



## ELEKTRONIKUS INGATLAN-NYILVÁNTARTÁS

# Az e-ING TÉRKÉP adatbázissal kapcsolatos tudnivalók

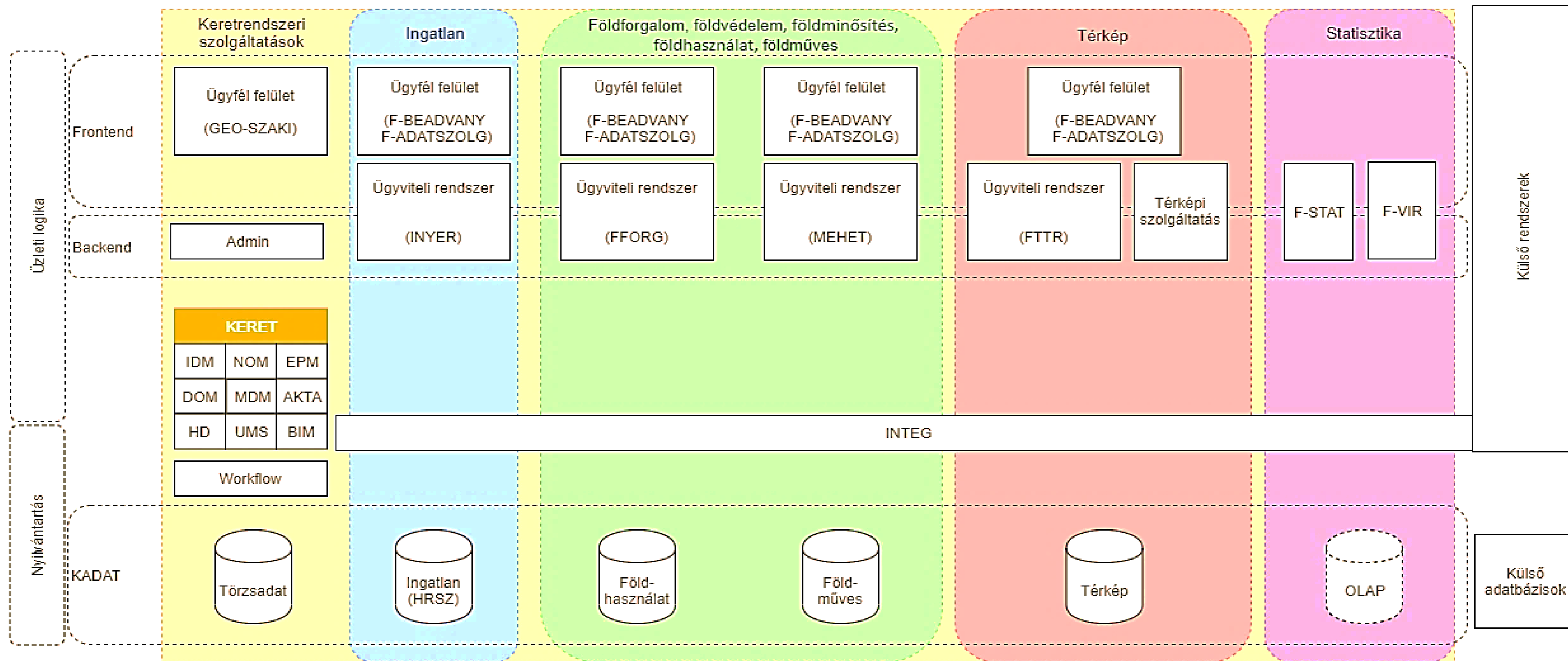
**Varga Norbert – Kovács Iván**

Lechner Tudásközpont Nonprofit Kft.

Alaphálózati és Államhatárügyi Osztály

Geoinformatikai Osztály

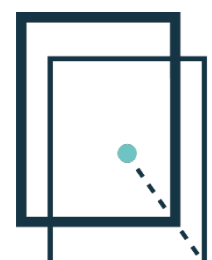
# e-ING – rendszertervek: silók, konténerek, modulok



# Jogi alapok (jelenlegi)

---

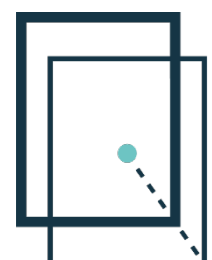
- 2021. évi C. törvény az ingatlan-nyilvántartásról
- 179/2023. (V. 15.) Korm. rendelet az ingatlan-nyilvántartásról szóló 2021. évi C. törvény végrehajtásáról
- 2012. évi XLVI. törvény a földmérési és térképészeti tevékenységről
- 383/2016. (XII. 2.) Korm. rendelet a földművelésügyi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről
- 384/2016. (XII. 2.) Korm. rendelet az egyes földügyi eljárások részletes szabályairól
- 8/2018. (VI. 29.) AM rendelet az ingatlan-nyilvántartási célú földmérési és térképészeti tevékenység részletes szabályairól
- **DAT1. szabályzat Digitális alaptérképek tervezése, előállítása, felújítása, adatcsereformátuma, dokumentálása, ellenőrzése, minőségellenőrzése, hitelesítése és állami átvétele (1996.)**
- MSZ 7772-1 szabvány „A digitális alaptérkép (DAT) fogalmi modelljéről” (1996.)



# Jogi alapok (jövőbeni)

---

- 2021. évi C. törvény az ingatlan-nyilvántartásról
- 179/2023. (V. 15.) Korm. rendelet az ingatlan-nyilvántartásról szóló 2021. évi C. törvény végrehajtásáról
- 2012. évi XLVI. törvény a földmérési és térképészeti tevékenységről
- 383/2016. (XII. 2.) Korm. rendelet a földművelésügyi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről
- 384/2016. (XII. 2.) Korm. rendelet az egyes földügyi eljárások részletes szabályairól
- **Korm. rendelet** a földmérési és térképészeti tevékenységről szóló 2012. évi XLVI. törvény végrehajtásáról
- **KTM rendelet** az ingatlan-nyilvántartási célú földmérési és térképészeti tevékenység részletes szabályairól
- **Földmérési műszaki irányelv**
- **EING GML szabvány leírás, XML séma definíciója**



# e-ING – TÉRKÉP adatbázis

---

- DAT (vidék) és TOPOBASE (Budapest) helyett egységes adatmodell
- adatmigráció
- adattisztítás szükséges
- **TÉRKÉP adatbázis**
  - Oracle Spatial adatbázis-kezelés
  - ESRI ArcGIS Server térképi szolgáltató, ESRI ArcGIS Pro
  - belső kezelés (pl. NTI, ellenőrzésekhez): mxd / SDE kapcsolat – geoadatbázis
- **változáskezelés legnagyobb kérdése: változási állományok vagy/és vastagkliens** – ki és hogy férjen hozzá? – adat- és kiberbiztonsági kockázat
- **változási állományok előállítás (GML konverter)** – jelenleg folyik a fejlesztés több piaci szereplővel



# e-ING – GML térképi adatcsere

---

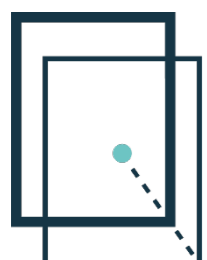
Fontos megismerni:

**EING\_GML\_szabvany\_leiras\_2.7.xsd**

**Az E-ING rendszerben használt térképi állományok XML séma definíciója 2.7**

**EING GML szabvány leírás 2.7 alapján készült attribútum táblák**

**A földügy hivatalos honlapján érhető majd el a kiadás után, jelenleg a 2.4 verzió van publikálva.**



# e-ING – GML térképi adatcsere

„**Geography Markup Language**” – szabványos XML nyelv a földrajzi adatok leírására.  
A GML célja, hogy egységes formátumot adjon a térbeli adatoknak.

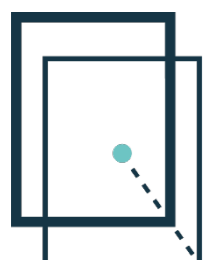
## A **GML előnyei és hátrányai**

### Előnyök:

- **Nyílt szabvány:** Nincs licenrdíj, nincs körtöttség egy céghez.
- **Részletgazdag leírás:** Sokféle földrajzi objektum és topológiai kapcsolat megadható.
- **Rugalmasság:** XML-re épül, így összekapcsolható más XML-alapú rendszerekkel.
- **GIS támogatás:** Sok professzionális GIS program ismeri, így a használata elterjedt.

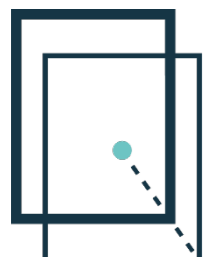
### Hátrányok:

- **Bonyolultság:** Az XML szintaxis és a GML sémák részletei miatt nem mindig könnyű benne dolgozni.
- **Nagy fájl méret:** Szöveges formátum lévén egy nagy mennyiségű adatot tartalmazó GML fájl jóval nagyobb lehet, mint a bináris alternatívák.
- **Sebesség:** Egyes alkalmazásoknál lassabb lehet beolvasni vagy feldolgozni egy GML fájlt, mint például egy shapefile-t vagy egy bináris formátumot.



# e-ING – GML térképi adatcsere

```
<eing:RESZLETPONTOK gml:id="fid-20171300010824">
  <gml:boundedBy>
    <gml:Envelope srsDimension="2" srsName="urn:x-ogc:def:crs:EPSG:23700">
      <gml:lowerCorner>595179.268 210443.947</gml:lowerCorner>
      <gml:upperCorner>595179.268 210443.947</gml:upperCorner>
    </gml:Envelope>
  </gml:boundedBy>
  <eing:GEOBJ_ID>20171300010824</eing:GEOBJ_ID>
  <eing:OBJ_FELS>AC03</eing:OBJ_FELS>
  <eing:RETEG_ID>6</eing:RETEG_ID>
  <eing:RETEG_NEV>Részletpontok</eing:RETEG_NEV>
  <eing:JOGI_STATUSZ/>
  <eing:MODOSITAS_DATUM/>
  <eing:TELEPULES_ID>1052</eing:TELEPULES_ID>
  <eing:HRSZ/>
  <eing:FELIRAT>28</eing:FELIRAT>
  <eing:SZINT>0</eing:SZINT>
  <eing:IRANY>0</eing:IRANY>
  <eing:MAGASSAG>0</eing:MAGASSAG>
  <eing:PONTSZAM>28</eing:PONTSZAM>
  <eing:PONTKOD>3325</eing:PONTKOD>
  <eing:JELKULCS>0</eing:JELKULCS>
  <eing:geometry>
    <gml:Point srsDimension="2" srsName="urn:x-ogc:def:crs:EPSG:23700">
      <gml:pos>595179.268 210443.947</gml:pos>
    </gml:Point>
  </eing:geometry>
</eing:RESZLETPONTOK>
```



# DATR / TopoBase vs e-ING térkép DB

DATR és az e-ING teljesen más adatbázis logikával épül fel.

EING térkép DB alapja: **FRSZ – ALRÉSZLET – MŰVELÉSI ÁG** „hármasság”, de .....



**BELTERÜLET** kivett esetében nem kell csak BC..., BD... (de lehet termőföld 1 ha felett)



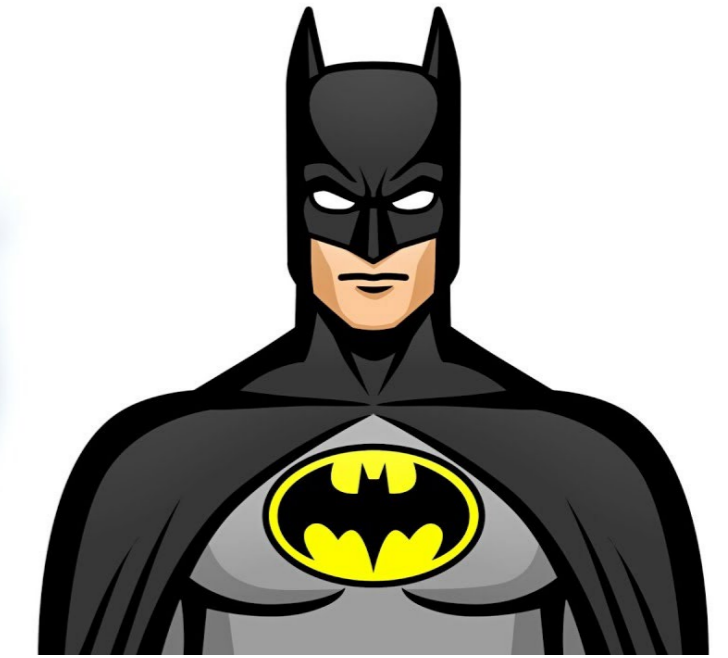
**ZÁRTKERT** kivett esetében nem kell, ha a teljes kivett



**KÜLTERÜLET** mindenhol kell a hármasság objektum



# BETM/BFTM



Vizsgálni kell ennek meglétét, ha nincs létrehozásra került

a **BETM** – technológiai okokból migrációkor létrehozott **BE** (alrészlet) objektum

a **BFTM** – technológiai okokból migrációkor létrehozott **BF** (minőségi osztályfolt) objektum

Ezen szabály alapján tud felépülni

a **TULAJDONI LAP** objektumainak és a **TÉRKÉP** objektumainak kapcsolata

(kapcsolótábla / switch tábla).

**1 ↔ 1 objektum kapcsolat**



# BETM/BFTM

v1.4			A földrészlet fekvése			Az előfordulások darabszáma (migrált adatok között)
ALRÉSZLET BE01 darabszám	MINOSZTÁLY BF01 darabszám	OBJ	belterületi vagy zártkerti KIVETT	belterületi vagy zártkerti NEM KIVETT	külterületi	Az előfordulások darabszáma (migrált adatok között)
0	1	FRSZ ALR MINO	Ha az az egy darab MINOSZTÁLY.MUVEL_AG=KIVETT FRSZ.MUVAG=KIVETT (4047900 db) <i>nem csinálunk semmit</i> MINO(BF01).STATUSZ=-1	Ha az az egy darab MINOSZTÁLY.MUVEL_AG<>KIVETT FRSZ.MUVEL_AG=NULL (730178 db) 1db <b>BE01</b> , MUVEL_AG=MINO.MUVEL_AG, ALATORES=NULL, TERULET=FRSZ.TERULET, GEOM=FRSZ.GEOM <i>nem csinálunk semmit</i>	Nem vizsgálunk KIVETT s FRSZ.MUVEL_AG=NULL (19)	6 777 844
0	több	FRSZ ALR MINO	Ha az összes MINOSZTÁLY.MUVEL_AG=KIVETT FRSZ.MUVAG=KIVETT (1233 db) <i>nem csinálunk semmit</i> MINO(BF01).STATUSZ=-1	Ha van MINOSZTÁLY.MUVEL_AG<>KIVETT FRSZ.MUVEL_AG=NULL (1284 db) Ha egyforma a MINO.MUVEL_AG: 1db <b>BE01</b> , MUVEL_AG=MINO.MUVEL_AG, ALATORES=NULL, TERULET=FRSZ.TERULET Ha eltérőek a MINO.MUVEL_AG-ak: 1db <b>BETM</b> , MUVEL_AG="Nem ismert", ALATORES=NULL, TERULET=FRSZ.TERULET <i>nem csinálunk semmit</i>	Nem vizsgálunk KIVETT s FRSZ.MUVEL_AG=NULL (63)	639 332
1	0	FRSZ ALR MINO	Ha az az egy darab ALRESZLET.MUVEL_AG=KIVETT FRSZ.MUVAG=KIVETT ALR(BE01).STATUSZ=-1 <i>nem csinálunk semmit</i>	Ha az az egy darab ALRESZLET.MUVEL_AG<>KIVETT 1 darab <b>BFTM</b> , MINOSZT="Nem termőföld", MUVEL_AG=ALR.MUVEL_AG, ALATORES=NULL, TERULET=FRSZ.TERULET <i>nem csinálunk semmit</i>	Nem vizsgálunk KIVETT s FRSZ.MUVEL_AG=NULL	0
1	1	FRSZ ALR MINO	Ha a ALRESZLET.MUVEL_AG=KIVETT FRSZ.MUVAG=KIVETT (121 db) ALR(BE01).STATUSZ=-1 MINO(BF01).STATUSZ=-1	Ha a ALRESZLET.MUVEL_AG<>KIVETT FRSZ.MUVEL_AG=NULL (398 db)	Nem vizsgálunk KIVETT s FRSZ.MUVEL_AG=NULL (1) ALATORES=NULL <i>nem csinálunk semmit</i>	940
1	több	FRSZ ALR MINO	Ha a ALRESZLET.MUVEL_AG=KIVETT FRSZ.MUVAG=NULL (4 db) <i>nem csinálunk semmit</i> <i>nem csinálunk semmit</i>	Ha a ALRESZLET.MUVEL_AG<>KIVETT: FRSZ.MUVEL_AG=NULL (16 db)	Nem vizsgálunk KIVETT s FRSZ.MUVEL_AG=NULL (1) ALATORES=NULL <i>nem csinálunk semmit</i>	940
						179
						Bp: 240018 vidék: ~2100



# BETM/BFTM

ALRÉSZLET				<i>megjegyzés</i>	TERMŐFÖLD MINŐSÉGI OSZTÁLY				<i>megjegyzés</i>
obj_fels	statusz	db			obj_fels	statusz	db		
BE01	-1	138			BF01	-1	4 058 199	<i>DAT-ban van MINO</i>	
BE01	0	4 718 442	<i>"normál" ALR</i>		BF01	0	6 254 370	<i>"normál" MINO</i>	
BE01	900	2 215			BF01	901	2 215		
BE01	904	9 634			BF02	-1	10 379		
BE01	905	1 039			BF02	0	287 090	<i>400 m<sup>2</sup> alatti</i>	
BE03	0	349 684	<i>"kapcsolt" ALR</i>						
BETM	902	12 628			BFTM	903	2 215		
BETM	906	889			BFTM	907	4		



# Kapcsolt alrészlet / szabvány alatti minőségi osztályfolt

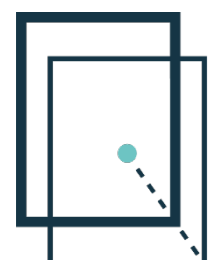
Eddigi szabályok szerint nem alakítottak ki önálló objektumokat:

- **eltérő művelési ágban lévő részeket** (szántó és legelő egy alrészleten – **BE01 kell**),
- **400 m<sup>2</sup> alatti termőföld minőségi osztályfoltokat** (**BF02 helyett valódi BF01 kell**)
- **kapcsolt alrészleteket** (**BE01 kell**),
- **'és' objektumokat** (tulajdoni lapon szántó és út, térképen csak szántó)

**Alapelv: az adatszolgáltatás során a GML-ben megkapjuk és ki kell javítani a földmérési munka során, létre kell hozni az alrészletet (BE01), illetve min. osztályfoltot (BF01).**

**A terepmunka (keretmérés) során meg kell vizsgálni, hogy a terepen léteznek ezek az „térképi elemek”, ha igen hol, szükség van-e rájuk (pl. árok létezik-e)**

*Az Agrárminisztérium álláspontja szerint nem kell lefolytatni a termőföldvédelmi eljárásokat, nem kell „kivonni” termelésből, nincs termőföld-védelmi díj – már léteznek ezek a térképi vagy tullapi „objektumok”.*



# Mi fán terem? Kapcsolt területek / szabvány alattiak – anno 1904

## UTASÍTÁS

A természet hű képének előállítása végett azonban azon művelési ágak és adómentes területek, melyek más művelési ágak közt vagy azok szélén hosszasan elnyúlnak és az állandóság jellegével bírnak, a térképen még akkor is kitüntetendők, ha az egyes birtoktesteken belül az önálló részletre meghatározott legkisebb területet nem is érik el.

Ezen területek az egyéni birtokon belül eső, és a legkisebb területi szabványt elérő azon szomszédos művelési ághoz csatoltatnak, a melyhez jövedelmezőség tekintetében legközelebb állanak.



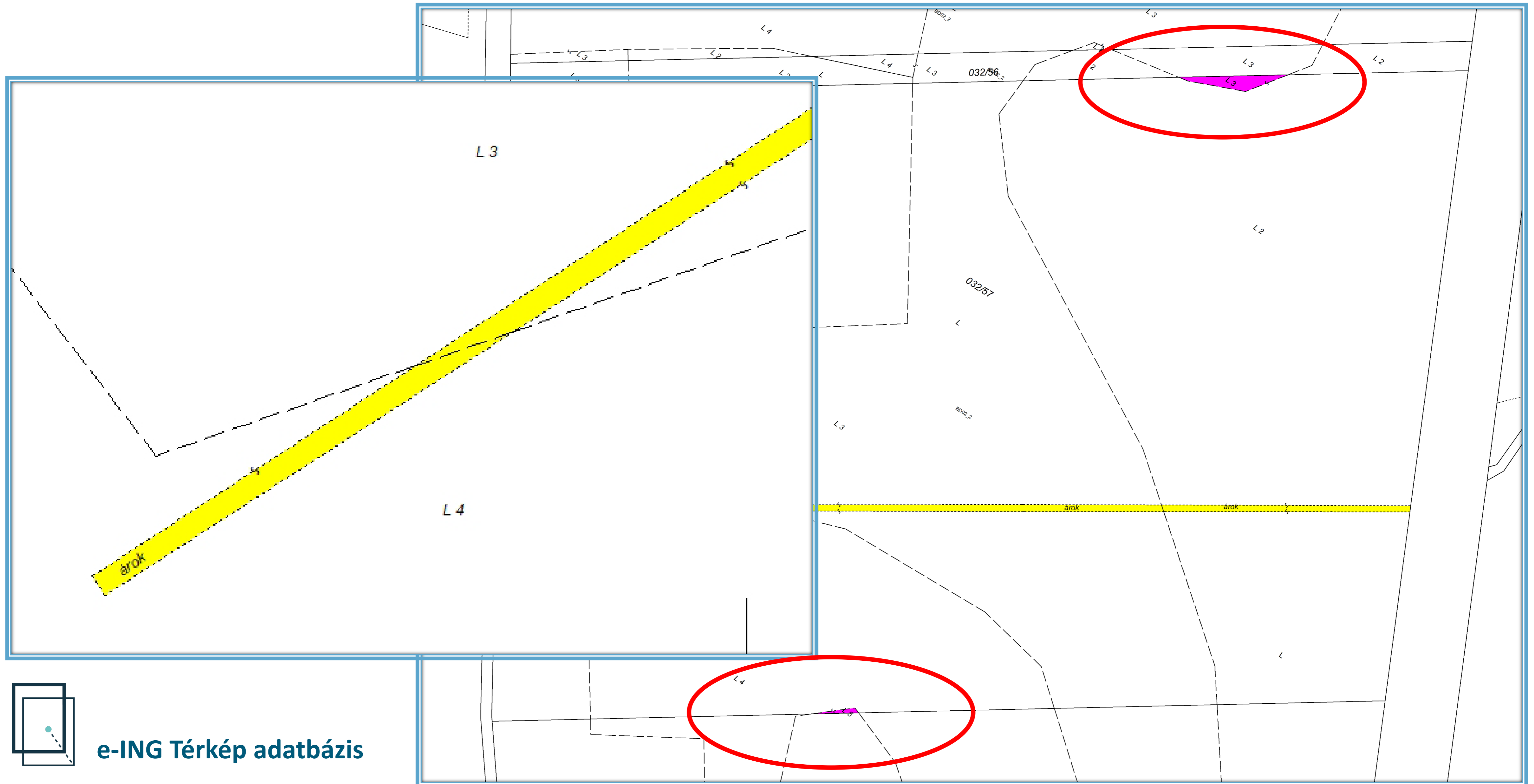
A legkisebb területi szabvány (a bel- és kültelkeknél egyaránt): szántóföldeknél, réteknél, legelőknél, erdőknél és nádasoknál 100; kerteknél, szőlőknél és adómentes területeknél azonban 50 □ ölben állapittatik meg.

A kisebb szabványt elérő s így számozandó művelési ághoz a nagyobb szabvány alá eső művelési ág csak akkor csatolható, ha ez a kisebb szabványon alúli területtel bír. Pld.: 50 □ öl területet elérő vagy azt meghaladó szőlőhöz szántóföld csak akkor csatolható, ha 50 □ ölön alúli területű; különben a szántó, stb. már 50 □ öltől kezdve felfelé számozandó.

Ha egy birtoktestben a különböző művelési ágak egyáltalán a jelzett szabványokon alúli területűek, akkor ezek egyesítve az uralgó művelési ág jelzésével egy részletet képeznek.



# Kapcsolt alrészlet / szabvány alatti minőségi osztályfolt



# Kapcsolt alrészlet / szabvány alatti minőségi osztályfolt

The screenshot displays a GIS application interface. On the left, a map shows a pink highlighted area labeled 'L 3' within a larger area labeled 'L 2'. A parcel boundary is labeled '032/56'. Two data windows are overlaid on the map:

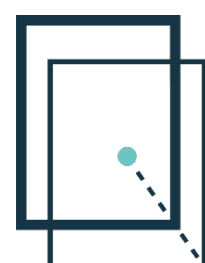
- Terület (L 5):**

Azonosító	L 5		
Kerület	55.54		
Terület	38.50050	0.011 AK	
Töréspont	3		
- Területkimutatás változás előtt:**

Földrészek	10-11	(Felsorolt rétegek)
Alrészletek	10,12-13,16	(Felsorolt rétegek)
Alosztályok	10,12,15,17	(Felsorolt rétegek)

Buttons: Teljes terület, Kijelölt terület, Aranykorona tábla, Mentés fájlba, Kényszerkerékít, 400 nm <

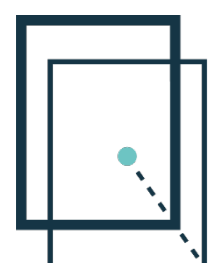
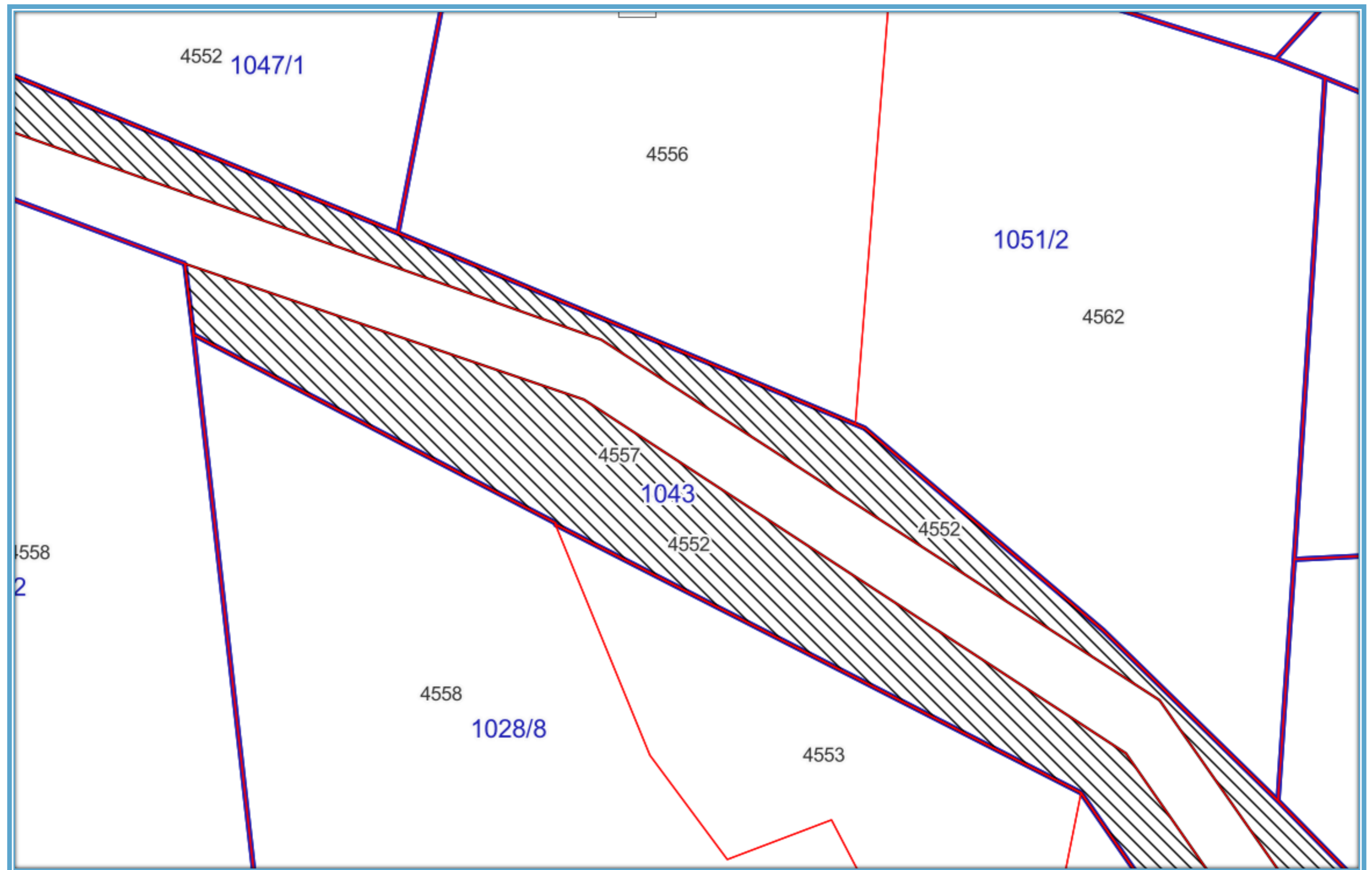
Területkimutatás					
Frsz	művelési ág	Jel	Mino	Terület	Ak.
▶ 032/57				18 6857.95060	182.549
	legelő	-		18 5288.04970	182.549
			2	6 4028.12770	78.114
			2	2 1578.88250	26.326
			3	294.88630	0.257
			3	7 2468.61880	63.048
			4	2 8448.93480	14.793
			5	38.50050	0.011
		á		1569.90090	0.000



# Kapcsolt alrészlet / szabvány alatti minőségi osztályfolt

Kialakítható egy földrészleten belül, egymás mellett pl.


- kivett, út
- kivett, árok

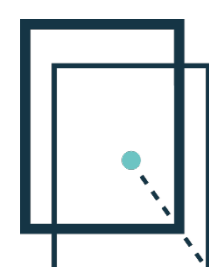


# KÖSZÖNÖM FIGYELMÜKET

 **1111 Budapest, Budafoki út 59.**

 **Telefon: +36 1 884 2589**

 **[www.lechnerkozpont.hu](http://www.lechnerkozpont.hu)  
[foldmero@lechnerkozpont.hu](mailto:foldmero@lechnerkozpont.hu)  
[info@lechnerkozpont.hu](mailto:info@lechnerkozpont.hu)**



**e-ING Térkép adatbázis**