

A Földmegfigyelési Információs Rendszer fejlesztése – eredmények

Rudan Pál

szakértő, FIR projekt szakmai vezető

2020. november 12.

FényTérKép – 2020.

FIR projekt eredmények

A projekt legfontosabb céljai

(visszatekintés 2018. I. negyedévére)

- közigazgatási földmegfigyelési szolgáltatások kifejlesztése,
- „E-Föld” felület létrehozása a Copernicus program vizuális adataiból,
- Földmegfigyelési Adatközpont létrehozása,
- Földmegfigyelési Operatív Központ kialakítása,
- Országos Operatív Monitoring Rendszer kifejlesztése a szakterületek igények kiszolgálására,
- műholdas adatok beszerzésének hatékonyságát növelő folyamat- és szolgáltatásfejlesztés,
- állami tulajdonban lévő vállalatok számára speciális földmegfigyelési tartalomszolgáltatások,
- ...

FIR projekt eredmények

A projekt legfontosabb céljai (visszatekintés 2018. I. negyedévére)

- ...
- hazai KKV számára úrtávérzékelési adatfeldolgozói környezet kifejlesztése,
- privát gazdasági szféra és a társadalom számára változáskövetési szolgáltatások kifejlesztése,
- informatikai alkalmazás- és szolgáltatásfejlesztési környezet kialakítása,
- szabványos kapcsolódási pontok, interface-ek kifejlesztése a FIR-hez,
- nemzeti Copernicus adatelérés biztosítása,
- jogharmonizáció biztosítása.

Lezárult feladatok

1. Hardver

1 128 CPU core, 2 * 5120 CUDA GPU cores, 8 000 GB memória,
2 200 TB (2 200 000 GB) diszk tárhely, 4 800 TB (4 800 000 GB) archiváló tárhely

Folding@Home

2. Szoftver

- a feldolgozó környezetben RHEV – Vmware, Kubernetes, Docker, Git
- a kiszolgáló környezetben standard nyílt forráskódú szoftverek
- „sandbox”

3. Elektronizálásra került 3 közigazgatási eljárás

- eseti légtér kijelölése
- távérzékelési engedély
- előzetes szakhatósági állásfoglalás

... és kialakítása került a HM EFER, FIR – EIR kapcsolat

4. Kialakításra került a FOK környezete

- hardverbeszerzés: szerver és asztali eszközök
- szoftverbeszerzés: irodai és speciális távérzékelési szoftverek

Donor: KIFÜ

Date of last Work Unit	2020-11-11 17:24:26
Total score	<u>218,842,670</u>
Total WUs	<u>28,114</u>
Overall rank (if points are combined)	6,199 of 2,767,376
Active clients (within 50 days)	16
Active clients (within 7 days)	16

Közeljövő feladatai

1. Jogszabályalkotás

- a törvény és a végrehajtási rendelet szövege kész, két kérdésben az ITM és a ME közötti felsővezetői egyeztetésre várunk
- a jogszabályok hatályba lépése előtt a FIR „éles” üzemű működése, illetve a közigazgatási eljárások elektronikus indítása nem történhet meg

2. Kommunikáció

- szolgáltatások ismertetése
- cikkek a szaksajtóban
- szakmai konferencia valamikor 2021. első negyedévében

3. FOK „elindítása”

- szervezet, működés kialakítása (szabályzatok, megállapodások...)
- szolgáltatások kialakítása

Lechner Tudásközpont

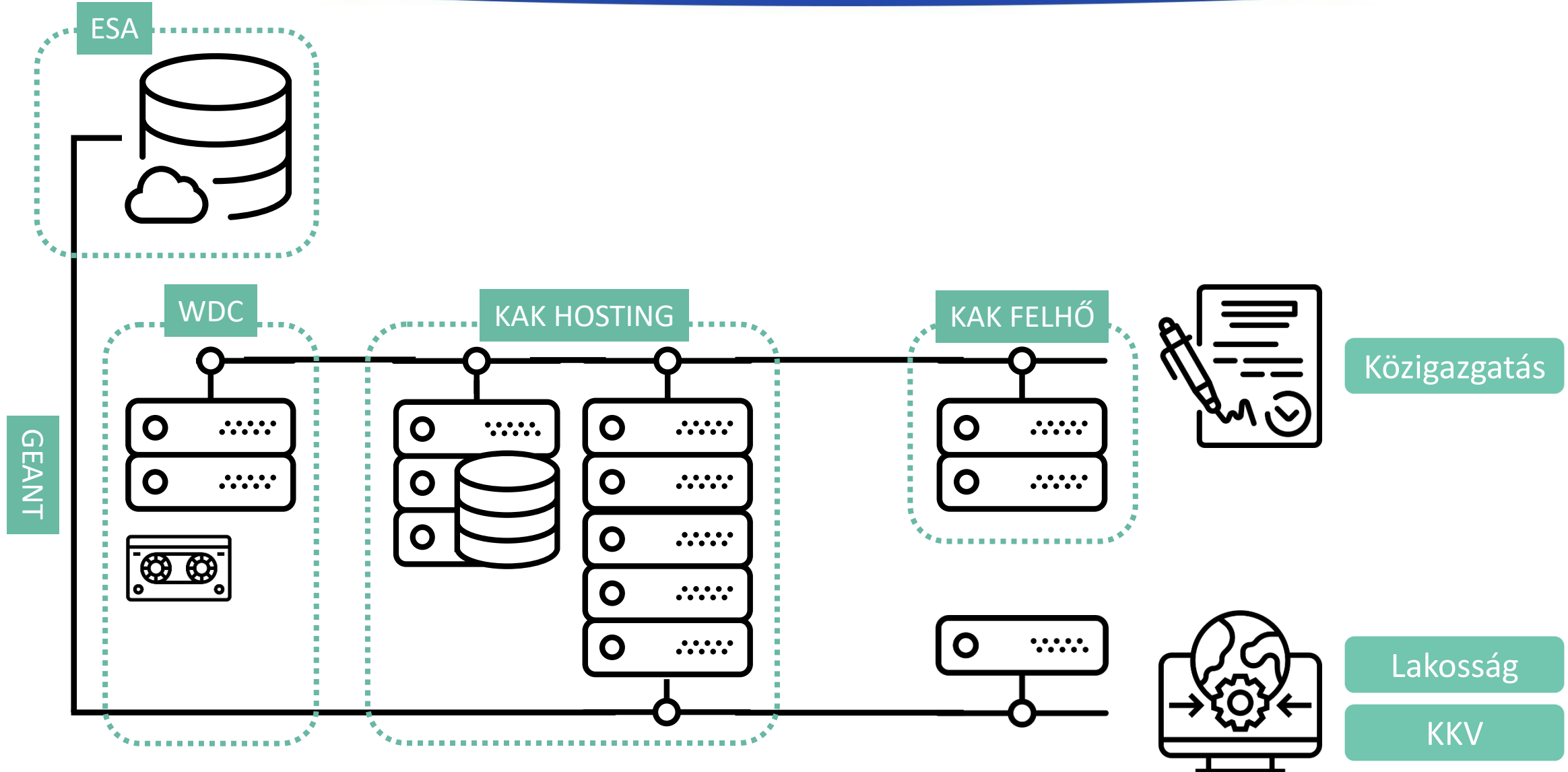
„közigazgatási földmegfigyelési szolgáltatások kifejlesztése”

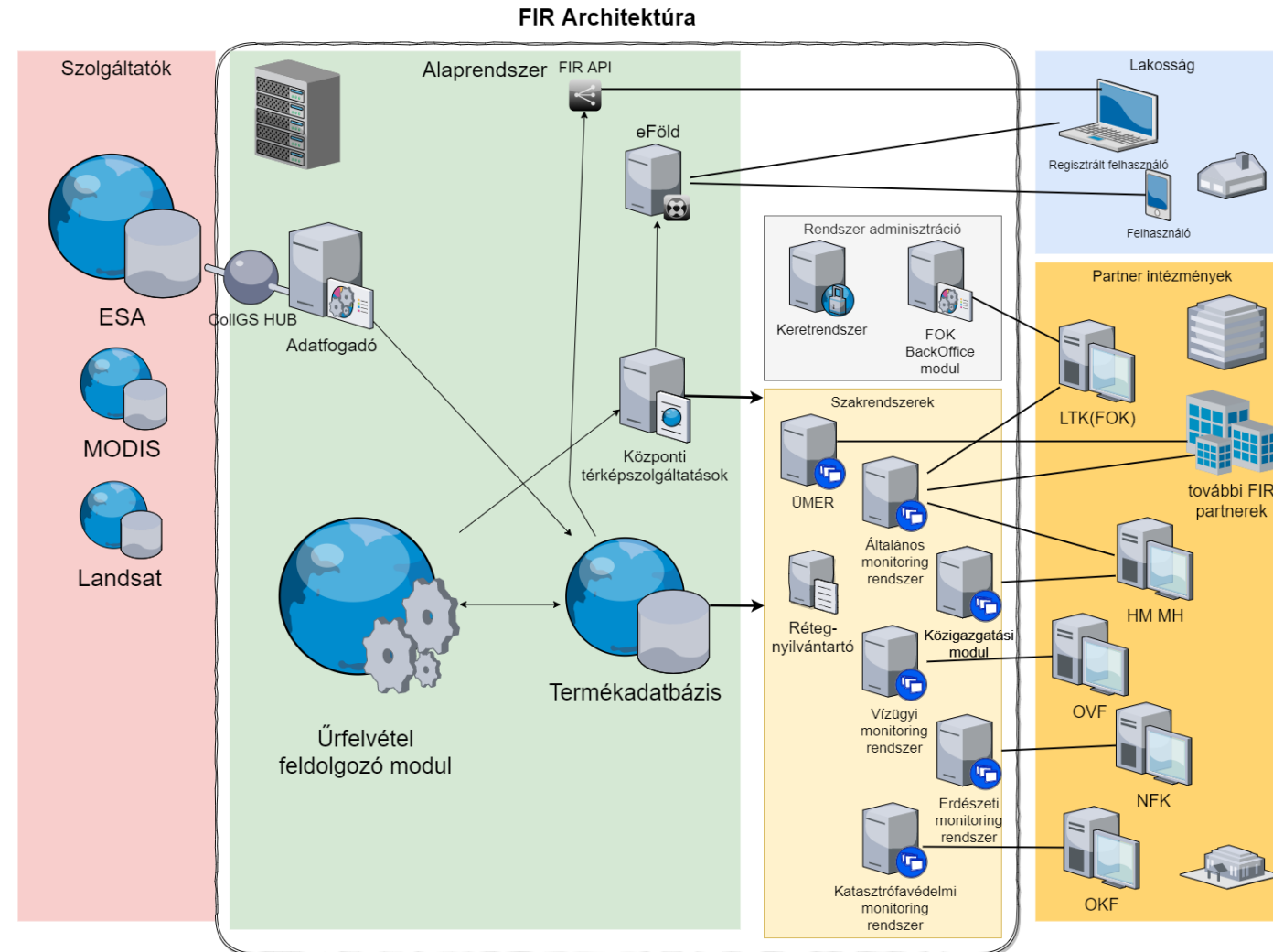
„Országos Operatív Monitoring Rendszer”

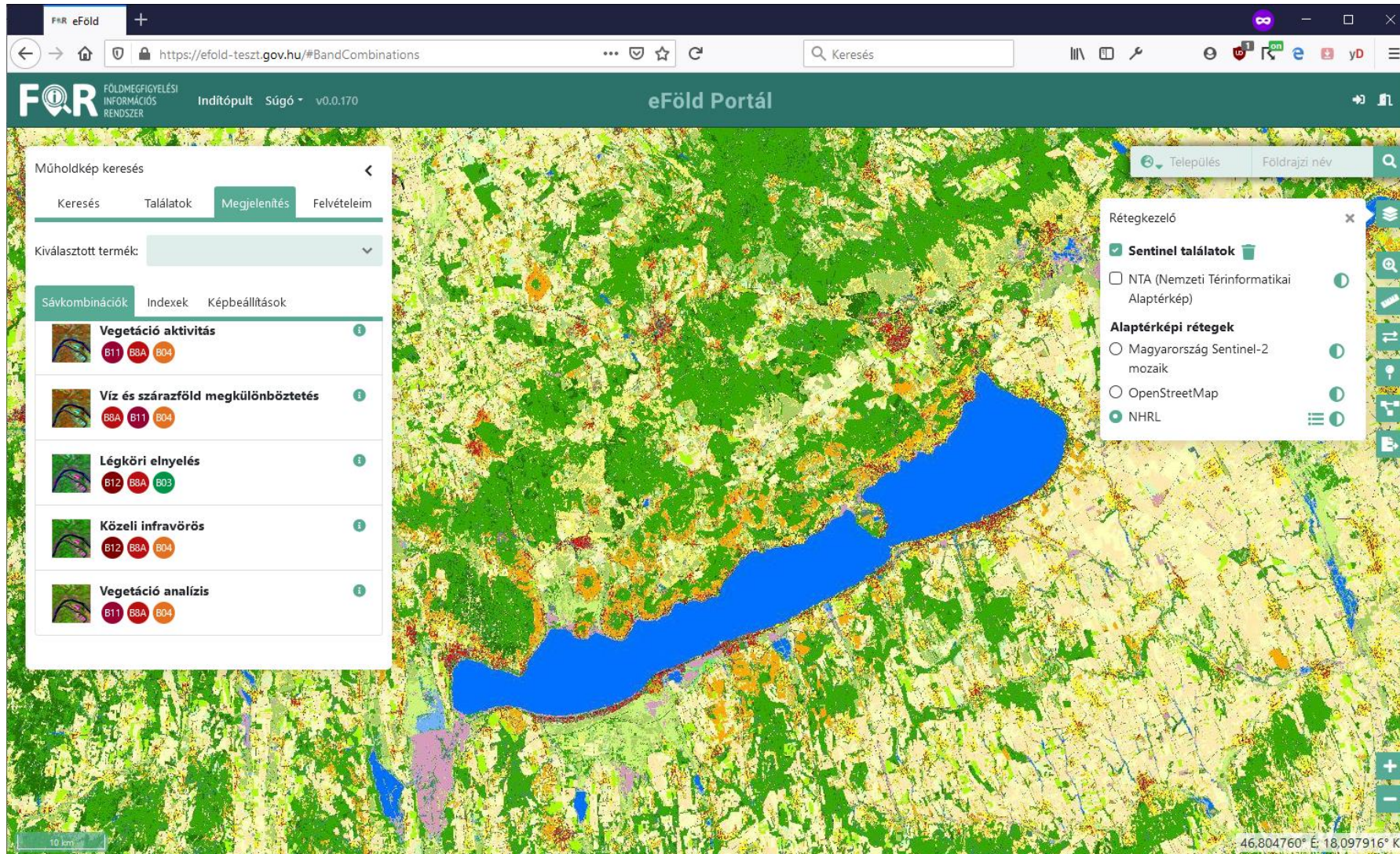
„műholdas adatok beszerzésének hatékonyságát növelő folyamat- és szolgáltatásfejlesztés”

„állami tulajdonban lévő vállalatok számára speciális földmegfigyelési tartalomszolgáltatások”

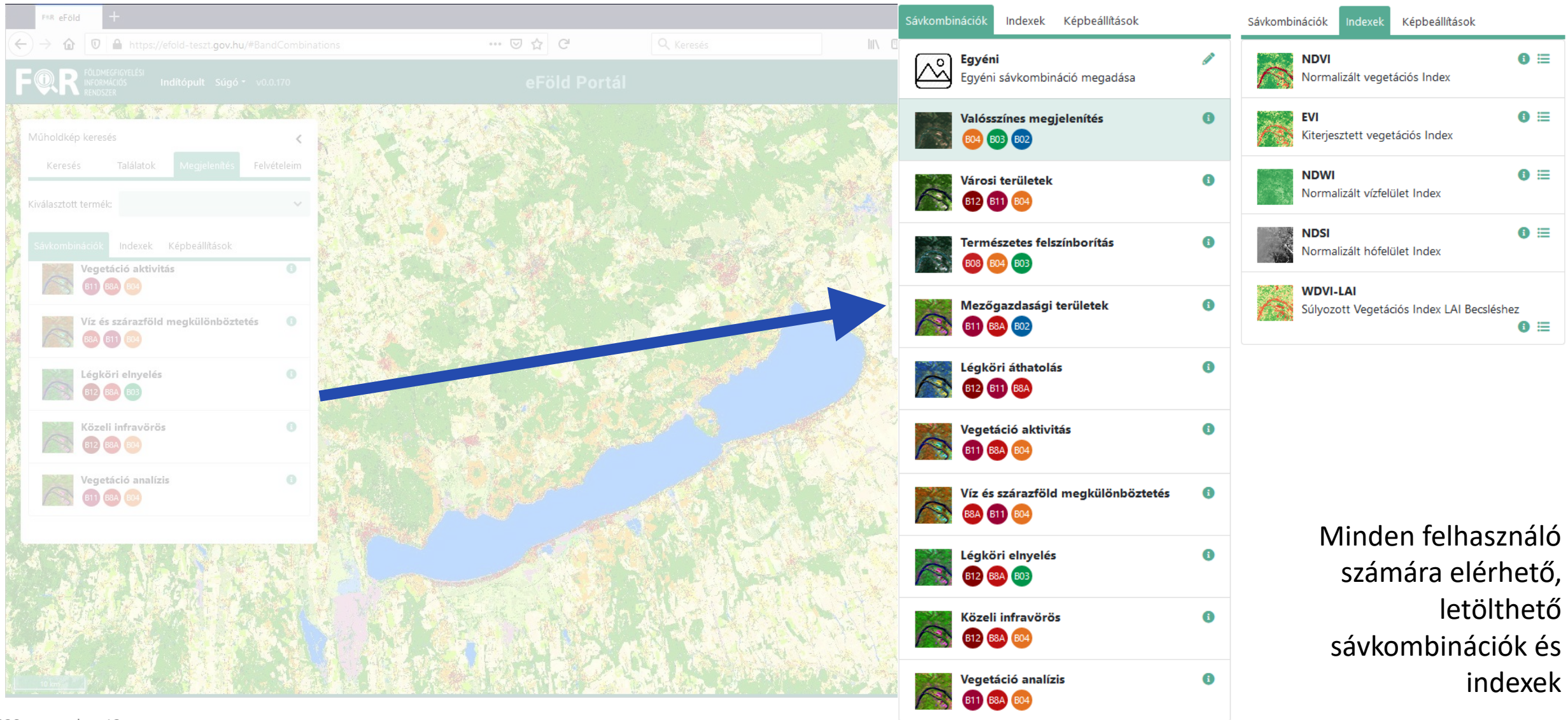
- katasztrófavédelmi monitoring rendszer
- vízügyi monitoring rendszer
- erdészeti monitoring rendszer
- HM/MH közigazgatási szakrendszer
- általános monitoring rendszer
- kereskedelmi úrfelvétel megrendelő rendszer







Minden felhasználó
számára elérhető,
letölthető
sáv kombinációk és
indexek





FÖLDMEGFIGYELÉSI
INFORMÁCIÓS
RENDSZER

← Átlépés az eFöld portálra

Üdvözljük az eFöld, űr- és légi távérzékelési portálon!

Fedezze fel Magyarországot egy különleges perspektívából, az Európai Űrügynökség műholdjai szemszögéből. Az alábbi videóban bemutatjuk, hogy a belépést követően milyen lehetőségek várnak Önre.

Szakrendszerek

Katasztrófavédelmi monitoring rendszer Bejelentkezés	Vízügyi monitoring rendszer Bejelentkezés	Erdészeti monitoring rendszer Bejelentkezés
Általános monitoring rendszer Bejelentkezés	HM/MH Közigazgatási szakrendszer Bejelentkezés	Kereskedelmi úrfelvétel megrendelő rendszer Bejelentkezés

Regisztrációk

FIR ügyintézői regisztráció	Légiforgalmi szolgáltatói	Kereskedelmi úrfelvétel
---	---	---

[Kapcsolat](#) | [Impresszum](#) | [Partnereink](#) | [Földmegfigyelési Operatív Központ](#)
[Adatkezelési Tájékoztató](#) | [Általános Szerződési Feltételek](#)

Kliens: 0.1.8 Szerver: 0.1.7
[Hozzájárulás visszavonása](#)

KÖFOP-1.0.0-VEKOP-15-2017-00050
 Földmegfigyelési Információs Rendszer (FIR)
 földmegfigyelési adatinfrastruktúra és szolgáltatások kialakítása

SZÉCHENYI




MAGYAR KORMÁNY
 BEFEKTETÉS A JÖVŐBE



ÜGYFÉLKAPU
AZONOSÍTÁS

FELHASZNÁLÓNÉV

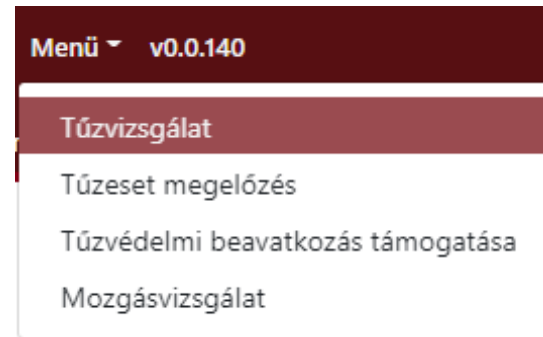
JELSZÓ

[BEJELENTKEZÉS](#)

Azonosítás megszakítása
 Még nem regisztrált?
 Elfelejtett jelszó

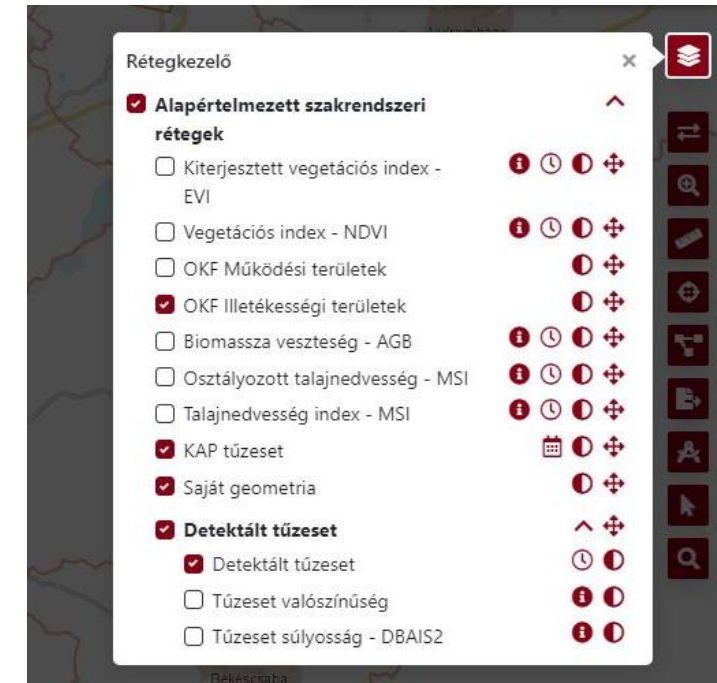
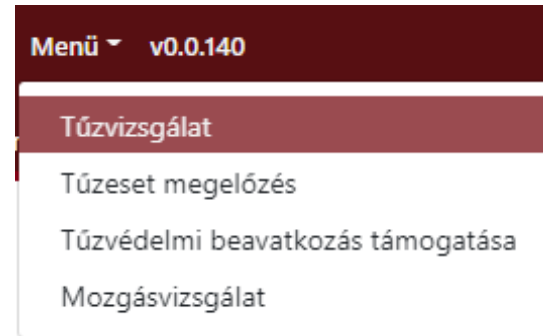
A rendszer által támogatott eljárások

- Elsőfokú tűzvédelmi hatósági eljárás
- Mentő tűzvédelmi felkészülés és beavatkozás
- Szabad területi tüzek megelőzését szolgáló ellenőrzés
- Kiemelt jelentőségű vízilétesítmények műszaki megfigyelése

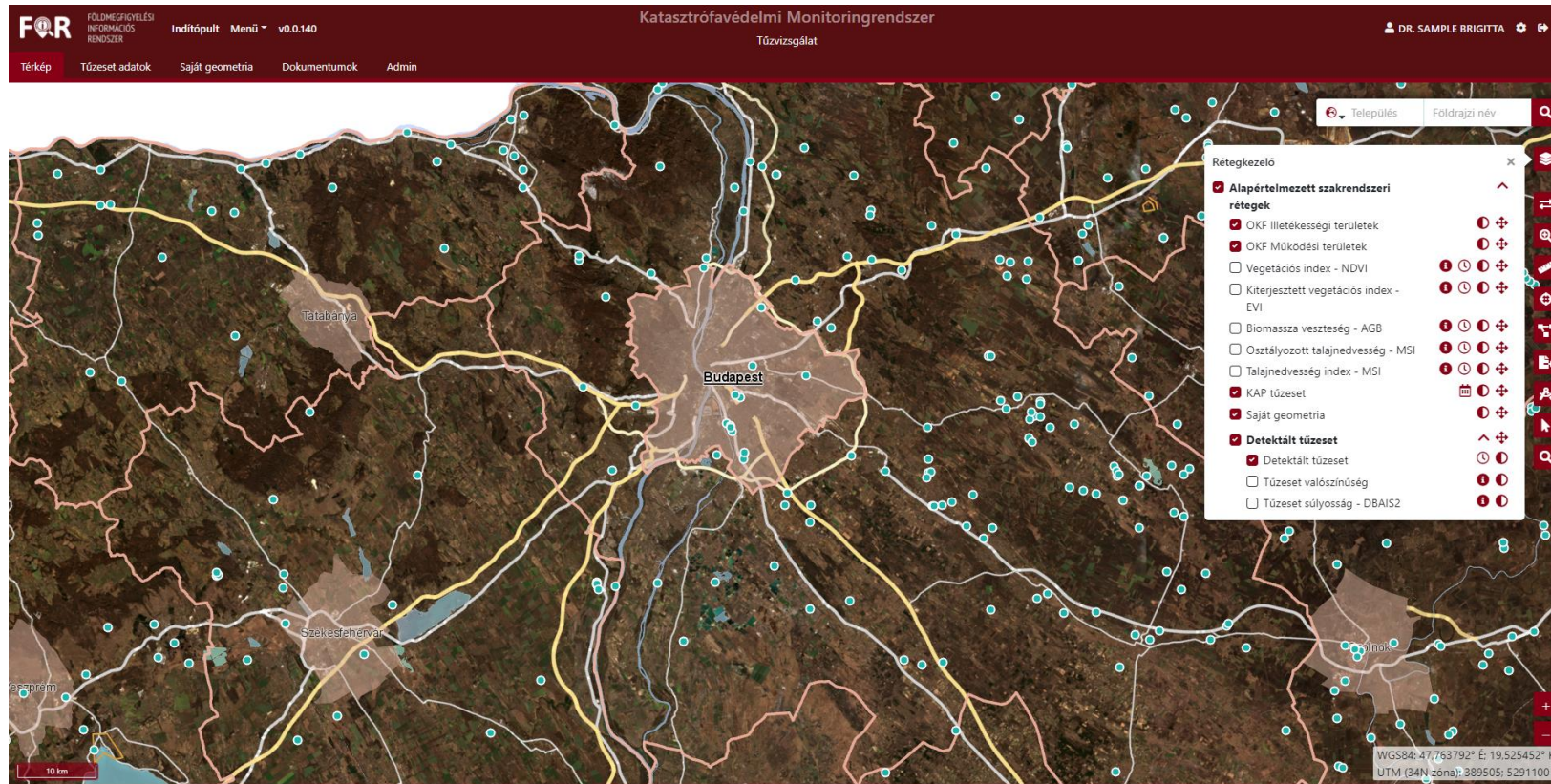


A rendszer által támogatott eljárások

- Elsőfokú tűzvédelmi hatósági eljárás
- Mentő tűzvédelmi felkészülés és beavatkozás
- Szabad területi tüzek megelőzését szolgáló ellenőrzés
- Kiemelt jelentőségű vízilétesítmények műszaki megfigyelése



Elérhető térképi rétegek



	Rétegkezelő
	Ráközelítés-kijelölt-területre
	Mérés
	Összehasonlítás
	Pozíció
	Másodlagos-koordináták
	Exportálás
	Geometria-rajzolás
	Geometria-kijelölés
	Egyedi-termékkereső

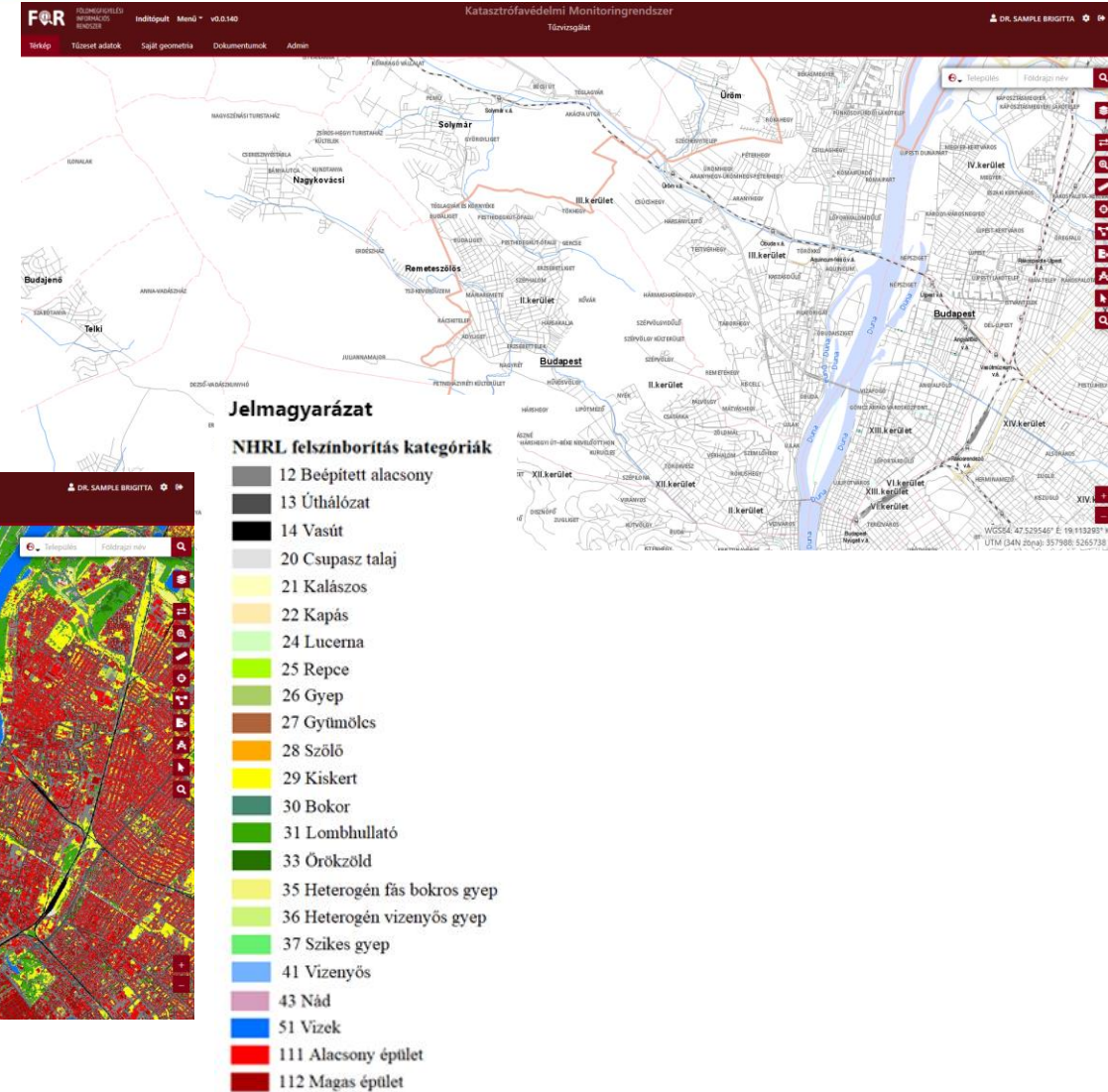
- Időcsúszka használata – rétegenként



- Egyedi termékkeresés

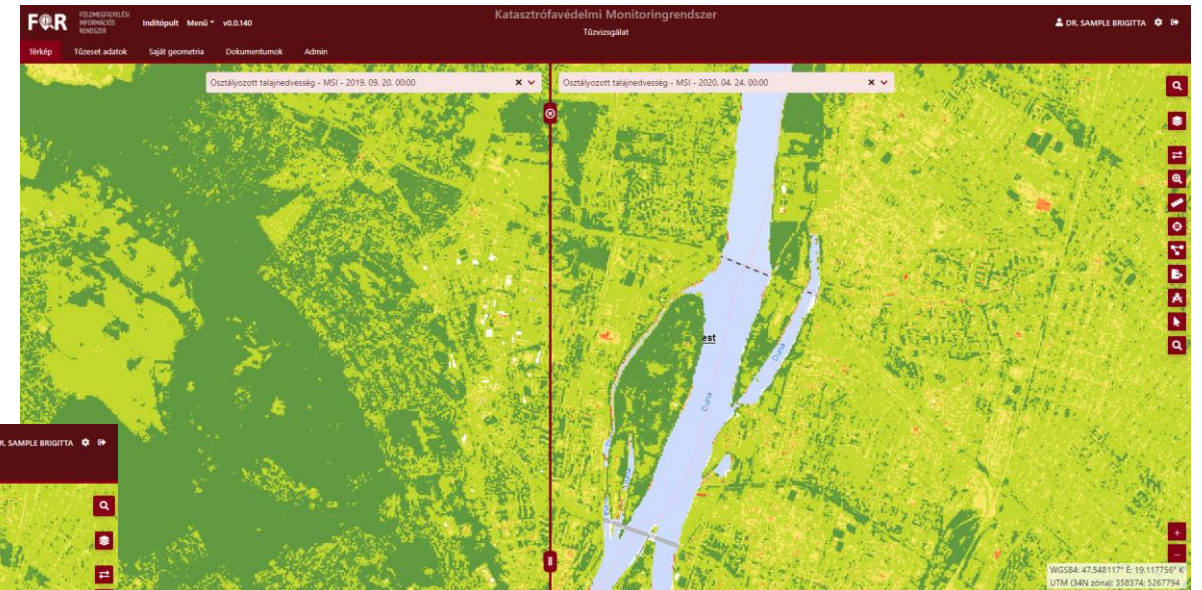
A screenshot of a search interface for disaster relief products. The interface has a dark red header with 'Keresés' (Search) and 'Találatok' (Results). Below the header, there are two input fields for 'Időszak' (Period) with red X icons. Under 'Terület szűrő' (Area filter), there are icons for map, location, and other filters. The 'Termék típus:' (Product type) section shows a list of product types: 'Üres' (Empty), 'Biomassza veszteség - AGB' (Biomass loss - AGB), and 'Tűzeset súlyosság - DBAIS2' (Fire severity - DBAIS2). There is a 'Szűrők törlése' (Clear filters) button and a 'Keresés' (Search) button.

- NTA – Nemzeti Térinformatikai Adatbázis
- Magyarország mozaik
- OSM
- NHRL

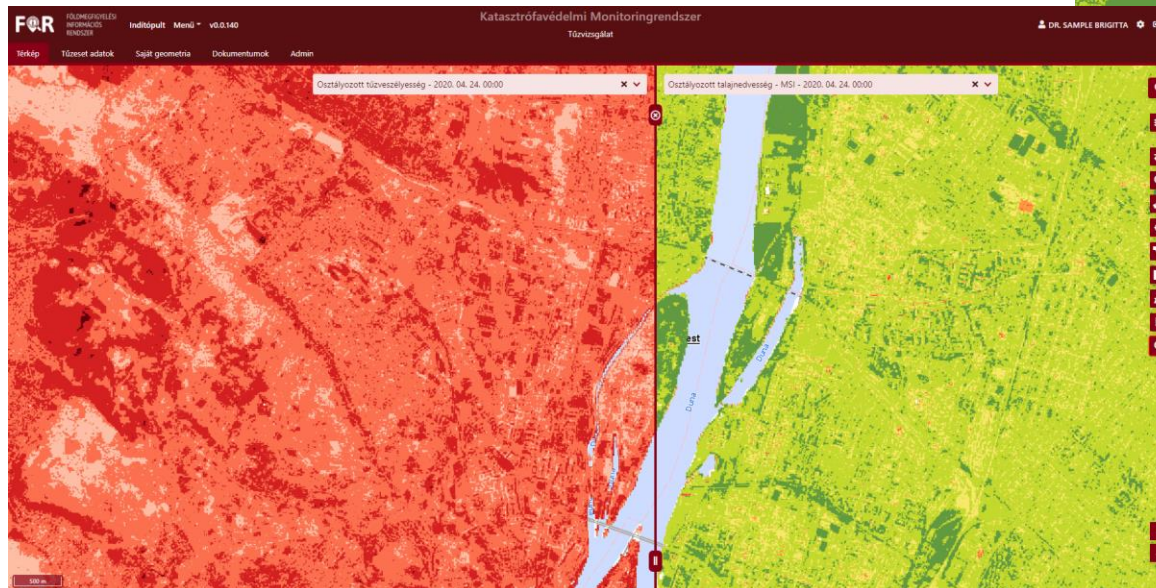


Monitoring rendszerek – Monitoring eredménytermékek összehasonlítása

- Azonos típusú eredménytermékek – különböző időpontra



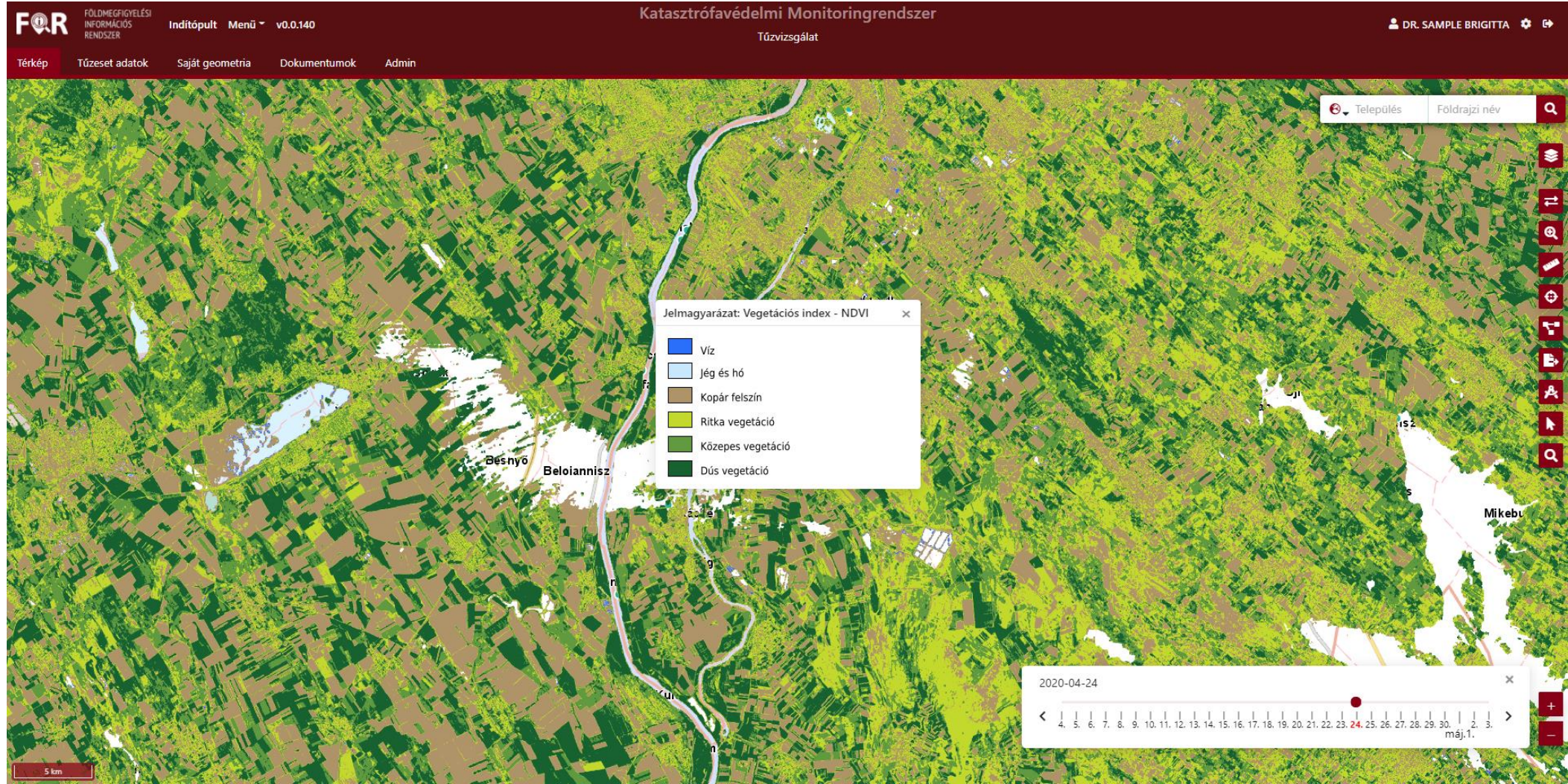
- Különböző típusú eredménytermékek



Az elkészült termékek geometriai felbontása a Sentinel felvételekből adódóan 10 méter.

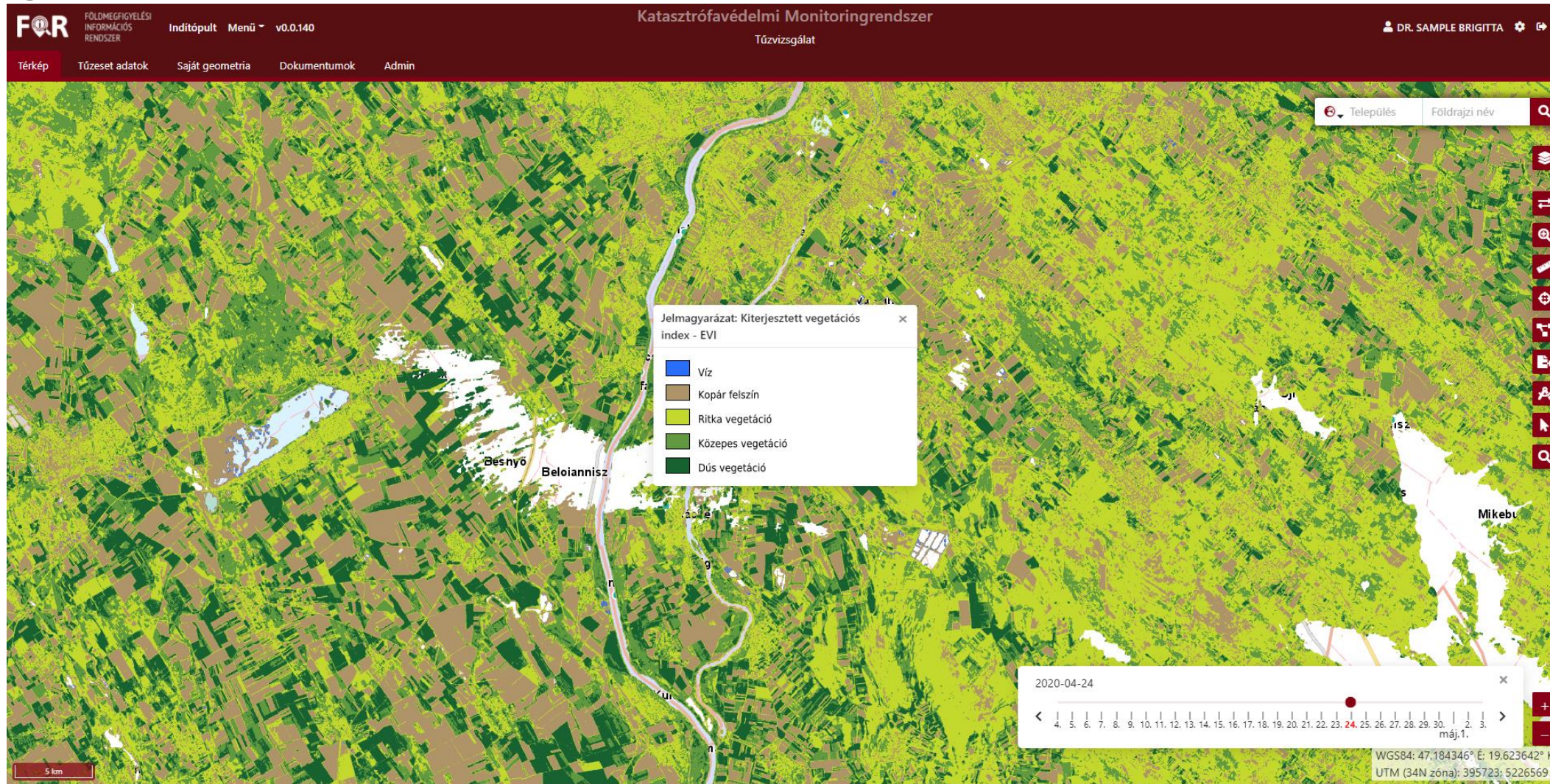
Vegetációs index – NDVI

A Sentinel-2 L2A felvételekből készített felhővel és felhőárnyékkal és vízfelszínnel maszkolt NDVI indexkép. Minél magasabb az NDVI érték, annál nagyobb a terület biomasza értéke (dúsabb/egészségesebb vegetáció). A termék a nemzetközi szakirodalomban elfogadott algoritmus szerint készül el, a pixelek valós index értékeket tartalmaznak.



Kiterjesztett vegetációs index – EVI

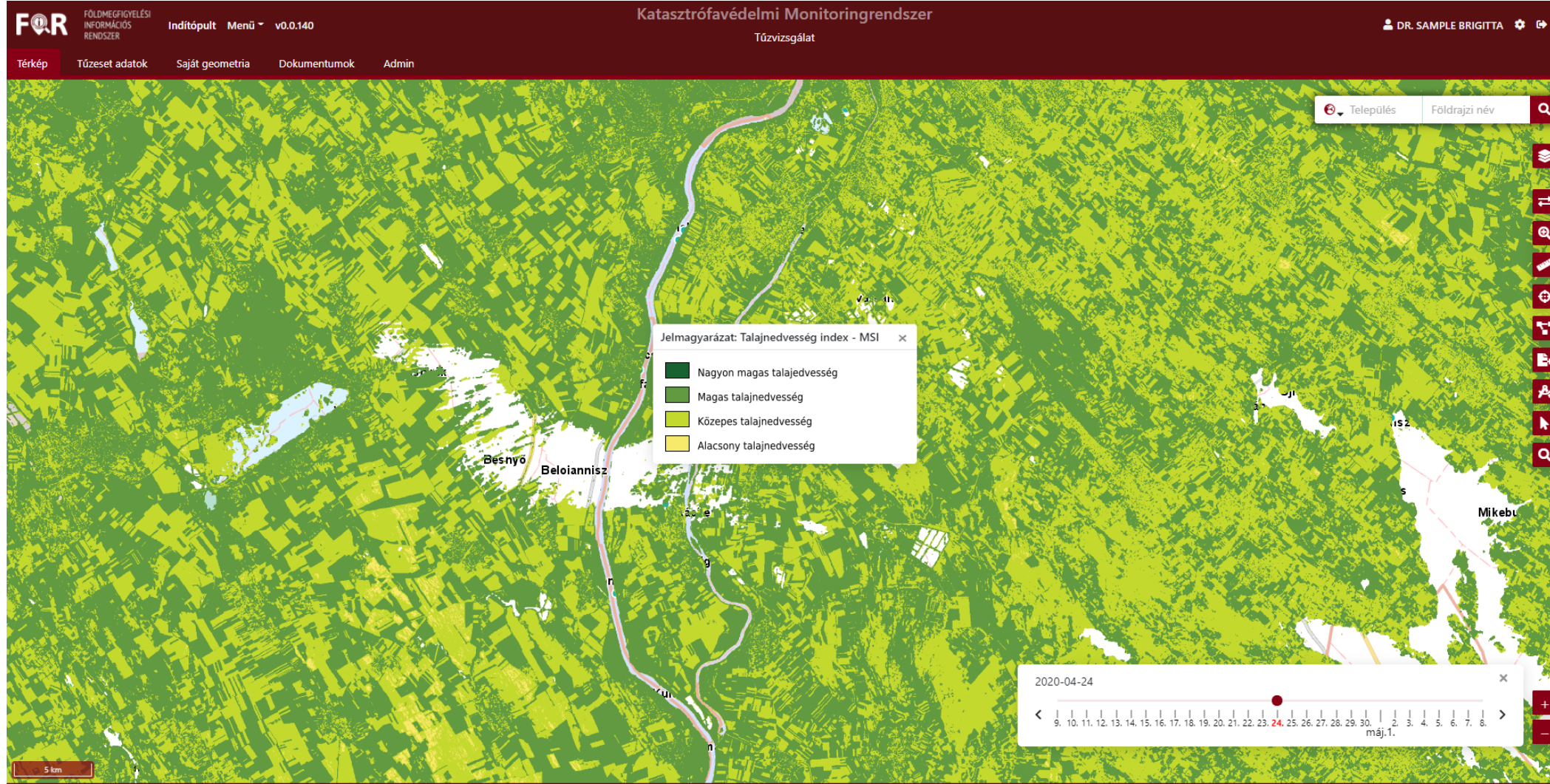
A Sentinel-2 L2A felvételekből készített felhővel és felhőárnyékkal és vízfelszínnel maszkolt EVI indexkép. Minél magasabb az EVI érték, annál nagyobb a terület biomassa értéke (dúsabb/egészségesebb vegetáció). A termék a nemzetközi szakirodalomban elfogadott algoritmus szerint készül el, a pixelek valós index értékeket tartalmaznak.



Talajnedvesség index – MSI

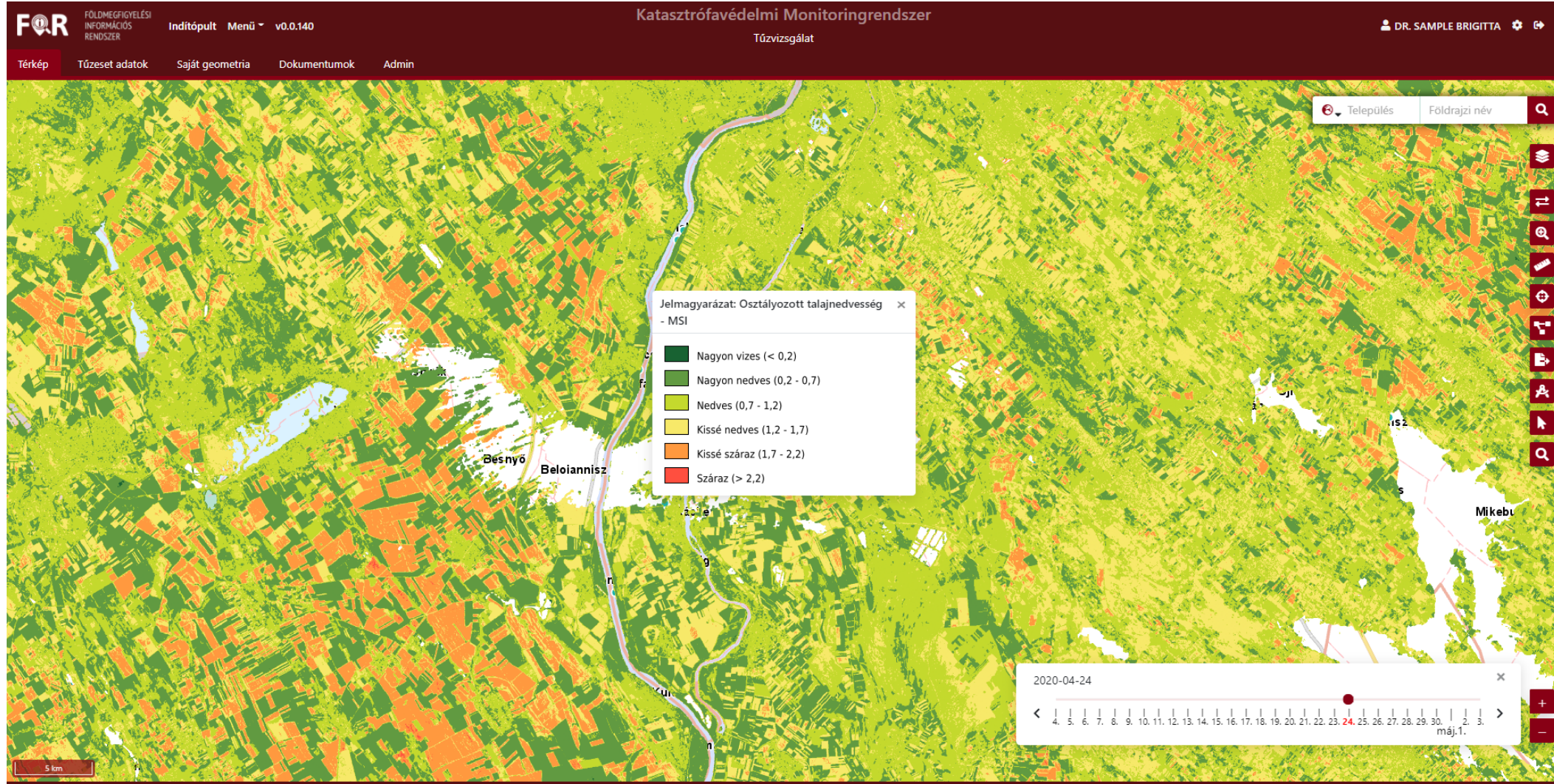
A Sentinel-2 L2A felvételekből készített felhővel és felhőárnyékkal és vízfelszínnel maszkolt MSI indexkép. Az MSI erősen korrelál a talajnedvesség mérésével, így a talaj nedvességtartalmának jó mutatója. Az MSI magasabb értékei nagyobb vízterhelést és kevesebb víztartalmat jeleznek. A termék a nemzetközi szakirodalomban elfogadott algoritmus szerint készül el, a pixelek valós index értékeket tartalmaznak.

2020. november 12.



Osztályozott talajnedvesség – MSI

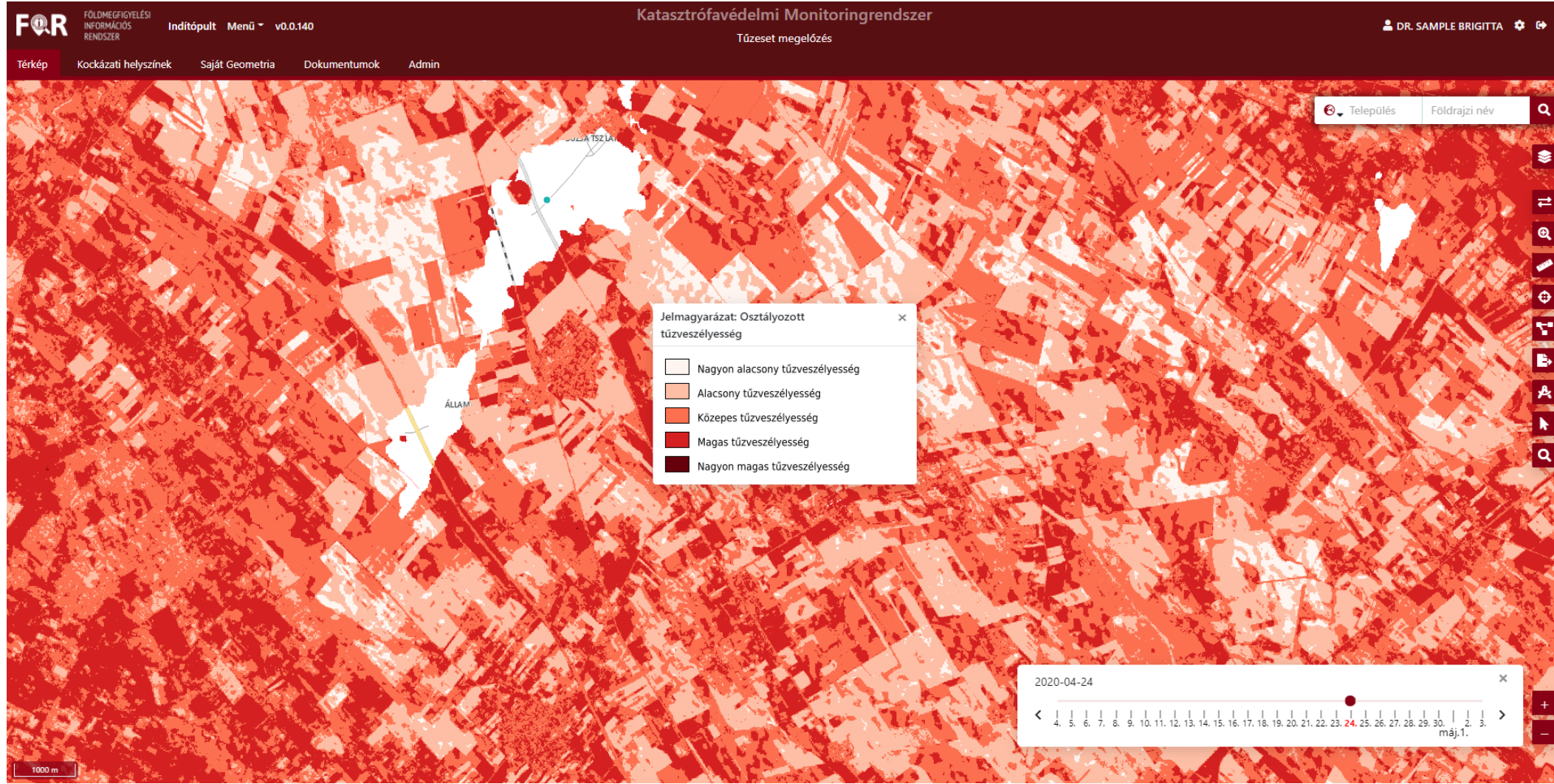
Talajnedvesség index raszter (MSI) termék osztályozott változata. Az osztályozást követően minden pixel az alábbi hat kategória valamelyikébe esik (nagyon vizes, nagyon nedves, nedves, kissé nedves, kissé száraz, nagyon száraz). A termék a nemzetközi szakirodalomban elfogadott algoritmus szerint készül el, a pixelek valós index értékeket tartalmaznak.



Osztályozott tűzveszélyesség – HyFI

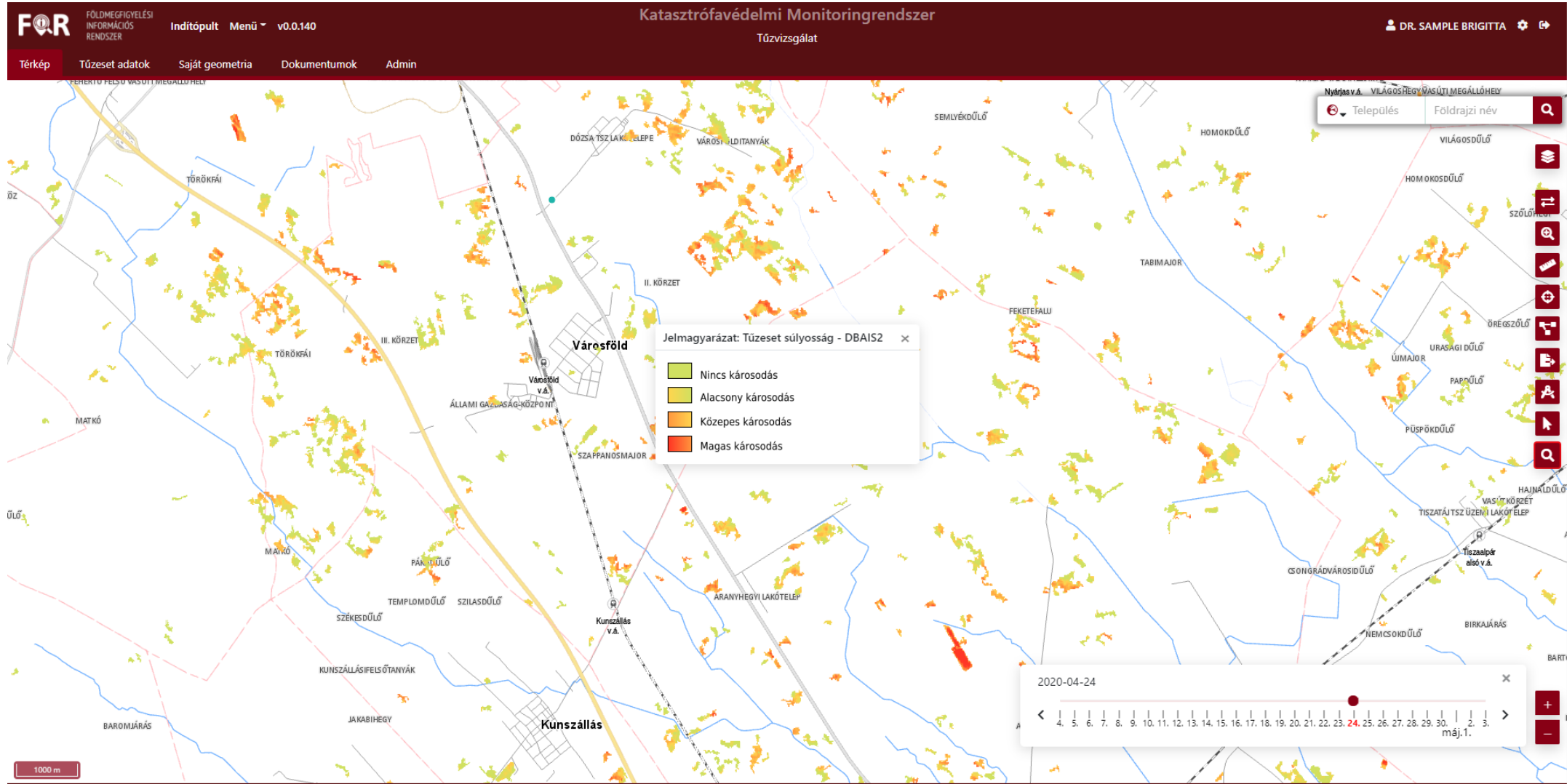
A Sentinel-2 L2A felvételekből, LTK nHRL felszínborításból, és SRTM domborzatmodellből készített osztályozott tűzveszélyességi (HyFI - Hybrid Fire Index) indexkép. Minél magasabb az érték, annál inkább tekinthető egy terület tűzveszélyesnek, figyelembe véve a beemenő adatokat. A termék a nemzetközi szakirodalomban elfogadott algoritmus szerint készül el, a pixelek valós index értékeket tartalmaznak.

2020. november 12.



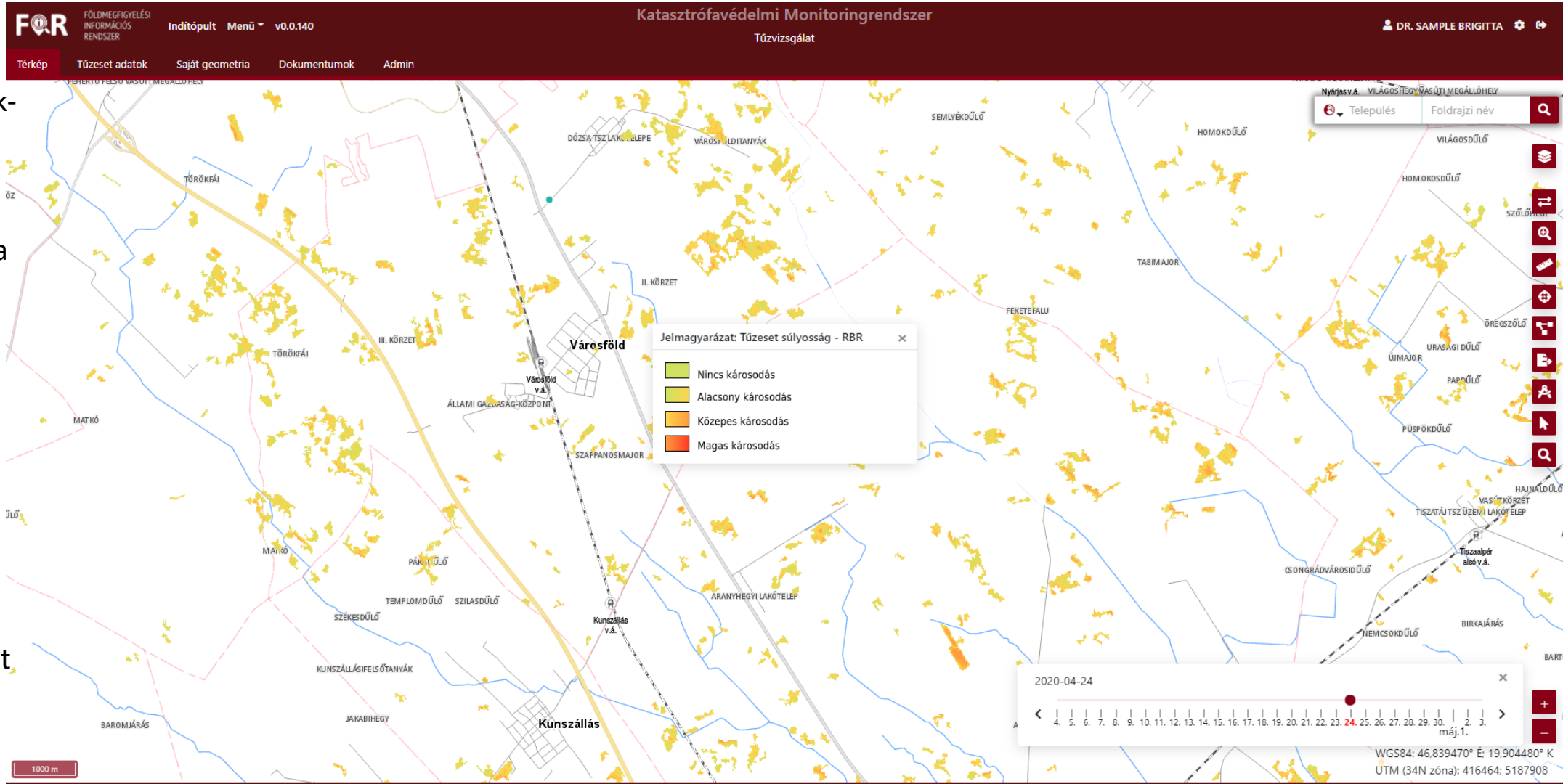
Detektált tüzeset – Tüzeset súlyosság DBAIS2

A Sentinel-2 L2A felvételekből készített felhővel és felhőárnyékkal és vízfelszínnel maszkolt tüzeset súlyosság index (BAIS2). Az index készítéséhez a munkafolyamat futtatásakor aktuális felvétel (Postfire), és ugyanarra a területre eső, elmúlt 30 napnyi felvételek mozaikolt (Prefire) verziója kerül felhasználásra. Az értékek a Prefire és Postfire felvételek közötti BAIS2 differenciát tartalmazzák.



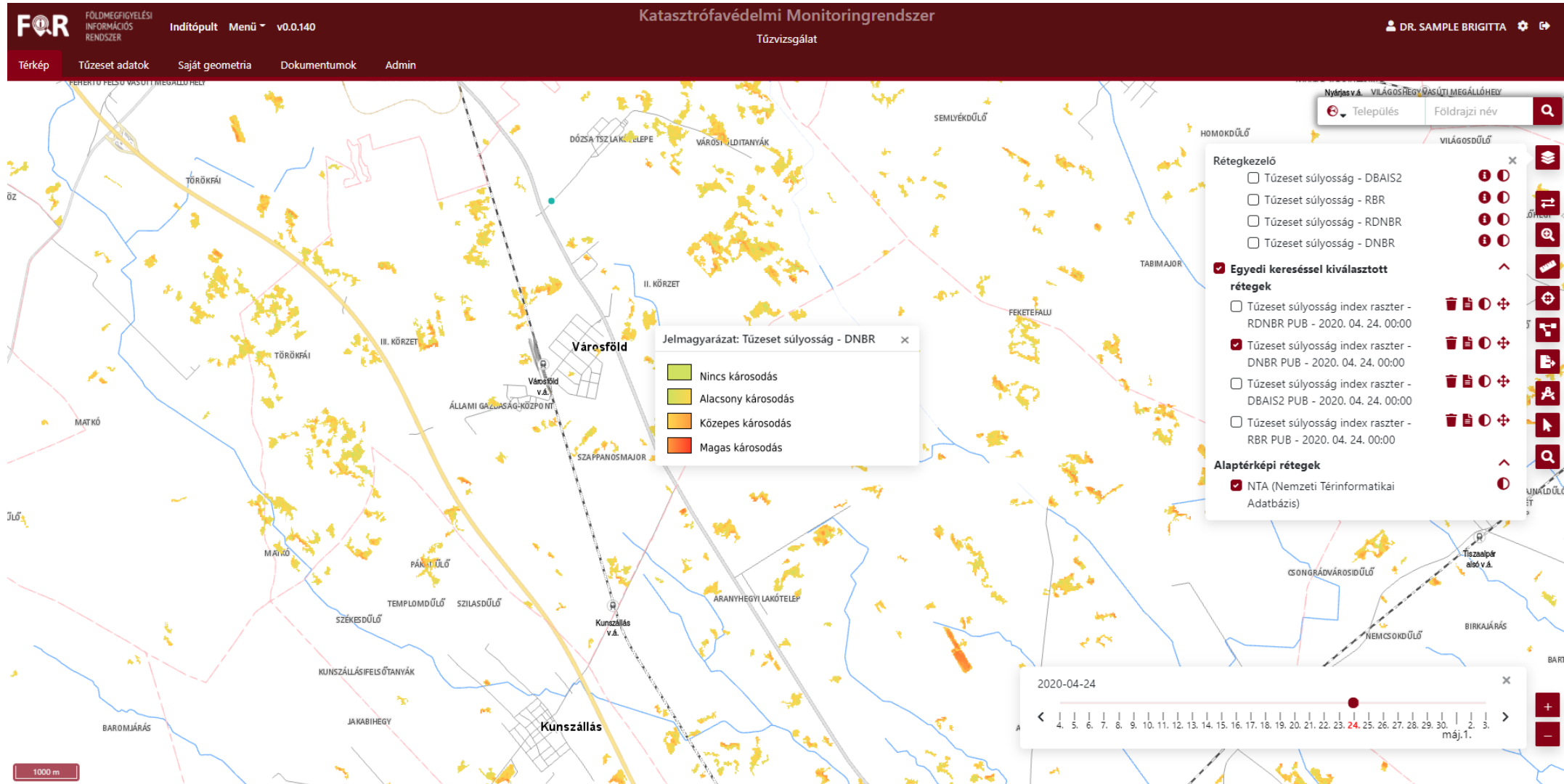
Detektált tüzeset – Tüzeset súlyosság RBR

A Sentinel-2 L2A felvételekből készített felhővel és felhőárnyékkal és vízfelszínnel maszkolt tüzeset súlyosság index (RBR). Az index készítéséhez a munkafolyamat futtatásakor aktuális felvétel (Postfire), és ugyanarra a területre eső, elmúlt 30 napnyi felvételek mozaikolt (Prefire) verziója kerül felhasználásra. Az értékek a Prefire és Postfire felvételek közötti RBR differenciát tartalmazzák.



Detektált tüzeset – Tüzeset súlyosság DNBR

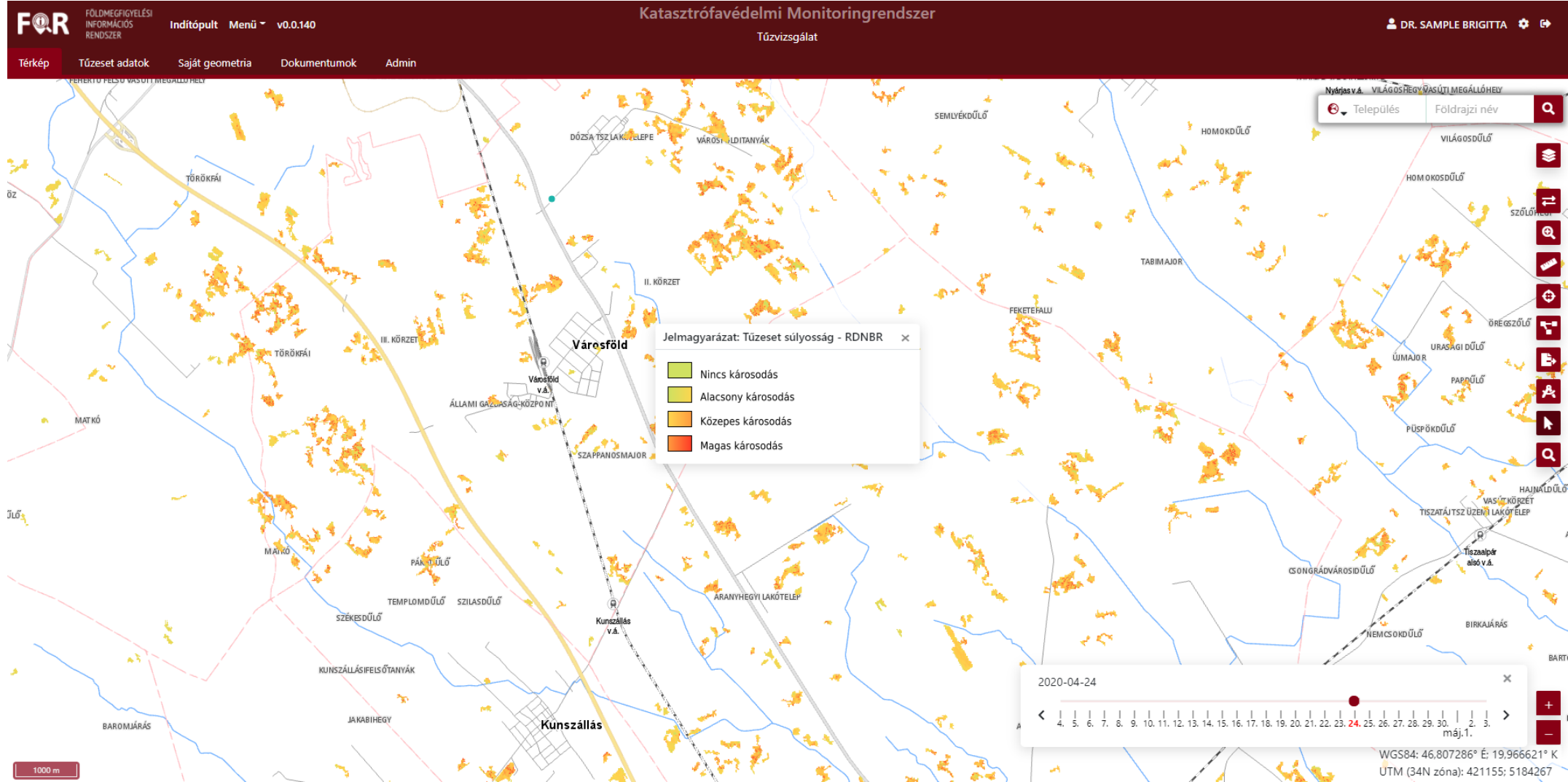
A Sentinel-2 L2A felvételekből készített felhővel és felhőárnyékkal és vízfelszínnel maszkolt tüzeset súlyosság index (NBR). Az index készítéséhez a munkafolyamat futtatásakor aktuális felvétel (Postfire), és ugyanarra a területre eső, elmúlt 30 napnyi felvételek mozaikolt (Prefire) verziója kerül felhasználásra. Az értékek a Prefire és Postfire felvételek közötti NBR differenciát tartalmazzák.



Detektált tüzeset – Tüzeset súlyosság RDNBR

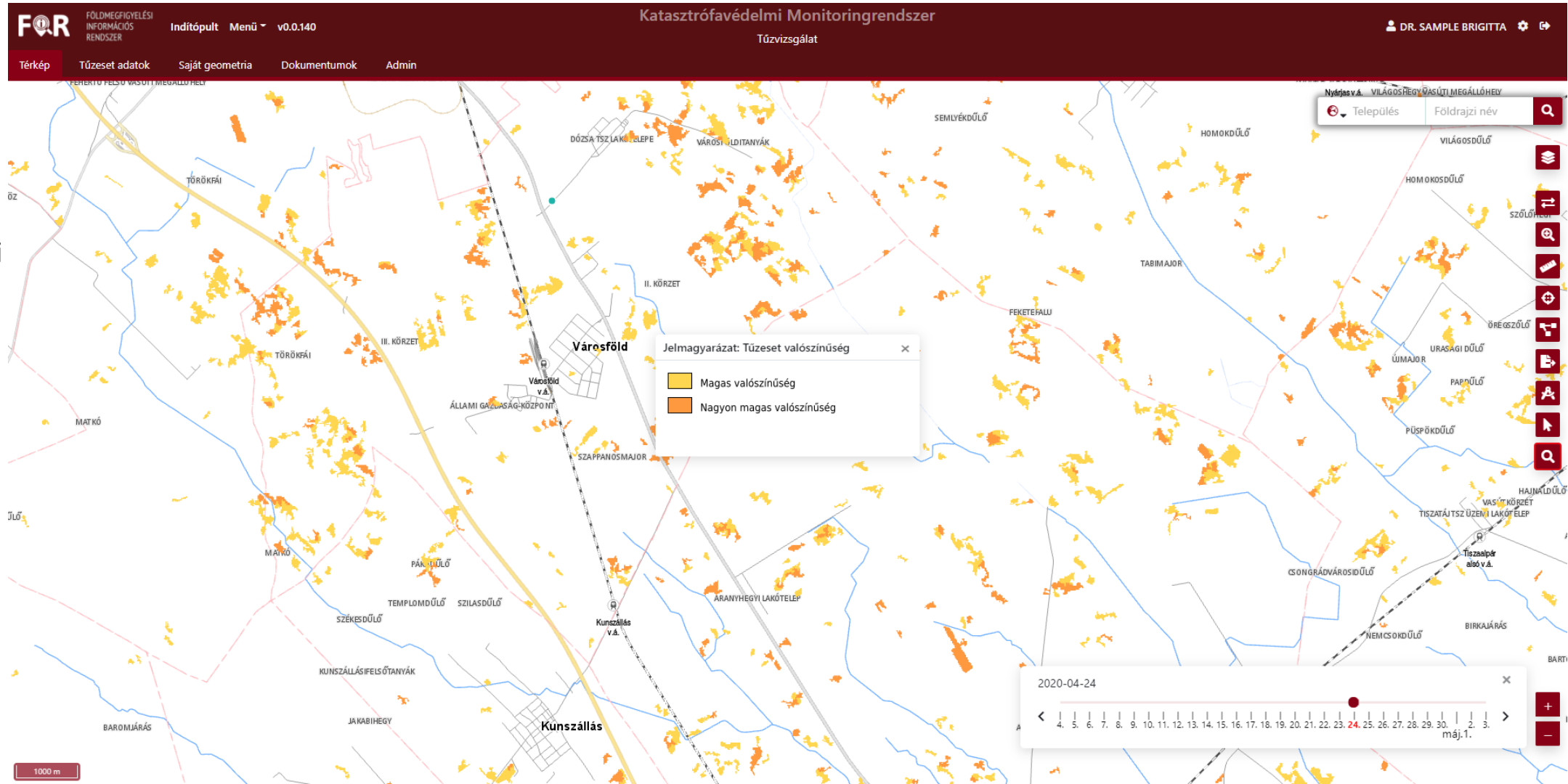
A Sentinel-2 L2A felvételekből készített felhővel és felhőárnyékkal és vízfelszín-nel maszkolt tüzeset súlyosság index (RNBR). Az index készítéséhez a munkafolyamat futtatásakor aktuális felvétel (Post-fire), és ugyanarra a területre eső, elmúlt 30 napnyi felvételek mozaikolt (Prefire) verziója kerül felhasználásra. Az értékek a Prefire és Postfire felvételek közötti RNBR differenciát tartalmazzák.

2020. november 12.



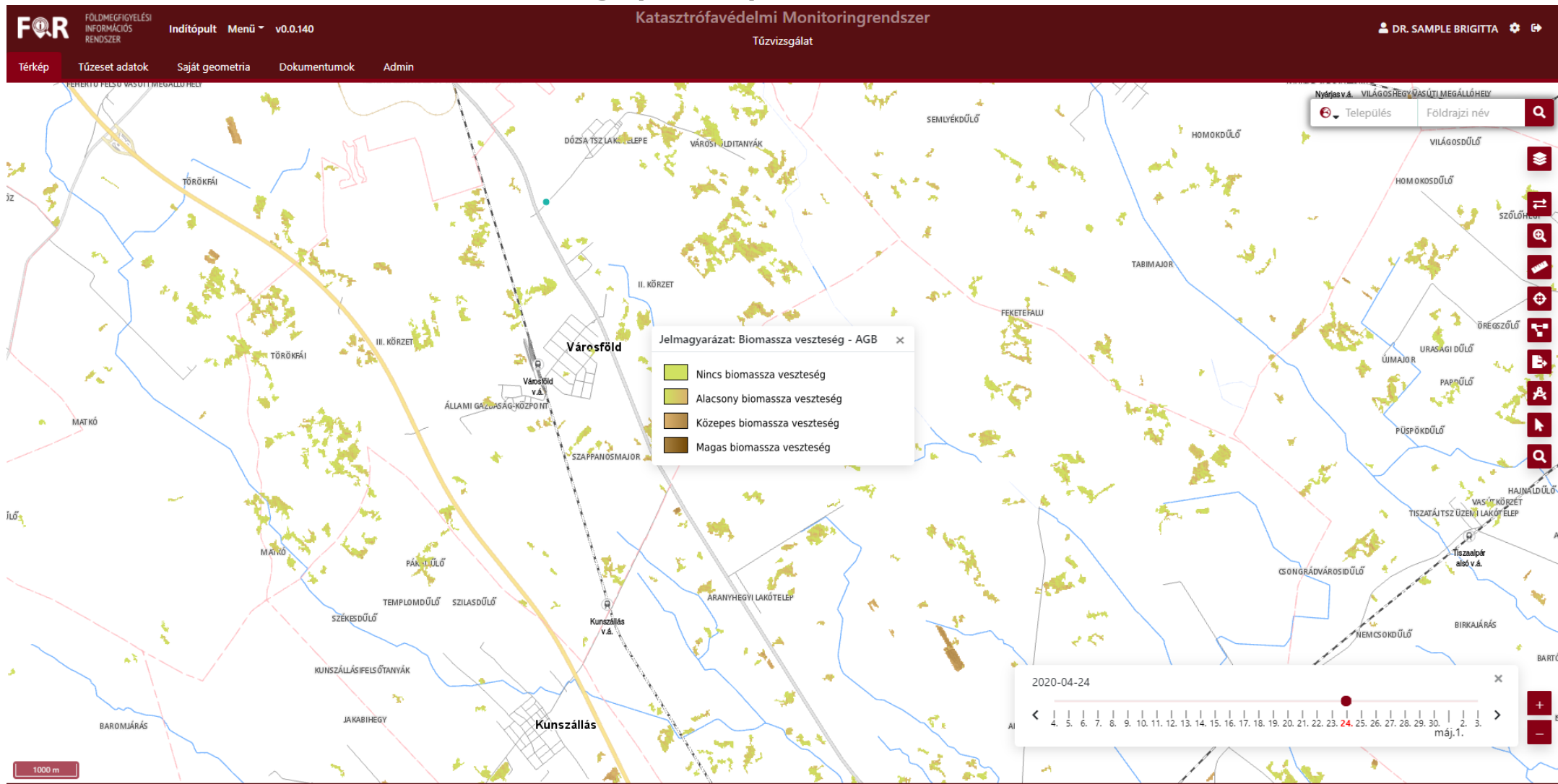
Detektált tüzeset – Tüzeset valószínűség

Azok a területek, amelyekre a négy tüzeset súlyosság rasterből legalább három küszöbérték feletti értéket mutat, és legalább 10 pixelnyi összefüggő területek.



Detektált tüzeset – Biomassza veszteség (AGB)

A Sentinel-2 L2A felvételekből készített felhővel és felhőárnyékkal és vízfelszín-nel maszkolt delta biomassza veszteséget leíró adat. A pixelértékek T/ha mértékegységben tartalmazzák a pre- és postfire felvétel közötti biomassza veszteséget.



Létesítmények nyilvántartása

A mozgásvizsgálati feldolgozások a projekt számára meghatározott kiemelt jelentőségű vízilétesítmények környezeteire – kb. 25 km²-es ú.n. feldolgozási területekre – futnak le. Egy feldolgozás során az utolsó kb. 2 éves időablak kerül vizsgálatra (a használt Sentinel-1 radarfelvételek felvételezési időpontja ebbe az időszakba esik), mely eredményeül állnak elő a mozgásvizsgálati pontok.

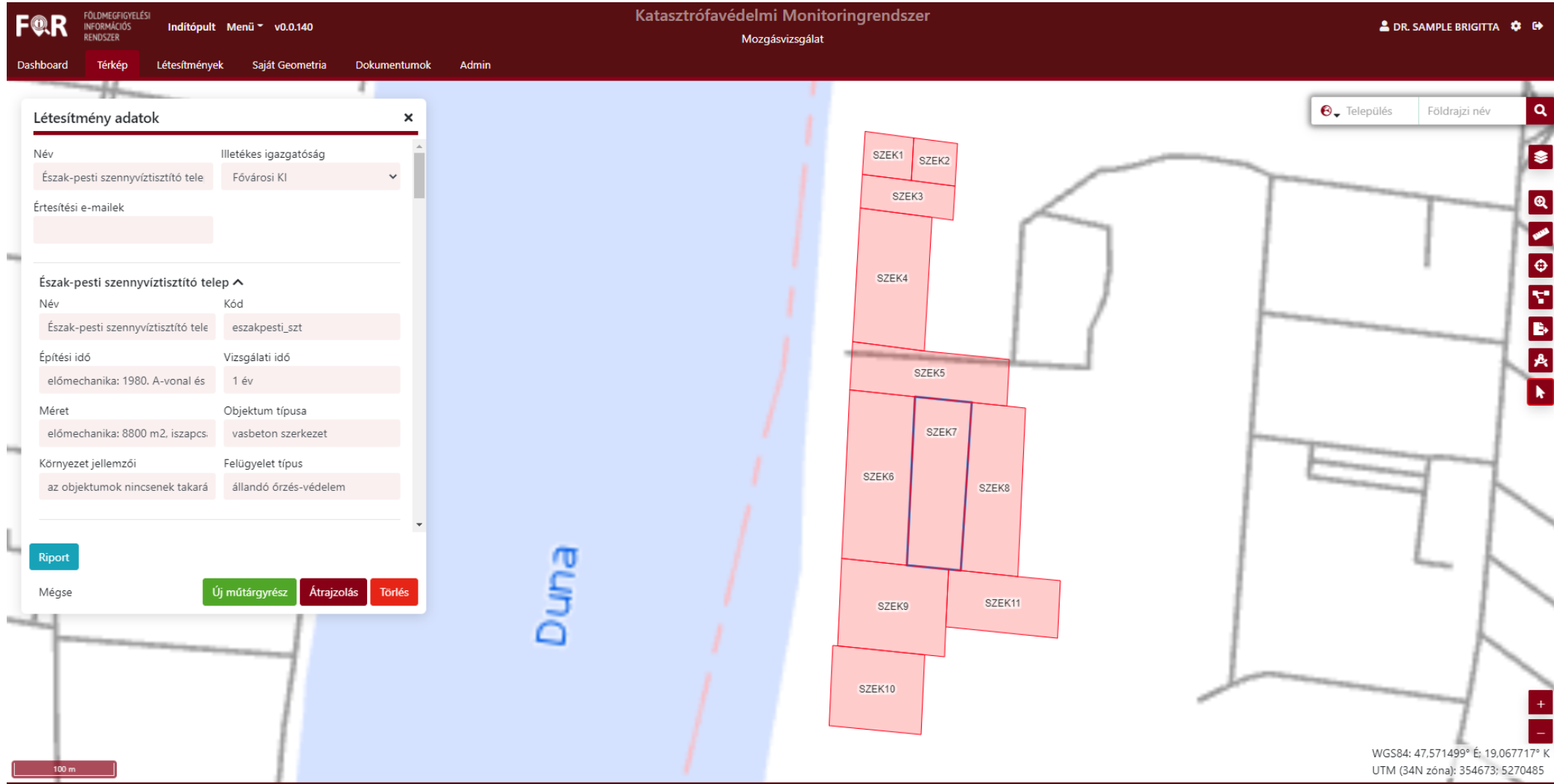


A rendszerben kialakításra került egy riasztási modell, amely – folyamatosan elemelve a mozgásvizsgálati eredményeket – aktuális státusszal látja el az egyes műtárgyrészleteket, aggregálva pedig az egyes létesítményeket. A modell működéséhez szükséges információkat/adatokat a felhasználó szerkesztheti az egyes műtárgyrészletekre (szektorokra) vonatkozóan.

Létesítmények nyilvántartása

Egy vízilétesítmény megjelenítése – Észak-pesti szennyvíztisztító telep

Geometriák:
szerkeszthetők, új létesítmény geometria importálható
Létesítmény adatok:
törzsadatok, küszöbértékek



FÖR FÖLDMEGFIGYELÉSI INFORMÁCIÓS RENDSZER Indítópult Menü v0.0.140

Katasztrófavédelmi Monitoringrendszer
Mozgásvizsgálat

DR. SAMPLE BRIGITTA

Dashboard Térkép Létesítmények Saját Geometria Dokumentumok Admin

Létesítmény adatok

Név: Észak-pesti szennyvíztisztító tele
Illetékes igazgatóság: Fővárosi KI

Értesítési e-mailek:

Észak-pesti szennyvíztisztító telep

Név	Kód
Észak-pesti szennyvíztisztító tele	eszakpesti_szt

Építési idő: előmechanika: 1980. A-vonal és
Vizsgálati idő: 1 év

Méret: előmechanika: 8800 m2, iszapcs.
Objektum típusa: vasbeton szerkezet

Környezet jellemzői: az objektumok nincsenek takará
Felügyelet típus: állandó őrzés-védelem

Riport

Mégse Új műtárgyrész Átrajzolás Törlés

100 m

Település Földrajzi név

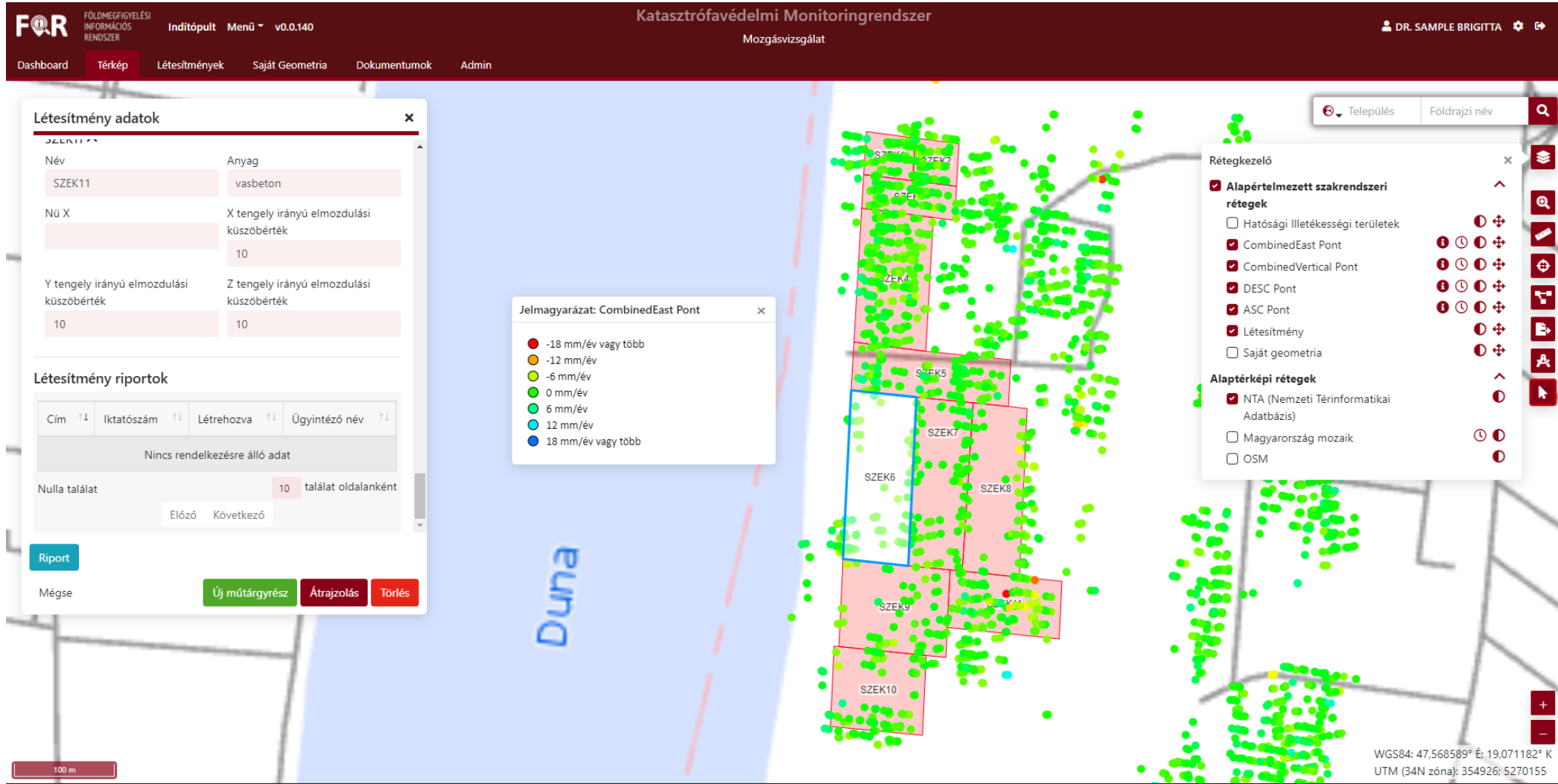
SZEK1 SZEK2 SZEK3 SZEK4 SZEK5 SZEK6 SZEK7 SZEK8 SZEK9 SZEK10 SZEK11

Duna

WGS84: 47,571499° É; 19,067717° K
UTM (34N zóna): 354673; 5270485

Létesítmények nyilvántartása

Egy háttér folyamat minden új (legfrissebb), a Katasztrófavédelmi Monitoringrendszerbe került mozgásvizsgálati eredményre lefuttatja a modell szerinti számításokat. Amennyiben a számítás szerint a műtárgyrészlet geometriájába eső detektált mozgásvizsgálati ponton az elmozdulás értéke magasabb a megengedett küszöbértéknél, a rendszer automatikus riasztási e-mailt küld az illetékes szereplőnek.



The screenshot displays the 'Katasztrófavédelmi Monitoringrendszer' (Disaster Protection Monitoring System) interface, specifically the 'Mozgásvizsgálat' (Movement Analysis) module. The interface is in Hungarian and includes a top navigation bar with the FOR logo, user information (DR. SAMPLE BRIGITTA), and a menu with options like 'Dashboard', 'Térkép' (Map), 'Létesítmények' (Facilities), 'Saját Geometria' (Own Geometry), 'Dokumentumok' (Documents), and 'Admin'.

The main map area shows a geographical view with numerous green dots representing movement data points. Several rectangular areas are highlighted in pink and labeled SZEK1 through SZEK10. A legend titled 'Jelmagyarázat: CombinedEast Pont' (Legend: CombinedEast Point) is visible, showing color-coded dots for different movement rates: red for -18 mm/év or more, orange for -12 mm/év, yellow for -6 mm/év, green for 0 mm/év, light green for 6 mm/év, blue for 12 mm/év, and dark blue for 18 mm/év or more.

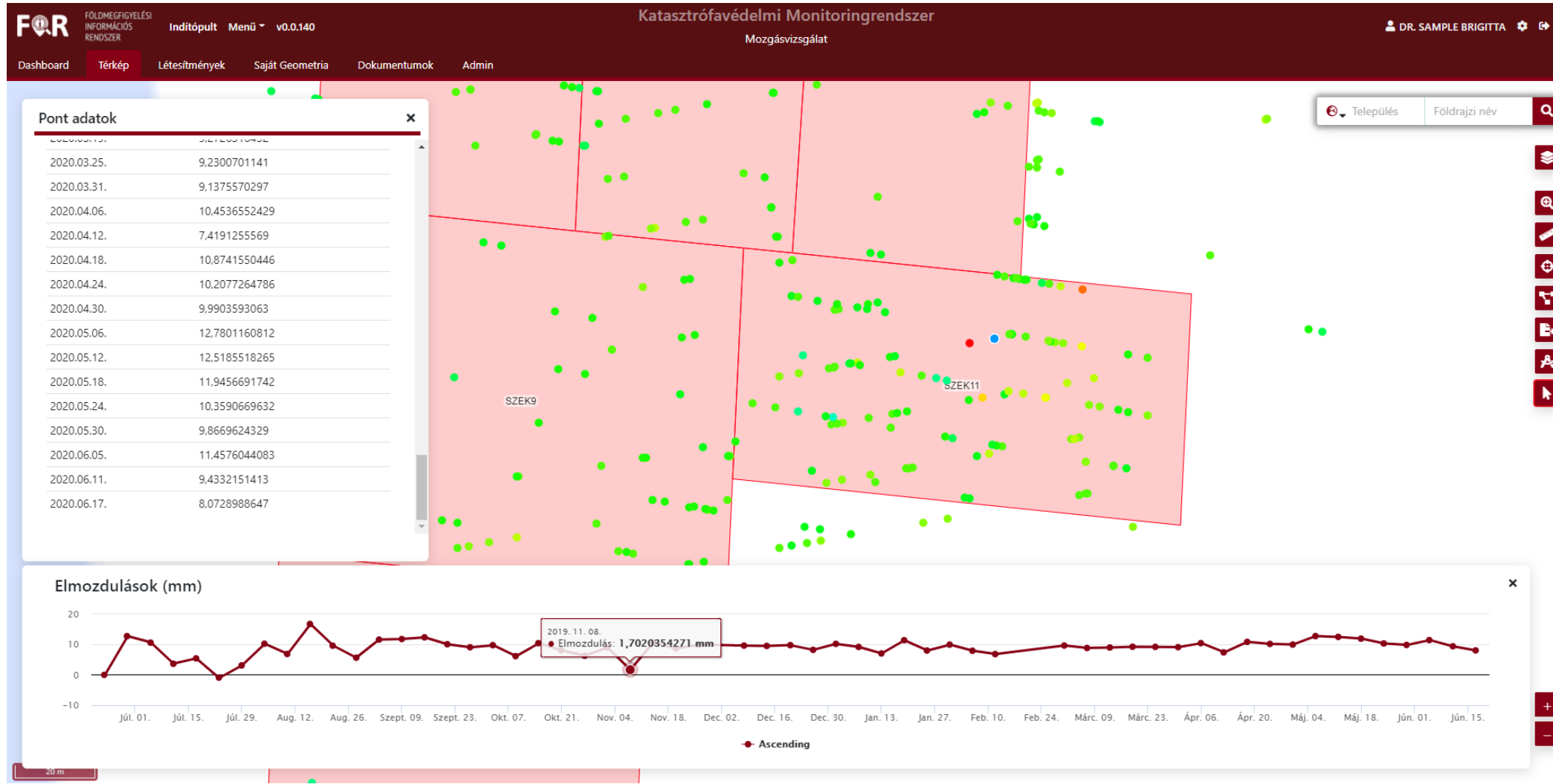
On the left, a 'Létesítmény adatok' (Facility Data) form is open, showing details for 'SZEK11' (Name) and 'vasbeton' (Material). It also includes fields for 'Nü X' and 'Y' axis movement thresholds, both set to 10. Below this, a 'Létesítmény riportok' (Facility Reports) section shows a table with columns for 'Cím' (Title), 'Iktatószám' (Inventory Number), 'Létrehozva' (Created), and 'Üggyintéző név' (Case Manager Name). The table is currently empty, with a message 'Nincs rendelkezésre álló adat' (No data available). A 'Riport' (Report) button and a 'Mégse' (Cancel) button are also present.

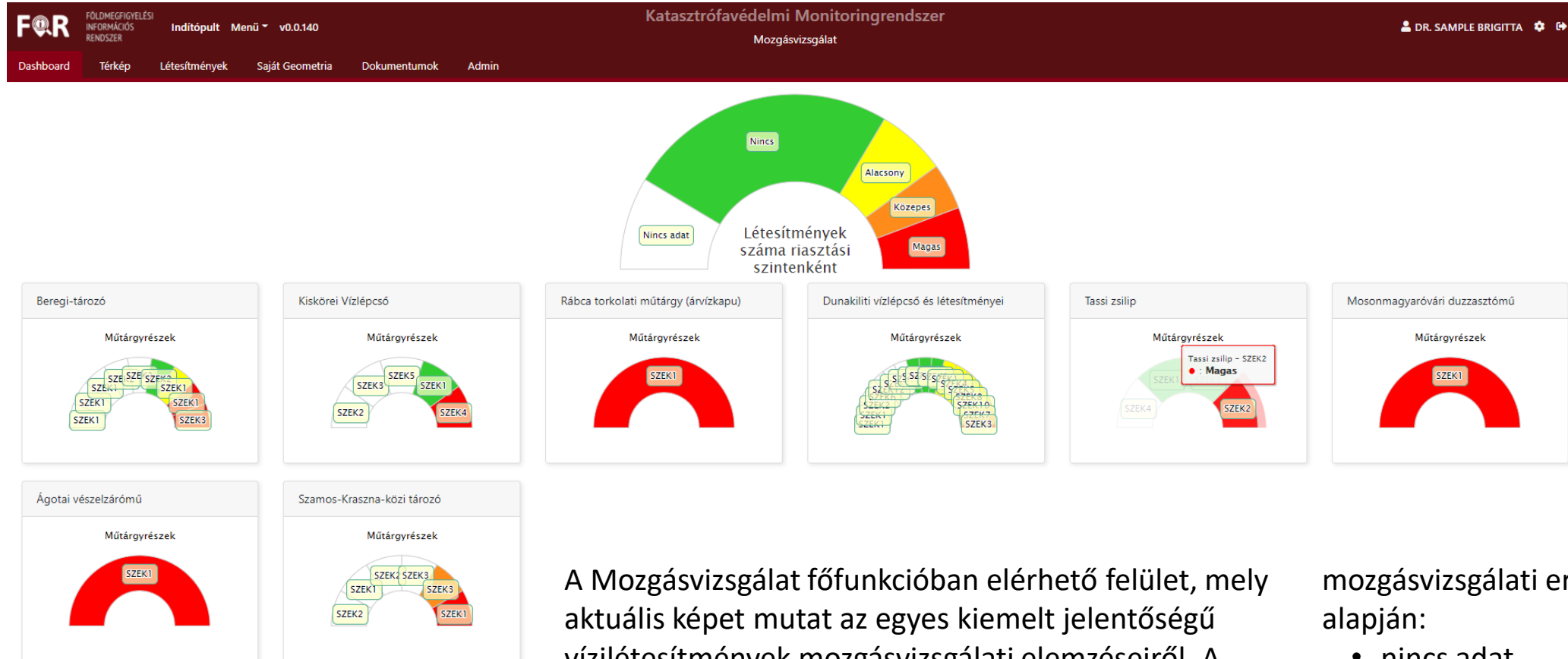
On the right, a 'Rétegkezelő' (Layer Manager) panel is open, showing a list of layers. The 'Alapértelmezett szakrendszerei rétegek' (Default system layers) section includes 'Hatósági illetékeségi területek' (Authority jurisdiction areas), 'CombinedEast Pont', 'CombinedVertical Pont', 'DESC Pont', 'ASC Pont', 'Létesítmény' (Facility), and 'Saját geometria' (Own geometry). The 'Alaptérképi rétegek' (Base map layers) section includes 'NTA (Nemzeti Térinformatikai Adatbázis)' (National Geospatial Data Base), 'Magyarország mozaik' (Hungary mosaic), and 'OSM'.

The bottom right corner of the interface displays coordinates: WGS84: 47,568589° É; 19,071182° K and UTM (34N zóna): 354926; 5270155.

Létesítmények nyilvántartása

A mozgásvizsgálati pontok idősoros elmozdulási adatokkal rendelkeznek, a PSInSAR módszertan szerint mindig egy referencia időponthoz viszonyítva. Az idősor minden egyes eleme egy – a vizsgálatba bevont – Sentinel-1 felvétel időpontját reprezentálja.

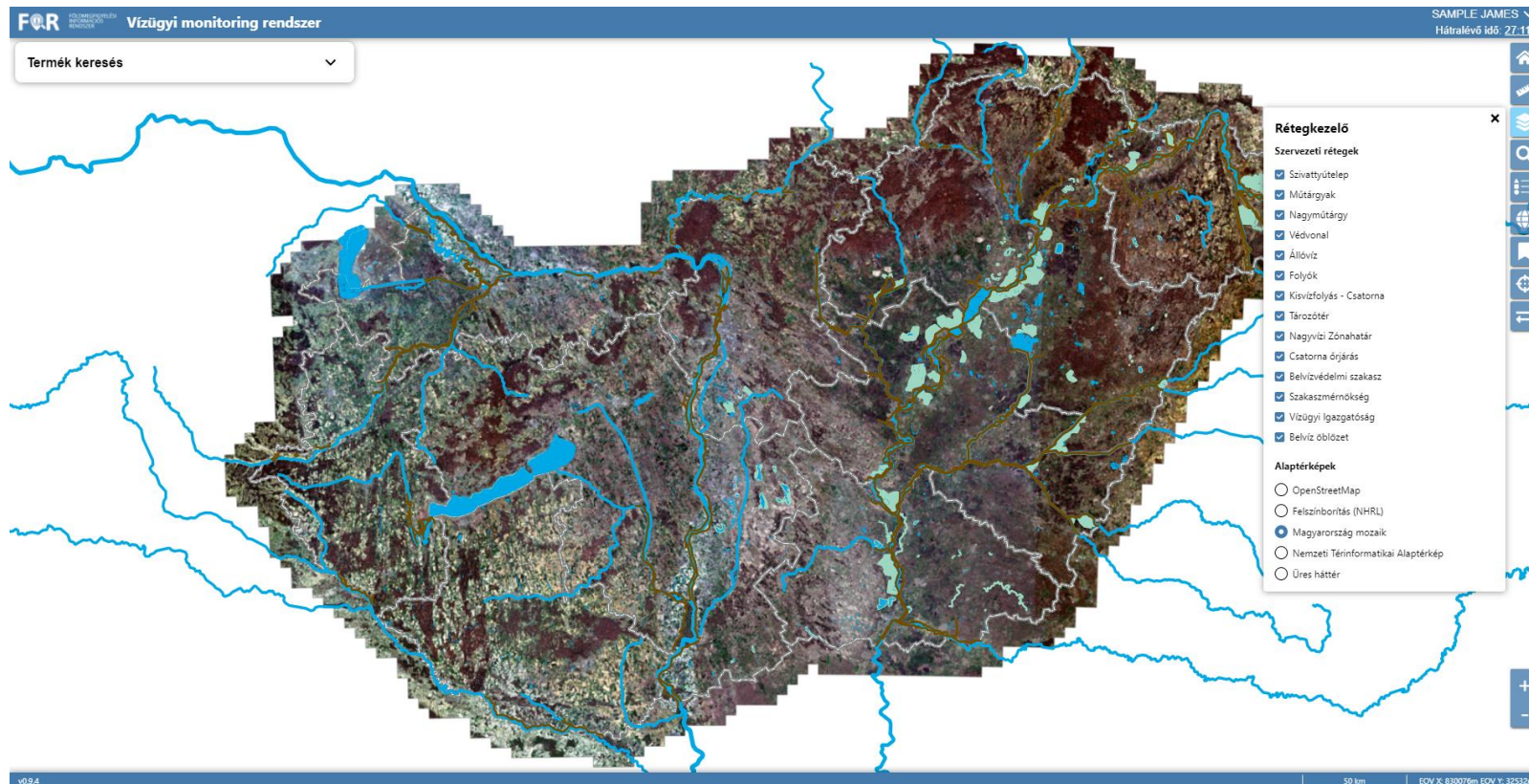




A Mozgásvizsgálat főfunkcióban elérhető felület, mely aktuális képet mutat az egyes kiemelt jelentőségű vízlétesítmények mozgásvizsgálati elemzéseiről. A felületen egy tortadiagram látható, melyben valamennyi – a rendszerben nyilvántartott – vízlétesítmények az alábbi kategóriákba kerülnek besorolásra az éppen aktuális (legfrissebb)

mozgásvizsgálati eredmények elemzése alapján:

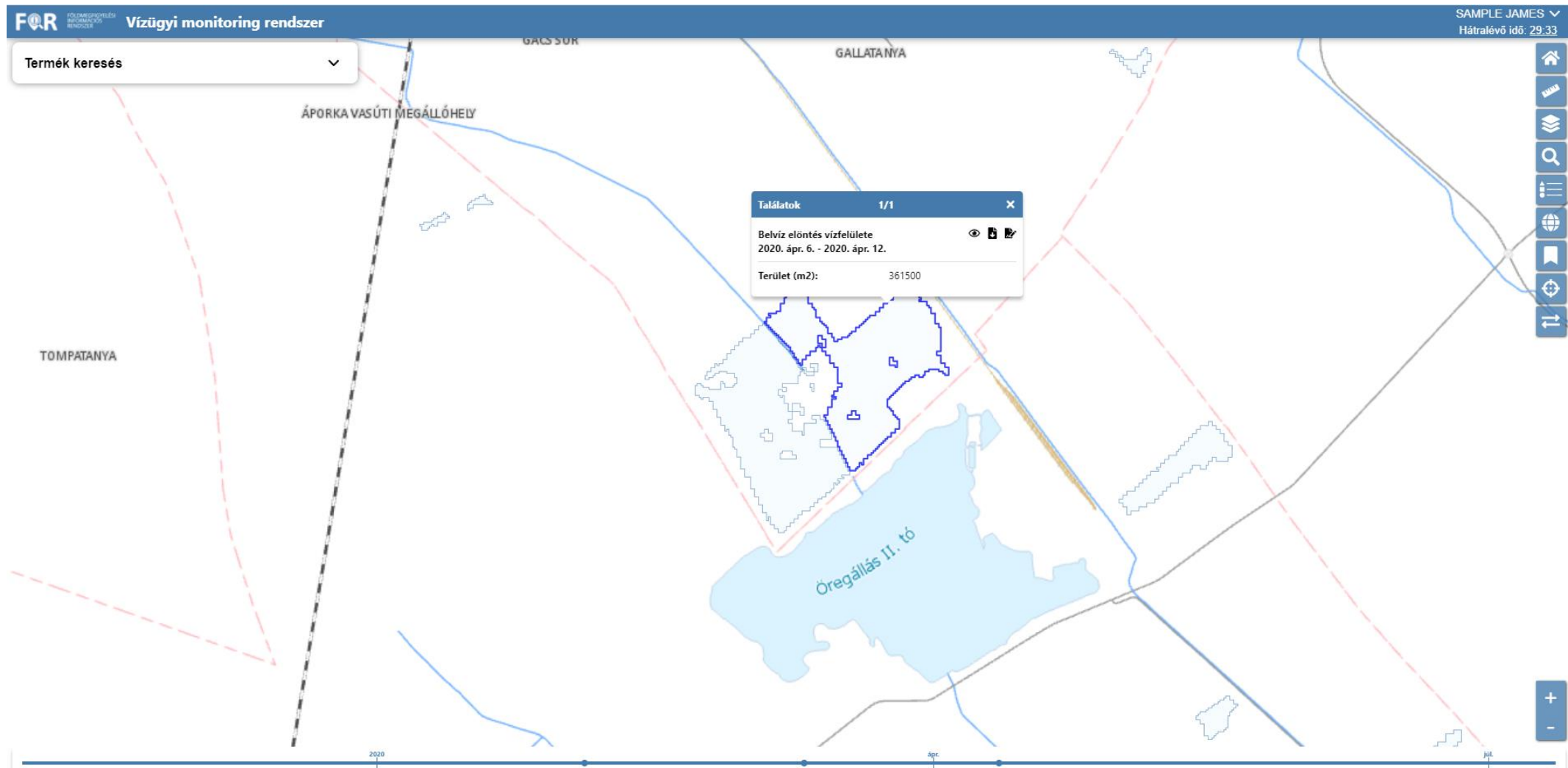
- nincs adat
- nincs elmozdulás
- alacsony
- közepes
- magas



	Kezdő kivágat
	<u>Helyszín keresés</u>
	Mérés
	Rétegkezelő
	Jelmagyarázat
	Koordináta kijelzés
	Térbeli könyvjelző
	Koordináta való keresés
	Réteg összehasonlítás

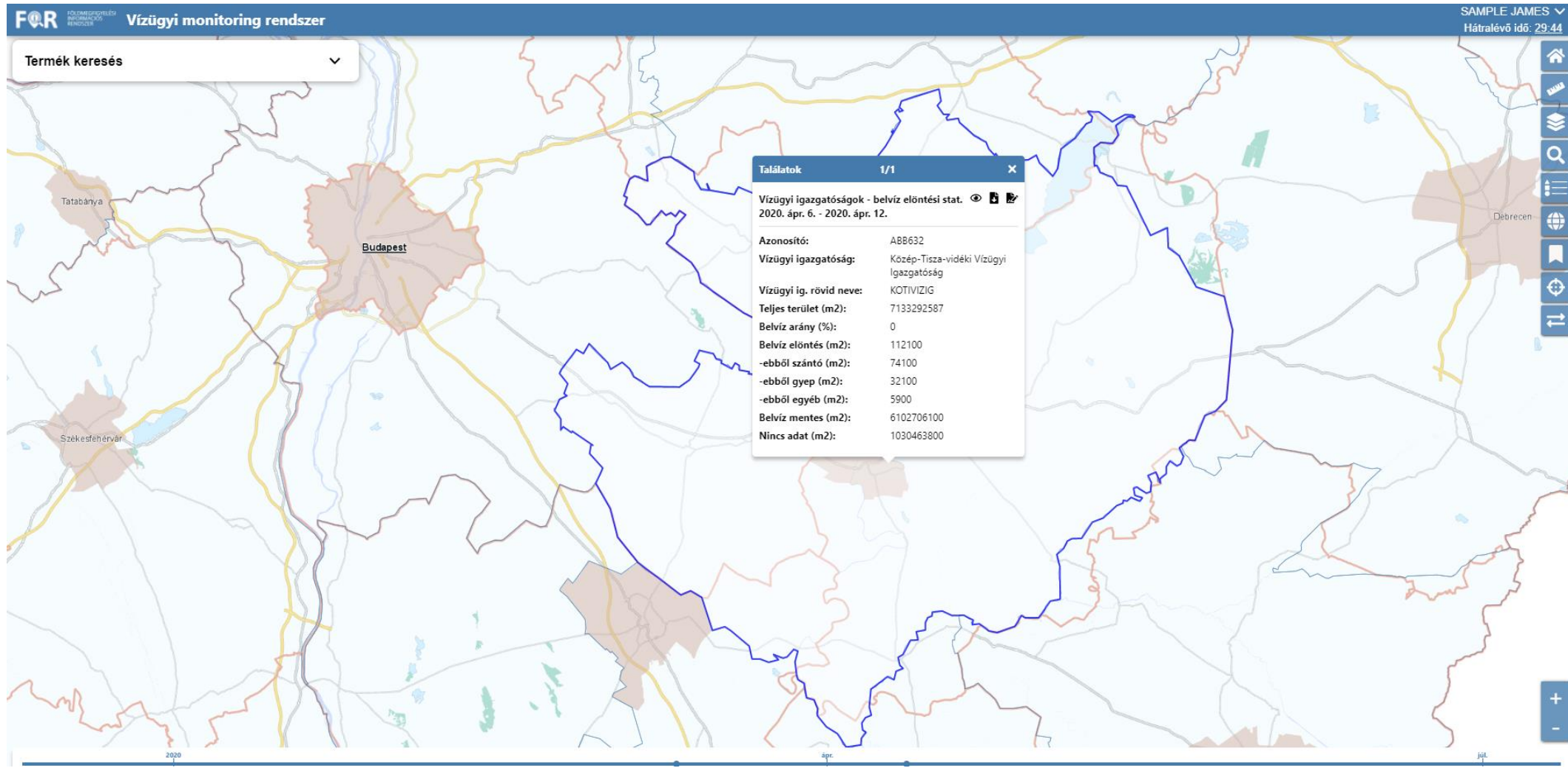
Belvíz elöntés vízfelülete

Az ország belvíz elöntésben veszélyeztetett területén detektált belvízzel borított terület (poligon).



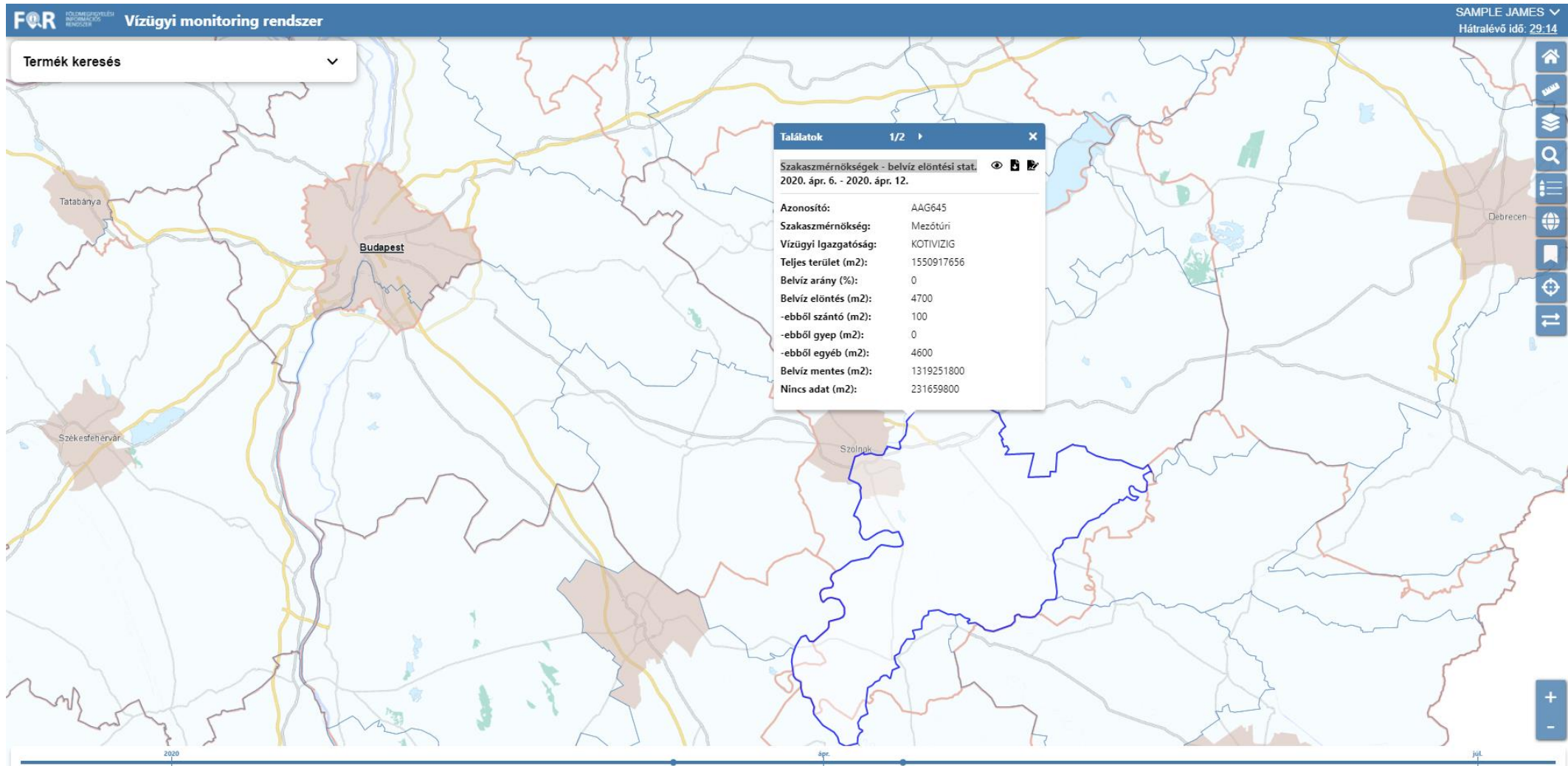
Vízügyi igazgatóságok – belvíz elöntési statisztika

Az ország belvíz elöntésben veszélyeztetett területén detektált belvízzel borított terület (poligon).



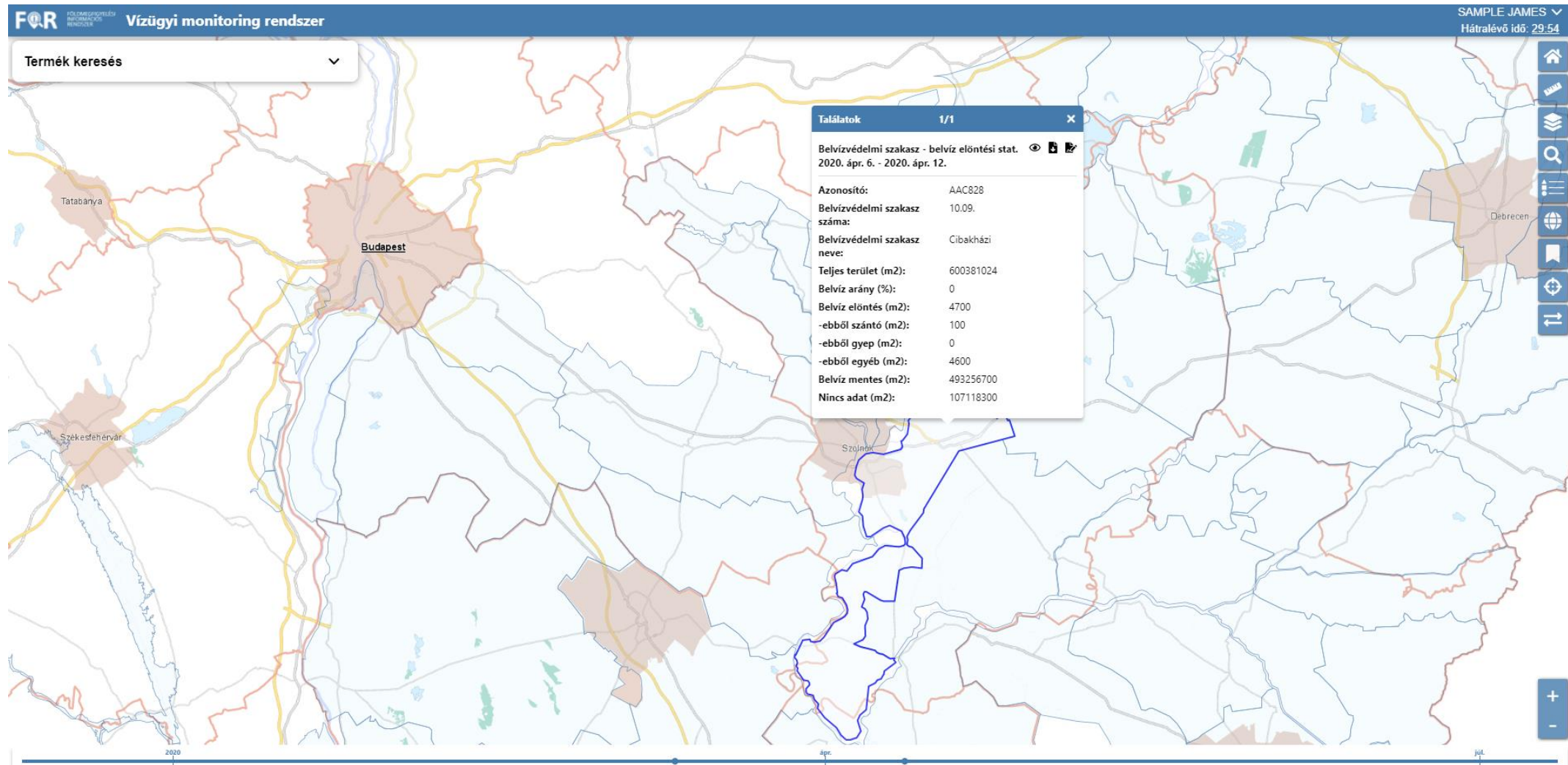
Szakaszmérnökségek – belvíz elöntési statisztika

Az ország belvíz elöntésben veszélyeztetett területén detektált belvízzel borított terület (poligon).



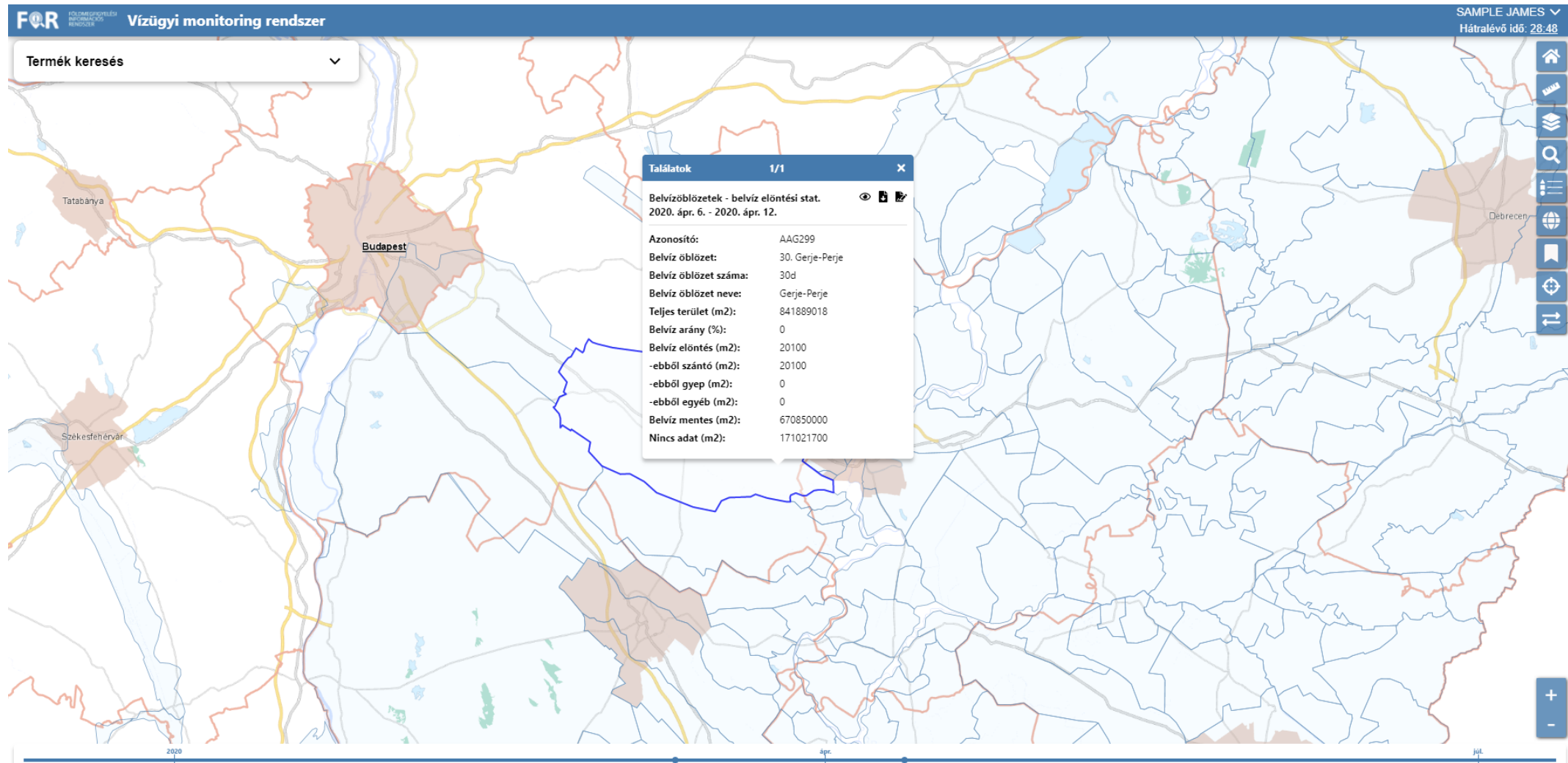
Belvízvédelmi szakasz – belvíz elöntési statisztika

Az ország belvíz elöntésben veszélyeztetett területén detektált belvízzel borított terület (poligon).



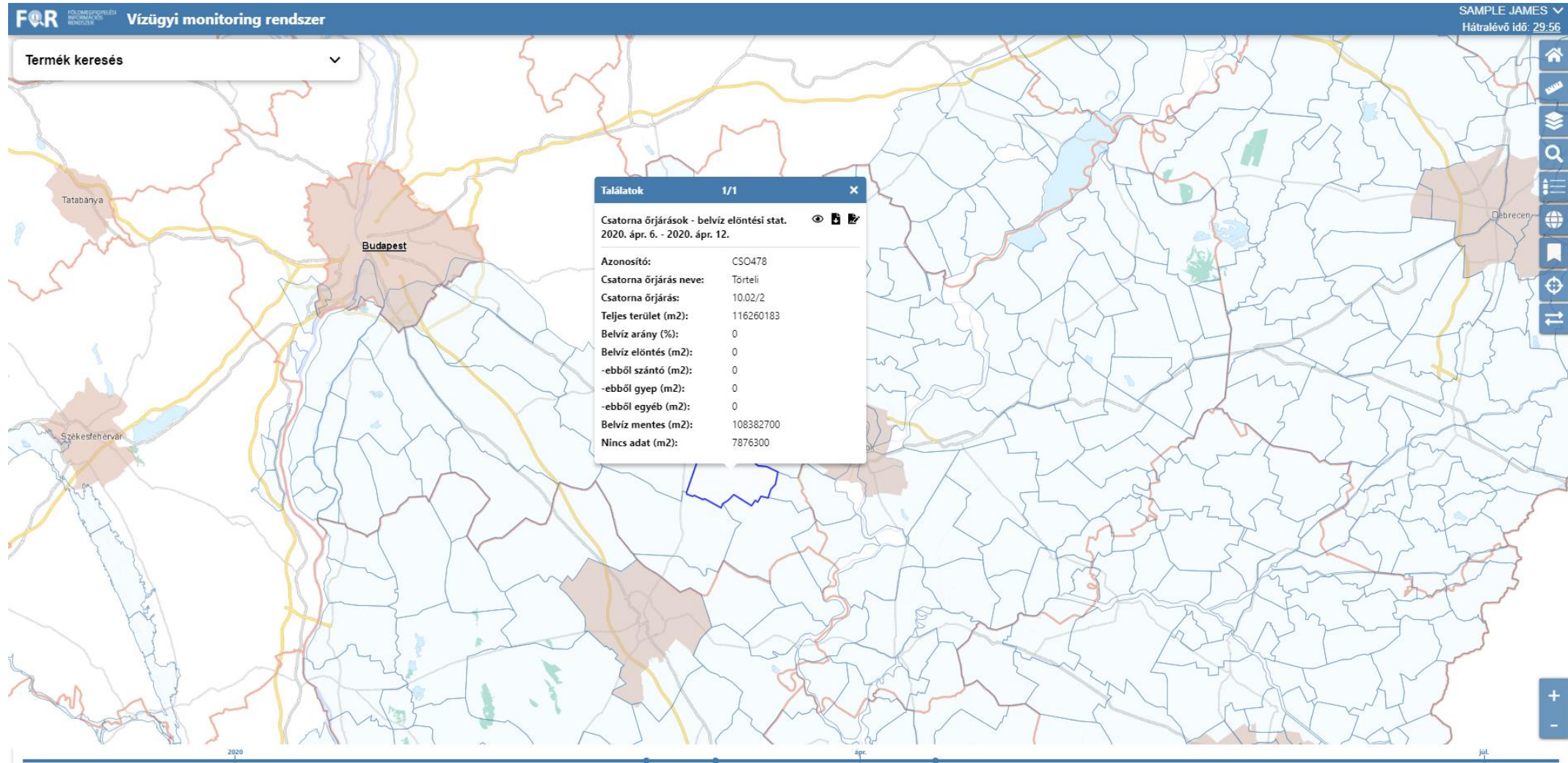
Belvízöblözetek - belvíz elöntési statisztika

Az ország belvíz elöntésben veszélyeztetett területén detektált belvízzel borított terület (poligon).



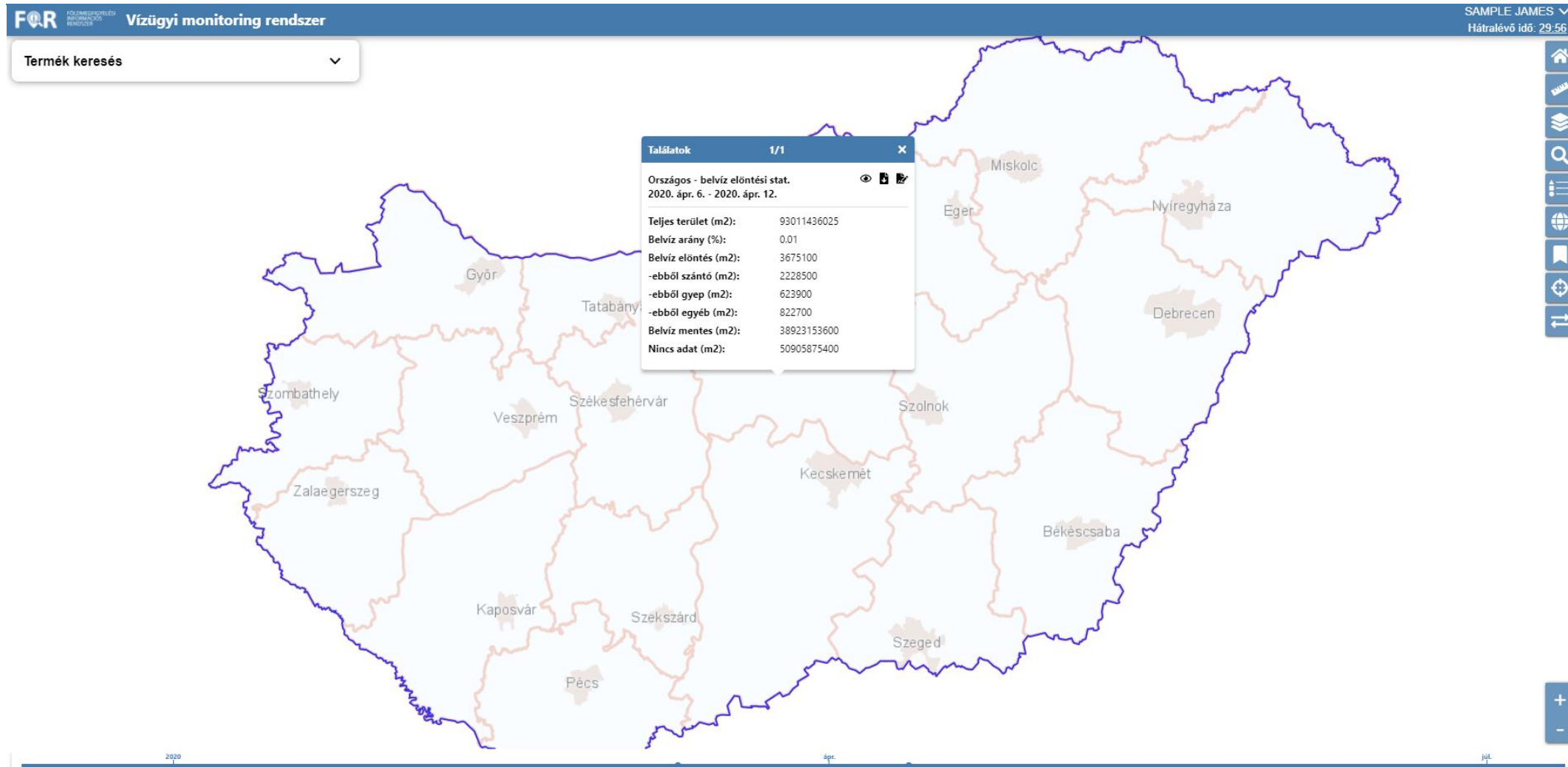
Csatorna őrjárások – belvíz elöntési statisztika

Az ország belvíz elöntésben veszélyeztetett területén detektált belvízzel borított terület (poligon).



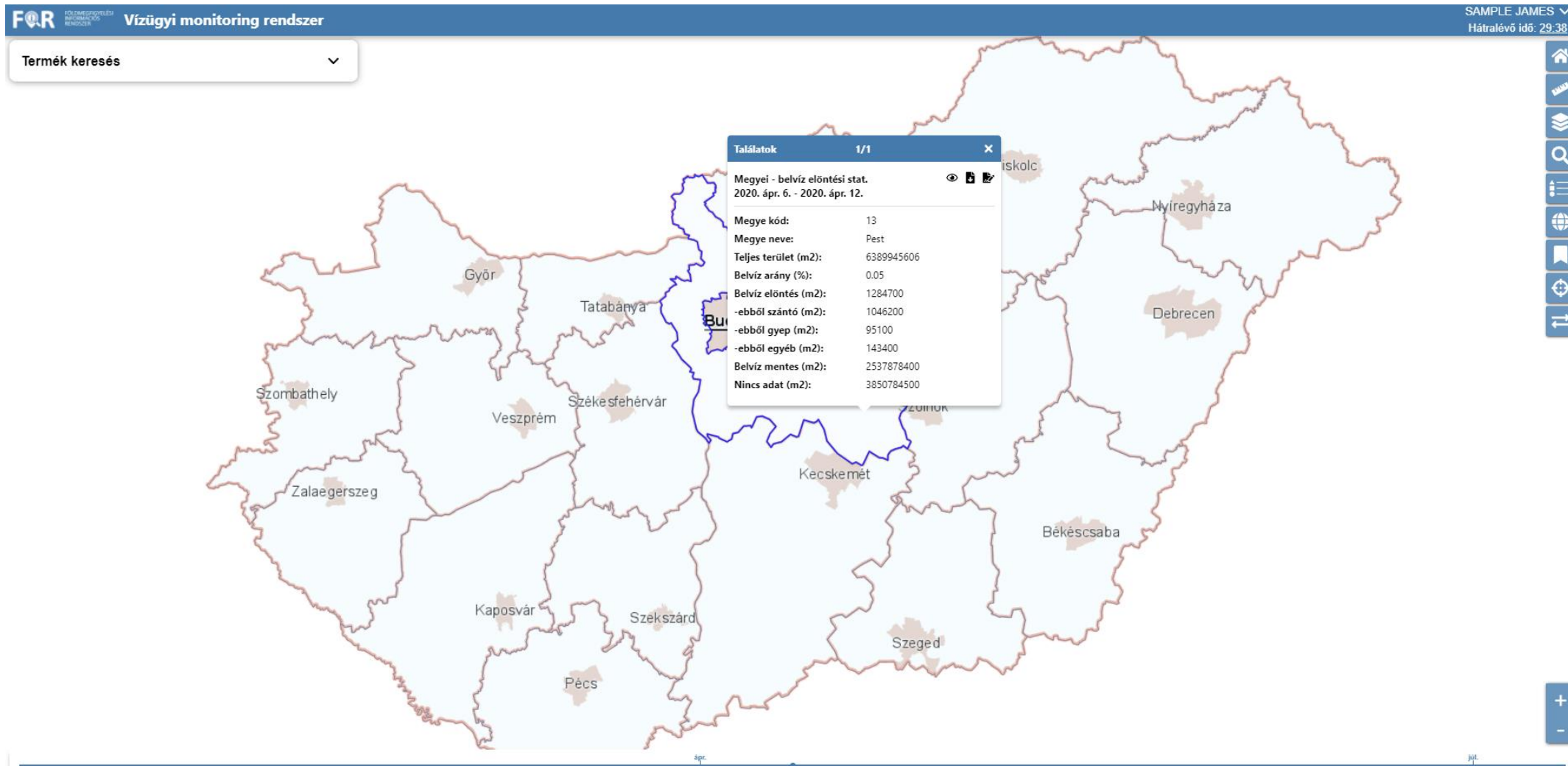
Országos belvíz elöntési statisztika

Az ország belvíz elöntésben veszélyeztetett területén detektált belvízzel borított terület (poligon).



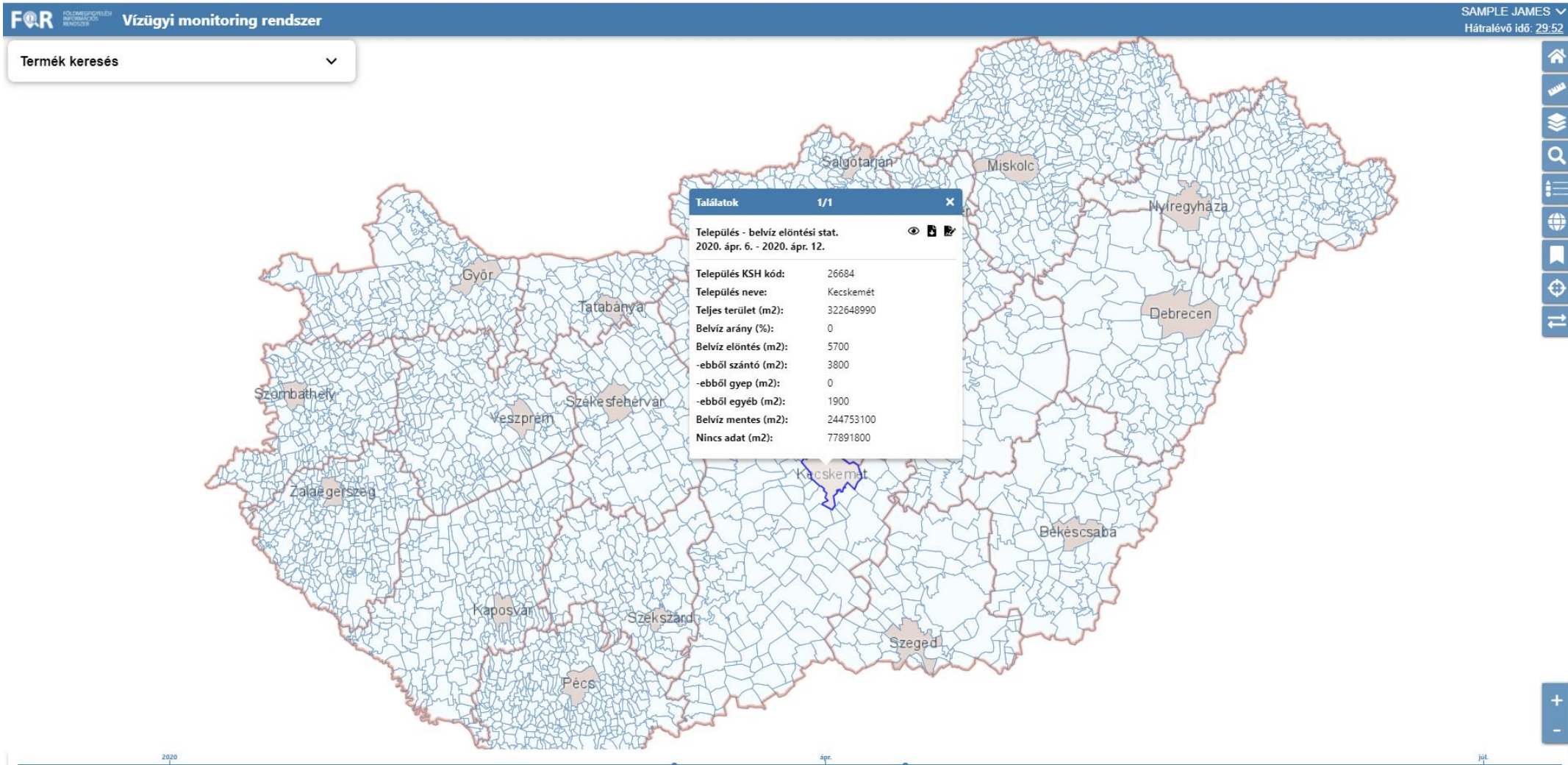
Megyei belvíz elöntési statisztika

Az ország belvíz elöntésben veszélyeztetett területén detektált belvízzel borított terület (poligon).



Település belvíz elöntési statisztika

Az ország belvíz elöntésben veszélyeztetett területén detektált belvízzel borított terület (poligon).



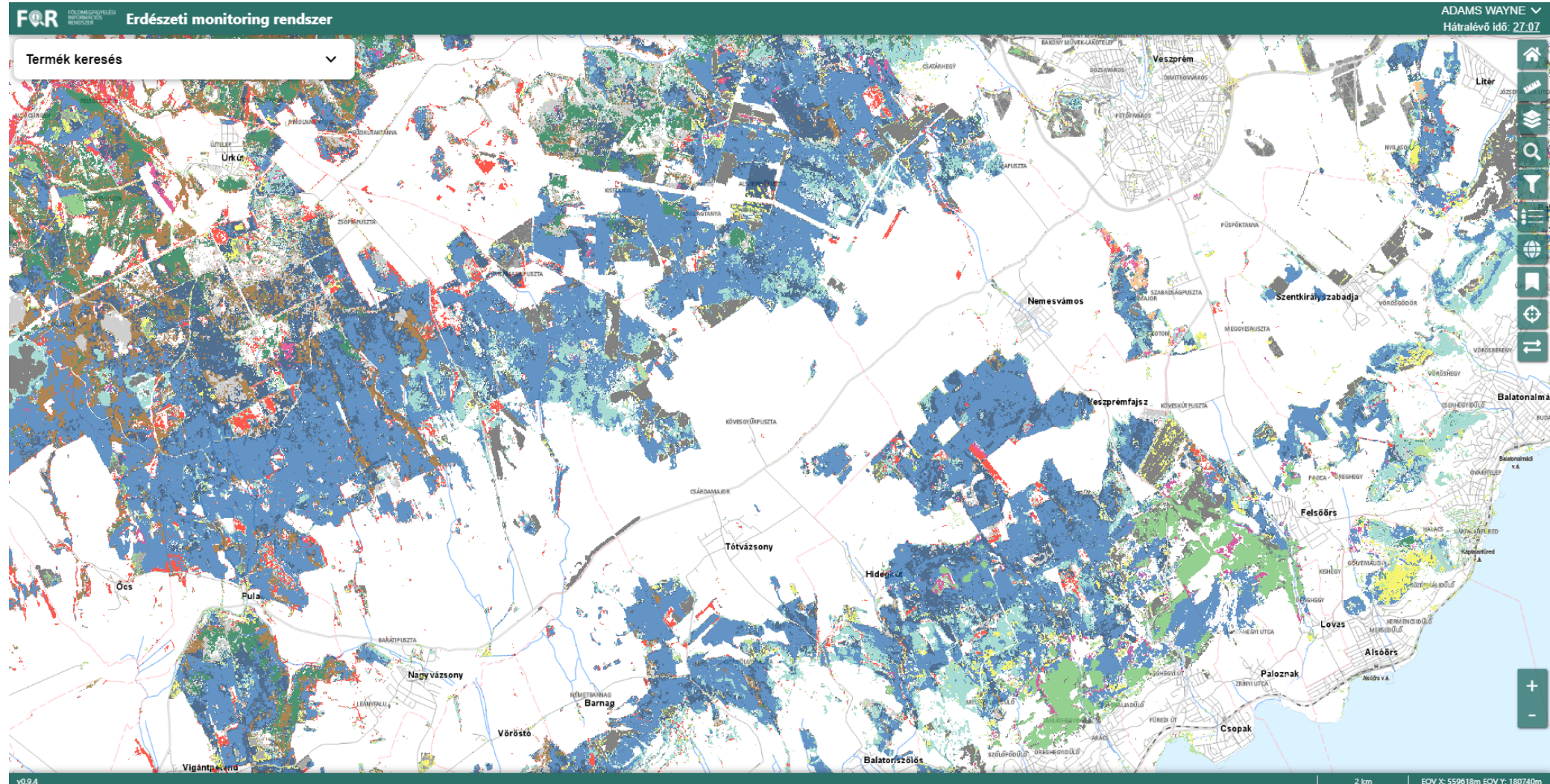
Erdő / nem erdő fedvény

Fás vegetációként észlelt terület, az LTK felszínborítási fedvénye alapján. A faállomány osztályozás ezen a területen történik.



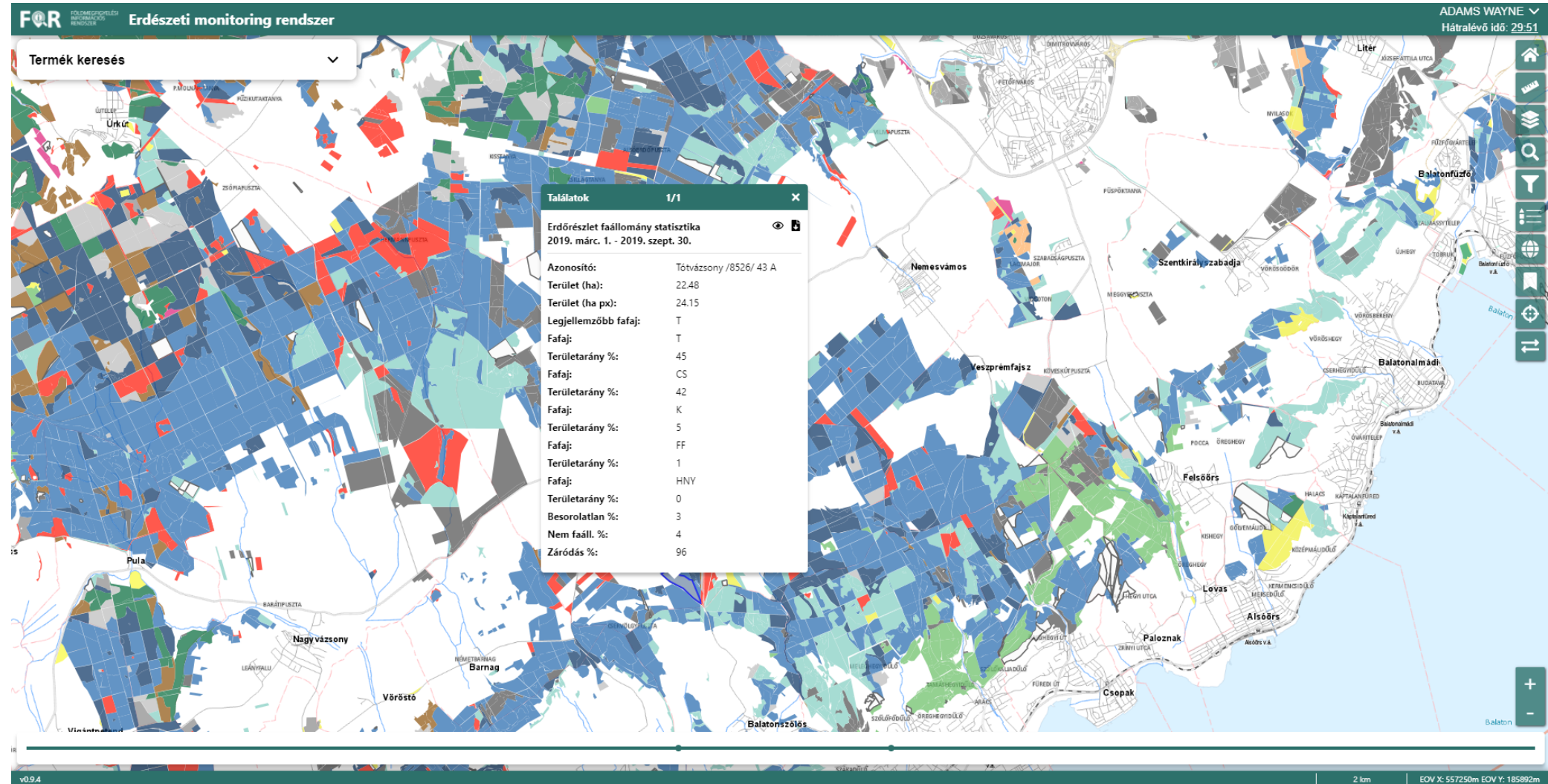
Faállományok (osztályozott raszter)

Faállományok becslése a legvalószínűbb osztály alapján (10 x 10 m-es raszter - A, B, C stb.)



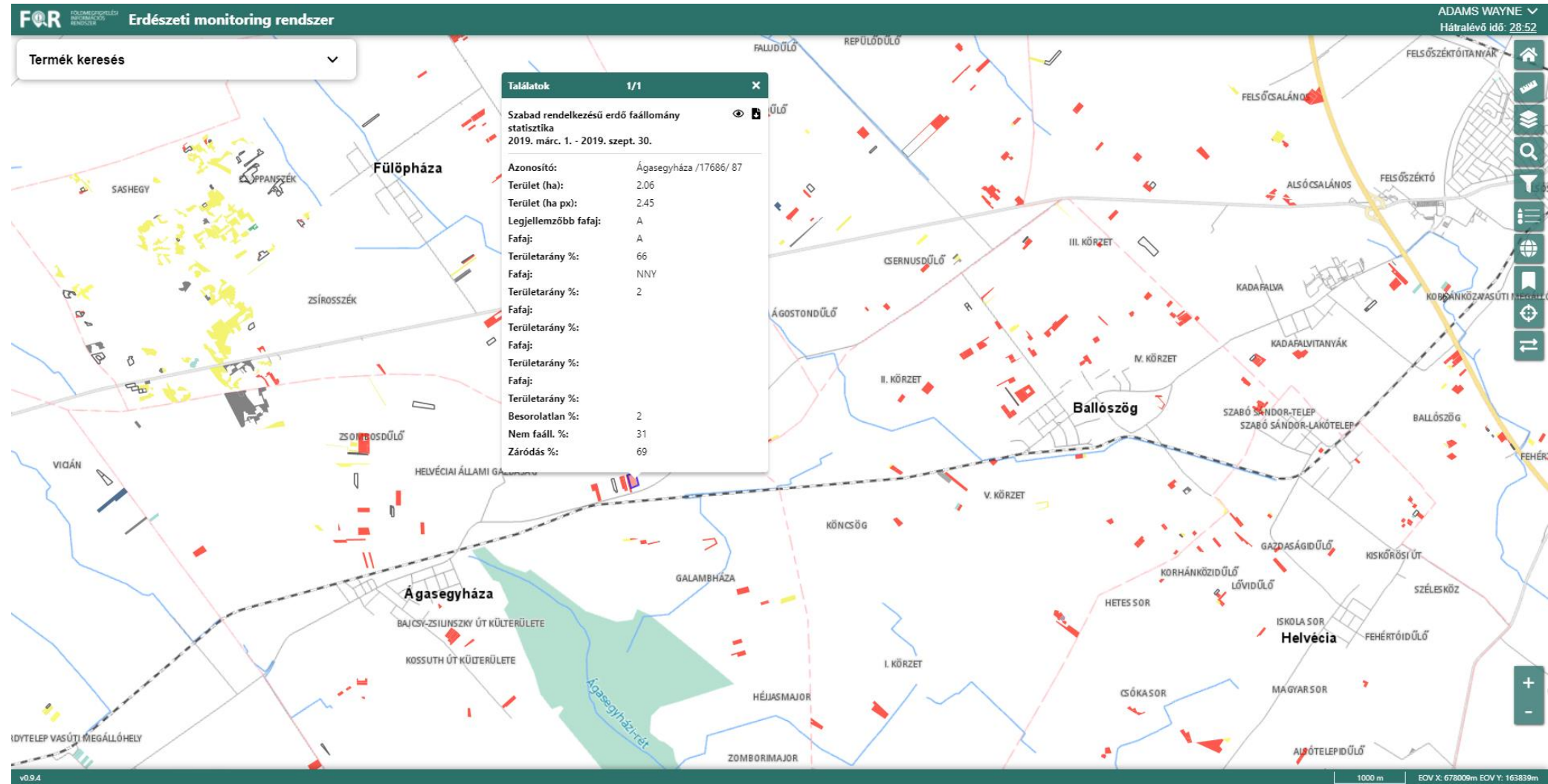
Erdőrészlet faállomány statisztika

Nyilvántartott erdők
faállomány jellemzői
(jellemző fafaj területek
(5), nem erdő-, nem
osztályozható terület,
záródás)



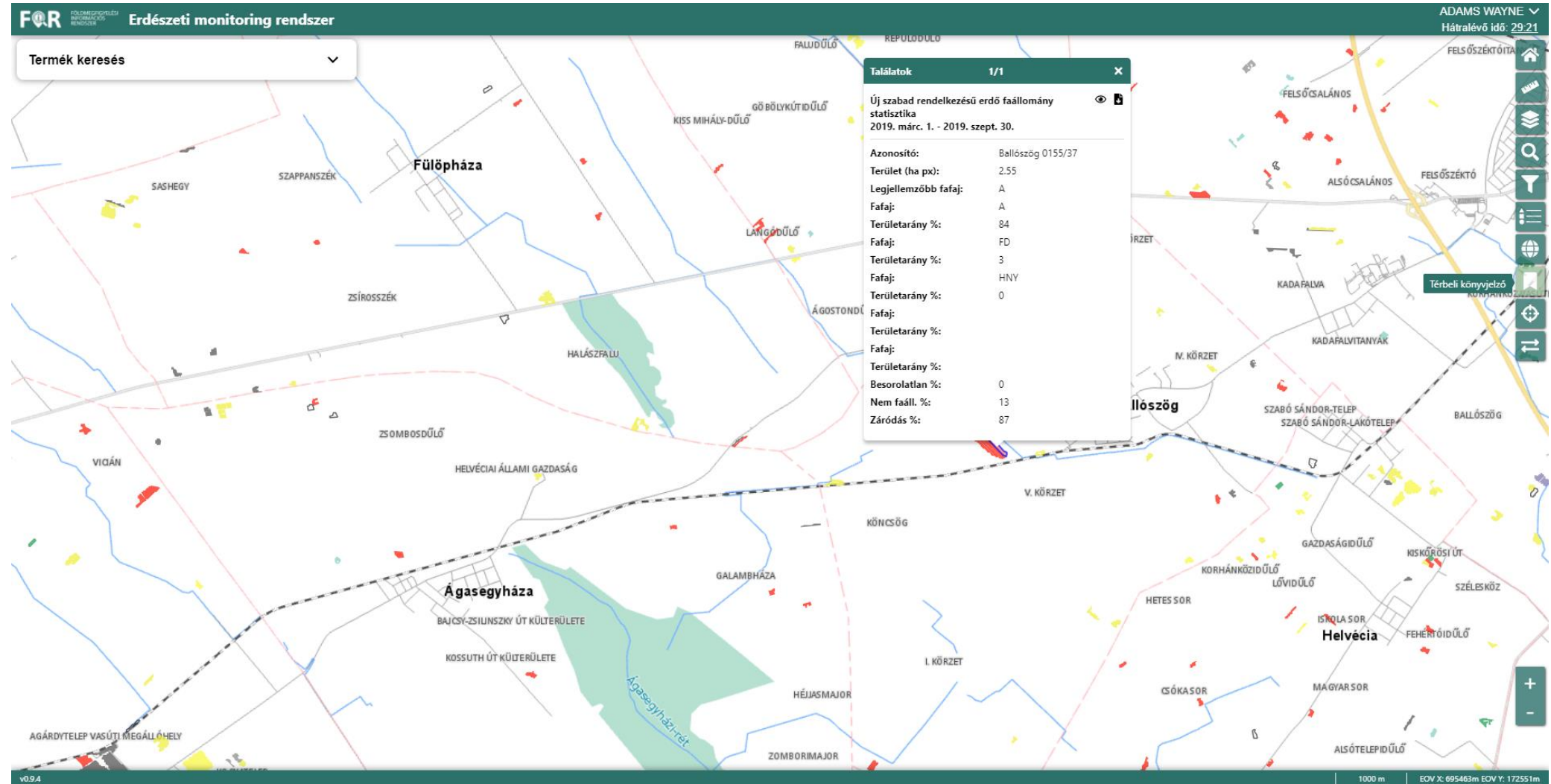
Szabad rendelkezésű erdő faállomány statisztika

Nyilvántartott szabad rendelkezésű erdők faállomány jellemzői (jellemző fafaj területek (5), nem erdő-, nem osztályozható terület, záródás)



Új szabad rendelkezésű erdő faállomány statisztika

Távérzékeléssel fellelt fás vegetációk faállomány jellemzői (jellemző fafaj területek (5), nem erdő-, nem osztályozható terület, záródás, min. 0,4 ha)



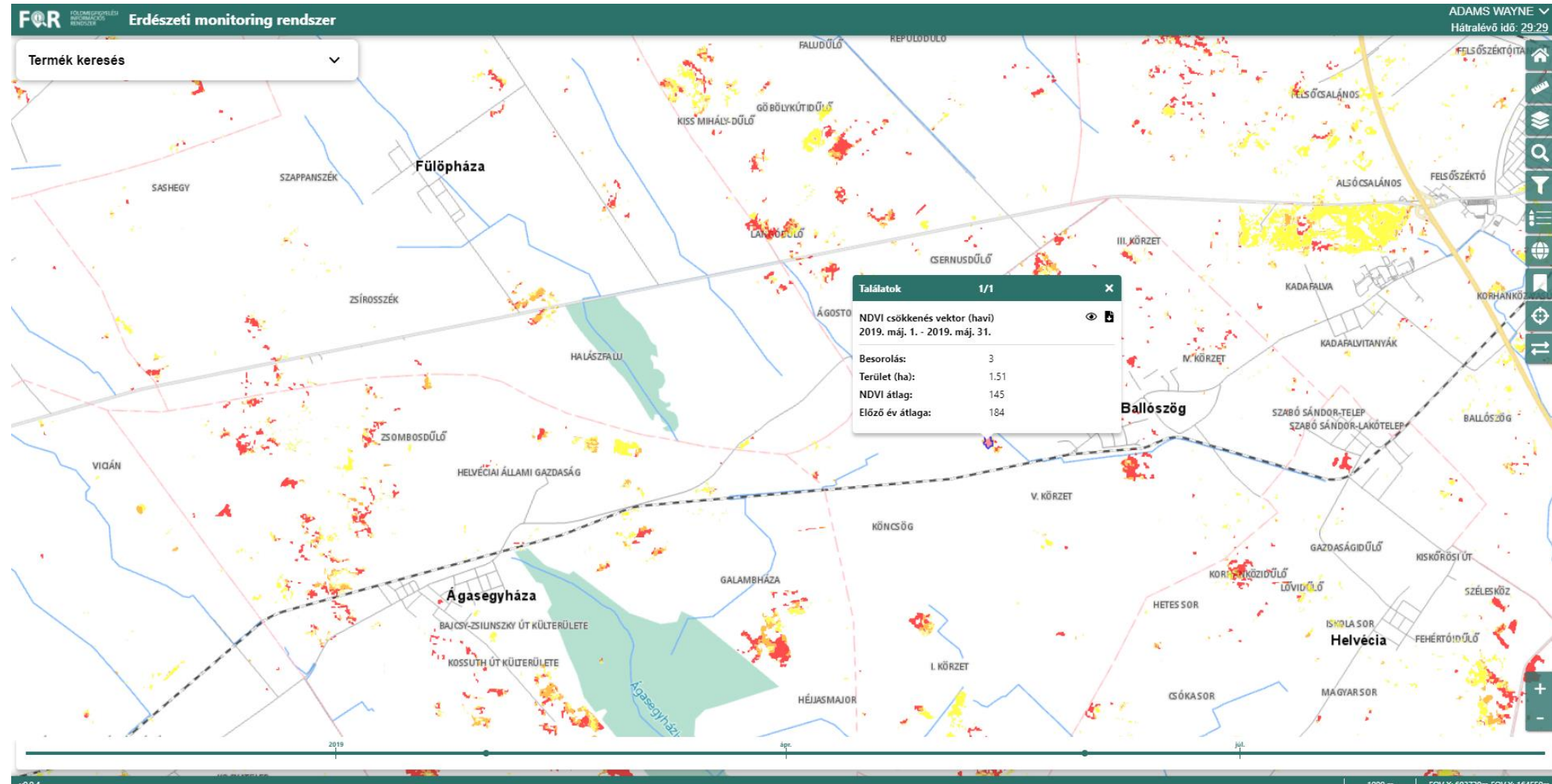
Kiértékelési terület faállomány statisztika

Faállomány besorolás a potenciális szabad rendelkezésű erdőkre vetítve



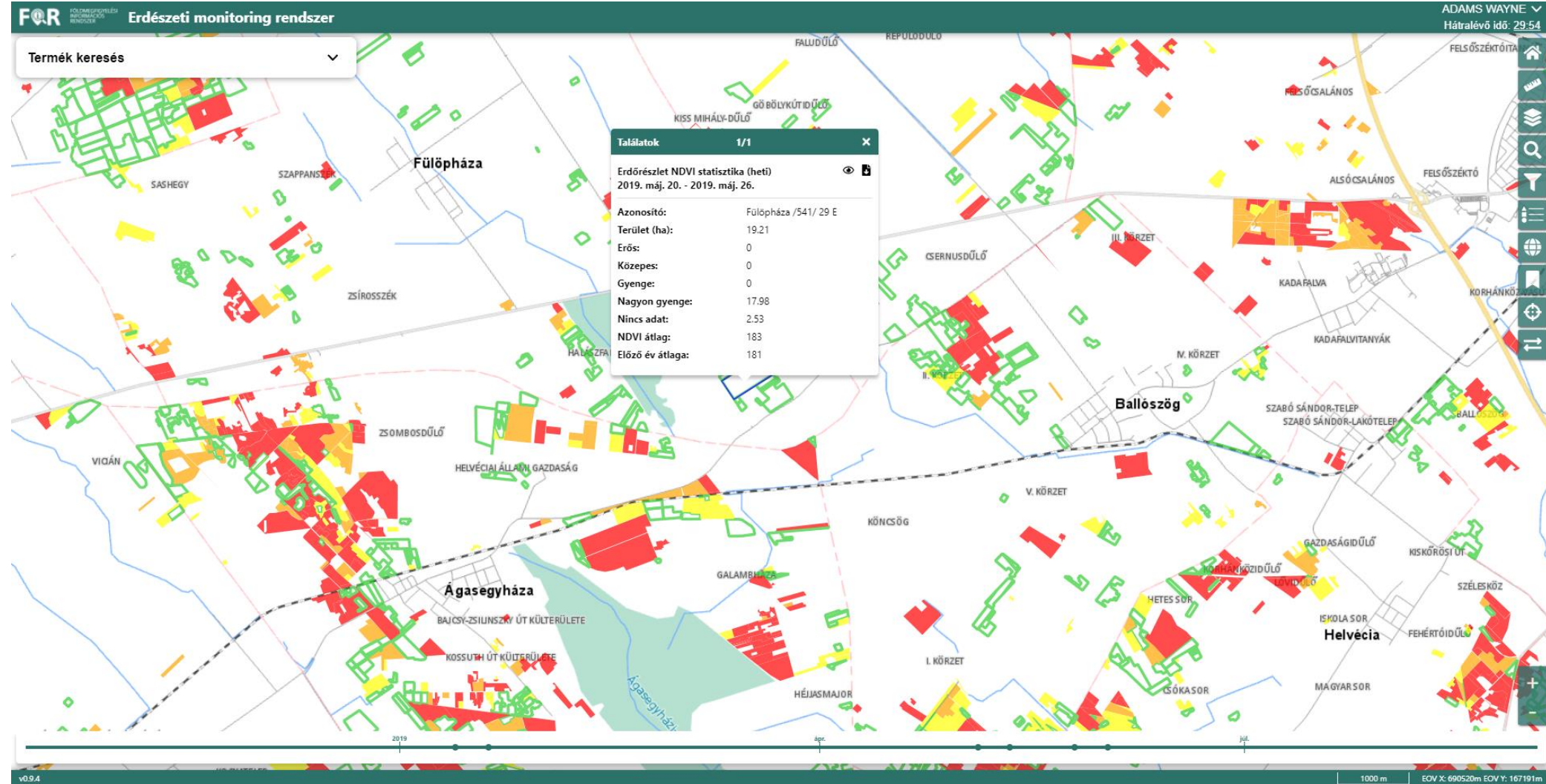
NDVI csökkenés vektor (havi)

Kategóriákba sorolt
vegetációs index
csökkenés havi vektoros
állománya (asszimiláló
felület/képesség
csökkenés, min. 0,05 ha)



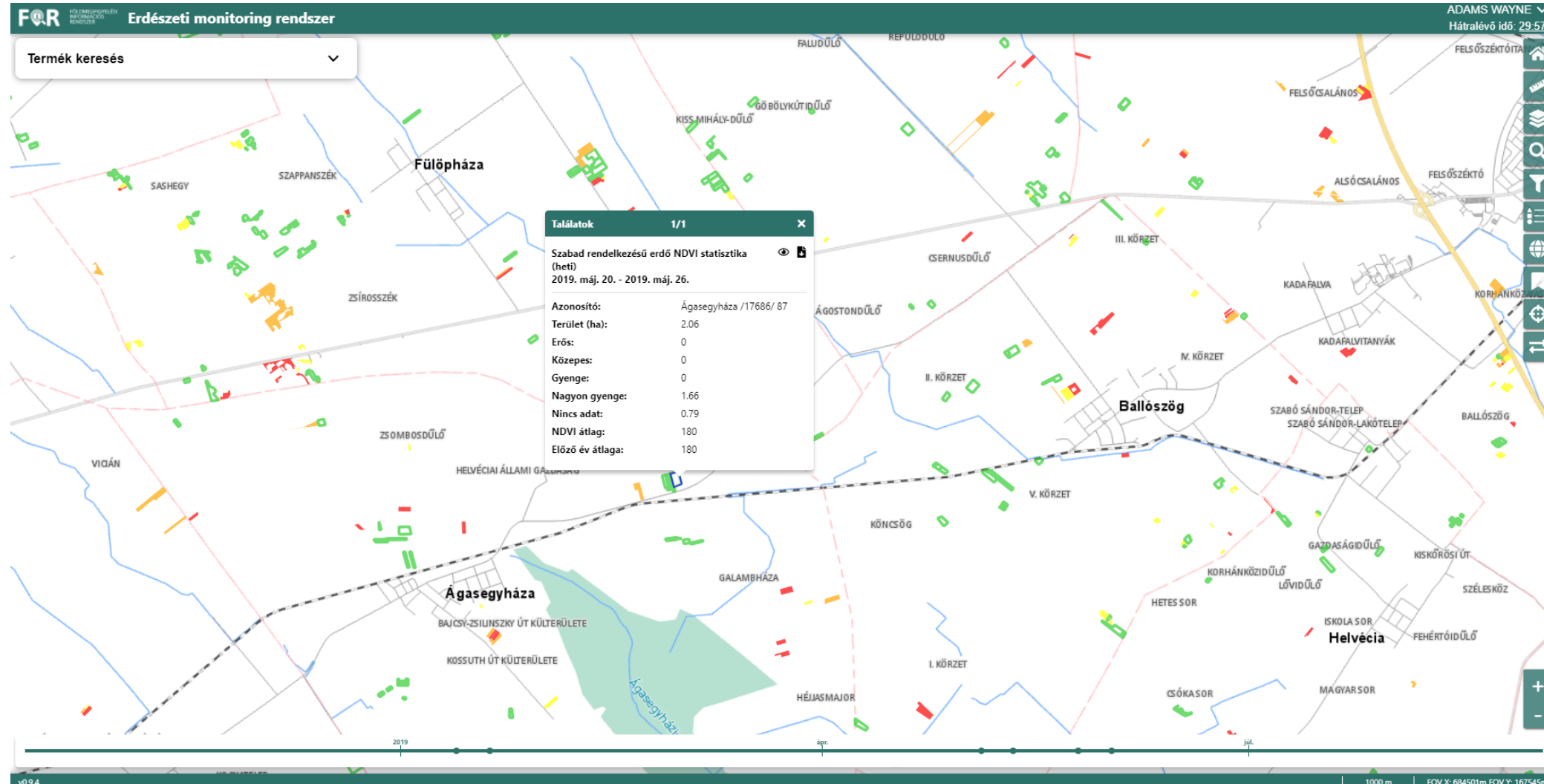
Erdőrészlet NDVI statisztika (heti)

Nyilvántartott erdőkre
vetített NDVI változás heti
statisztikai állománya
(tárgyévi, előző évi átlagos
vegetációs index)



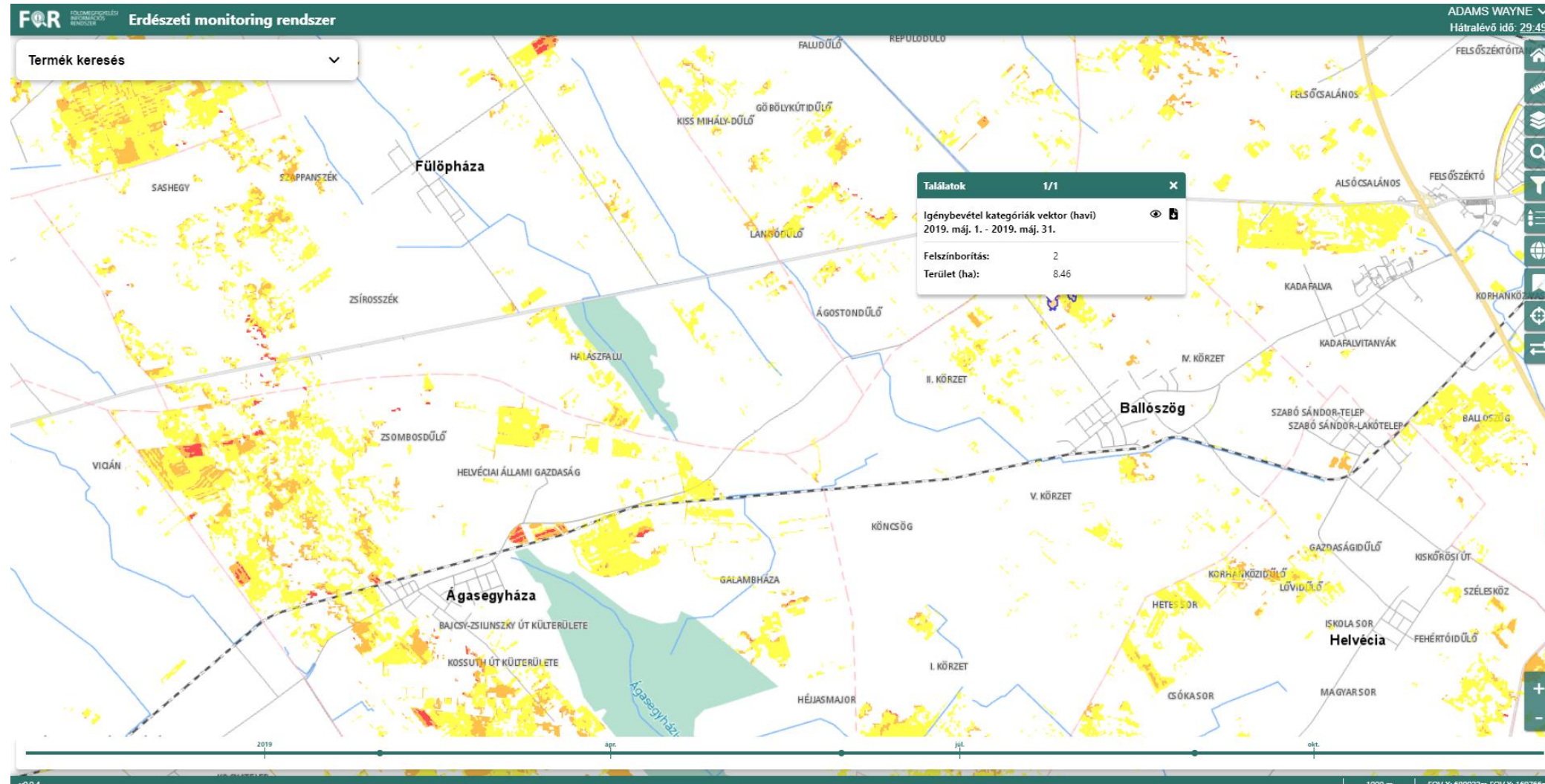
Szabad rendelkezésű erdő NDVI statisztika (heti)

Nyilvántartott szabad rendelkezésű erdőkre vetített NDVI változás heti statisztikai állománya (tárgyévi, előző évi átlagos vegetációs index)



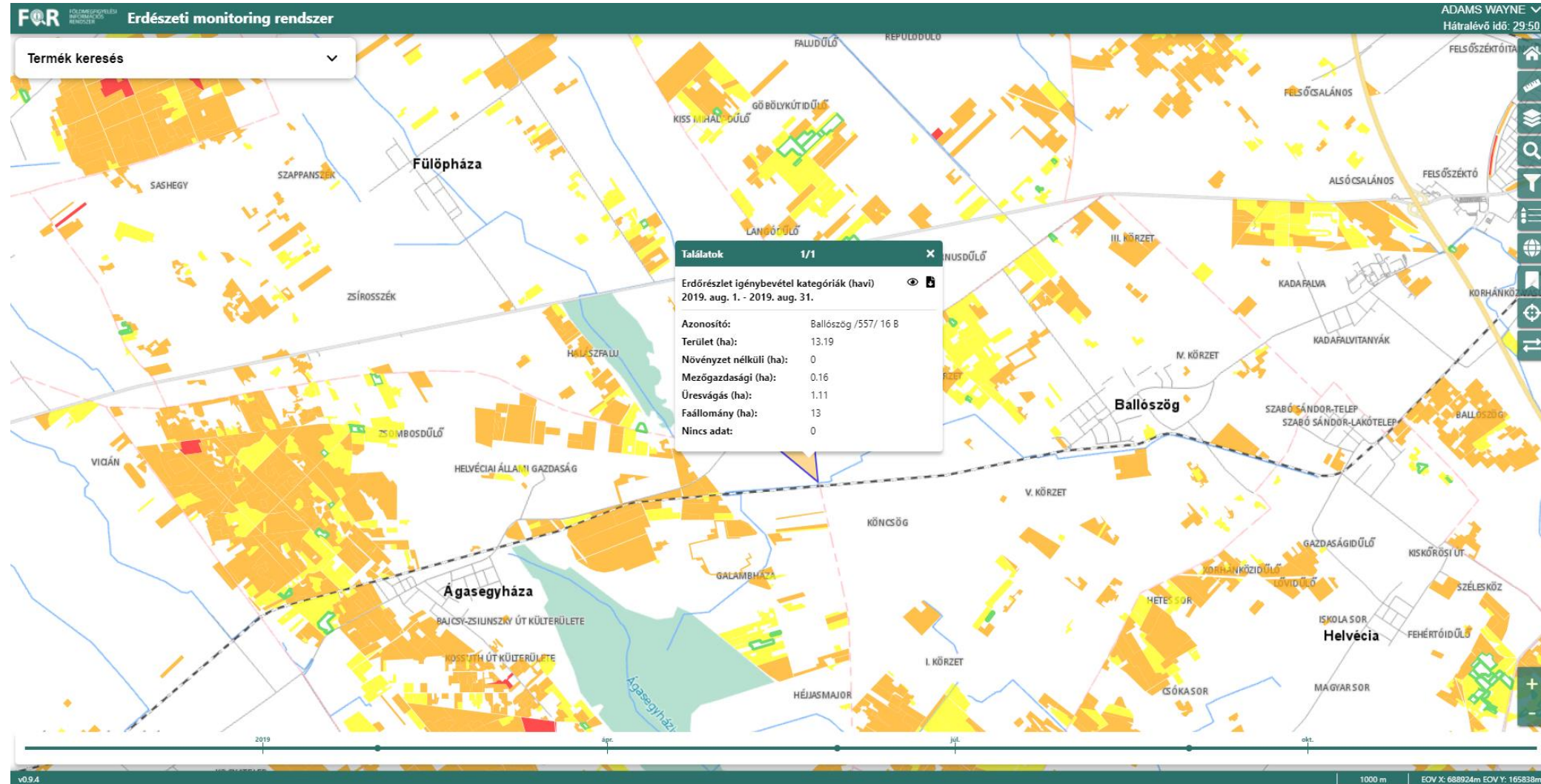
Igénybevétel kategóriák vektor (havi)

Kategóriákba sorolt, vegetációs index értéken alapuló, faállománytól eltérő felszínborítási kategóriák havi vektoros állománya (min. 0,05 ha)



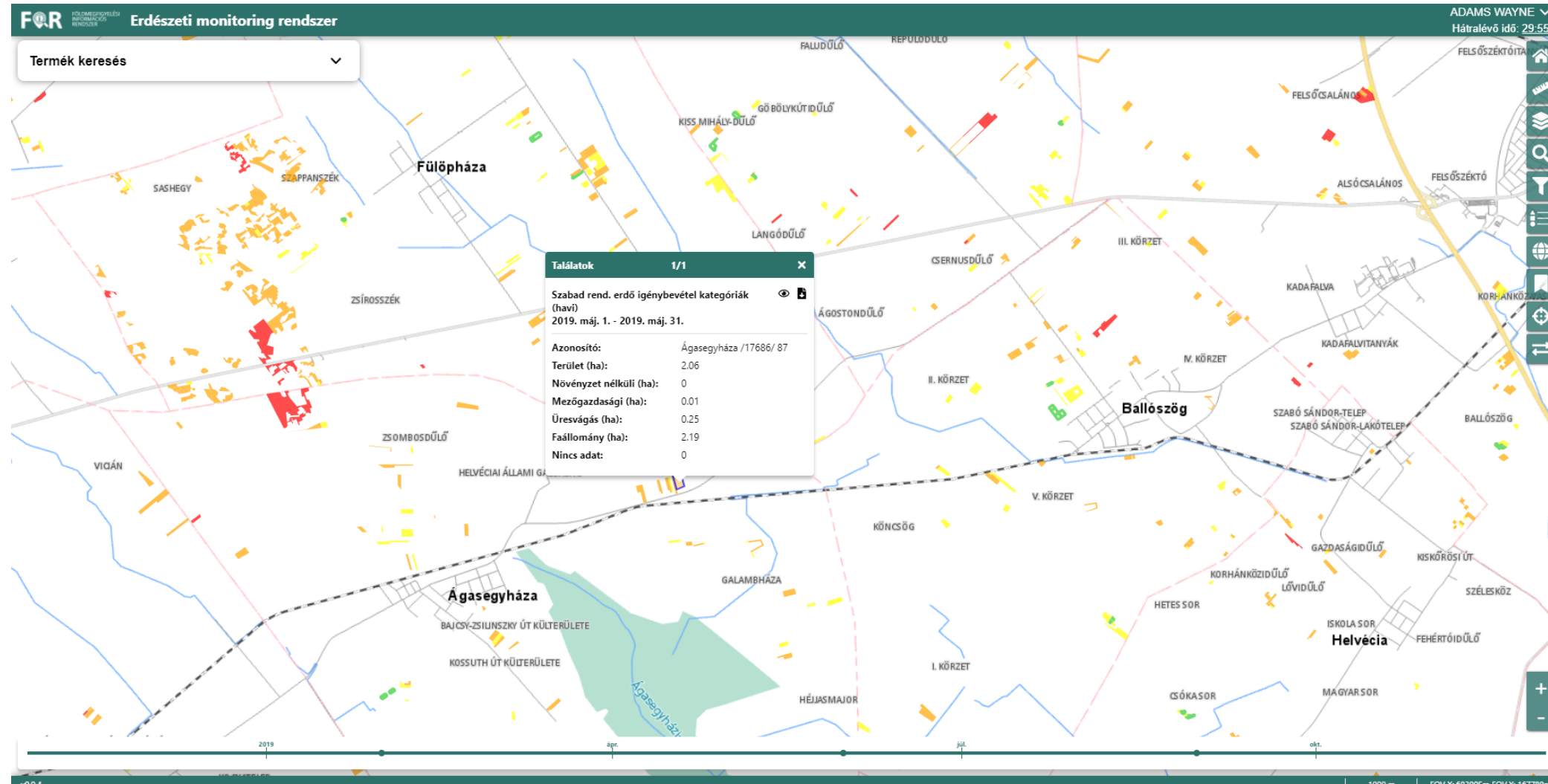
Erdőrészlet igénybevétel kategóriák (havi)

Nyilvántartott erdőkre vetített NDVI abszolút értékén alapuló havi statisztikai állomány (üres vágás, mezőgazdasági művelés, növényzet nélküli terület)



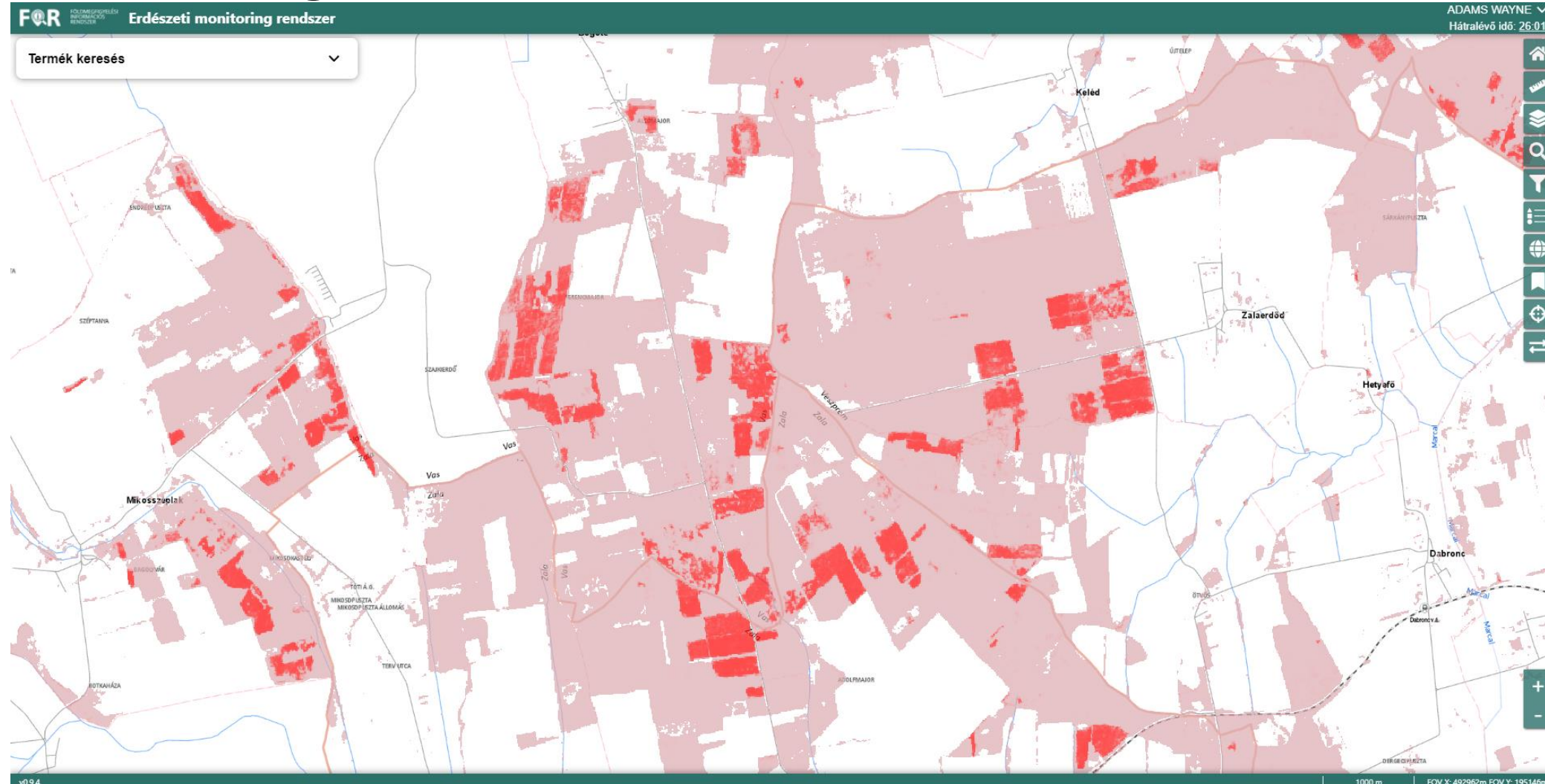
Szabad rend. erdő igénybevétel kategóriák (havi)

Nyilvántartott szabad rendelkezésű erdőkre vetített NDVI értéken alapuló havi statisztikai állomány (üres vágás, mezőgazdasági művelés, növényzet nélküli terület)



Faállomány valószínűség raszter

Faállomány
távérzékeléssel becsült
valószínűségi értéke
(10x10m-es raszter)



Ügyintézési folyamat teljeskörű digitalizációja

- eseti légtér kijelölése
- távérzékelési engedély előzetes szakhatósági állásfoglalás

Alapadatok

Eljárás típusa: Saját nevében

Kérelem benyújtó adatai

Név: DR. SAMPLE GOTFRID
Telefonszám: +3630432

Államközi letelezés: 1143, Budapest, Gizella út 51
Levelezési cím:

A légtér igénybevétel adatai

Légtérigénylő szervezet/állami szerv/privát vállalkozás

Személy vagy szervezet neve: Készlet: meztől

+Telefonszám: E-mail cím: Készlet: meztől

Légtér igénylő személy

Név: DR. SAMPLE GOTFRID
Telefonszám: +36304323232

E-mail cím: gogeny.peter.fr@gmail.com

Légtérigénylők

Dátum és időintervallum

Legalább

Légtér oldalhatárai

Határolás vagy ábrázolás módjai

Mapa

Csatolmányok

Még nincs csatolmány feltöltve

+ Új csatolmány feltöltése

Feladatkezelő

Ügyiratszám/belső azonosító: Felelőshöz rendelendő (+4 ...)

Státusz: Felelőshöz rendelendő (+4 ...)

Határidő: korábbi, mint

Felelős: Prioritás: Létrehozás későbbi, mint

Szűrők törlése Szűrés Saját ügyek Kiosztás

Ügyfél	Felelős	Ügyiratszám	Határidő
DR. SAMPLE GOTFRID	TV-0ddb94-DRSAMPLEG	2020. ápr. 10.	
DR. SAMPLE GOTFRID	TE-6b0fc38f-DRSAMPLEG	2020. ápr. 13.	
DR. SPECIMEN VIVIEN	TE-d38ebcf2-DRSPECIMENV	2020. ápr. 23.	
DR. SPECIMEN VIVIEN	TE-47989d1e-DRSPECIMENV	2020. ápr. 23.	
DR. SPECIMEN VIVIEN	TE-8856f6bd-DRSPECIMENV	2020. ápr. 23.	
DR. SPECIMEN VIVIEN	TE-cdb3e92-DRSPECIMENV	2020. ápr. 25.	
DR. SAMPLE GOTFRID	TE-cc1e4a90-DRSAMPLEG	2020. máj. 11.	
DR. SAMPLE GOTFRID	TE-af643cd-DRSAMPLEG	2020. jún. 16.	
DR. SAMPLE GOTFRID	TE-fbe32b97-DRSAMPLEG	2020. jún. 18.	
DR. SAMPLE GOTFRID	TE-f1e0f6b6-DRSAMPLEG	2020. jún. 18.	

Megtekintés Elbírálás Sorok száma: 10

A légi távérzékelési terület helye

Alakzat ellenőrzése

Mapa

Csatolmányok

Végrehajtást követő bejelentés
20200311_TV-0ddb94-DR... PDF

Távérzékelési csomag
20200311_TV-0ddb94-DR... KKK

Elbírálás dokumentumai

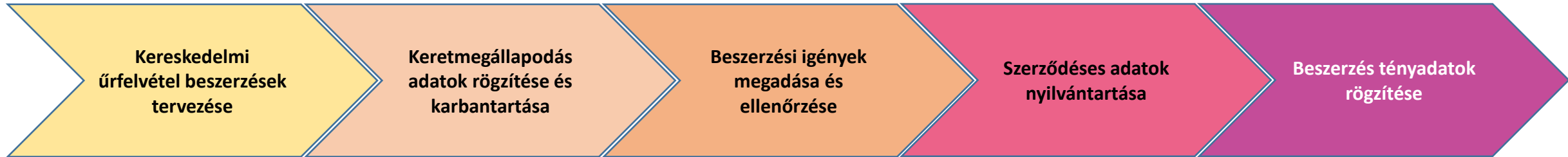
Még nincs csatolmány feltöltve

„műholdas adatok beszerzésének hatékonyságát növelő folyamat- és szolgáltatásfejlesztés”

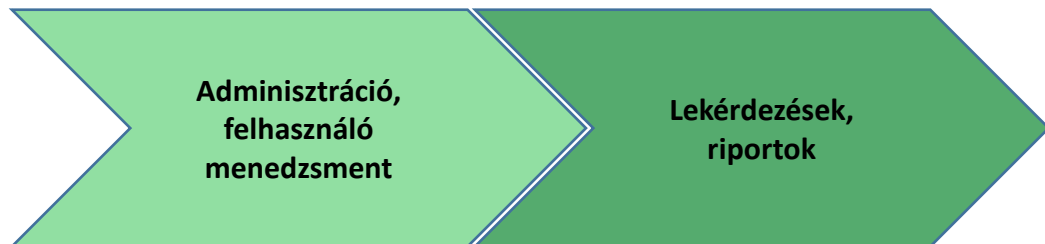
A cél

- a közigazgatás számára a kereskedelmi úrfelvételek beszerzésének felgyorsítása
- a beszerzések átláthatóságának biztosítása

Ügyviteli alapfolyamatok:



Ügyvitelt támogató folyamatok:



Az eszköz

- ha rendelkezésre áll, keretmegállapodásokon keresztüli beszerzés
- ha nem áll rendelkezésre keretmegállapodás, akkor a normál közbeszerzési eljárás

Köszönöm a figyelmet!