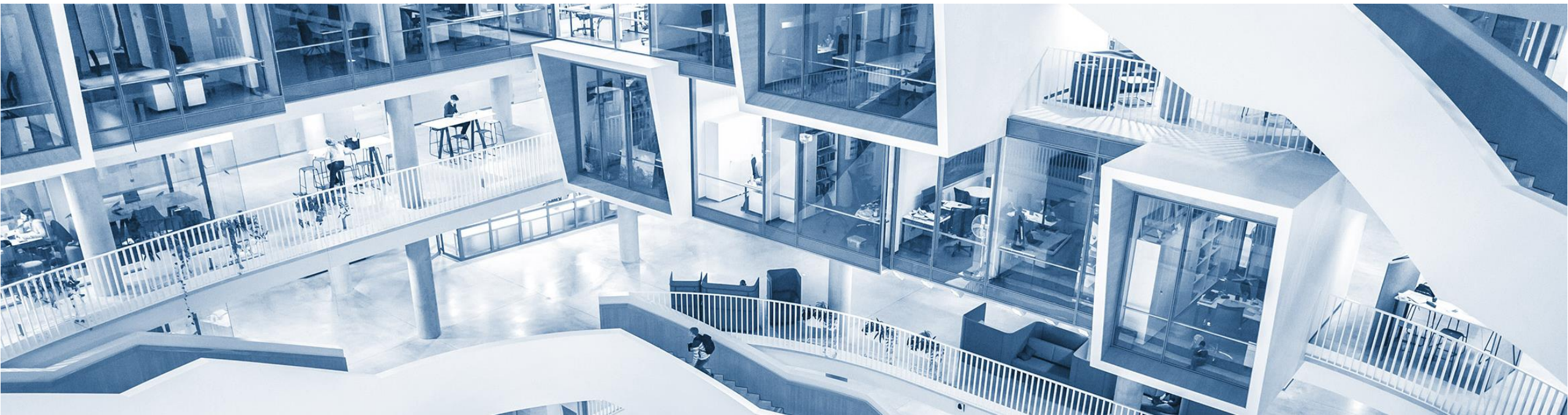




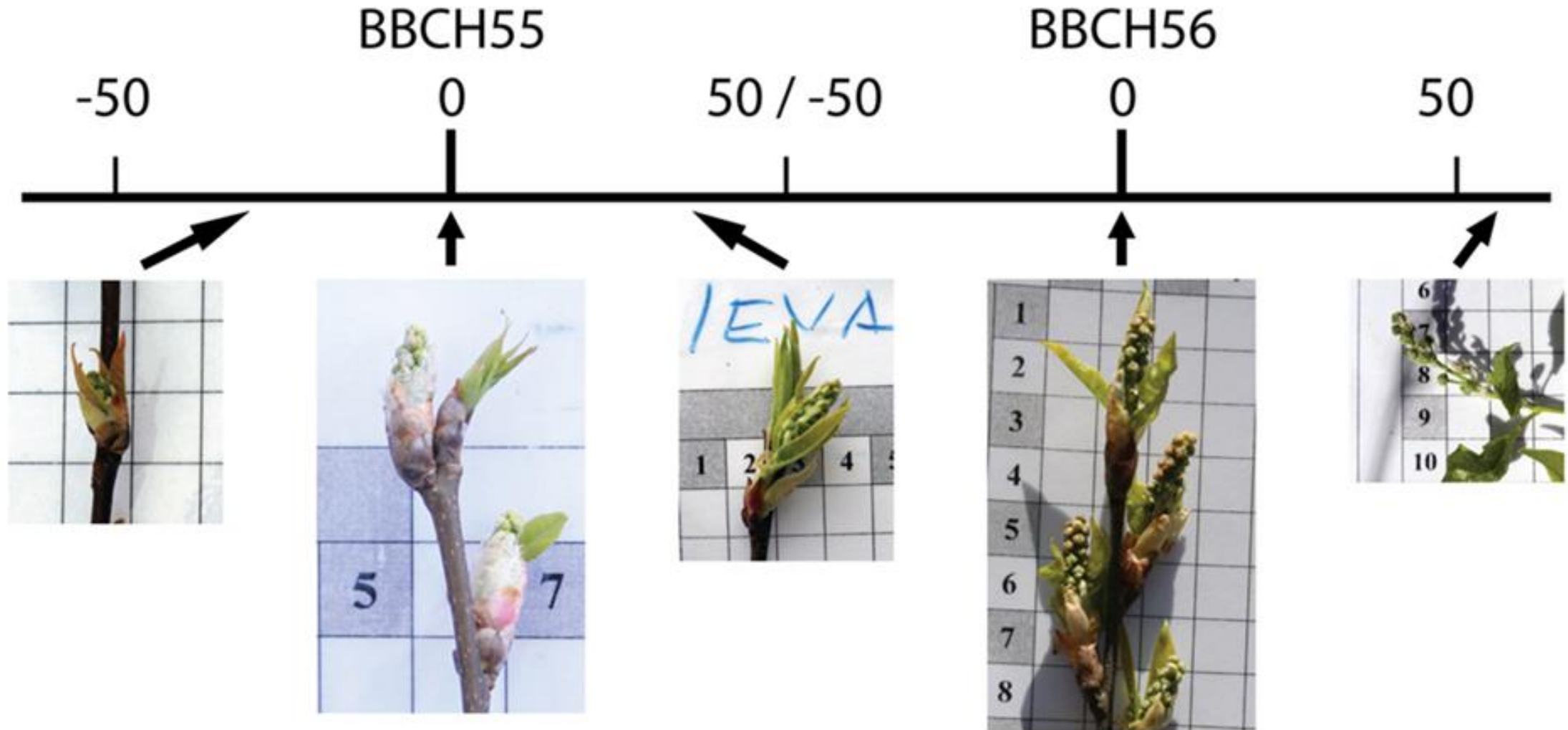
LATVIJAS  
UNIVERSITĀTE

# Sabiedrības iesaiste vides apziņas veidošanā



**Gunta Kalvāne, Inga Retiķe, Jānis Bikše, Baiba Prūse, Marta Dieviņa**

# Fenoloģija - sezonālās norises



Published November 13, 2020 | Version v1

Dataset

Open

# Phenology data set of plants and birds and other taxonomic groups, as well as agrarian activities and abiotic phenomena from Latvia, 1970-2018

Gunta Kalvāne<sup>1</sup> ; Andis Kalvāns<sup>1</sup> ; Andris Ģērmanis<sup>2</sup>

Show affiliations

A data set of phenological observations of plants, birds, as well as agrarian activities and abiotic phenomena from Latvia, 1970-2018 is presented. The data include limited number of observations of insects, amphibians, mammals, mushrooms, mollusks and fishes as well. The data was collected by voluntary observers (citizen scientists) and published as paper based yearly bulletins. It includes almost 48 000 individual observations of 159 different phenological phases from 103 locations in Latvia. Each entry is comprised of following fields:

1. Station: name of the observation station
2. Year: year of observation
3. Season: season of observation as indicated in the primary publication
4. Species: English name of the species observed or description of phenomena observed in case of abiotic
5. Species Latin: Latine name of the species observed
6. Taxonomic\_group: taxonomic group of the species observed or grouping of non-biological phases (“Abiotic phenomena and “Agrarian” for agrarian activities)
7. Phenophase: description of phenological phase observed
8. BBCH: attributed BBCH code for phenological phase observed, where applicable
9. Date: date of the first observation of the phase
10. DoY: day of the year of the first observation of the phase

580  
VIEWES285  
DOWNLOADS

Show more details

Versions

External resources

## Long-term phenological data set of multi-taxonomic groups, agrarian activities and abiotic parameters from Latvia, northern Europe

Gunta Kalvāne<sup>1</sup>, Andis Kalvāns<sup>1</sup>, Andris Ģērmanis<sup>2</sup><sup>1</sup>University of Latvia, Faculty of Geography and Earth Sciences, Rīga, Jelgavas street 1, LV-1002, Latvia<sup>2</sup>Rīga State Gymnasium No.2., Rīga, Krišjāņa Valdemāra street 1, LV-1010, Latvia.

Correspondence to: Gunta Kalvāne (gunta.kalvane@lu.lv)

**Abstract.** A phenological data set collected by citizen-scientists from 1970 to 2018 in Latvia is presented, comprising almost 47,000 individual observations of eight taxonomical groups, in addition to agrarian activities and abiotic parameters, covering in total 159 different phenological phases. These original data published offline in annual issues of the Nature and History Calendar (in Latvian, *Dabas un vēstures kalendārs*) have been digitized, harmonized and geo-referenced.

Overall, the possible use of such data is extensive, as phenological data are excellent bioindicators for characterising climate change and can be used for the elaboration of adaptation strategies in agriculture, forestry, and environmental monitoring. The data also can be used in cultural-historical research; for example, the database includes data on sugar beet and maize, the cultivation of which was imposed on collective farms during the Soviet period. Thus, such data are not only important in the



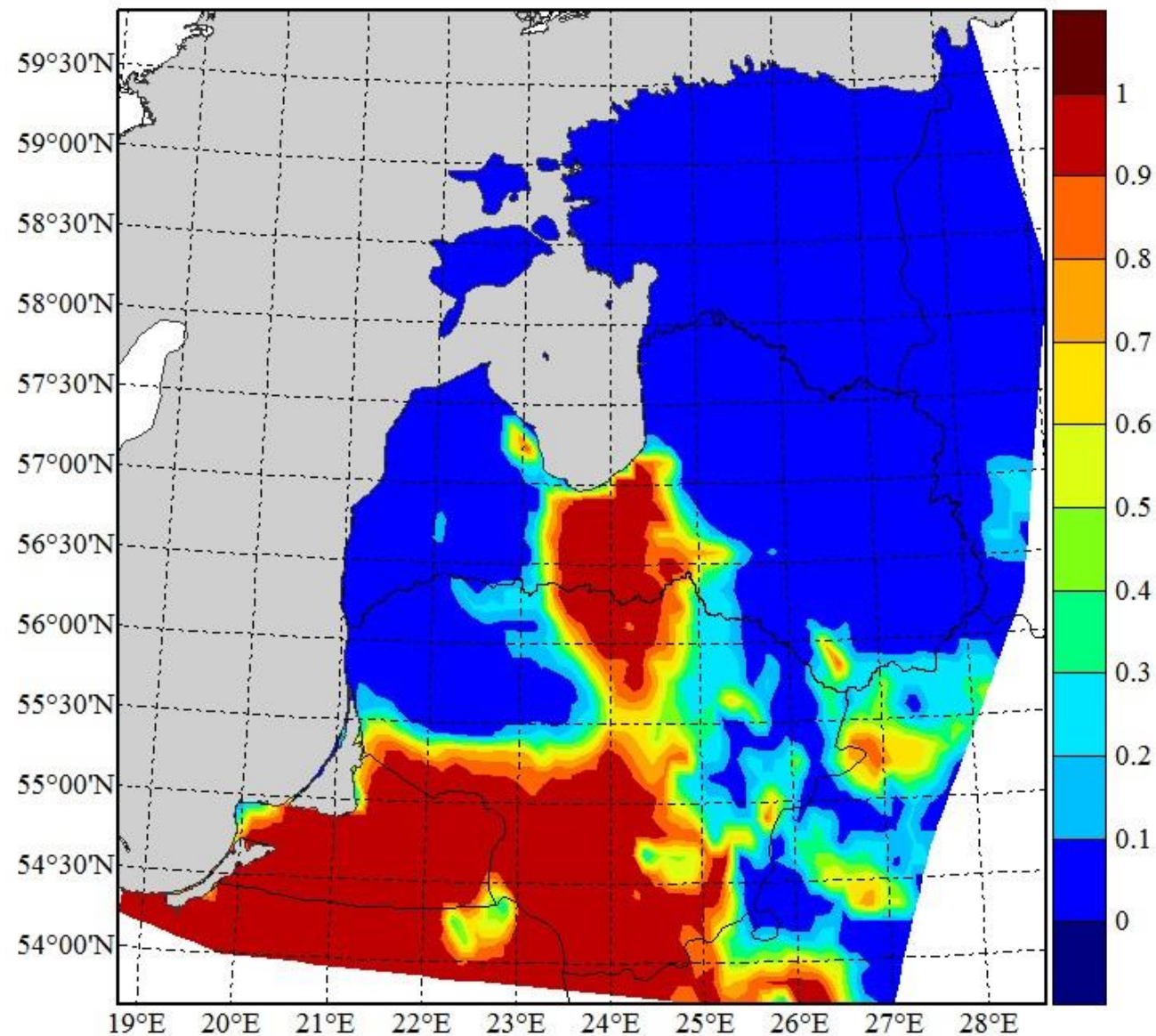


3.8. attēls. Reģionālās atšķirības.  
Parastā ieva, ziedēšanas fāzē.  
Zibakcijas dalībnieka fotogrāfija,  
2022. gada dati



3.9. attēls. Reģionālās atšķirības.  
Parastā ieva, ziedēšanas fāzē.  
Zibakcijas dalībnieka fotogrāfija,  
2022. gada dati

(Julika, K. 2022)

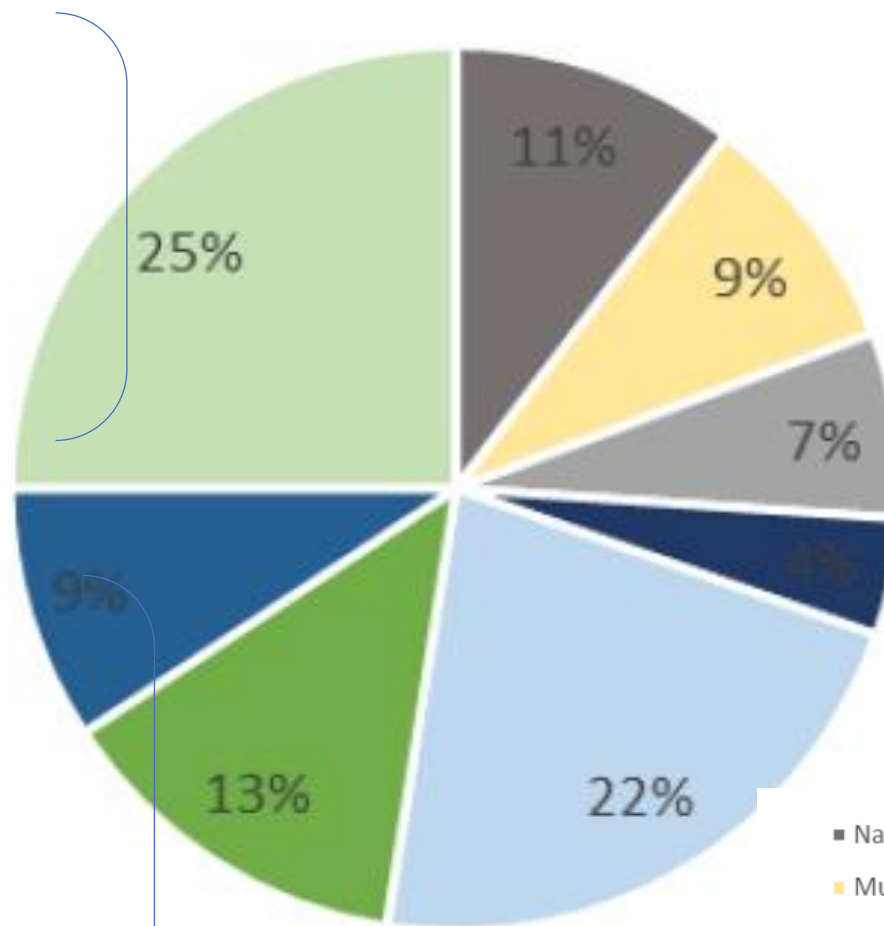


Fenoloģiskais modelis

# Motivācija

*“Saista viss, kas tuvina mani dabai”;  
“Mīlu dabu, tāpēc tas šķita svarīgi un interesanti”.*

*“Interesants projekts, neprasīja no manis lielu piepūli”.*

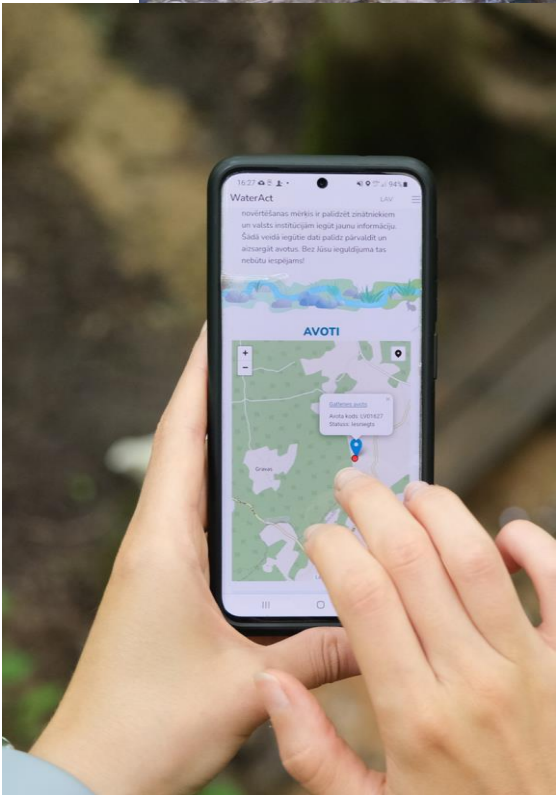
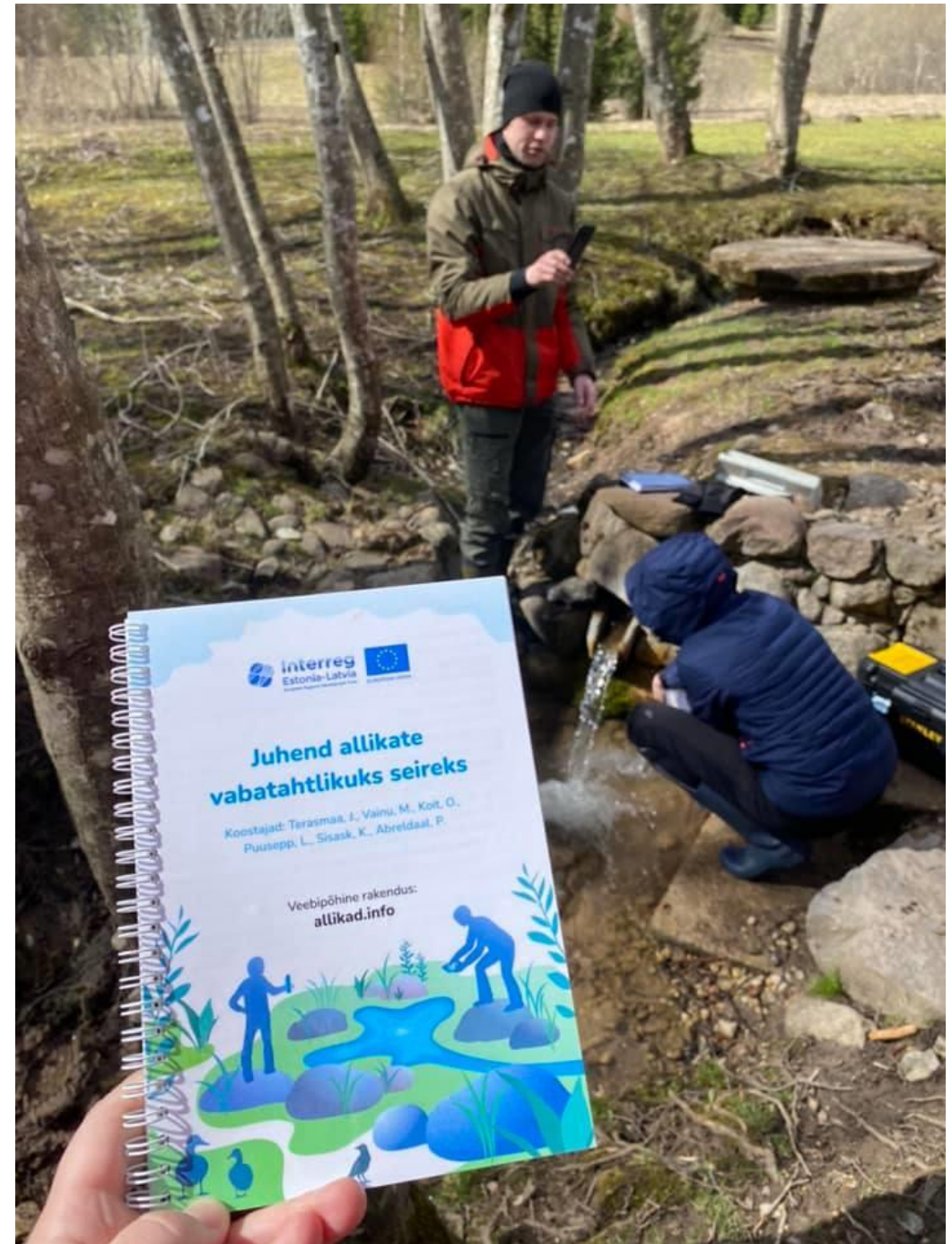


*"palīdzēt Latvijas pētniekiem izziņāt mūsu dabu";  
"aizrāva ideja, un redzu ka kopīgi veiktajā ir lielāks pienesums";  
**"vēlēšanās arī no manas dzimtās puses nosūtīt bildes, lai var salīdzināt ar citām Latvijas vietām".***

- Nav specifizēta motivācija
- Mudināja skolotāji, kolēģi vai ģimenes locekļi, vai dzirdētais radio/soc. Tīklos
- Patīk fotografēt
- Ikdienā veicu fenoloģiskos novērojumus
- Vēlēšanās iesaistīties, justiem noderīgam, dot savu artavu zinātnē
- Ātri un viegli paveicams uzdevums
- Iemesls bagātināt dienu, uzzināt ko jaunu
- Interesē daba un tajā notiekošie procesi

Zibakcijā “Viena diena Latvijā” iesaistīto dalībnieku motivāciju grupu sadalījums, %. N = 231. 2022.g dati (Julika, K. 2022.)

# Hidroloģija



SO 2.2. Increased awareness of energy saving, sorting waste and re-use, and the more efficient management of common water resources.

## Water Act

The project's objective was to develop joint principles for assessment of transboundary groundwater bodies and to implement them in Gauja/ Koiva and Salaca/Salatsi river basins in close cooperation between Estonian and Latvian authorities and research institutions.



Promoting sustainable management of shared groundwater resources in a transboundary area.



1.06.2020–30.09.2022

Total € 411 784.78  
ERDF € 350 000.00

Partners: 8  
Vidzeme, Rīga, Põhja-Eesti

[estlat.eu/en/estlat-results/wateract.html](http://estlat.eu/en/estlat-results/wateract.html)  
[allikad.info](http://allikad.info)



### PARTNERI



### ATBALSTĪTĀJI



Sabiedrības izglītošana par pazemes ūdeņu aizsardzību caur iesaisti pārrobežu valsts monitoringa tīkla izveidē

Lietotne + monitoringa vadlīnijas

Novērojumi

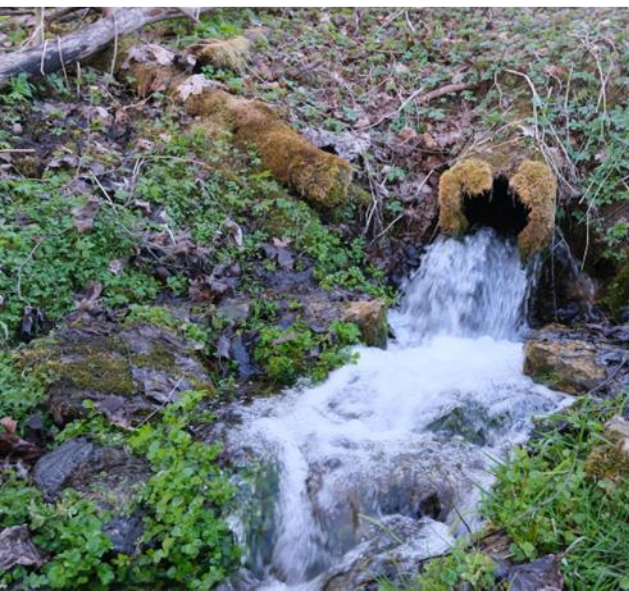
Informatīvās kampaņas

Datu analīze/ padziļināti pētījumi + publikācijas



Pazemes ūdeņu novērojuma tīkla izveide starp Latviju un Igauniju



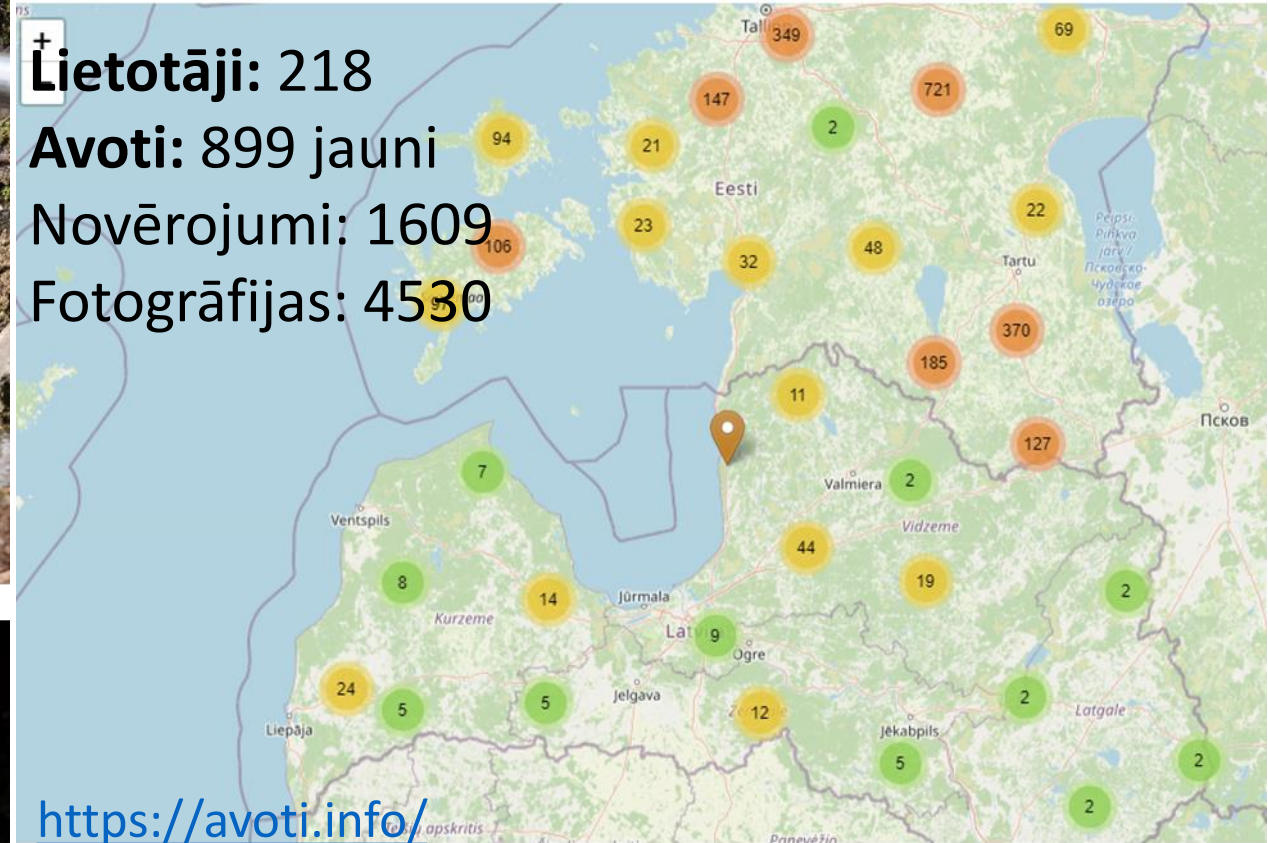


+ Lietotāji: 218

Avoti: 899 jauni

Novērojumi: 1609

Fotogrāfijas: 4530

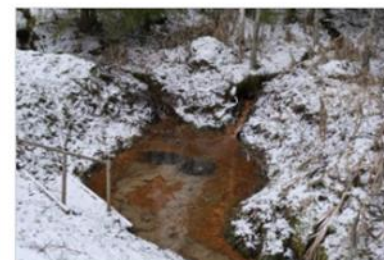


Featured springs

Newest springs

Newest observations

Newest analysis



**Dzirnavu Kaļķavoti - Beižas avots**  
Latvia

Classification  
Artesian spring

Status  
Confirmed



**Loonepõllu allikas 2**  
Estonia Rapla County Loone

Classification  
Artesian spring

Status  
Confirmed



**Lauri allikas 1**  
Estonia Lääne-Viru County Kisuvere

Classification  
Gravity spring

Status  
Confirmed

dabā gājējs

INGA RETIĶE,  
LU ĢEOGRĀFIJAS UN ZEMES ZINĀTŅU FAKULTĀTES PĒTNIECE



Kādēļ šķietami vai tā arī reizēm liekas, ka avotu ūdeņi ir garšīgāki. Tas ir viņu neaizsargātības posms, kad tie ir tie jaunākie ūdeņi, tie, kas ir relatīvi nesen veidojušies un kas sastāva ziņā līdzīgāki nokrišņu ūdeņiem. Nereti cilvēkiem garšo šādi mīksti, necieti un minerālvielām nebagāti ūdeņi, tie liekas kaut kas īpašs, līdzīgi kā no kalniem nākuši.

LVM podkāsta 8.sērija "Ūdeņi mežā"  
[https://open.spotify.com/embed/episode/220EmuVadvMGGJ2z8D9mnu?utm\\_source=generator&theme=0](https://open.spotify.com/embed/episode/220EmuVadvMGGJ2z8D9mnu?utm_source=generator&theme=0)

## Izplatīšana un sabiedrības informēšana par aktivitāti, rīku un rezultātiem!



Lisa augustis [allikad.info](http://allikad.info) andmebaasi vähemalt kolme allika kohta uus vaatlus ja osale allikasõbra T-särki loosis!

Iga täiendav allikas annab ühe lisahääle loosikastis!

Kampaania kestab 01.08-31.08.2021



OSALEMINE ON VÄGA LIHTNE:

1. Registreeru [allikad.info](http://allikad.info) lehel. Otsi kaardilt küllastamiseks sobivad allikad.
2. Mine allikale ja teosta vaatlus - piisab sellest, kui kirjeldad allikat ja teed pilti.
3. Lisa vaatlus [allikad.info](http://allikad.info) andmebaasi ja jaga seda Allikainfo Facebooki grupis teistega.

Liitu allikasõpradega ja võida T-särki!

Liitu [Allikainfo](https://www.facebook.com/groups/allikainfo/) kogukonda Facebookis:  
[facebook.com/groups/allikainfo/](https://www.facebook.com/groups/allikainfo/)



Projekta WaterAct rīkotais lauka seminārs ekspertiem Bānūžu avotos

2022. gada 28. aprīlī, plkst. 11.00-15.00

KĀ DABĀ ATPAZĪT NO PAZEMES ŪDEŅIEM  
ATKARĪGĀS EKOSISTĒMAS?



- ~ Pazemes ekosistēmu indikatori - sūnas un vaskulārie augi | Līga Straziņa, Dabas aizsardzības pārvalde
- ~ Ūdens īpašību mērīšana | Jānis Bikše, Latvijas Universitāte
- ~ Brīvprātīgais avotu monitoringa | Jaanus Terasmaa un Marko Vainu, Tallinas Universitāte



Iesaistīšanas  
kampanjas,  
motivējot ar  
nelielām balvām!

Motivēšana iet ārā  
arī "nepopulārajos"  
mēnešos.





# Dažas atziņas:

- Avotu sabiedriskais monitorings "*strādā*" - sabiedrība labprāt iesaistās un **spēj sniegt labas kvalitātes novērojumus.**

---

- Aktivitāte mūsu platuma grādos ir cieši saistīta ar laikapstākļiem un sezonām. Aukstā un slapjā laikā, kad dati ir visvērtīgākie, sabiedrība ir kūtrāka (bet informatīvās kampaņas palīdz!).

- Ūdens apsaimniekotāji un politiku veidotāji, labprāt, izmanto datus, bet nelabprāt tos finansē.

- **Ilgtermiņa uzturēšana** = lielākais izaicinājums gan finansiāli, gan motivēšanā

- *"Ir viegli cilvēku pierunāt doties ārā vienreiz, bet teju neiespējami to izdarīt otrreiz jeb regulāri uz to pašu vietu. Ilgtermiņa novērojumus var iegūt veidojot personīgas sadarbības ar vietējiem - skolām, biedrībām"* (I.Retīķe)



Foto: Tanja Warning



Foto: Aija Melbārde. Murālis: "Kurss" Ēriks Caune, Dainis Rudens.



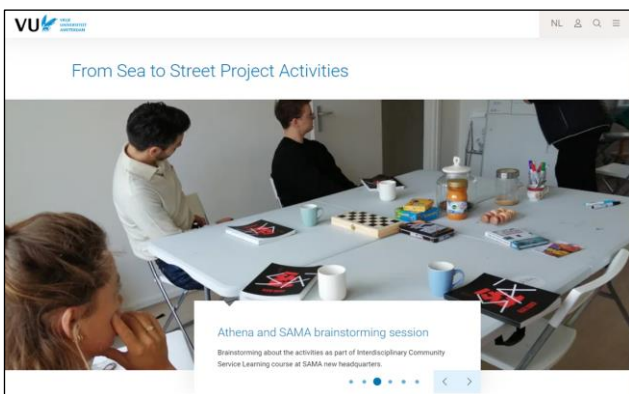
IMPETUS is funded by the European Union's Horizon Europe research and innovation programme under grant agreement number 101058677. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Research Executive Agency (REA). Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.



**Marta Dieviņa**, projekta koordinatore Latvijā: *"From Sea to Street" nolūks ir meklēt neierastus veidus, kā sabiedrībā veicināt diskusiju par okeānu un jūru aizsardzību. Iniciatīvas centrā ir ielu māksla un tās spēcīgā vizuālā valoda, kas atdzīvina pilsētvidi, kā arī vienlaikus pievērš cilvēku uzmanību mākslas darbos attēlotajiem tematiem". [Kontakti: [marta.dievina@gmail.com](mailto:marta.dievina@gmail.com)]*



**Baiba Prūse**, projekta koordinatore Nīderlandē: *"Sadarbībā ar Latvijas Kultūras akadēmiju un Spānijas kolēģiem, mēs pieteicāmies nelielam IMPETUS Citizen Science finansējumam, kura rezultātā varējām apvienot vairākas nozares vienā projektā. Nīderlandē kopā ar kursa [Interdisciplinary Community Service Learning] koordinatoriem - mūsu uzsvars bija tieši uz studentu iesaisti dialogu veidošanā ar sabiedrību izmantojot ielu mākslas formu. Viena no atziņām ir nepieciešamība izveidot spēcīgu sadarbību ar vietējo kopienu pārstāvjiem. Mūsu gadījumā šī sadarbība bija ar SAMA [Street Art Museum Amsterdam]. Vēlos arī uzsvērt, ka mazi finansiālie mehānismi sabiedriskās zinātnes aktivitātes var palīdzēt uzsākt šīs vietējās sadarbības. Varu apliecināt, ka pēc IMPETUS projekta, mums jau ir vairākas ievirzes jaunām aktivitātēm un tas ir tikai pateicos šim mazajam kopprojektam". [Kontakti: [b.pruse@vu.nl](mailto:b.pruse@vu.nl)]*



## From Sea to Street

A short video capturing our project activities across Spain, Latvia and the Netherlands



# "From Sea to Street" atziņas:



- Nelieli sabiedriskās zinātnes projekti = labs "atspēriena punkts" sadarbības uzsākšanai;
- Nelieli sabiedriskās zinātnes projekti = **rīks sabiedrības attieksmes "sākotnējās t° nomērīšanai"**;
- Vēlams integrēt projekta aktivitātes studiju/mācību programmās;
- Nepieciešams domāt par datu aizsardzību visās projekta attīstības fāzēs;
- Iespēju robežās iesaistīt komunikācijas ekspertus;
- Aktīva informācijas aprīte - fotografējiet, stāstiet, rādiet, veiciniet atpazīstamību sociālajos tīklos, rakstiet gan zinātniskos, gan populārzinātniskos rakstus;
- Veiksmes atslēga - **atvērts dialogs** jau no paša projekta sākuma!



Murāļa mākslinieks: José Miguel Sagüillo, Foto: Marta Dieviņa



**Gunta Kalvāne**  
gunta.kalvane@lu.lv

**Inga Retiķe**  
inga.retike@lu.lv

**Jānis Bikše**  
Janis.bikse@lu.lv

**Baiba Prūse**  
b.pruse@vu.nl

**Marta Dieviņa**  
marta.dievina@gmail.com

**Paldies! Uz sadarbību!**