

Engel Pál:

## Magyarország a középkor végén. Digitális térkép és adatbázis a középkori Magyar Királyság településeiről.

Hungary in the Late Middle Ages. Digital vector map and attaching database about the settlements and landowners of medieval Hungary.

### Az első kiadás megújítása

Az adatbázis eredetileg az OTKA és az Akadémiai Kutatási Pályázatok támogatásával az MTA Történettudományi Intézetében készült 1993–2001 között. Az elmúlt két évtized számítástechnikai fejlődése elengedhetlenné tette, hogy megújuljon a program futtatását biztosító térinformatikai környezet. A fejlesztés az Árpád-ház Program támogatásával zajlott, *Az e-ÁRPÁD (A Kárpát-medence Árpád-kori internetes adatbázisa) és a középkori Magyarország digitális atlasza (ÁhP III.2.)* című projekt (2018–2023) keretében.

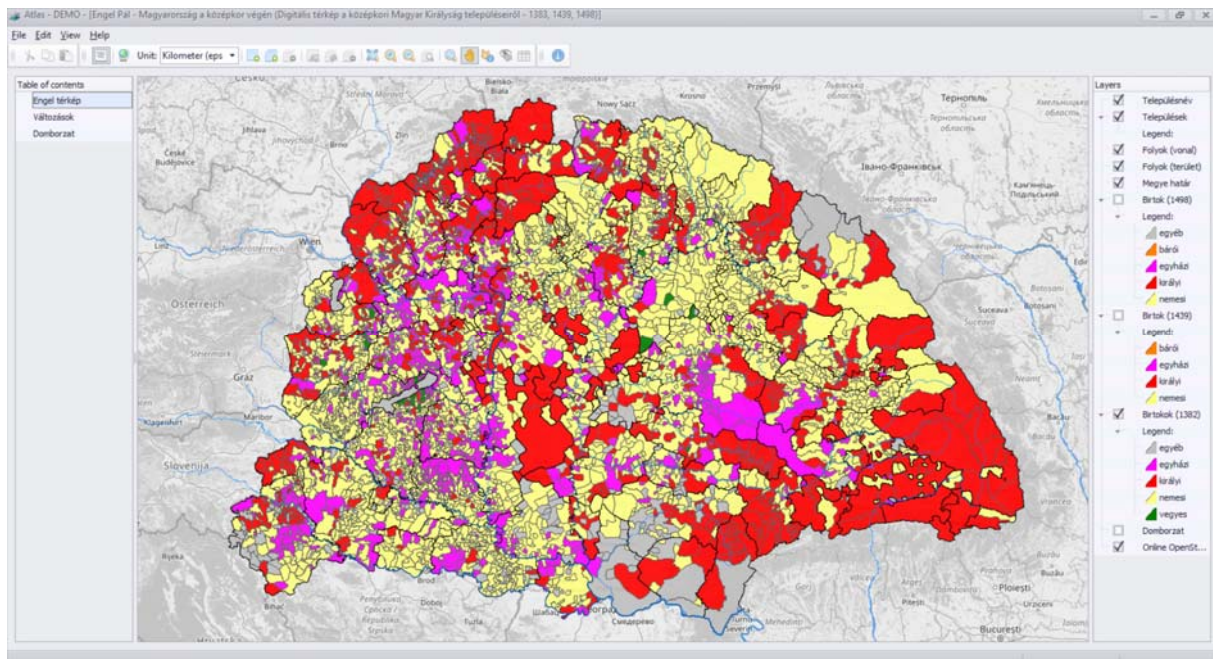
### Újdonságok az első kiadáshoz képest

A megújult adatbázis – megőrizve annak eredeti tartalmát – az alábbi fejlesztéseket tartalmazza:.

- Új tartalom, hogy az OpenStreetMap beépült, így automatikusan megnyílik az adatbázisban.
- Új elem, hogy az SRTM domborzati modell is beépítésre került.
- Új térképként megjeleníthetők az egyes korok közötti birtokos változások.
- Az adatbázis geometriailag pontosításra került.
- Az adatbázist futtató térinformatikai környezet teljesen megújult.

### Ismertető

Az adatbázis a Magyar Királyság részletes térképét mutatja be a középkor végén, azaz az 1500-as évek körüli évtizedekben. Megtalálható rajta minden olyan település (város, mezőváros, falu, puszta, vár, kolostor – több mint 23 000), amely akkor létezett, és amelynek fekvése legalább hozzávetőlegesen megállapítható volt. A fontosabb vizeken és a megyehatárokon kívül feltünteti a jelentősebb királyi, egyházi és világi földbirtokok határait is (az 1498. évi állapot szerint). A térképhez leíró adatbázis kapcsolódik, amely a megjelölt településekre vonatkozó legfontosabb adatokat tartalmazza.

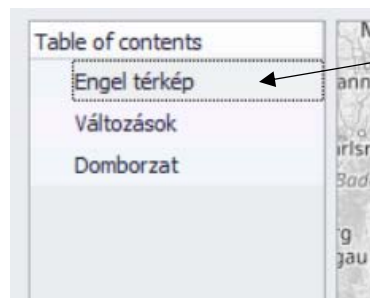


A program használatát könnyen kezelhető menürendszer segíti. A digitális térképen és a kapcsolódó adatbázisban kifinomult kereséseket, elemzéseket végezhetünk. A táblázatos adatokat és a grafikát tetszés szerint színezhajjuk. Külső térinformatikai adatbázisokat tetszés szerint rányithatunk a meglévő térképre.

## Használat

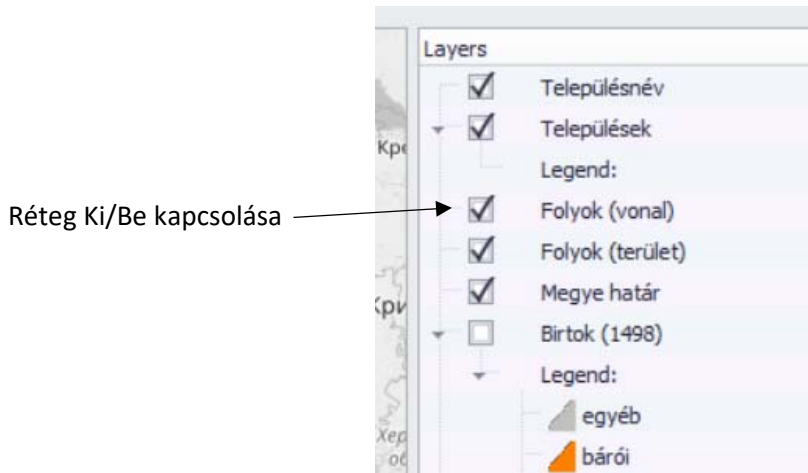
### Felhasználói felület

A térképen négy különböző ablak nyitható meg, illetve tartalmaz információkat. A „**Table of contents**” baloldali ablakban a különböző előre összerakott térképek nyithatók meg. Az aktuálisan megnyíló térkép az Engel-térkép. Az ablak átméretezhető és kikapcsolható. A menüsorban lévő View/Table of contents paranccsal a bezárt ablak újra megnyitható.




Választás a térképek között

A jobboldali ablak (**Layers**) tartalmazza az aktuálisan megjelenített térkép rétegeit. Egy térkép vektoros, raszteres és online térképi rétegeket is tartalmazhat. A rétegkezelő ablak átméretezhető, de ki nem kapcsolható. A térkép ablakban a megjelenítés alulról felfelé a rétegek előzetesen beállított sorrendje szerint történik. A rétegek sorrendje rákattintva „Drag and Drop” módszerrel átrendezhető.



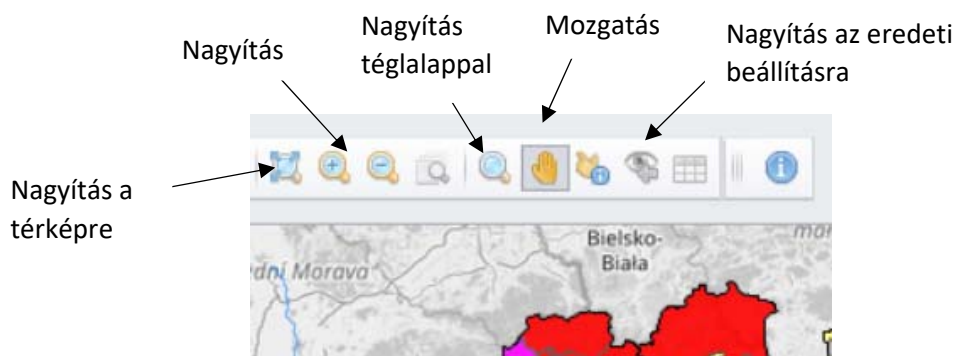
A **középső térképablak** tartalmazza a rétegsorrend és a színezés alapján megjelenítésre kerülő térképművet. Az ablak méretezhető, de ki nem kapcsolható.

Ha a réteg tartalmaz táblázatos adatokat is, a Layers menüben a réteget kiválasztva a menüsorban lévő Show data  gombra kattintva bekapcsolható a rétegekhez tartozó **táblázatos térinformatikai adatbázis**. A gombra még egyszer kattintva a táblázatos ablak be is zárható. A táblázatos ablak sorai az egyes rétegek grafikai elemeihez kapcsolt leíró jellegű adatok. A táblázatos ablak megnyitása után indíthatók a részletes, adatbázison alapuló leválogatások, filterezések, keresések.

KOD	BIRTOKTER	MEGYEKOD	MEGYENEV	BIRTOKNEV	Y1382	Y13820	NEV_1382	Y1439	Y14390	NEVE_1439
AV1	2095,3	AV	Árva m.	Árva	királyi	királyi honor	árvai urad.	nemesi		Balics
TR1	558,7	TR	Trencsén m.	Krasznó	királyi	királyi honor	besztercei ispán	királyi	királyné	trencsényi ispánság
SS1	552,6	SS	Sáros m.	Makovica	nemesi		Cudar	bároi	Cudar Simon	
SZP5	40,5	SZP	Szepes m.	Béla	nemesi	Rikalf-rokonság	Berzevici-Tarkóvi	nemesi		Tarkóvi és Berzevici
SZP4	52,2	SZP	Szepes m.	Dunajec	nemesi	Rikalf-rokonság	Dunajeci	nemesi		Berzevici Fekete János
SS2	269,1	SS	Sáros m.	Ladomér	nemesi		Cudar	bároi	Cudar Simon	
SZP1	365,5	SZP	Szepes m.	Lubló	királyi	királyi honor	szepesi ispánság	idegen	Lengyelország	
SZP2	75,4	SZP	Szepes m.	Lesznic	nemesi		Svábi	nemesi		
SZP6	72,7	SZP	Szepes m.	Tribe						
ZN1	2168	ZN	Zemplén m.	Homonna	nemesi		Druget	bároi	Homonnai István és Bertalan	

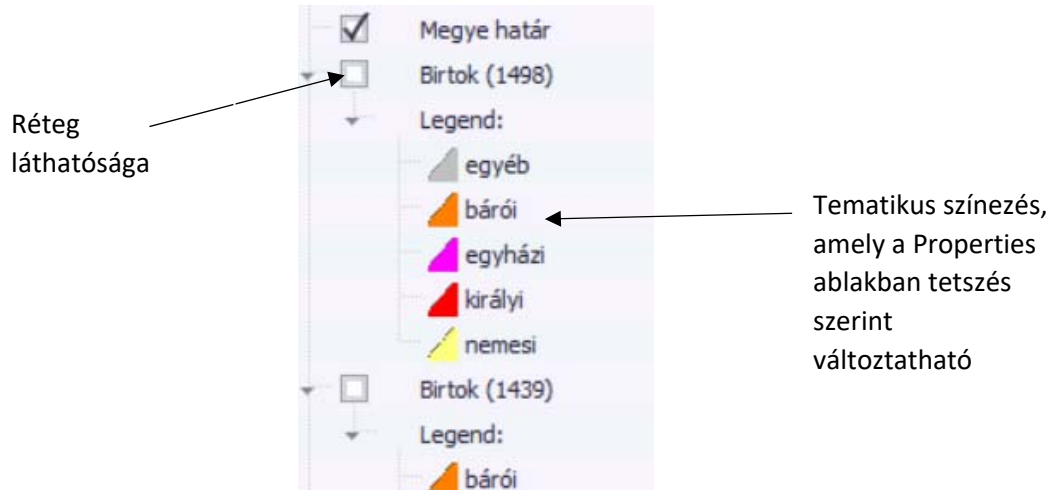
## Navigálás a térképen

A térképen történő navigálást a menürendszerben lévő néhány gomb segíti. Görgős egér használata javasolt, mert ezzel a nagyítás/kicsinyítés leegyszerűsödik.



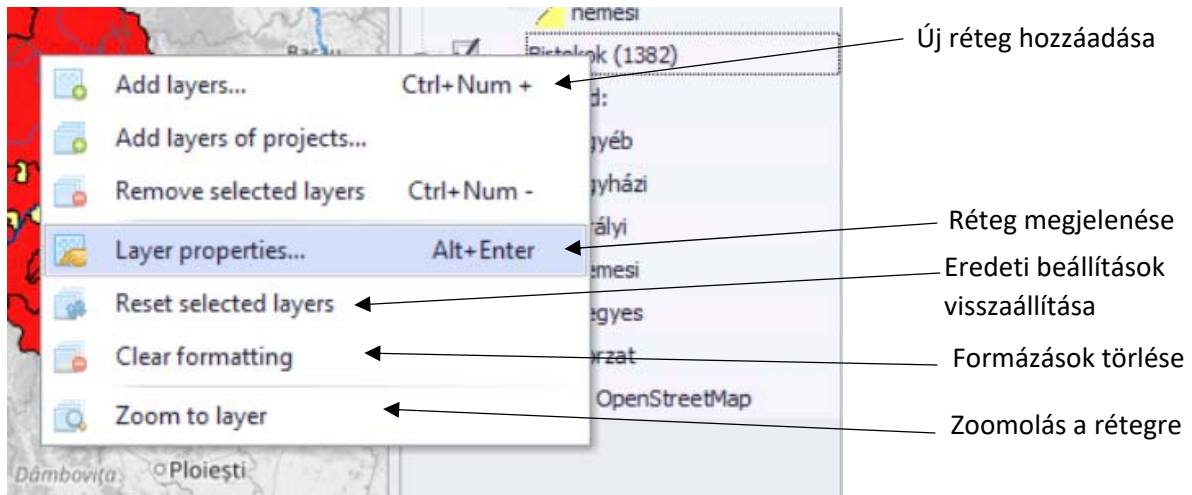
## Rétegek kezelése

Az egyes rétegek előtt a négyzetben lévő pipával ki/bekapcsolható a térkép. A réteg részletes jelmagyarázata ki/bekapcsolható (Legend).



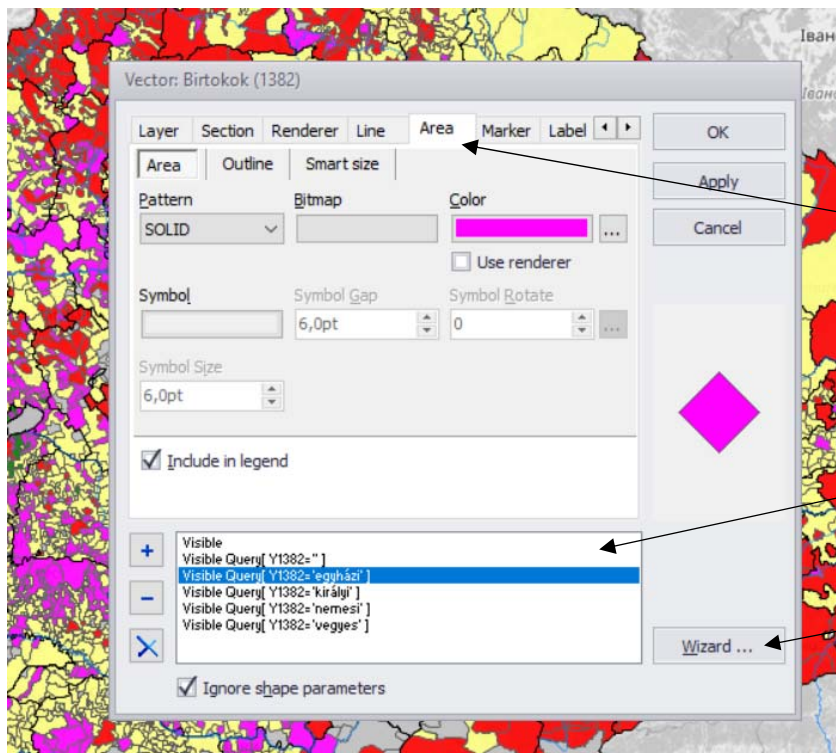
## Rétegek megjelenítésének állítása

A rétegek minden megjelenítéssel kapcsolatos paramétere a **Layer properties** ablakban állítható. Erre csak akkor van szükség, ha az előre beállított paraméterek (színek, vonalak tematikus színezés) nem megfelelőek. A réteg állító ablak, a rétegen állva a jobb egérgomb megnyomásával indítható.



A **Layer properties** ablakban a pontokat, foltokat vagy vonalakat tartalmazó réteg minden grafikai paramétere, tematikus színezése beállítható.

Az ablakban az adatbázis alapján új tematikus színezések is készíthetők a **Section** fül alatt.



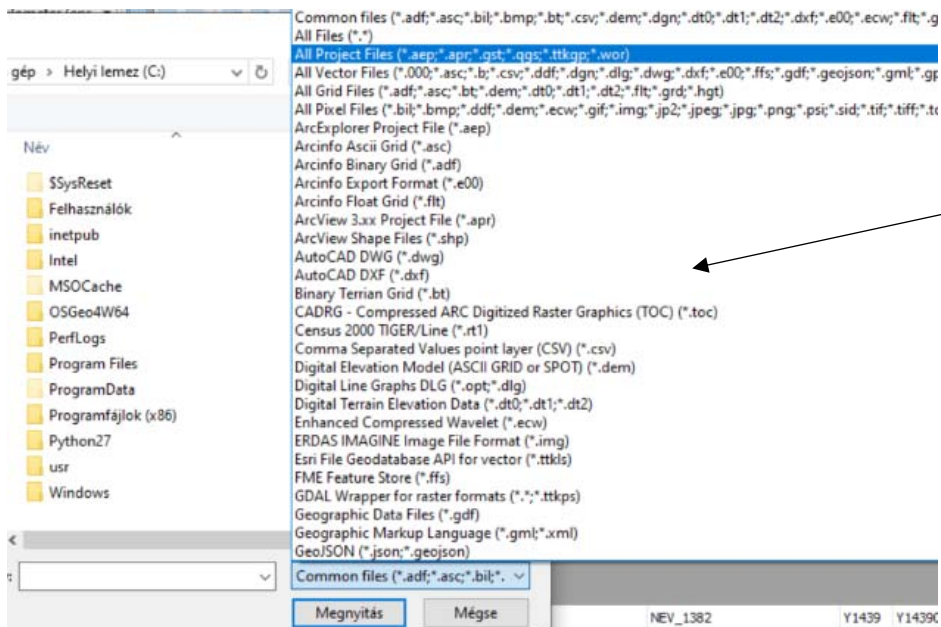
Az egyes foltokra (Area) vonatkozó színezési beállítások.

A tematikus színezés „szekciói”, osztályai.

A tematikus színezés készítése automatikusan varázsló segítségével.

## Új, külső térinformatikai rétegek megnyitása

A nézegető program alkalmas arra, hogy külső adatforrásból származó térinformatikai réteget a térképre nyissunk. Ha a külső térképi adatbázis rendelkezik koordináta rendszerrel, akkor a megnyitás után a réteg automatikusan a megfelelő helyen nyílik meg.



A leggyakoribb térinformatikai formátumok (raszter, vektor) tetszés szerint megnyitható a nézegetőben.

## A térképablak vetületi rendszerének és mértékegységének állítása

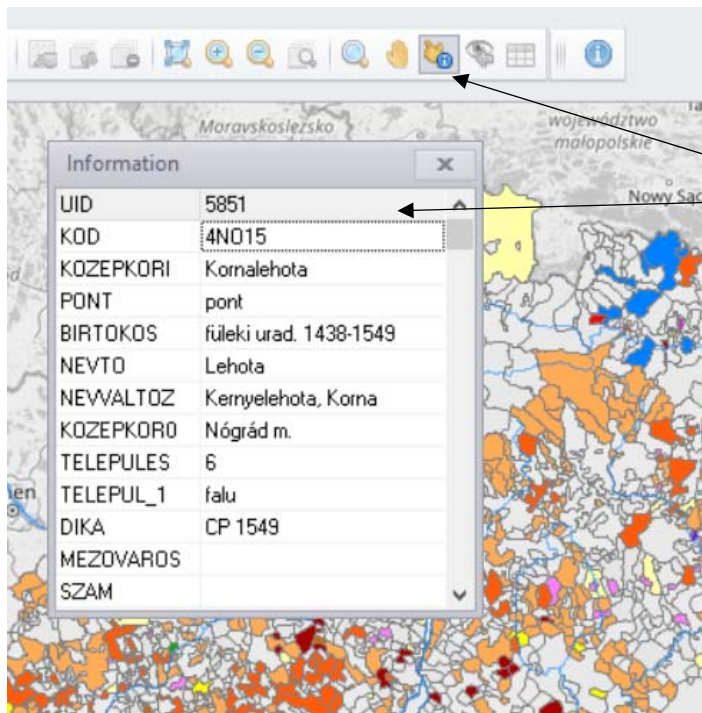
A nézetelő ablak tetszés szerinti koordinátarendszerre állítható át. Az aktuális koordináta rendszer WGS 84 Pseudo Mercator (EPSG 3785), amely az alaptérképként használt OpenStreetMap koordinátarendszere is egyben.



Térkép ablak vetületi rendszerének állítása

## Térképi objektumok leíró információinak lekérdezése

Az egyes térképi objektumok leíró információ egyszerűen megjeleníthetők a térképablakban az objektumra történő kattintással. A kiválasztott objektum táblázatos adatai az **Information** ablakban kerülnek megjelenítésre. A kiválasztás mindig a legfelső rétegben történik, ezért mindig az a réteg legyen bekapcsolva vagy felülre rendezve, amelynek adatait le akarjuk kérdezni. Csak a vektoros rétegek adatai kérdezhetők le.



Objektum leíró információinak lekérdezése

## Keresés az adatbázisban, táblázatos megjelenítés

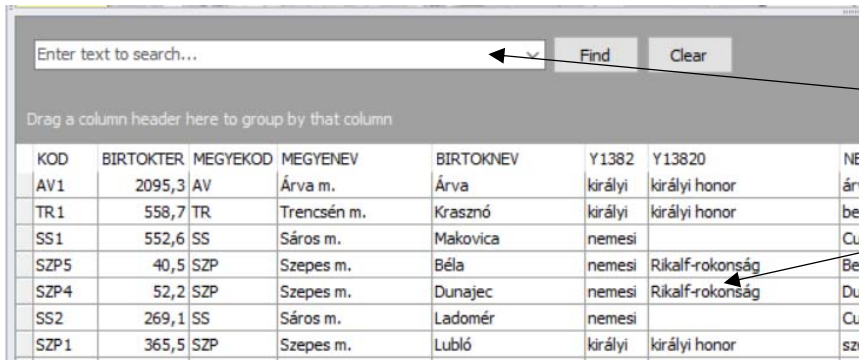
A térképi adatbázis objektumaihoz leíró táblázatos adatok is kapcsolódnak, amelyek az előbb említett **Information** eszközzel objektumonként, egyesével megjeleníthetők, de lehetőség van az egyes rétegek teljes adatbázisának táblázatszerű megjelenítésére is. A táblázatos adatok alapján többféle keresés is végezhető. Az **egyszerű kereséssel** egy megadott kulcsszóra kereshetünk rá, míg a **kombinált kereséssel** tetszőleges oszlopok közötti kombinált címszavakra készíthetünk összetett keresési feltételeket. A keresés vagy filterezés eredménye a táblázatban kerül azonnal megjelenítésre.

### Egyszerű keresés (Find)

Az **egyszerű kereséssel** egy kifejezésre tudunk rákeresni a teljes adatbázisban. A keresés első lépése, hogy kiválasztjuk a rétegek közül azt, amiben keresni szeretnénk. A második lépés, hogy megnyitjuk a

táblázatos nézetet, és megadjuk a kívánt keresési kifejezést. Az egyszerű kereséssel nem tudunk válogatni az oszlopok között.

Ha részletesebben megfogalmazott keresésre van szükségünk, akkor használjuk az **Összetett keresést**, amely a táblázat ablak jobb alsó részén található **Customise** parancssal indítható.

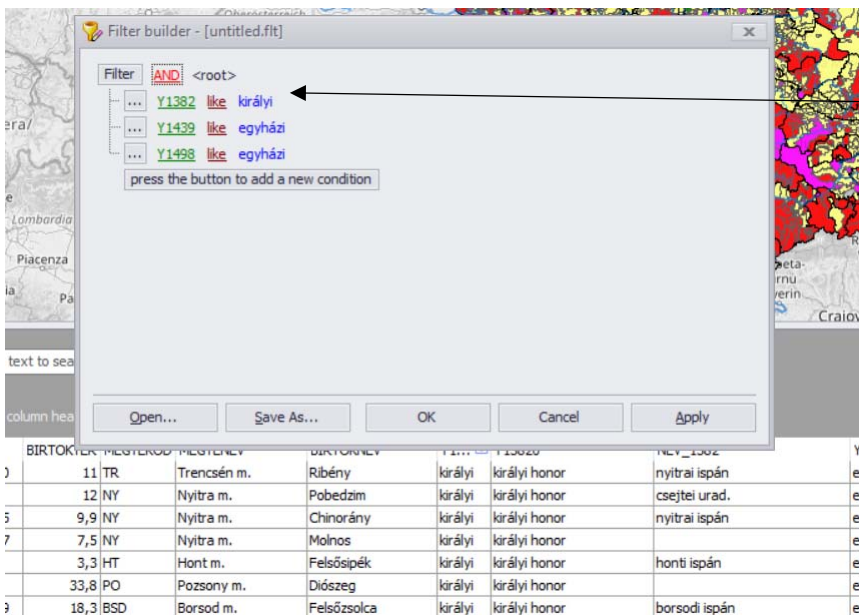


Kereső kifejezés megadása

Keresés eredménye a táblázatban

### Összetett keresés

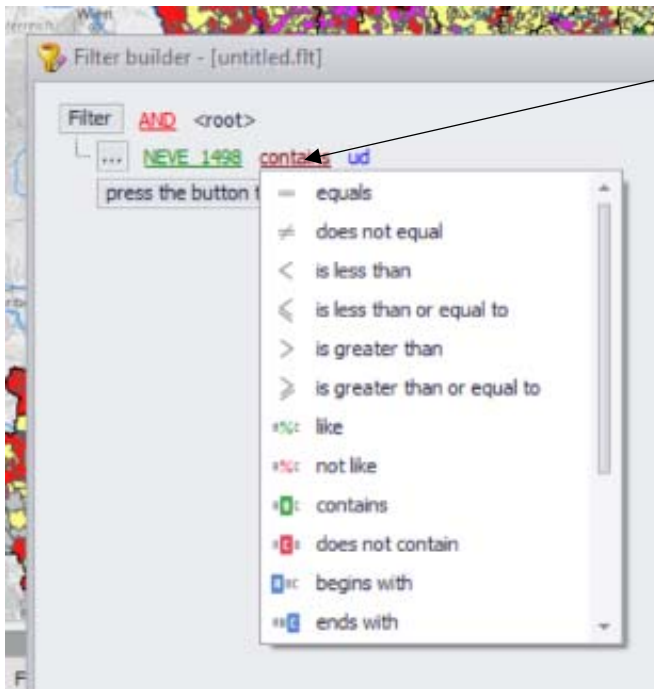
Az összetett kereséssel bonyolultabb kifejezések, több feltételnek megfelelő leválogatások végezhetők. A feltételek megadása a táblázatos ablakban a **Customise** gomb alól indítható. A keresési feltételek tetszés szerint bővíthetők, kombinálhatók új keresési feltételek megadásával.



Keresési feltételek megadása

(A megadott három keresési feltétel alapján csak azok az adatok kerülnek kiválasztásra, amelyek 1382-ben még királyi birtok voltak, de 1439-ben és 1498-ban már egyházi tulajdonba kerültek. A zöld szöveg az oszlopneveket, a barna a keresési feltételeket, a kék pedig a keresett kifejezést tartalmazza.)

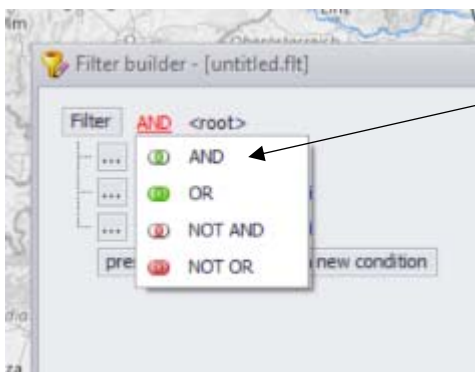
A keresési feltételben részletesen specifikálhatjuk, hogy a beírt kifejezés hol és hogyan fordulhat elő a kifejezésben.



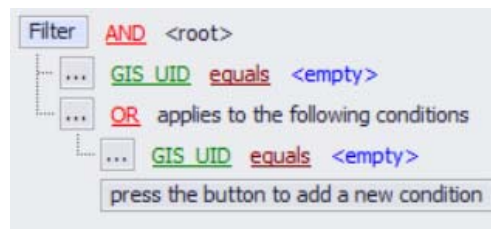
ÉS/VAGY választó a keresési csoportok kombinálására

A numerikus oszlopokra használhatjuk a kisebb, nagyobb, egyenlő kifejezéseket, míg a szövegeket tartalmazó mezőknél a szöveg tartalmára részletesen kereshetünk.

Tovább bonyolíthatjuk a keresést a keresési feltételek csoportba rendezésével. Ilyen esetekben a csoportok között használhatjuk az és/vagy választót is, amelyek további finomítási lehetőséget jelentenek.

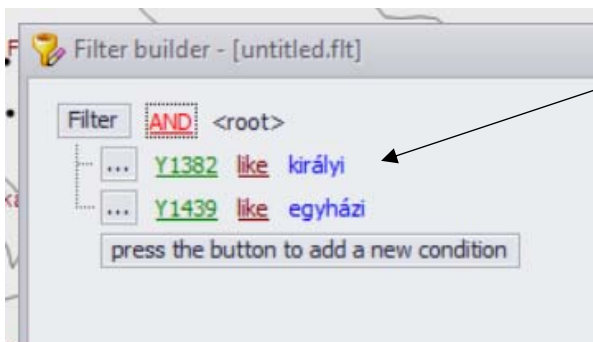


ÉS/VAGY választó a keresési csoportok kombinálására



## KERESÉSI PÉLDA 1.

Kérdés: *Keressük azokat a területeket, amelyek 1382-ben királyi birtokok voltak, és 1439-ben egyházi birtokká váltak.*



A két oszlop az Y1382 és az Y1439. Az első oszlopban a „királyi” szóra keresünk, míg a másodikban az „egyházi” kifejezésre. A két kifejezés között az AND feltétel került megadásra, tehát csak azok a birtokok kerülnek kiválasztásra, amelyek mindkét feltételnek megfelelnek.



KOD	BIRTOKTER	MEGYEKOD	MEGYENEV	BIRTOKNEV	Y1382	Y13820	NEV_1382	Y1...	Y14390
NY105	9,9	NY	Nyitra m.	Chinorány	királyi	királyi honor	nyitrai ispán	egyházi	érsék
NY127	7,5	NY	Nyitra m.	Molnos	királyi	királyi honor		egyházi	székesk
NO47	28,7	NO	Nógrád m.	Patak	királyi	királyi honor	szandai urad.	egyházi	érsék
KO45	84,7	KO	Körös m.	Garics	királyi	királyi honor	szlavón bán	egyházi	puspök
HT43	3,3	HT	Hont m.	Felsőpék	királyi	királyi honor	honti ispán	egyházi	érsék
HT27	57,8	HT	Hont m.	Drégely	királyi	királyi honor	honti ispán	egyházi	érsék
FH3	210,1	FH	Fehér m.	Kecskes	királyi	királyi honor	erdélyi vajda	egyházi	püspök
BSD79	18,3	BSD	Borsod m.	Felsőszolca	királyi	királyi honor	borsodi ispán	egyházi	székesk
BSD66	20,2	BSD	Borsod m.	Kisfalud	királyi	királyi honor	borsodi ispán	egyházi	székesk
BI39	54,1	BI	Bihar m.	Szalacs	királyi	királyné	város	egyházi	székesk

Ha a keresett réteg színezését kikapcsoljuk (**Clear formatting** a jobb egérgomb alatt), akkor a kiválasztott poligon (kék sorral a táblázatban) és piros kerettel a térképen könnyen megjeleníthetők.

A kiválasztás után a **Reset selected layers** paranccsal az eredeti színezés visszaállítható.

A keresés eredményének (csak táblázat) exportálása .csv formátumba.

## KERESÉSI PÉLDA 2.

Kérdés: *Keressük azokat a területeket, amelyek 1382-ben királyi birtokok voltak, 1439-ben még mindig királyi birtokok voltak, de 1489-ben már valamilyen más tulajdonba kerültek (egyházi, nemesi, vegyes, külföldi).*

Filter builder - [untitled.ftt]

Filter AND <root>

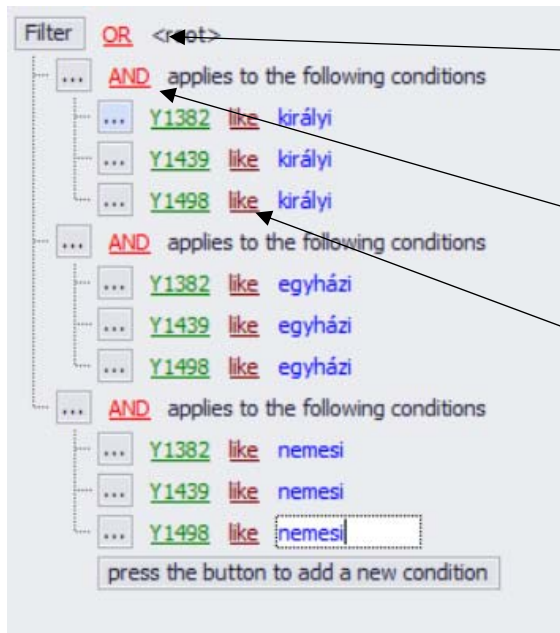
- Y1382 like királyi
- Y1439 like királyi
- Y1498 not like királyi

press the button to add a new condition

A harmadik feltétel szerint bármi lehet csak „királyi” nem.

## KERESÉSI PÉLDA 3.

Kérdés: *Keressük azokat a területeket, amelyek nem váltottak tulajdonost, maradtak királyi, egyházi, nemesi tulajdonban mindhárom vizsgált időszakban.*



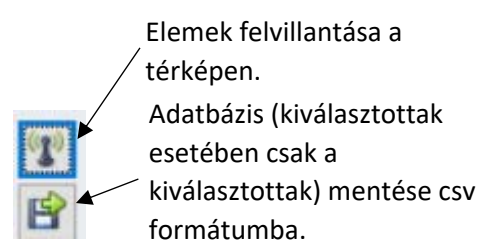
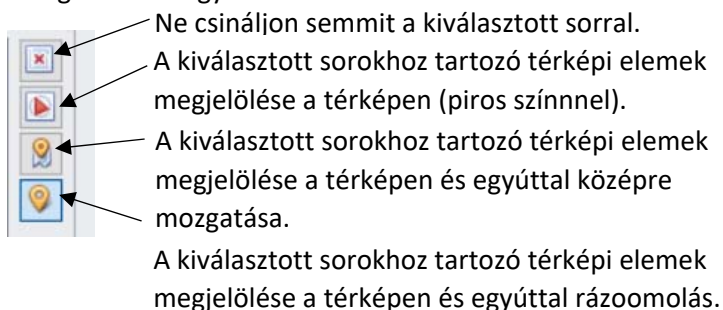
A VAGY (OR) feltétellel adjuk meg, hogy mindhárom típust (a királyi, egyházi, nemesi) válogassa le a szoftver.

Az ÉS (AND) paranccsal adjuk meg, hogy az alatta lévő három feltételnek együttesen kell teljesülni.

A like feltétellel adjuk meg, hogy csak azok az adatok kerüljenek kiválasztásra, amelyek megfelelnek annak a feltételnek, hogy vagy „királyi”, vagy „egyházi”, vagy „nemesi” tulajdonban voltak, mindhárom évben.

## A keresés eredményének megjelenítése a térképen

A táblázatban szűrt, kiválasztott sorokhoz tartozó polygonok megjeleníthetők a térképen is. **A térképen történő megjelenítéshez a leválogatott sorokat a táblázatban ki kell jelölni.** A táblázatban lévő sor elejére kattintva, shift és/vagy Ctrl gombokat használva a sorok manuálisan kiválaszthatók a táblázatban. A kiválasztott sorok kéken jelennek meg, és egy kis fekete pont kerül a sorok elejéje. A táblázat jobb oldalán lévő gombokkal a kiválasztott polygonok automatikusan a képernyő közepére mozgathatók vagy felvillanthatók.



**Figyelmeztetés:** Ha a térképi elem láthatósága valamilyen okból ki van kapcsolva (pl. Településnév réteg csak egy címszöveg és a pont láthatósága ki van kapcsolva vagy 0 méretű pont van megadva, vagy zoom szintek vannak beállítva és bizonyos szintnél a pont nem jelenik meg) akkor hiába kapcsoljuk be, hogy jelölje pirossal a szimbólumot. Mivel a szimbólum az előző okok valamelyikénél fogva nem látszik, ezért a pontra sem tud piros jelölő markert rakni.

## Egyebek

### Rendszer követelmények

A szoftver minimális követelménye a Windows 8 vagy e feletti operációs rendszer.

## Telepítés

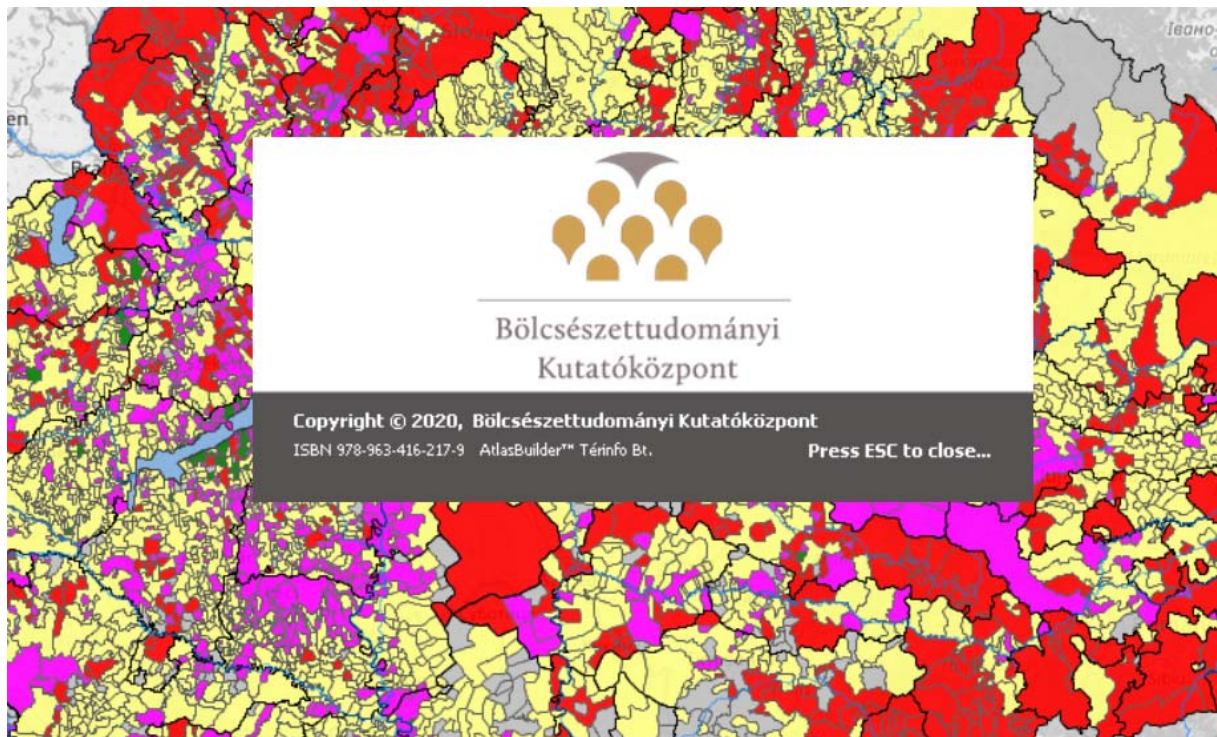
A szoftver telepítést nem igényel. A kényelmes használat érdekében készült egy telepítőt (Setup.exe ) is tartalmazó változat, amelynek segítségével automatikusan a telepített programok listája között megjelenik az Engel20202 térkép, illetve ikon is készül az asztalra.

A program ettől függetlenül telepítés nélkül is futtatható a kibontás után az .exe fájlra kattintva.

## Szerzői, felhasználói jogok

Az Engel Pál: Magyarország a középkor végén. Digitális térkép és adatbázis a középkori Magyar Királyság településeiről készült bővített adatbázist – a jogtulajdonosok engedélyével – 2020-ban a Bölcsészettudományi Kutatóközpont (1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.) adta ki. A térinformatikai keretprogramot és az adatbázis fejlesztését a Térinfo Bt. végezte.

Az adatbázis és az azt működtető szoftver kutatási, oktatási és közművelődési célból többszörözéssel, nyilvános előadás céljából, továbbá nyilvánossághoz közvetítésre, ha a közvetítésre meghatározott kutatói, oktatási csoport vagy közművelődési esemény résztvevői számára kerül sor, szabadon felhasználható, amennyiben a felhasználás közvetve sem szolgál üzleti célokat. Egyéb felhasználás csak a Bölcsészettudományi Kutatóközpont engedélyével végezhető.



## Kapcsolat

**Bölcsészettudományi Kutatóközpont Történettudományi Intézet**  
1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.