja Bulgaaria teadusajakirjade kirjastus Pensoft hakkavad välja töötama teadusandmebaasi ja -artikleid ühendavat süsteemi.

Eesti linnuvaatlajate andmed jõudsid maailma elurikkuse portaali
Eestis tehtud linnuvaatlused ning nutirakendusega „Minu looduselli“ salvestatud helivaatlused jõuavad nüüdsest ka maailma elurikkuse andmeportaali GBIF.

Vaata veel

Töölaua moodulid

- Projektid
- Kogud
- Seire ja looduskaitse
- Taksonoomia
- Ökoloogia

Vaata veel

PLUTOF MAJUTATUD ANDMED DOKUMENDID

Registreeritud kasutaja vaade:

PlutoF - Cloud Database - x

Default Profile

Projektid Taksonoomia Laboratoorium Näpistahvel Iisud Seaded Logi välja (rummet) Eng

data

PlutoF web workbench

Loo, toimetage, jaga, analüüsige ja publitseeri bioloogia andmekogusid ning projekte

Loe edasi

Uudised

PlutoF töörühm loob lahendusi andmebaasi ja teadusartiklite ühendamiseks.
Tartu Ülikooli loodusemuuseumi töörühm ja Bulgaaria teadusajakirjade kirjastus Pensoft hakkavad välja töötama teadusandmebaasi ja -artikleid ühendavat süsteemi.

Eesti linnuvaatlajate andmed jõudsid maailma elurikkuse portaali
Eestis tehtud linnuvaatlused ning nutirakendusega „Minu looduselli“ salvestatud helivaatlused jõuavad nüüdsest ka maailma elurikkuse andmeportaali GBIF.

Vaata veel

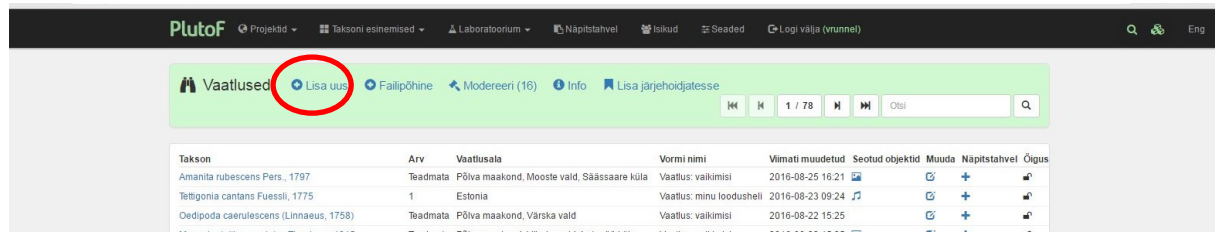
Töölaua moodulid

- Projektid
- Kogud
- Seire ja looduskaitse
- Taksonoomia
- Ökoloogia

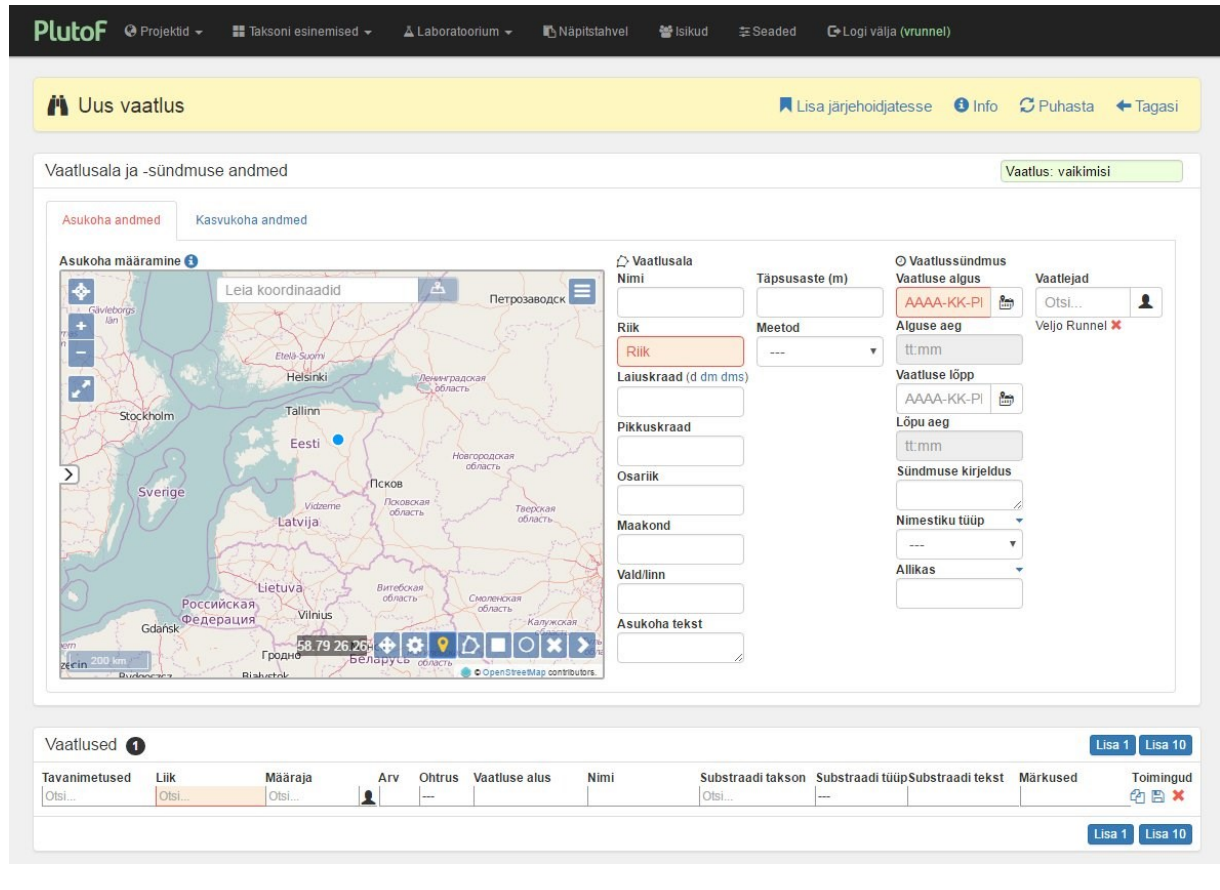
Vaata veel

PLUTOF MAJUTATUD ANDMED DOKUMENDID

Vaatluste sisestamiseks valida „Taksoni esinemised“ -> „Vaatlused“ -> „Lisa uus“

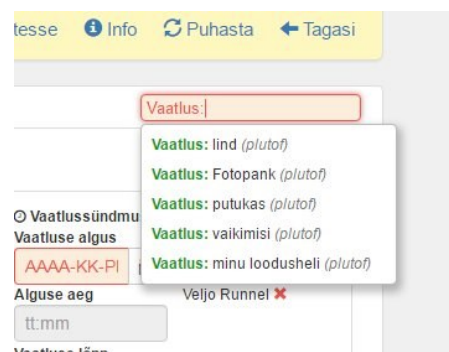


Vaatluse lisamisel on kohustusliku täitmiseiga lahtrid punased:



Vaatluse sisestamiseks on oluline valida **vaatluse vorm** (üleval paremal olev lahter). Valikus olevad vormid:

- Vaatlus: vaikumisi** – üldvorm kõigile organismirühmadele. Soovitav algajaile.
- Vaatlus: lind** – vaatlusvorm edasijõudnud linnuvaatlejatele, eraldi väljad käitumise kohta jms.
- Vaatlus: putukas** – vaatlusvorm edasijõudnud putukavaatlejale



Märkmed

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

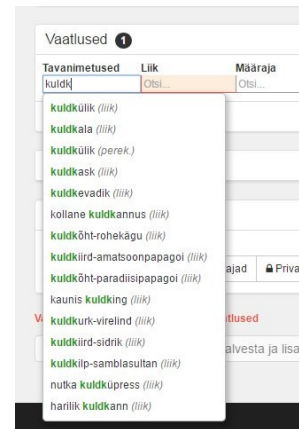
.....

.....

.....

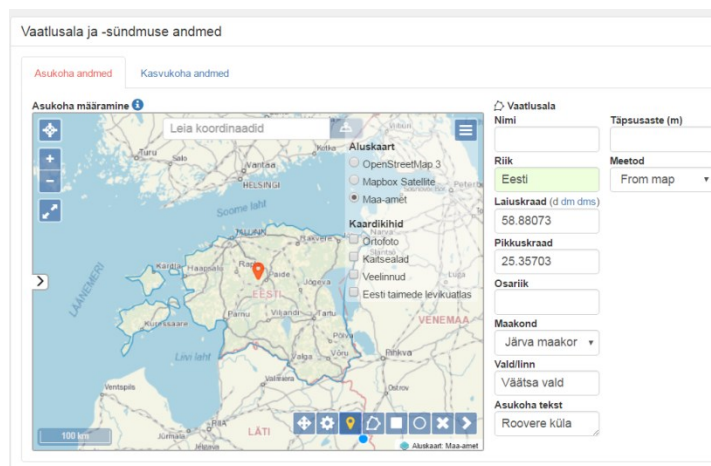
Liigi sisestamine

Vaadeldud liigi saab sisestada kas eestikeelse tavanimetusega (hakk, kuldking, viinamäetigu jne) või siis ladinakeelse nimetusega (lahter „Liik“). Nimetused kuvatakse ennetava sisestusega (variandid kerkivad esile vastavalt trükkimisele – näiteks kuld... kuvab rohkem nimevalikuid kui kuldk... . Valikusse ilmuvad ka perekondade ja alamliikide nimed, siin tuleb olla tähelepanelik. Kui alamliigis kindel pole, tuleks pigem sisestada liik, see on korrektsem. Kui eestikeelne nimi on süsteemis olemas, täidetakse automaatselt ka ladinakeelse nime lahter.



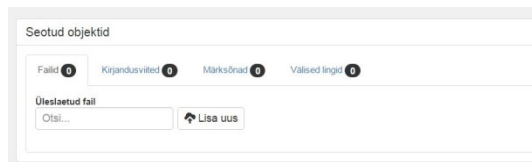
Vaatluse asukoha valimine kaardilt

Eesti alal on soovitatav kasutada Maa-ameti kaartikihti. „Ortofoto“ teeb nähtavaks maastikuvaate, siis on lihtsam orienteeruda metsaservade jms järgi. Punkti märkimisel kaardil (punkti sümbol tööriistaribal) täidetakse automaatselt ka asukohalahtrid kaardist paremal.



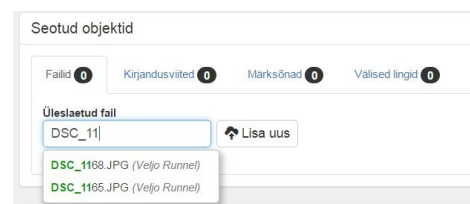
Fotode, videote ja helifailide lisamine

Menüüs on selleks riba „Seotud objektid“
Arvutist lisatav uus fail: „Lisa uus“

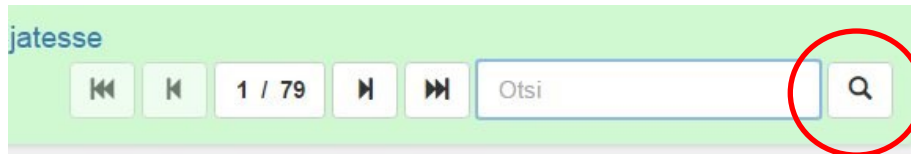


Kui fail on juba PlutoF süsteemis olemas, saab seda nime järgi otsida „Üleslaetud fail“ -> „Otsi“.

Lisatud fotod on hiljem leitavad ka failide repositooriumist (Laboratoorium).



Juba sisestatud vaatlusi saab otsida rikkalike valikutega otsingu kaudu (avaneb luubil klikkamisel):



Kompleksotsingu filtrid:

A screenshot of a complex search filter interface. At the top, there is a search bar with 'Otsi' and buttons for 'Salvesta otsing', 'Info', 'Puhasta', and 'Tagasi'. Below the search bar, there are several filter sections: 'Otsingusüna' with a checkbox 'Otsi üle kõikide väljade', 'Moodul' with a dropdown 'Vaatlused', and a 'Filtrid' button. Below these are several input fields: 'Takson', 'Aeg', 'Asukoht ja kasvukoht', 'Atribuudid', and 'Tunnused'.

Saab täpsustada, mis liiki või rühma otsitakse.

A screenshot of a taxonomic filter interface. It has a title 'Takson' and several input fields: 'Takson', 'Taksoni tase', 'Interakteeruvad taksonid', 'Eesti Kaitsekategooria', 'Substraat', and 'Substraadi tüüp'. Below these are several checkboxes: 'Kaasa alamtaksonid', 'Kaasa interakteeruvate taksonite alamtaksonid', 'Unikaalsed taksonid', 'Interesting taxa', and 'Piiratud ala'.

Saab täpsustada ajavahemikku.

A screenshot of a time range filter interface. It has a title 'Aeg' and three radio buttons: 'Sündmus', 'Sisestatud', and 'Muudetud'.

Saab täpsustada piirkonda.

A screenshot of a location filter interface. It has a title 'Asukoht ja kasvukoht' and a map on the left with a search bar 'Lela koordinaadid'. To the right of the map are several input fields: 'Ala', 'Riik', 'Osariik', 'Maakond', 'Vald/linn', and 'Asukoha tekst'. There are also dropdown menus for 'Klassifikatsioonid', 'Elupaik', and 'Looduskaitseala'. A checkbox 'Geograafiliste koordinaatidega' is at the bottom.

Saab täpsustada, kas vaatlusega on kaasas pildi- või helifail, kes on vaatleja jne

A screenshot of an attribute filter interface. It has a title 'Atribuudid' and several input fields: 'Õiguste hoidja', 'Sisestaja', 'Koguja', 'Määrajad', 'Projekt', 'Vorm', and 'Märksõnad'. Below these are several checkboxes: 'Kinnitatud', 'Avalik', 'Helifail', 'Video', 'Piit', and 'Fail'.

Märkmed

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Näide:

Otsitakse kõiki linnuvaatlusi, mis on tehtud vajavahemikus 1. Juuni 2015 - 26. August. 2016 kindlaksmääratud alal (joonistatud polügonil) ja millele on lisatud pildifail.

Takson

Takson	Taksoni tase	Interakteeruvad taksonid	Eesti Kaitsekategooria	Subtraat	Subtraadi tüüp
<input type="text" value="Otsi..."/>	<input type="text" value="Otsi..."/>	<input type="text" value="Otsi..."/>	--	<input type="text" value="Otsi..."/>	--

Aves ✖

Kaasa alamtaksonid
 Kaasa Interakteeruvate taksonite alamtaksonid
 Unikaalsed taksonid
 Interesting taxa
 Piiratud ala

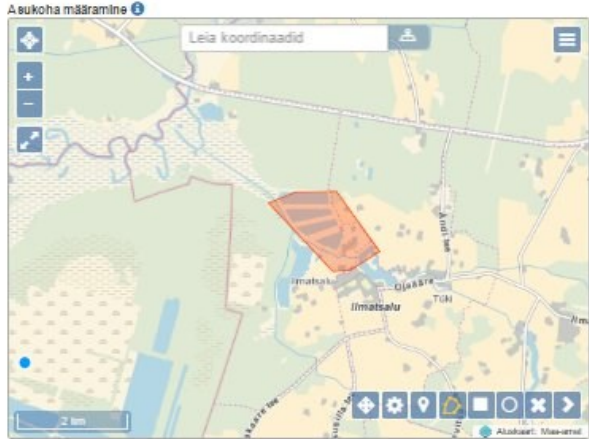
Aeg

Sündmus
 Sisestatud
 Muudetud

Algusaeg: <=>
 Lõppaeg: <=>

Asukoht ja kasvukoht

Aelukoha määramine



Ala

Riik

Osariik

Maakond

Vald/linn

Aelukoha tekst

Geograafiliste koordinaatidega

Klassifikatsioonid

--

Elupaik

Looduskaitseala

Atribuudid

Õiguste hoidja	Sisestaja	Koguja	Määrajad
<input type="text" value="Otsi..."/>	<input type="text" value="Otsi..."/>	<input type="text" value="Otsi..."/>	<input type="text" value="Otsi..."/>
Projekt	Vorm	Märksõnad	
<input type="text" value="Otsi..."/>	<input type="text" value="Otsi..."/>	<input type="text" value="Otsi..."/>	

Kinnitatud
 Avalik
 Hell
 Video
 Pilt
 Fail

Tunnused

Aktiveeritud filtrid

Geograafilised koordinaadid ✖
 Pilt (Sees) ✖
 Kaasa alamtaksonid (Sees) ✖
 Takson ✖
 Algusaeg (<=) ✖
 Algusaeg (>=) ✖

[Loend](#)
[Pildivaade](#)
[Kaardivaade](#)

Otsingu tulemus:

Aktiveeritud filtrid

Geograafilised koordinaadid ✖
 Pilt (Sees) ✖
 Kaasa alamtaksonid (Sees) ✖
 Takson ✖
 Algusaeg (<=) ✖
 Algusaeg (>=) ✖

[Loend](#)
[Pildivaade](#)
[Kaardivaade](#)

Otsing tagastas 2 tulemust.

#	Kirje	Viimati muudetud	Nimi	Õiguste hoidja	Lisa näpistahvile
1		2016-01-24 21:09	Lanius excubitor	Karl-Erik Kanal	+
2		2016-06-04 17:54	Podiceps nigricollis	Riho Männik	+

PlutoFis sisestatud vaatluste avalik väljund

Elurikkus.ut.ee

Teisi veebikeskkondi:

Loodusvaatluste andmebaas (LVA) <http://loodus.keskkonnainfo.ee/lva/>

Tere, [username]
Loo välja

Andmebaasist | Kasulikud materjalid | Kokkuvõtted | Vaatluse sisestus ENG

Minu vaatlused
Viimane vaatlus
UUS VAATLUS
Sisesta palju vaatlusi (vana exceli tabeli variant)
Massvaatlusankeedid (imetajad, linnud, liblikad, seened)
Liblikate ankeedid
Seente ankeedid
Vaatluste XML üleslaadimine
Statistika
Minu seaded
Aita liiki tuvastada
KKK
Tagasiside

Minu vaatlused
Siitkaudu on võimalik otsida enda varem sisestatud vaatluste andmeid.
Et sisestada uusi vaatluseid palun valige vasakult menüüst "Uus vaatlus".

Otsing

Liigi rühm	--- Vali ---
Otsing liigi nime järgi	<input type="text"/>
Liik	<input type="text"/> Otsi
	--- Vali liik --- est (lad)
	--- Vali liik --- lad (est)
	Liik valimata
Kõik kaitsealused liigid	<input type="checkbox"/>
Kaitsekategooria	--- Vali ---
Kohanimi	<input type="text"/>
Maakond	--- Vali ---
Vald	--- Vali ---
UTM ruut	<input type="text"/>
Seisund	--- Vali ---
Alg kp	<input type="text"/> - <input type="text"/>
Sisestamise kp	<input type="text"/> - <input type="text"/>
Ainult kaardil määratud vaatlused	<input type="checkbox"/>
Ainult piltidega vaatlused	<input type="checkbox"/>
Minu sisestatud vaatlused	<input type="checkbox"/>

KESKKONNAAGENTUUR
ESTI

iNaturalist

iNaturalist.org

+ Add - Remove Combine Select all

Editing 1 observation:

Details

Meadow Grasshopper

2016/08/20 1:41 PM HST

Mooste vald, Põlva maakor

Description

Location is public

Captive / cultivated

Tags

Projects

Fields

Meadow Grasshopper

2016/08/20 1:41 PM HST

Mooste vald, Põlva maak

Description

iNaturalisti vaatlusprojektid



Helivaatlused

Helivaatlused on äpi „**Minu loodusheli**“ abil tehtud vaatlused, kus vaatluse tavaandmete – ajale, kohale ja vaadeldud taksonile (liigile) lisatakse ka helifail, mis aitab vaatlust tõendada või vaadeldud **lindu/putukat/konna** hiljem määrata.

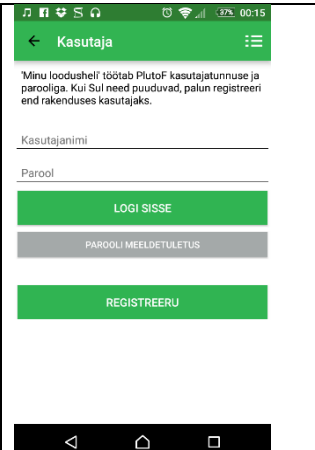
Helivaatluste äppi saab installeerida nii iPhone kui Android süsteemi telefonidesse ja tahvelarvutitesse, kuid iPhone tarkvara võib sagedamini „üllatusi“ põhjustada.

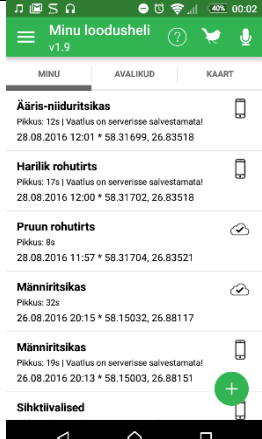
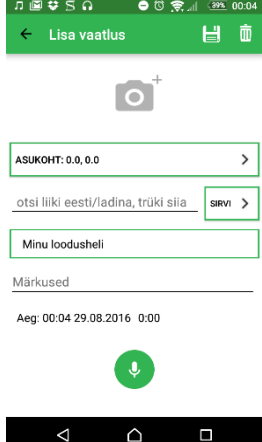

„Minu loodusheli“ töötab sama kasutajatunnusega, nagu PlutoFis. Kellel aga PlutoF kasutajatunnust pole, saab selle automaatselt, kui ta ennast äpi kasutajaks registreerib.

„Minu loodusheli“ saab kasutada ka ilma internetita – vaatluste tegemiseks pole interneti vaja, küll aga on vaja interneti siis, kui vaatlusi teistega jagamiseks üles laetakse või äpi installimisel süsteemi sisse logitakse. Ühe sisselogimisega saab kasutaja hakkama kuu aega, siis on vaja oma kasutajatunnus uuesti sisestada ja sisse logida, milleks on vaja jällegi interneti. Sestap on soovitatav igaks juhuks enne pikemaid välitöid ennast korraks välja logida ja siis uuesti sisse logida, et oma ühekuulist „offline“ staatust pikendada.

Kui kasutajatunnus või parool on meelest läinud, saab seda meelde tuletada PlutoF kodulehel <https://plutof.ut.ee>

Rakenduse vaated (Android süsteemis!):

	<p>Registreerimis- ja sisselogimisvaade. Siit saab ka meelde tuletada parooli. Kasutajatunnus ja parool peavad olema vähemalt 8 tähemärgi pikkused.</p>
---	---

	<p>Enda vaatluste vaade. Kui vaatlus on jagamata, ainult telefonis, on ta tähistatud telefonikujutisega. Vaatlusel vajutades tuleb valik „salvesta serverisse“, millel vajutades saab vaatlust jagada (vajalik internetiühenduse olemasolu). Seni kuni vaatlus pole jagatud, saab teda telefonis muuta. Pilvega märgistatud vaatlused on edukalt jagatud. Selliseid vaatlusi enam telefonis muuta ei saa, kuid muutmisvõimalus on PlutoF töölaual.</p>
	<p>Vaatluse lisamise vaade. Asukoha määramiseks saab kasutada GPS-otsingut. Liiki saab otsida nii nime trükkimisega kui sirvides liikide nimestikku. Saab ka valida ülemtaksoni, kui liiki ei oska määrata (näiteks „linnud“). „Minu loodusheli“ on üldvorm, kui projektis ei osaleta, siis seda muutma ei pea.</p> <p>Mikrofonisümbolil vajutades alustatakse salvestust.</p>
	<p>Helinäidete vaates saab lisainfot liikide kohta, kuulata helinäiteid ja vaadata fotosid.</p>

„Minu loodusheli“ äpiga tehtud helivaatlused on nähtavad ka veebilehel loodusheli.ee

loodusheli.ee/ET/helivaatlused

Loodusheli
Kõrv loodusesse

Otsi ...

Loomaliigid Helimaastikud Loomade käitumine Viktoriinid **Helivaatlused** Ülesanded

Takson	Vaatleja nimi	Vaatluse koht	Vaatluse tegemise kuupäev, kellaeg
Sookurg (Grus grus)	Külli Kalamees	Estonia	14.07.2016 19:00
Ohakalind (Carduelis carduelis)	Külli Kalamees	Estonia	14.07.2016 12:18
Rohevint (Carduelis chloris)	Külli Kalamees	Estonia	14.07.2016 12:17
Metsvint (Fringilla coelebs)	Annabel Runnel	Estonia	14.07.2016 11:52
Harilik lauluritsikas (Tettigonia cantans)	Külli Kalamees	Estonia	12.07.2016 21:25
Soo-roolind (Acrocephalus palustris)	Kristjan Adojaan	Estonia	11.07.2016 23:13
Harilik lauluritsikas (Tettigonia cantans)	Külli Kalamees	Estonia	11.07.2016 22:46
Metskurvits (Scolopax rusticola)	Külli Kalamees	Estonia	11.07.2016 22:45
Harilik lauluritsikas (Tettigonia cantans)	Külli Kalamees	Estonia	11.07.2016 20:55

„Minu loodusheli“ vaatlused on jagatud ka rahvusvahelise portaaliga gbif.org

GBIF Global Biodiversity Information Facility

Data - News - Community - About

My naturesounds - nature observation...
Occurrence dataset published by Natural History Museum, University of Tartu

1 276 Occurrences
[View occurrences](#)

Information Stats Activity

Summary

FULL TITLE
My naturesounds - nature observations with sound recordings

DESCRIPTION
Sound-based taxon occurrences which have been provided by citizen scientists through PlutoF workbench and connected mobile application "Minu loodusheli" (My naturesound). Every occurrence can be validated via accompanying sound recording.

TEMPORAL COVERAGES
Date range: 1.01.1980 - 4.11.2015

LANGUAGE OF METADATA
ENGLISH

LANGUAGE OF DATA
ENGLISH

ORIGINATOR
[Veijo Runnel](#)

METADATA AUTHOR
[Veijo Runnel](#)

ADMINISTRATIVE CONTACT
[Veijo Runnel](#)

PUBLISHED BY
Natural History Museum,
University of Tartu

PUBLICATION DATE
17.06.2016

REGISTRATION DATE
6.11.2015

SERVED BY
IPT Installation PlutoF Biodiversity

DOI [doi:10.15156/bio/587439](https://doi.org/10.15156/bio/587439)

“Minu loodusheli” nutirakenduse jaoks vaatlusvormi loomine PlutoF platvormil

„Minu loodusheli” äppi kasutades saab läbi viia projektipõhiseid vaatlusi, kus kasutaja kogub nutiseadme abil helivaatlusi projektijuhi seatud kindlal eesmärgil - kas praktikumi tööülesandena, mingi loomarühma vaatluste kogumiseks (rasvatihased), teatud piirkonna linnustiku kindlakstegemiseks vms.

Selleks, et äpi “Minu loodusheli” kasutaja saaks teha mõnele projektile kaastööd, peab projektijuht looma PlutoF töölaual harrastusteaduse projekti ja jagama seda äpiga.


Projekti loomine

Teekond töölaual:

PlutoF peamenüü => Projektid => Harrastusteaduse projektid => Lisa uus

▲ Uus harrastusteaduse projekt [Lisa järjehoidjatesse](#) [Info](#) [Puhasta](#) [← Tagasi](#)

Üldandmed

Nimi (kohustuslik)	Projekti link	Pilt
<input type="text"/>	<input type="text" value="plutof.ut.ee/YourUniqueUrl"/>	
Alguse kuupäev	Lõppkuupäev	
<input type="text" value="AAAA-KK-PP"/>	<input type="text" value="AAAA-KK-PP"/>	
Kirjeldus		
<input type="text"/>		
<input type="checkbox"/> Luba galeriid		

Projekti nimi:

Nimes võiks sisalduda oluline info vaatluse sisestaja jaoks (kool, klass). Näiteks: Tamme Gümnn 7A linnuvaatlused 2015.

Projekti link:

Sellelt aadressilt avaneb projekti avalik leht, kus kuvatakse vaatlused, vaatlejad, kaart vaatlustega jm. Lingi viimase osa saab projektijuht ise määrata, nt. <https://pfdemo.ut.ee/#/citizen-science-projects/HTG7A>

Projekti alguse ja lõpu kuupäev on orientiiriks vaatluste tegijale, millisel ajaperioodil projekt kestab.

Kirjeldus on projekti eesmärgi lühike sõnastus.

Projekti juurde saab lisada pildi, mis võiks kirjeldada projekti olemust. Pilt on avalikul lehel kujunduselemendiks.

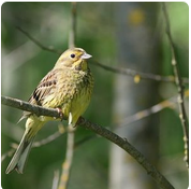
Luba galeriid - projekti avalikul lehel kuvatakse vaatluste juures olevad fotod ja helifailid galeriina lehe allservas.

Projekti ala - projektjuhul on võimalik määrata kindel territoorium vaatluste kogumiseks, kuid see ei takista vaatlejat andmeid sisestamast ka väljaspoole seda ala. Pigem aitab see hiljem andmete vaatajal aru saada, mis piirkonnas projekti läbi viidi.

Näidis

▲ Muuda harrastusteaduse projekti Lisa järjehoidjatesse Info Tagasi

Üldandmed

Nimi	Projekt link - Vabandame, valitud URI on juba kasutusel	Pilt
Talvikese laulud	talvikeselaulud	
Alguse kuupäev	Lõppkuupäev	20080612_Talvike_4684 (2).j...
AAAA-KK-PP	2015-08-31	<input checked="" type="checkbox"/>

Kirjeldus

Talvikese lauludel esinevad piirkondlikud dialektid. Selle projekti käigus kogutakse üle Eesti talvikese laulunäiteid ning selgitatakse välja, mitu erinevat dialekti Eesti alal esineb.

Luba galeriid

Vormid!

Harrastusteaduse projekti loomisel on PlutoF süsteemis üks oluline täidetav andmekast - Vormid. Selleks, et vaatlejal tekiks oma nutiseadmes võimalus saata vaatlus soovitud projektile, peab projektijuht looma PlutoF töölaual korrektsel viisil vaatlusvormi.

Vormid 1

Nimi	Takson	Tüüp	Mallid
Proov	Otsi...	Vaatlus	Minu

Raasvorm (vaikimisi väliarv) Kohandatud vorm

Vaatlus: minu loodusheli (plutof)

Vormi nimi võiks olla lühike ja konkreetne ning viitama projekti eesmärgile, rühmale, alale vms. Helivaatluste vormi tüüp on “**Vaatlus**”, selle valimisel avaneb paremal valikuaken “Mallid”, kus tuleks otsida ja valida “**Minu loodusheli**” (ainult sel juhul seotakse projekt nutitelefoni).

Oluline on, et märgiksid vormi valikutes, et vaatlused on modereeritavad. Nõnda saad igat uut vaatlust kontrollida ja anda vaatelejale tagasisidet - lükata vaatlus tagasi koos parandussoovidega või kinnitada vaatlus ning lisada omalt poolt kommentaare.

Vajab modereerimist
Luba sisestamist omakeelsete nimede järgi

Kogumisviis [set] Nimesliku tüüp [set] Mõõteaparaat [text]
Proovi töötlemine [text] Allikas [text]

Vaatluse Vorm väljad

Ligipääsu õigused

Selleks, et Sinu klassi õpilased saaksid Sinu loodud projekti vaatlusi sisestada läbi “Minu loodusheli” mobiilirakenduse tuleb sul õigused seadistada järgnevalt:

Kirje on nähtav: **Avalik**

Kirje on nähtav ja muudetav: **Ainult minule**

Ligipääsu õigused

Nähtav
Avalik Töörühmad ja kasutajad Ainult minule

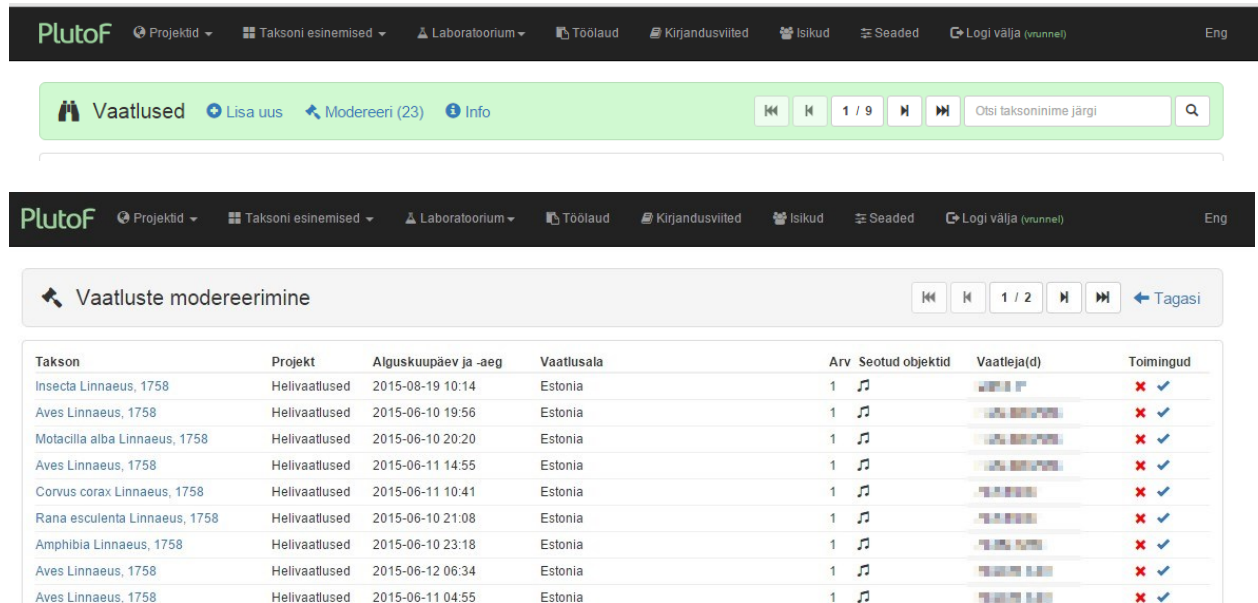
Muudetav
Töörühmad ja kasutajad Ainult minule

Salvesta Tühista

Projekti saadetud vaatluste haldamine

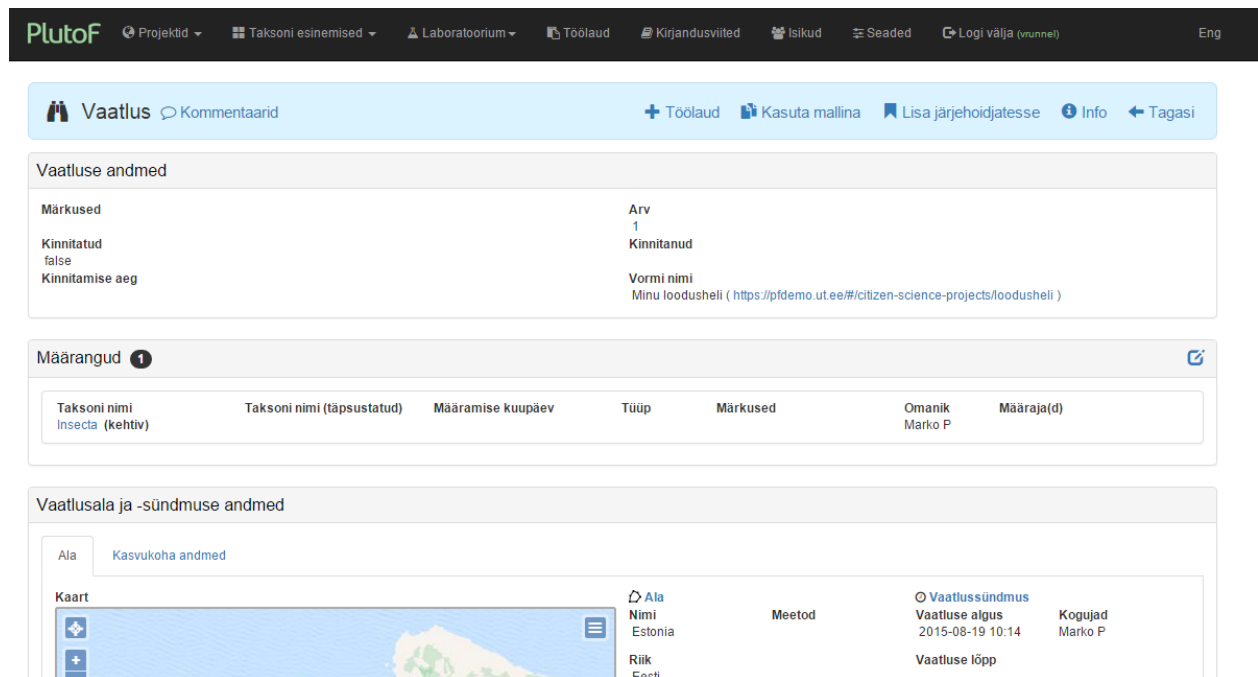
Projektile saadetud vaatlused on ligipääsetavad menüüst valiku "Projektid" alt. Õpilane ise leiab projekti üles, kui sealsamas "Projekt" menüüs sisestab otsinguaknasse projekti nime ja teeb otsingu.

Vaatlusi saab projektijuht modereerida "taksoni esinemised" > Vaatlused > Modereeri



Takson	Projekt	Alguskuupäev ja -aeg	Vaatlusala	Arv	Seotud objektid	Vaatleja(d)	Toimingud
Insecta Linnaeus, 1758	Helivaatlused	2015-08-19 10:14	Estonia	1	🎵		✖️ ✓
Aves Linnaeus, 1758	Helivaatlused	2015-06-10 19:56	Estonia	1	🎵		✖️ ✓
Motacilla alba Linnaeus, 1758	Helivaatlused	2015-06-10 20:20	Estonia	1	🎵		✖️ ✓
Aves Linnaeus, 1758	Helivaatlused	2015-06-11 14:55	Estonia	1	🎵		✖️ ✓
Corvus corax Linnaeus, 1758	Helivaatlused	2015-06-11 10:41	Estonia	1	🎵		✖️ ✓
Rana esculenta Linnaeus, 1758	Helivaatlused	2015-06-10 21:08	Estonia	1	🎵		✖️ ✓
Amphibia Linnaeus, 1758	Helivaatlused	2015-06-10 23:18	Estonia	1	🎵		✖️ ✓
Aves Linnaeus, 1758	Helivaatlused	2015-06-12 06:34	Estonia	1	🎵		✖️ ✓
Aves Linnaeus, 1758	Helivaatlused	2015-06-11 04:55	Estonia	1	🎵		✖️ ✓

Vaatlust saab kinnitada või tagasi lükata "Toimingud" valiku alt. Enamasti peab siiski vaatluse avama ja kontrollima vaatluse detaile, et kinnitamiseks vajalikku informatsiooni näha - kas vaatlusele lisatud fail on ikka looma häälsusega, mitte naljaviluks tehtud helisalvestus jne.



Märkused	Arv
Kinnitatud	1
Kinnitamise aeg	Kinnitanud
	Vormi nimi
	Minu loodusheli (https://pfdemo.ut.ee/#/citizen-science-projects/foodusheli)


Taksoni nimi	Taksoni nimi (täpsustatud)	Määramise kuupäev	Tüüp	Märkused	Omanik	Määraja(d)
Insecta (kehtiv)					Marko P	

Ala	Kasvukoha andmed	Meetod	Vaatlussündmus	Kogujad
Kaart		Ala Nimi Estonia	Vaatluse algus 2015-08-19 10:14	Marko P
		Riik Eesti	Vaatluse lõpp	



Vaatluse detailvaate alumises osas on ka viide helifailile, mida saab kuulata ning selle põhjal määrangut kontrollida. Samas on ka võimalus lisada kommentaar ning vaatlus kinnitada või tagasi lükata. Kommentaarid lähevad ka vaatleja e-mailile. Kui vaatleja on vajalikud muudatused sisse viinud, siis ilmub see uuesti moderaatori töölauale ning ta saab uuesti otsustada, kas vaatluse vormistus on kinnitamiseks piisavalt korrektne.

Seotud objektid

Failid **1** Kirjandusviited **0** Märksõnad **0** Välised lingid **0**


loodusheli_19_08_2015_10...

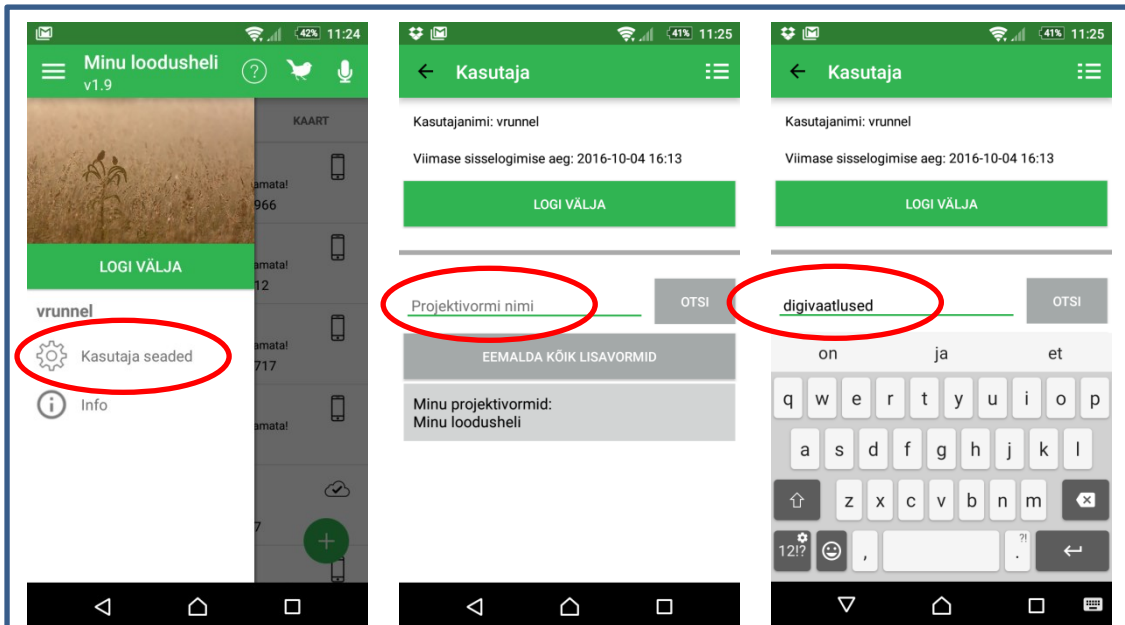
Ligipääsu õigused

Nähtav	Muudetav	Omanik
 Avalik	 Ainult minule	Marko P

Kommentaariid

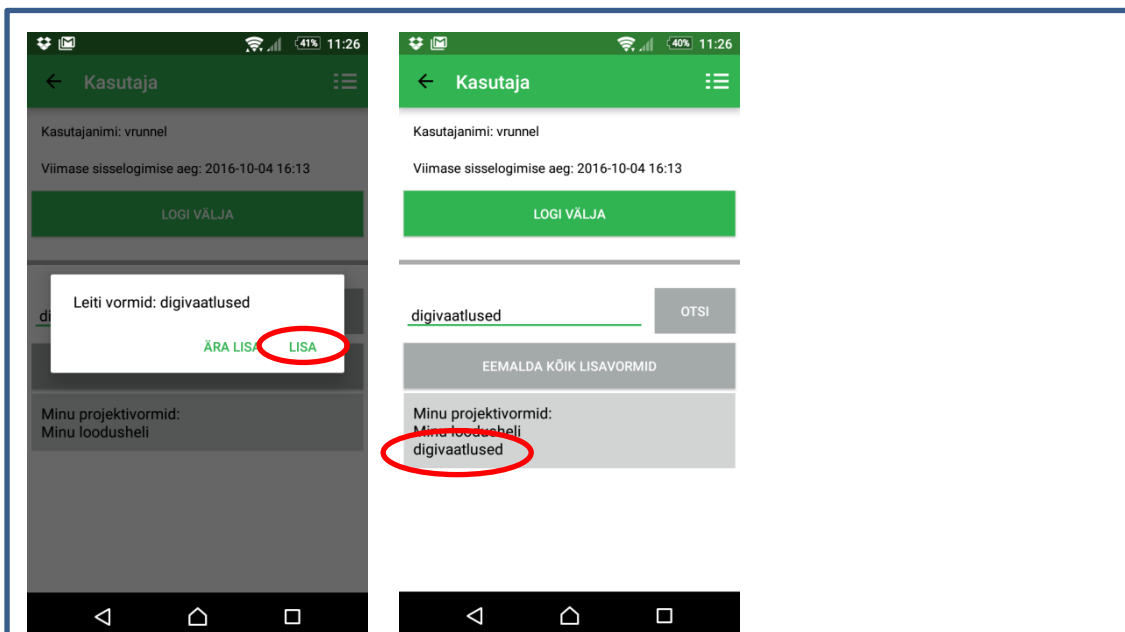
Kuidas saata äpiga „Minu loodusheli“ tehtud vaatlusi konkreetsesse projekti?

1. Projekti importimine



Importimine avaneb rakenduse seadete alt (Kasutaja seaded)

Väljale „Projektivormi nimi“ tuleks trükkida vastav nimi ja vajutada „Otsi“. Projektijuht peaks vormi täpse nime oma õpilastele või teistele projektis osalejatele eelnevalt teada andma, et nad ei peaks seda hakkama ise välja mõtlema.



Otsinguga leitud projektivorm tuleb rakendusse lisada

Peale lisamist on projektivorm näha „Minu projektivormid“ all.

2. Helivaatluse tegemine konkreetse projekti raames

Ülaltoodud projektivormi näite abil olgu siinkohal ka demonstreeritud, kuidas konkreetne helivaatlus teha justnimelt selle projekti alla.

ASUKOHT: 0.0, 0.0 >

otsi liiki eesti/ladina, trüki siia SIRVI >

Minu loodusheli

Märkused

Aeg: 11:26 06.10.2016 0:00

ASUKOHT: 0.0, 0.0 >

otsi liiki eesti/ladina, trüki siia SIRVI >

Minu loodusheli

digivaatlused

Märkused

Aeg: 11:26 06.10.2016 0:00

ASUKOHT: 0.0, 0.0 >

otsi liiki eesti/ladina, trüki siia SIRVI >

digivaatlused

Märkused

Aeg: 11:26 06.10.2016 0:00

Rohelisest kastist „Märkuste“ lahtri kohal saab valida eelnevalt imporditud projektivorme

Kastil klikates avanevad vaatlusvormid, mille hulgast tuleb valida sobiv. (Antud näites on vormi nimeks „digivaatlused“.

Vaatluste planeerimine koolis või huviringis.

1. **Pane paika vaatluste eesmärk –**

nii *konkreetne* (teatud liigi arvukuse hindamine, kahe paiga liikide võrdlemine, konkreetse piirkonna linnustiku/taimestiku/putukate nimestiku koostamine, fenoloogiliste vaatluste kogumine – võrdlemine teiste aastate andmetega jne)

kui *kaudne* (putukate mitmekesisuse tundmaõppimine, koosluste õppimine jne).

Milliste ainetsükli osadega saad loodusvaatlusi siduda?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. **Kirjelda oma õpilaste valmisolekut vaatluste tegemiseks -**

milline on nende huvi vaatlustega tegeleda, milline on varasem kogemus jne

.....

.....

.....

.....

.....

3. **Pane paika ajakava** oma klassi/grupi ja enda võimalustest lähtudes –

mis perioodil ja kuidas valmistatakse vaatlusteks – liikide ja meetodika õppimine, abivahendite kasutamine.

.....

.....

.....

.....

.....

Millal, kus ja kaua tehakse vaatlusi (kool, kodu, õppelaager, bioloogia tunni ajal koolipargis, ühe päeva jooksul koduümbruses jne).

.....

.....

.....

.....

.....

Millal ja kuidas tehakse vaatlustest kokkuvõtte, kuidas antakse lastele tagasisidet.

.....

.....

.....

.....

.....

4. **Milliseid abivahendeid kasutate vaatlusel**, kas ja kuidas on vaja nende kasutamist õpilastele selgitada. Milliseid abivahendeid oleks vaja soetada?

.....
.....
.....
.....
.....

5. **Märgi vaatlusala kaardile vaatluspunktid või –marsruut.**

Selgita, miks just selliselt valitud punktid/marsruut – kas maastiku juurdepääsetavus, radade olemasolu, vaatlusobjektide olemasolu jne. Kas selle kaardi järgi saaksid ka õpilased oma vaatlusi läbi viia? Kui ei, siis mis lisateadmisi või oskusi oleks neil vaja?

.....
.....
.....
.....
.....