A „citizen science”lehetősége Társasági körben

Lakatos Mónika
Országos Meteorológiai Szolgálat
Éghajlati osztály

ORSZÁGOS METEOROLÓGIAI SZOLGÁLAT

A „citizen science” – közösségi tudomány fogalma

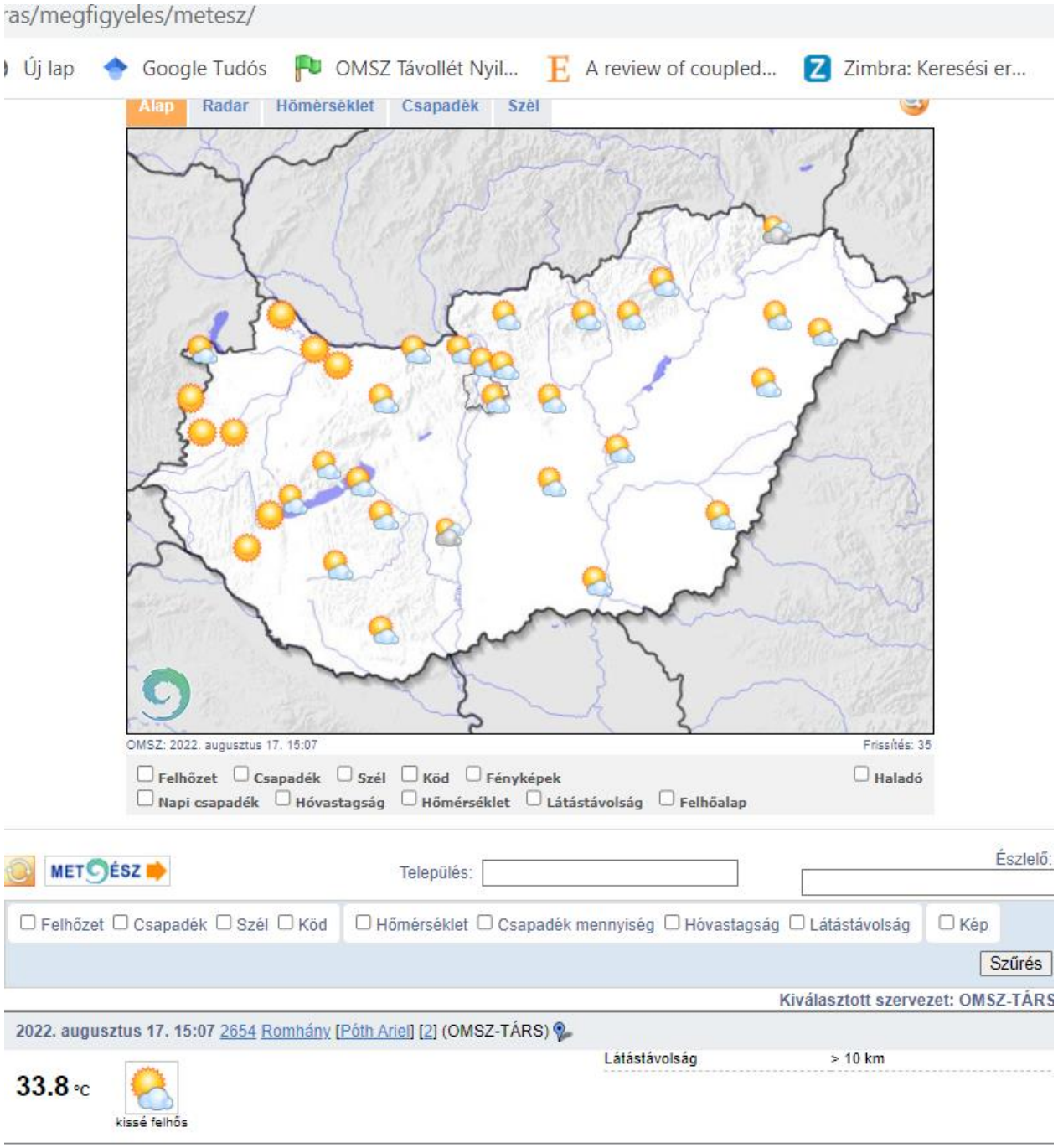
- Civilek részt vesznek **új tudományos eredmények** létrehozásában
- A kutatási folyamat különböző szakaszaiban például az **adatok gyűjtésében, kategorizálásában, digitalizálásában**
- Különösen hasznos **meteorológiai, klimatológiai** és vízrajzi kutatásokban
- Kiemelt lehet a szerepük a **modellezés és az előrejelzés fejlesztés**ében **olyan** régiókban, ahol **hiányosak az adatok**
- Előnyök:
  - **nagy mennyiségű adat** gyűjtése valósulhat meg
  - a veszélyes időjárási jelenségek hatásaival kapcsolatos **ismeretek bővülnek**
  - a **kutatók és társadalom között** jobb lesz a kapcsolat

WMO, 2021: High Impact Weather (HIWeather) Citizen Science Guidance (WWRP 2021-2): Note For weather, climate and water projects

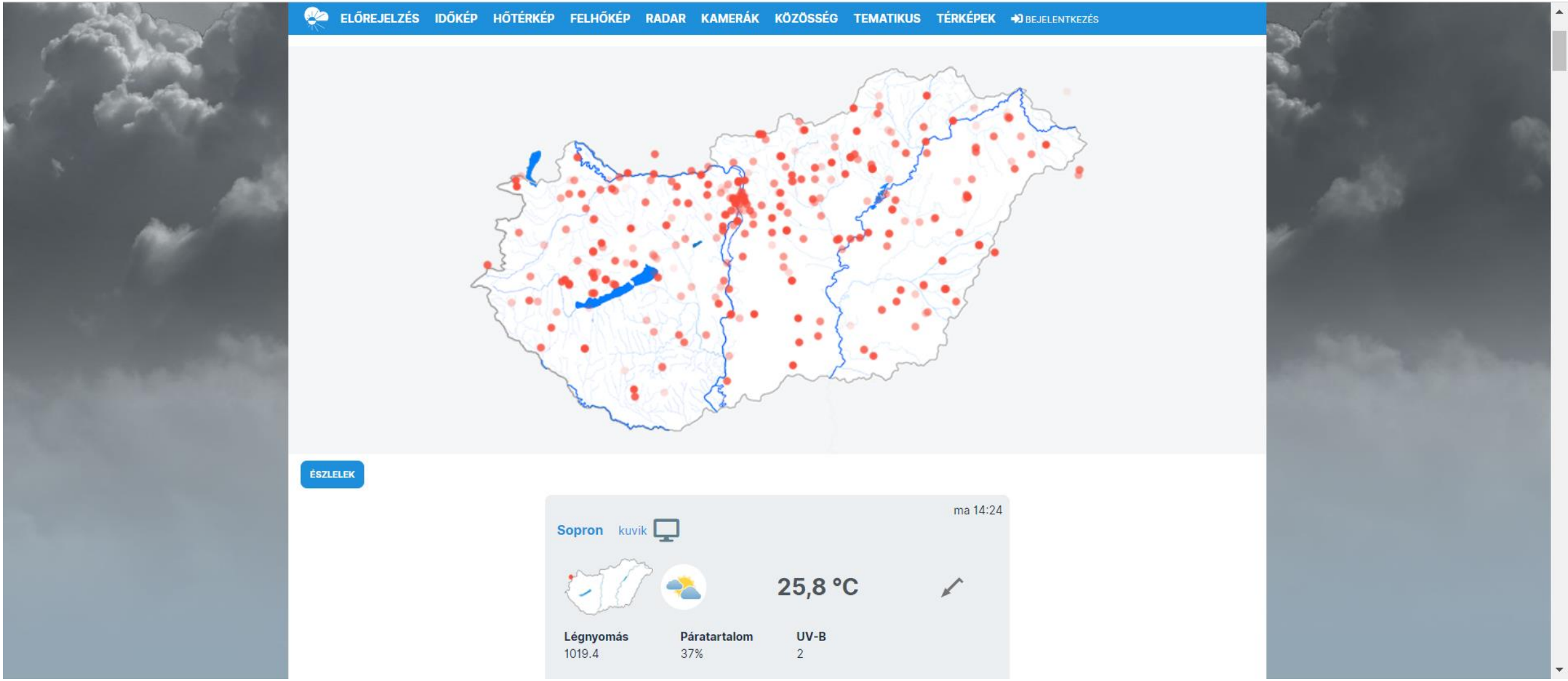
Társadalmi észlelő hálózatok: OMSZ - METÉSZ

Különböző észlelői szintek

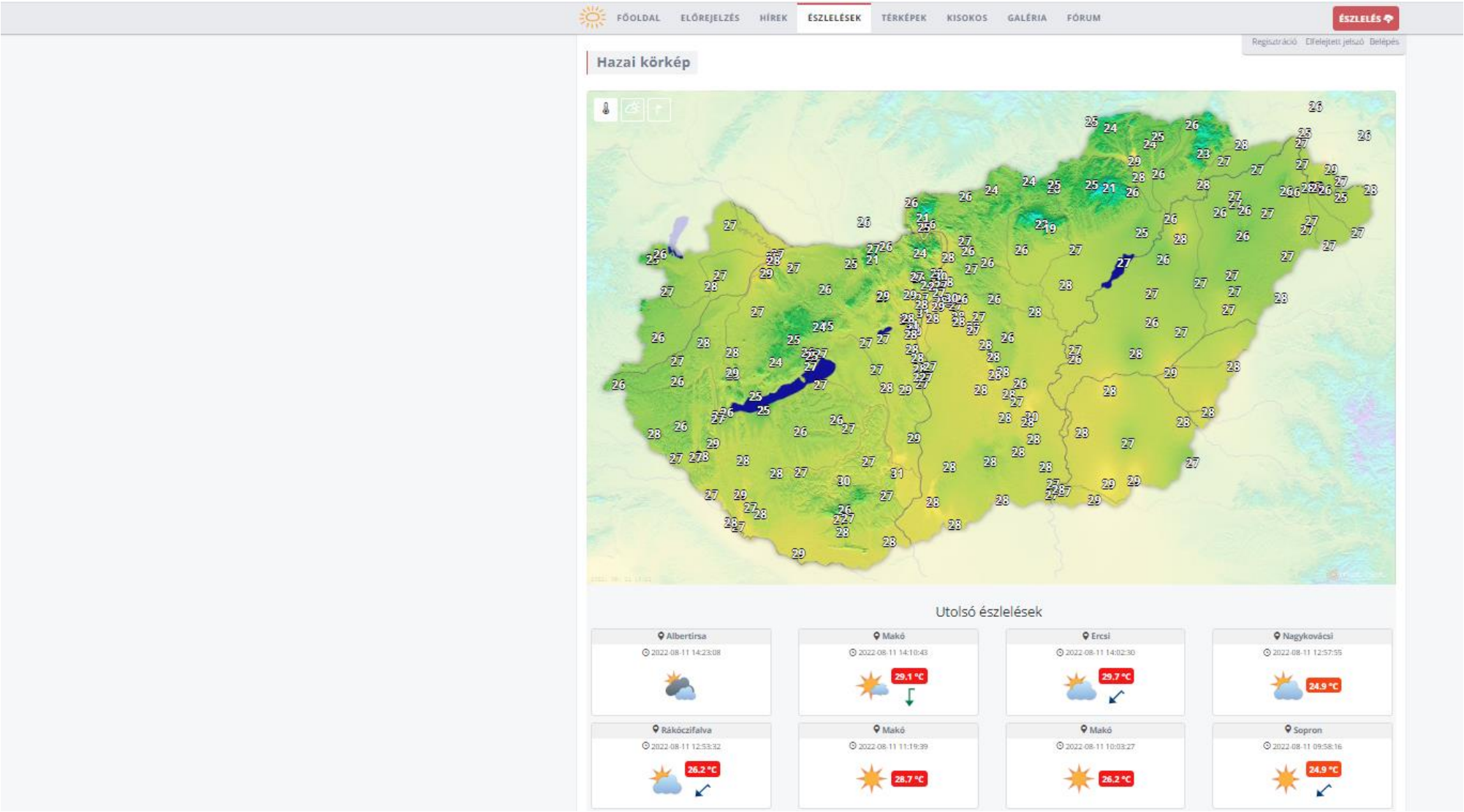
METEORA app-ban fénykép és észlelés küldése (METÉSZ vagy Anonim)



Időkép közösségi észlelés



METNET közösségi észlelés



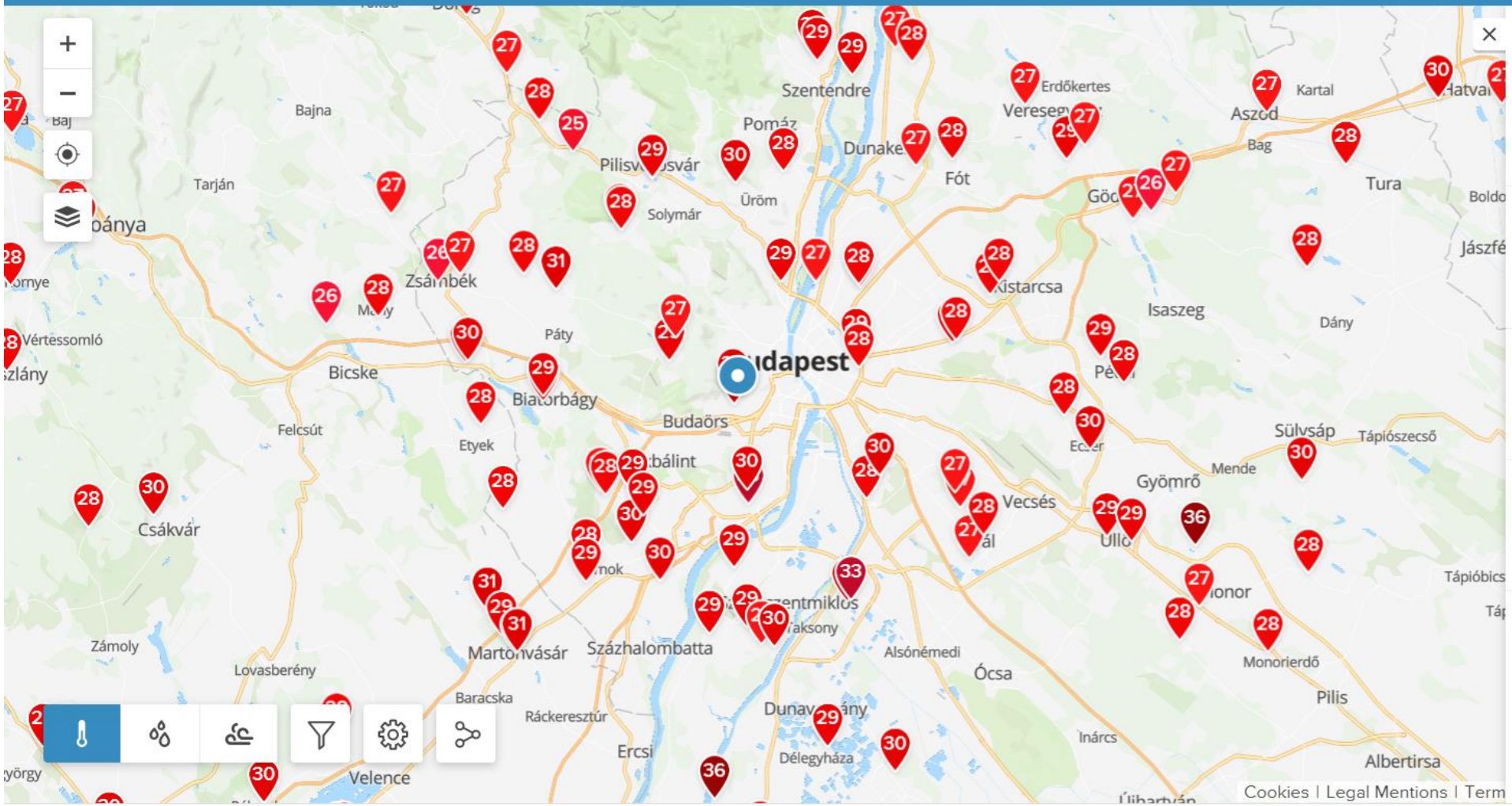
NETATMO hálózat – saját állomás

- Elhelyezés

weathermap.netatmo.com

https://zimbra.met.... | C3S_Report_evaluat... | Új lap | Google Tudós | OMSZ Távollét Nyil... | A review of coupled... | Zimbra: Keresési er... | Csapadékintenzitás... | Google Naptár - 20... | DroughtWatch | Dr...

Search Place | Favorites | Netatmo | Dashboard | Logout



Budapest

less than a minute

Fodor utca

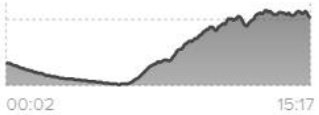
Altitude: 296 m

Remove Favorite | Share

TEMPERATURE:

27.2 °C

28.1 19.1



HUMIDITY:

32 %

PRESSURE:

1018.9 mBar

FORECAST BY: IBM

THU	FRI	SAT	SUN	MON
16° 29°	15° 29°	17° 29°	17° 27°	17° 29°

Netatmo

Weather | Energy | Security

Help | My accou

Ágnes 30 (Indoor module)

2022. aug 11. 15:28

Settings

Indoor comfort.

Temperature
25.8° C

Humidity
42 %

Pressure
1018.8 mb

CO_2
495 ppm

Sound meter
42 dB

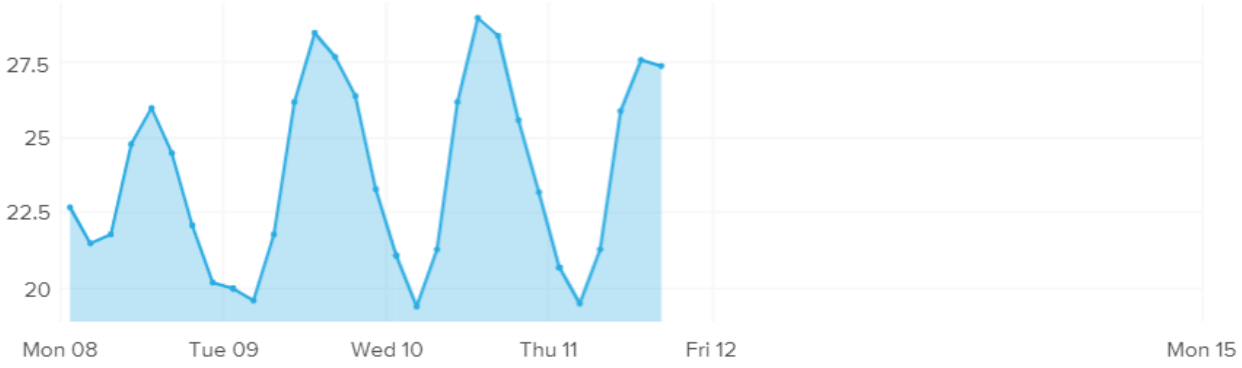
INDOOR MODULE

Indoor comfort.

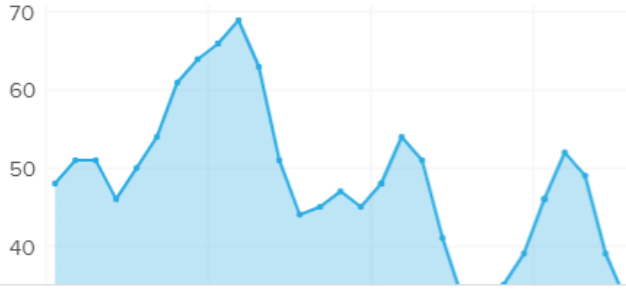
DAY | WEEK | MONTH | YEAR

AUG 08 - AUG 15 2022

TEMPERATURE - OUTDOOR



HUMIDITY - OUTDOOR



NETATMO
weathermap

27.1 Ágnes 30 (Indoor module)

STATION ADMINISTRATORS

gg.havasi@gmail.com
havasi.gaabor@gmail.com
lakatosmonikams@gmail.com

STATION GUESTS

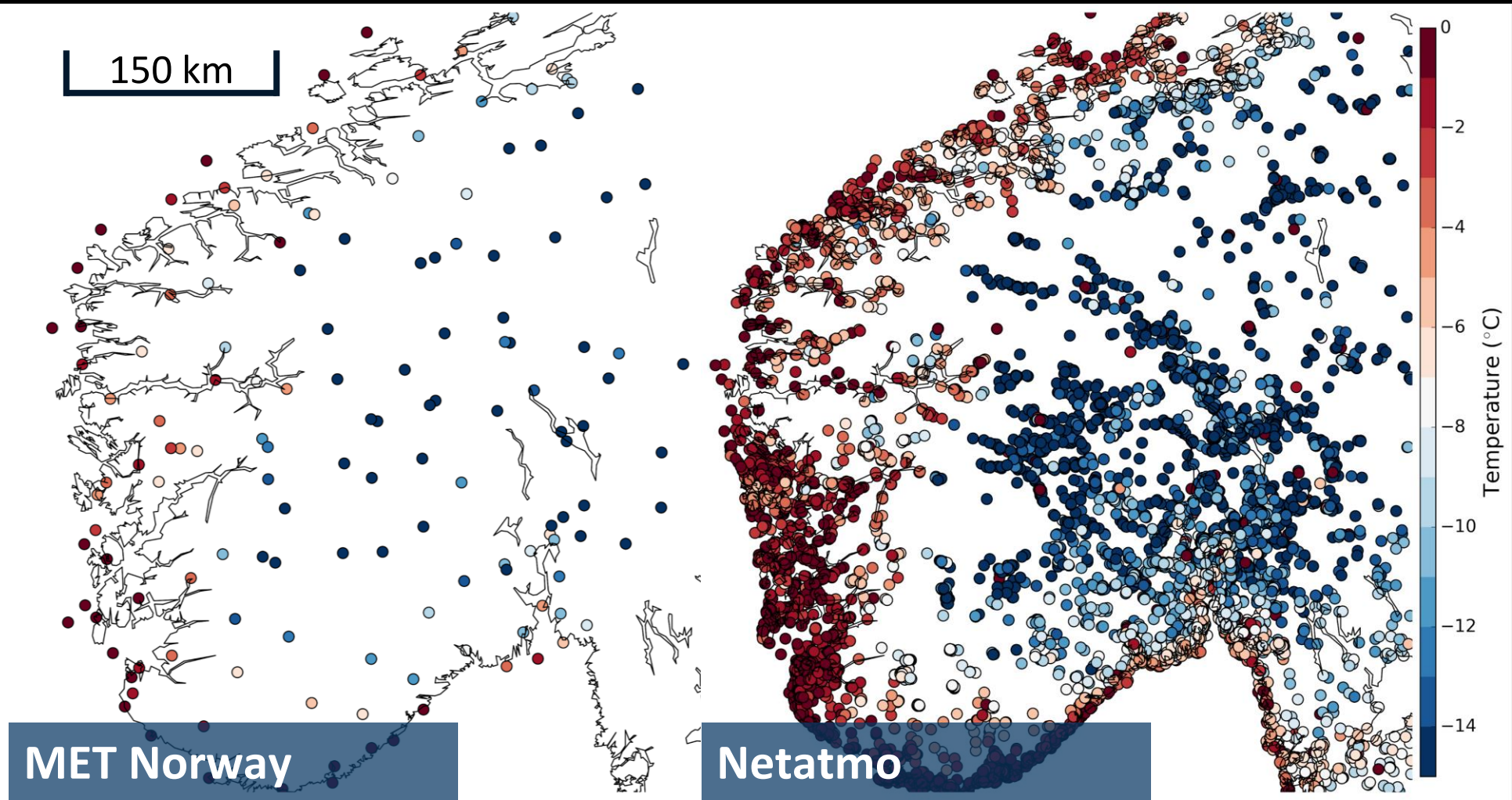
snovvflovver@gmail.com

INVITE YOUR FRIENDS

Norvég Meteorológiai Szolgálat - Network comparison

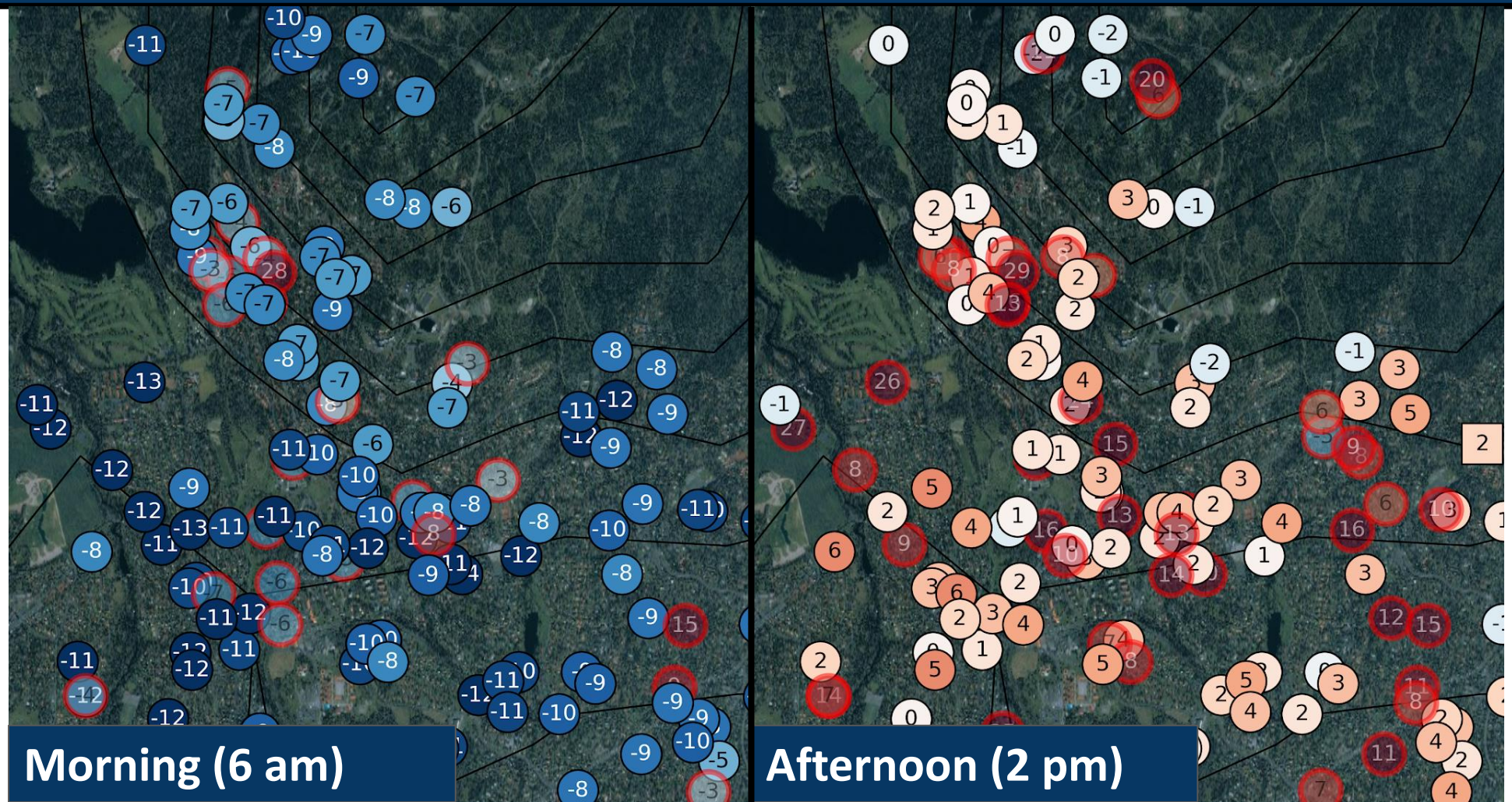
Nipen, T. N., Seierstad, I. A., Lussana, C., Kristiansen, J., and Hov, Ø. (2020). Adopting Citizen Observations in Operational Weather Prediction. *Bulletin of the American Meteorological Society* 101, 1, E43-E57, available from: < https://doi.org/10.1175/BAMS-D-18-0237.1> [Accessed 11 August 2022]

Netatmo's station density is roughly 50 times greater than MET Norway's



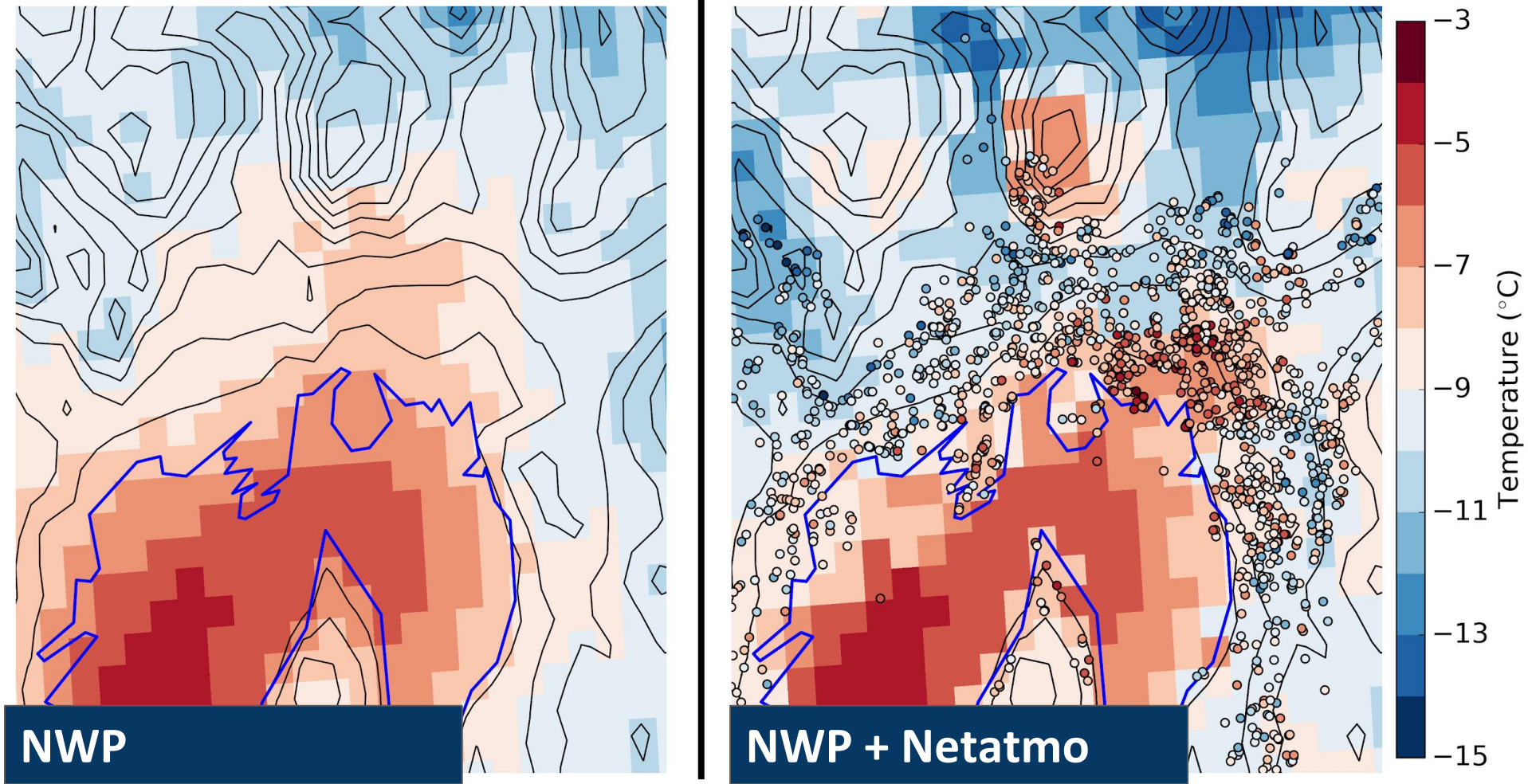
1. Observation quality control

- ❑ Use neighbouring stations to remove suspicious values (21%)
- ❑ Each hour is checked independently

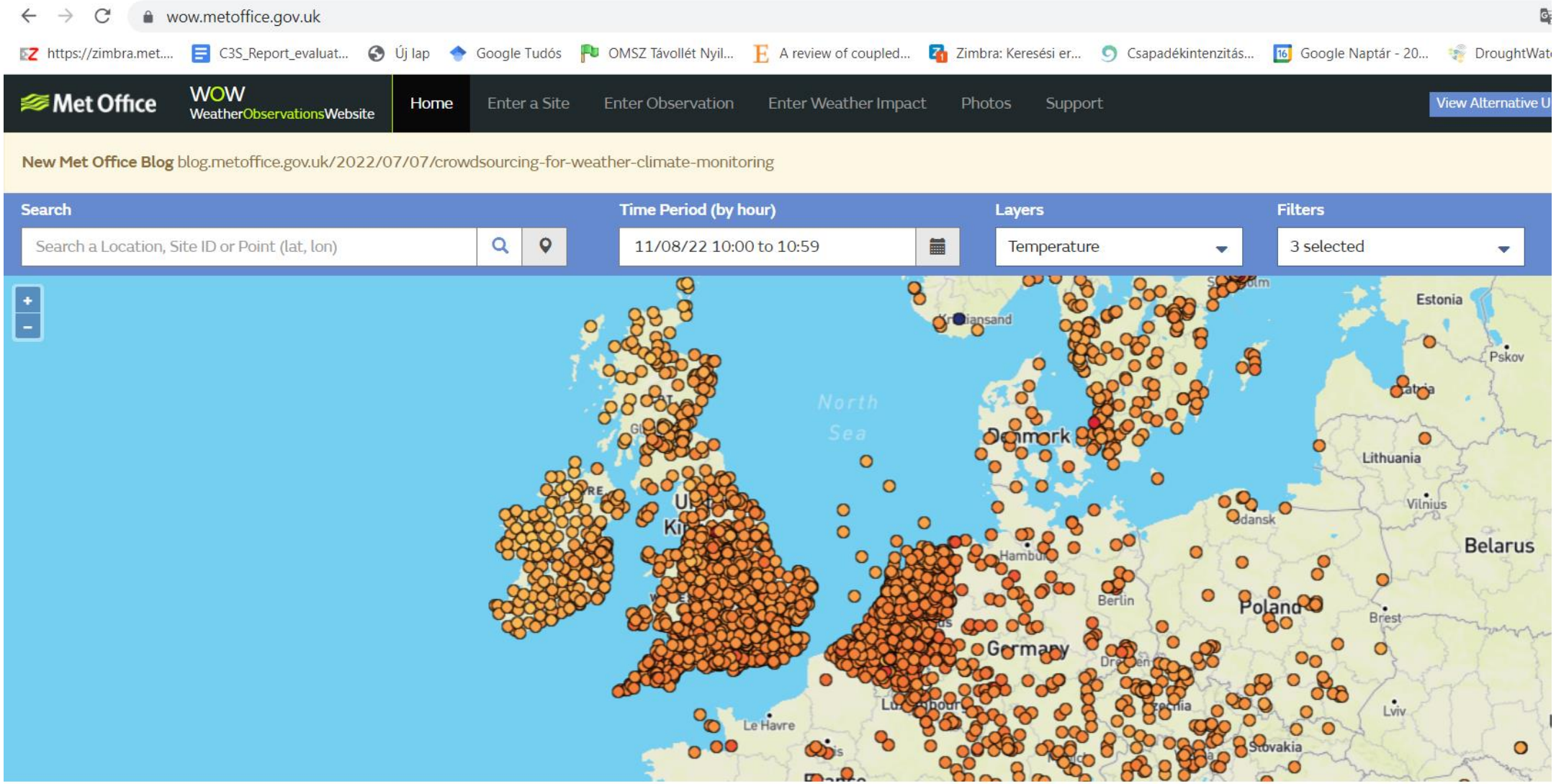


2. Merging observations and NWP

- ❑ Statistical Method (EnsKF) is used to combine NWP and obs
- ❑ The covariance structure from EPS used



MET OFFICE – WOW hálózat

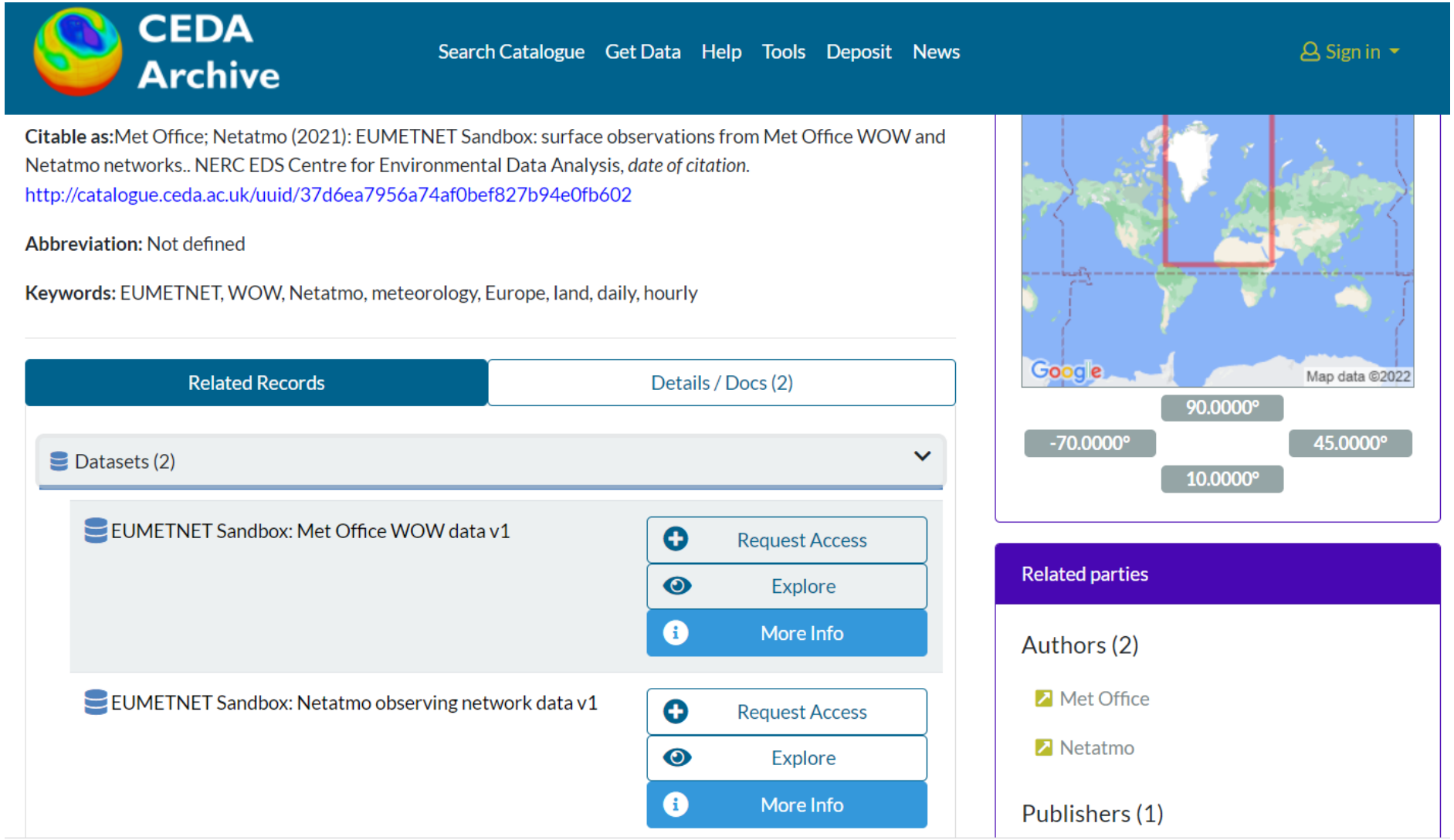


Temperature °C

EUMETNET Observation program

Sandbox: surface observations from Met Office WOW and Netatmo networks

Letölthető adatfájlok, 2020 egy év adata, kutatási célból



ZAMG fenológiai app

hasonló OMSZ app fejlesztés folyamatban

Jelenleg a METÉSZ-ben

Vad (Fák, cserjék, lágyszárúak) és kultúrnövények (gyümölcsök, szőlő, szántóföldi növények)

Állatok viselkedése

Nature's Calendar ZAMG | SPOTTERON

SPOTTERON

10K+
Downloads

E
Everyone

Install on more devices

This app is available for all of your devices

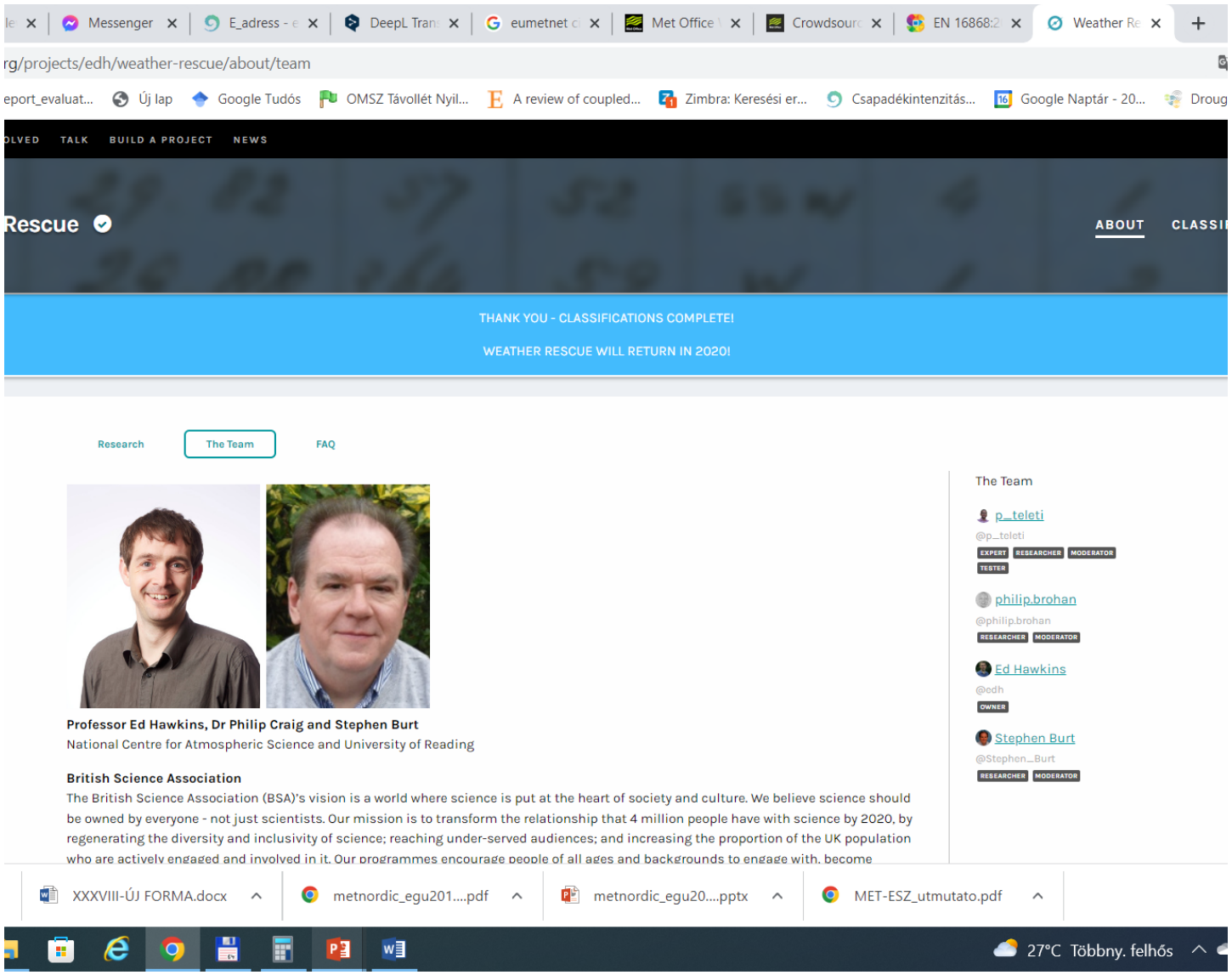
Meteorológiai témájú citizen science appok

WELCOME TO THE ZOONIVERSE

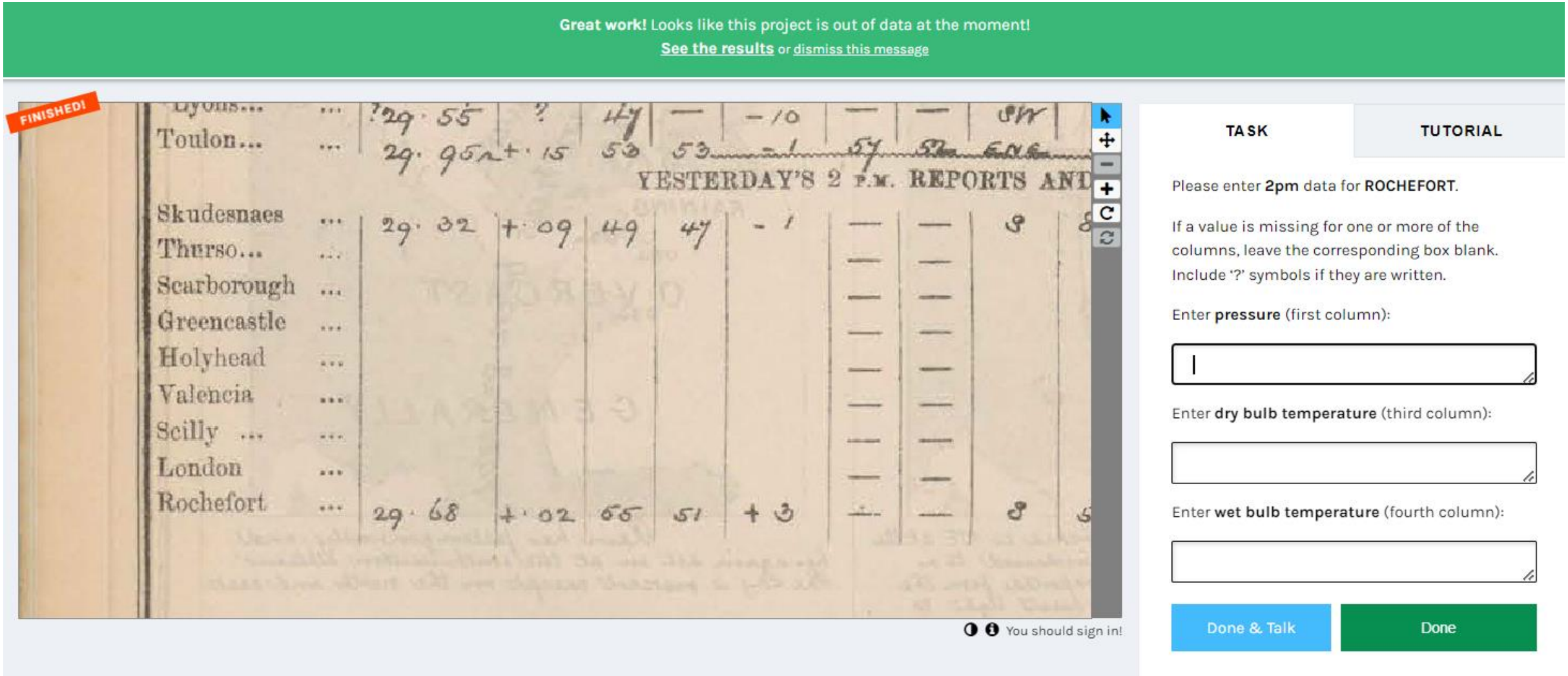
People-powered research

https://www.zooniverse.org/

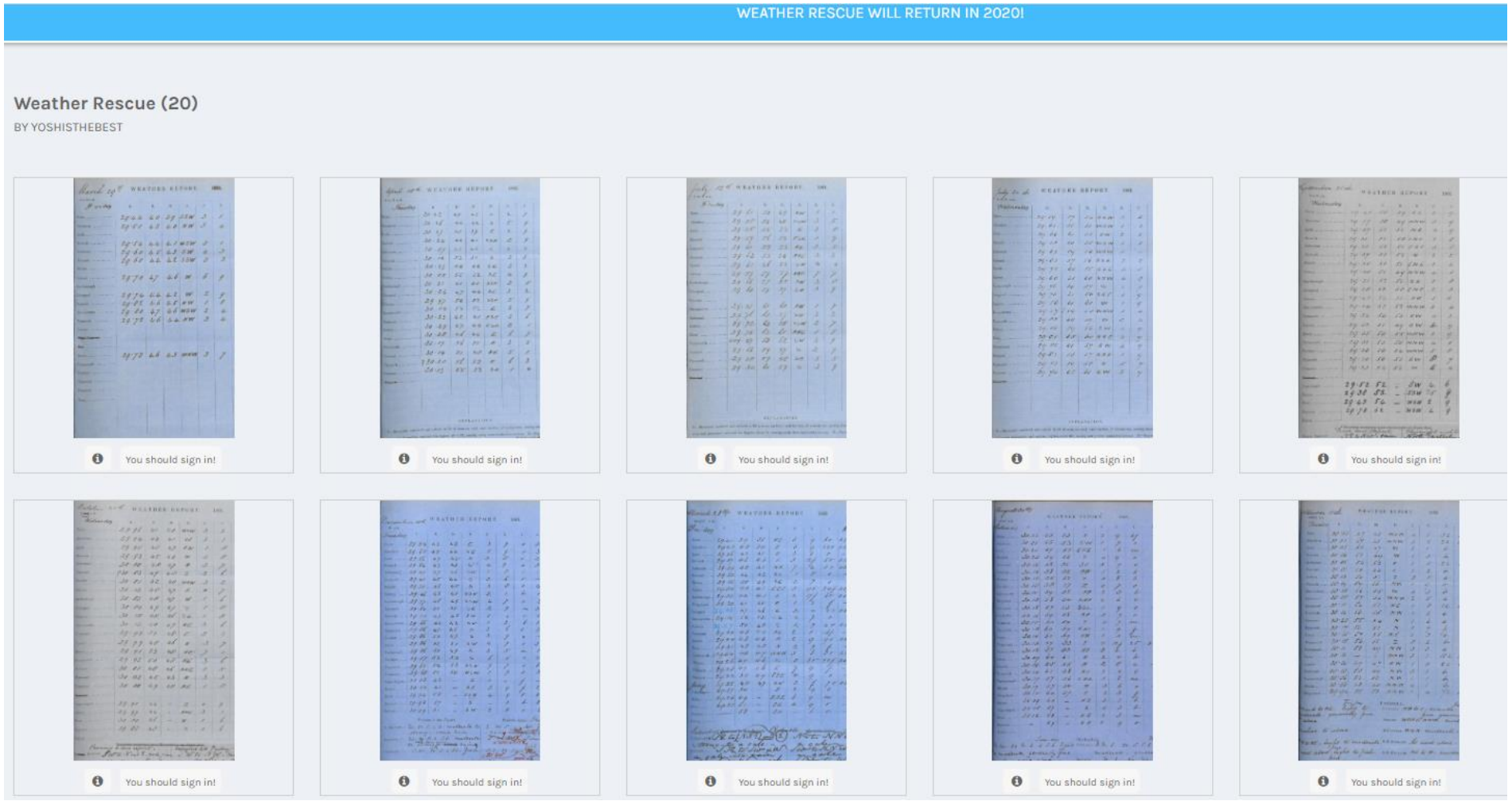
lezárult és folyamatban lévő projektek



UK - „Weather Rescue” projekt- 2.5millió adat digitalizálása, 1860-tól 2 évtized adata



Beszkennelt észlelőkönyek



NASA GLOBE CLOUDS/ Globe observer

Felhő fedettség

Felhőtípusok

15 percen belüli műhold áthaladás felvételével összevethető

Por, illetve köd megfigyelések validálására is használják

Hazai példa: Vadonleső

https://observer.globe.gov/

MMT keretei között?

- A Magyar Meteorológiai Társaságban meg van a lehetőség, hogy növelje a tudományos közösség kapacitását „citizen science” projekteken keresztül
- Társadalmi észlelői hálózat bővítése – hagyományosan MMT tagok
- Meteorológiai mérések digitalizálása az OMSZ adatarchívumához?
- Szkennelés, publikussá tétel az OMSZ/MMT weboldalán?

Köszönöm a figyelmet!

ORSZÁGOS
METEOROLÓGIAI
SZOLGÁLAT