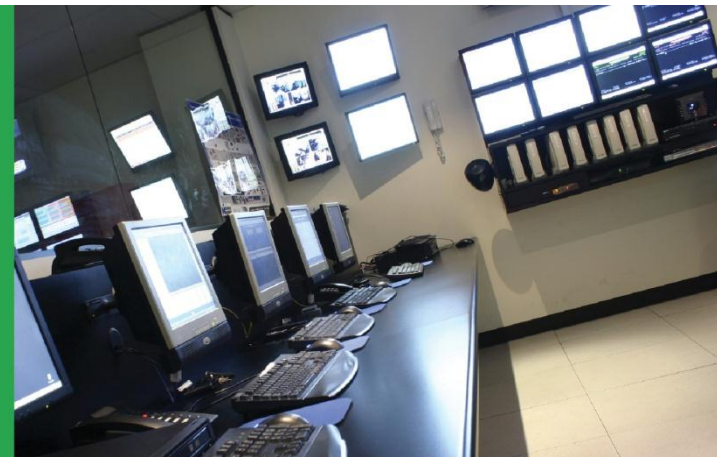


A térinformatika távközlési alkalmazásai



NETvisor

ICT OPERATION SUPPORT SOLUTIONS



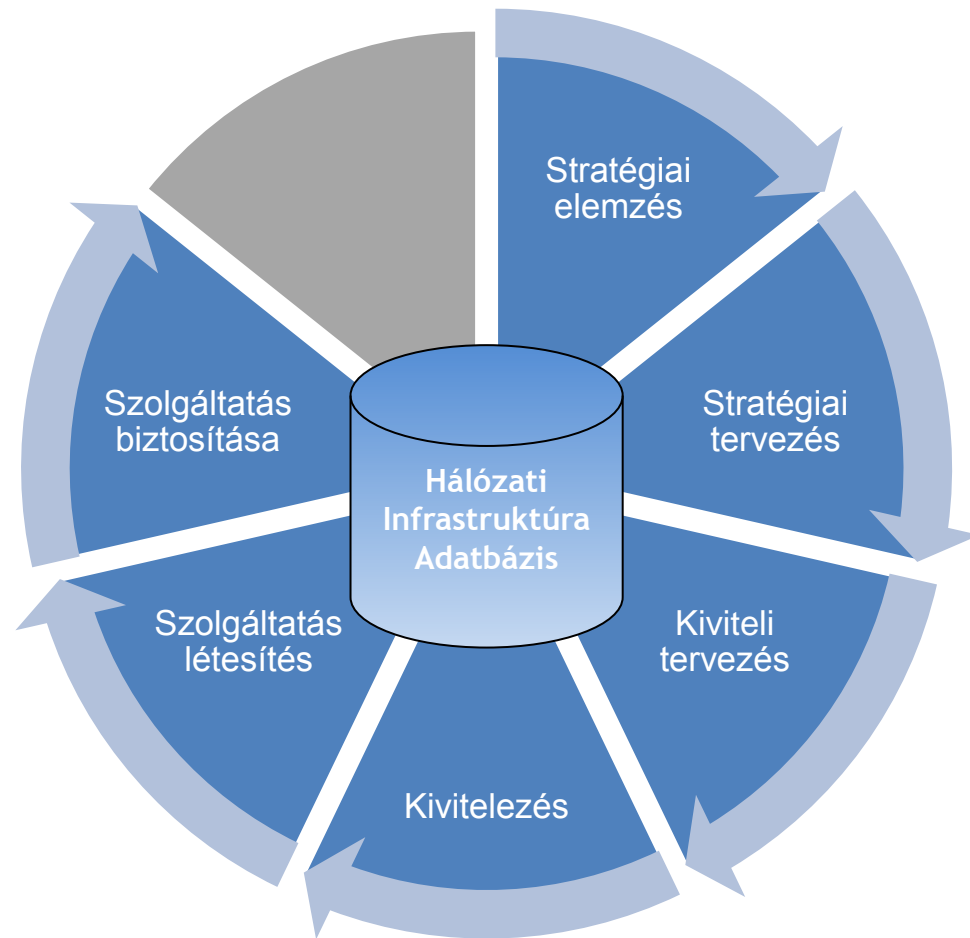
HTE Infokom 2012
2012. október 10-12.

Máthé Dániel (daniel.mathe@netvisor.hu) - NETvisor Zrt

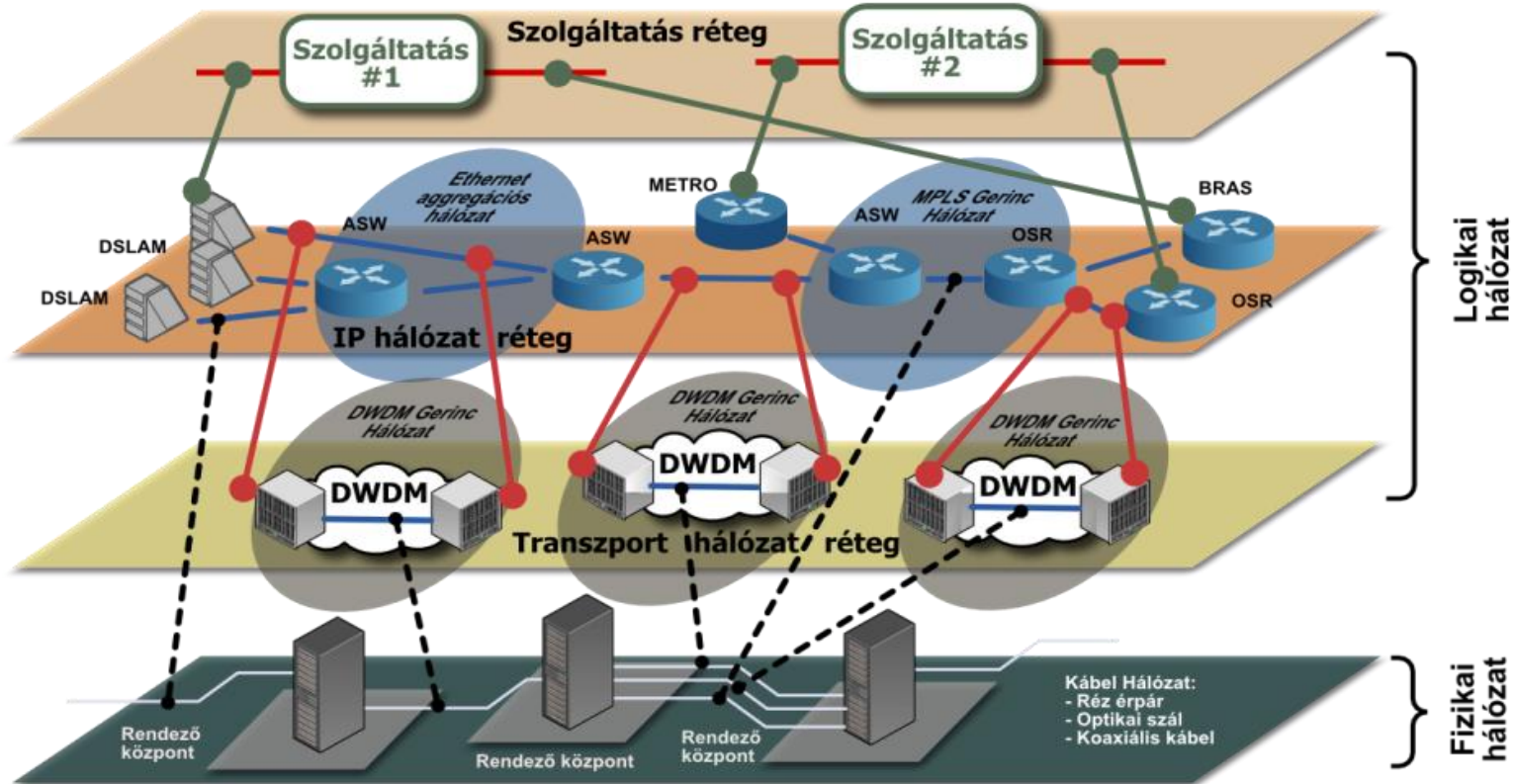
NETvisor

Távközlési hálózati erőforrások menedzsmentje

- Tervezési és üzemeltetési folyamatok támogatása.
- A fizikai és logikai adatok egy központi adatbázisban.
- Tervezett és megvalósított nézetek ábrázolása.
- Adat szinkronizáció más rendszerekkel.



Többrétegű E2E nyilvántartás



Térinformatikai nyilvántartás

Physical Network Inventory - User (Project Big Test - Design 1, Design Layout, Writable)

File Edit View Trail Query Transform Tools Schematics Help

Project Favourites Object Control

Find Trace Manage Schematics Path

Add to Path Enter Cable... Enter Conduit...

Hub (Primary, NoName POP)	URoute (UR2372771, Trench)	Underground Utility Box (AK5, Manhole)	URoute (UR2372763, Trench)	Underground Utility Box (AK9, Manhole)
Bay(B4), Number = 4	Sheath C12104 AT& T LXE 26		Sheath C12104 AT& T LXE 26	SP1002(Splice 2)

Design

Field name	Value
Name	Design 1
Status	Design Layout
Owner	root
Comment	Nagy teszt :)

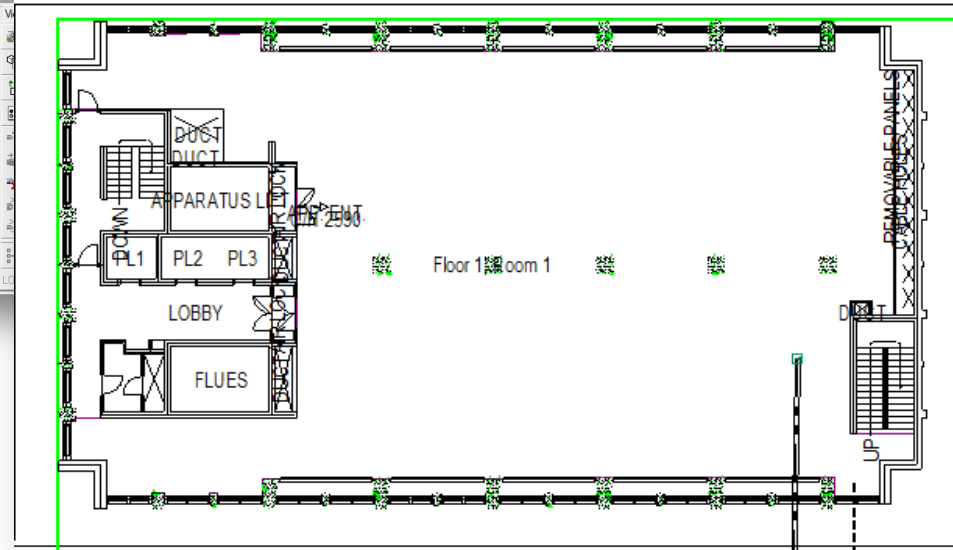
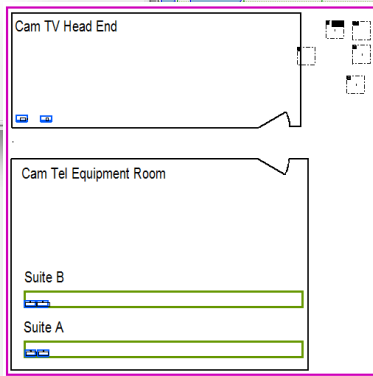
Components

- Design - Design 1
 - Alpha - [Design Layout]
 - Beta - [Design Layout]

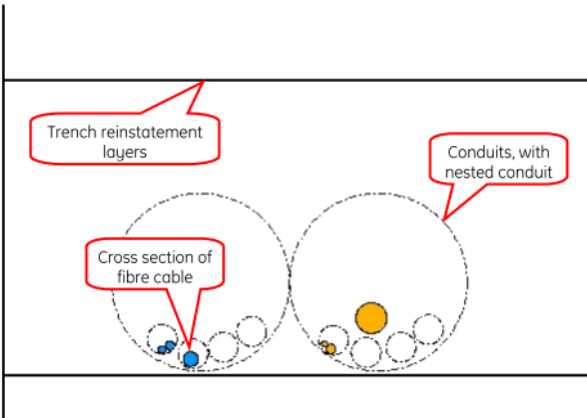
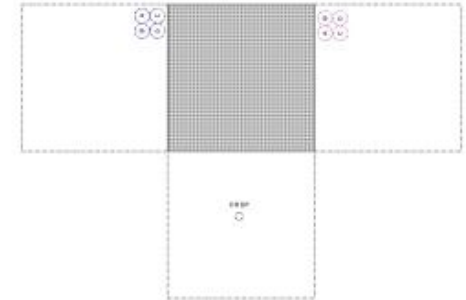
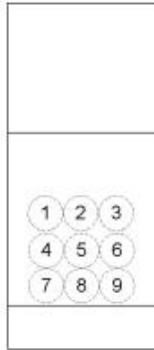
Properties Specification Related Items

Field name	Value
Name	C12104
Specification	AT&T LXE 26
Construction Status	In Service
Measured Sheath L...	

Y coordinate Trail length Trail area



Térinformatikai nyilvánartás



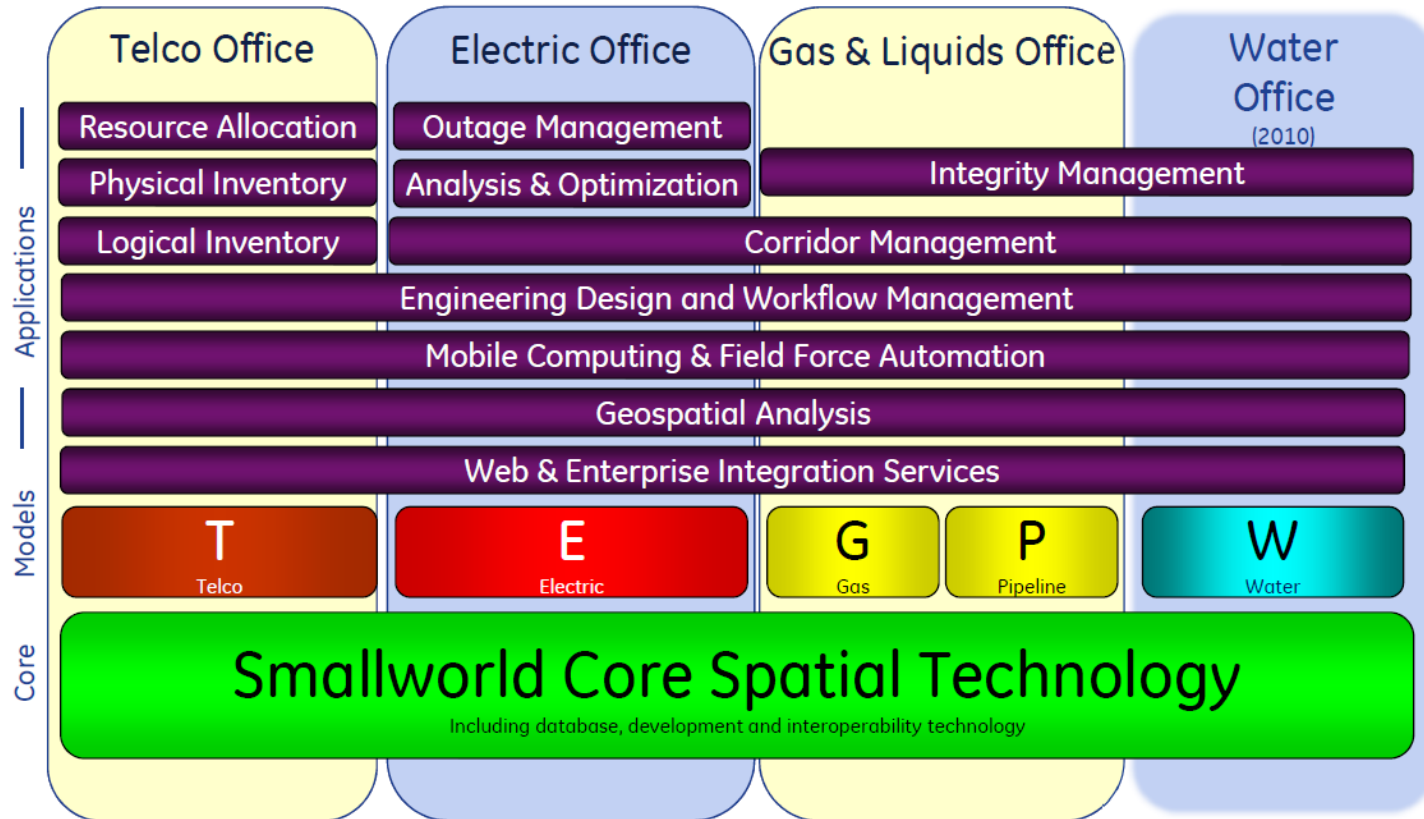
Nyilvántartás szerepe

- Támogatnia kell:
 - Döntéshozatalt
 - Tervezést
 - Megvalósítást
 - Üzemeltetést
 - Kapacitásgazdálkodást
 - Hibajavítást
 - Közmű egyeztetést



GE Smallworld

Smallworld product portfolio



Sikeres GIS projektek

- GE Smallworld bevezetés a DT-nél /1996-/
 - A legnagyobb Smallworld PNI installáció
 - ~8000 emberév adatrögzítés /1997-2000/
 - 5 millió papír alapú dokumentum
 - ~3500 teljes hozzáférésű felhasználó
 - ~3000 web-es felhasználó
 - ~11 TB adat
 - >420,000 tervezési feladat és 300,000 hiba kezelése évente



Sikeres GIS projektek

- GE Smallworld bevezetés /2000-/
 - Innovatív szolgáltató Olaszországban FTTH hálózattal
 - 800.000 ügyfél
 - 20.000 km optikai hálózat
 - GE Smallworld bevezetése 3 hónap alatt
 - Lakossági hálózat tervezésekhez szükséges idő 1 hónapról 3 napra csökkent
 - Hálózati hibák felderítése 2 napról 1 órára csökkent

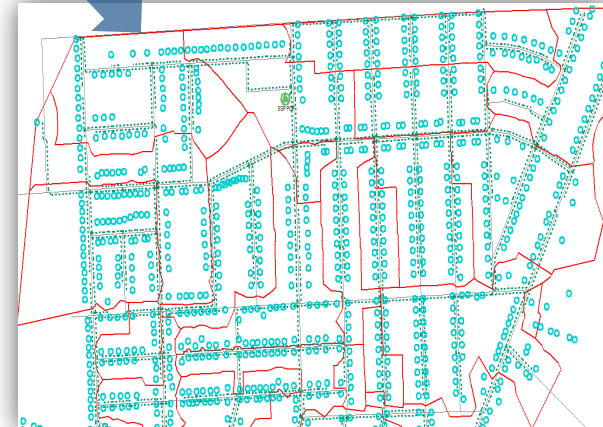
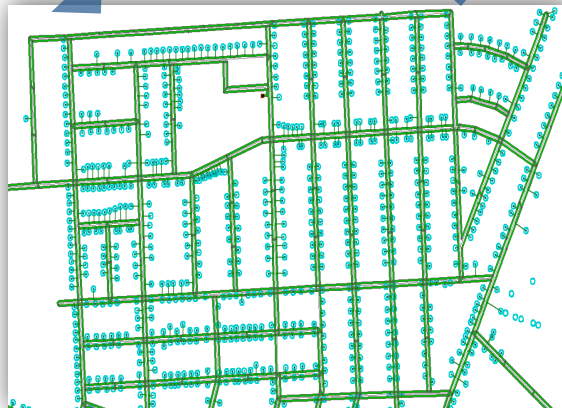
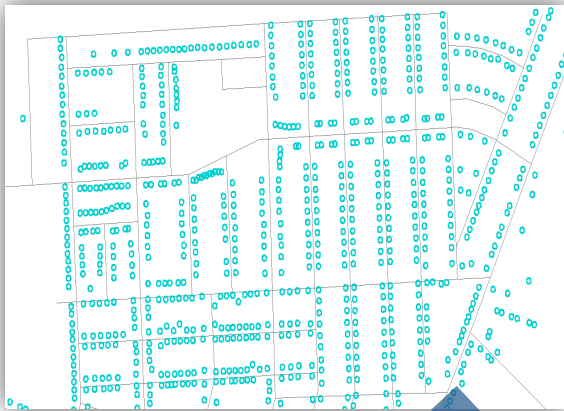


Smart Strategic Planner (SSP)

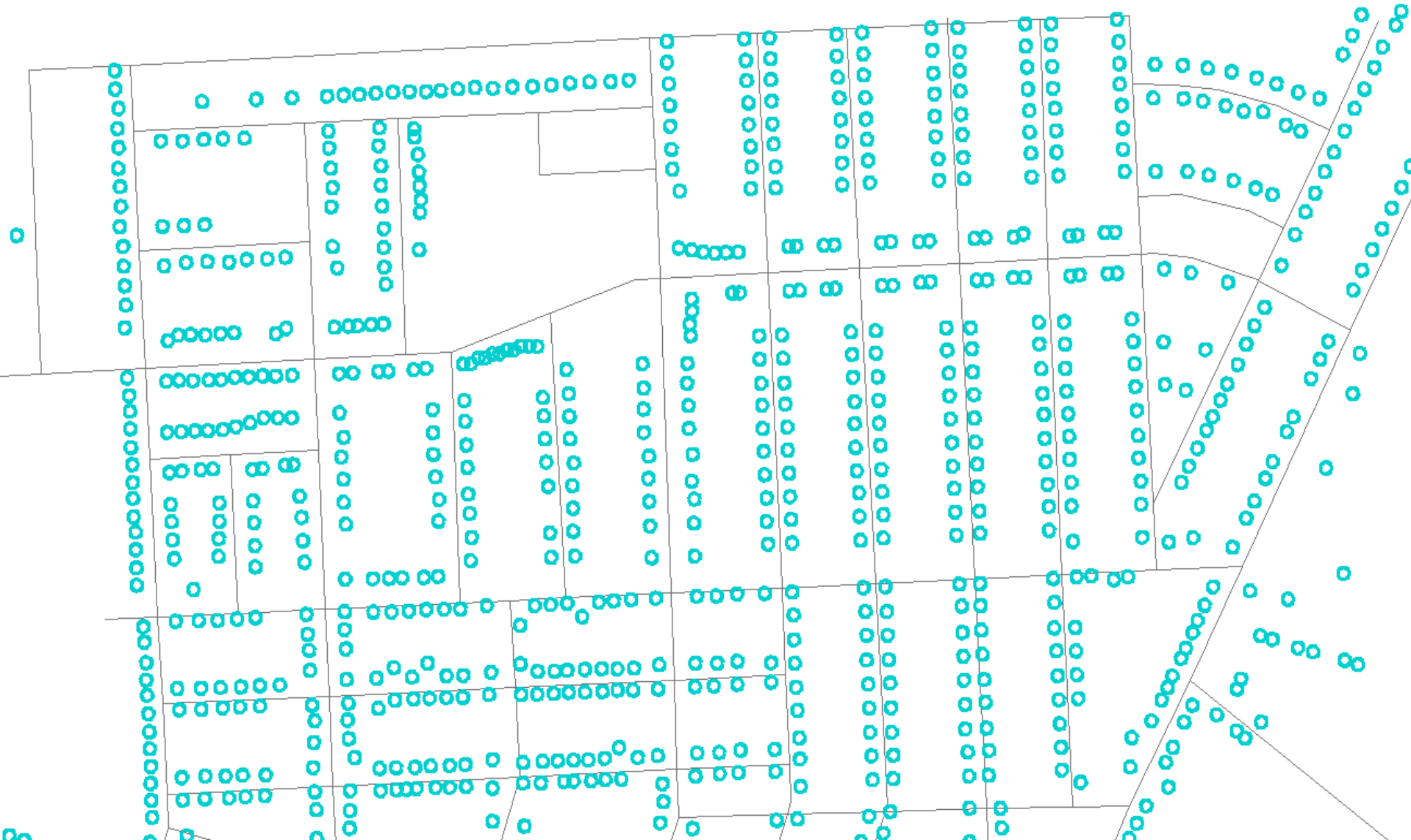
- Nagy teljesítményű optimalizáló algoritmusok használata
- Többféle hozzáférési technológia támogatása (GPON, P2P, AETH, VDSL)
- CAPEX és OPEX optimalizálás
- Meglévő infrastruktúra figyelembevétele
- Részletes adatok a kiviteli tervhez és a nyilvántartó rendszer számára
- Részletes riportozási képesség



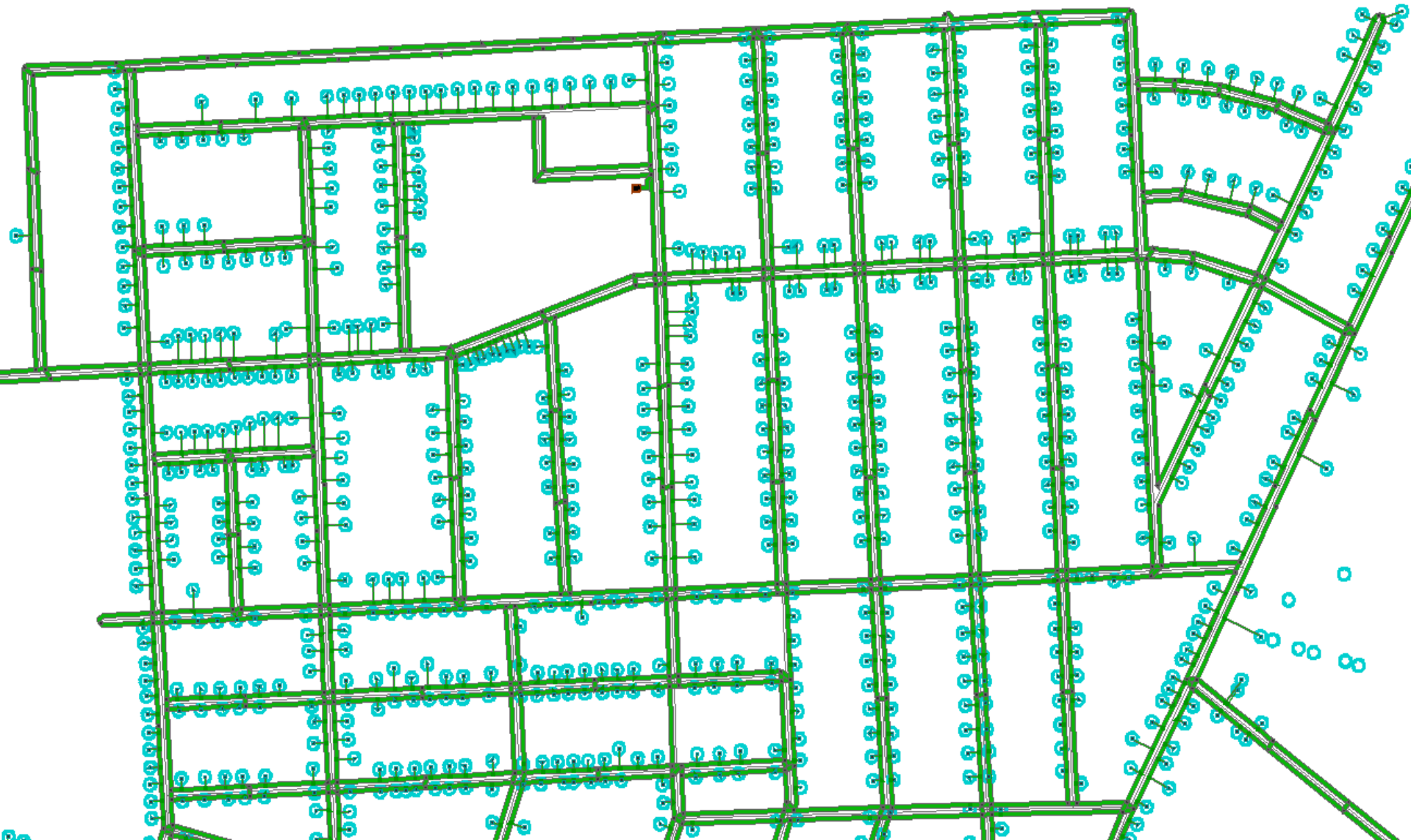
A stratégiai tervezés lépései



1. GIS információk felhasználása



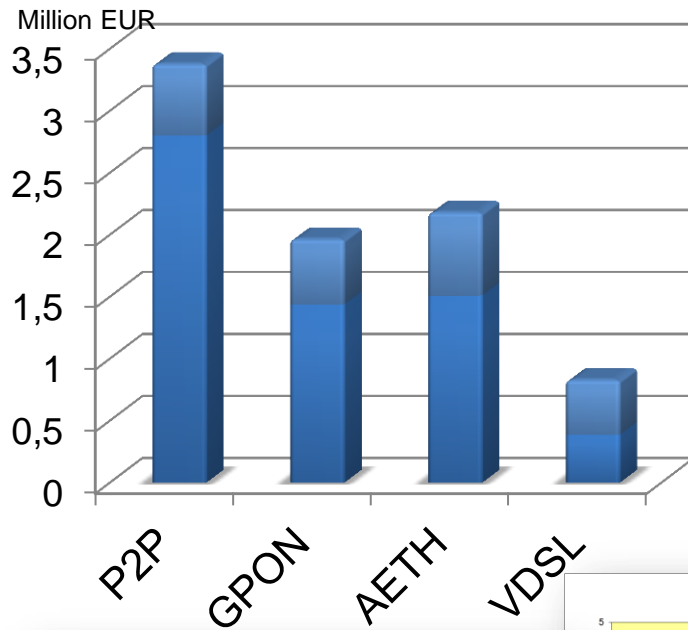
2. Optimalizálás előkészülete



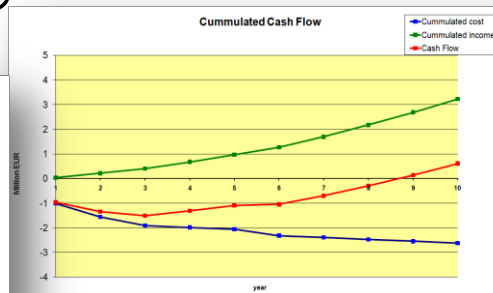
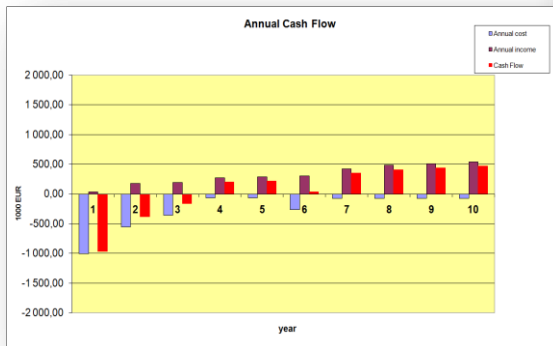
3. Az eredmény elemzése



4. Alternatívák összehasonlítása



■ Equipments
■ Cable plant



Smart Strategic Planner - Evaluation Report

Technology		GPON
<i>Used strategic plan parameters</i>		
Max total distance (POP to CP)	Length (m)	15000
Max feeder distance (POP to DU)	Length (m)	14000
Max distribution distance (DU to CP)	Length (m)	1000
Feeder network optimization preference	Minimize fiber costs	
Minimum used capacity for equipments	Percentage (%)	50
Minimum spare fiber capacity in cables	Percentage (%)	20
Total number of demand points	Number	1242
Total number of households	Number	1242
Total fiber-demand	Number	1242

Infrastructure route building	Length (m)	Cost (EUR)
Aerial route expansion		
Aerial route building	456.8965912	307.07843
Underground route expansion	1003.708473	2258.7184
Underground route building	7337.765181	349448.14
Drop-cable route expansion		
Drop-cable route building	15133.24942	0
Total	23931.61966	352013.9

Infrastructure node building	Number	Cost (EUR)
Aerial network	17	4250
Underground network	41	36000
Total	58	40250

Cable summary	Length (m)	Cost (EUR)
Total	25367.18749	113585.6

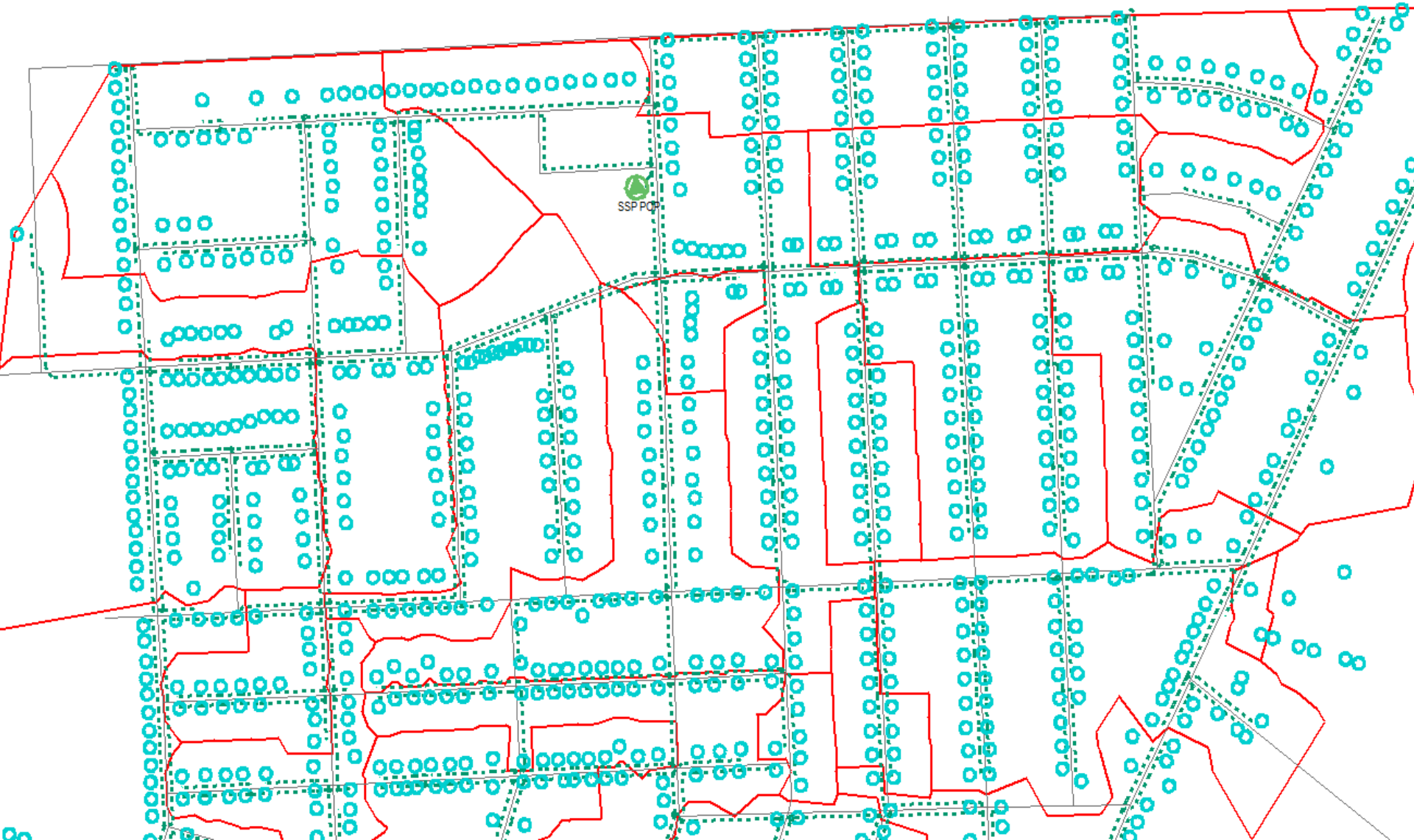
Equipment summary	Number	Cost (EUR)
Total	45	9450

Demand point summary	Number	Cost (EUR)
Total	1242	124200

Total Cost (EUR)	639499.6
-------------------------	-----------------



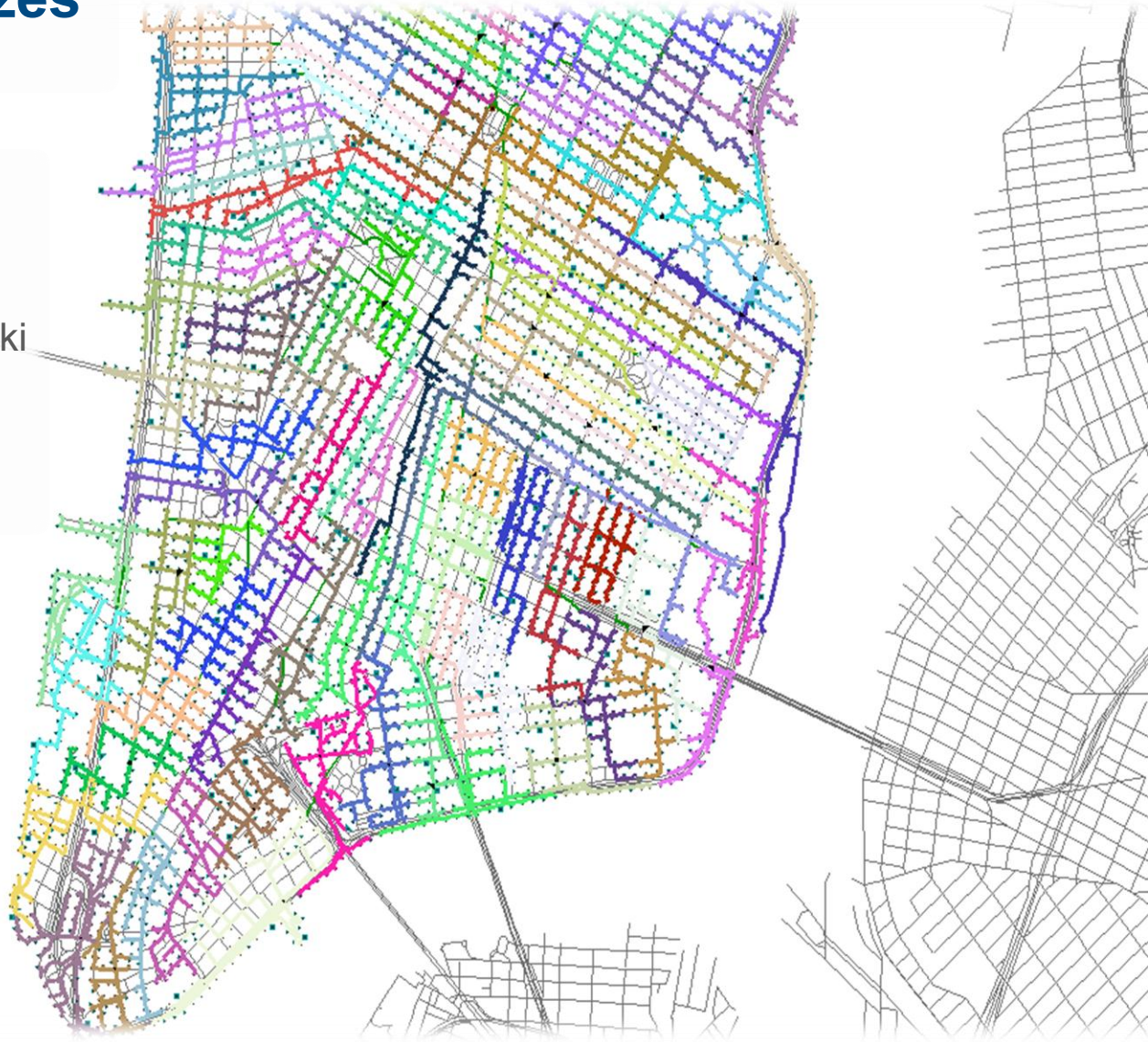
5. Nyilvántartó rendszer töltése



Nagy léptékű tervezés

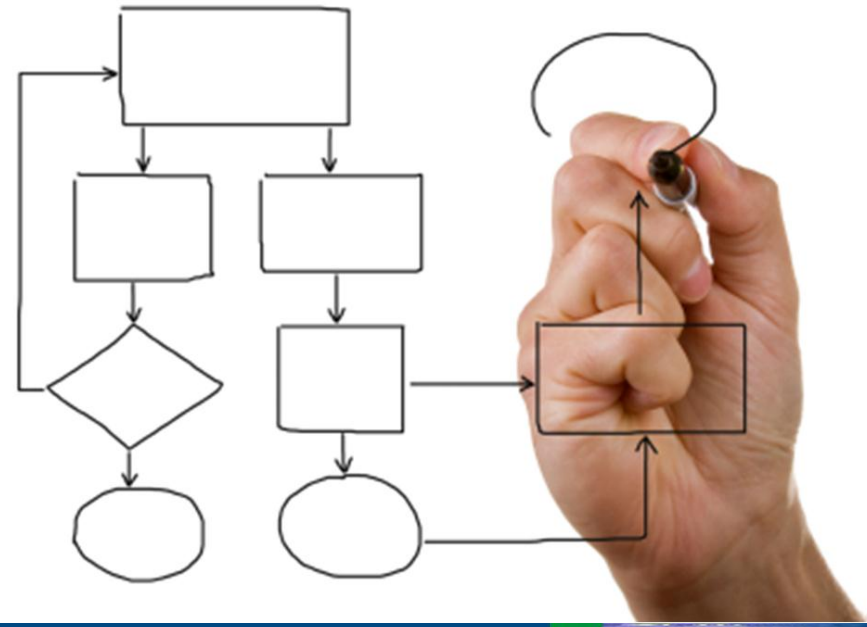
Demo részletei (Manhattan)

- 10.000 körüli végpontszám
- Terv elkészítése pár órát tesz ki
- Pár tucat kattintás elegendő
- Hétköznapi laptop elegendő
- Becsült kattintás számossága
milliós nagyságrendű



Sokat változott a világ...

- Megerősödött informatikai háttér
- Térképek országos lefedettsége
- Szabályozási környezet



Köszönöm a figyelmet!

- Kérdések / válaszok
- Elérhetőség
 - daniel.mathe@netvisor.hu
 - www.netvisor.hu

