



# Allikate seiramine vabatahtlike abiga – mida oleme õppinud allikad.info esimesest aastast

**Jaanus Terasmaa**

Ökohüdroloogia professor, Tallinna Ülikooli Loodus- ja terviseteaduste instituudi Ökoloogia keskuse juhataja

**Teised osalised: Marko Vainu, Oliver Koit, Pamela Abreldaal, Karin Sisask, Elve Lode, Liisa Puusepp, suur hulk TLÜ tudengeid ja vabatahlike üle Eesti**



**Interreg**  
Estonia-Latvia  
European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION



TALLINN UNIVERSITY  
**School of Natural  
Sciences and Health**

# Interreg Estonia - Latvia Programme project WaterAct «Joint actions for more efficient management of common groundwater resources»

Projekti juhtpartner on Läti keskkonna, geoloogia ja meteoroloogia keskus (Latvijas Vides ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs). Lisaks osalevad projektis Eesti partneritena Tallinna Ülikooli Ökoloogia keskus, Keskkonnaministeerium, Keskkonnaagentuur, Eesti Geoloogiateenistus ning Läti partneritena Latvijas Universitāte Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultāte, Vidzemes plānošanas reģions, Dabas aizsardzības pārvalde/Nature Conservation Agency of Latvia ja Ģeoloģisko procesu izpētes un modelēšanas centrs.



[bit.ly/WaterAct-project](https://bit.ly/WaterAct-project)



[bit.ly/WaterAct-Researchgate](https://bit.ly/WaterAct-Researchgate)



REPUBLIC OF ESTONIA  
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT



Nature  
Conservation Agency  
Republic of Latvia



ENVIRONMENTAL INVESTMENT CENTRE

**Õhtuleht Kirjastus**



REPUBLIC OF ESTONIA  
ENVIRONMENT AGENCY

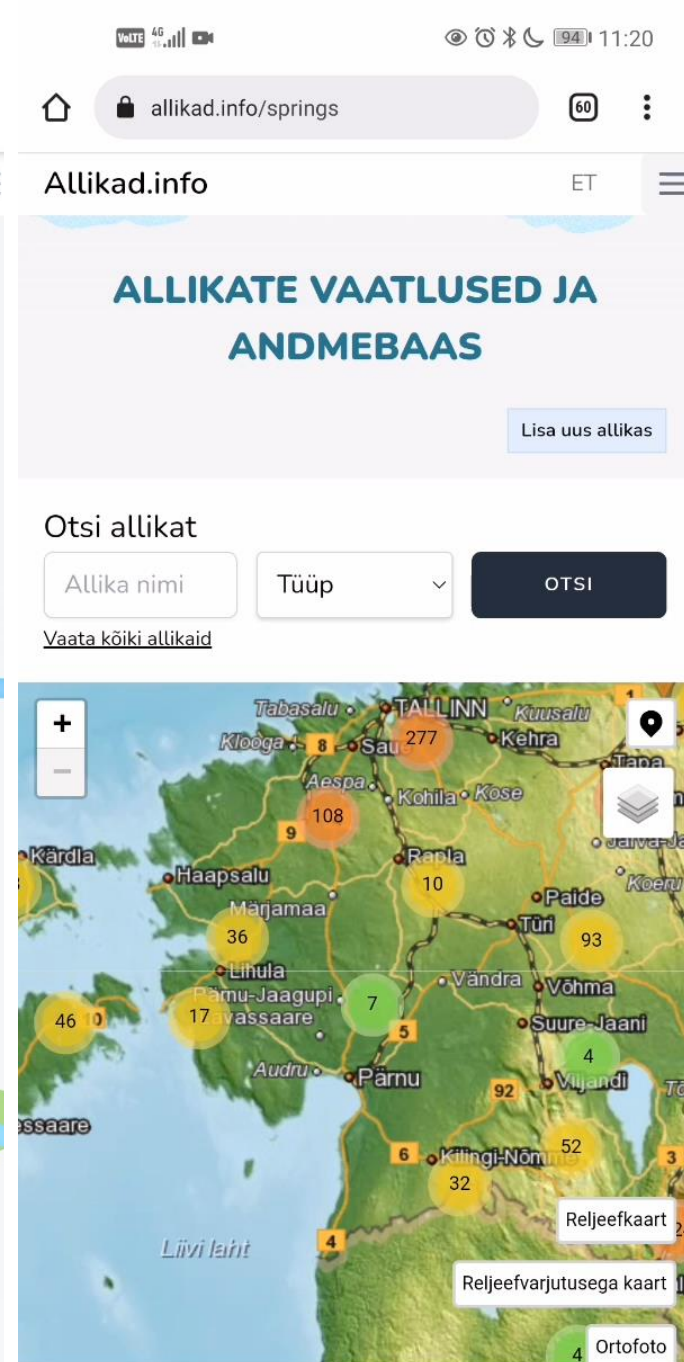


GEOLOGICAL SURVEY OF ESTONIA



**WaterAct**

Joint actions for more efficient management  
of common groundwater resources



<https://allikad.info/>

- Allikad.info on allikate kaardile märkimiseks ja vaatluste sisestamiseks loodud veebipõhine harrastusteaduse kaardirakendus.
- Rakenduses on juba olemas teadaolevad allikad. Nendele saab lisada pilte ja infot, üle kontrollida asukohti ning lisada vaatlustulemusi.
- Rakendusse saab lisada uusi allikaid koos juurdekäiva info ja piltidega. Sisestatud allikad vaatab üle piirkondlik toimetaja, kes allika kinnitab või küsib juurde lisainfot.
- Uued sisestatud allikad liiguvad pärast ülekontrolli riiklikesse andmebaasidesse (ETAK, KKR/EELIS), seireandmed pärast kvaliteedikontrolli KESE-sse.

Allikad.info veebipõhine kaardirakendus on loodud Interreg Eesti - Läti 2014-2020 programmi projekti "Ühismeetmed tõhusamaks ühise põhjavee ressursi majandamiseks" (WaterAct)" raames. Projekti eesmärk on edendada ühiste põhjaveevarude säästvat majandamist piiriüleles piirkonnas. (Est-Lat 155). Rohkem infot projekti kohta: <https://estlat.eu/en/estlat-results/water-act.html>



Miks allikad.info?



Talvine aialinnuvaatlus – juba 10+ aastat rohkem kui 10 riigis.

<https://www.eoy.ee/talv/>

**Talvine aialinnuvaatlus**

1283 39398 VAATLUSED + LISA VAATLUS

Otsi Kaart Foto

### Vaatluse aeg

\* Vaatluse kuupäev

\* Algus \* Lõpp

### Vaatluse asukoht

Asukoha leidmiseks:

- Kasuta kaardiotsingut
- Või vali maakond ja vald ning siis suurenda võimalikult lähedale

Kliik kaardile lisab vaatluse asukoha. Asukoha täpsustamiseks lohista markerit.

Vali maakond

Vali vald

\* Aadress või muu täpsustus

Tänav nimi ja maja number / küla ja talu nimi / pargi või kalmistu nimi

\* N \* E

Kliik kaardile lisab vaatluse asukoha. Asukoha täpsustamiseks lohista markerit.

### Vaatleja andmed

Mitmendat aastat osaled? \* Vaatlejate arv

Vaatlejate arvuks sisesta kindlasti number!

\* Vaatleja(te) nimi(ed)

\* E-posti aadress(id)

Tee valikukasti linnuke, kui oled nõus, et nime näidatakse vaatluse juures. Vaikimisi nime ei näidata. NB! E-posti aadressi avalikult ei näidata!

### Vaatluse andmed

\* Vaatluskoha biotoop

\* Toitmine

← Tagasi Edasi → Saada

Leaflet | © Maa-amet | by: oo

KAARDISTAME ÜHESKOOS ALIKADI!  
allikad.info

## Loodusvaatluste andmebaas

<https://lva.keskkonnainfo.ee/>

### Kõik vaatlused

**Otsing**

Liigi rühm: --- Vali ---

Otsing liigi nime järgi:

Liik:  Otsi

--- Vali liik --- est (lad)

--- Vali liik --- lad (est)

**Liik valimata**

Kaitsekategooria: --- Vali ---

Kohanimi:

Maakond: --- Vali ---

Vald: --- Vali ---

UTM ruut:

Seisund: --- Vali ---

Alg kp:  -

Sisestamise kp: 01.03.2020 -

Ainult piltidega vaatlused:  (Kuva galerii vaates)

Algseaded Otsi

Alg kp	Vaatlejad	Liik	Arv	Vaatluskoht	Staat
01.03.2021	Jüri Kõiv	Sciurus vulgaris (orav)	1	Pärnu maakond, Lääneranna vald, Palatu küla	kinnitamata
01.03.2021	Jüri Kõiv	Talpa europaea (mutt)	1	Pärnu maakond, Lääneranna vald, Kulli küla	kinnitamata
01.03.2021	Jüri Kõiv	Sciurus vulgaris (orav)	1	Pärnu maakond, Lääneranna vald, Kulli küla	kinnitamata
01.03.2021	Jüri Kõiv	Capreolus capreolus (metskits)	1	Pärnu maakond, Lääneranna vald, Õhu küla	kinnitamata
01.03.2021	Rein Nellis	Sciurus vulgaris (orav)	1	Saare maakond, Saaremaa vald, Viki küla	kinnitamata
01.03.2021	Jüri Kõiv	Vulpes vulpes (rebane)	1	Pärnu maakond, Pärnu linn, Soomra küla	kinnitamata
01.03.2021	Jüri Kõiv	Capreolus capreolus (metskits)	3	Pärnu maakond, Saarde vald, Mustla küla	kinnitamata
01.03.2021	Jüri Kõiv	Talpa europaea (mutt)	1	Pärnu maakond, Saarde vald, Mustla küla	kinnitamata
01.03.2021	Jüri Kõiv	Talpa europaea (mutt)	1	Viljandi maakond, Mulgi vald, Räägu küla	kinnitamata
01.03.2021	Jüri Kõiv	Sciurus vulgaris (orav)	1	Viljandi maakond, Mulgi vald, Ainja küla	kinnitamata
01.03.2021	Jüri Kõiv	Talpa europaea (mutt)	1	Valga maakond, Tõrva vald, Kahu küla	kinnitamata
01.03.2021	Jüri Kõiv	Vulpes vulpes (rebane)	1	Valga maakond, Tõrva vald, Soontaga küla	kinnitamata
01.03.2021	Jüri Kõiv	Talpa europaea (mutt)	1	Valga maakond, Tõrva vald, Roobe küla	kinnitamata

**Loodusvaatluste andmebaas**

Andmebaasist | Kasulikud materjalid | Kokkuvõtted | Vaatluse sisestus

Pealeht | Tutvustus | Juhendvideod | Infot loodusvaatlejale | Uus imetajate levikuatlas | LOODUSVAATLUSTE ÄPP

**TERE TULEMAST LOODUSVAATLUSTE ANDMEBAASI VEEBILEHELE**

Kutsume kõiki sisestama oma loodusvaatlusi (nägin kevadel esimest sinilille, kohtasin metskitse, kuulsin ööbikut jne) sellesse andmebaasi. See andmebaas on loodud kõigile loodushuvilistele sisestamiseks vaatlusi erinevate liikide kohta. Lisaks elavate isendite vaatlustele saab andmebaasi sisestada ka tegevusjälgede (käpajäljed, ekskremendid) ja surnud isendite (nt autolt löögi saanud teeservas

**Loodusvaatluste andmebaas**

Liikide levik | Kaardid | Sisestamine

Vali grupp:

Vali liik: -- Kõik liigid --

Asukoha kirjeldus:

Vaatluse aeg (öö.nm. yyyy):

Leukoht:

Vaatluspik:

Staat:

Näita kaardi üht ruuduena

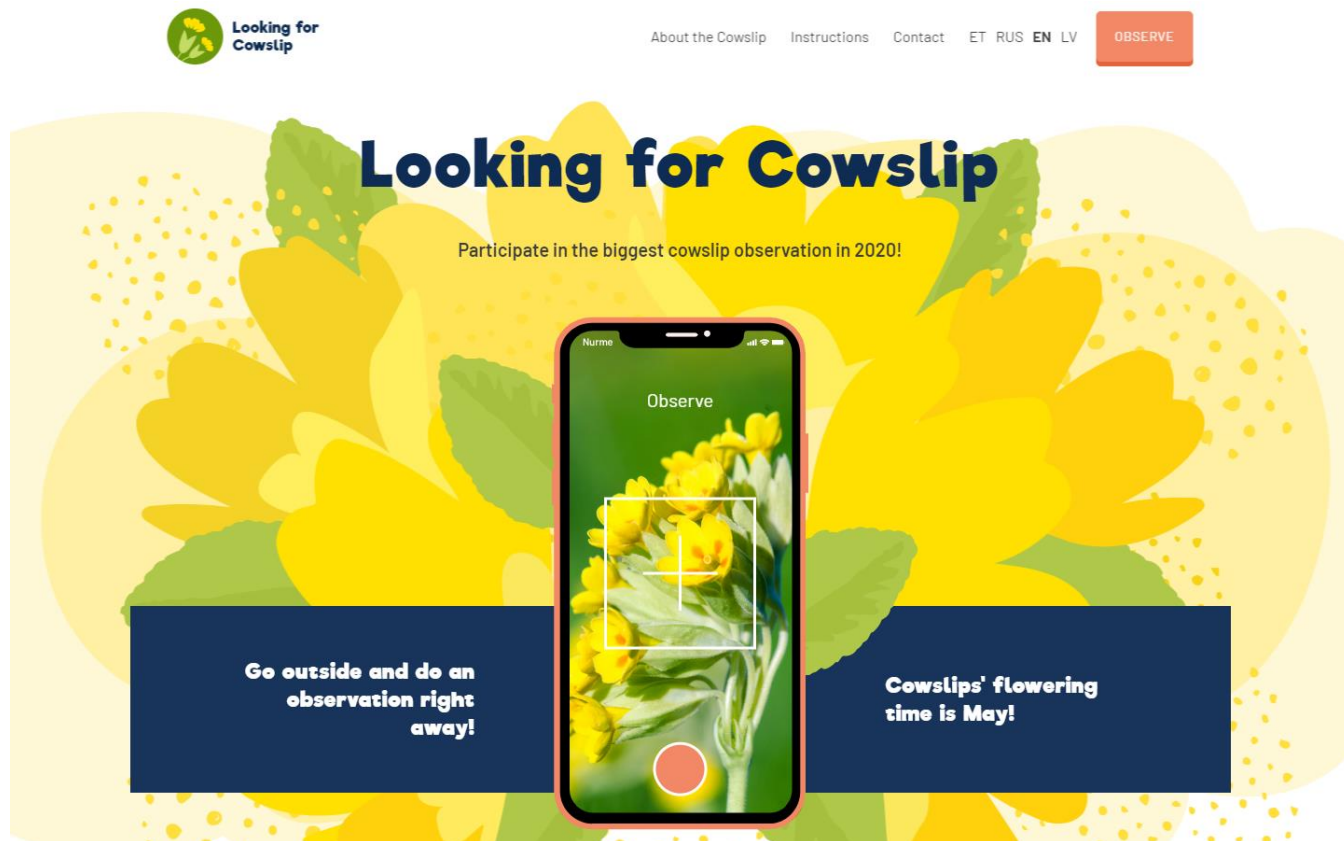
Ala määrata liik | Loodusvaatluste foorum

Andmete kasutamisel palume viidata loodusvaatluste andmebaasile

Vesti LUS | REGIO

## Eesti otsib nurmenukku

<https://www.nurmenukk.ee/>



**Looking for Cowslip**

Participate in the biggest cowslip observation in 2020!

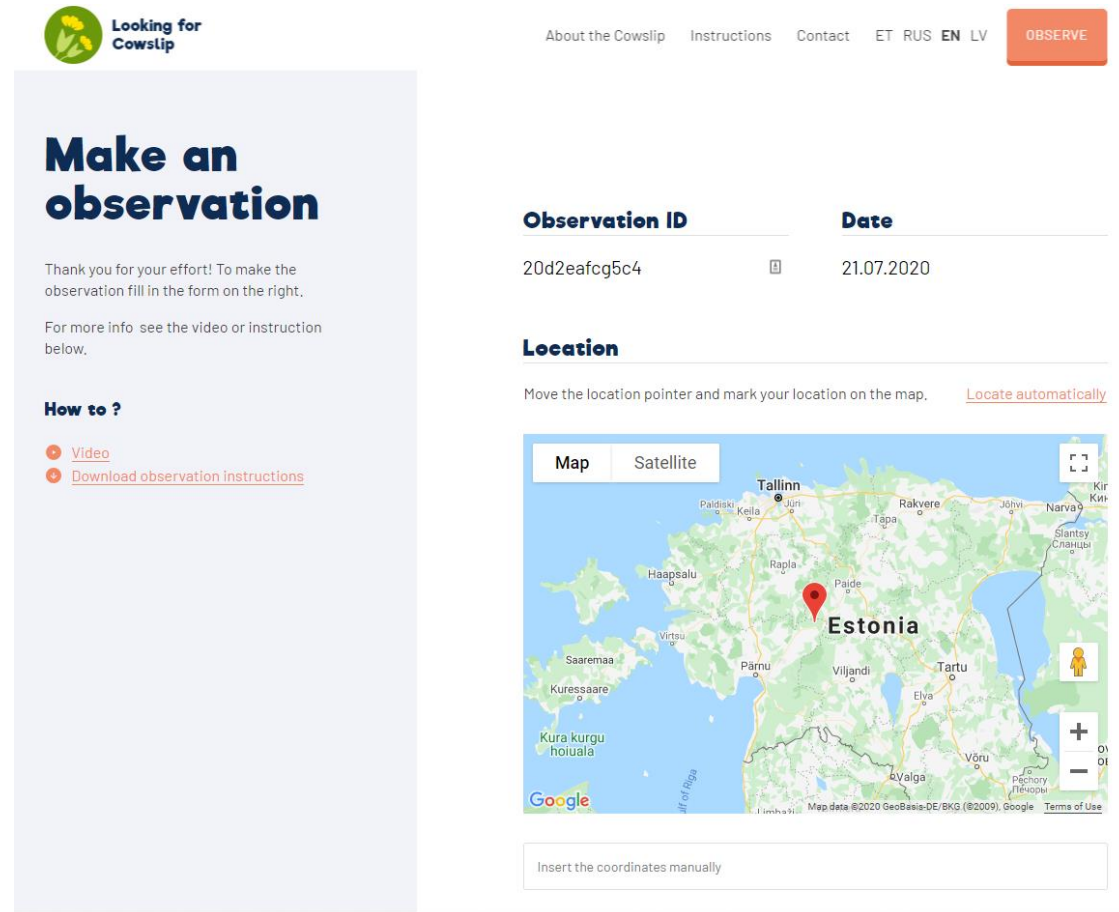
Go outside and do an observation right away!

Cowslips' flowering time is May!

Observe

Nurme

The banner features a large yellow cowslip flower in the background. In the center, a smartphone displays the 'Observe' app interface, which shows a camera view of a cowslip with a white square framing it. The phone's status bar at the top shows 'Nurme' and signal strength. Below the phone, there are two dark blue boxes with white text: 'Go outside and do an observation right away!' on the left and 'Cowslips' flowering time is May!' on the right.



**Looking for Cowslip**

About the Cowslip Instructions Contact ET RUS EN LV **OBSERVE**

## Make an observation

Thank you for your effort! To make the observation fill in the form on the right.

For more info see the video or instruction below.


**How to ?**

- Video
- Download observation instructions

Observation ID	Date
20d2eafcg5c4	21.07.2020

**Location**

Move the location pointer and mark your location on the map. [Locate automatically](#)



Map Satellite

Insert the coordinates manually

The page is a light grey interface for making an observation. At the top, there's a navigation bar with the 'Looking for Cowslip' logo and links for 'About the Cowslip', 'Instructions', 'Contact', and language options 'ET', 'RUS', 'EN', 'LV'. A prominent orange 'OBSERVE' button is on the right. The main heading is 'Make an observation'. Below it, a message thanks the user and directs them to a form. A 'How to ?' section provides links for a 'Video' and 'Download observation instructions'. A table shows an 'Observation ID' of '20d2eafcg5c4' and a 'Date' of '21.07.2020'. The 'Location' section includes a map of Estonia with a red location pin and a 'Locate automatically' link. Below the map is a text input field for manual coordinates.

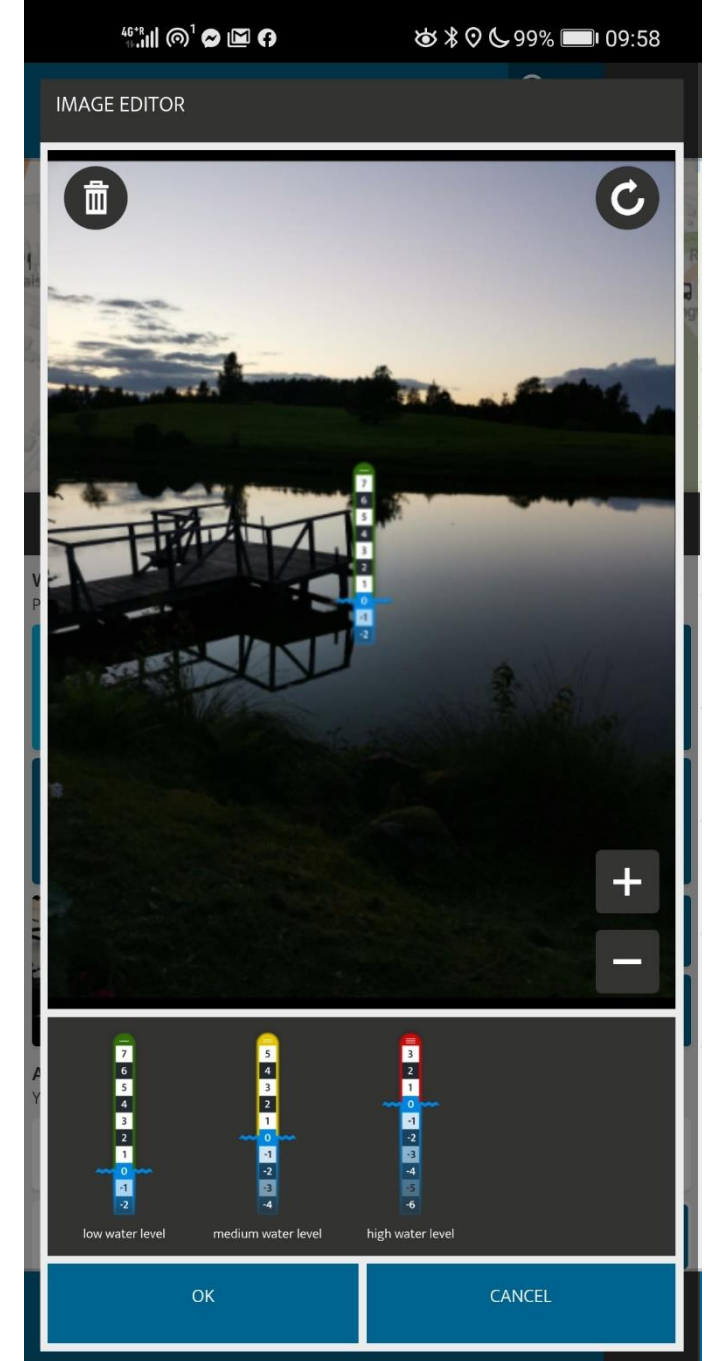
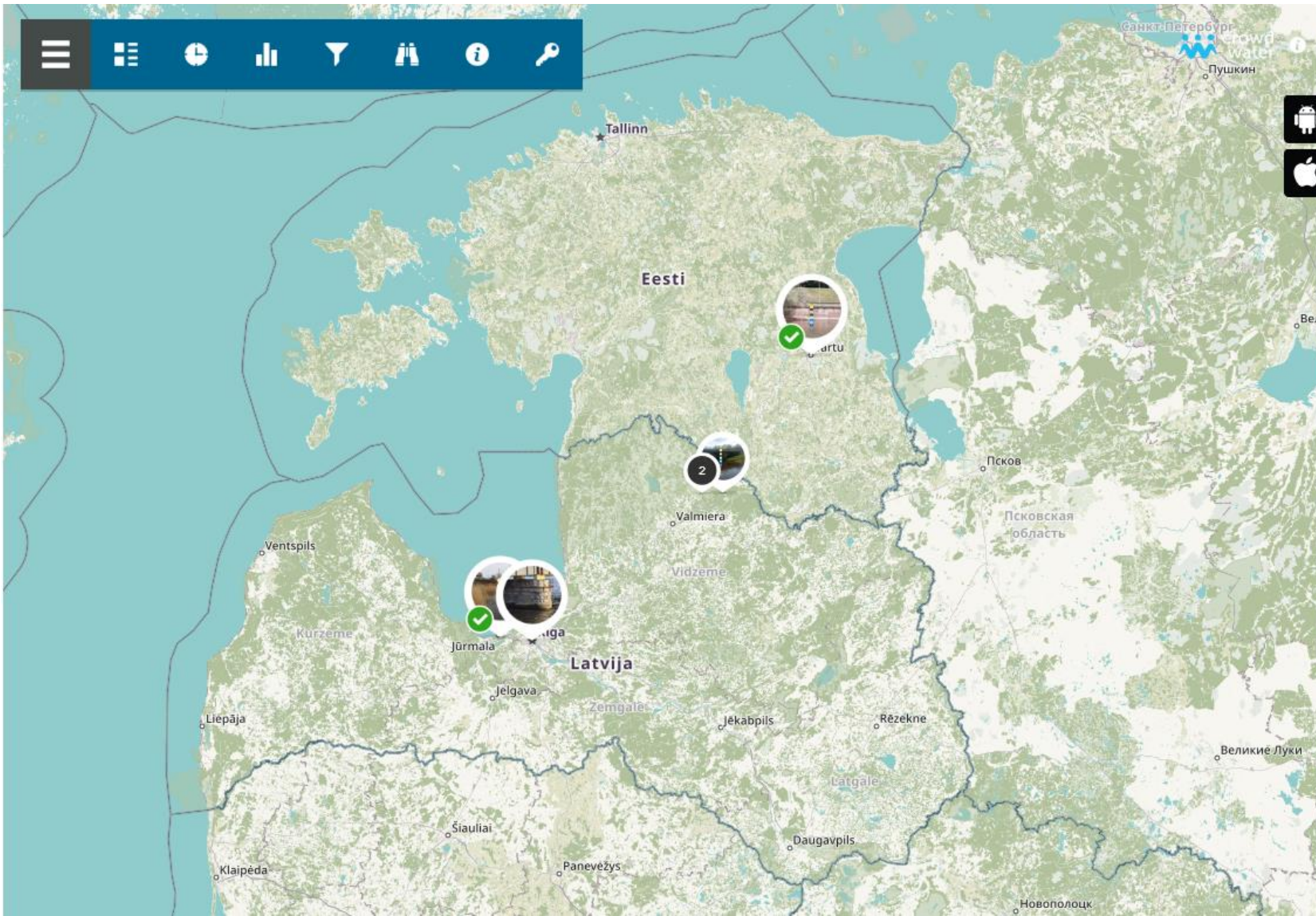
# Mis neil näidetestel ühist oli?

Kõik tegelevad elusloodusega ja sageli vaid kindlate liikidega!



# Näiteid mujalt maailmast

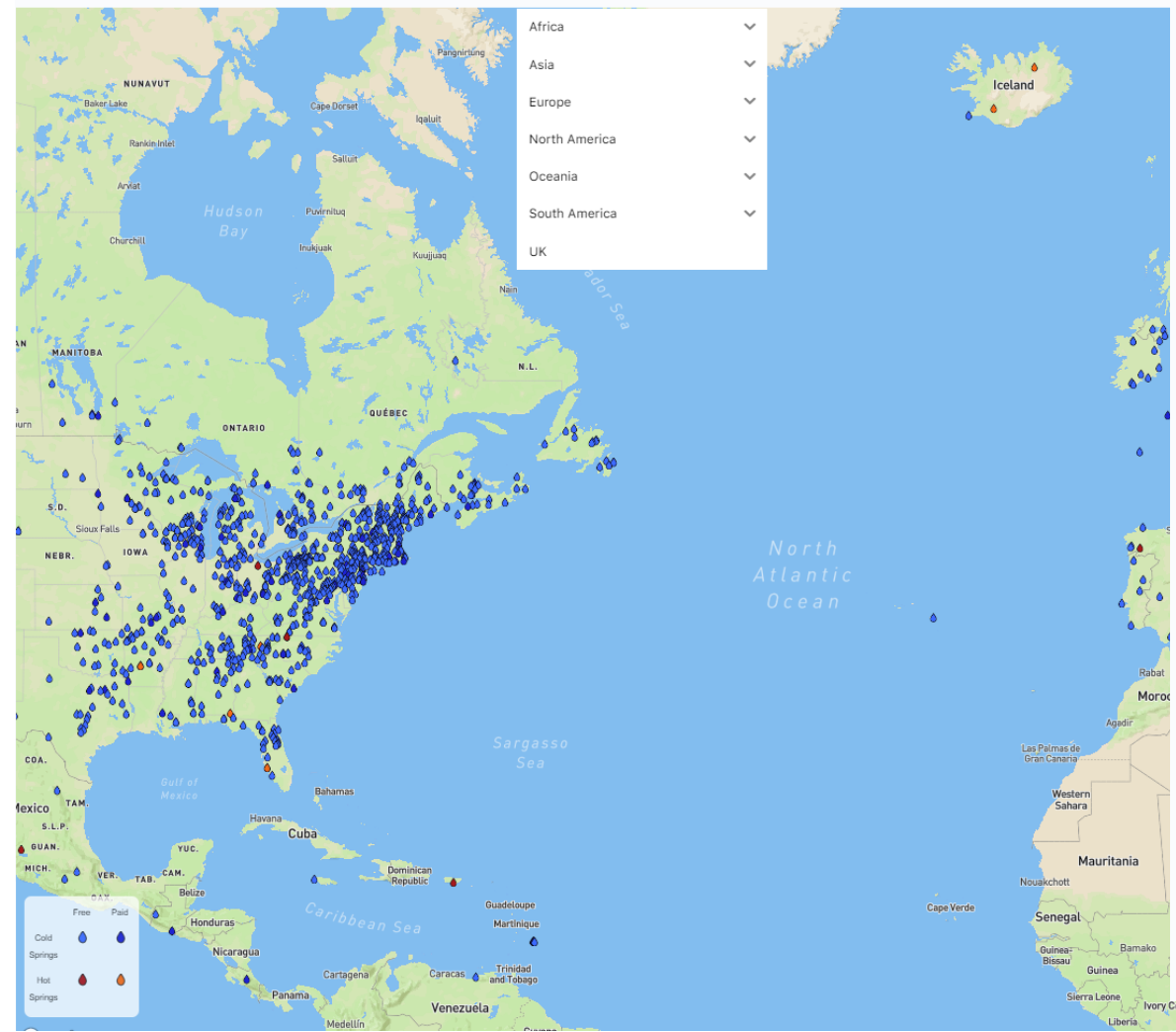
Crowd Water – <https://crowdwater.ch/>



# Näiteid mujalt maailmast

Find a Spring - US based spring mapping tool –

<https://findaspring.com/>



## Koljaku allikas, Võsu, Lääne-Virumaa, Estonia

[Details](#) [Activity](#) [Water Test Results](#) [Spring Ratings](#) [Upload Media](#) [Description Improvements](#)

[Tweet](#) [Like](#)

Category: [Estonia](#), [View All](#)

Directions: [59.557251,25.99391](#)

[Copy GPS](#)

### Description

Free access spring below a hill near a major road crossing.

### Nearest Address

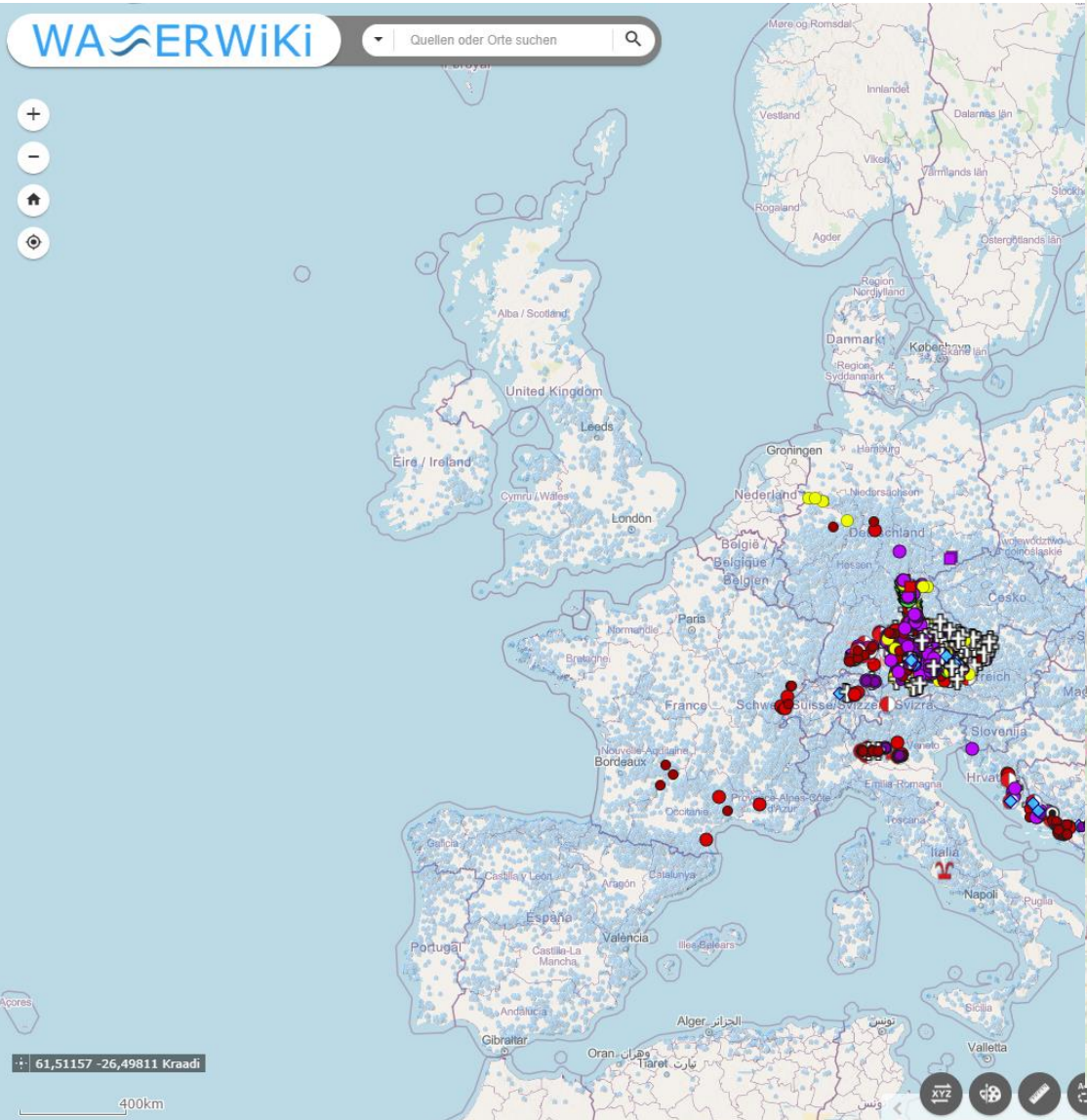
Koljaku küla

### Directions from Nearest Address

Situates exactly at the crossing of the Rakvere highway and Palmse road, when moving from the direction of Võsu village.

# Näiteid mujalt maailmast

## Wasserwiki - spring database from Germany – <https://wasserwiki.eu/>

















Miks vabatahtlike seire?








# Miks vabatahtlike seire?

-  **Seireandmete kogumine kohalike abil on lihtsam ja kiirem.** See aitab kohalikel elanikel mõista piirkonna probleeme ja veekaitse vajadusi.
-  **Vabatahtlike seire võimaldab koguda rohkem uut infot.** Tavasüsteem ei võimalda rahalistel põhjustel nii palju proove koguda.
-  **Vabatahtlike seire toob kiiremini esile probleemkohad.** Nende lahendamisesse saab riik edasi panustada juba ka spetsialiste kasutades.
-  **Kohalike kaasamine tugevdab kogukonda.** Tugev kogukond nõuab informeeritud otsuseid.
-  **Kohalikest vabatahtlikest võivad saada otsustajad.**
-  **Kohalikud tunnevad olusid ja veekogusid paremini.** Kusagil kaugelt kohale sõitev spetsialist näeb ainult hetkeseisu.
-  Eestis kasutati veestiku seires osaliselt vabatahtlike nõukogude perioodil, praeguseks vaibunud.

# Miks allikate seire?

-  **Põhjaveeseires kasutatakse peamiselt puurkaeve.** Allikavee koosti peegeldab täpselt sama moodi allikat toitva põhjaveekihi vooluteed ja piirkonna geoloogiat.
-  **Proovivõtmine allikast on kiirem.** Erinevalt kaevust ei pea seda tühjaks pumpama, vesi vahetub looduslikult.
-  **Peame teadma allikate olukorda.** Kliimamuutused ja üha intensiivistuv inimtegevus mõjutavad vee kättesaadavust ja kvaliteeti. Ühe rohkem tuleb uudiseid põhjaveevarude ammendumisest või saastumisest.
-  **Me ei tea kui palju allikaid on** - 1930. aastatel arvati Eestis olevat umbes 3700 - 4500 allikat (G. Vilbaste, 1936), hiljem on oletatud koguni 15 000 allika olemasolu (Ü. Heinsalu). Riiklikes andmebaasides on ~1500 allikat.
-  **Planeeringutes ei arvestata allikate kaitsega.** Kaitse on ainult sellistel veeobjektidel, mille ruumikuju on riiklikus registris.

# Miks allikate vabatahtlik seire?

-  **Allikate veekvaliteedi kohta on vähe infot.** Süstemaatiliselt kogutud andmeid vähe, peamiselt vaid nitraaditundlikul alal. Ülejäänute kohta pigem üksikud juhuslikud mõõtmised kohalike ettevõtmisel, infot nende tulemuste kohta ei leia.
-  **Aitab tagada allikate ja nende valgala kaitse.** Me ei tea millised taimemürgid, toitained või bakterid võivad olla allikavee reostanud. Vee kvaliteedi säilitamiseks tuleb neid regulaarselt seirata.
-  **Allika põhjaveevalgla on suurem, kui 50 m piiranguvöönd ja 10 m veekaitsevöönd.** See ei taga tegelikult allikaveele kaitset, sest vesi jõuab sinna kokku tunduvalt laiemalt alalt.
-  **Uute andmete lisandumine loob eeldused valglapõhise kaitse suunas liikumiseks.** Allikate kaardistamine ja mõõdistamine ning nende veekvaliteedi kohta üleriiklikus skaalas hinnangu saamine aitab piiranguvalade paigutuse ümbermõtestada.
-  **Paljudel allikatel on suur kultuurilooline väärtus.** Allikad on olnud olulised veeandjad ja kultusepaigad, nendega on seotud palju rahvapärimust.



# Kuidas allikad.info toimib?





# Veebirakenduse allikd.info üldised kasutuspõhimõtted

1. Kasutajaks registreerumata saab kaardil vaadelda kõiki allikaid ja lugeda nende kohta sisestatud infot.

2. Täiendavate funktsioonide kasutamiseks tuleb registreerida ja sisse logida.

Logi sisse

Registreeri

3. Sisseloginud kasutajale kuvatakse nuppe [Lisa uus allikas](#) ja [Lisa uus vaatlus](#).

3. Sisseloginud kasutajal on oma töölaud, kus kuvatakse tema poolt lisatud allikate ja vaatluste nimekirja.

4. Nii uusi allikaid kui uusi vaatluseid saab salvestada enne esitamist mustandina.

SALVESTA MUSTAND

ESITA

5. Pärast uue allika lisamist läheb see allikad.info toimetaja töölauale, kes sisestatud info üle vaatab.

6. Vajutades nuppu [Jäta tagasiside](#) saab allika kohta jätta tagasidet – paranda asukohta või soovitada muid muudatusi.





# Veebirakenduse allikad.info kasutusjuhend

Koostaja: Jaanus Terasmaa



Version 14.04.2021



## SISUKORD

1. Avalikuks kasutamiseks mõeldud funktsioonid
2. Kasutajaks registreerumine ja sisse logimine
3. Uue allika lisamine
4. Uue vaatluse lisamine
5. Uue mõõtmise lisamine
6. Kasutajate rollid ja sellest tulenevad lisavõimalus



# Juhend allikate vabatahtlikuks seireks

Koostajad: Terasmaa, J., Vainu, M., Koit, O.,  
Puusepp, L., Sisask, K., Abreldaal, P.

Veebipõhine rakendus:  
**allikad.info**



## Sisukord

Miks allikate vabatahtlik seire? .....	3
Miks allikaid uurida? .....	3
Mis on allikas? .....	4
Kuidas esitada kogutud andmed? .....	5
Kuidas allikaid leida? .....	5
Kuidas allikaid ära tunda? .....	6
Kuidas allikaid kirjeldada? .....	6
Kuidas allikaid pildistada? .....	7
Kuidas hinnata allikavee omadusi?.....	9
Kuidas iseloomustada allikavee kvaliteeti? .....	9
Kuidas mõõta allikavee kvaliteeti? .....	10
Kuidas mõõta allika vooluhulka? .....	19
Vooluhulga mõõtmine mahumeetodil .....	20
Vooluhulga mõõtmine pindala-kiirus meetoditel .....	21
Lihtne pinnaujuki meetod (madal täpsus) .....	22
Keerulisem pinnaujuki meetod (suurem täpsus) .....	24
Viited kirjandusele .....	28



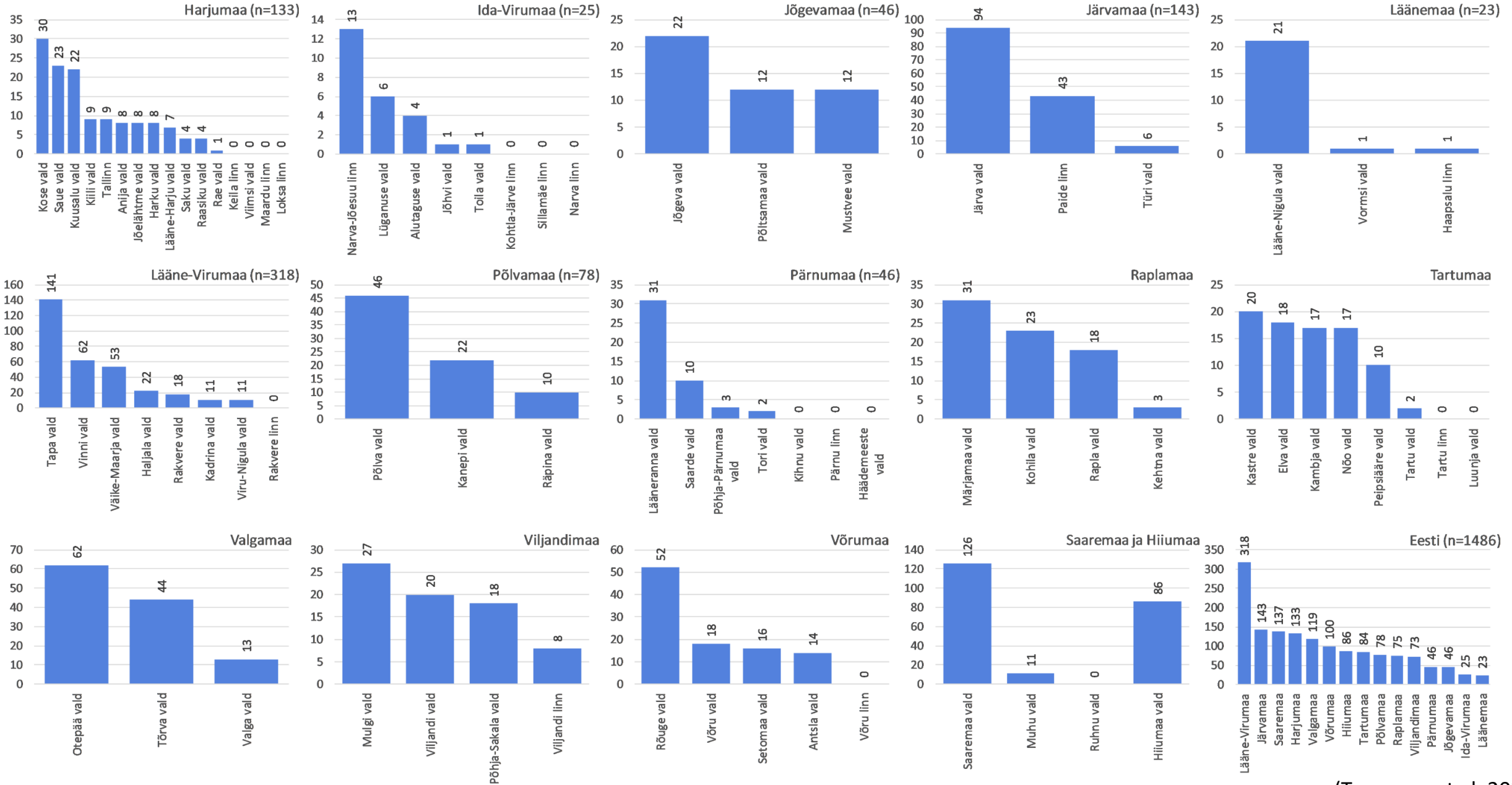
# Allikate andmebaasi algseis



# Allikate arv alguses andmebaasis – 1486 Eestis, 123 Lätis



# Eesti allikate (n=1486) jaotus maakondade ja omavalitsuste kaupa





Kuhu oleme jõudnud?





# Senised tulemused (EE+LV, 31.07.2022 seisuga)





<https://allikad.info/>

**Kasutajaid: 216**

**Allikaid: 2453 (844 uut allikat)**

**Vaatluseid: 1517**

**Fotosid: 4223**

-  Facebooki grupp **Allikainfo**:  
<https://www.facebook.com/groups/allikainfo> (606 liiget)
-  Facebooki lehekülg **Kaardistame üheskoos allikad**:  
<https://www.facebook.com/allikad.info> (650 jälgijat)
-  Instagrami konto **know.your.water**:  
<https://www.instagram.com/know.your.water/> (182 jälgijat)
-  Youtube kanal **Allikainfo**:  
[https://www.youtube.com/channel/UCT28j3eISSLrJPpm\\_uANg-g](https://www.youtube.com/channel/UCT28j3eISSLrJPpm_uANg-g)

- Kinnitatud on 346 algsele andmebaasi kantud allika olemasolu, 19 juhul on tuvastatud, et tegu ei ole allikaga.
- Novembris andsime ETAKile üle 217 uut allikaasukohta ja 48 asukohaparandust.

# Kaardistame üheskoos ALLIKAD!

allikad.info

- Mine lehele [allikad.info](http://allikad.info) ja registreeri ennast kasutajaks. Vaata lehel olevat allikate kaardil ringi ja otsi külastamiseks sobiv allikas.
- Tutvu [allikad.info](http://allikad.info) lehel olevate juhenditega „Kuidas allikaid kirjeldada?“, „Kuidas allikaid pildistada?“ ja „Kuidas hinnata allikavee kvaliteeti?“
- Kui võimalik, siis võta allikale kaasa vee mõõtmiseks sobiv termomeeter ja veeproovi võtmiseks väike klaaspurk või mõni muu läbipaistev anum.
- Mine allikale, tuleta meelde, mida juhendites kirjutati ja tee allikast pilti, mõõda temperatuuri, kirjelda allika ümbrust, vee värvust, maitset ning lõhna.
- Lisa enda poolt kogutud uued andmed ja kirjeldused [allikad.info](http://allikad.info) lehele (nupp „Lisa uus vaatlus“) kohapeal nutiseadme abil või hiljem kodus arvutis.

Liitu allikainfo kogukonnaga Facebookis: [facebook.com/groups/allikainfo/](https://facebook.com/groups/allikainfo/)

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

Iga täiendav allikas annab ühe lisahääle loosikastis!  
Kampaania kestab 01.08-31.08.2021

**OSALEMINE ON VÄGA LIHTNE:**

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

Liitu allikasõpradega ja võida T-särki!  
Allikainfo kogukond Facebookis: [facebook.com/groups/allikainfo/](https://facebook.com/groups/allikainfo/)

# KAARDISTAME ÜHESKOOS ALLIKAD!

Vaata veebilehte [allikad.info](http://allikad.info)

Edit

**Kaardistame üheskoos allikad**  
@allikad.info · Science website

Home Videos Photos **About** More

Promote

**ABOUT** Edit Page Info

GENERAL

- 523 people like this
- 596 people follow this
- Science website · Community
- Enter location

# Kaardistame üheskoos ALLIKAD!

allikad.info

Group by TLÜ LTI Ökoloogia keskus

**Allikainfo**  
Private group · 557 members

Joined + Invite

About Discussion Topics **Members** Events Media Guides

# #tuleminugaallikale

allikad.info

THURS, 2 DEC  
**Tule minuga allikale**  
50 went · 242 interested

Set Up Live Video

260 People reached 63 Engagements

Boost a post

Instagram

know.your.water Message

83 posts 172 followers 224 following

**Kaardistame üheskoos allikad**  
Vesi on kogu elu aluseks Maal  
Siit leiad teaduspõhise informatsiooni veekeskonnas toimuva kohta

Kaardistame üheskoos allikad  
[allikad.info](http://allikad.info)

Followed by astiknits, m.1.terasmaa, and annylill

2.detsemb... #tunneoma... allikad.info

POSTS REELS VIDEOS TAGGED

2.detsembril kell 13.00 Facebook LIVE  
**#tuleminugaallikale**  
allikad.info



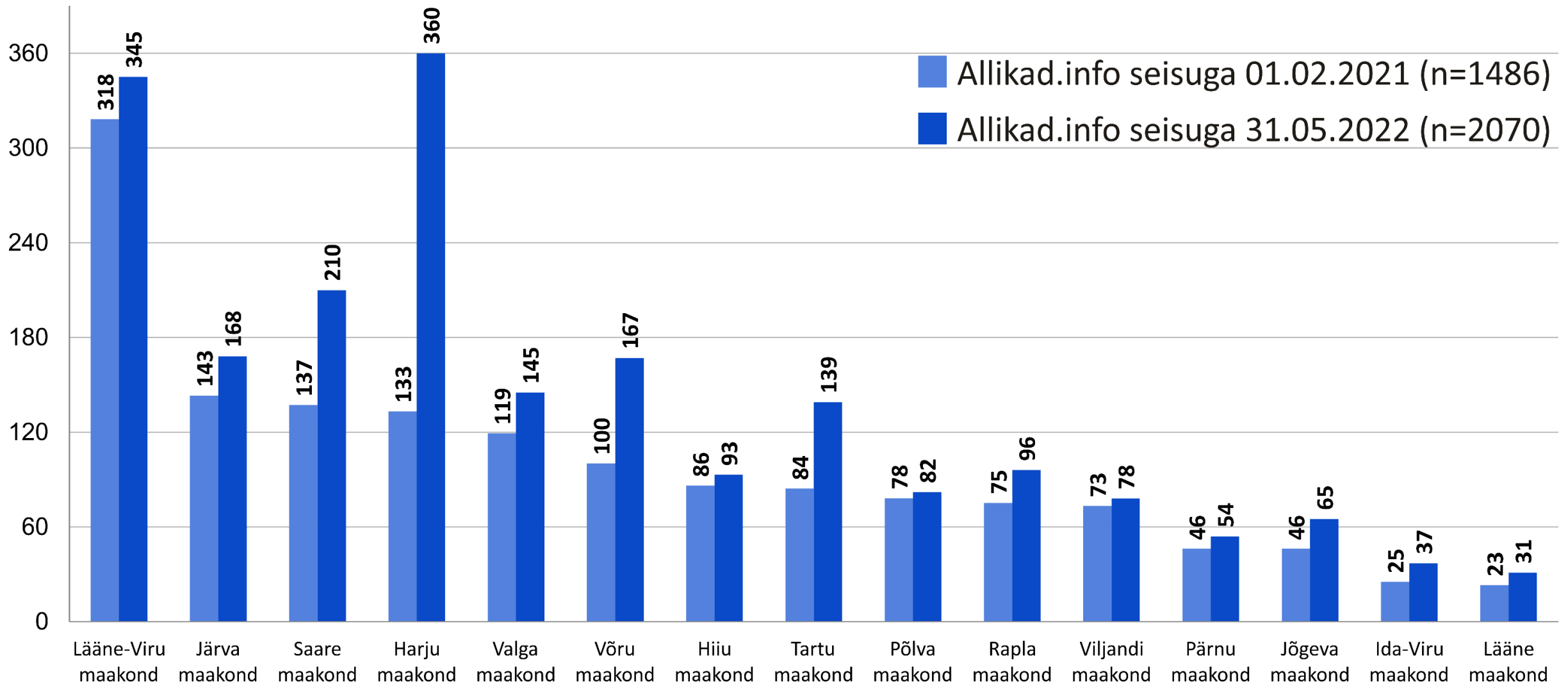


# Tulemused – uued allikad ja vaatlused





# Algne andmebaas (EE) (n=1486) VS lõpptulemus (n=2070) (31.05.2022 seisuga)





# Allikate tihedus ruutkilomeetri kohta maakondade kaupa 2022. aasta seisuga

Maakond	Allikaid km <sup>2</sup> kohta
Harju maakond	
Hiiu maakond	
Ida-Viru maakond	
Jõgeva maakond	
Järva maakond	
Lääne maakond	
Lääne-Viru maakond	
Põlva maakond	
Pärnu maakond	
Rapla maakond	
Saare maakond	
Tartu maakond	
Valga maakond	
Viljandi maakond	
Võru maakond	
KOKKU	

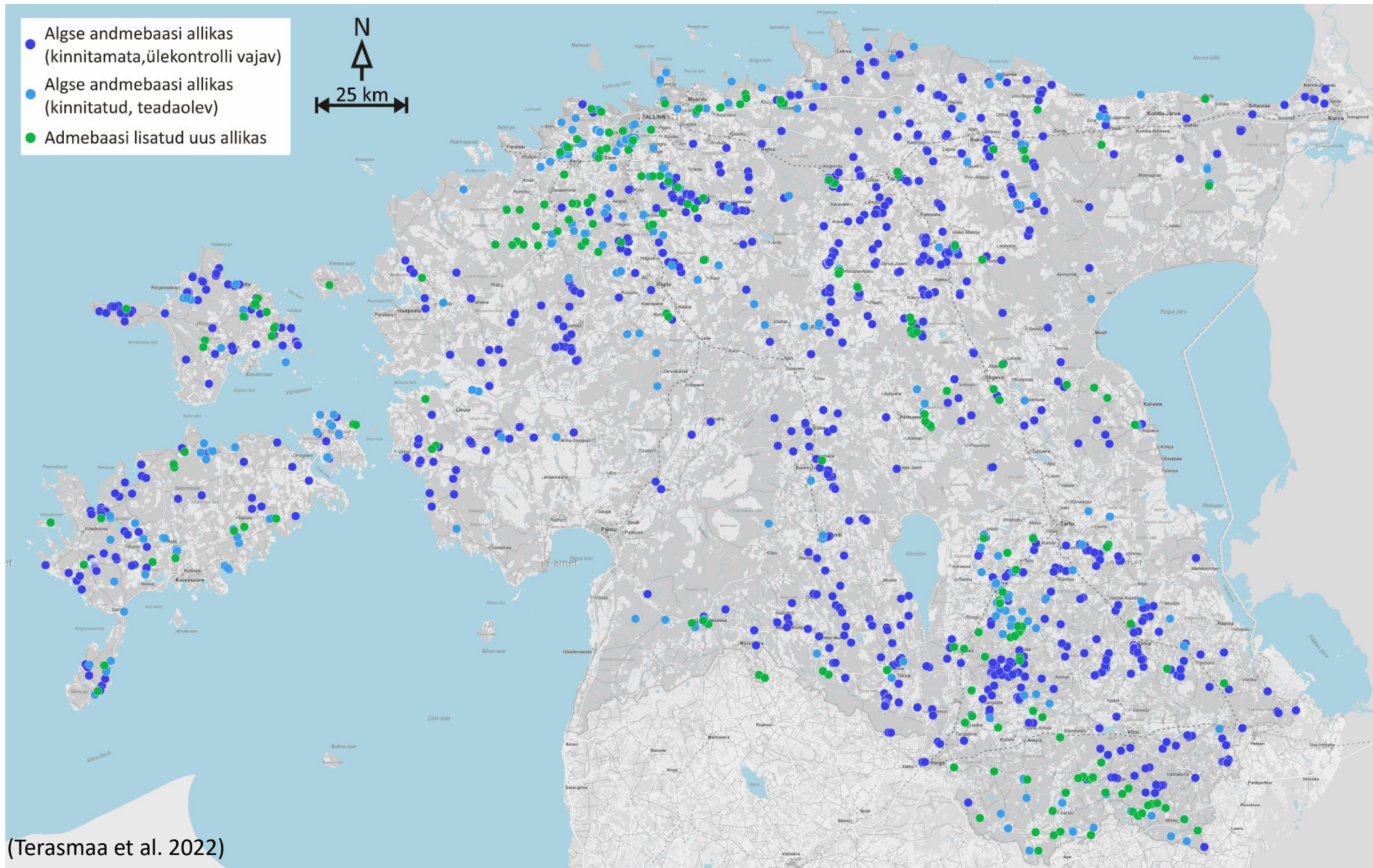
## VIKTORIIN!!

- 1) Milline on esikolmik?
- 2) Mitu allikat ruutkilomeetri kohta on Eestis keskmiselt?



# Algsed (n=1232), kinnitatud (n=254) ja lisatud (n=584) allikad (31.05.2022 seisuga)

- Algse andmebaasi allikas (kinnitamata, ülekontrolli vajav)
- Algse andmebaasi allikas (kinnitatud, teadaolev)
- Admebaasi lisatud uus allikas



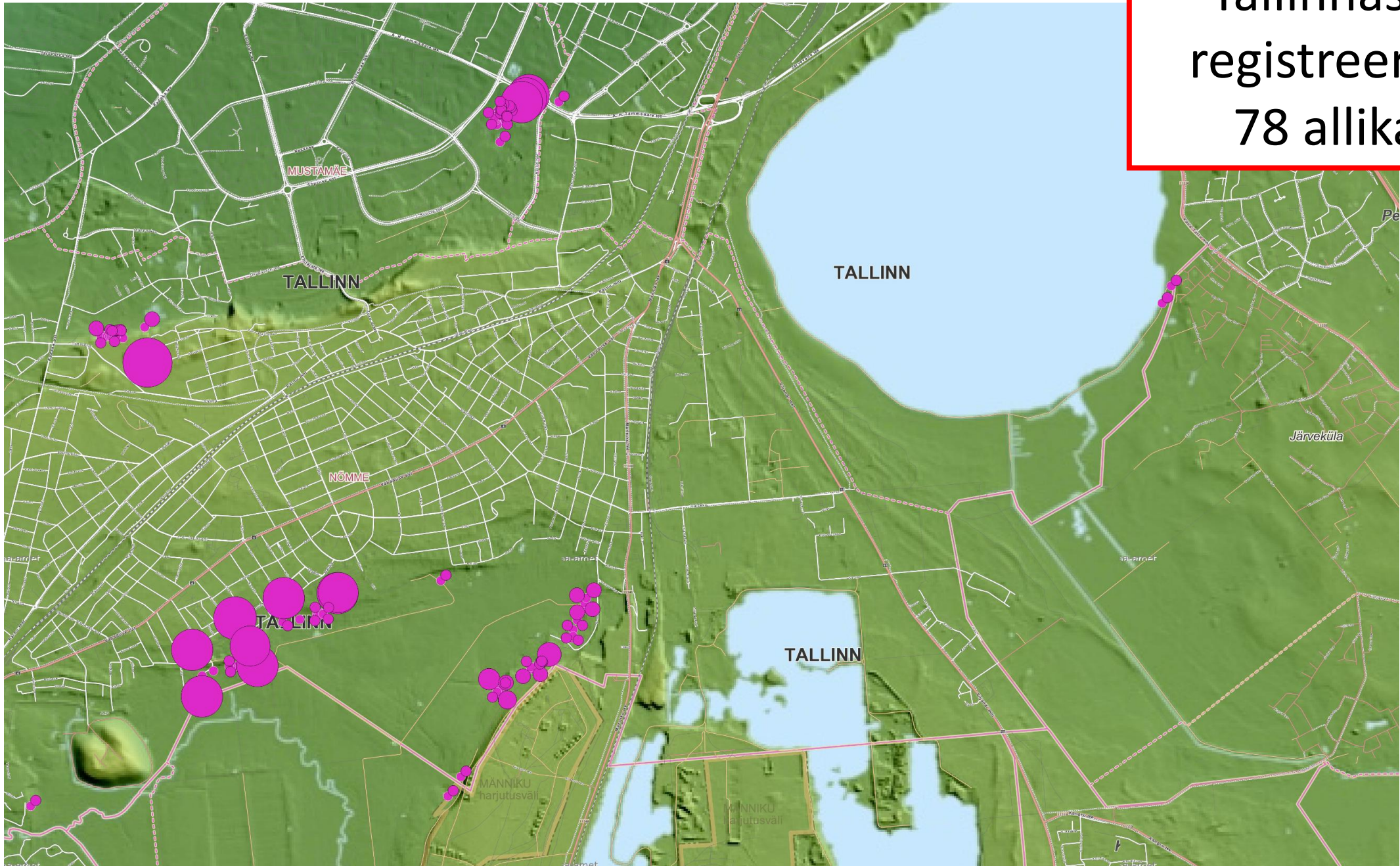
(Terasmaa et al. 2022)





# Allikavaatlused (n=1053) (31.05.2022 seisuga)

Tallinnas on  
registreeritud  
78 allikat!



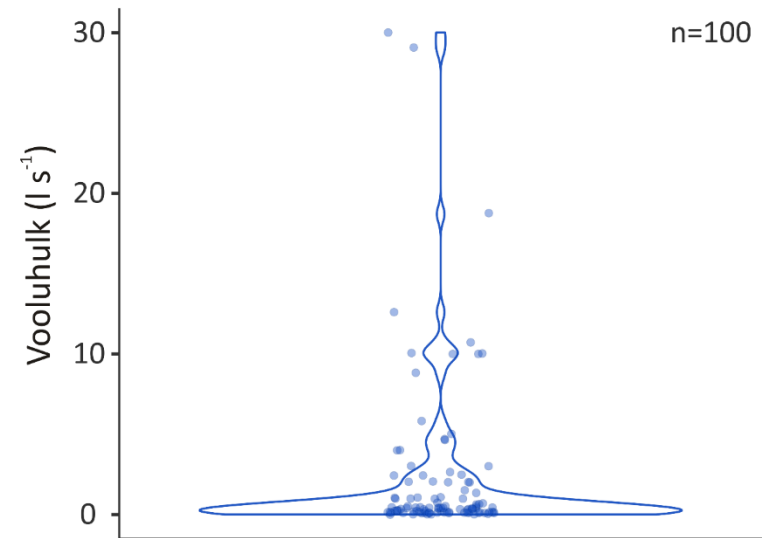
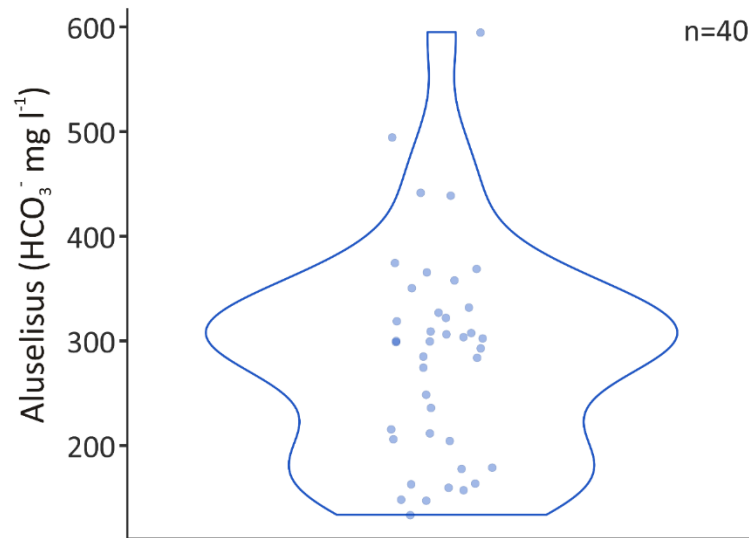
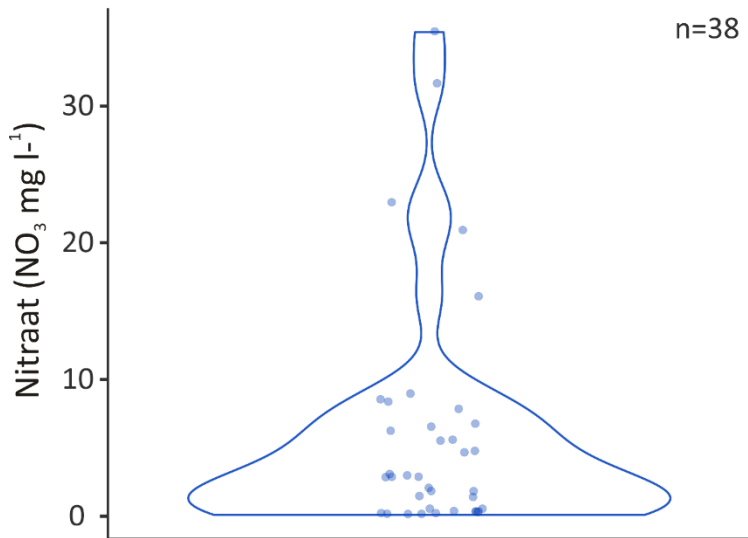
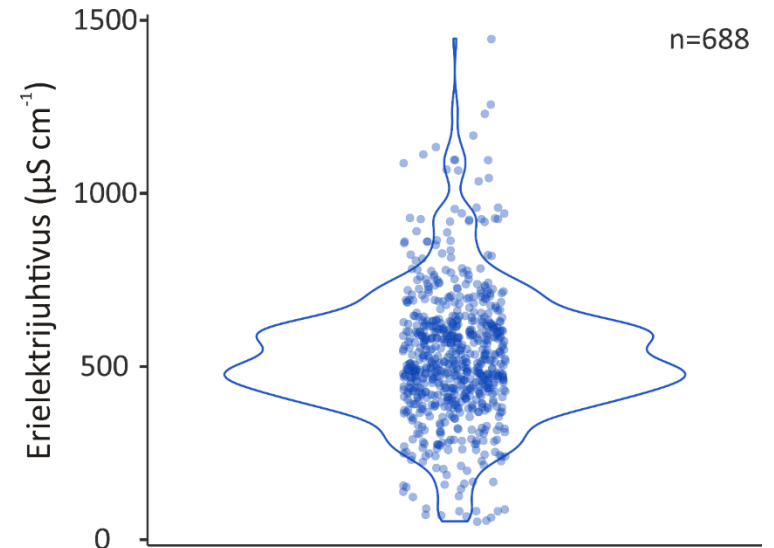
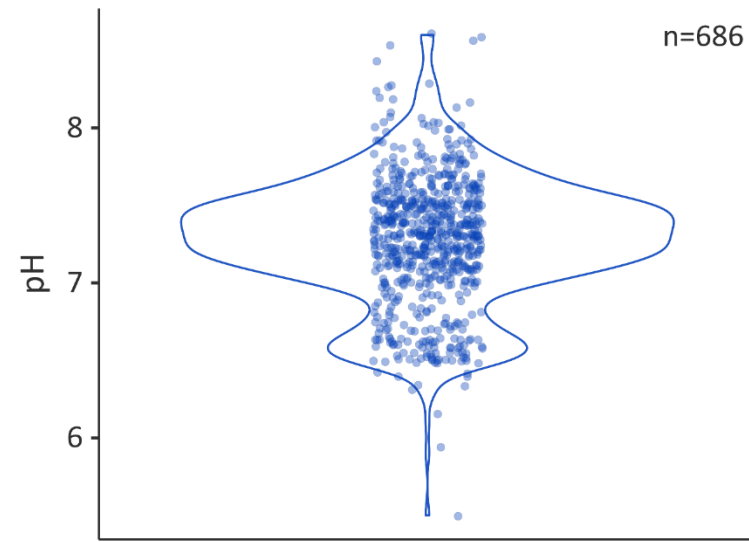
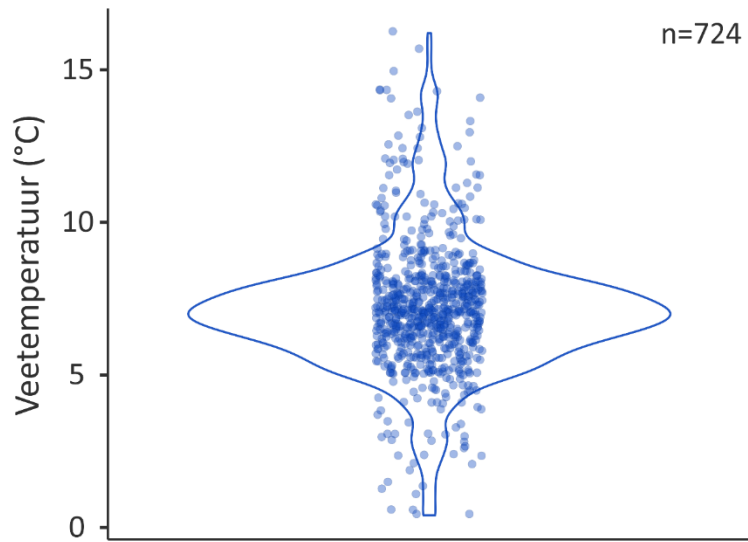


 Mõõdetud andmed (31.05.2022 seisuga)

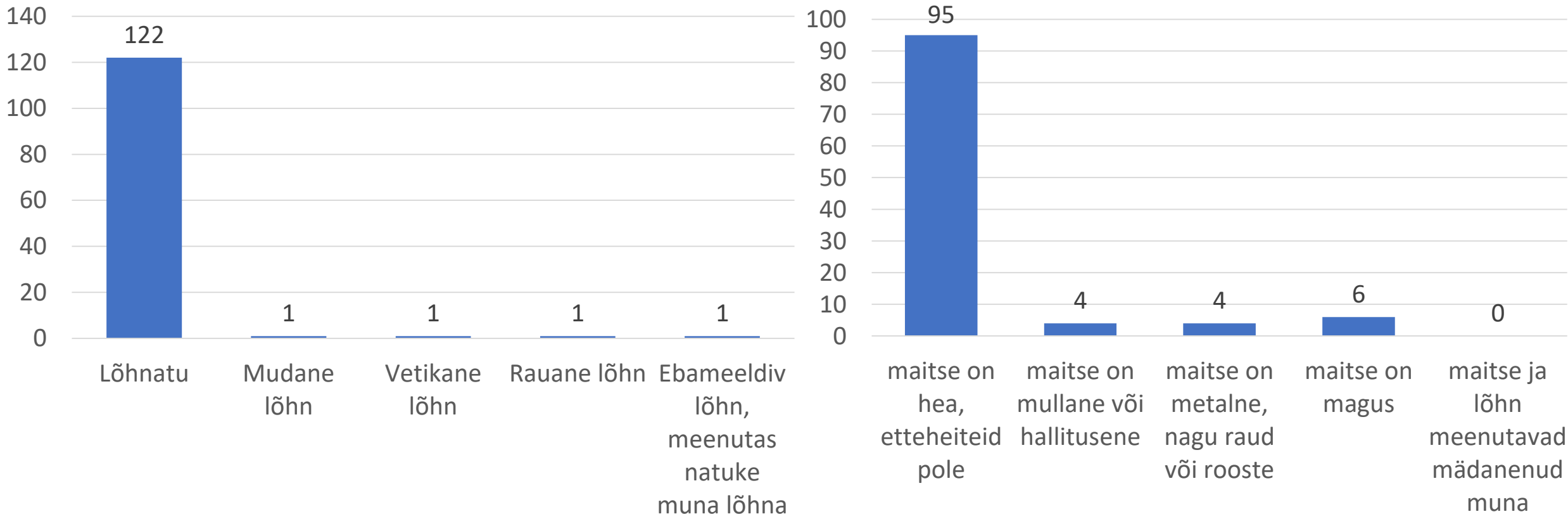
	Veetemperatuur (°C)	Õhutemperatuur (°C)	pH	Erielektrijuhtivus ( $\mu\text{S}$ $\text{cm}^{-1}$ )	Mineralisatsioon (ppm)	Nitraat ( $\text{NO}_3$ mg $\text{l}^{-1}$ )	Aluselisus ( $\text{HCO}_3^-$ mg $\text{l}^{-1}$ )	Redokspotentsiaal (mV)	Lahustunud hapnik (%)	Lahustunud hapnik (ppm)	Vooluhulk ( $\text{l s}^{-1}$ )
<b>Miimum</b>	0.4	-11.0	5.5	53	34	0.1	134.0	-98.3	0.5	0.1	0.01
<b>Q1</b>	6.0	1.3	7.1	421	225	0.4	205.8	106.9	28.4	3.2	0.1
<b>Keskmine</b>	7.1	6.2	7.3	526	311	5.9	285.4	143.4	44.5	9.8	2.29
<b>Mediaan</b>	7.0	4.3	7.3	510	314	2.8	299.5	146.5	39.8	4.5	0.40
<b>Mood</b>	7.0	2.0	7.3	439	231	0.13	300	147	28.4	4.3	0.10
<b>Q2</b>	8.0	10.6	7.5	618	388	6.7	328.3	180.1	65.6	6.9	2.0
<b>Maksimum</b>	16.2	31.0	8.6	1447	941	35.4	595	360	110	163	30
<b>Arv</b>	724	426	686	688	641	38	40	48	30	40	100



# Mõõdetud andmed (31.05.2022 seisuga)



# 🌸 Vee lõhn ja maitse (EE)



- 🌸 81 juhul oli hinnatud vesi lõhnatuks ja vee maitse heaks.
- 🌸 Kuuel juhul oli hinnatud vesi lõhnatuks ja vee maitse magusaks.
- 🌸 Kolmel juhul oli hinnatud vesi lõhnatuks ja vee maitse mullaseks või hallituseseks.
- 🌸 Ühel juhul oli hinnatud vesi lõhnatuks ja vee maitse metalseks.
- 🌸 Ühel juhul oli hinnatud vee lõhn vetikaseks ja vee maitse heaks.
- 🌸 Ülejäänud kordadel oli kirjeldatud kas ainult lõhna või maitset.



Miks peab iga allikas olema  
Eesti Looduse Infosüsteemis  
(Keskkonnaregistris) ja ETAKis?

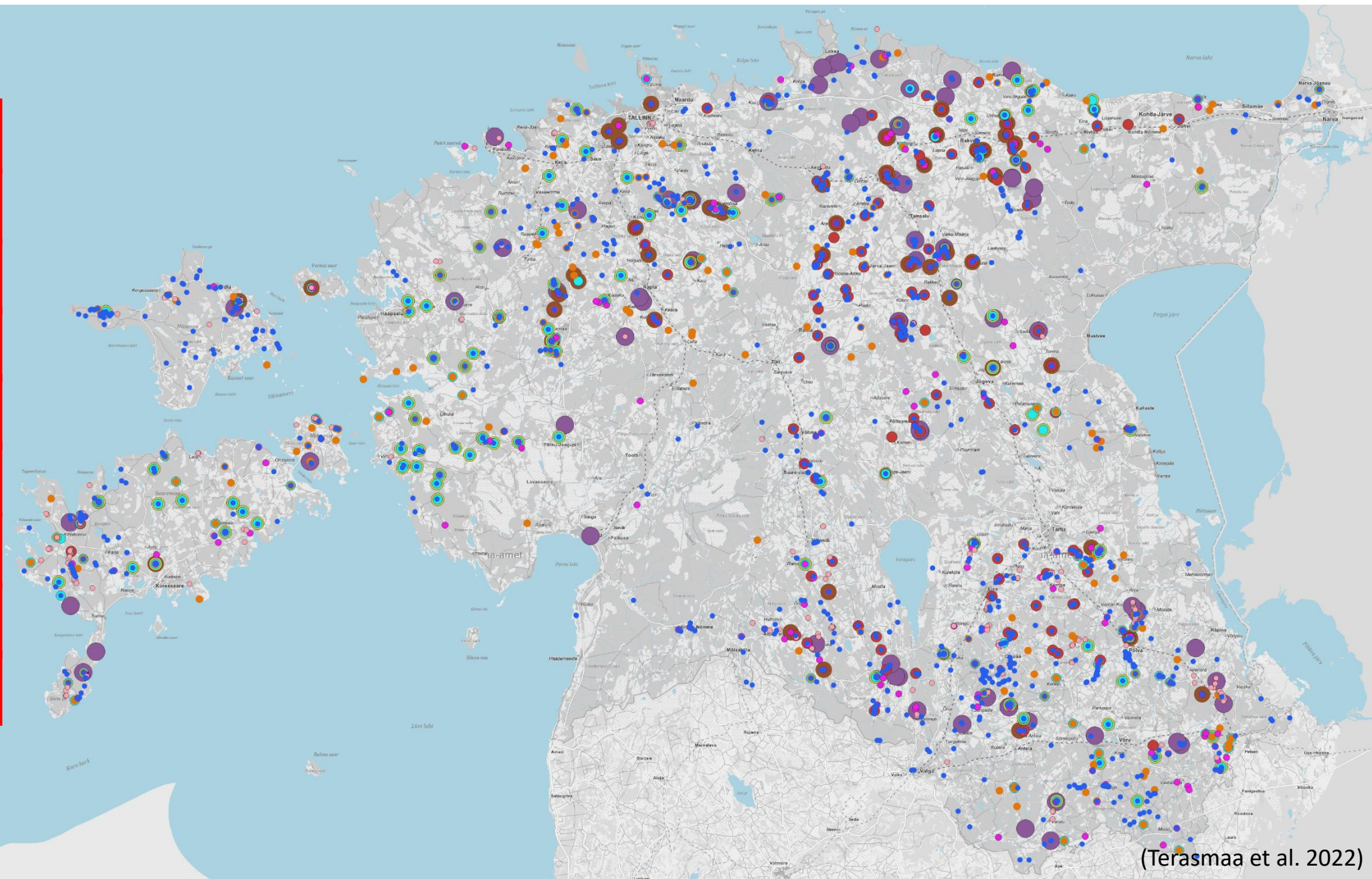


 Allikad.info andmebaasis olevad allikad on rakenduses lingitud:

- loodusdirektiivi allikaelupaikadega
- ürglooduse raamatu allikatega
- pärandkultuuriallikatega
- allikaseirejaamadega
- muinsuskaitsealuste allikatega (kultuurimälestis)
- üksikobjektina looduskaitse all olevate allikatega
- allikaliste vääriselupaikadega

# Keskkonnaregister VS teised registrid

Allikaline vääriselupaik	79
Üksikobjektina kaitstud allikas	101
Muinsuskaitse- alune allikas	109
Seireallikas	119
Looduslik pühapaik	193
Pärandkultuuri allikas	205
Ürglooduse raamatu allikas	229
Loodusdirektiivi allikaelupaik	318
KKR allikas	1497





# Keskkonnaregister VS teised registrid

	Kokku	Punkt	Ala	Ei ole seotud KKR allikaga	On seotud KKR allikaga
Loodusdirektiivi allikaelupaik	318	-	318	255	63 (116*)
Ürglooduse raamatu allikas	229	72	156	75	154 (363*)
Pärandkultuuriallikas	205	72	-	132	73 (86*)
Looduslik pühapaik	193	171	22	50	142 (151*)
Seireallikas	119	119	-	23	96 (120*)
Muinsuskaitsealune allikas	109	90	19	9	100 (102*)
Üksikobjektina kaitstud allikas	50 (101**)	23 (85**)	27 (16**)	9	41 (100*)
Allikaline vääriselupaik	79	-	79	60	19 (35*)

\* Üks andmebaasis olev punkt või ala võib olla seotud rohkem kui ühe KKRi objektiga

\*\* Üks rida tabelis võib olla seotud mitme objektiga kaardil

# Miks peab iga allikas olema ETAKis?

## 6. peatükk Vee kasutamise ja kaitse nõuded

### 1. jagu Üldsätted

## Veeseadus (RT I, 22.02.2019, 1)

#### § 116. Vee saastamise ja liigvähendamise vältimine

- (1) Veekogu või põhjavee saastatuse põhjustamine, heitvee külmunud või lumega kaetud pinnasele juhtimine ja jääkate saastamine on keelatud.
- (2) Saasteainete juhtimine suublasse on lubatud üksnes käesolevas seaduses sätestatud juhtudel ja tingimustel, kui sellega ei põhjustata keskkonnoahtu.
- (3) Kohaliku omavalitsuse üksus korraldab oma halduspiirkonnas vett saastava aine pinna- või põhjavette, pinnasele või pinnasesse äkksattumise tagajärgede likvideerimist.
- (4) Vee liigvähendamine on keelatud.
- (5) Vee liigvähendamine on tegevus, mille tagajärjel:
  - 1) veekogu vooluhulk, veetase või vee maht püsivalt ja oluliselt kahaneb;
  - 2) muutub põhjavee voolusuund ja selle tõttu tekib või võib tekkida soolase vee või muu vee sissevool põhjaveekihti või halveneb põhjavee kvaliteet;
  - 3) alaneb püsivalt põhjavee tase või surve või väheneb allika vooluhulk.

#### § 117. Kohustused vee kahjuliku toime vältimiseks

- (1) Isik ei tohi oma tegevuse või tegevusetusega põhjustada:
  - 1) üleujutust;
  - 2) kaldakindlustuse, tammi, paisu ega muu rajatise purunemist;
  - 3) pinnase olulist erosiooni ega maalihet;
  - 4) maa sihipärasest kasutamisest takistavat liigniiskust.
- (2) Maaomanik, maavaldaja või veekasutaja peab võtma meetmed, millega vähendada või vältida tegevuse mõju pinnaveekogumile, põhjaveekogumile või isiku varale.
- (3) Üleujutusega kaasneva kahju ja muude kahjulike tagajärgede vältimiseks on olulises riskipiirkonnas keelatud tulvavee omavoliline ümbersuunamine ja tõkestamine.
- (4) Kohaliku omavalitsuse üksus korraldab oma haldusterritooriumil olulist kahju tekitava üleujutuse või tammi või muu kaitserajatise purunemise tagajärgede likvideerimist.

#### § 118. Veekogu kalda või ranna veekaitsevöönd

- (1) Veekogu kalda või ranna erosiooni ja hajuheite vältimiseks on veekogu kaldal või rannal veekaitsevöönd.
- (2) Veekaitsevööndi ulatus veekaitsevööndi arvestamise lähtejoonest on:
  - 1) Läänemeresel, Peipsi, Lämmi- ja Pihkva järvel ning Võrtsjärvel – 20 meetrit;
  - 2) teistel järvedel, jõgedel, ojadel, allikatel, kanalitel, peakraavidel ja maaparandussüsteemide avatud eesvooludel – kümme meetrit, välja arvatud käesoleva lõike punktis 3 nimetatud juhtudel;
  - 3) peakraavidel ja maaparandussüsteemide avatud eesvooludel valgalaga alla kümne ruutkilomeetri – üks meeter.
- (3) Veekaitsevööndi ulatus arvestamise lähtejoon on ruumiandmete seaduse kohaselt Eesti topograafia andmekogu põhikaardile kantud veekogu veepiir.
- (4) Kui peakraav, kanal või maaparandussüsteemi eesvooluks olev kraav on Eesti topograafia andmekogu põhikaardile kantud joonobjektina, on veekaitsevööndi ulatus arvestamise lähtejooneks süvendi serv.
- (5) Veekaitsevööndit ei ole järgmistel veekogu kalda- või rannaaladel:
  - 1) õiguslikul alusel rajatud sadamaala, kalda- või rannakindlustuse ala;
  - 2) supelrand ja supluskoht.

“Veekaitsevööndi ulatus arvestamise lähtejoon on ruumiandmete seaduse kohaselt Eesti topograafia andmekogu põhikaardile kantud veekogu veepiir.”



 Korgõssaarõ Silmaallikas - <https://allikad.info/springs/EE01727>



EELISes oli allika seisundiks kirjutatud: "objekt hästi või väga hästi säilinud" ja allika tüübiks hiie- ja raviallikad.




Nüüd on see muudetud „Maastikul on säilinud märgid, kuid ei luba üheselt määrata tüüpi“



# Kandsimäe läte - <https://allikad.info/springs/EE01151/>



"27.06.2021 teostatud välitööde käigus tuvastati, et Kandsimäe läte VEE4705400 on looduses hävinud. Raadamisel traktoriga läbisõidetud märjemal alal on mitu seisva veega lompi. Alalt niriseb väga vähesel määral vesi kraavi. Tõenäoliselt oli enne raadamist tegemist vähese veega allikaga, mis on nüüdseks segipööratud mudane märg ala. Allika ümbruses kännud koristamata, rohi niitmata, ei karjatata. **Allikas ETAK-ist kustutatud.**"

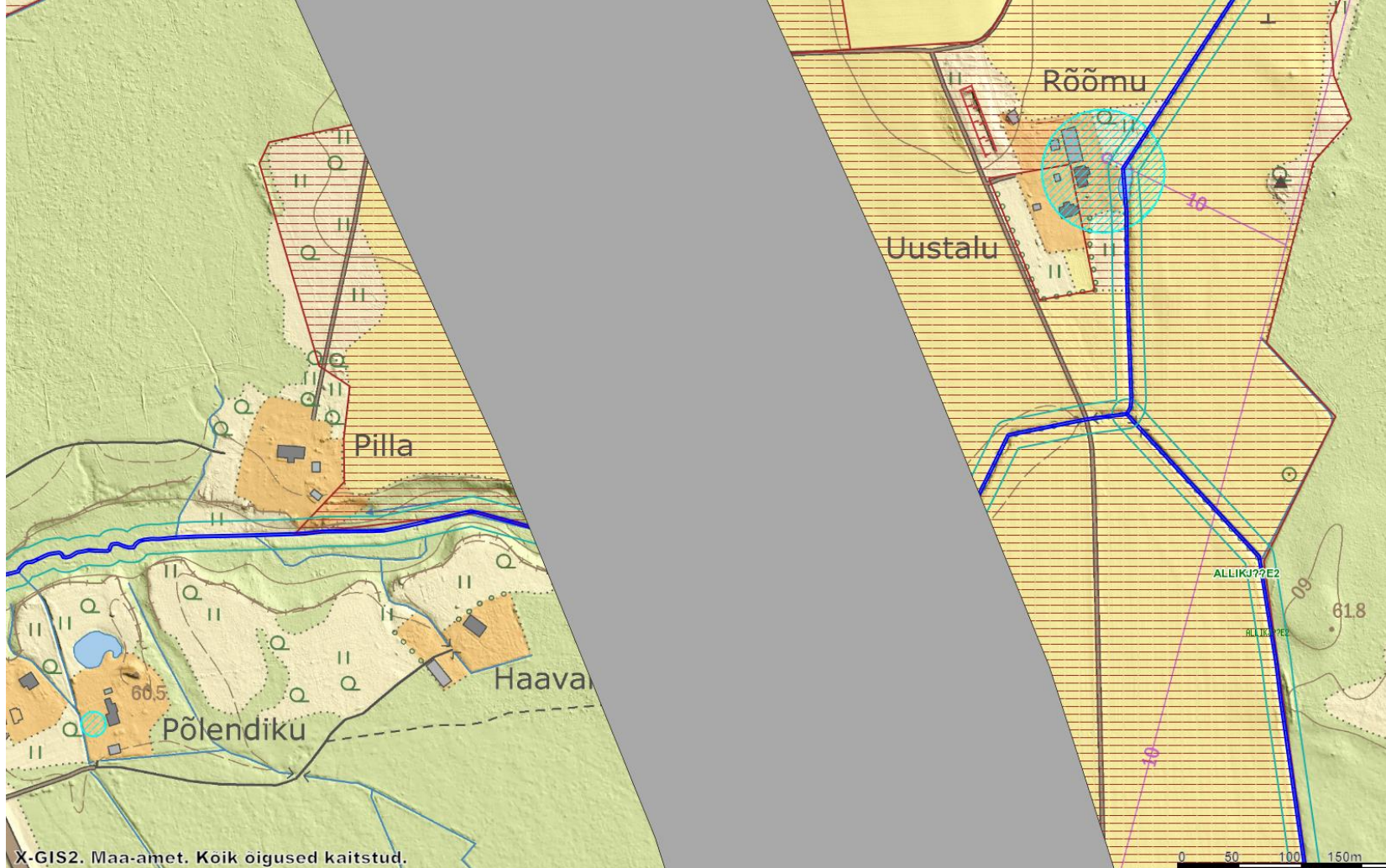
 Kuusejuure allikas - <https://allikad.info/springs/EE01269/>



Allikas on ETAKis. Vahetult kõrval on metsa tehtud, langi serval on allikat ümbritsevad puud märgistatud A tähega.



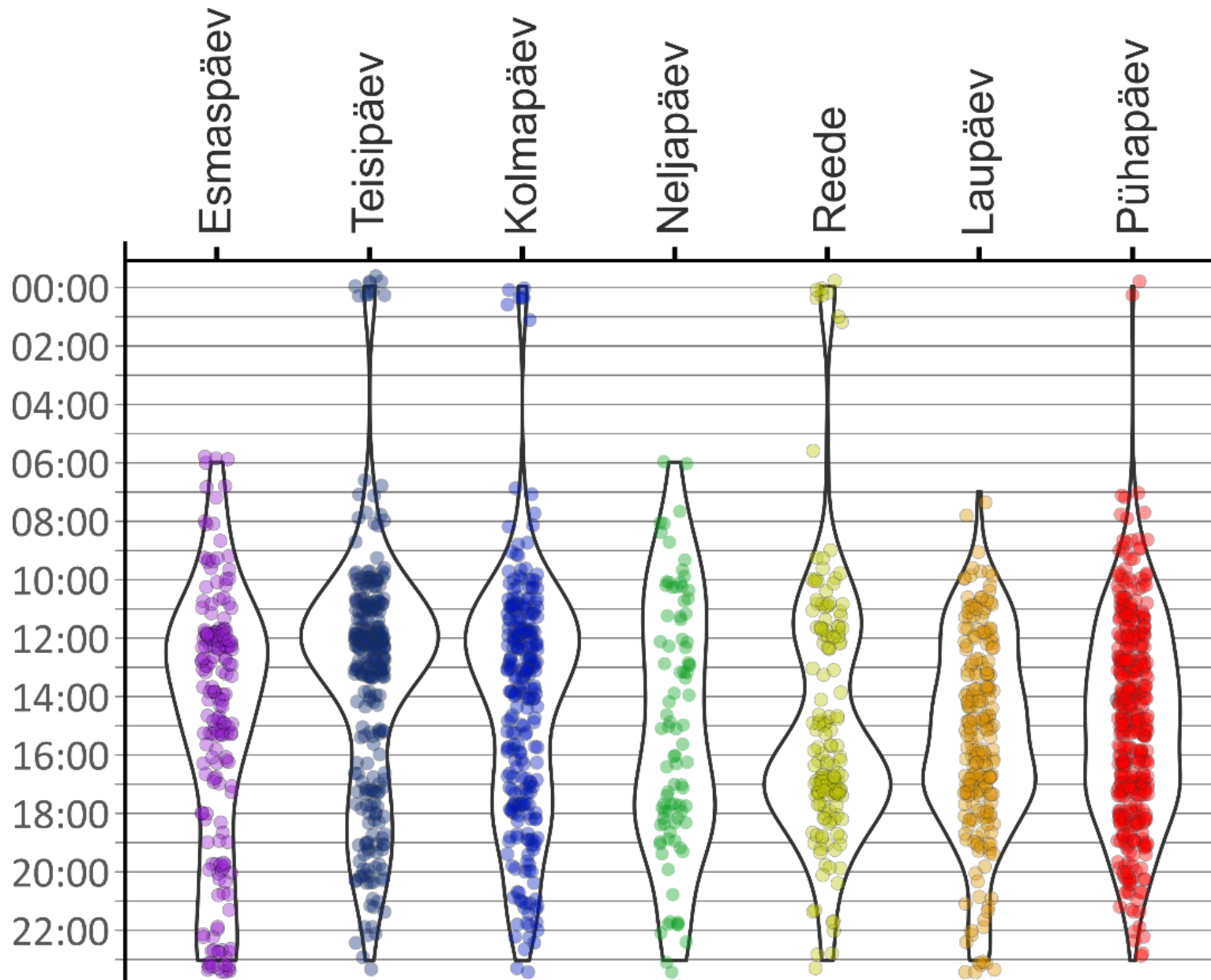
ETAKis oli üks allikas, tudengitega koos välitöödel lisandus 5.









X-GIS2. Maa-amet. Koik õigused kaitstud.



# Millal käiakse allikal?



# Mida oleme õppinud?

-  Allikate seiramine vabatahtlike abiga on võimalik – juba pooleteise aastaga on lisandunud üle 800 uue allika ja üle 1500 vaatluse.
-  Kogutud andmed on küllalt usaldusväärsed. Vaid mõnedel juhtudel on sisestatud andmed valesse lahtrisse või tegu on selgelt väär tulemusega.
-  Parim aeg allikate vaatlemiseks on varakevad – alustaimestik pole veel kasvama asunud ja allikad on veerohked.
-  Uusi allikaid leiab kõige lihtsamini talvel lumiste ja külmade ilmadega – lahtine ja voolav veekogu torkab silma.
-  Harrastusteadlaste huvi ja aktiivse üleval hoidmine nõuab pidevat tegelemist – sotsiaalmeedia, otsesuhtlus koolidega jne.
-  Allikate avastamine on põnev – sattub kohtadesse, kuhu muidu ei sattuks ning täiesti ootamatul võib leida väga ilusaid ja meeldejäävaid allikaid.

Sul on lisaküsimusi:

-> [jaanus.terasmaa@tlu.ee](mailto:jaanus.terasmaa@tlu.ee)

Liitu allikainfo grupiga:

-> <https://www.facebook.com/groups/allikainfo>



**Interreg**  
Estonia-Latvia  
European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION



TALLINN UNIVERSITY  
**School of Natural  
Sciences and Health**





