


**GÉPÉSZETI  
TERVEZÉS**

**MÉRNÖKI  
SZIMULÁCIÓK**

**3D NYOMTATÁS-  
PROTOTÍPUSGYÁRTÁS**

**DIGITÁLIS FOGÁSZATI  
MEGOLDÁSOK**

**ÉPÍTŐMÉRNÖKI  
TERVEZÉS**

**ÜZLETI ÉS MŰSZAKI  
TÉRINFORMATIKA**


## Több mint térinformatika – térképi alapú műszaki nyilvántartó rendszer az Érdi Vízműveknél Esettanulmány

Egy komplex térinformatikai rendszer bevezetésének sikertörténete, melynek során az Autodesk szoftverek támogatásával a papíralapú nyilvántartásból pár év alatt

egy stabilan működő, megbízható adatokat tartalmazó műszaki nyilvántartó rendszer fejlődött ki.

### Bemutakozás

Az Érd és Térsége Regionális Víziközmű Kft. 2006-ban történelmi fordulóponthoz érkezett, hiszen az addig tisztán önkormányzati fenntartású szolgáltató tulajdonosi szerkezete megváltozott, a Fővárosi Csatornázási Művek Zrt., valamint a Veolia Víz Zrt. belépésével.

A szakmai befektetők megjelenésével új fejezet kezdődött az ÉTV Kft. életében. Egy racionálisabban, erőforrásaival hatékonyabban gazdálkodó, erősebb szolgáltatói szemléletű, a fogyasztói igényeket és a tulajdonosi elvárásokat magasabb szinten kielégítő, szakmailag felkészült, stabil pénzügyi helyzet megteremtésére ké-

pes, a fejlesztéseket is finanszírozni tudó, átlátható működési renddel bíró szolgáltató látja el a szolgáltatási területén működő Önkormányzatok alapfeladatát jelentő ivóvízellátást, szennyvízelvezetést és -tisztítást.

A szemléletváltásnak köszönhetően a Társaság szinte minden területén fejlesztések kezdődtek, ennek során indult el a térinformatikai rendszer fejlesztése is 2010 tavaszán.

A térinformatikai rendszer fontossága már a rendszertervezési szakaszban is megmutakozott, hiszen sok informatikai fejlesztést erre kívántak ráépíteni.

## A kihívás

Térinformatikai rendszer hiányában az üzemeltetett infrastruktúra nyilvántartása papíralapon zajlott egészen 2010-ig, a térinformatikai fejlesztések kezdetéig.

A papíralapú nyilvántartás már nem tudott megfelelni a kor elvárásainak, a folyamatosan gyorsuló világban mindenképp szükség volt a folyamatok felgyorsítására. Nagyon jó példa erre egy egyszerű ügyfélszolgálati adatszolgáltatás, amikor is a leendő ügyfél információkat kér a vásárolt telkére vonatkozóan – Van-e vízárási lehetősége? A szennyvíz-elvezetés megoldott? stb. Ilyen és ehhez hasonló kérdések mindennapok, melyekre a válaszokat csak napok elteltével volt lehetőség megadni, hiszen a papírtérképeket elő kellett keresni a tervtár-

## A megoldás

Az Autodesk szoftvergyártó cég speciális, kifejezetten közmű cégek számára fejlesztett Autodesk Infrastructure Map Server és AutoCAD Map 3D szoftverei, valamint az adatok tárolását szolgáló Oracle adatbázisa a rendszer építő- kockái.

A technológiához társult a VARINEX Informatikai Zrt. közel évtizedes szakmai tudása, amely segítségével az építőközből és a meglévő papír térképeinkből, különböző formátumú adathalmazainkból egy központi téradatbázis alapú komplex nyilvántartó rendszert tudtunk építeni.

A szoftver és a szakértő fejlesztő mellett szükség volt még természetesen a rendszer lelkét képező adatokra. A szakági közműtérképek készítéséhez a mindenkori legfrissebb földhivatali alaptérkép elengedhetetlen alapadat. Ezek az alaptérképek is hordoznak hiányosságokat magukban, rajzolási hibák előfordulhatnak, illetve a területeket (telkek, épületek) határai egyszerű vonalak, melyek térinformatikai rendszerben való felhasználáshoz alkalmassá kell tenni, ezeket javítani kellett. Az alaptérképek feldolgozása után a meglévő papír hálózati térképek feldolgozása volt a feladat, a beszkenyelés követően az alaptérképek és az AutoCAD Map 3D szoftver segítségével georeferálást végeztünk, vagyis az EOVS koordináta rendszerben a helyükre illesztettük a szakági tartalmat.

A szoftver szakág specifikus víz – és szennyvíz moduljait használtuk ezután, és mivel a szoftver AutoCAD alapokra épül, így a szakági tartalom felszerkesztése nem okozott gondot. A szakági modulok a magyarországi elvárásoknak megfelelően, előre létrehozott objektum osztályokat tartalmaznak, az összes szükséges kitölthető és választható leíró adatokkal együtt.

Például egy tűzcsap típusú objektum osztály gyárilag tartalmaz olyan mezőket, mint: gyártó, típus, maximális nyomás, utolsó karbantartás dátuma stb.

## Az eredmény

Összességében, nemcsak a vállalat térképi nyilvántartása lett átláthatóbb, de a munkafolyamatok is lényegesen egyszerűbbé váltak: felgyorsult a külső adatszolgáltatás a tervezők, a lakosság, valamint a különféle hivatalok felé, továbbá a cég belső munkafolyamatai is jelentősen átalakultak és egyszerűsödtek az

ból, a megfelelő szelvényeket pedig lefénymásolni.

A rendszerek jobb átláthatósága érdekében egyre több statisztikai adat szolgáltatásával kell megbirkózni, melyek az elavult nyilvántartás és annak nehézkes változásvezetése miatt már-már lehetetlen feladatnak tűntek. "Ezért döntött úgy társaságunk, hogy a szakma egyik leginnovatívabb fejlesztőjének segítségével modernizálja a térképi nyilvántartását és integrált térinformatikai rendszert vezet be a vállalat minden szintjén."

Az adatérték növelés és a hatékony integráció eredményeként a térképes naprakész műszaki adatok könnyen hozzáférhetőek a napi munkafolyamatok segítése és a döntéshozás támogatása céljából – a vállalat minden szintjén.

Egy olyan módszertant dolgoztunk ki, mely idomul a szoftverben rejlő lehetőségekhez és ennek köszönhetően egy év alatt a Társaság által üzemeltetett összes település összes papír alapú térképe digitálisan átalakításra került.

Mostanra a térinformatikai rendszerünk szerves részévé vált a cég mindennapi működésének. A műszaki osztályok a mindennapos üzemeltetéshez, karbantartások tervezéséhez használják. A Társaság ügyfélszolgálati munkatársai is napi rendszerességgel, folyamatosan használják a webes felületű rendszert bejelentések ellenőrzésére, a lakossági kérdések megválaszolására, térképmásolatok készítésére stb. Sikerral építettünk ki egy digitális térkép adatszolgáltatási rendszert, a Társaságunkkal kapcsolatban álló tervező irodák legnagyobb meglepetésére. A legkülönbözőbb jelentések előállítására használjuk a rendszert, folyamatosan szolgáltatunk statisztikai adatokat az OSAP keretében, a tulajdonos Önkormányzatoknak, Vízügyi Igazgatóságoknak, Katasztrófavédelemnek. Az új kihívásokat is sikerrel vette a rendszerünk, segítségével egyszerűen és gyorsan tudtuk megállapítani a közműadó bevallásához szükséges alapadatokat, sikerült pontosítani az üzemeltetési engedélyeket. Továbbfejlesztési irányunk a még rugalmasabb használat, az egyszerűsített terepi hozzáférés érintőkijelzős eszközökön, továbbá folytatni kívánjuk a rendszer integrálását a Társaság többi kulcsfontosságú alkalmazásával.

Az Autodesk megoldásai lehetővé teszik, hogy a közmű infrastruktúra kezelését egy integrált folyamatban tegyük meg a tervezés – kivitelezés – nyilvántartás – üzemeltetés - elemzés – rekonstrukció lépéseinek keretében, azok teljes életciklusában. Célunk, hogy ezeket a lehetőségeket vállalatunknál is a legmagasabb szinten kihasználjuk tekintettel az egyre szigorodó gazdasági, jogi és műszaki környezetre – költséghatékony válaszokat adva a kihívásokra.

integrált központi téradatbázisra épülő térinformatikai rendszernek köszönhetően.

További információk:

<http://www.erdvizmuvek.hu/> illetve

<http://gis.varinex.hu>