



GISOPEN 2018

2018. március 12-14.

Adatok távolból, geoinformatika közelről



GISOPEN

Az e-közmű és a BIM üzleti előnyei az infrastruktúra tervezéstől az üzemeltetésig

Baranyi Péter, GIS üzletág igazgató

Több mint 25 éve közös nevezőnk a TÉR(KÉP)



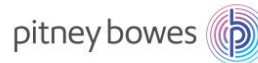
Műszaki Térinformatika

- ✓ Téradatbázis építés, Komplex nyilvántartás
- ✓ Szakági műszaki rendszerek, e-Közmű
- ✓ Adatérték növelés, **CAD + GIS + BIM** integráció



Üzleti térinformatika

- ✓ Adatból Információ, Értékesítés támogatás
- ✓ Térbeli elemzések, Elérési zónák
- ✓ Döntéstámogatás, Üzleti intelligencia,
BI, BIG DATA
- ✓ **Térképesség** fejlesztés, Geolokációs megoldások



Elég információval rendelkezünk?



Digitális környezet

- ❑ IoT (Internet Of Things)
 - ❑ Ipar 4.0
 - ❑ Intelligens rendszerek
 - ❑ Testreszabott közműszolgáltatás
 - ❑ Fogyasztói szokások elemzése BI (BIM - BIG DATA)
-
- ✓ ENERGIAHATÉKONYSÁG
 - ✓ ZÖLD ENERGIA

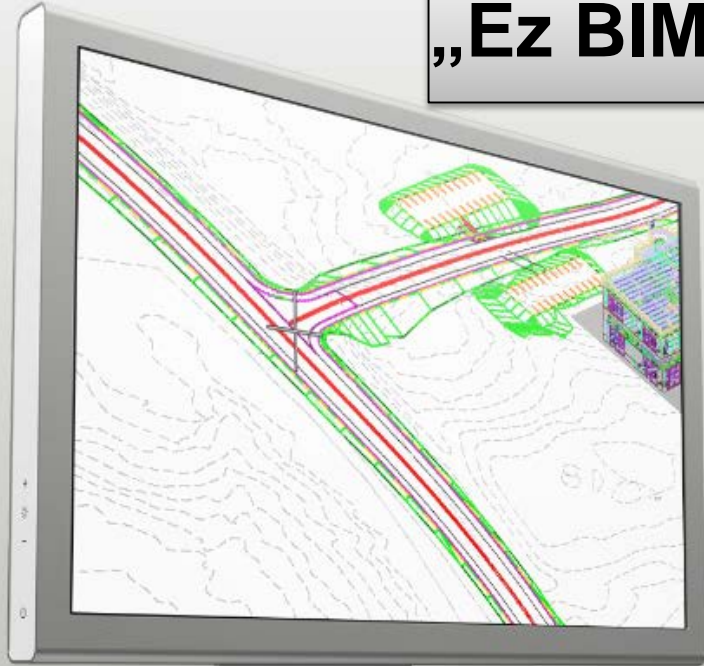


BIM

Csapatmunka

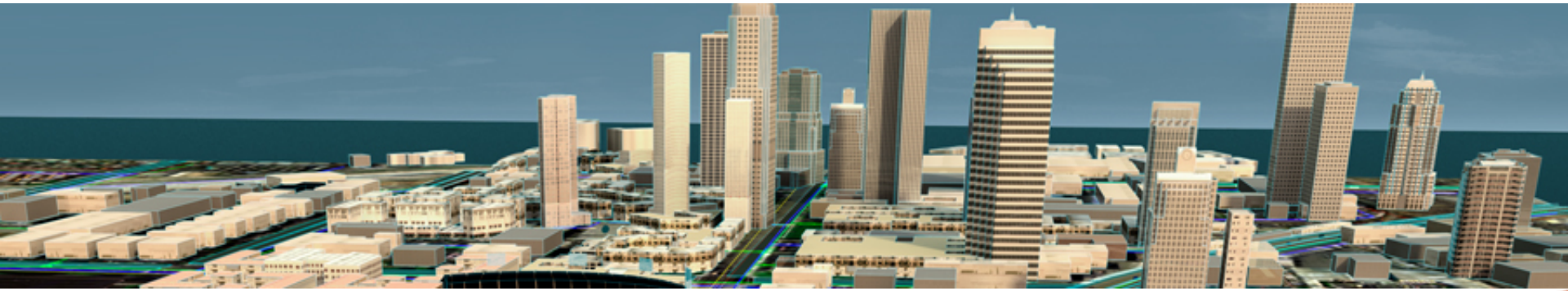


„Ez BIM szoftver?”

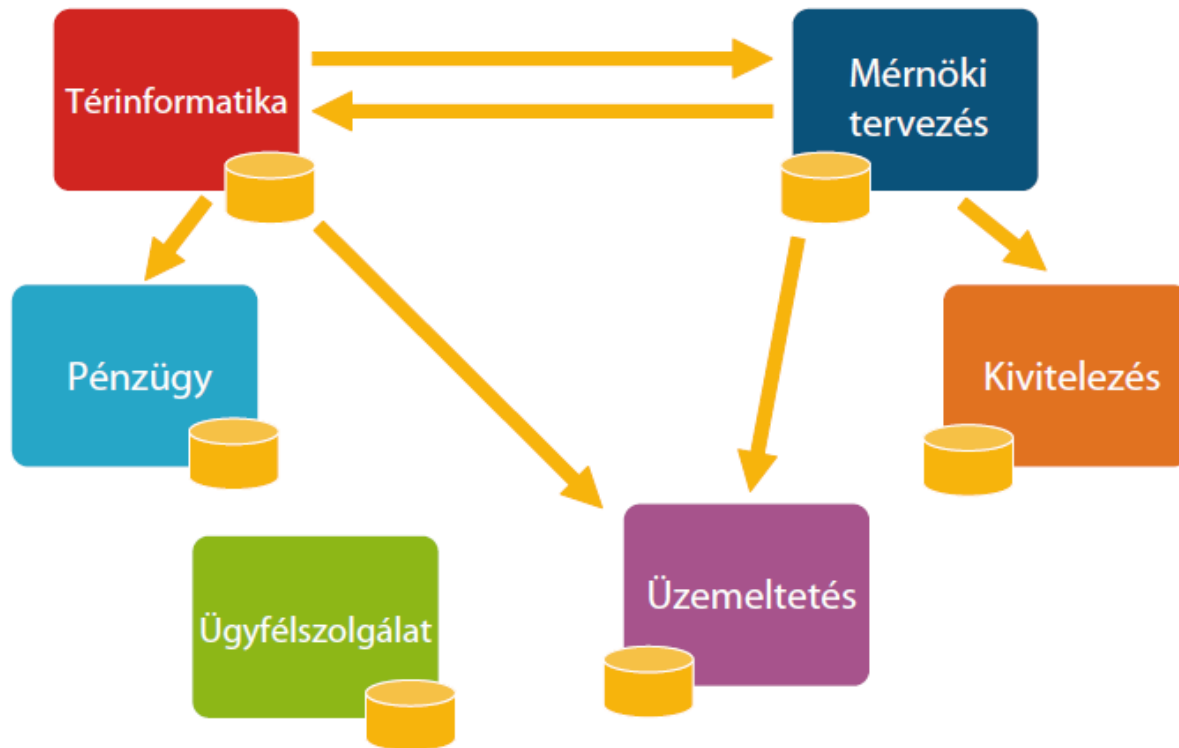


Infrastruktúra BIM (új GIS?) definíció

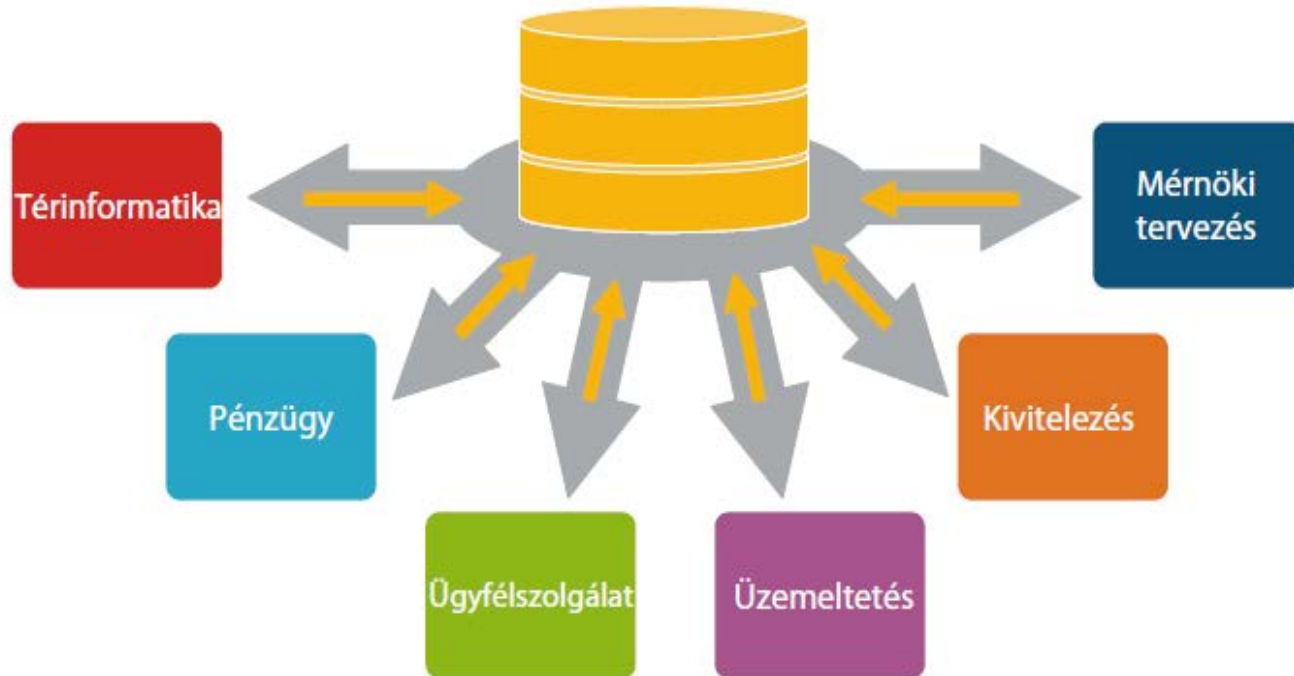
- A BIM egy intelligens 3D adatmodellen alapuló folyamat, ami hatékonyabban együttműködést tesz lehetővé (építészek), **mérnökök, kivitelezők, beruházók, üzemeltetők** között, a projekt **teljes élelciklusán keresztül...** „**A TÉRINFORMATIKAI rendszerek kapcsán is ez a fejlődési irány! Ennek első lépése a rajzi szemléletből a téradatbázis szemléletre történő áttérés (lásd. e-közmű)**”



Jelenlegi helyzet (a legtöbb helyen)



HATÉKONY TÉRADAT –INTEGRÁCIÓ és INFORMÁCIÓ MEGOSZTÁS



Az adatok közös nevezője...

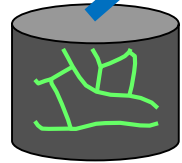
Eltérőek

- Térben
- Időben
- Részletezettségben
- Pontosságban

Közös nevező a térkép



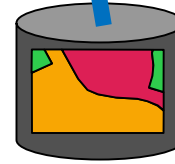
Földhivatal



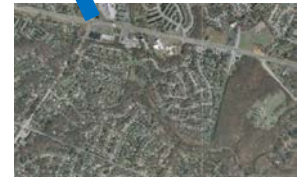
Hálózatok



Egyedi
fedvények



Területi
szabályozások



Légifotók



E-közmű rendeletek

2016. november 18-án a Magyar Közlöny 2016. évi 178. számában megjelent az elektronikus hírközlésről szóló 2003. évi C. törvény, valamint a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatalról szóló 2013. évi XXII. törvény módosításáról szóló 2016. évi CXX. törvény.

A jelenlegi jogszabályváltozás teremti meg a **Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal**, a **Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság**, illetve a Lechner Nonprofit Kft. e-közművel kapcsolatos együttműködésének alapjait. Az új szabályozás egyik legfontosabb eleme, hogy a hatóságok a 2016. november 29-én a Magyar Közlöny 2016. évi 184. számában megjelent, az egyes kormányrendeleteknek az **egységes elektronikus közműegyeztetés megvalósításához** szükséges módosításáról szóló **369/2016. (XI. 29.) Korm. rendeletben** (továbbiakban: módosító rendelet) meghatározott adatszolgáltatási és a közműegyeztetés során nyilatkozattételi kötelezettség elmulasztása esetén bírságot szabhatnak ki.

- A szakági rendeletek esetében az **e-közmű rendszerbe történő regisztráció megvalósulását igazoló tanúsítvány** benyújtása elvárásként került megfogalmazásra bizonyos eljárások kapcsán.

Az e-közmű rendelet módosítása több változást is tartalmaz, amelyek közül néhány fontosabbat az alábbiakban sorolunk fel:

- változott a **regisztrációra kötelezettek köre, a regisztráció folyamata**;
- változott az e-közmű felé szolgáltatni szükséges adatok, illetve az **adatszolgáltatásra kötelezettek köre**;
- a rendelet szabályozza a **felügyeleti hatóságok** és az e-közműt üzemeltető szervezet együttműködésének folyamatát;
- a felügyeleti hatóságok a közművezeték-üzemeltetők számára előírt kötelezettségek elmulasztása esetén **bírságot szabhatnak ki**;
- az **elektronizált közműegyeztetés és közműnyilatkozat** kiadás folyamata szabályozott kereteket kapott;
- a jövőben az **e-közmű rendszer egyes szolgáltatásai rendszerhasználati díj** ellenében vehetők igénybe.

e-Közmű KÖTELEZETTSÉG - Infográf

2016. NOVEMBER 30.

Hatályba lépett a 369/2016. (XI. 29.) Korm. Rendelet.

A 2014/61/EU Irányelv rendelkezéseinek átültetése.

A későbbi változások megalapozása.

2017. ÁPRILIS 1.

Kötelezővé válik a megújult e-közmű rendszer használata.

Megváltozik a regisztrációra és adatszolgáltatásra kötelezettek köre.

2017.06.01-ig meg kell újítani a meglévő regisztrációkat.

Elektronizált regisztráció, bővített adatkörrel.

Új műszaki követelményeknek megfelelő adatszolgáltatás fogadása.

Életbe lép az e-közmű ÁSZF.

Megkezdődnek a felügyeleti hatóságok ellenőrzési feladatai.

Elektronizált közműegyeztetés megalapozása.

2017. JÚNIUS 1.

A felügyeleti hatóságok bírságot szabhatnak ki.

Lejár a regisztrációra és regisztrációk megújítására szabott határidő.

Az adatszolgáltatás megújításának határideje az új műszaki követelményeknek megfelelően.

2017. JÚLIUS 1.

Elindul a közműegyeztető rendszer.

A közműegyeztetési folyamat inentől kizárólag az e-közműből indítható el.

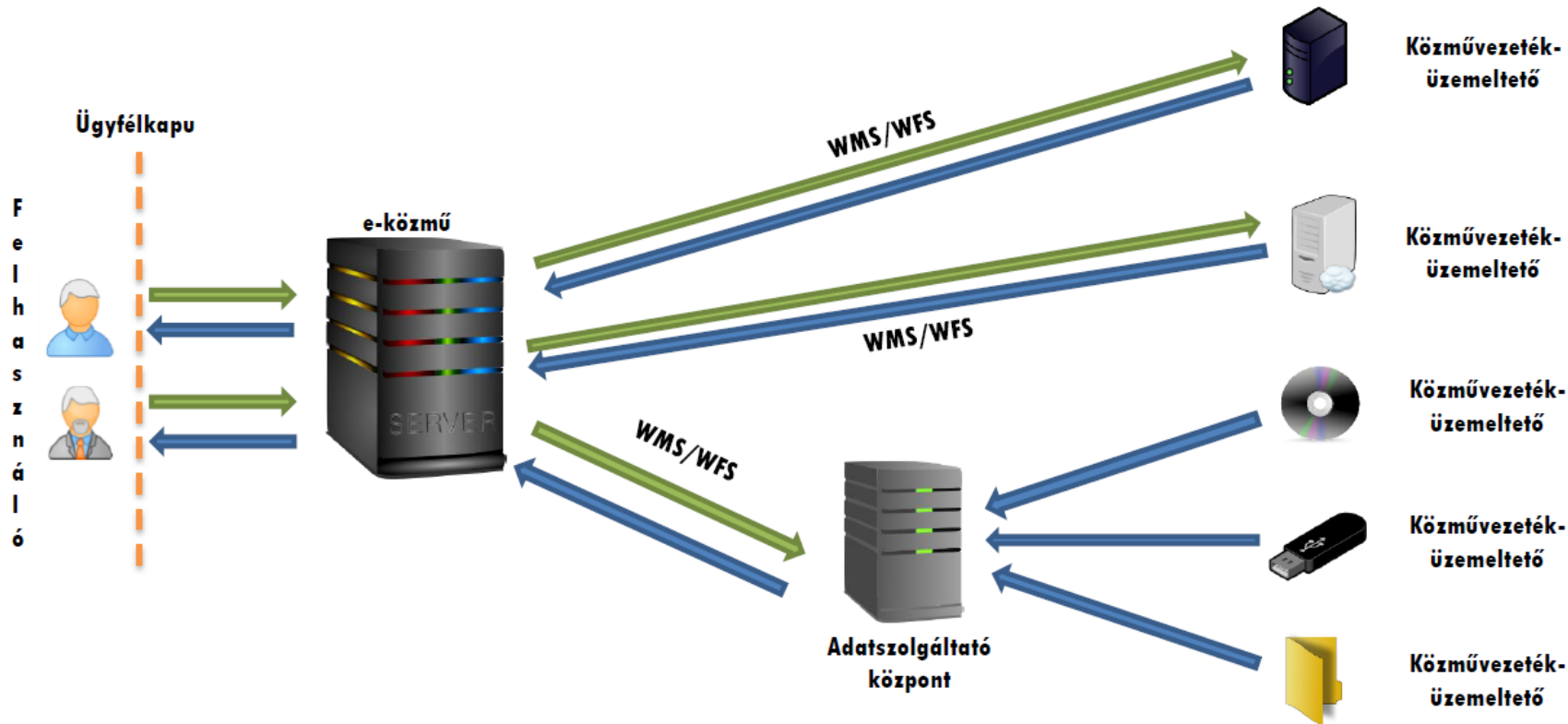
Új adatszolgáltatók esetén az új műszaki követelményeknek megfelelő adatszolgáltatás végső határideje.

2018. JANUÁR 1.

Hírközlési szakág esetében az 500 000 méter alatti hálózattal rendelkezők számára megszabott végső adatszolgáltatási határidő.

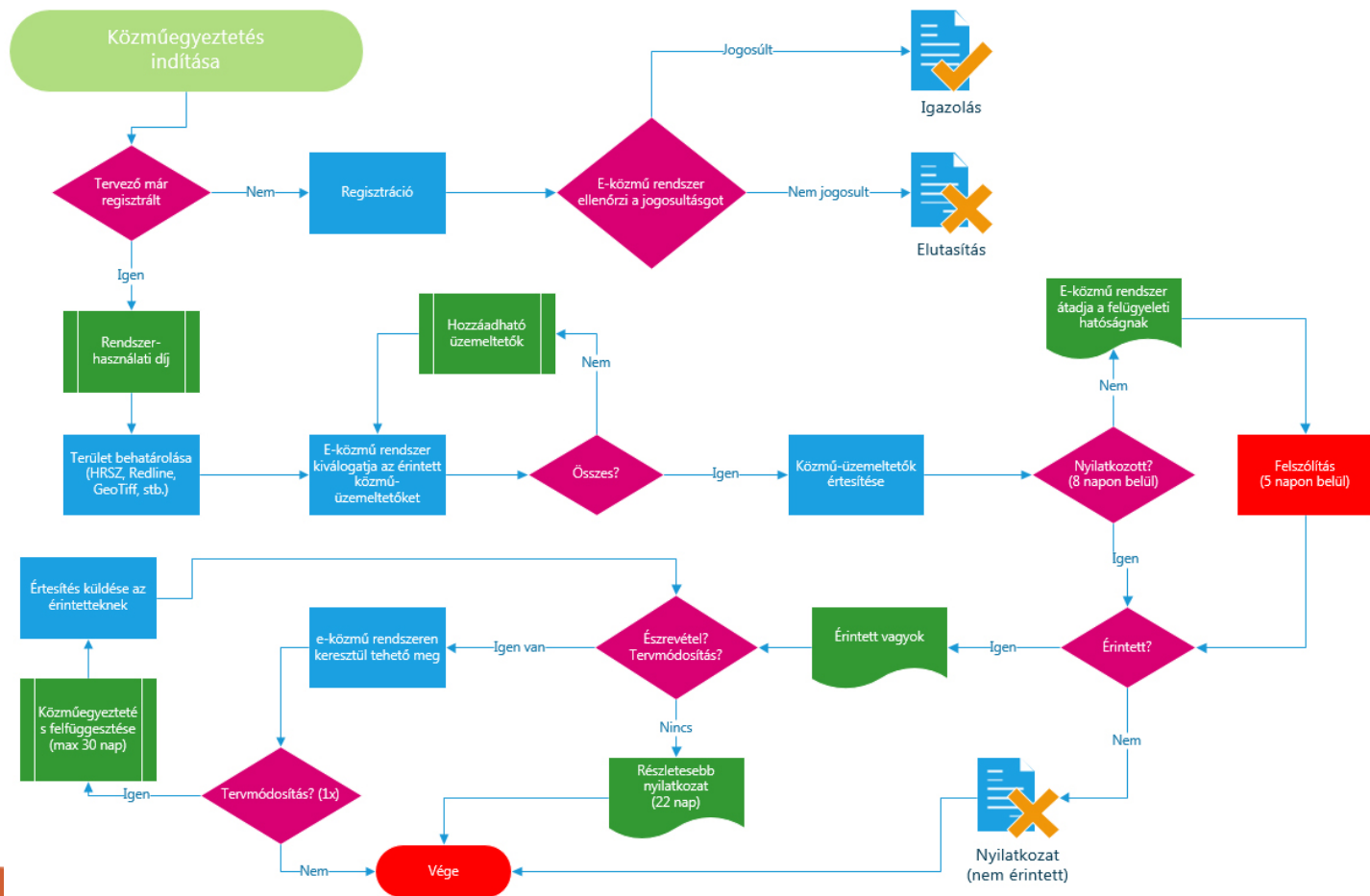
(forrás LTK)

e-Közmű a BIM-ben (tervezéstámogató és közműegyeztető rendszer)

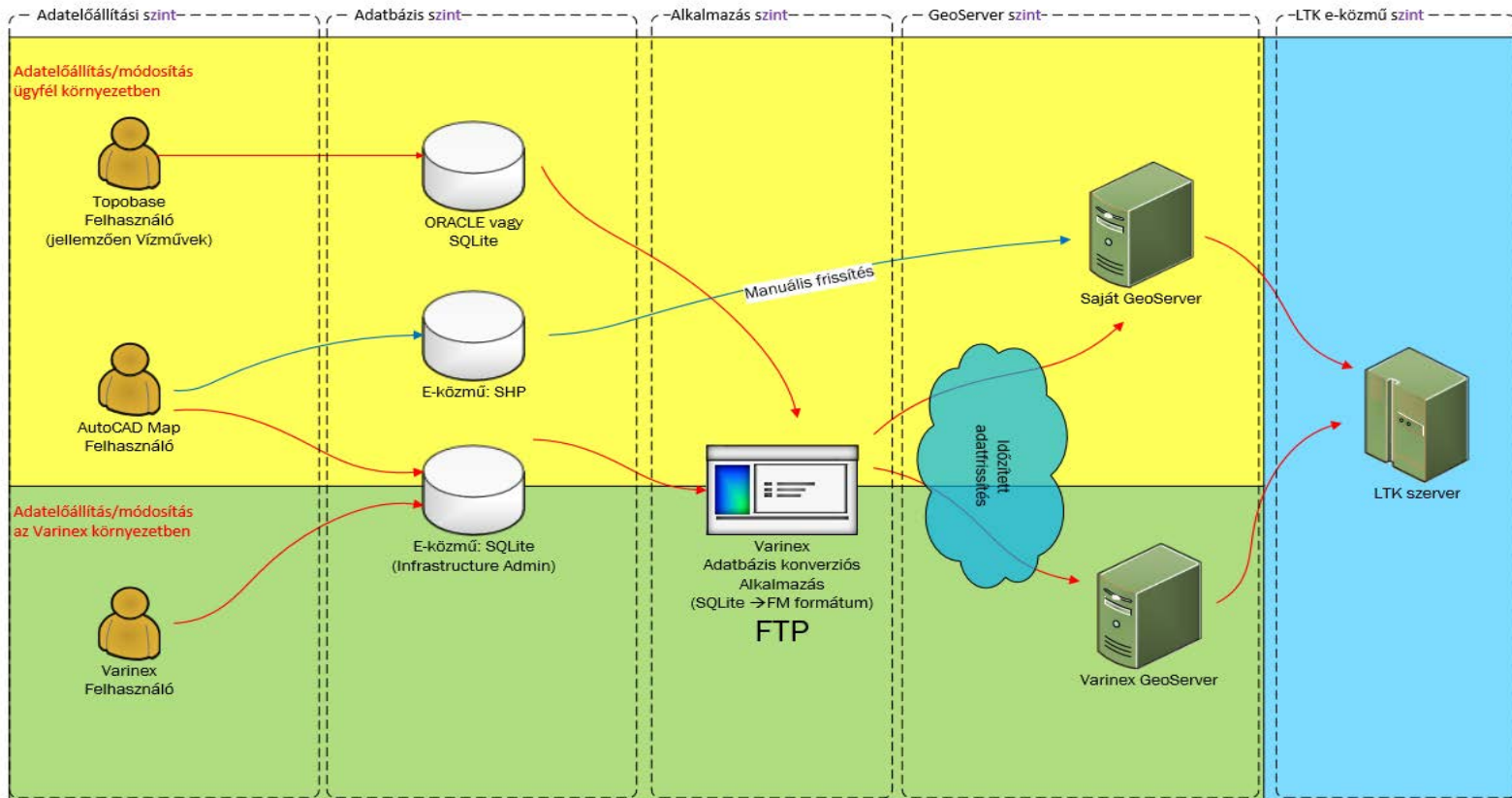


(forrás LTK)

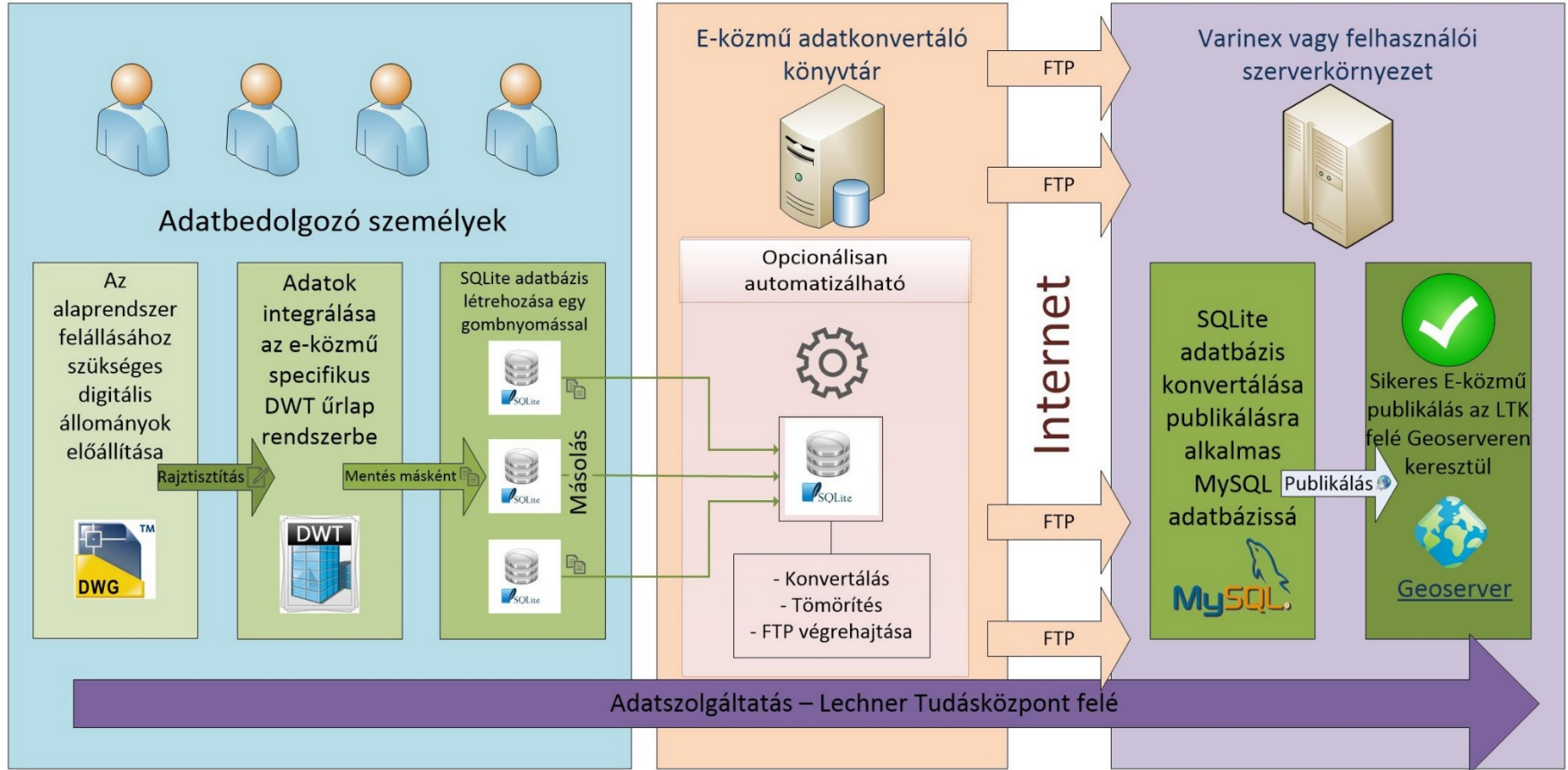
e-Közmű a BIM-ben (tervezéstámogató és közműegyeztető rendszer)



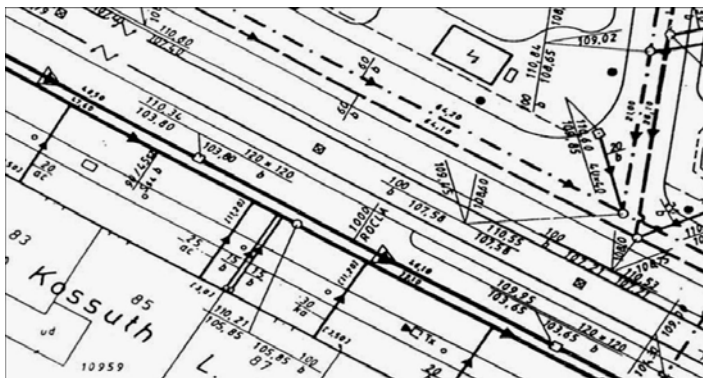
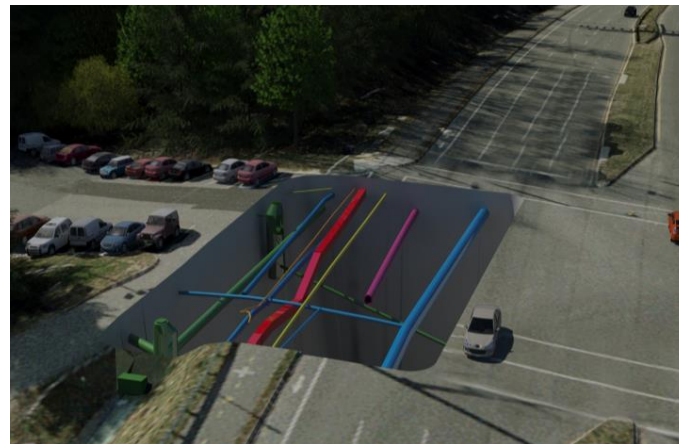
E-Közmű adatszolgáltatás TÉRADATBÁZISBÓL!



Adatszinkronizálás



Jelen ↔ Jövő Avagy a közműnyilvántartás jelene és jövője



e-közmű



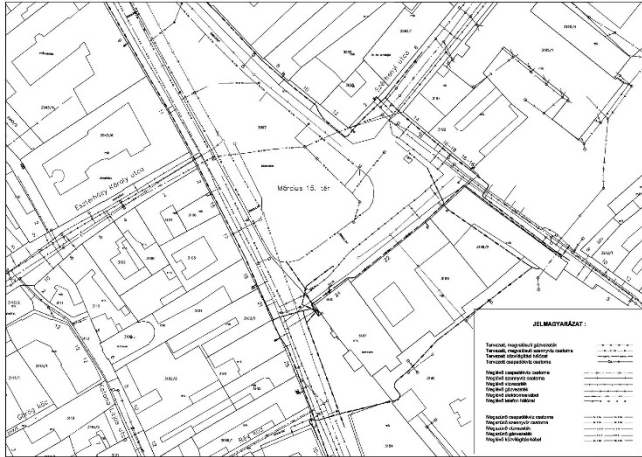
Európai Unió
Európai Szociális
Alap



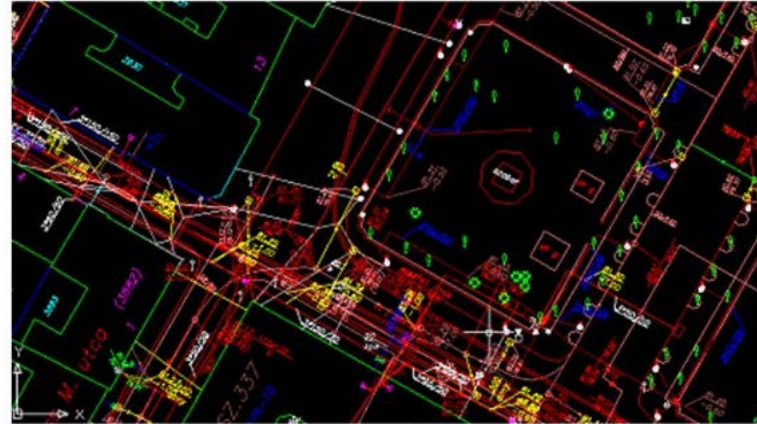
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Mi a digitális átTÉRés valójában?

■ Papír alapú nyilvántartásból digitális alapú nyilvántartás?



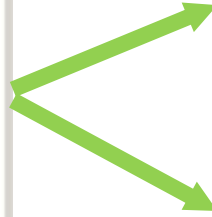
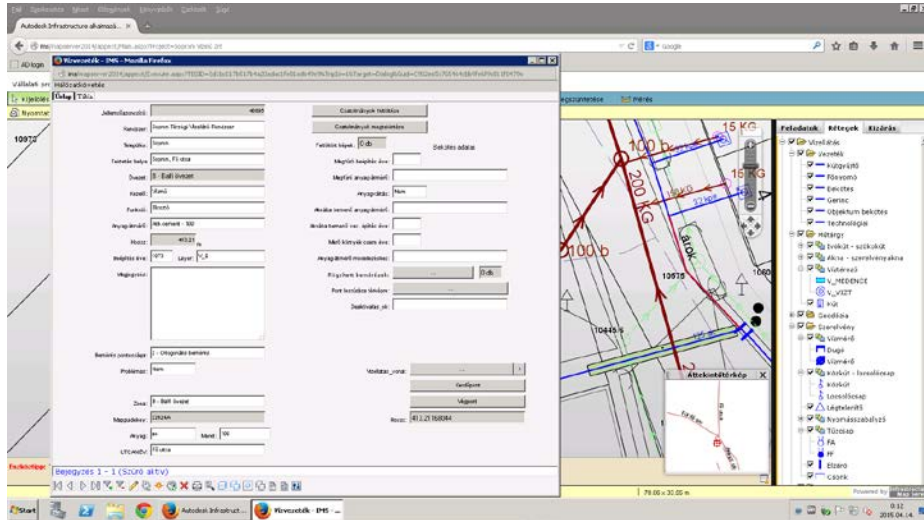
www.shutterstock.com · 86016169



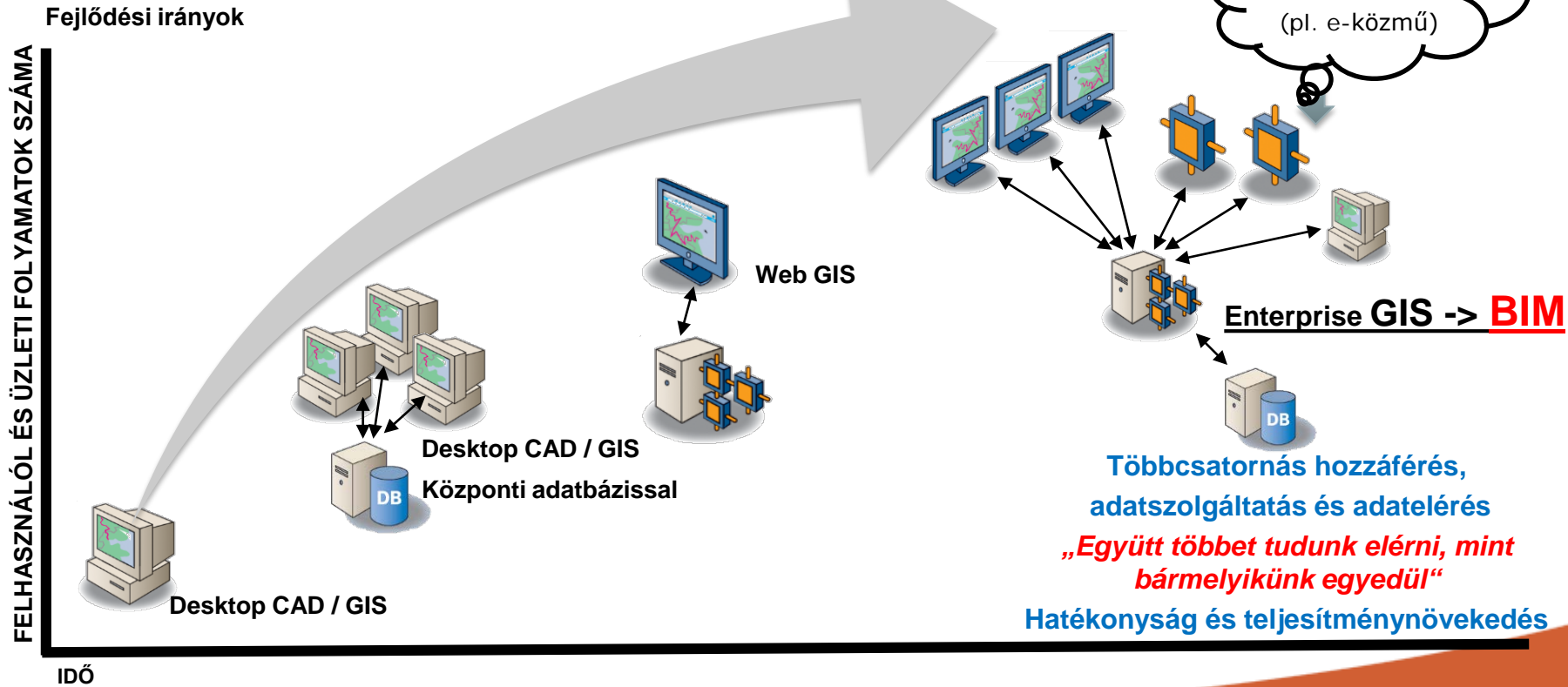
■ **NEM!**

Mi a digitális átTÉRés valójában?

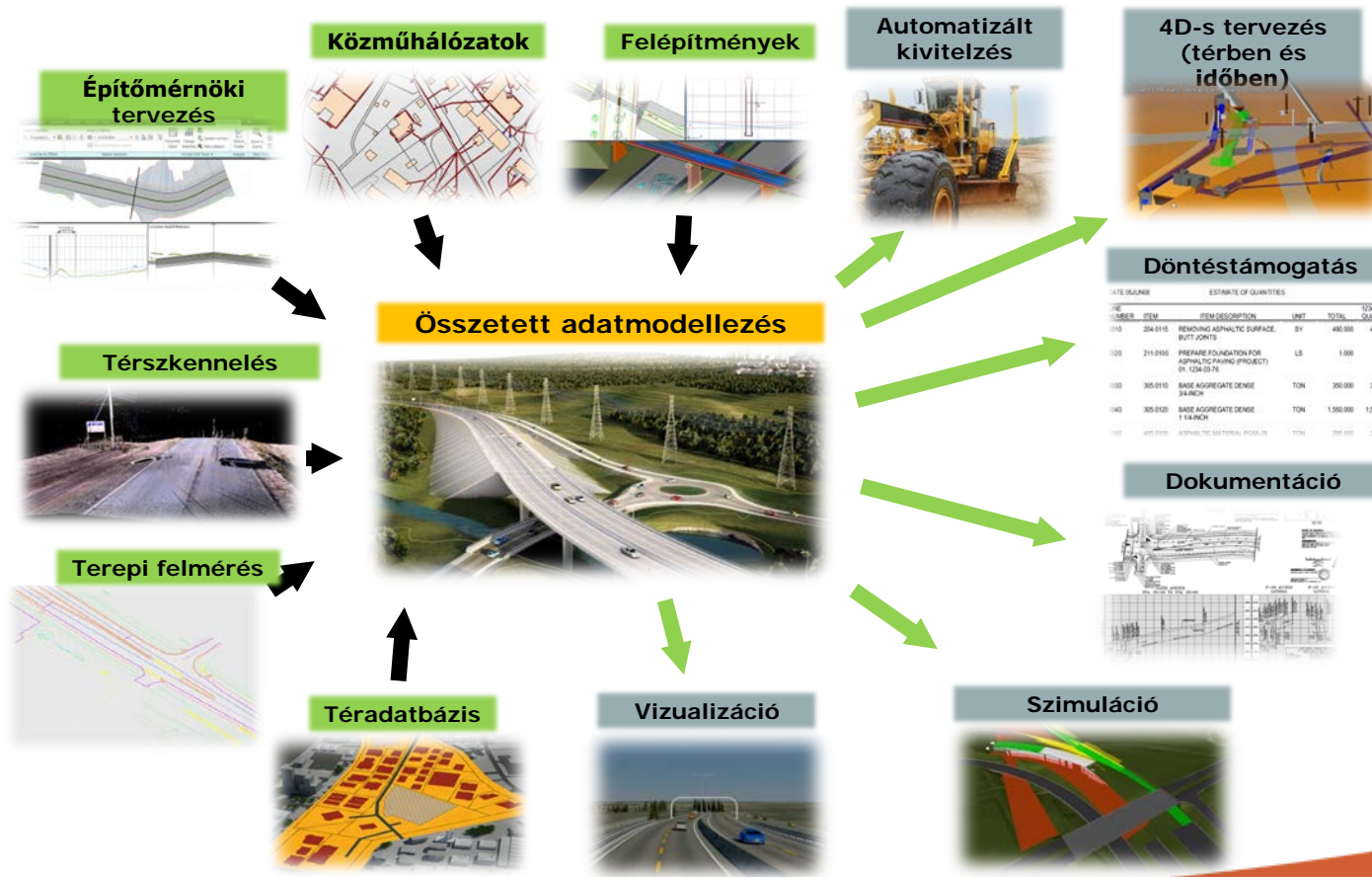
Adatmodell és objektumosztályozás alapú TÉRADATBÁZIS, TÉRADAMODELL szemléletű KOMPLEX RENDSZER!



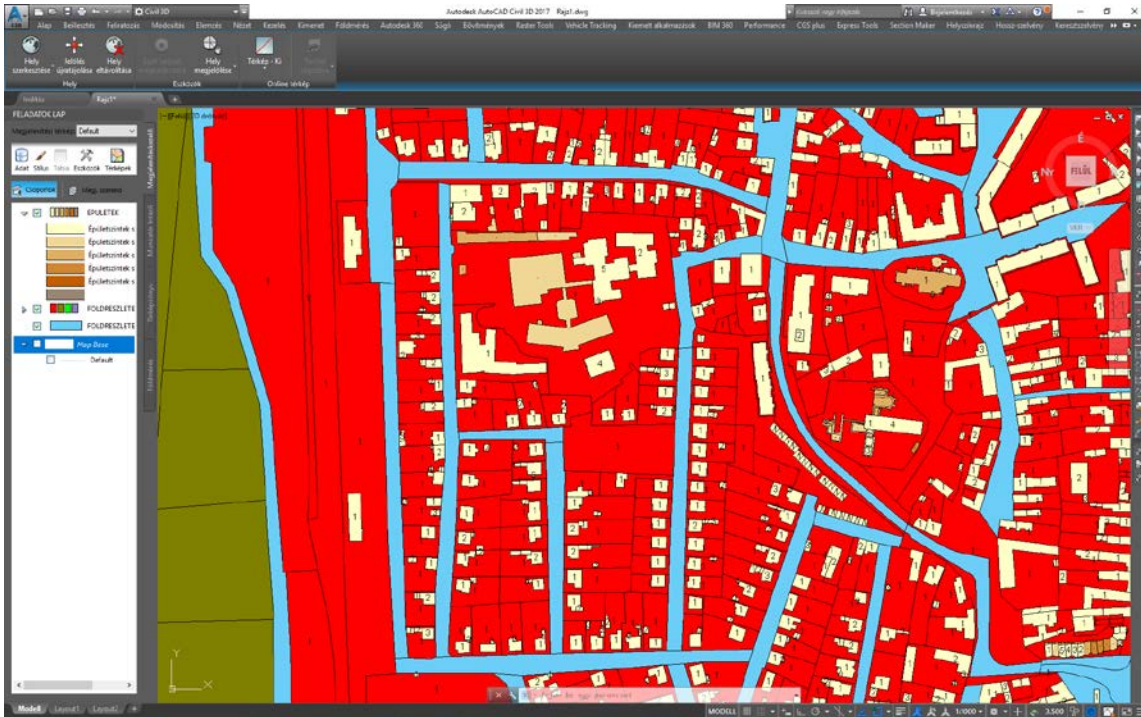
Adatérték növelés az infrastruktúra nyilvántartások területén



Az adatok közös nevezője a „tér”

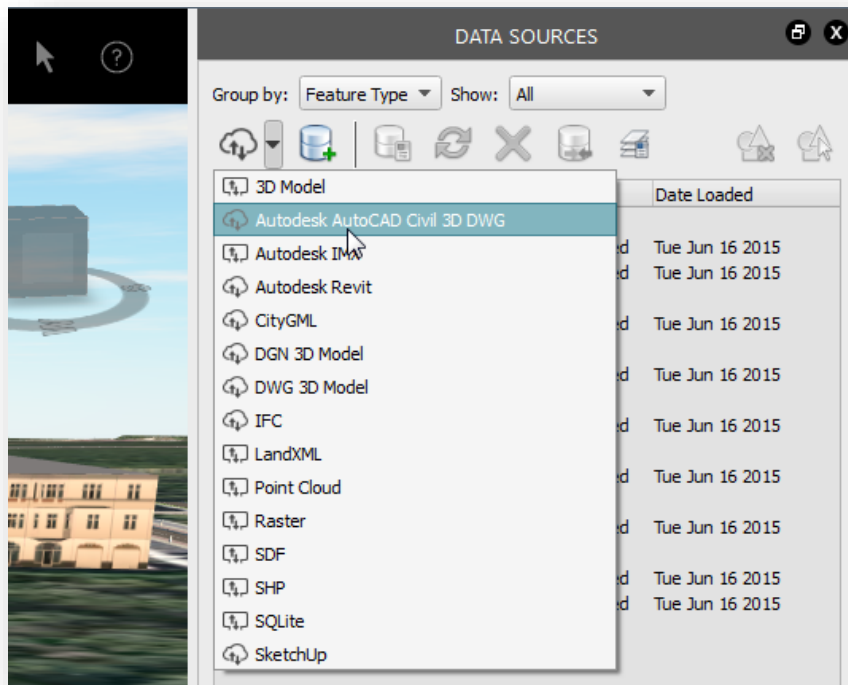


Tervezési alapok, alapadatok



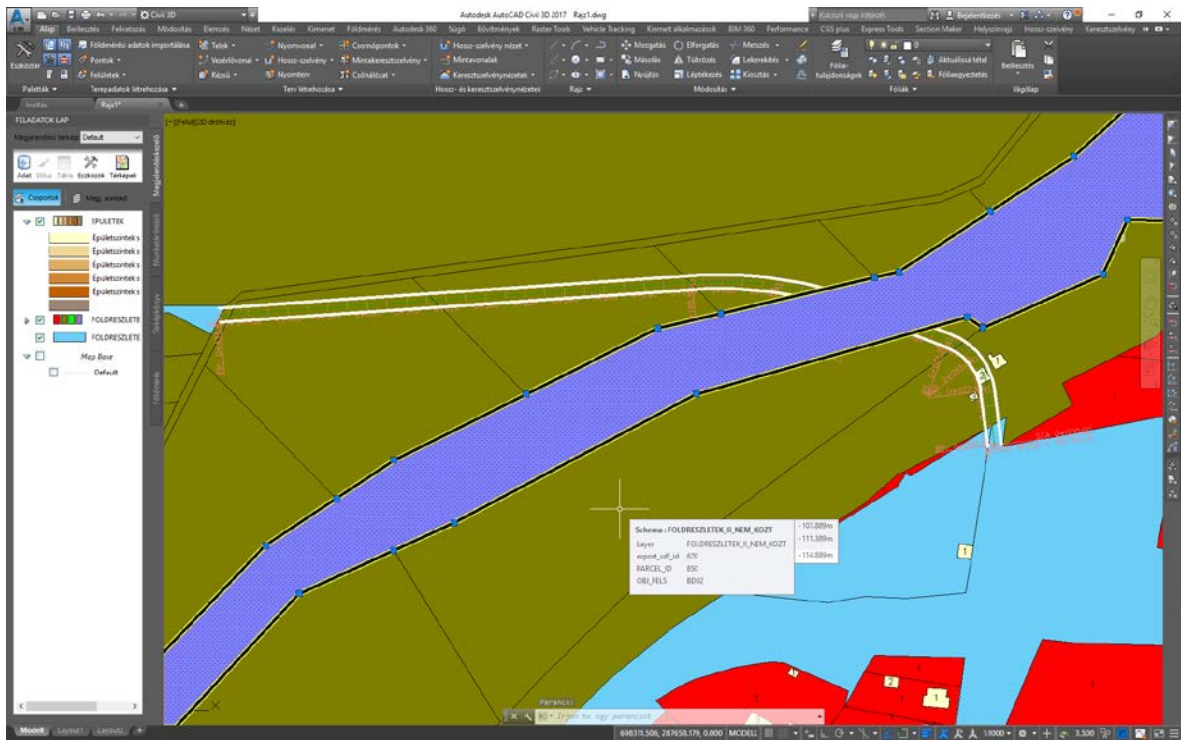
- **Vonalas alaptérkép**
- **Adattáblák**
- **Tematika**
- **e-Közmű adatszolgáltatás?**
- **Adattartalom?**
- **Adatminőség?**

Tervezés meglévő adatbázisok alapján



- 3D Modellek
- Autodesk DWG
- Revit RVT
- Pontfelhők
- Raszterképek
- Bentley DGN
- ESRI SHP
- Sketchup SKP

2D tervezés



- Tervezés
- Számolás
- Szerkesztés
- Csinosítás
- Bemutató

2D

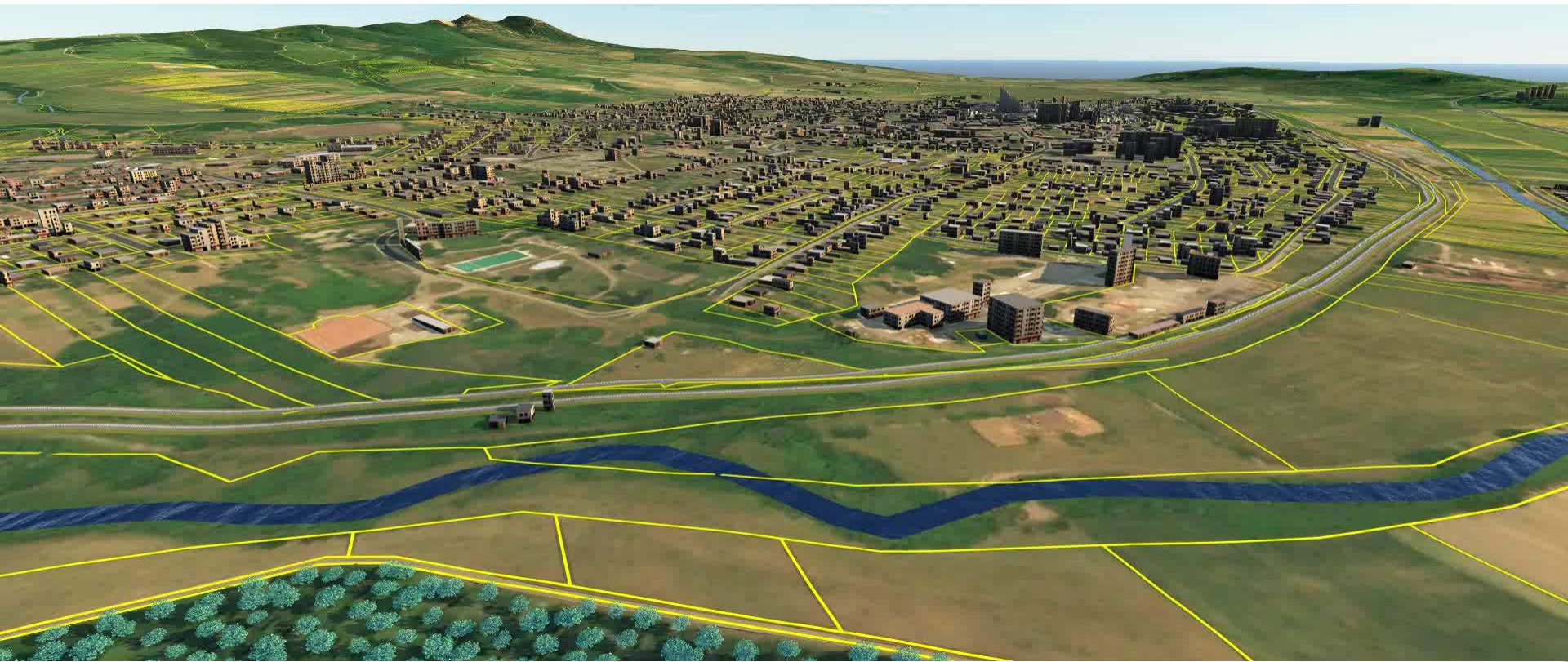
3D tervezés + BIM



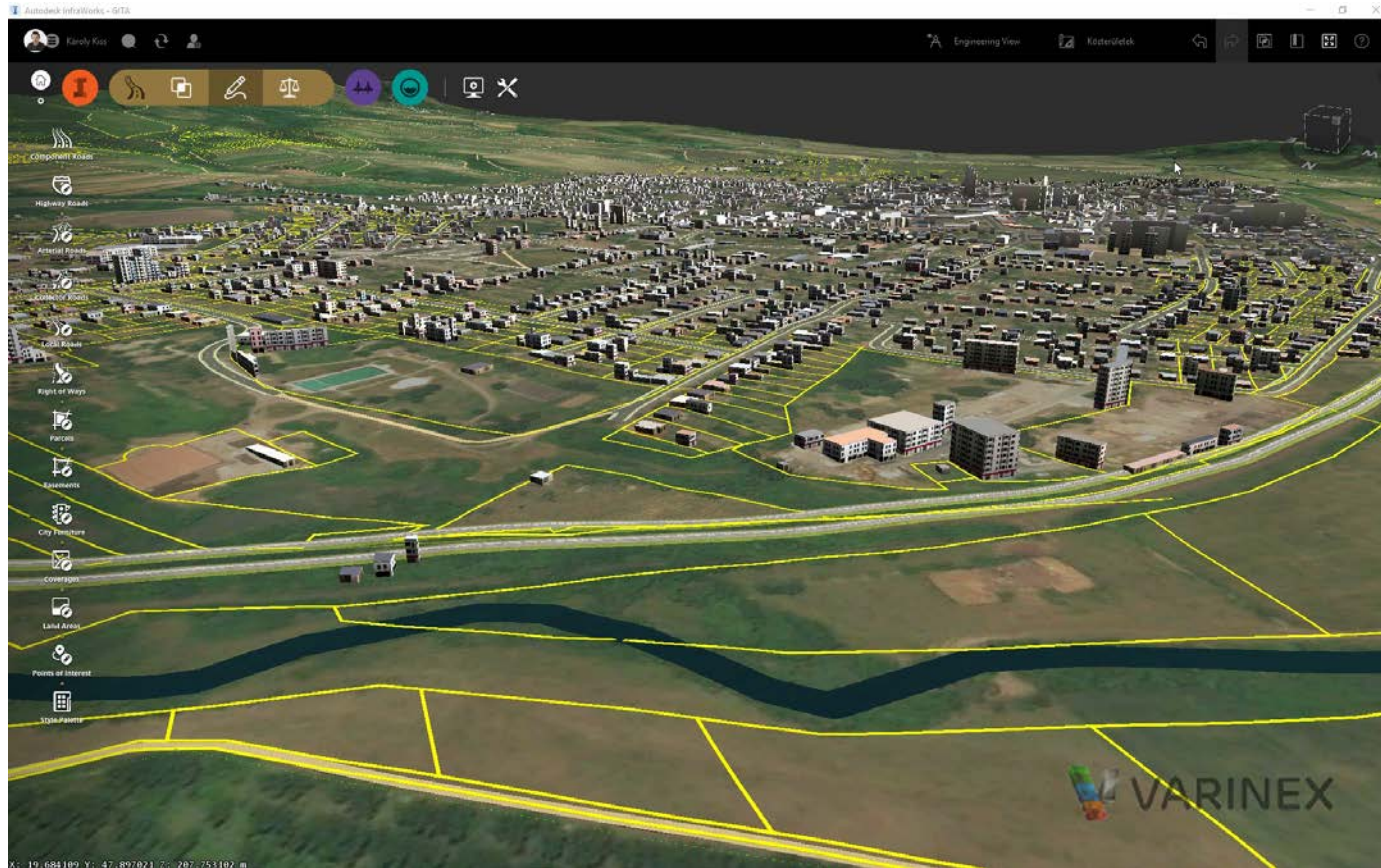
- Tervezés
- Csinosítás
- Bemutatás

3D

BIM tervek, prezentáció

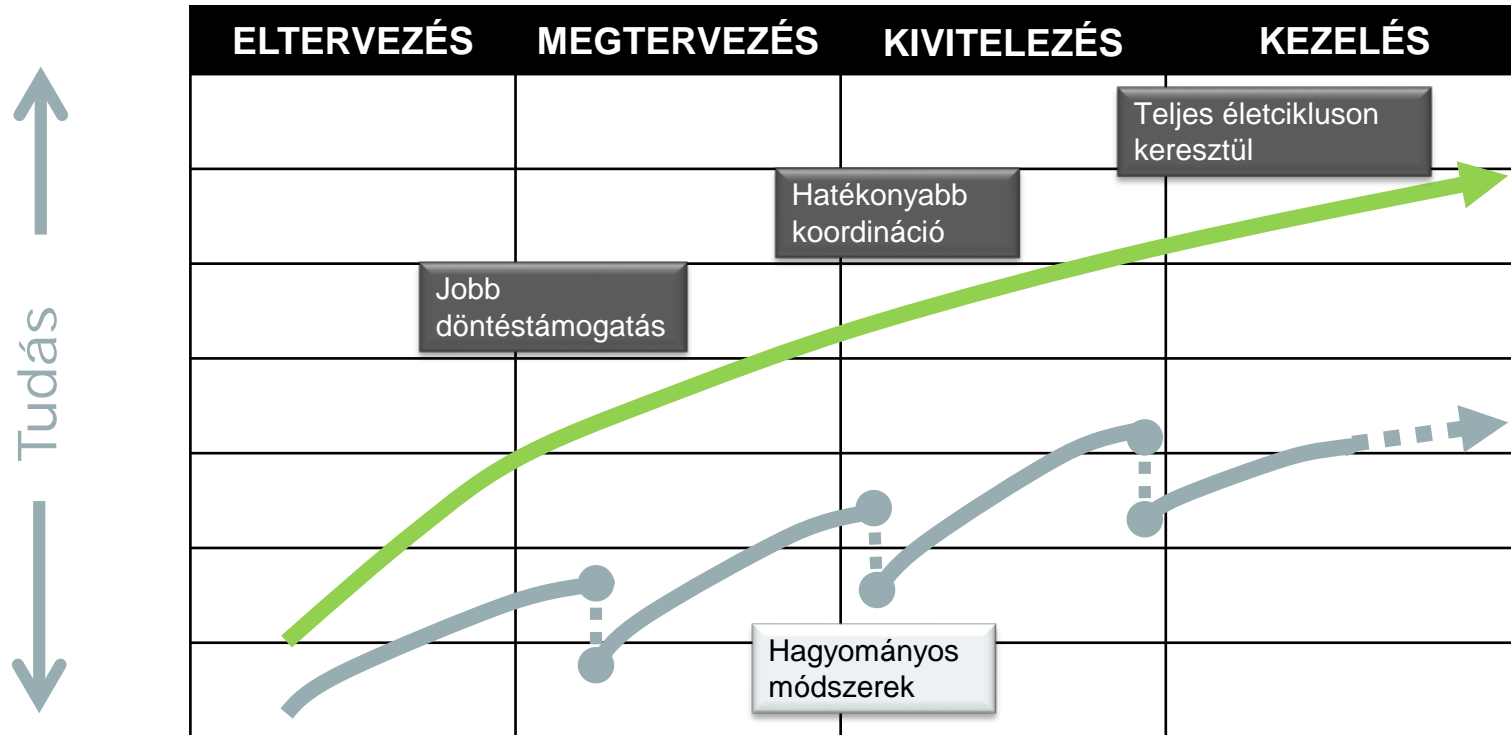


BIM modell alapú tervezés



Fenntartható infrastruktúra

adaTÉRtérk növelés = gyors megTÉRülés



Fenntartható infrastruktúra

Teljes életrcikluson keresztül

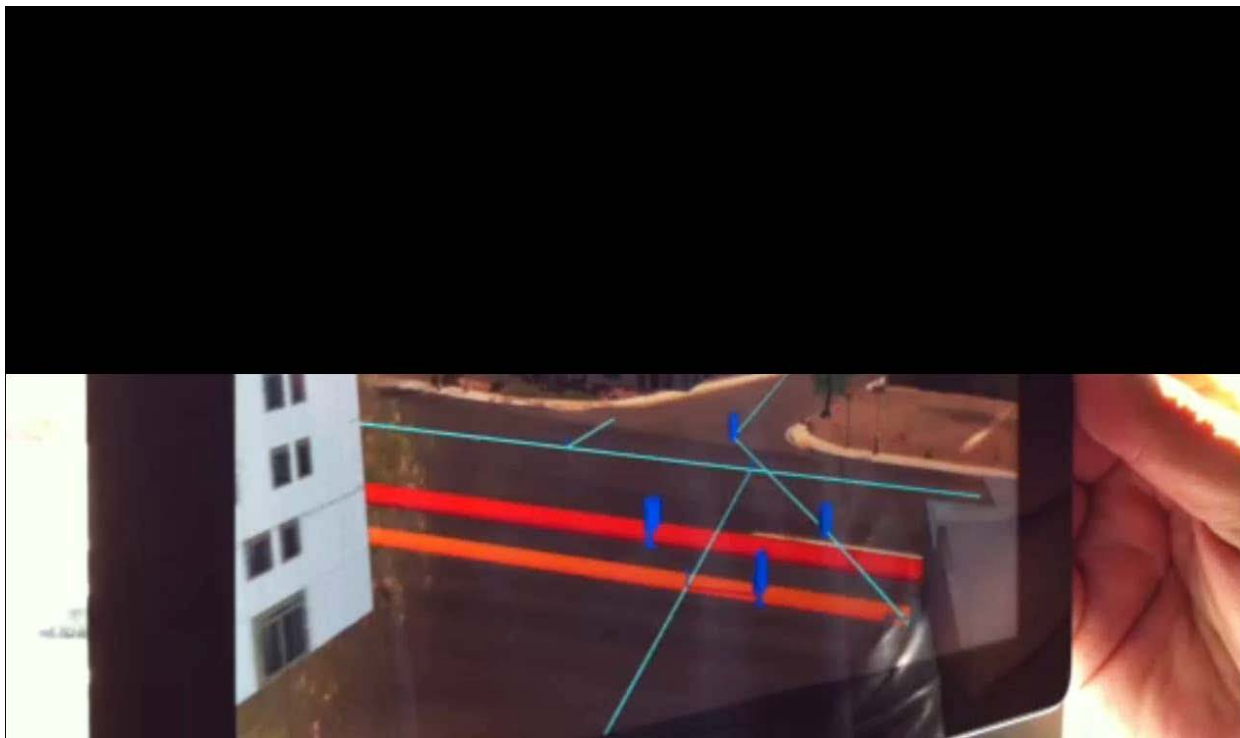


BIM előnyök

- Hatékonyab szakági együttműködés
- Segíti a jobb döntések meghozatalát
- Ütközésvizsgálatok a tervezés korai szakaszában
- Hibák és újratervezések csökkentés
- Költséghatékonyabb projektek
- Időmegtakarítás



Valóság-hű elemzések – nézzen ki az ablakon





Architecture, Engineering & Construction Collection

An essential set of BIM tools for building design, civil infrastructure, and construction.

R AUTODESK®
REVIT™

A AUTODESK®
AUTOCAD™

A AUTODESK®
AUTOCAD® CIVIL 3D™

I AUTODESK®
INFRAWORKS™

N AUTODESK®
NAVISWORKS™ MANAGE

3ds Max

ReCap Pro

Rendering

FormIt Pro

Insight

Structural Analysis for Revit

Vehicle Tracking

25 GB Cloud Storage

AutoCAD mobile app

AutoCAD Architecture

AutoCAD Electrical

AutoCAD Map 3D

AutoCAD MEP

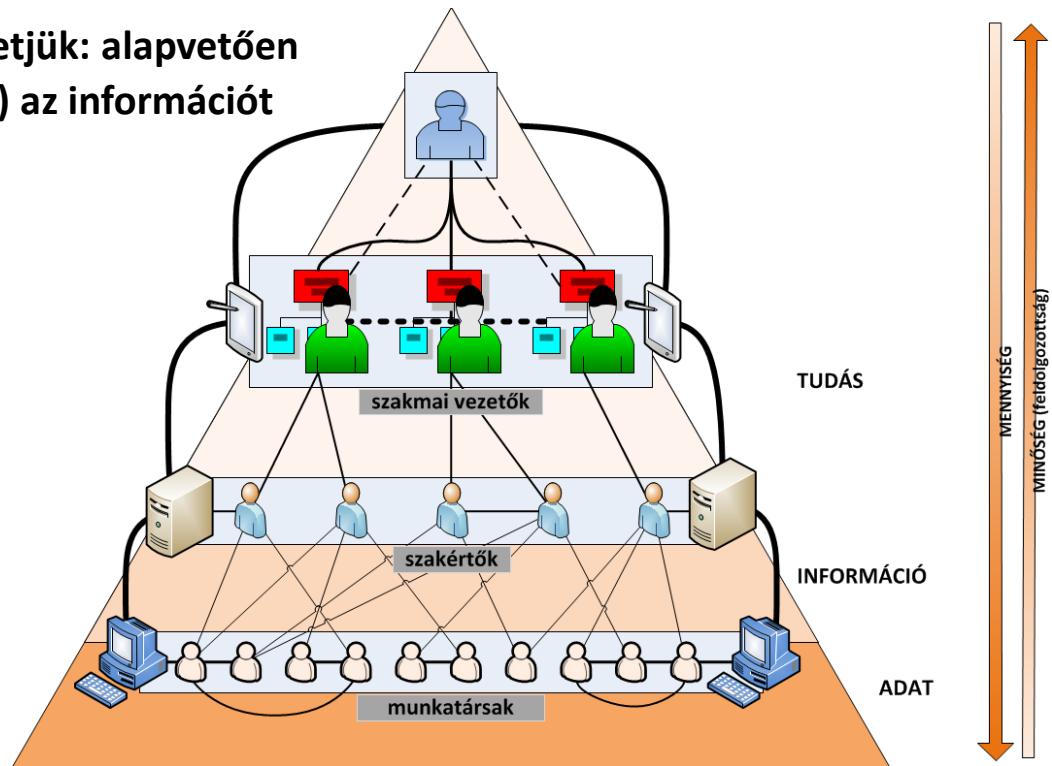
AutoCAD Plant 3D

AutoCAD Raster Design

ADAT - > INFORMÁCIÓ -> TUDÁS piramis

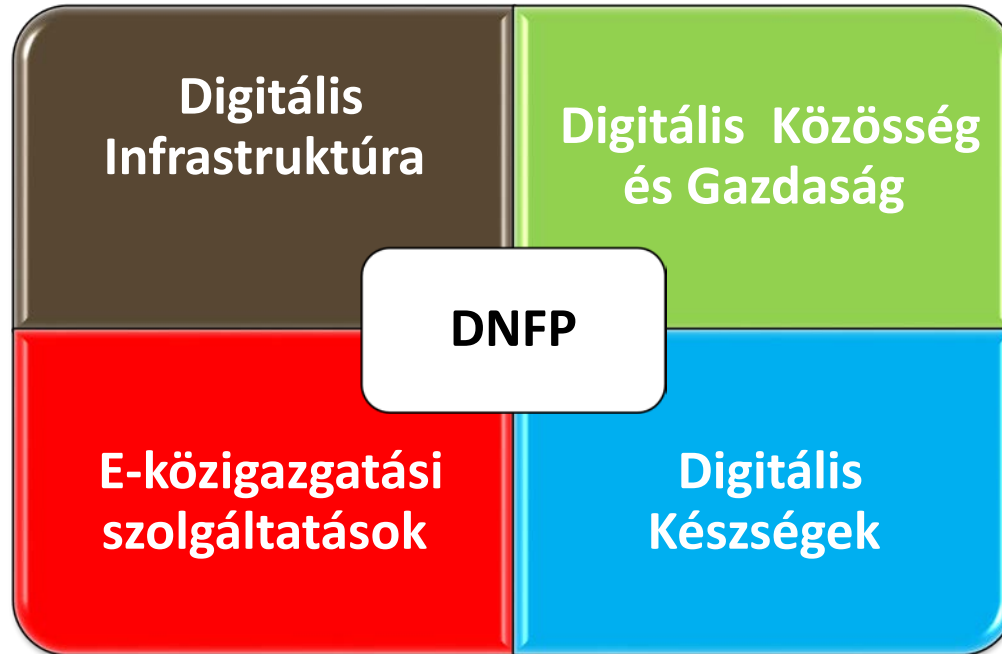
Osztályozzuk, kategorizáljuk (megkülönböztetjük: alapvetően hasznossága vagy hozzáadott értéke alapján) az információt

- a kategorizált információt a megfelelő szinteken elhelyezzük
- mindezen van egy világos **szabályrendszer**, adatkezelési **munkafolyamat**
- **azonosítjuk** a szereplőket, felhasználókat
- **különböző jogosultságokat** rendelünk az egyes felhasználókhoz
- definiáljuk a lehetséges (standard) output-okat, **lekérdezéseket**, a **kimenő információ formáját és tartalmát**.

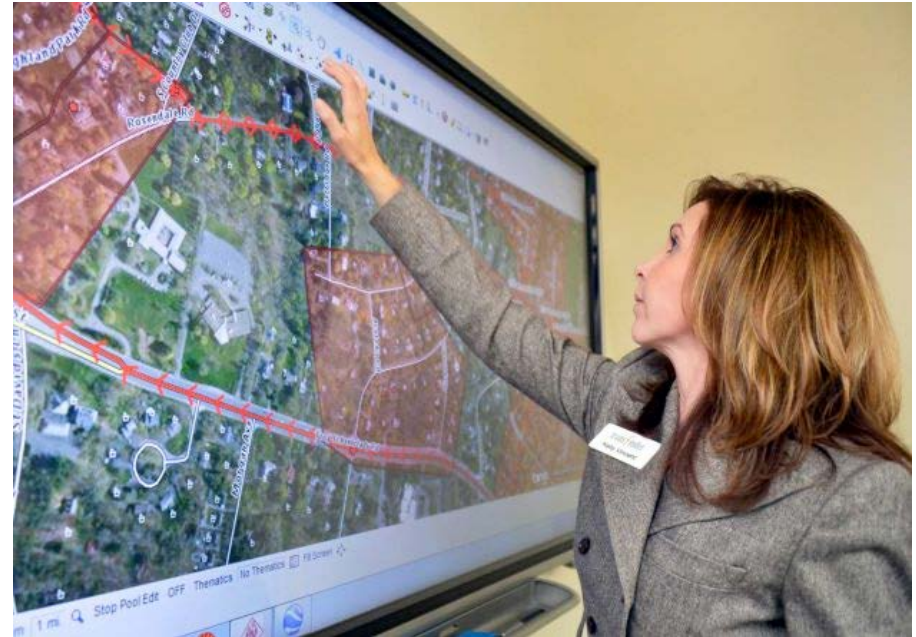


Forrás: Kiss-Tóth Péter / Prospero Consulting

Digitális Magyarország



Digitális gazdaságban digitális megoldások kellenek



BIM - Infrastruktúra



• BIM Process

Autodesk, Infrastruktúra, BIM

www.autodeskforum.hu





GÉPÉSZETI
TERVEZÉS



MÉRNÖKI
SZIMULÁCIÓK



3D NYOMTATÁS-
PROTOTÍPUSGYÁRTÁS



DIGITÁLIS FOGÁSZATI
MEGOLDÁSOK



ÉPÍTŐMÉRNÖKI
TERVEZÉS



ÜZLETI ÉS MŰSZAKI
TÉRINFORMATIKA

Köszönjük a figyelmet!