



Fejlesztési eredmények a mezőgazdasági károk távérzékeléses felmérésében

Dr. Mikus Gábor
Távérzékelési osztályvezető

Surek György, Nádor Gizella, Hubik Irén, Rotterné Kulcsár Anikó,
Friedl Zoltán

Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság
31. Vándorgyűlés
Szekszárd, 2017. Július 6-8.



BUDAPEST FŐVÁROS
KORMÁNYHIVATALA

Földmérési, Távérzékelési és Földhivatali Főosztály

1149 Budapest, Bosnyák tér 5. – 1592 Budapest, Pf.: 585
Telefon: +36 (1) 222-5101 – Fax: +36 (1) 222-5112
Honlap: www.ftf.bfkh.gov.hu

Tartalom

Mezőgazdaságot sújtó természeti károk

Távérzékeléses monitoring és kárfelmérés

Mezőgazdasági Kárenyhítési Rendszer

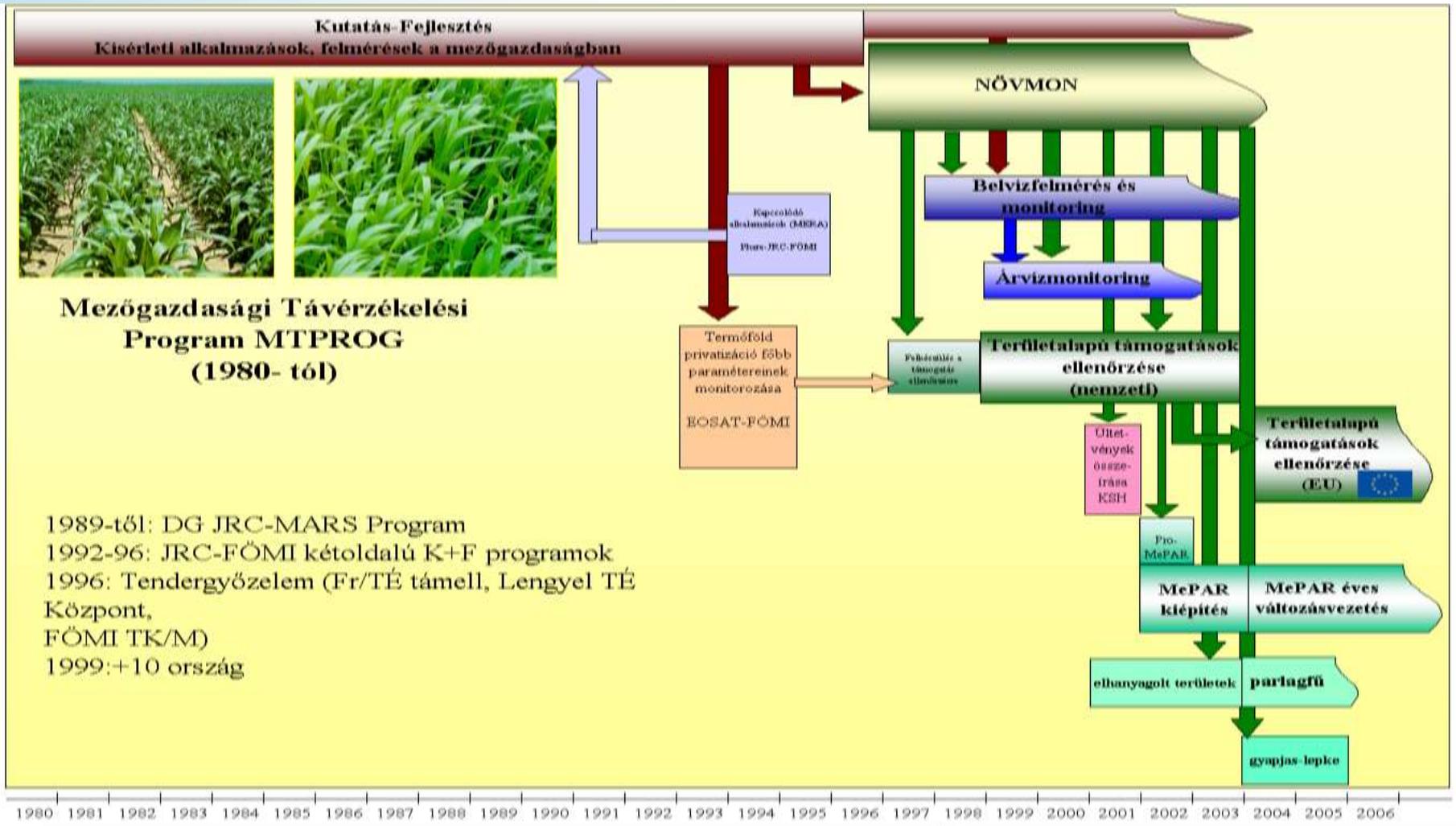
Felmérési eredmények

Fejlesztési irányok

Milyen gyakran?

- 2001 • Felső-Tiszai árvíz
- 2002 • Árvíz a Dunán
- 2003 • Aszály, PÁI 10,3
- 2004 • Hernád árvíz
- 2005 • ☺
- 2006 • Árvíz, Tisza
- 2007 • Aszály, PÁI 10,1
- 2008 • ☺
- 2009 • Aszály, PÁI 7,8
- 2010 • Tavaszi, nyári belvíz
- 2011 • Belvíz
- 2012 • Aszály
- 2013 • Tavaszi belvíz, Dunai árvíz, nyári aszály
- 2014 • Őszi belvíz
- 2015 • Téli-koratavaszi belvíz~300 e hektár
- 2016 • Koratavaszi belvíz





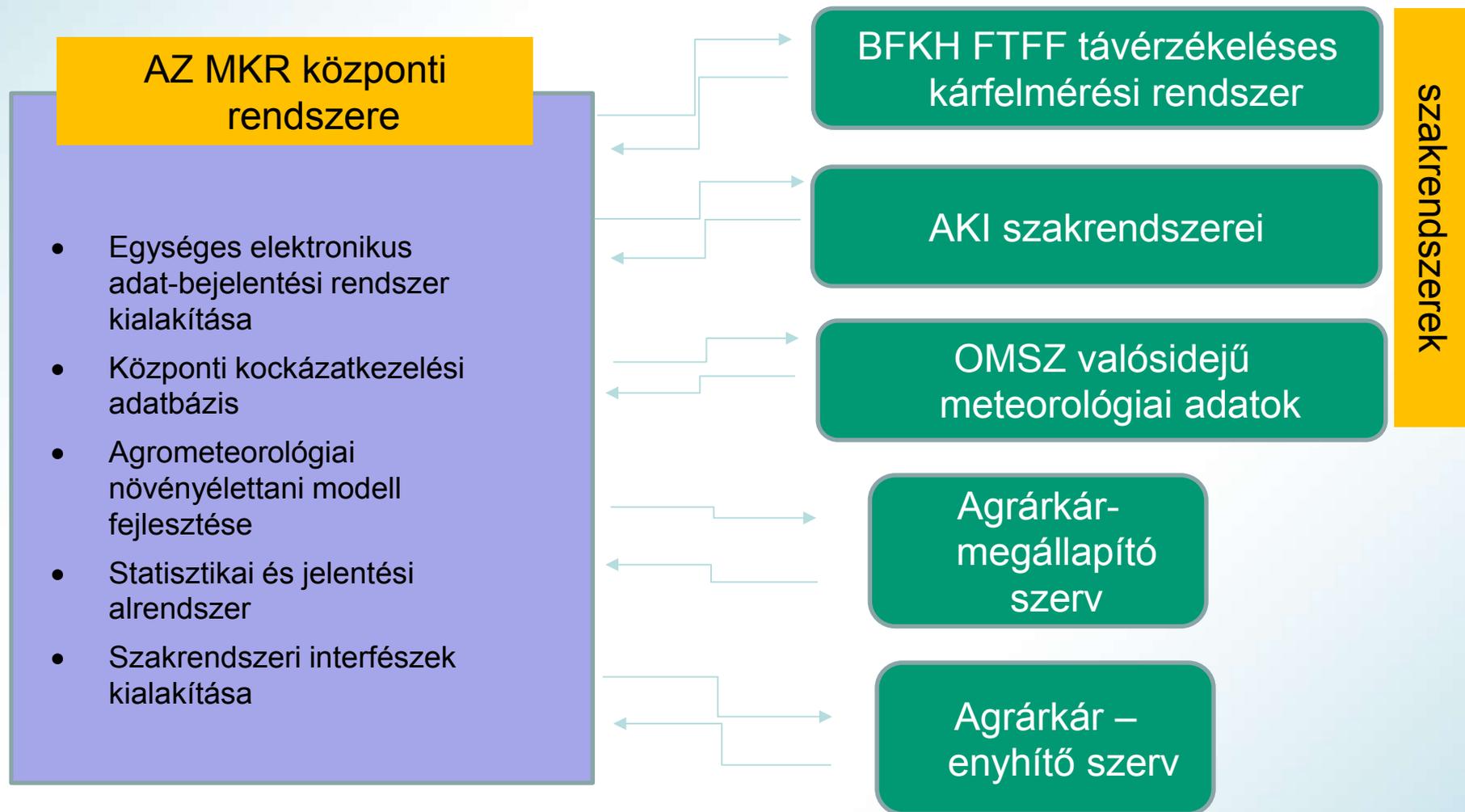
A mezőgazdasági károk enyhítésére vonatkozó szabályozás

- A mezőgazdasági termelést érintő időjárási és más természeti kockázatok kezeléséről szóló 2011. évi CLXVIII. törvény
 - Kibővített állami kárenyhítési rendszer (I. pillér)
 - Díjtámogatással segített piaci biztosítási konstrukció (II. pillér)
- A kárenyhítési hozzájárulás megfizetésével, valamint a kárenyhítő juttatás igénybevételével kapcsolatos egyes kérdésekről szóló 21/2012 (III. 9.) VM rendelet
- A mezőgazdasági biztosítás díjához nyújtott támogatás igénybevételi feltételeiről szóló 143/2011. (XII. 23.) VM rendelet

AZ MKR és célkitűzése

- Keret: Komplex Mezőgazdasági Kockázatkezelési Rendszer fejlesztése (MKR)
- Forrás: EU+ nemzeti (EKOP-1.1.12-2012-2013-0001) 1.25 Mrd Ft
- Cél:
 - A kárenyhítési tevékenység köré épülő korszerű technikákat és eljárásokat alkalmazó informatikai rendszer építése (távérzékelés, térinformatika, meteorológia, GPS technológia, stb)
 - Az állampolgárok és vállalkozások adminisztratív terheinek csökkentése, eljárási határidők leszorítása,
- Konzorciumi résztvevők: MVH, NéBIH, AKI, FÖMI, OMSZ, OVF, VM
- A FÖMI alprojekt költségvetése 143 millió forint
- Időkeret: 2013. április- 2014. június

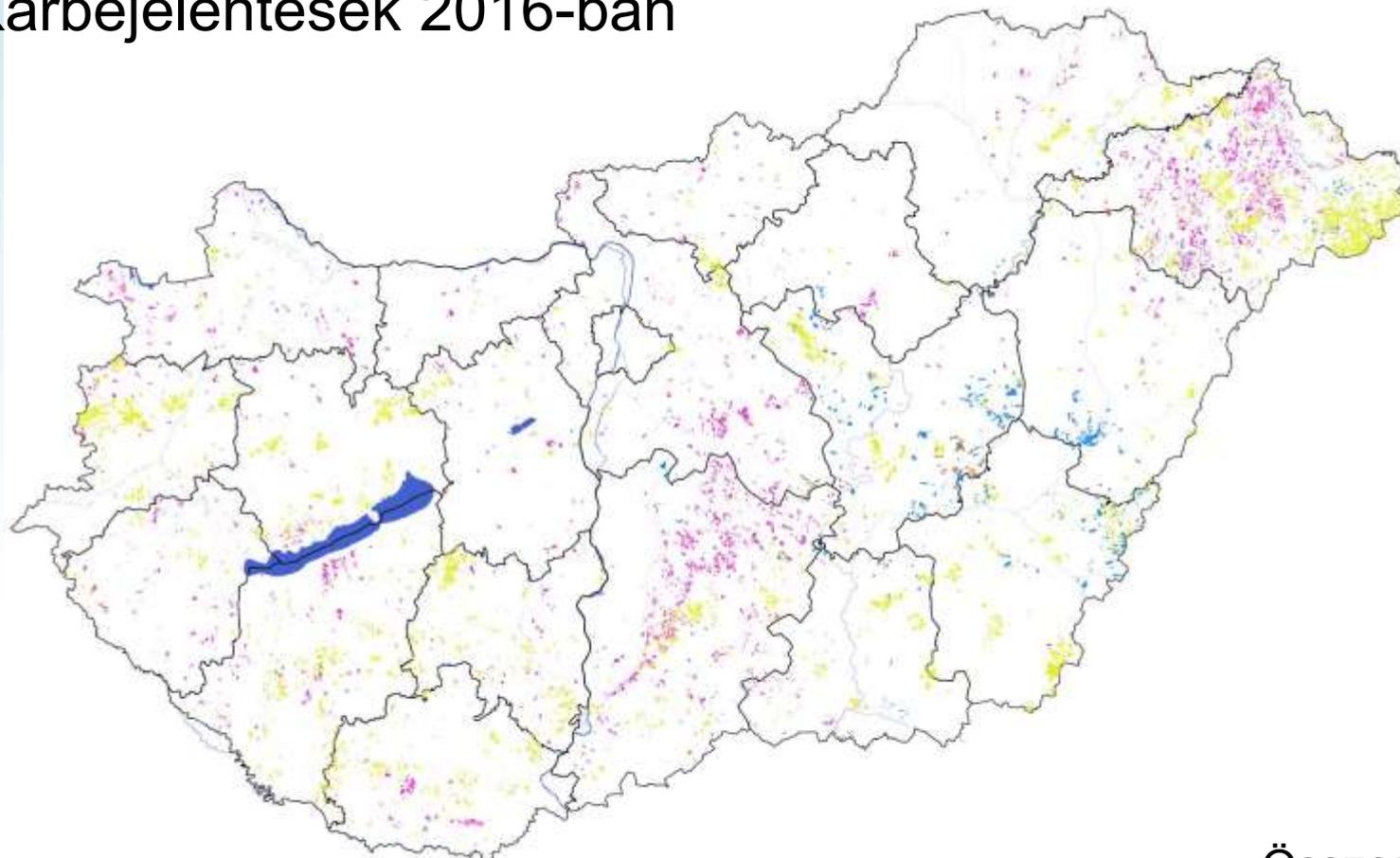
AZ MKR logikai felépítése



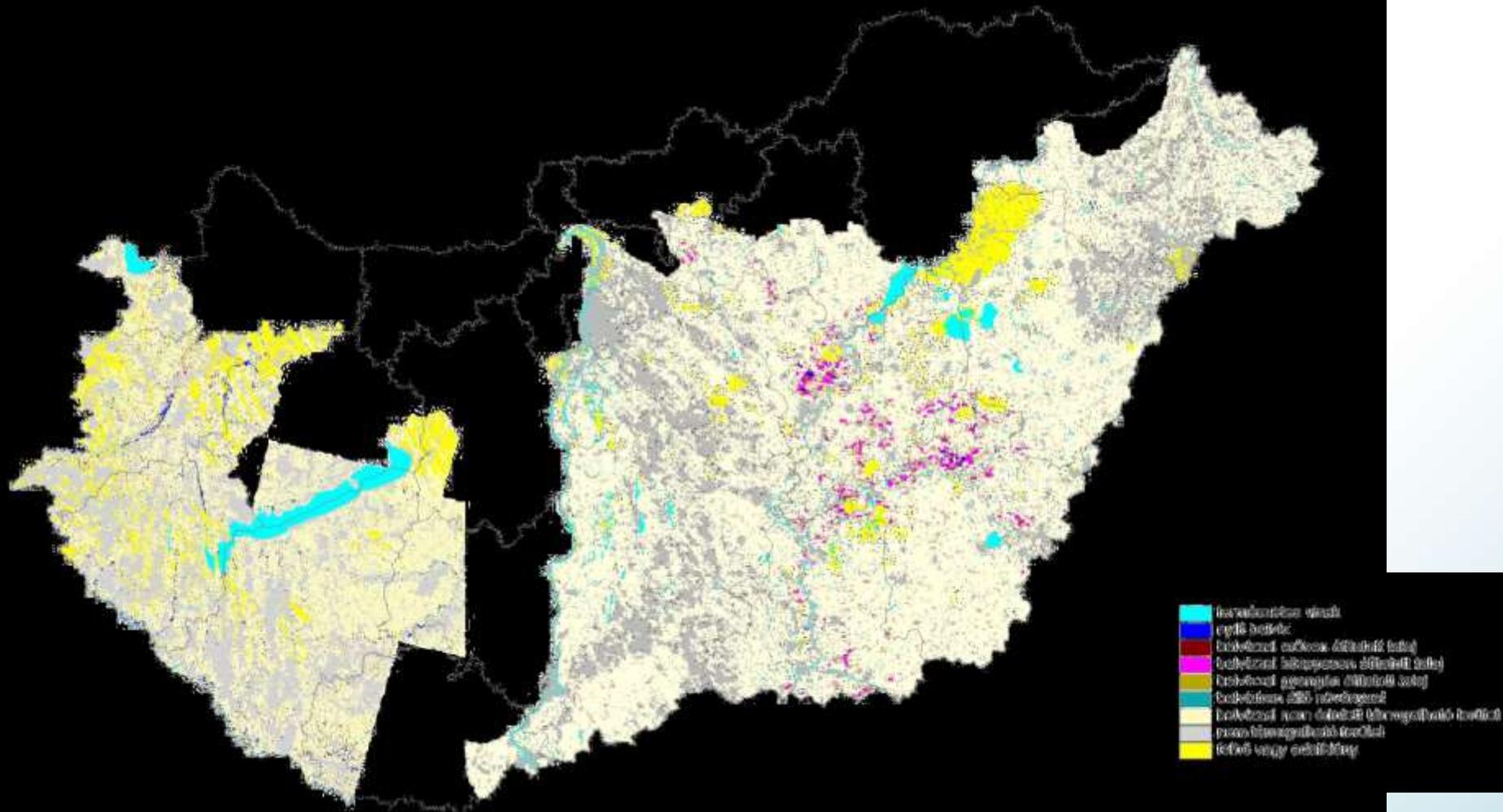
BFKH FTFF szerepe az MKR-ben

- A BFKH feladata, hogy a kárenyhítési kérelmek korábban 100%-os helyszíni ellenőrzését igénylő bírálati tevékenységének minél nagyobb része kiváltható legyen távérzékeléssel készült kártérképek segítségével.
- Létre kellett hoznunk azt a rendszert amely alkalmas az eddig eseti jelleggel készült kárfelmérések (árvíz, belvíz, aszály) operatív szolgáltatására.

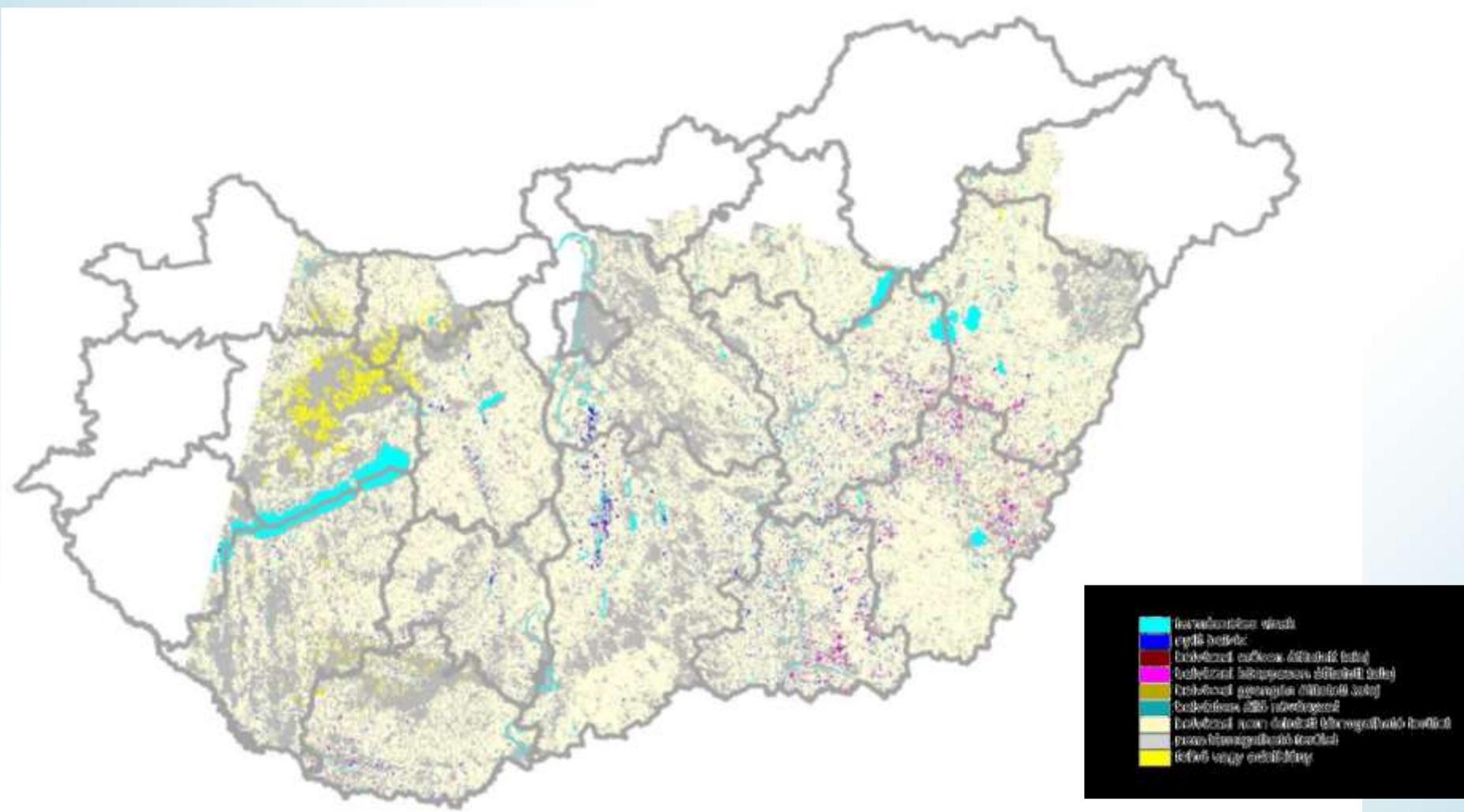
Kárbejelentések 2016-ban



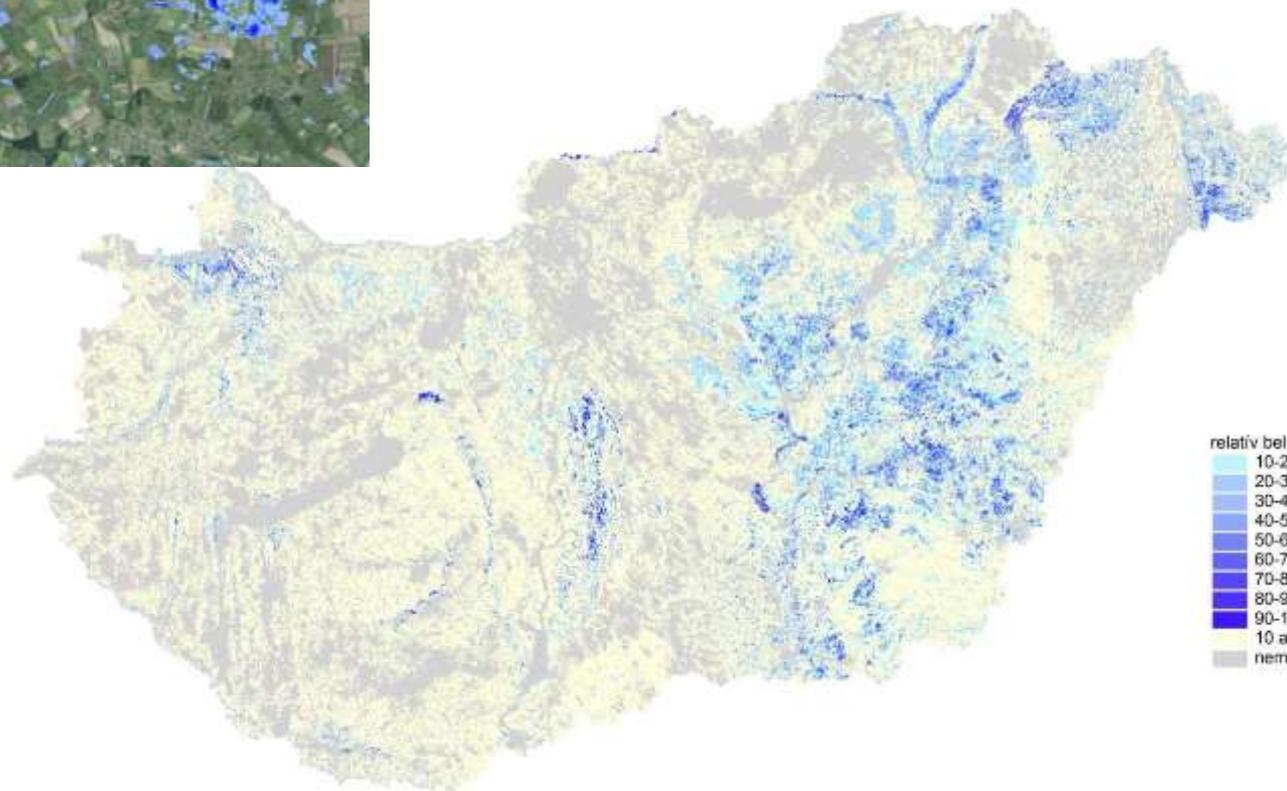
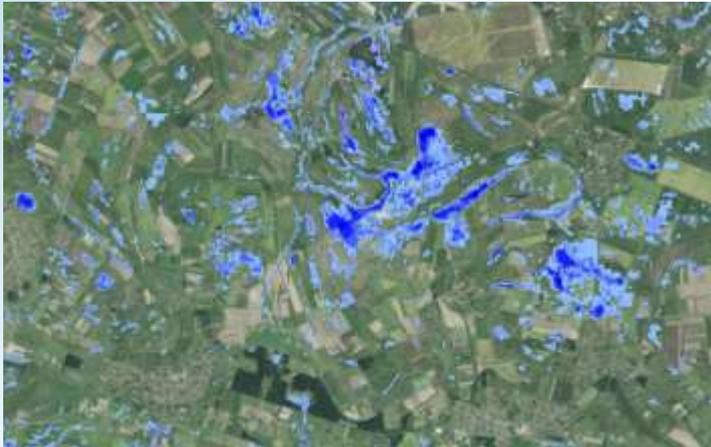
Összes kár



2015.02.16 – 02.20. időszakra integrált belvízterkép

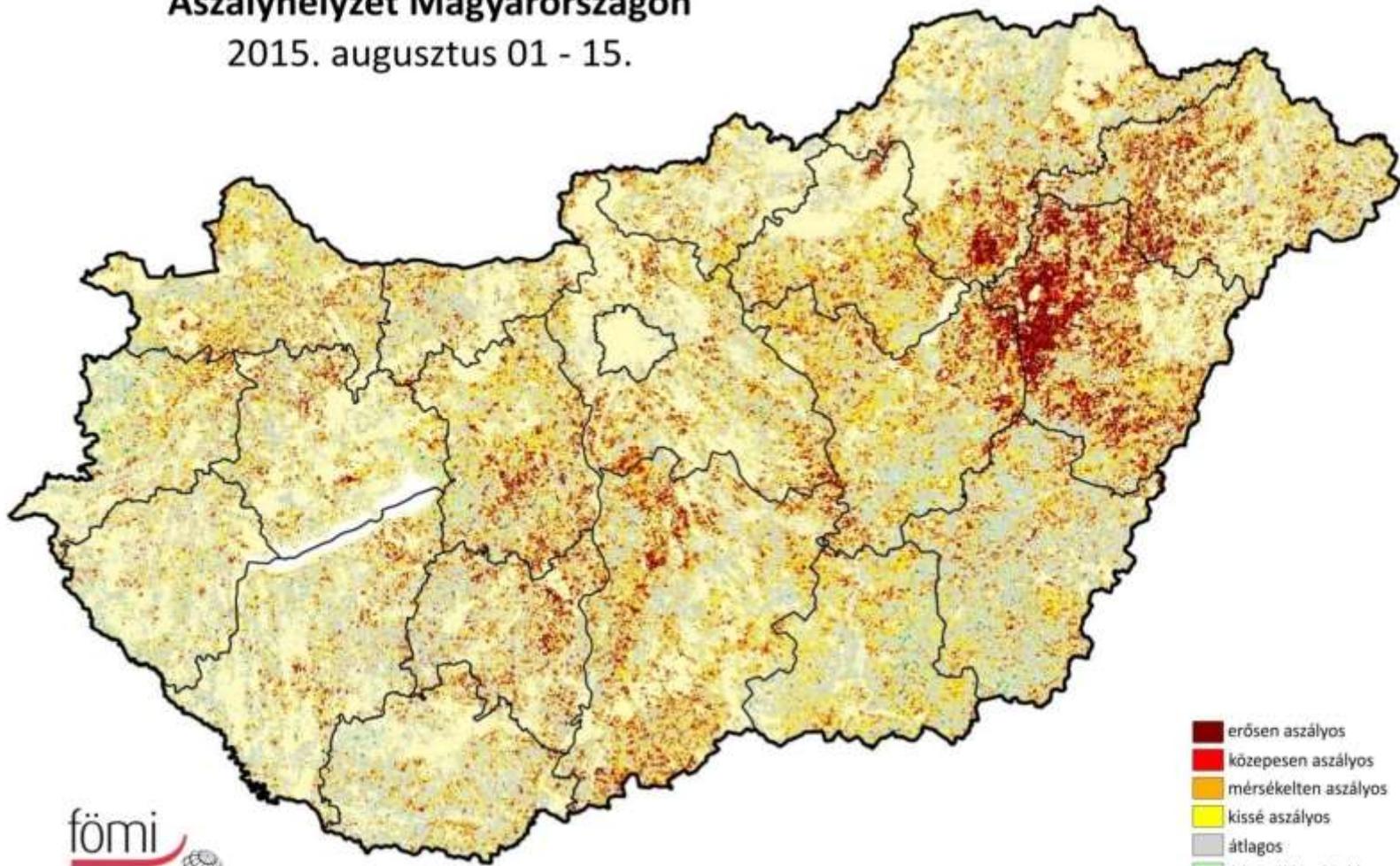


Relatív belvízgyakorisági térkép 1998-2016



Aszályhelyzet Magyarországon

2015. augusztus 01 - 15.

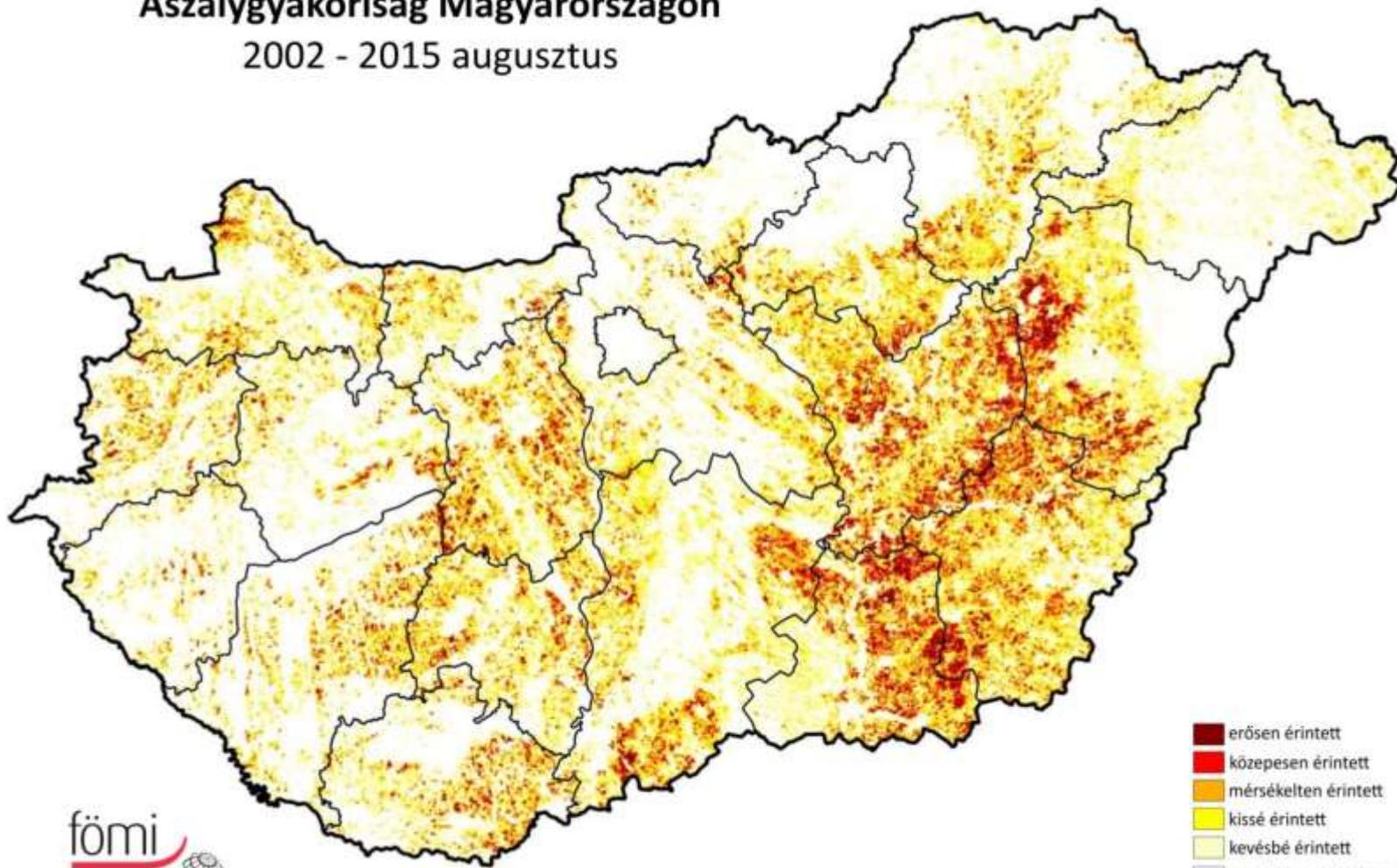


Készült a Földmérési és Távérzékelési Intézetben

- erősen aszályos
- közepesen aszályos
- mérsékeltén aszályos
- kissé aszályos
- átlagos
- átlagnál kissé jobb
- átlagnál sokkal jobb
- nem támogatható területek

Aszálygyakoriság Magyarországon

2002 - 2015 augusztus



- erősen érintett
- közepesen érintett
- mérsékeltén érintett
- kissé érintett
- kevésbé érintett
- nem támogatható vagy nem érintett területek

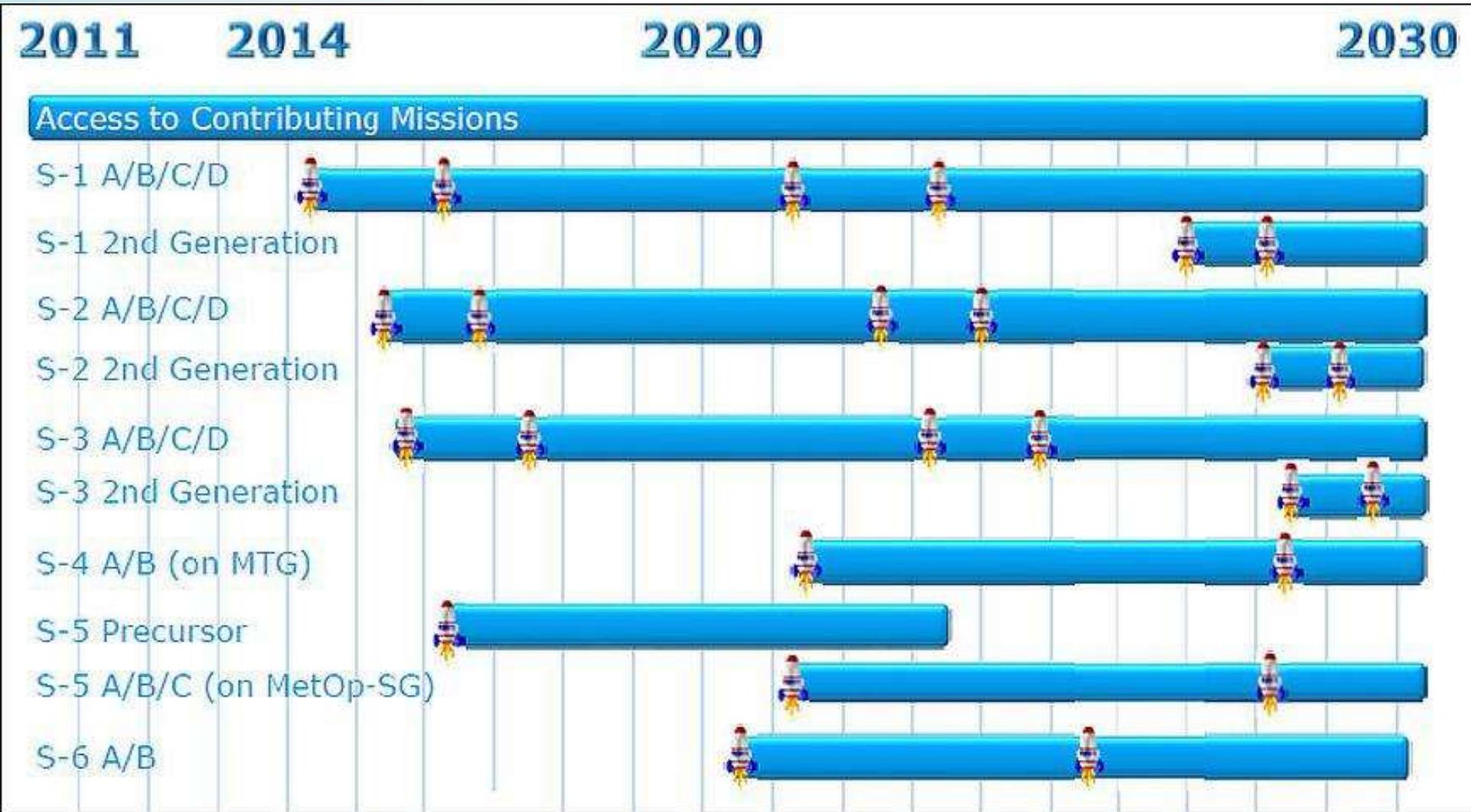


Készült a Földmérési és Távérzékelési Intézetben

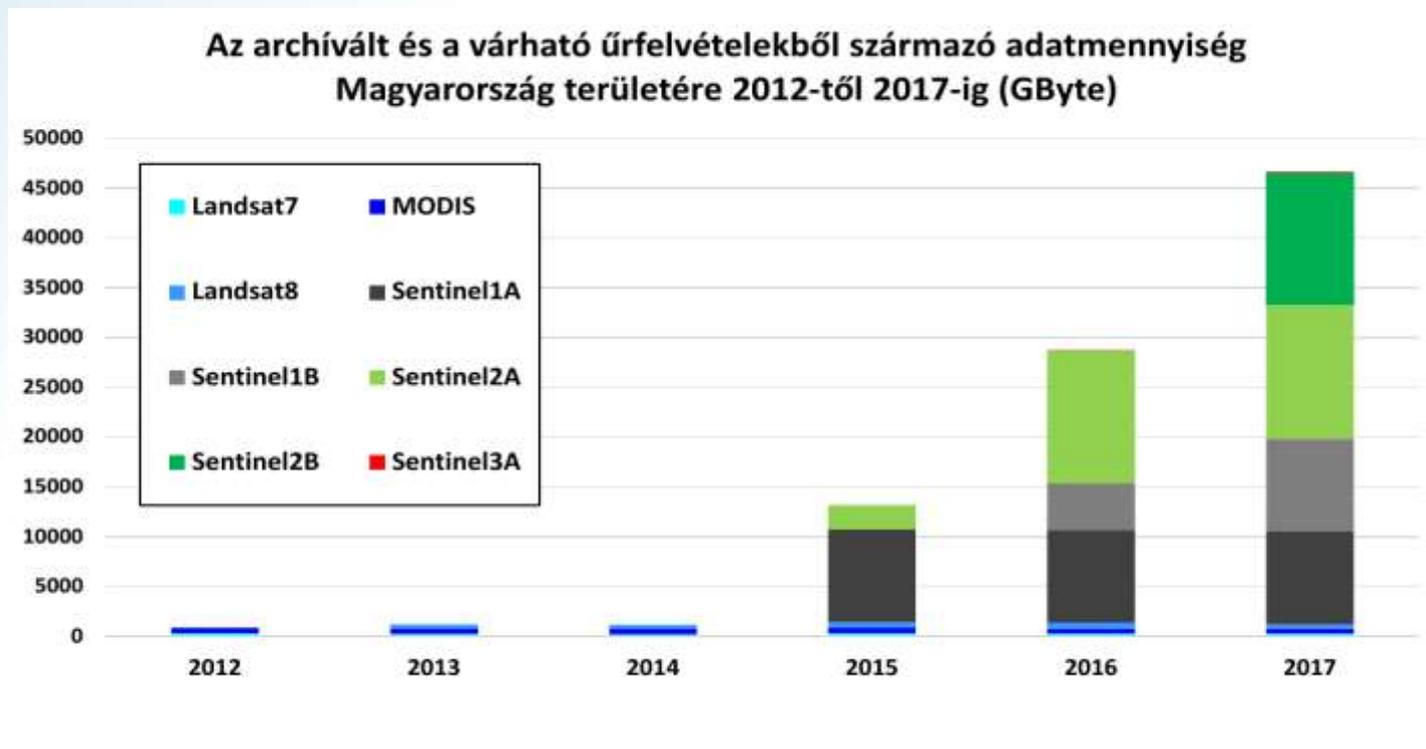
Távérzékeléses kártérképek az elmúlt négy évben

- 2014-es nyár végi, őszi belvíz
- 2015-ös tél végi tavaszi belvíz
- 2015-ös vihar és jégkár felmérés
- 2015-ös nyári aszály
- 2016-os kora tavaszi belvíz
- 2016-os nyári növényállapot felmérés
- 2017-es téli fagykár felmérése

Copernicus Sentinel programjának hosszú távú terve



Műholdfelvételek adatmennyisége



1 darab nyers radarfelvételhez tartozó adatmennyiség: 4.7 + 1 GB.

Sentinel korszak



Sentinel 1a és 2a fúzió

R : S1 - Shannon Entropy

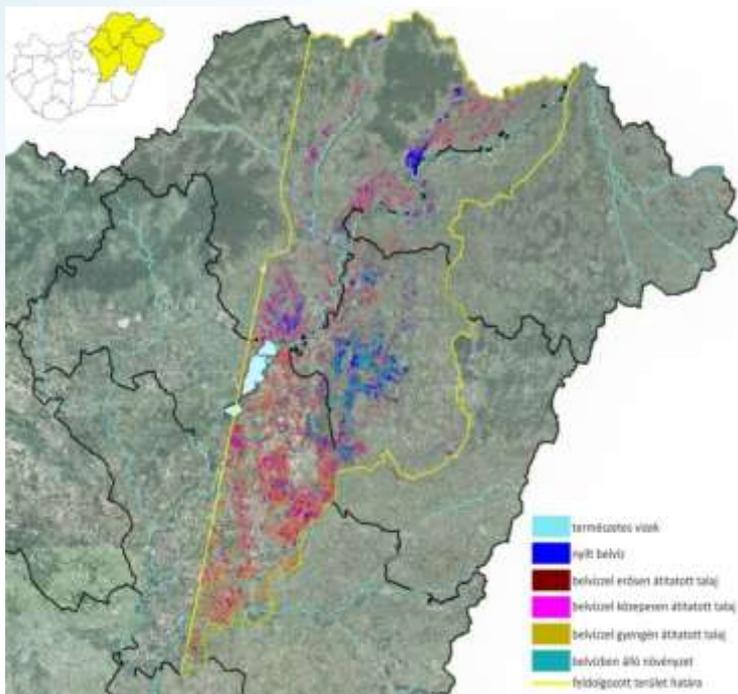
2016.08.07.

G : S2 - GREEN - 2016.08.08.

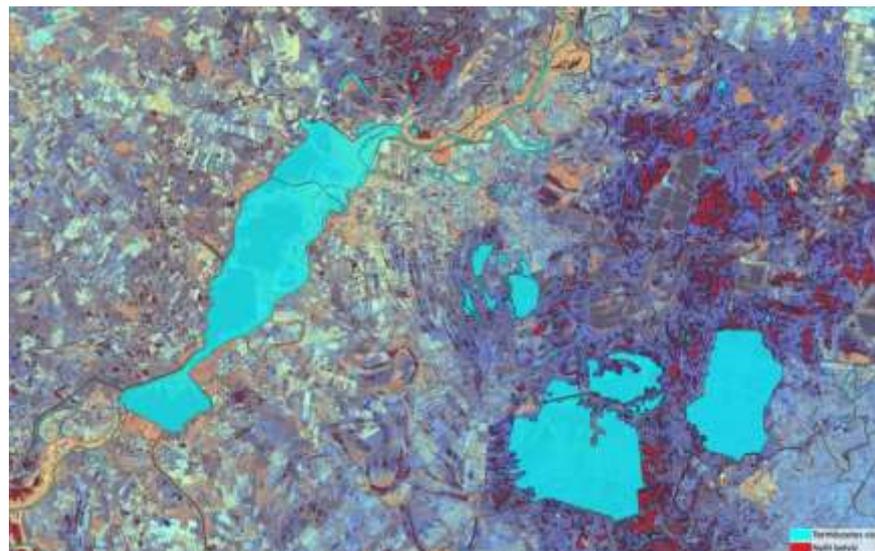
B : S2 - BLUE - 2016.08.08.

Belvíz térképezés radar felvételek alapján

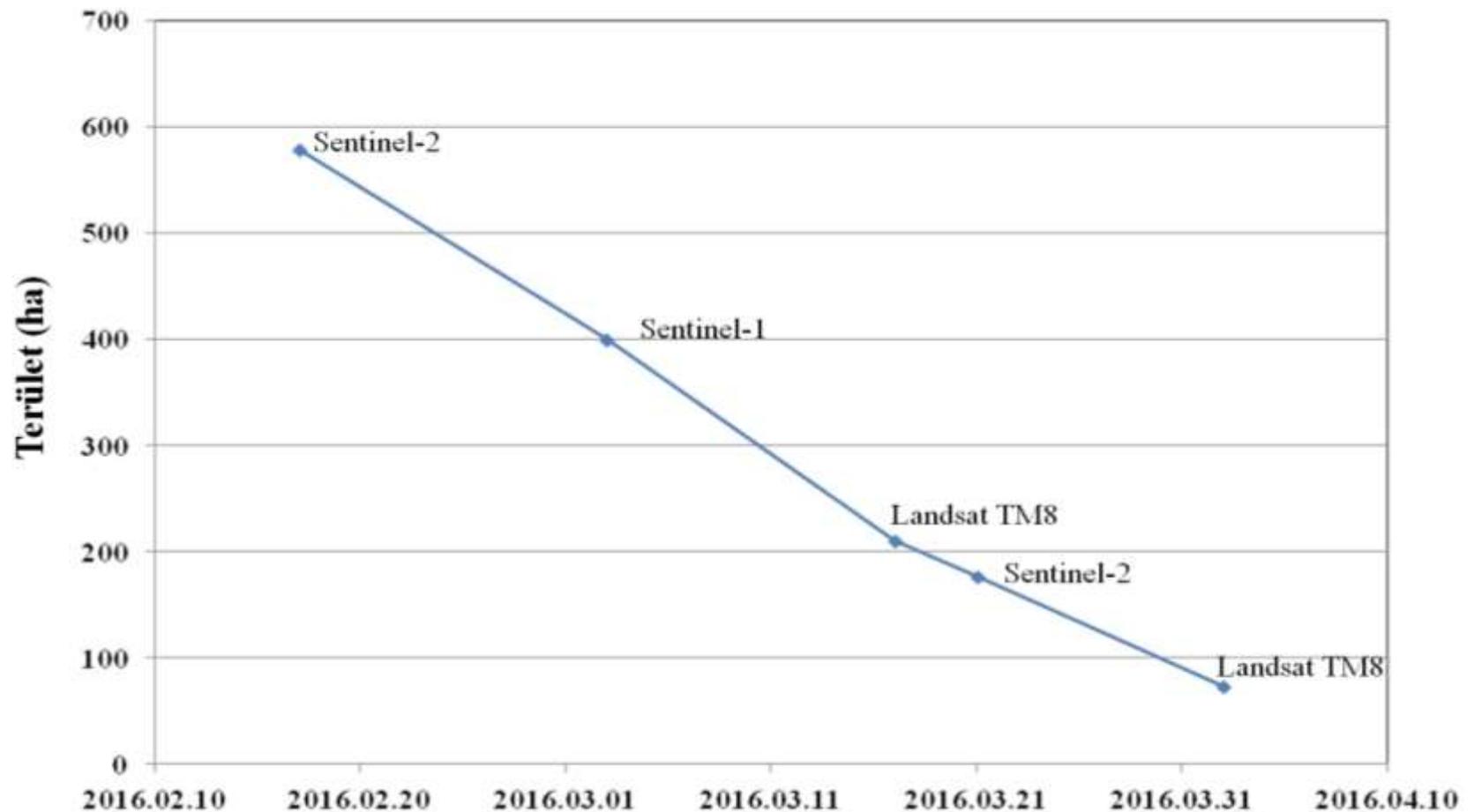
Sentinel-2 optikai felvételek alapján készített tematikus belvízterkép



Kivágat a Sentinel-1 radar felvételek alapján készített országos belvízterképből (Tisza-tó és környéke)



Belvíz visszahúzódása

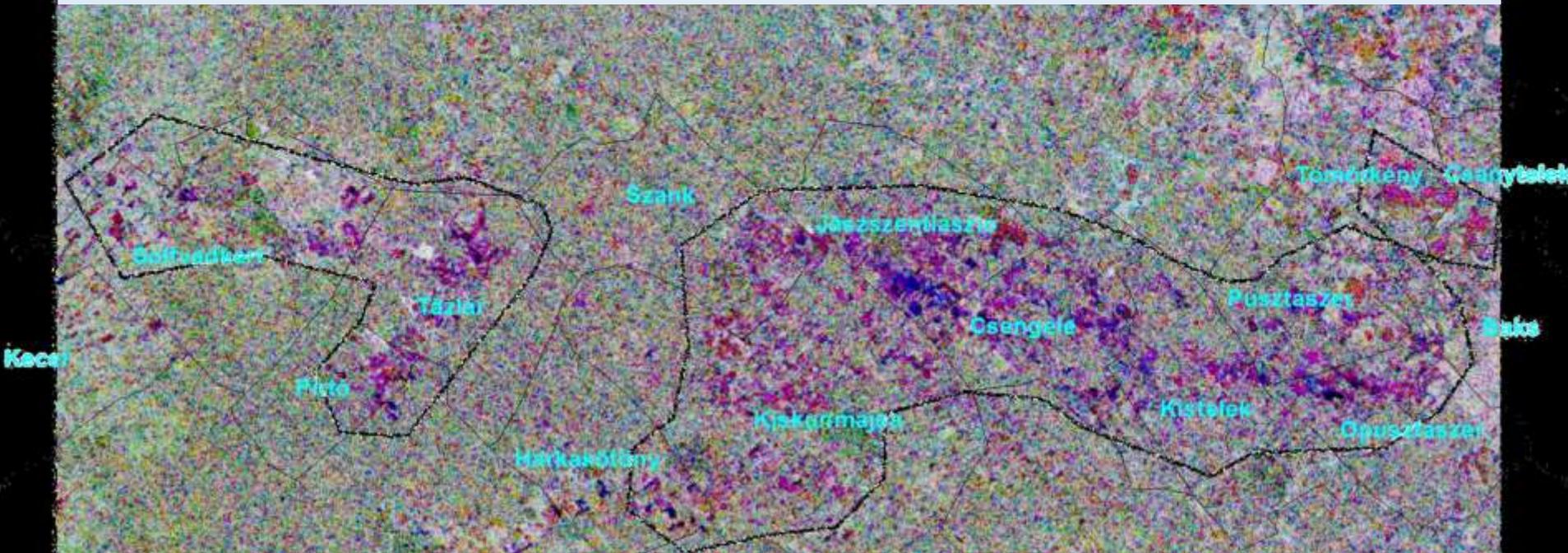


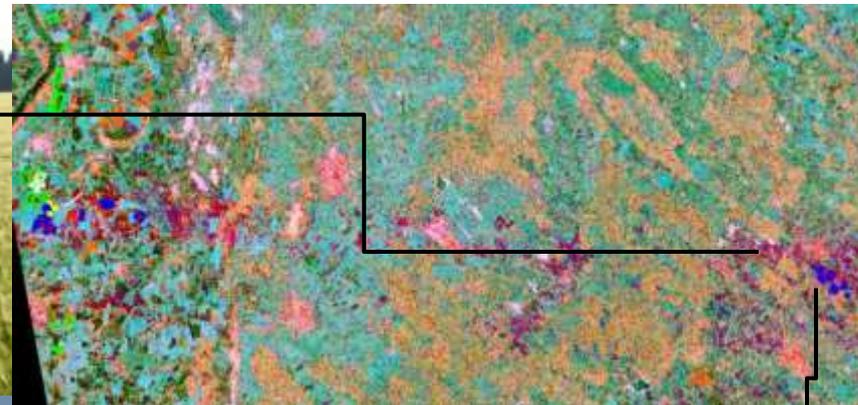
Viharkár felmérése polarimetrikus radar felvételek alapján

Jégverés Bács-Kiskun és Csongrád megyében, 2015/05/06

R: 2015/05/01, G: 2015/05/09, B: 2015/05/20

Sentinel-1 felvételekből készült multi-kompozit





Terepi felmérés, 2015/05/19

Fejlesztési irányok

- Mezőgazdasági Vízhatal Információs és Ellenőrzési Keretrendszer (VIZEK) KÖFOP-1.0.0-VEKOP-15-2015-00023
- MKR II.
- Objektív, távérzékeléses termés- és hozambecslés
- Eredmények publikálása:

Copernicus térkép szolgáltatás: www.map.fomi.hu/copernicus

- Sentinel mozaikok a teljes országra legalább negyed évente
- Copernicus nagy felbontású rétegek
- Corine felszínborítási adatbázisok
- Belvíz felmérési eredmények

További információ a honlapunkon



Köszönöm megtisztelő figyelmüket!

A FÖMI honlap: www.ftf.bfkh.gov.hu

Mikus Gábor, mikus.gabor@bfkh.gov.hu



BUDAPEST FŐVÁROS
KORMÁNYHIVATALA

Földmérési, Távérzékelési és Földhivatali Főosztály

1149 Budapest, Bosnyák tér 5. – 1592 Budapest, Pf.: 585

Telefon: +36 (1) 222-5101 – Fax: +36 (1) 222-5112

E-mail: info@fomi.hu – Honlap: www.ftf.bfkh.gov.hu