

# VOLUNTEERED QUALITY CHECKING OF THE GEODETIC CONTROL POINTS

Tamás Palya  
Lechner Knowledge Center



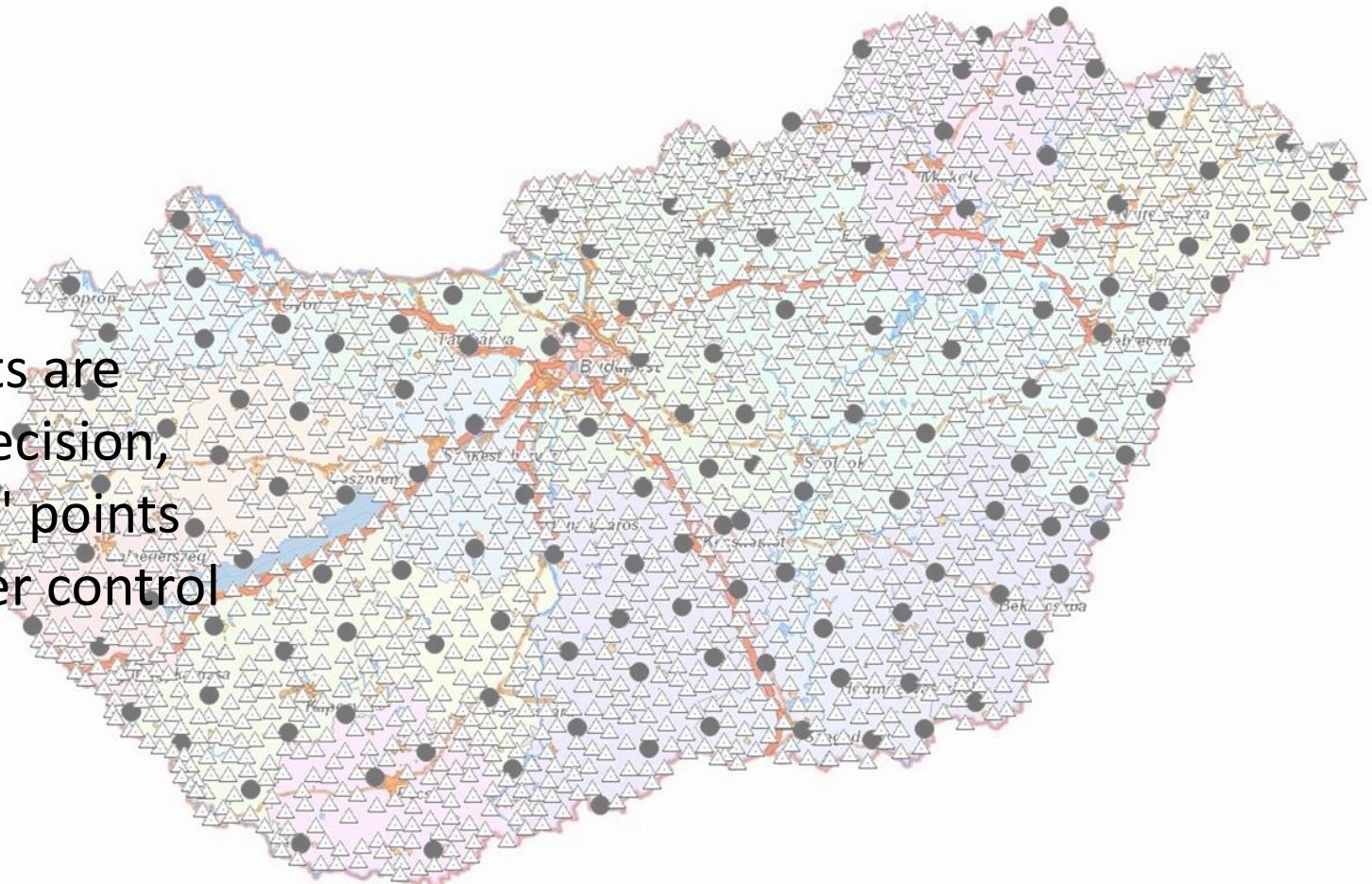
# Geodetic control network

- A geodetic control network (also geodetic network, reference network, control point network, or control network) is a network, often of triangles, which are measured precisely by techniques of terrestrial surveying or by satellite geodesy.
- A geodetic control network consists of stable, identifiable points with published datum values derived from observations that tie the points together.
- Classically, a control is divided into horizontal (X-Y) and vertical (Z) controls (components of the control), however with the advent of satellite navigation systems, GPS in particular, this division is becoming obsolete.

Source: [https://en.wikipedia.org/wiki/Geodetic\\_control\\_network](https://en.wikipedia.org/wiki/Geodetic_control_network)

# Hungarian horizontal geodetic network

- EOVA
- ~52 000 pieces
- Order: I – IV
- The higher-order control points are normally defined with high precision, and are used for "lower-order" points to be tied into. The lower-order control points are normally used for engineering, construction and navigation.
- IV order: 44 563 pieces



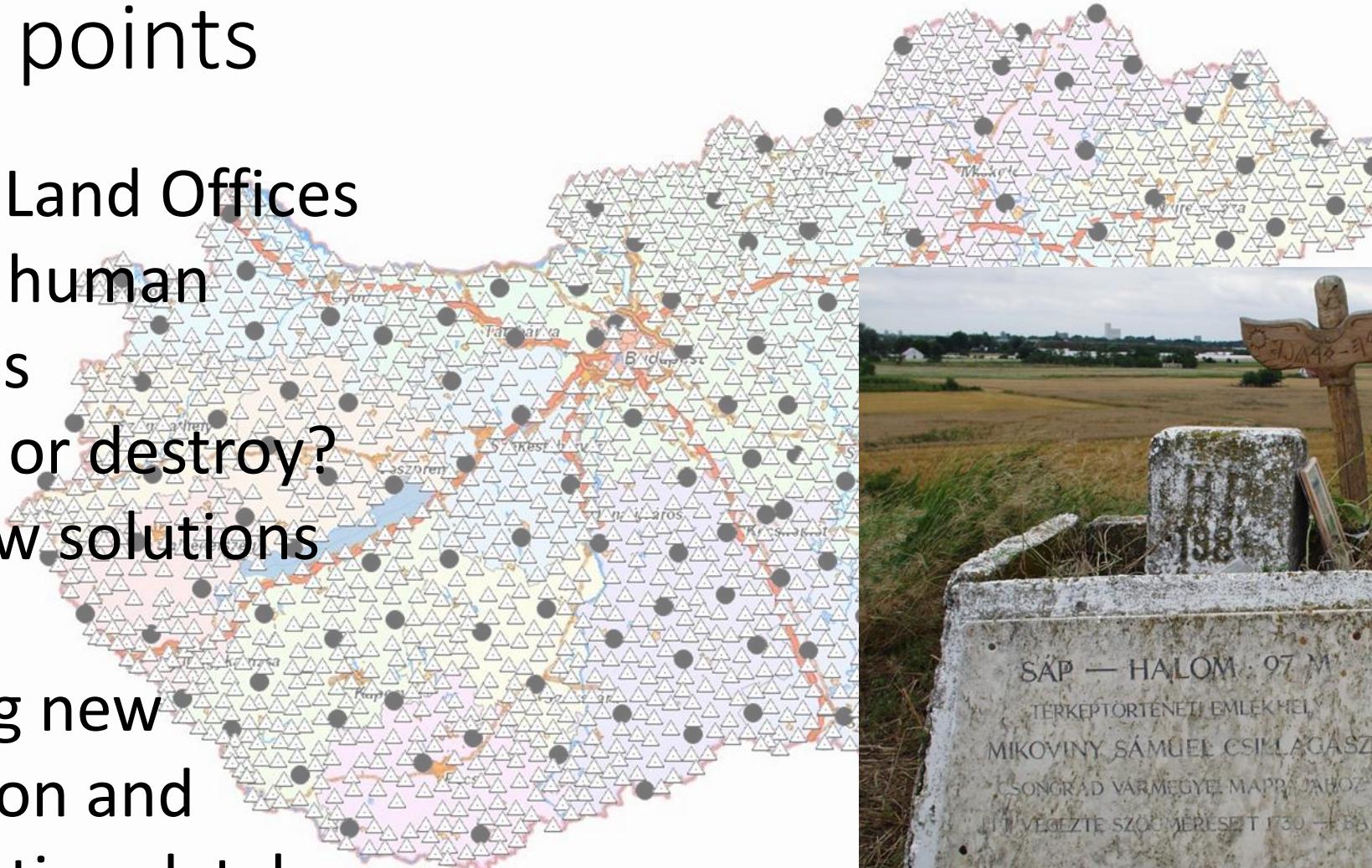
# Situation of the control points

- 50 000+ spread across the country
- up-to-date inventory problem
- limited resources to check them at a regular interval

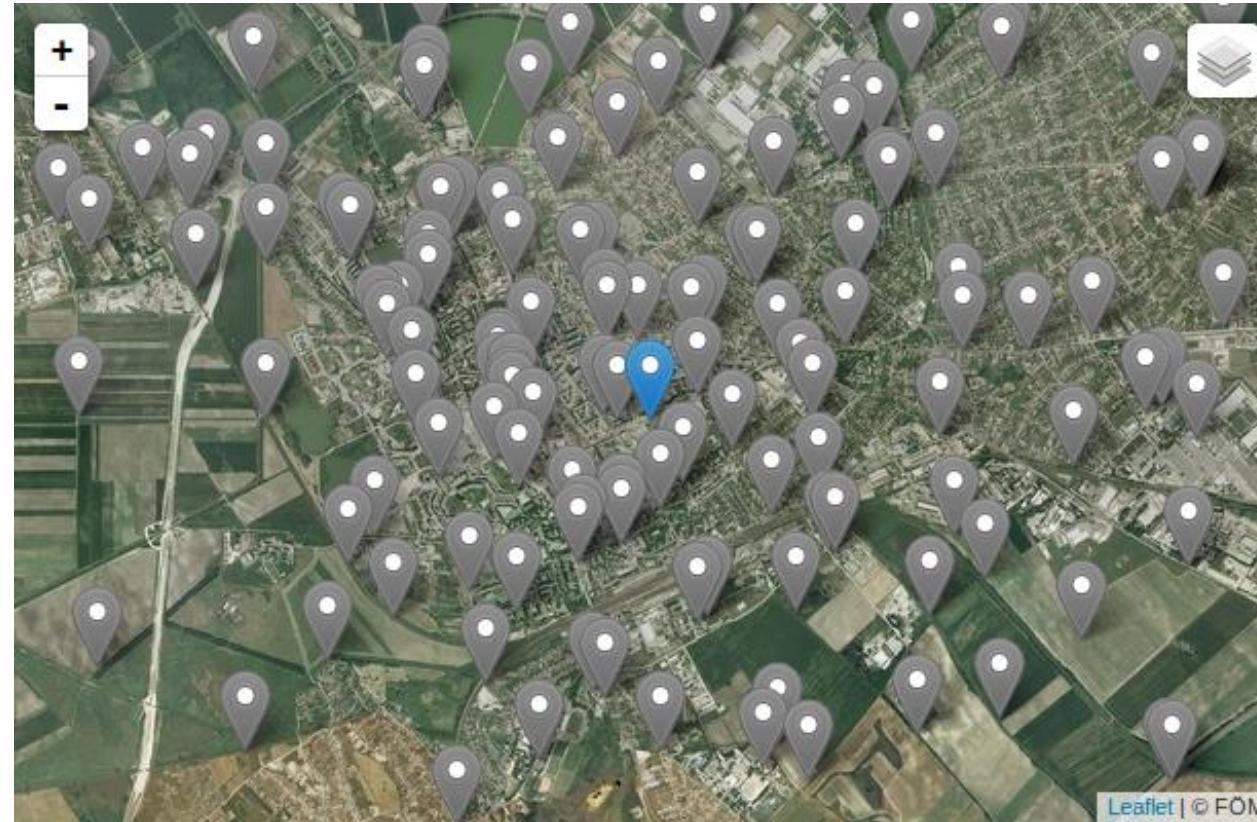


# Checking on site and maintaining of the control points

- Task of Land Offices
- Lack of human resources
- to spot or destroy?
- find new solutions on site
- creating new collection and distribution database solutions

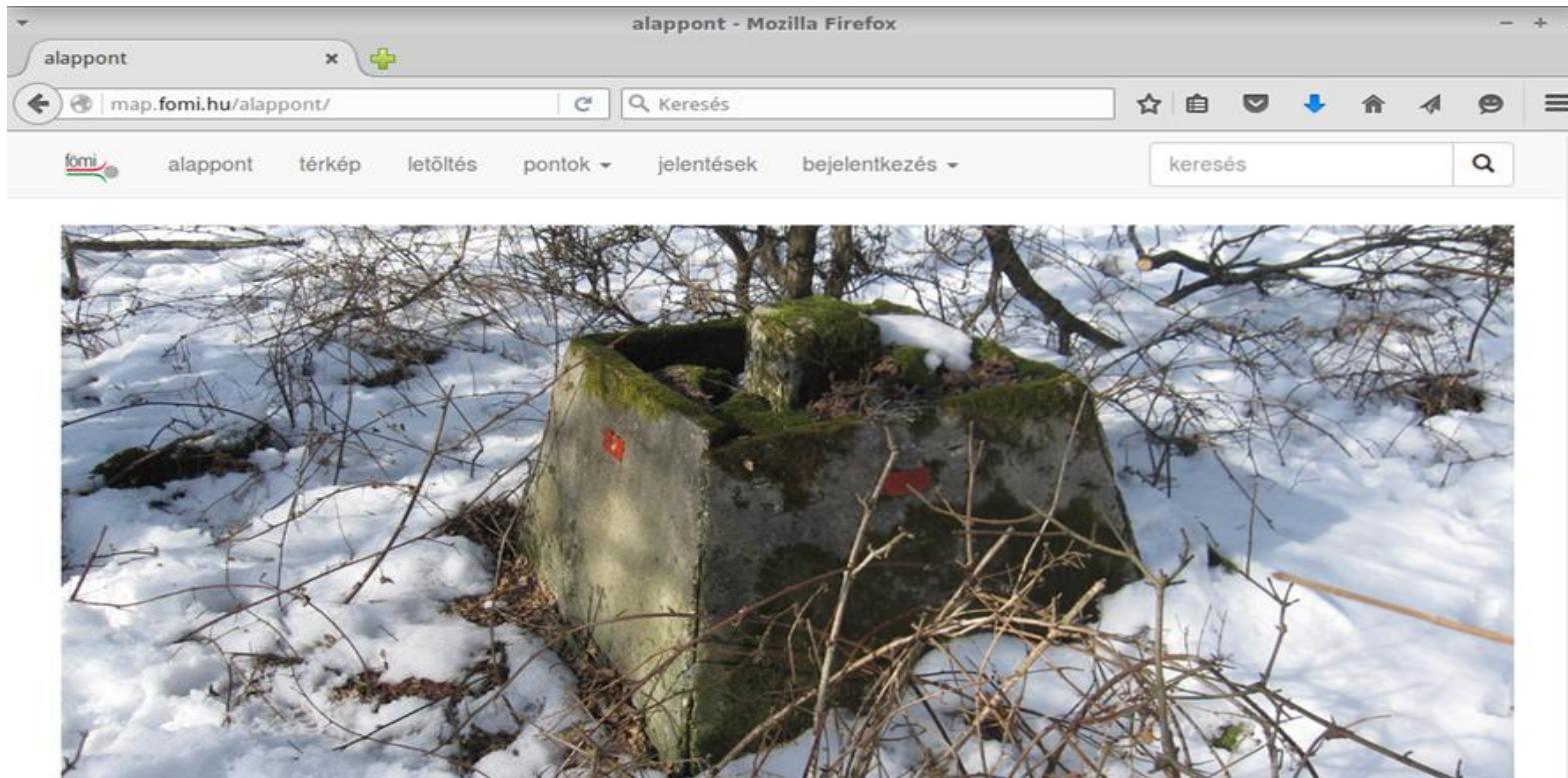


# crowdsourcing



# Web application

<https://map.fomi.hu/alappont/>



Letölthető számos formátumban



Közösségi visszajelzések által válik  
nanrakésszé



Mobil eszközökön is használható

EuroGeographics QKEN 24-26 April 2019, Brussels

# Database of control points

← → ⌂ https://map.fomi.hu/alappont/pontok

Alkalmazások Ezt nektek - palyata... Lechner levelező Palya Tamás - Outl... GitLab INSPIRE MD Editor GroupWise (Palya T... Bevezetés 500 - MIG Collabor... A Firefox alkalmazá... » További könyvjelzők

alappont pontok jelentések Tamás Palya

keresés

## Alappontok

25 találat oldalanként

Keresés:

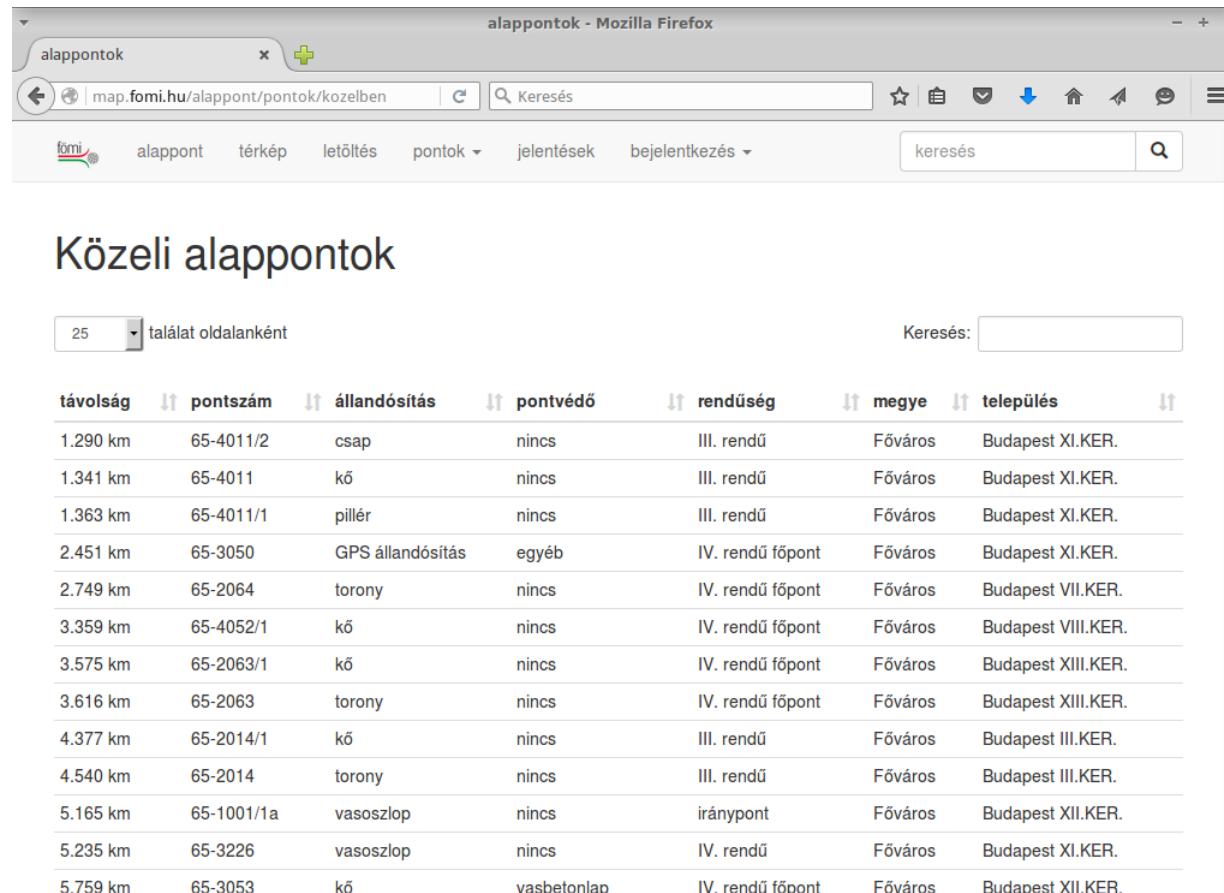
pontszám	állandósítás	pontvédő	rendűség	megye	település
42-2336	kő	talajszintig sűlyesztve	IV. rendű	Zala	Mihályfa
55-2012	kő	vasbetonlap	III. rendű	Pest	Taksony
55-2019	kő	vasbetonlap	III. rendű	Pest	Taksony
26-4336	kő	jelzőoszlop rövid	IV. rendű	Csongrád	Ásotthalom
69-2250	kő	jelzőoszlop	IV. rendű	Hajdú-Bihar	Hajdúszámos
54-1051/a	kő	vasbetonlap	íránypont	Fejér	Mór
61-4105	kő	vasbetonlap	IV. rendű	Vas	Peresznye
63-1001	kő	vasbetontorony	I. rendű	Győr-Moson-Sopron	Győrújbarát
14-3114	kő	nincs	IV. rendű	Baranya	Pécs III.Ker.
45-1815	kő	jelzőoszlop	IV. rendű	Fejér	Dunaújváros
45-1816	kő	jelzőoszlop	IV. rendű	Bács-Kiskun	Szalkszentmárton
14-3141áth	kő	jelzőoszlop	IV. rendű	Baranya	Pellérd
03-2242/1	kő	nincs	IV. rendű	Baranya	Baranyahídvég
61-4104	kő	nincs	IV. rendű	Vas	Ólmod
03-2242/2	kő	jelzőoszlop	IV. rendű	Baranya	Baranyahídvég
77-3111áth	kő	jelzőoszlop	IV. rendű	Heves	Károcsond
72-2266	kő	vasbetonlap	IV. rendű	Győr-Moson-Sopron	Mosonmagyaróvár
64-3001/1a	kő	jelzőoszlop hosszú	íránypont	Fejér	Mór
69-3242	kő	vasbetonlap	IV. rendű	Hajdú-Bihar	Hajdúszoboszló
53-1141	kő	nincs	IV. rendű	Veszprém	Pápa
04-1251	kő	nincs	IV. rendű	Baranya	Kisharsány
73-3469/1	kő	nincs	IV. rendű	Győr-Moson-Sopron	Győr
48-4310	kő	nincs	IV. rendű	Békés	Mezőberény
48-4303	kő	nincs	IV. rendű	Békés	Mezőberény
48-4414	kő	nincs	IV. rendű	Békés	Békés

Találatok: 1 - 25 Összesen: 58 404

Előző 1 2 3 4 5 ... 2337 Következő

Hivatkozások 31% 12:24 2019.04.25. További könyvjelzők

# control points nearby



alappontok - Mozilla Firefox

map.fomi.hu/alappont/pontok/kozelben

Közeli alappontok

25 találat oldalanként

Keresés:

távolság	pontszám	állandósítás	pontvédő	rendűség	megye	település
1.290 km	65-4011/2	csap	nincs	III. rendű	Főváros	Budapest XI.KER.
1.341 km	65-4011	kő	nincs	III. rendű	Főváros	Budapest XI.KER.
1.363 km	65-4011/1	pillér	nincs	III. rendű	Főváros	Budapest XI.KER.
2.451 km	65-3050	GPS állandósítás	egyéb	IV. rendű főpont	Főváros	Budapest XI.KER.
2.749 km	65-2064	torony	nincs	IV. rendű főpont	Főváros	Budapest VII.KER.
3.359 km	65-4052/1	kő	nincs	IV. rendű főpont	Főváros	Budapest VIII.KER.
3.575 km	65-2063/1	kő	nincs	IV. rendű főpont	Főváros	Budapest XIII.KER.
3.616 km	65-2063	torony	nincs	IV. rendű főpont	Főváros	Budapest XIII.KER.
4.377 km	65-2014/1	kő	nincs	III. rendű	Főváros	Budapest III.KER.
4.540 km	65-2014	torony	nincs	III. rendű	Főváros	Budapest III.KER.
5.165 km	65-1001/1a	vasoszlop	nincs	iránypont	Főváros	Budapest XII.KER.
5.235 km	65-3226	vasoszlop	nincs	IV. rendű	Főváros	Budapest XI.KER.
5.759 km	65-3053	kő	vasbetonlap	IV. rendű főpont	Főváros	Budapest XII.KER.

# Data of the control points

54-4128 - alappont - Mozilla Firefox

Fájl Szerkesztés Nézet Előzmények Könyvelzők Eszközök Súgó

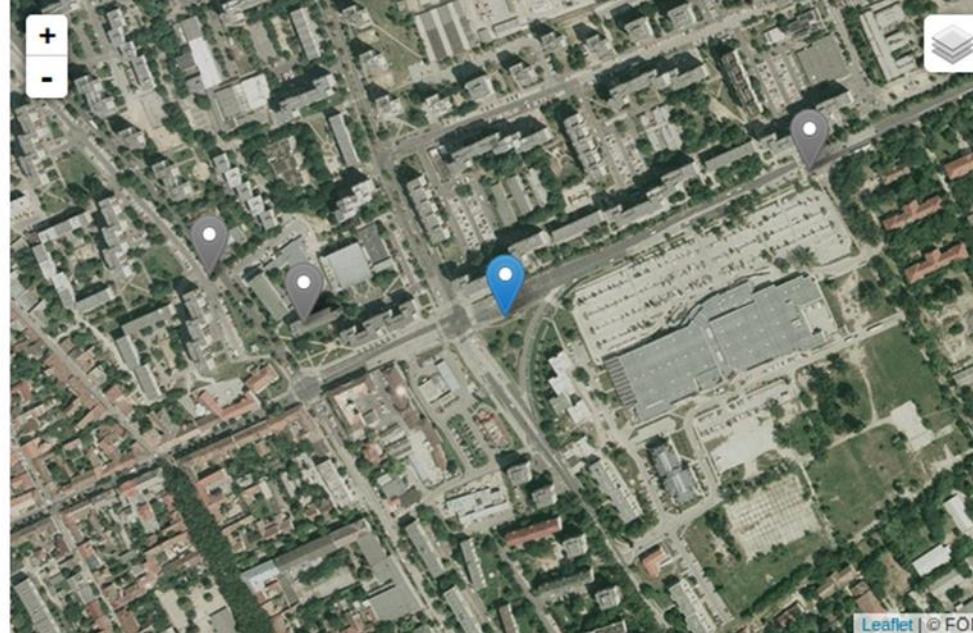
54-4128 - alappont x +

map.fomi.hu/alappont/54-4128 | C Keresés

fomi alappont térkép letöltés pontok jelentések Kolesár András keresés

pontszám 54-4128  
állandósítás kő  
pontvédő nincs  
rendűség IV. rendű  
nyilvántartott áll... rendben  
megye Fejér  
település Székesfehérvár

⊕ kml



új jelentés

58336	14	46
alappont	jelentés	fénykép

# Data of the control points II

54-4128 - alappont - Mozilla Firefox

Fájl Szerkesztés Nézet Előzmények Könyvjelzők Eszközök Súgó

54-4128 - alappont + x

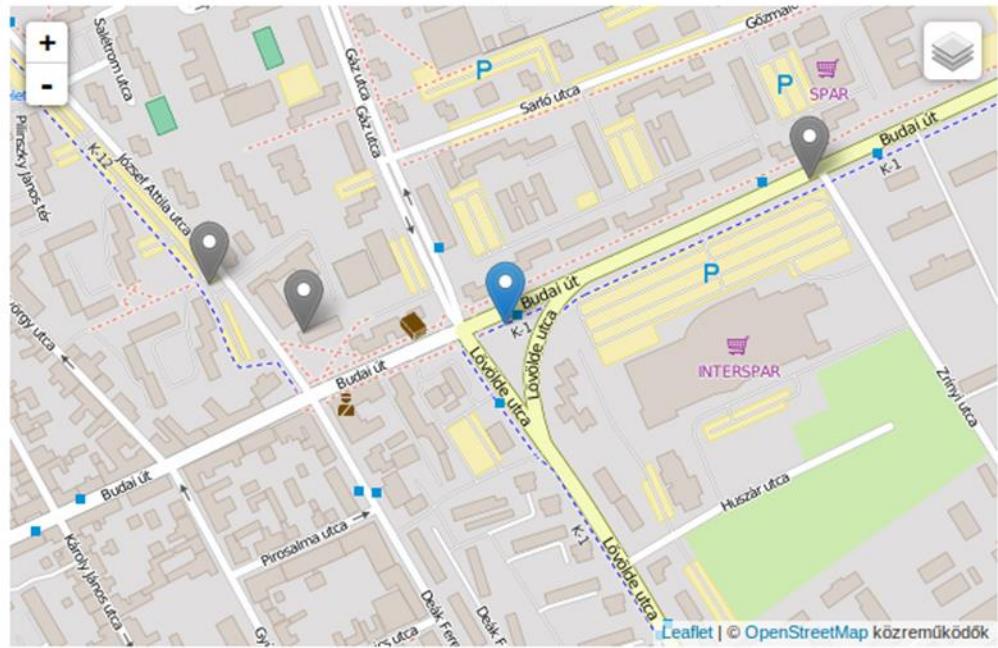
map.fomi.hu/alappont/54-4128 | C | Keresés

fomi alappont térkép letöltés pontok jelentések Kolesár András

keresés Q

pontszám 54-4128  
állandósítás kő  
pontvédő nincs  
rendűség IV. rendű  
nyilvántartott áll... rendben  
megye Fejér  
település Székesfehérvár

⊕ kml

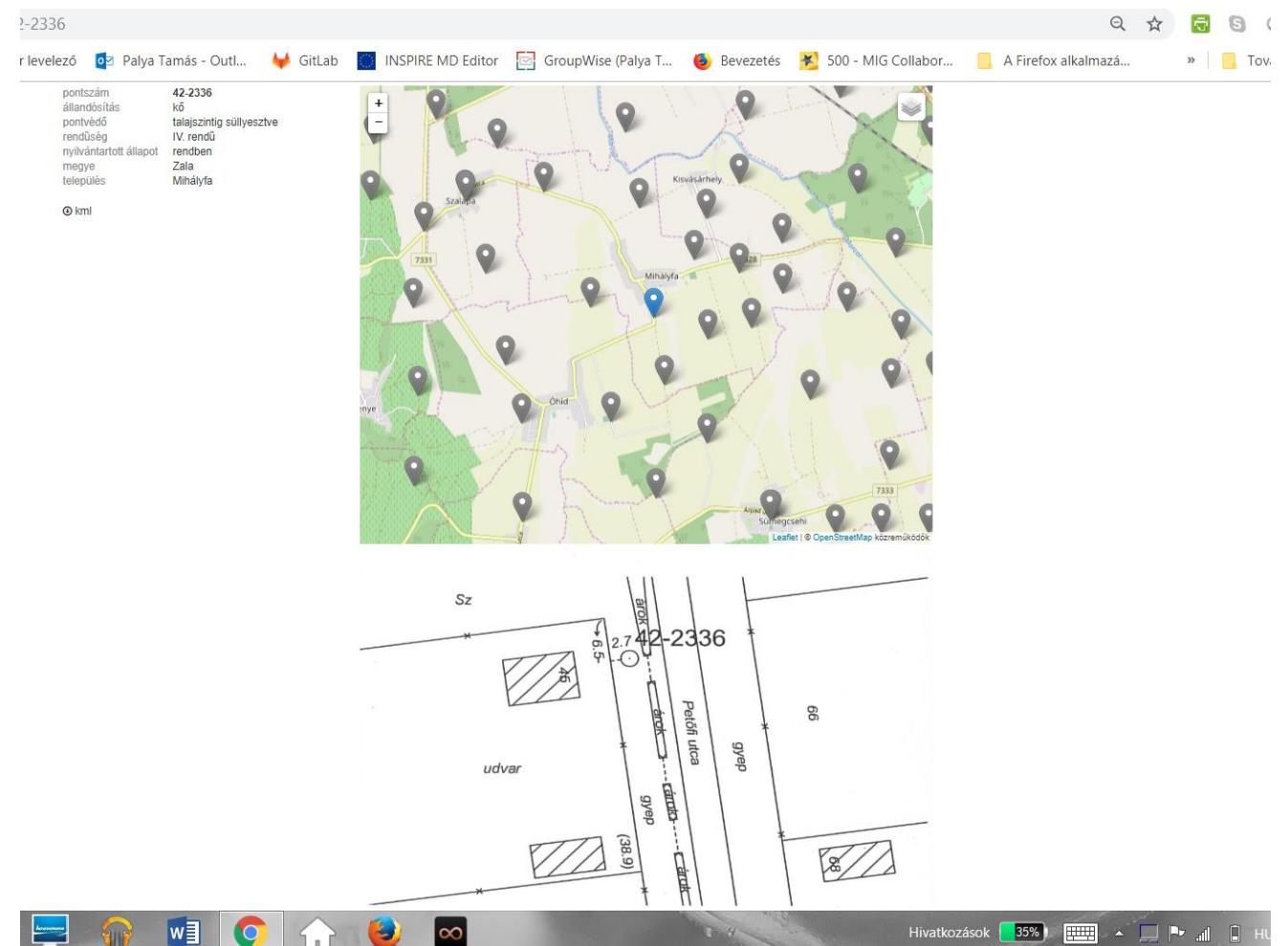


új jelentés

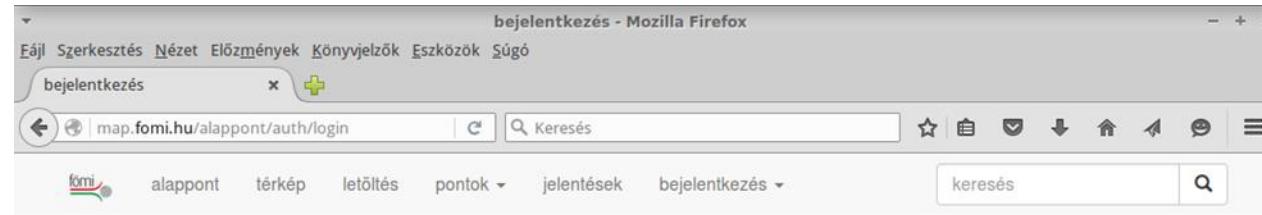
58336 alappont 14 jelentés 46 fénykép

# Data of the control points III

- Nearby points
- Point description
- Point number
- Point of persistence
- Point protection
- Point order
- Point status
- County
- Settlement



# Authentication made easy



## Bejelentkezés



facebook



google



github



linkedin



# New report

54-4128 - alappont - Mozilla Firefox

Eájl Szerkesztés Nézet Előzmények Könyvjelzők Eszközök Súgó

54-4128 - alappont x +

[map.fomi.hu/alappont/54-4128](http://map.fomi.hu/alappont/54-4128) | C Keresés ☆ ☰ ≡

**új jelentés**

dátum ...

nem tudtam megközelíteni

pontvédelem

rendben

jelzőkő kidobva

sérült

nem találtam

HP-kő

rendben

sérült

nem találtam

megjegyzés

Húzz ide képeket vagy kattints a feltöltéshez.

**Küldés**

58336  
alappont

14  
jelentés

46  
fénykép

# Description and photo

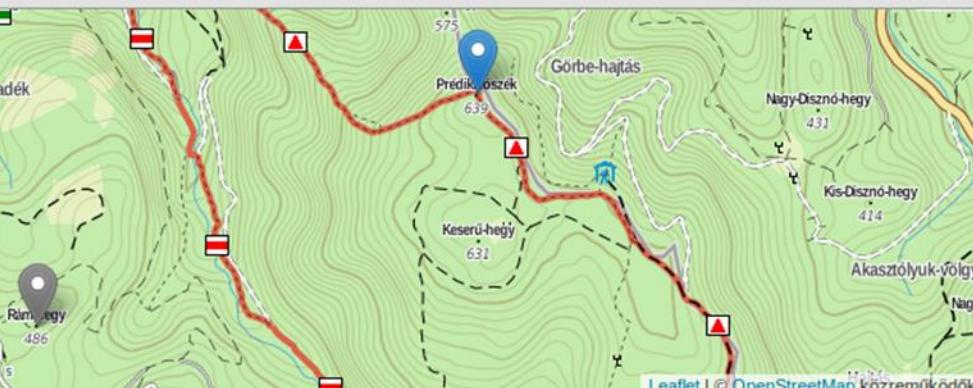
75-3059 - alappont - Mozilla Firefox

75-3059 - alappont

map.fomi.hu/alappont/75-3059

Keresés

① kml



Prédikőszék 639

Rámon-hégy 486

Keserű-hegy 631

575

Görbe-hajtás

Nagy-Diszno-hégy 431

Kis-Diszno-hégy 414

Akasztolyuk-völgy

Leaflet | © OpenStreetMap közreműködők

új jelentés

2015-02-21 14:07:00 | pontvédő: rendben, HP-kő: rendben | Kolesár András

A betonoszlop ferde, amúgy a betonlapok épek.



# List of status reports

Google Fordító x Callens Café – Google Térkép x jelentések x Geodetic control network - W x +

← → C https://map.fomi.hu/alappont/jelentesek

Alkalmazások Ezt nektek - palyata... Lechner levelező Palya Tamás - Outl... GitLab INSPIRE MD Editor GroupWise (Palya T... Bevezetés 500 - MIG Collabor... A Firefox alkalmazá... További könyvjelzők

fomi alappont pontok jelentések Tamás Palya keresés

## Jelentések

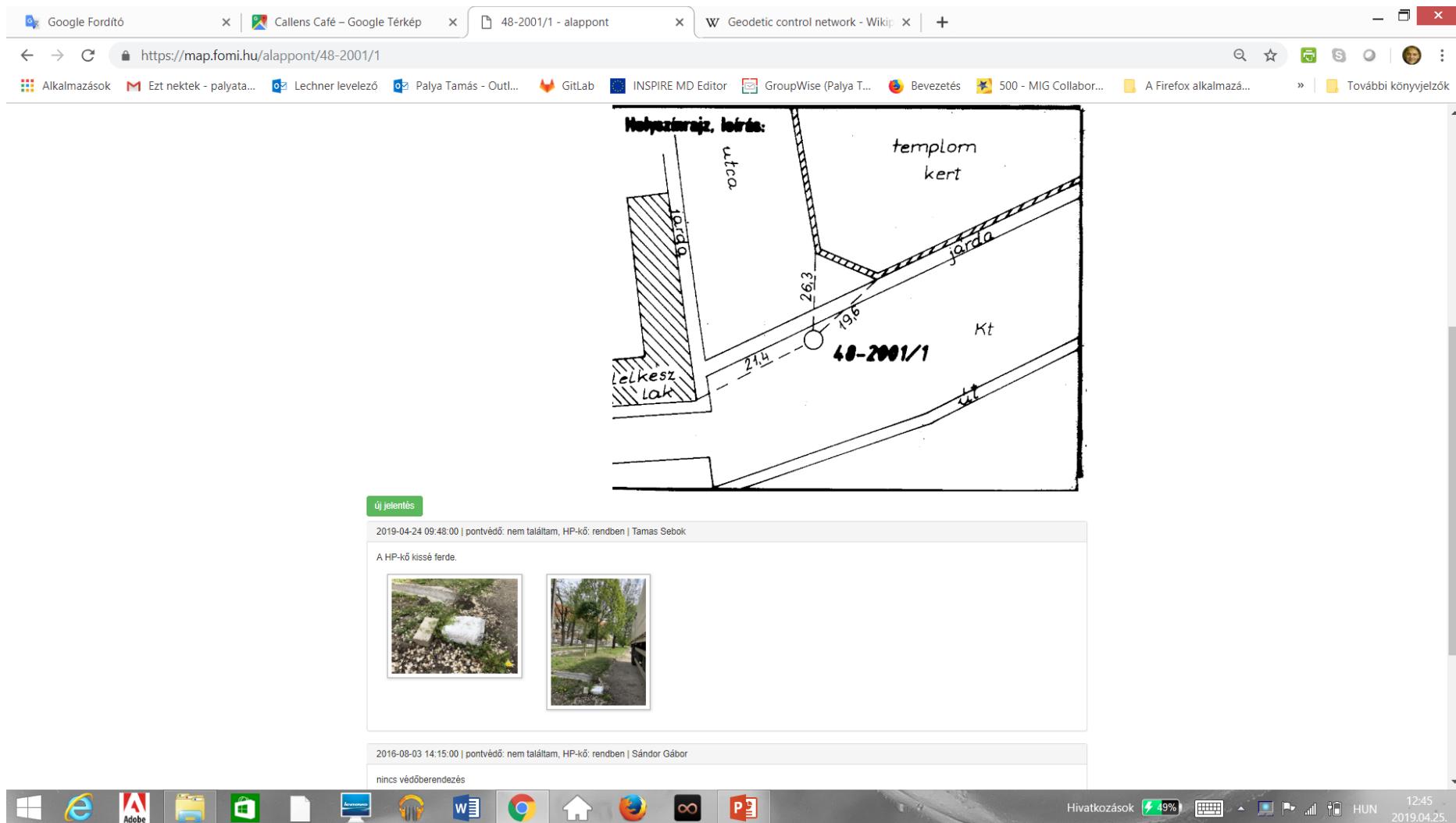
25 találat oldalanként Keresés:

dátum	pontszám	megye	település	felhasználó	állapot
2019-04-24 13:42:00	38-2056	Békés	Békéscsaba	Tamas Sebok	pontvédő: nem találtam, HP-kő: pontvédelem alatt
2019-04-24 11:12:00	59-3305	Békés	Füzesgyarmat	Tamas Sebok	pontvédő: rendben, HP-kő: rendben
2019-04-24 10:42:00	58-2068	Békés	Bucsa	Tamas Sebok	pontvédő: nem találtam, HP-kő: rendben
2019-04-24 10:39:00	58-2068/1	Békés	Bucsa	Tamas Sebok	pontvédő: nem találtam, HP-kő: nem találtam
2019-04-24 09:54:00	48-2001	Békés	Körösladány	Tamas Sebok	pontvédő: nem találtam, HP-kő: rendben
2019-04-24 09:48:00	48-2001/1	Békés	Körösladány	Tamas Sebok	pontvédő: nem találtam, HP-kő: rendben
2019-04-21 22:07:00	98-3017	Borsod-Abaúj-Zemplén	Szendrőlád	István Vadász	pontvédő: sérült, HP-kő: rendben
2019-04-21 22:05:00	98-3153	Borsod-Abaúj-Zemplén	Szendrőlád	István Vadász	pontvédő: sérült, HP-kő: sérült
2019-04-21 22:02:00	98-1068	Borsod-Abaúj-Zemplén	Galgács	István Vadász	pontvédő: nem találtam, HP-kő: sérült
2019-04-21 22:01:00	98-1018/b	Borsod-Abaúj-Zemplén	Rakaca	István Vadász	pontvédő: sérült, HP-kő: sérült
2019-04-21 21:58:00	98-1018/a	Borsod-Abaúj-Zemplén	Rakaca	István Vadász	pontvédő: sérült, HP-kő: rendben
2019-04-21 21:54:00	98-1073/b	Borsod-Abaúj-Zemplén	Ládabesenyő	István Vadász	pontvédő: rendben, HP-kő: rendben
2019-04-21 08:28:00	97-2414	Borsod-Abaúj-Zemplén	Zádorfalva	István Vadász	pontvédő: rendben, HP-kő: sérült
2019-04-21 08:27:00	97-2057	Borsod-Abaúj-Zemplén	Trizs	István Vadász	pontvédő: rendben, HP-kő: rendben
2019-04-21 08:26:00	97-2103	Borsod-Abaúj-Zemplén	Szuhař	István Vadász	pontvédő: rendben, HP-kő: rendben
2019-04-21 08:25:00	97-2102	Borsod-Abaúj-Zemplén	Aggtelek	István Vadász	pontvédő: rendben, HP-kő: rendben
2019-04-21 08:24:00	97-2101	Borsod-Abaúj-Zemplén	Aggtelek	István Vadász	pontvédő: rendben, HP-kő: rendben
2019-04-21 08:22:00	108-3064/b	Borsod-Abaúj-Zemplén	Szögliget	István Vadász	pontvédő: rendben, HP-kő: rendben
2019-04-21 08:20:00	108-3064/a	Borsod-Abaúj-Zemplén	Szögliget	István Vadász	pontvédő: rendben, HP-kő: rendben
2019-04-17 09:07:00	24-3231	Baranya	Kőbány	Csaba Pál	pontvédő: rendben, HP-kő: rendben
2019-04-17 09:03:00	24-3060/b	Baranya	Kárász	Csaba Pál	pontvédő: rendben, HP-kő: rendben
2019-04-17 09:02:00	24-3242	Baranya	Szászvár	Csaba Pál	pontvédő: rendben, HP-kő: rendben
2019-04-17 09:01:00	24-3239	Baranya	Szászvár	Csaba Pál	pontvédő: rendben, HP-kő: rendben
2019-04-17 06:07:00	88-4052	Szabolcs-Szatmár-Bereg	Tiszadob	István Vadász	pontvédő: rendben, HP-kő: rendben
2019-04-17 06:05:00	88-4219	Szabolcs-Szatmár-Bereg	Tiszadob	István Vadász	pontvédő: nem találtam, HP-kő: rendben

Találatok: 1 - 25 Összesen: 2 362 Előző 1 2 3 4 5 ... 95 Következő



# Status reports by points



# New status reports

Google Fordító | Callens Café – Google Térkép | 38-2056 - alappont | Geodetic control network - Wikipedia

<https://map.fomi.hu/alappont/38-2056>

Alkalmazások | Ezt nektek - palyata... | Lechner levelező | Palya Tamás - Outl... | GitLab | INSPIRE MD Editor | GroupWise (Palya T... | Bevezetés | 500 - MIG Collabor... | A Firefox alkalmazá... | További könyvjelzők



**új jelentés**

2019.04.25 12:33

nem tudtam megközelíteni  
pontvédelem  
 rendben  
 jelzőkő kidövő  
 sérült  
 nem találtam

HP-kő / magaspont  
 rendben  
 sérült  
 pontvédelem alatt  
 nem találtam

**megjegyzés**

Húzz ide képeket vagy kattints a feltöltéshez.

**Elküldés**

2019-04-24 13:42:00 | pontvédelem: nem találtam, HP-kő: pontvédelem alatt | Tamas Sebok

A HP-kő a fényképen látható jelzőkő alatt található.



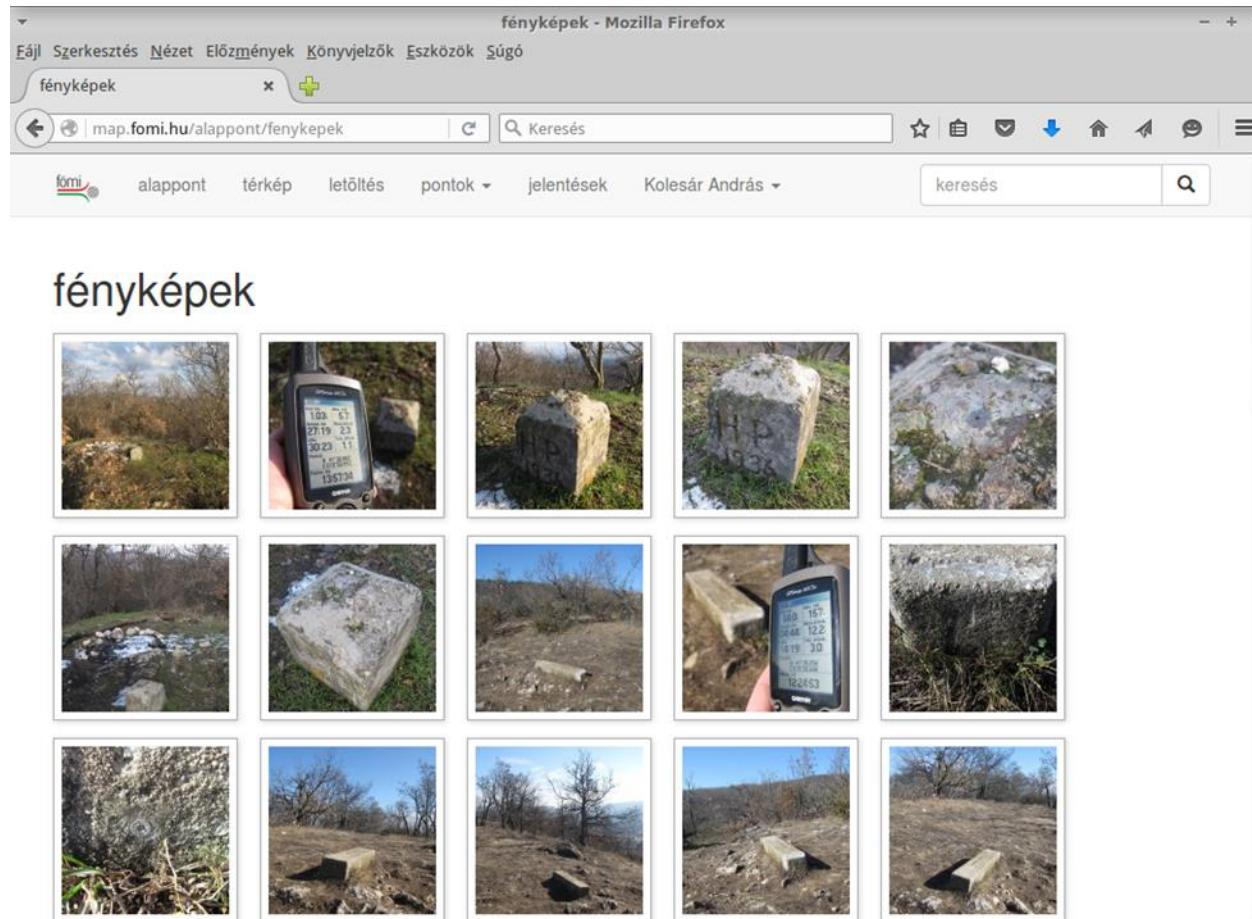
58404 alappont | 2362 jelentés | 4327 fénykép

Készítette és üzemelteti a Földmérési és Távérzékelési Intézet.

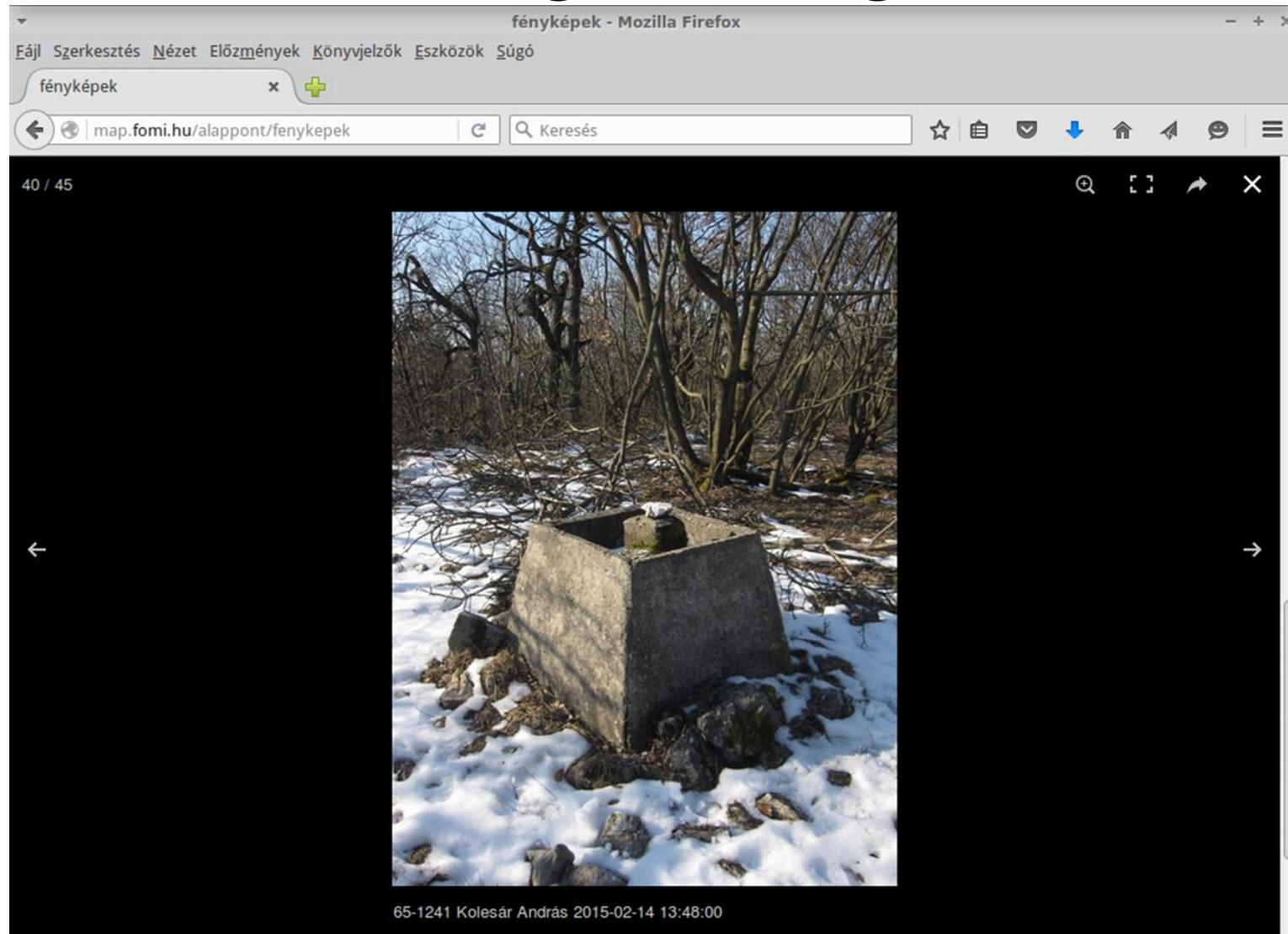
Hivatkozások | 40% | 12:35 | HUN | 2019.04.25.

LECHNER TUDAS KÖZPONT

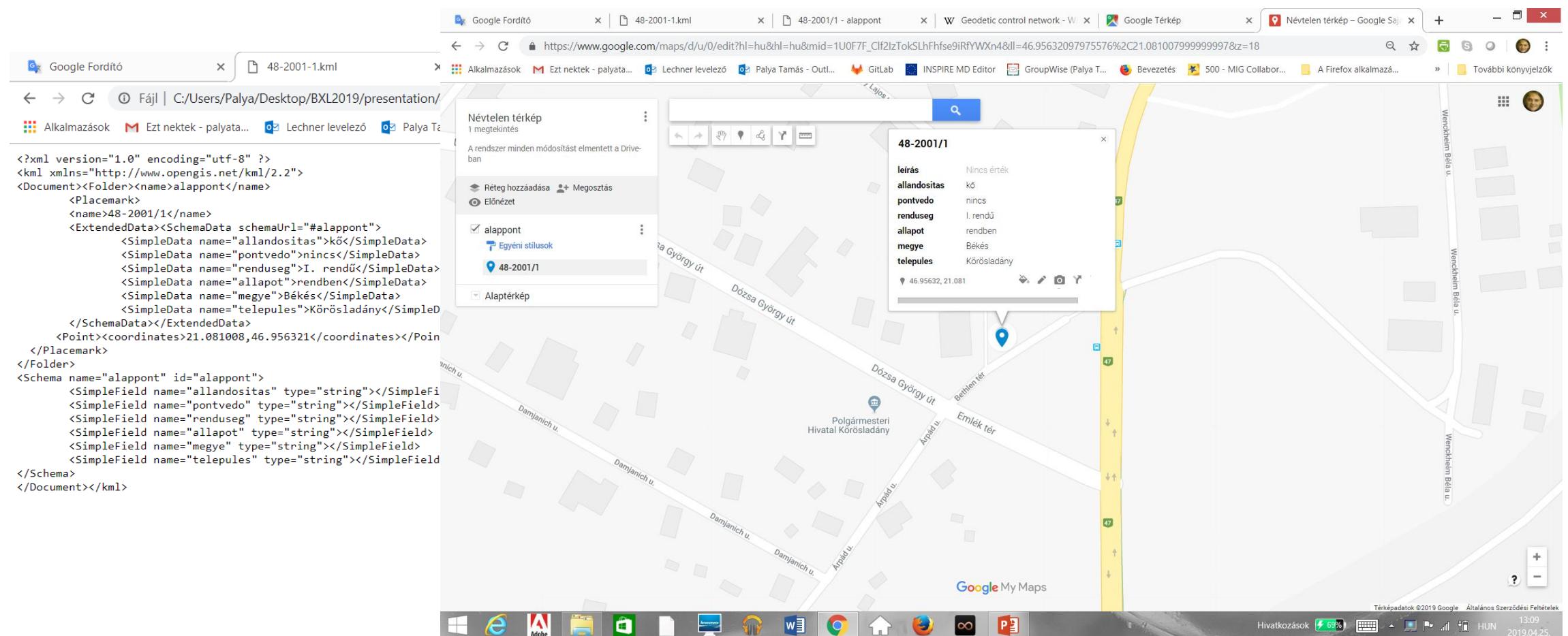
# Image gallery



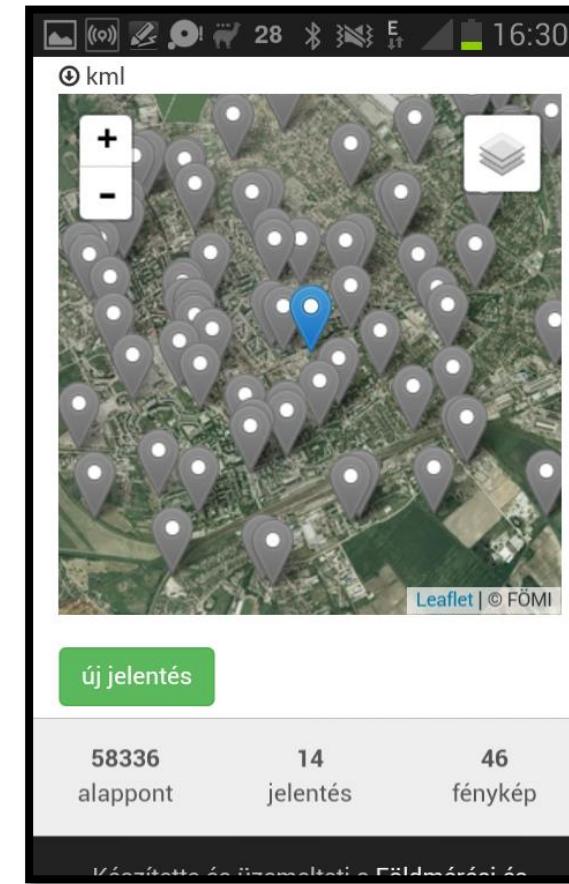
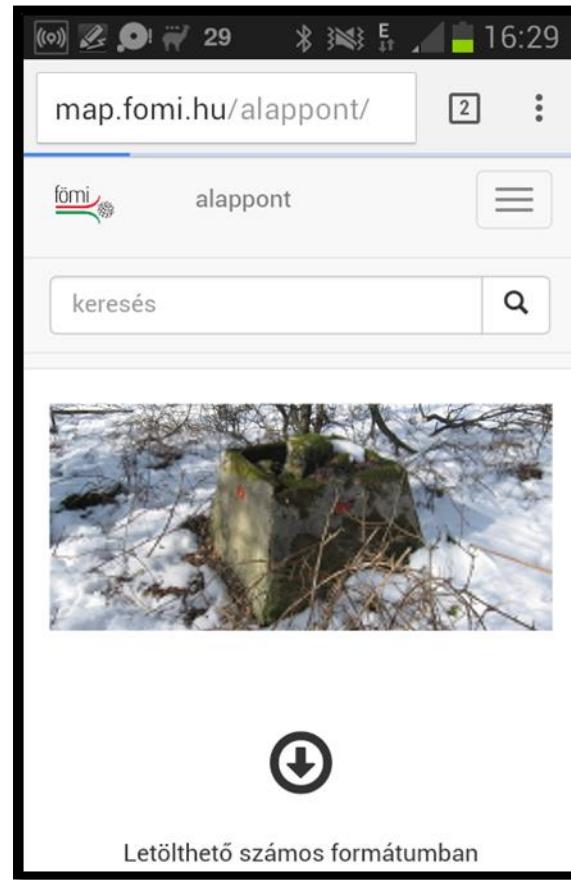
# Single image



# KML downloading



# Mobile browser



# Responsive web design



# open source software

- Linux
- Apache
- PHP
- Laravel
- Leaflet
- Bootstrap
- PostgreSQL
- PostGIS



laravel



**Thank you very much for attention**

**Tamás PALYA**

**tamas.palya@lechnerkozpont.hu**

Special thanks to

**András Kolesár**, IT developer

**Tamás Sebők**, geodetic expert

## **CONTACT**

59. Budafoki út,



H-1111 Budapest, HUNGARY

5. Bosnyák tér,

H-1149 Budapest, HUNGARY

PHONE: [+36 \(1\) 279-2610](tel:+3612792610)



[www.lechnerkozpont.hu](http://www.lechnerkozpont.hu)

EMAIL: [LTK@LECHNERKOZPONT.HU](mailto:LTK@LECHNERKOZPONT.HU)

