



Márkus Miklós szakértő

MIRE JÓ MÉG A ZAJTÉRKÉP?

Stratégiai zajtérképek és zajcsökkentési intézkedési tervek készítése
Workshop 2012 Székesfehérvár

Elkészült!

Mi lesz a sok adattal?

Mi lesz 5 év múlva?



5 év múlva...

Mi lett a sok adattal?

Mi lesz a felülvizsgálattal?



Az adatállomány tartalma



geodéziai adatok

terepmodell, épületek és építmények (építészeti tervezés)

övezetek, területek elhelyezkedése



közlekedési adatok

forgalmi adatok járműkategóriánként, DEN bontásban

közlekedési zajforrások tengelyvonalai és minőségi paraméterei



lakossági adatok

lakásállomány és laksűrűség (statisztikai elemzés)

lakóterületek és védendő létesítmények

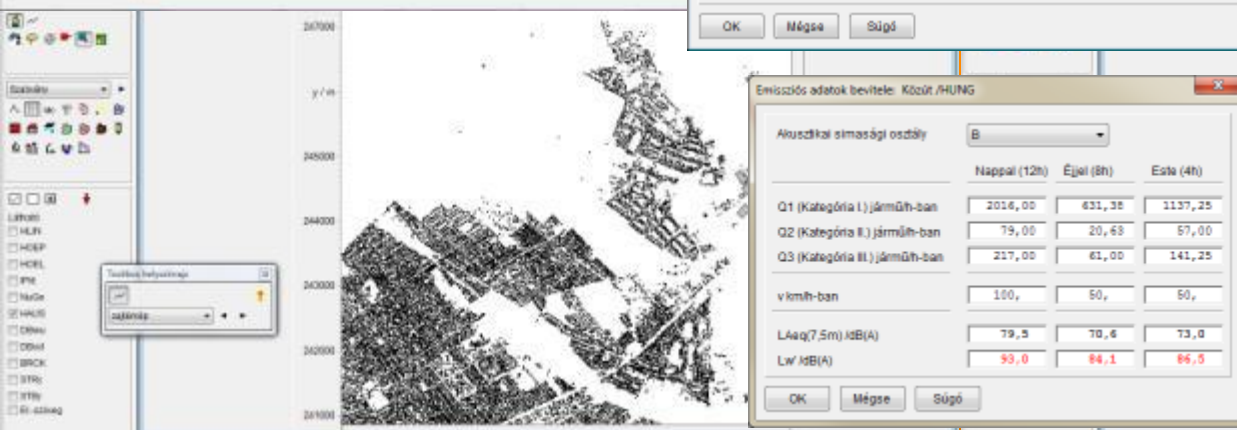
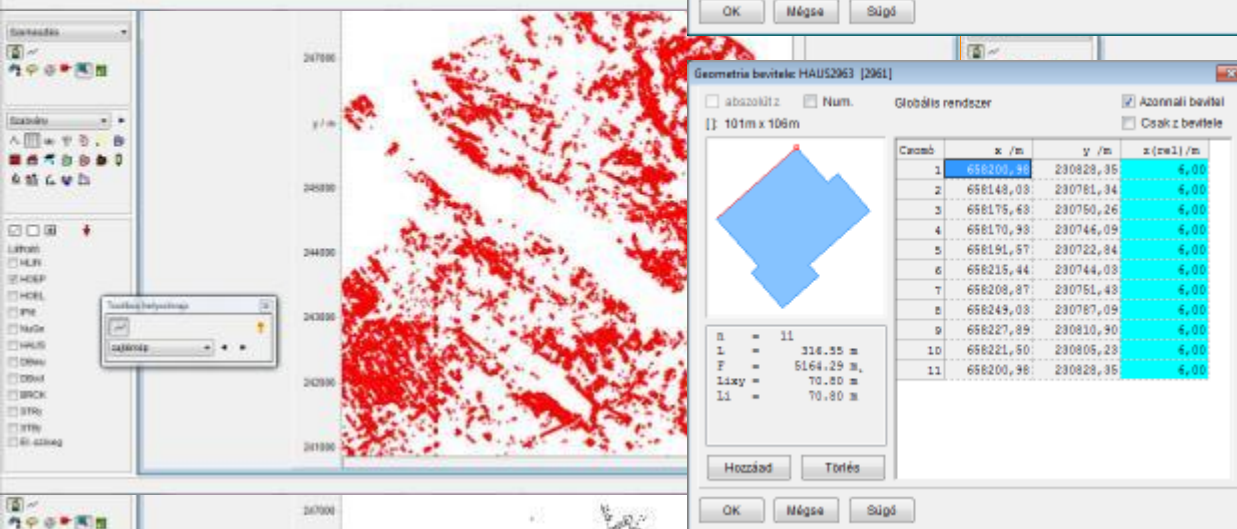
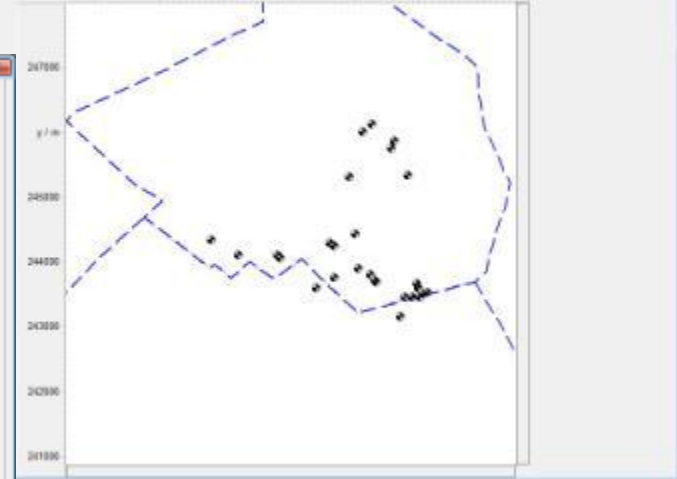
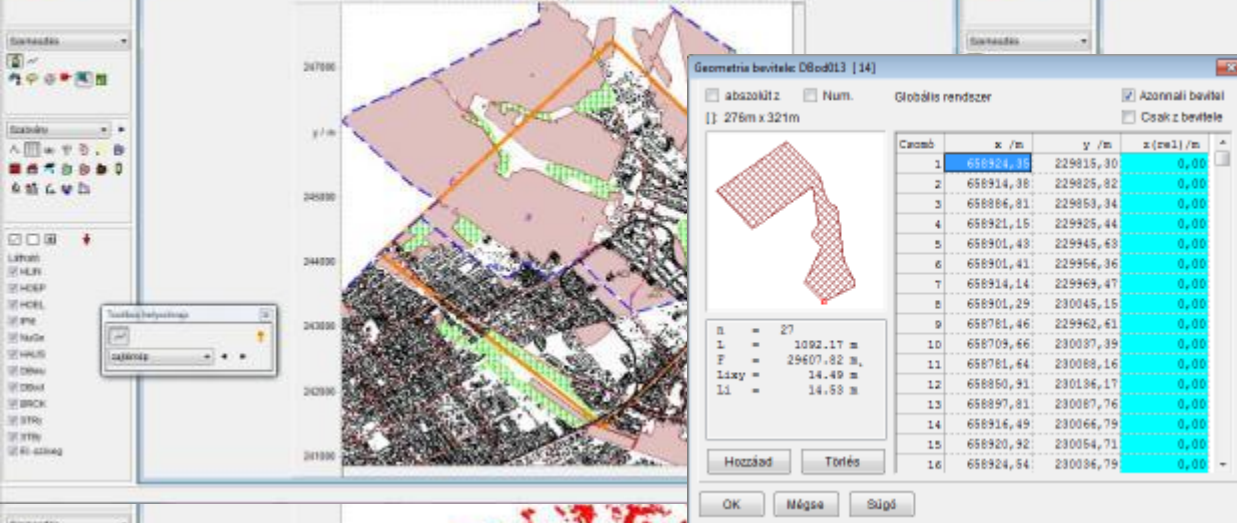


térinformatikai adatok

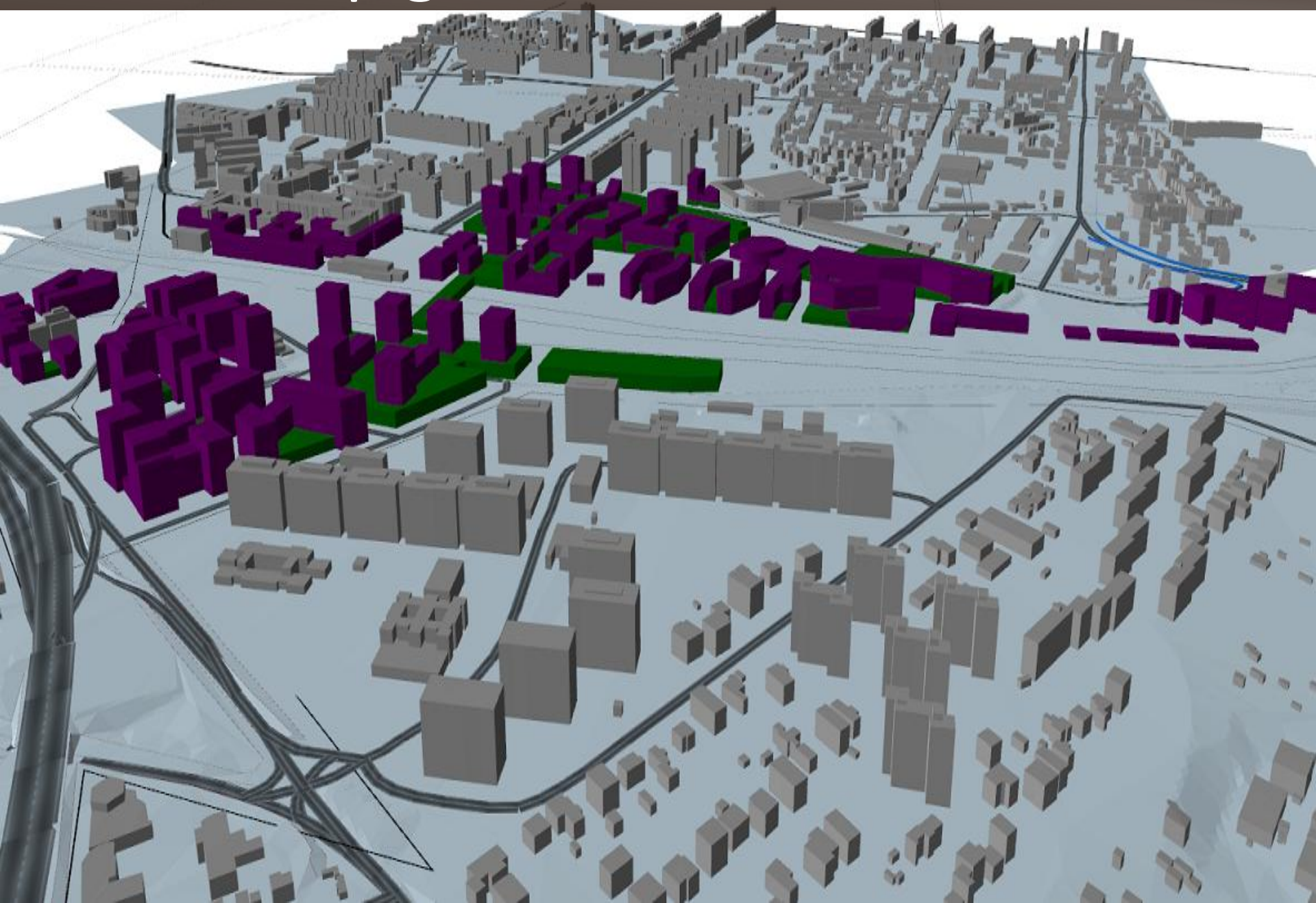
a forrásadatok exportálása (XLS, DOC, PDF)

a geometriai adatok exportálása (DXF, ArcGIS, Shape)

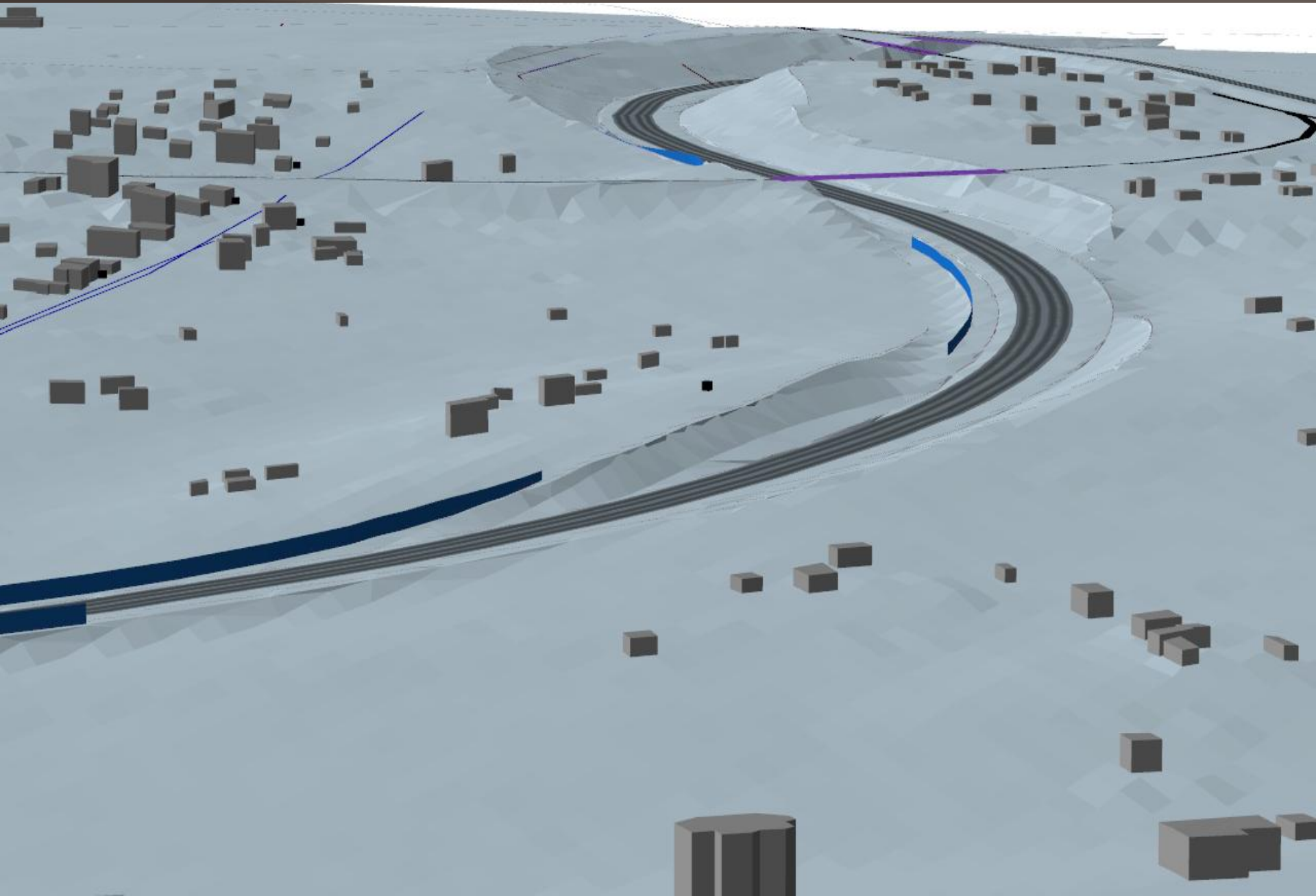




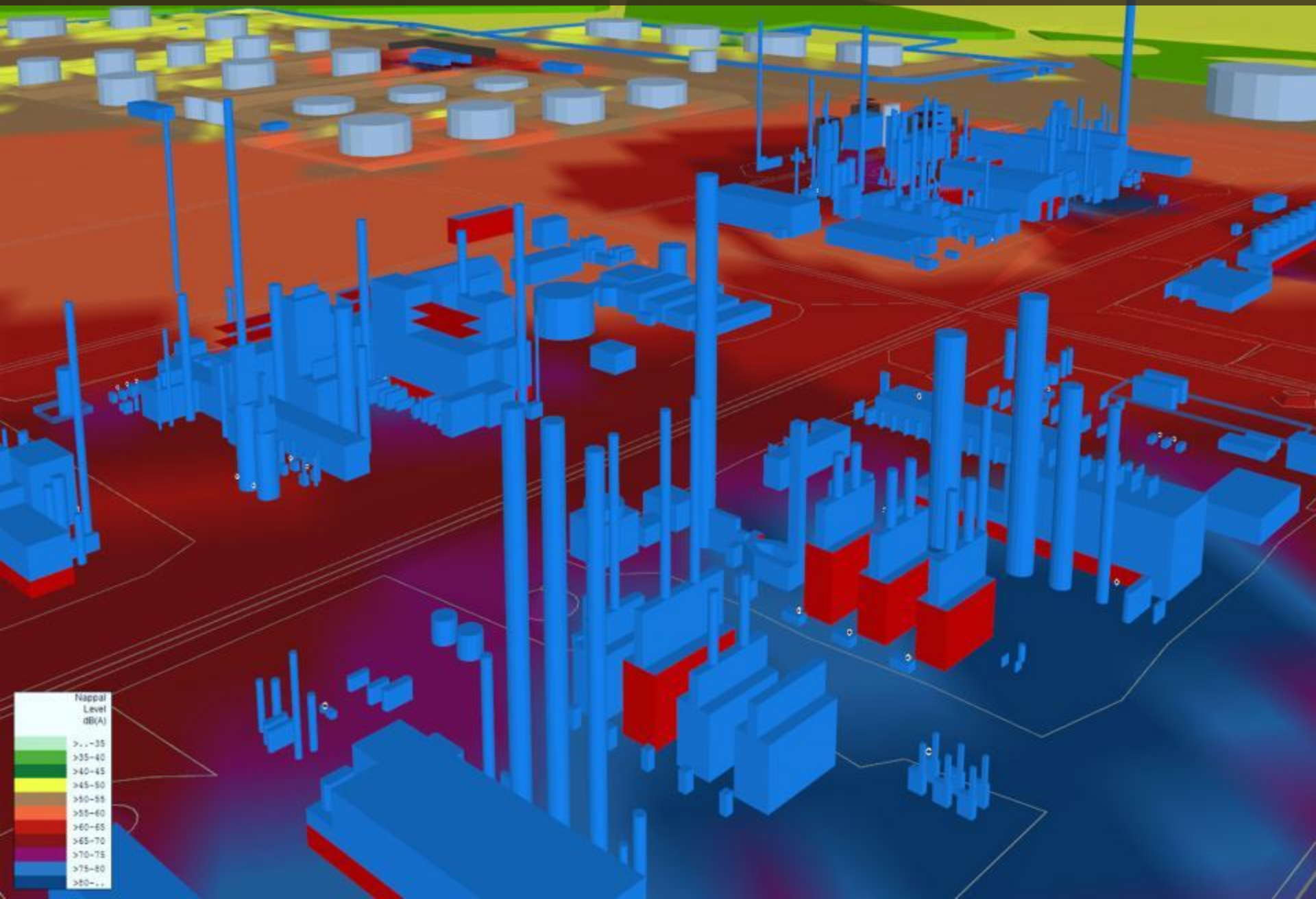
Lakótelep geodéziai modell



M0 autópút geodéziai modell



Üzem geodéziai modell és zajtérkép



A zajtérképező szoftver lehetőségei

prevenciós és predikciós modellezés

stratégiai beavatkozások, környezetvédelmi és területfejlesztési tervek, összehasonlítások

csendes övezet kijelölése

284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 15. § (2) bekezdés

hatósági feladatok teljesítése

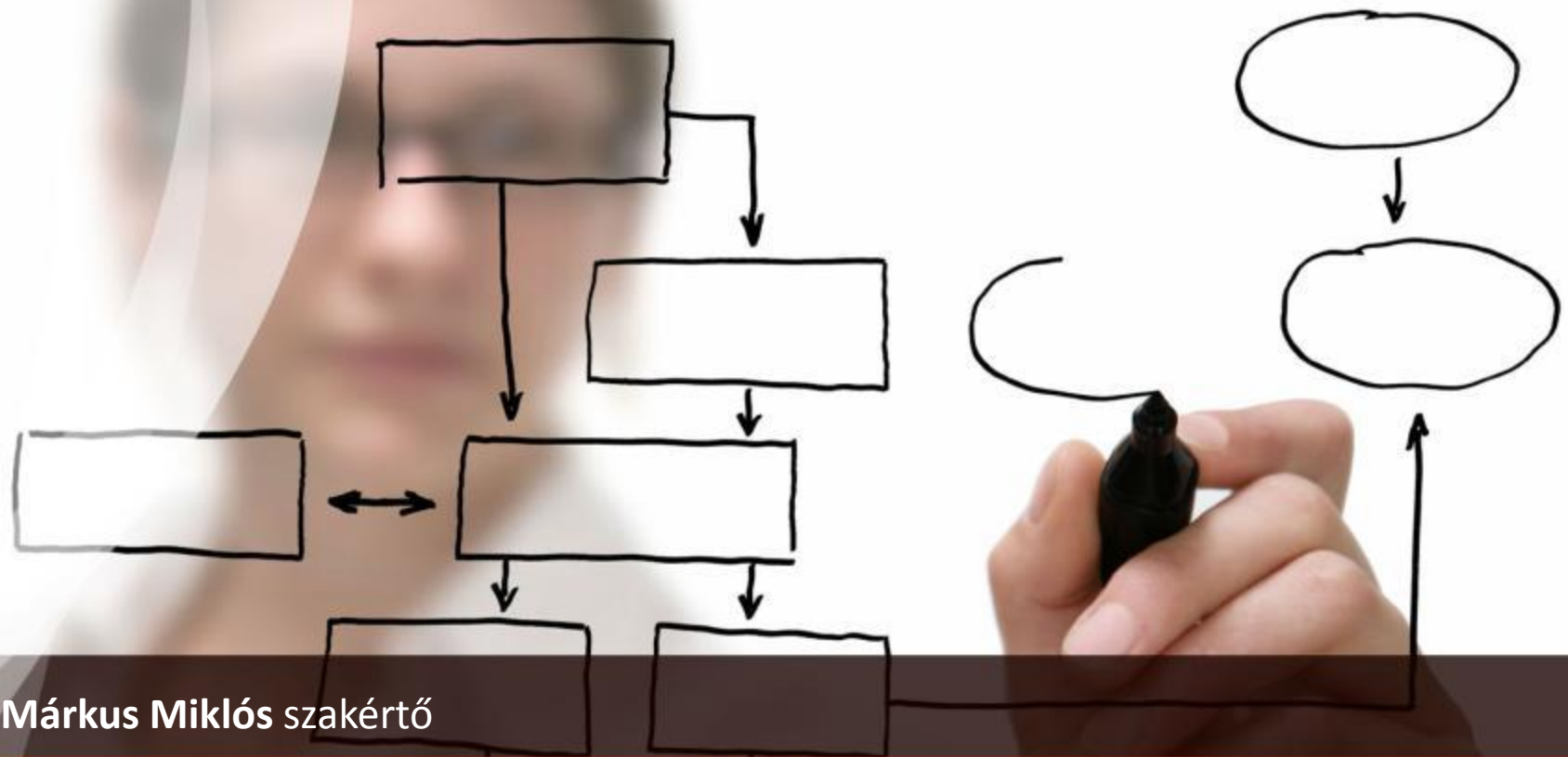
zajvédelmi hatásterület kijelölés, tervfejezetekhez adatszolgáltatás, érintettség elemzés

zajforrások utólagos modellezése

nem IPPC üzemek, vendéglátóhelyek, szabadtéri rendezvények, fesztiválok

levegőszennyezettség számítása

levegőszennyezettség terjedési modellezése a meglévő alaptérképen



Márkus Miklós szakértő

ESETTANULMÁNYOK

Stratégiai zajtérképek és zajcsökkentési intézkedési tervek készítése
Workshop 2012 Székesfehérvár

CSÖMÖR M0

M0 autóút zajhatásának elemzése
és a zajcsökkentési lehetőségek vizsgálata

Éjjel (8h)
Szint
dB(A)

Éjjel (8h) [Változat 0, Rel. Hóhe 1.50m]

M 1: 15000



Csömör

Bp. XVI. ker.

243500

243000

242500

660500

661000

661500

662000

662500

663000

663500

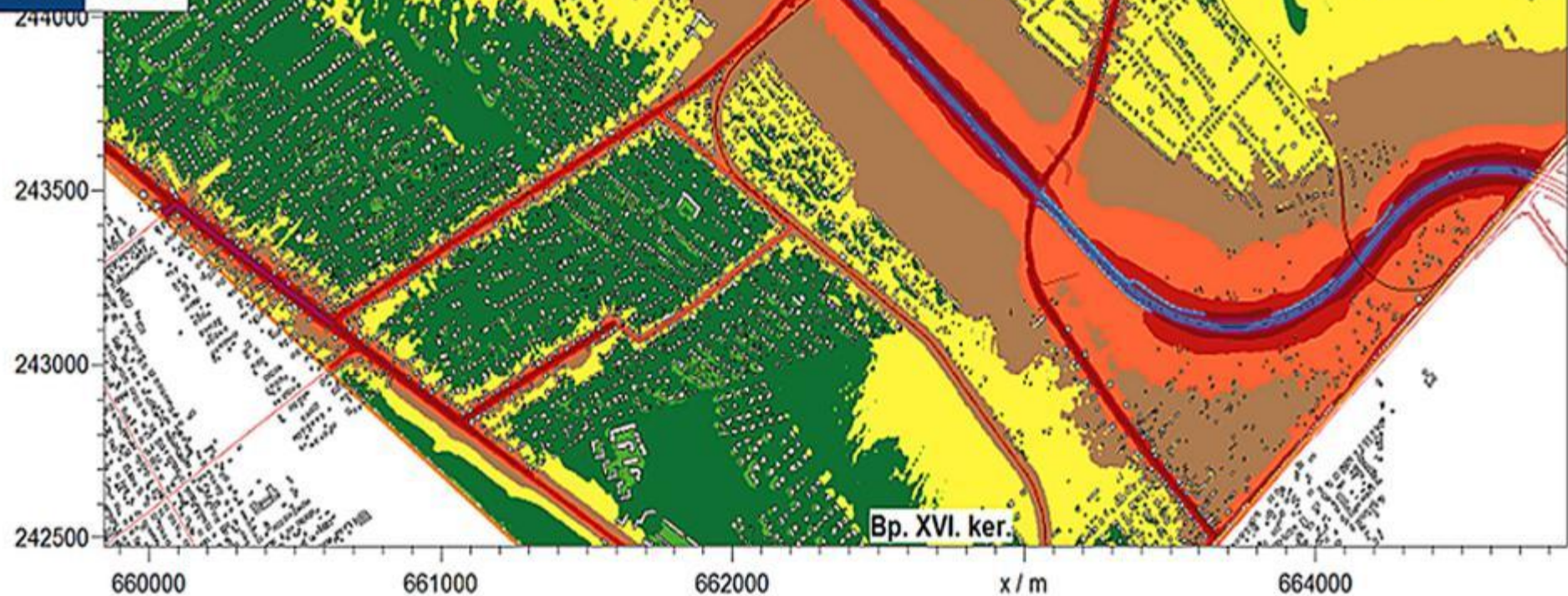
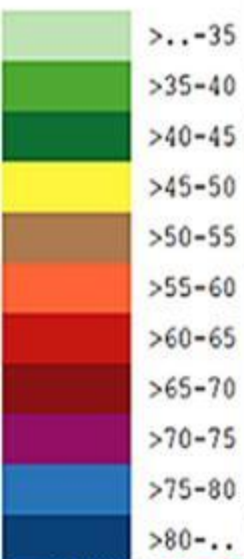
x / m

664500

Ejzel
Pegel
dB(A)

[modell, Rel. Höhe 1.50m]

M 1: 15000



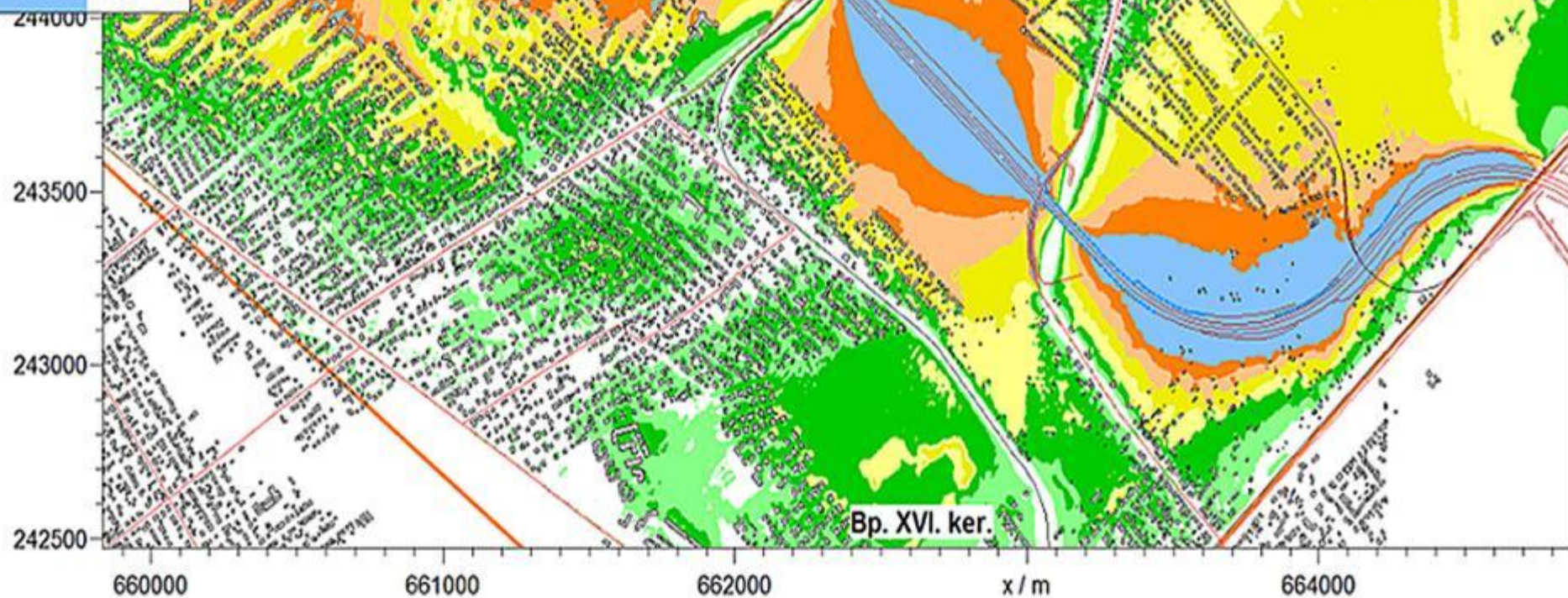
Éjjeli
Pegel
dB(A)

[modell, Rel. Höhe 1.50m]

M 1: 15000



>..- 0
> 0- 2
> 2- 4
> 4- 6
> 6- 8
> 8-10
>10-12
>12-..



Éjeli
Szint
dB(A)

Éjjel [modell, Rel. Höhe 1.50m]

M 1: 10000



- >...--5.0
- >-5.0--4.5
- >-4.5--4.0
- >-4.0--3.5
- >-3.5--3.0
- >-3.0--2.5
- >-2.5--2.0
- >-2.0--1.5
- >-1.5--1.0
- >-1.0--0.5
- >-0.5--...

243500

243000

661500

662000

662500

663000

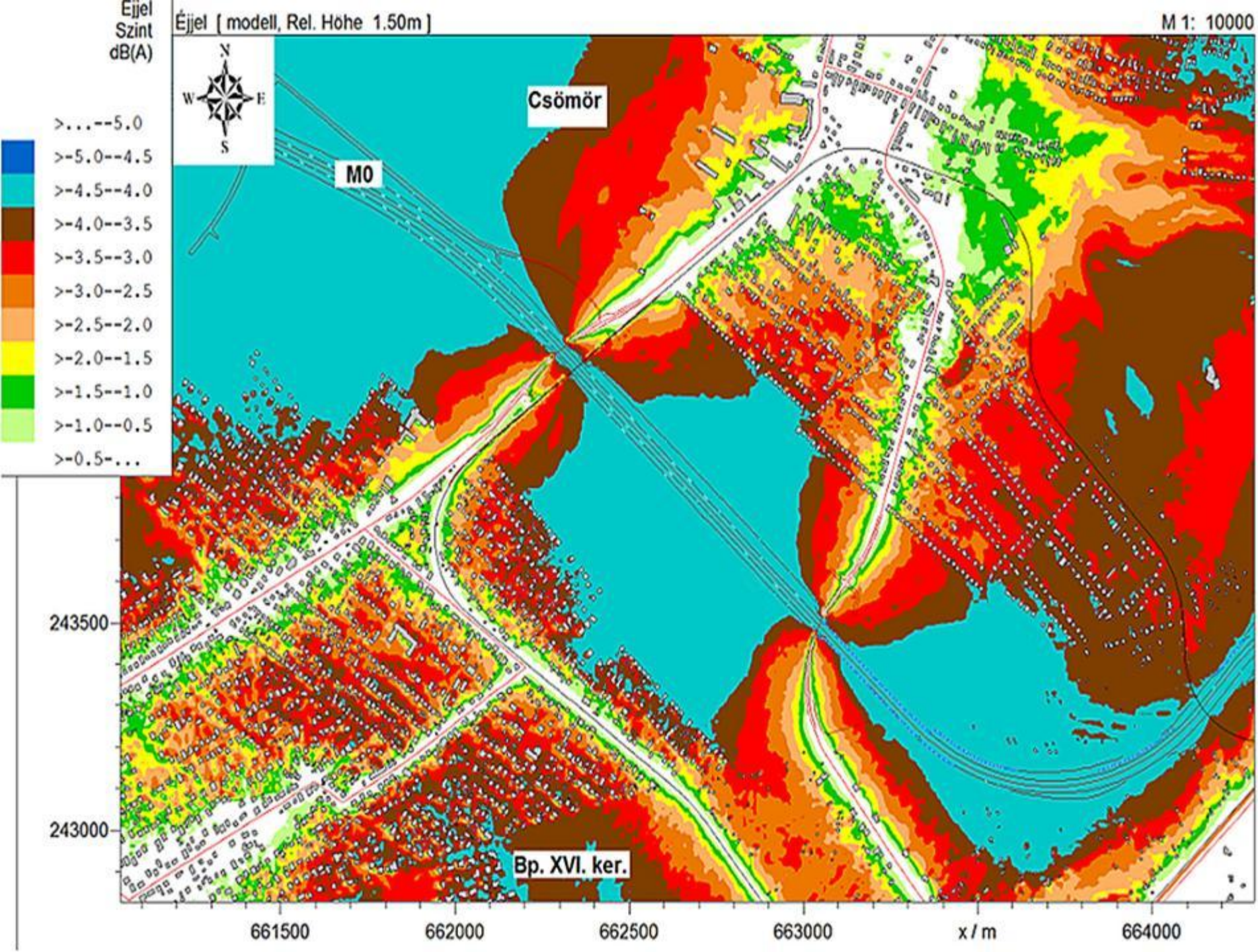
x / m

664000

Csömör

M0

Bp. XVI. ker.



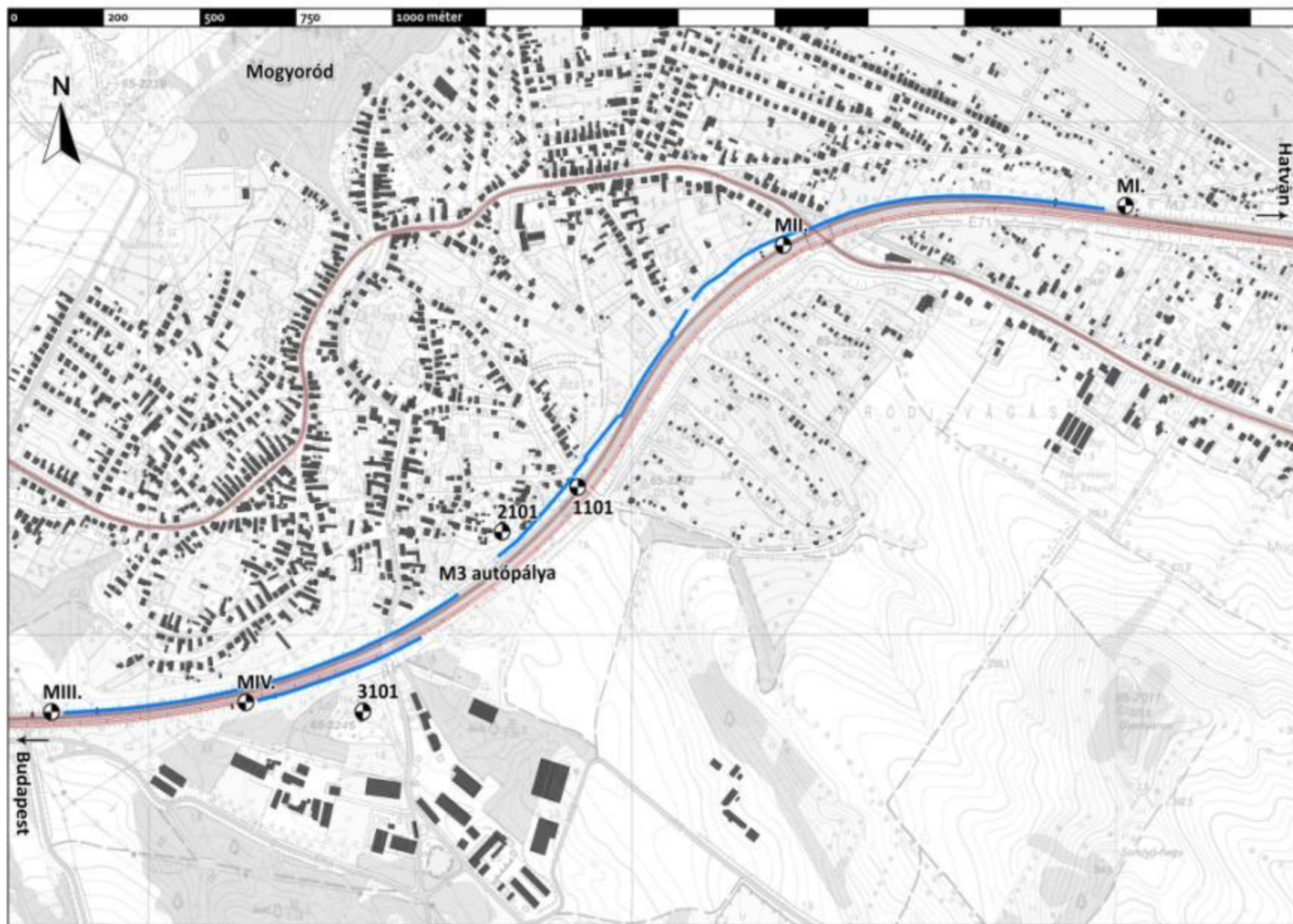
MOGYORÓD M3

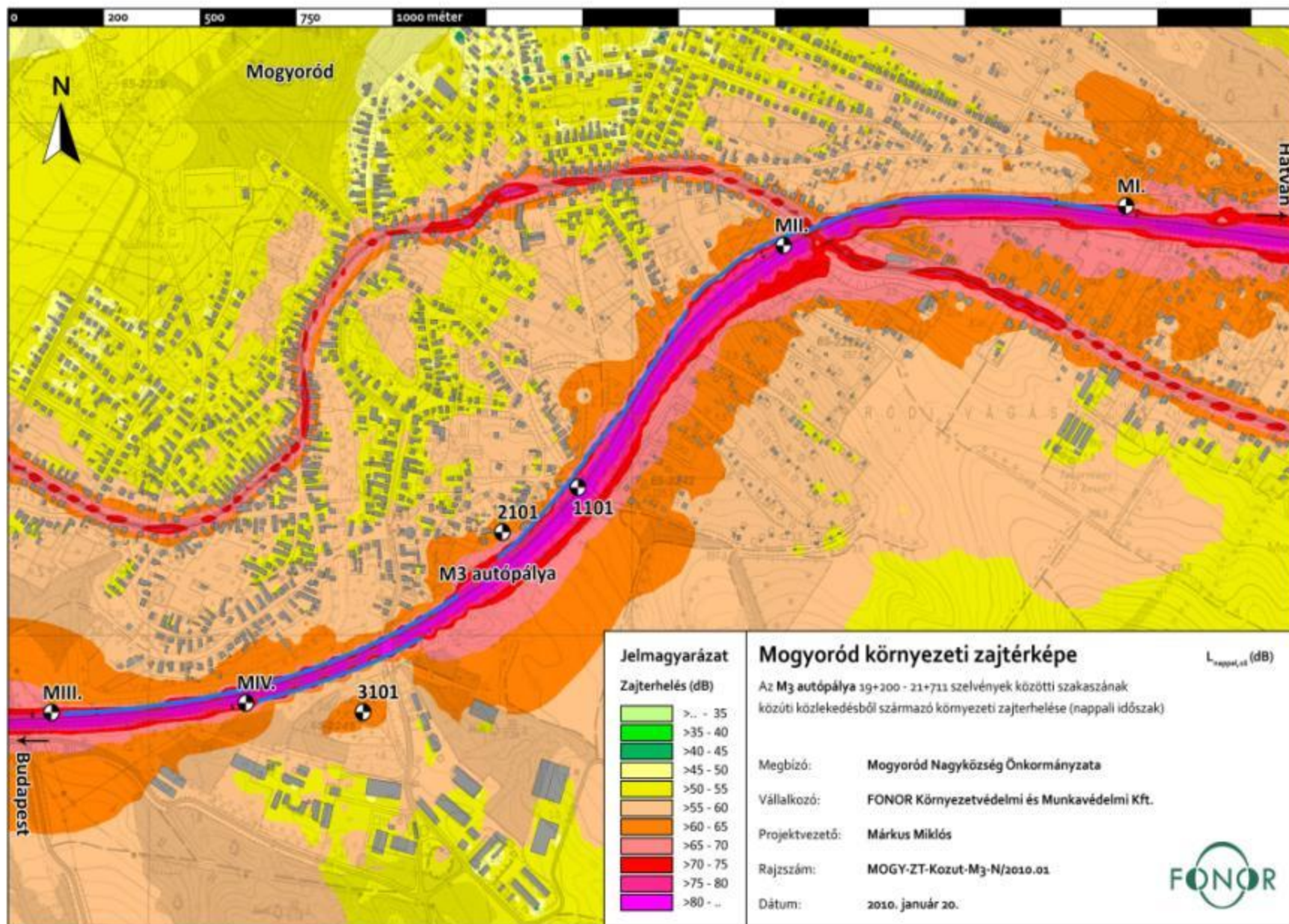
M3 autópálya mentén
hangárnyékoló falak hatásának elemzése

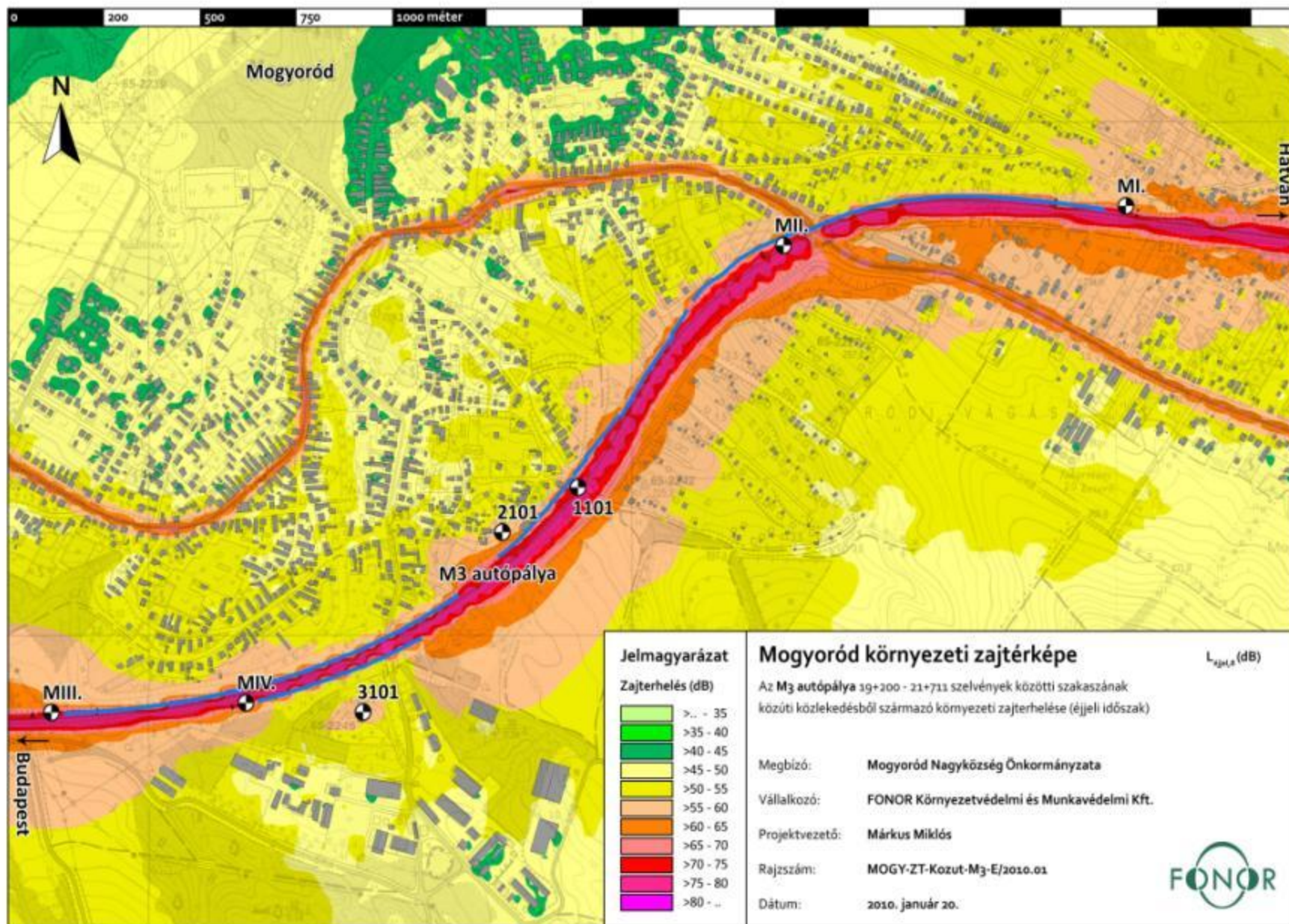










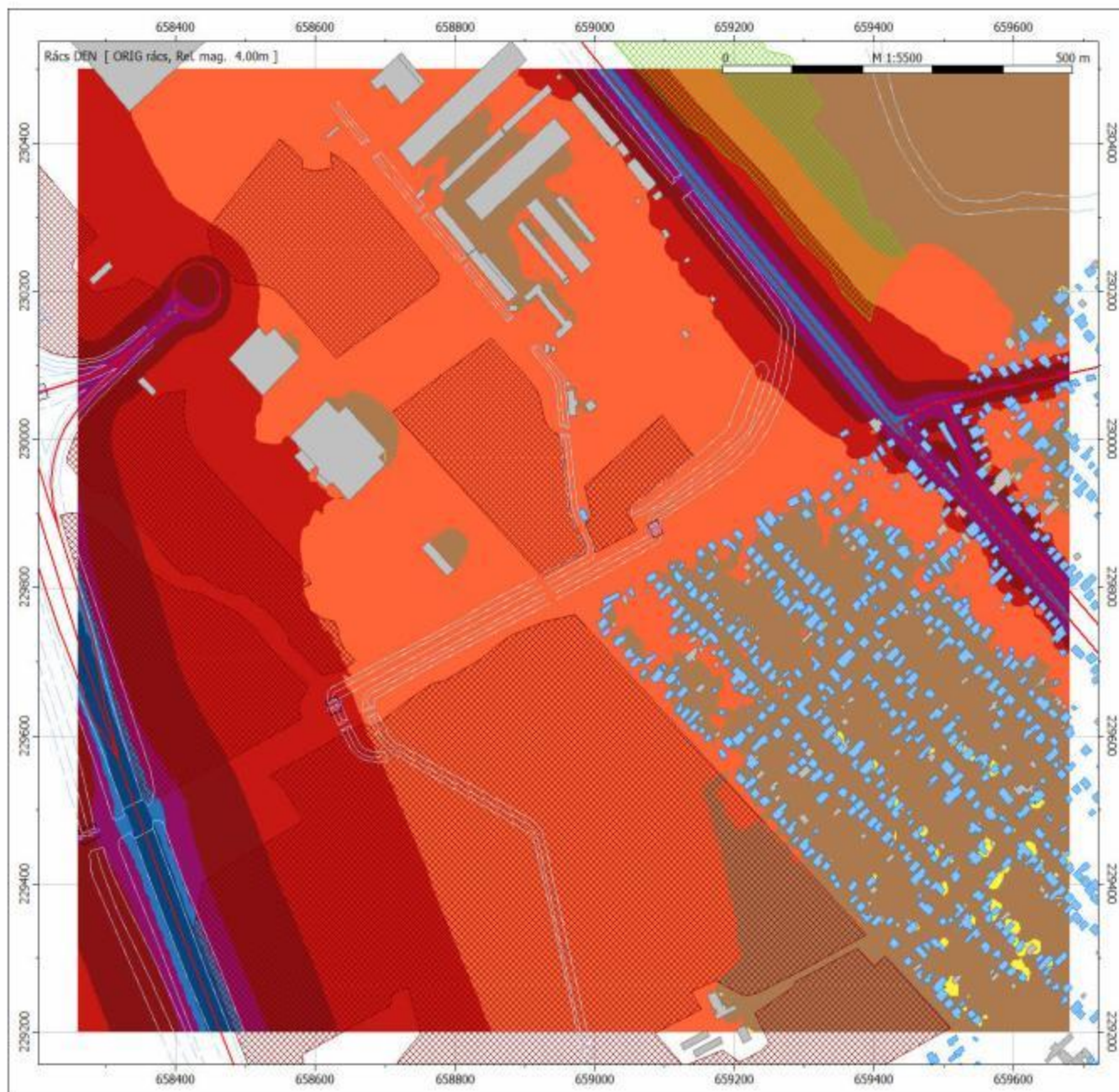


STRATÉGIAI ZAJVIZSGÁLAT

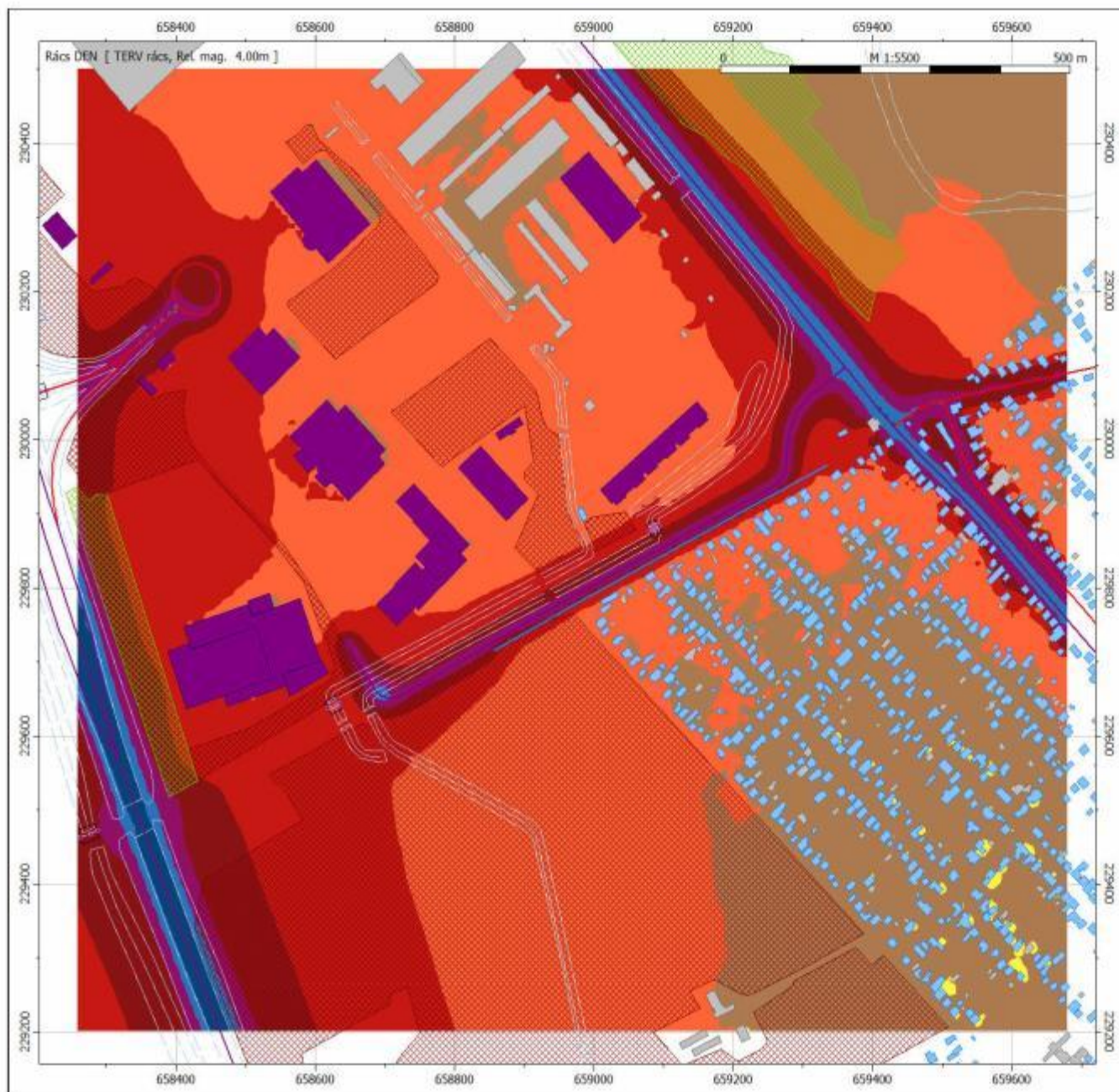
Budapest M5 Üzleti Park fejlesztés
IKEA bútoráruház stratégiai zajvizsgálata







Projekt: M5 Üzleti Park közútfejlesztés stratégiai zajvizsgálat	
Helyszín: Budapest XXIII. kerület, Soroksár IMMOCHAN fejlesztési terület M5 - Szentlőrinci út - Nagykőrösi út	
Megrendelő: IMMOCHAN Magyarország Kft. 1113 Budapest, Bocskai út 134-146.	
Készítette: Márkus Miklós szakértő (MKK 263/2009 SZKV-zr)	
Jelmagyarázat Magassági vonal Lakóház Nem lakóház Növényzet/szilapítás Talajcszilapítás Közút Fal	DEN Szint dB(A) <-35 >35-40 >40-45 >45-50 >50-55 >55-60 >60-65 >65-70 >70-75 >75-80 >80-...
Dátum: 2012. augusztus 8.	
Rajz: EREDETI ÁLLAPOT közötti zajterhelés den	Rajzszerű: ORIG-Z-D
FONOR KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS MUNKAVÉDELMI KFT. 1135 Budapest, Városliget u. 13-15. Tel: 06 1 455 5072 • Fax: 06 1 455 0844 E-mail: info@fonor.hu • www.fonor.hu	



Projekt:
**M5 Újtelep Park köznevelési
stratégiai zajvizsgálat**

Helyszín:
**Budapest XXIII. kerület, Soroksár
IMMOCHAN fejlesztési terület
M5 - Szentlőrinci út - Nagykőrösi út**

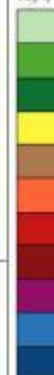
Megrendelő:
**IMMOCHAN Magyarország Kft.
1113 Budapest, Bocskai út 134-146.**

Készítette:
**Márkus Miklós szakértő
(MKK 263/2009 SZ KV-zr)**

Jelmagyarázat

- Magassági vonal
- Lakóház
- Nem lakóház
- Módosított épület
- Növényzetek sítáplás
- Távolsági út
- Köz út
- Módosított köz út
- Fél

DEN
Szint
dB(A)



Dátum:
2012. augusztus 8.

Rajz:
**TERVEZETT ÁLLAPOT
közúti zajterhelés
den**

Rajzsám:
TERV-Z-D

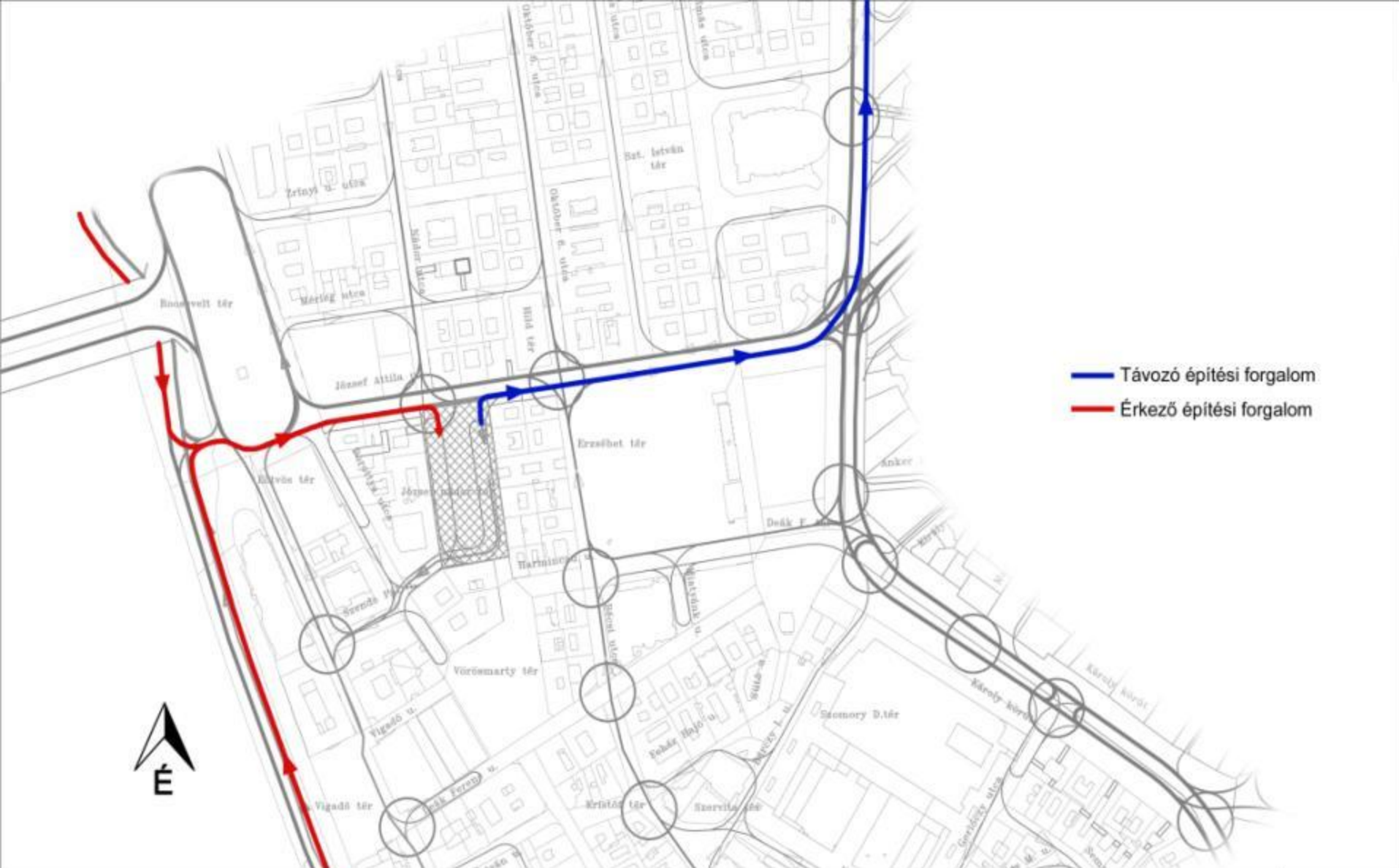
FONOR KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS HUNGÁRIAI KFT.
JAVASOLAT: 10250 AD LINDORFSTRASSE 1071-1072
Önk. Tűz Biztonsági Szolg. 102-108
TISZPÁLYA, Sz. 1-401 3173 + TISZPÁLYA, Sz. 1-401 3544
E-mail: Rész@fonor.hu + www.fonor.hu



MÉLYGARÁZS ÉPÍTÉS

Budapest belvárosi mélygarázs építés kapcsán
a legmegfelelőbb építési útvonal meghatározása





FONOR KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS MUNKAVÉDELMI KFT.
AKKREDITÁLT VIZSGÁLÓ LABORATÓRIUM, NAT-1-1107



Cím: 1163 Budapest, Csöndi u. 26-32.
TELEFON/FAX: 06 1 402 3372 • TELEFON: 06 1 402 0664
E-MAIL: fonor@fonor.hu • WEB: www.fonor.hu

Projekt:
Zajvédelmi tervfejezet
József nádor térre tervezett mélygarázs

Helyszín:
1051 Budapest, József nádor tér (hrsz. 24480.)

Megrendelő:
OTP Ingatlan Zrt.
1051 Budapest, Nádor utca 21.

Készítette:
Bencsik Rita, vizsgáló munkatárs

Dátum:
2011. szeptember 30.

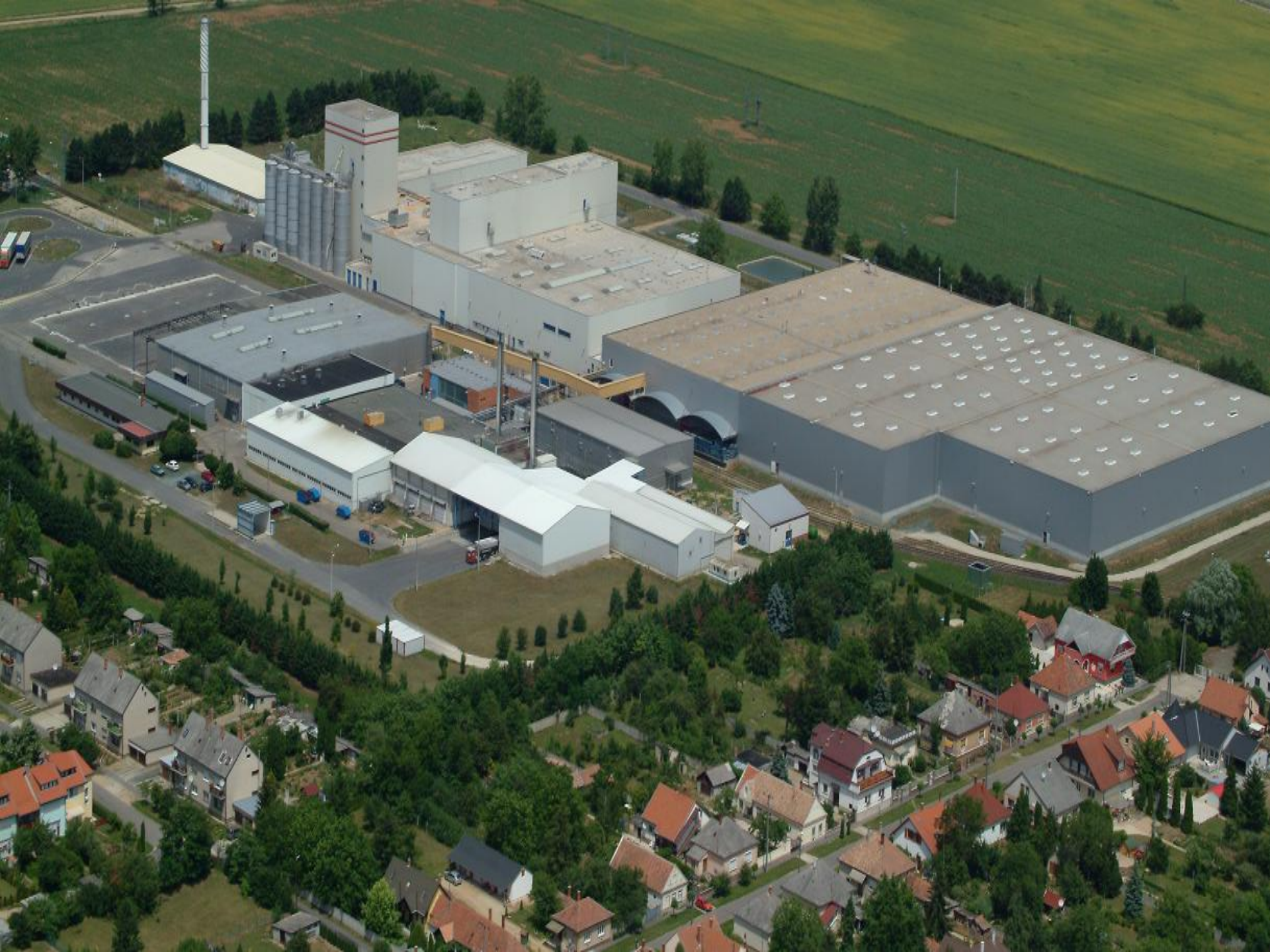
Rajz:
5. számú melléklet
Az építési forgalom
javasolt útvonala

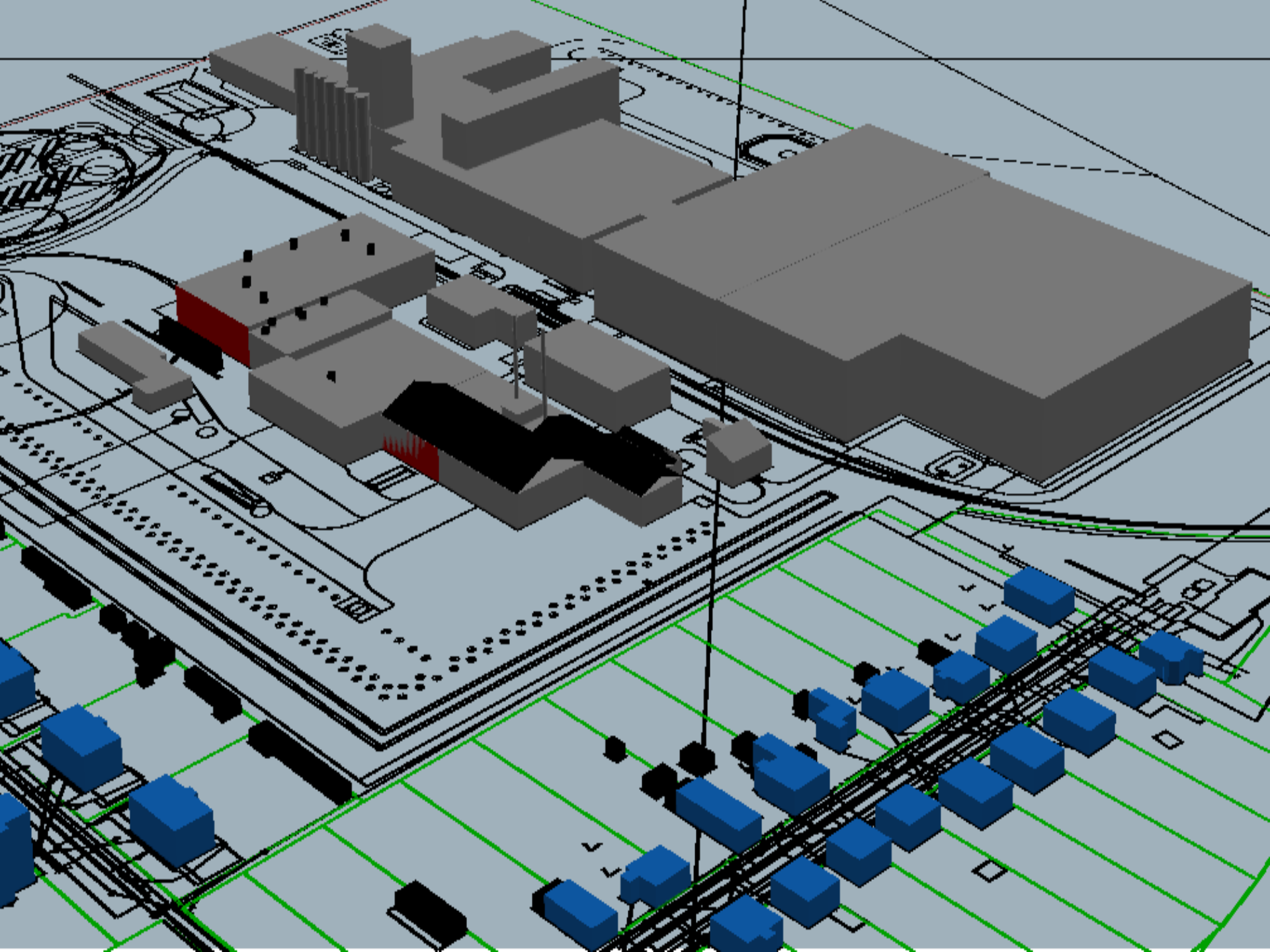
Méretarány:
M 1:3000

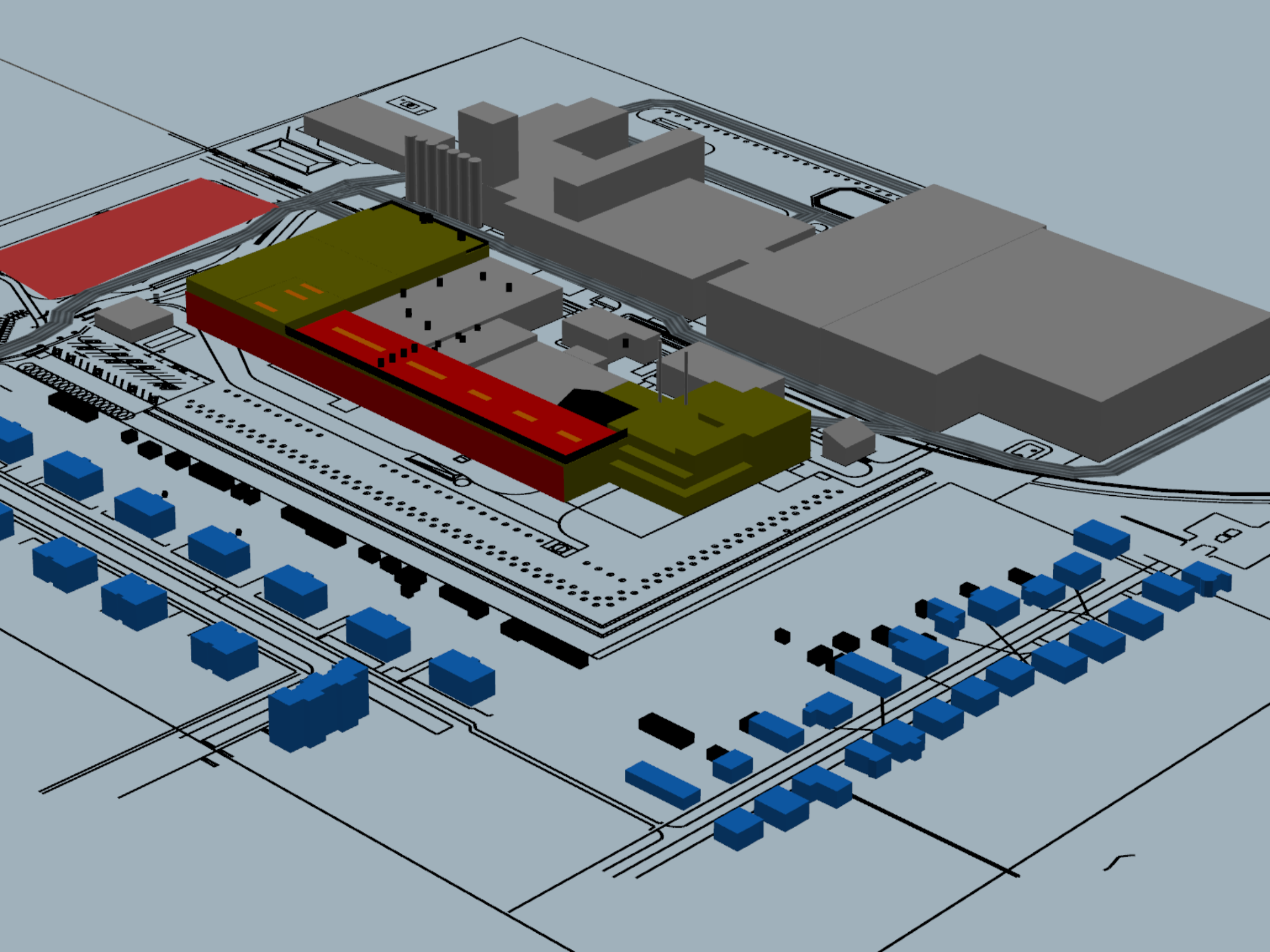
Rajzsám:
JNMG03

ÜZEMI ZAJTÉRKÉPEZÉS

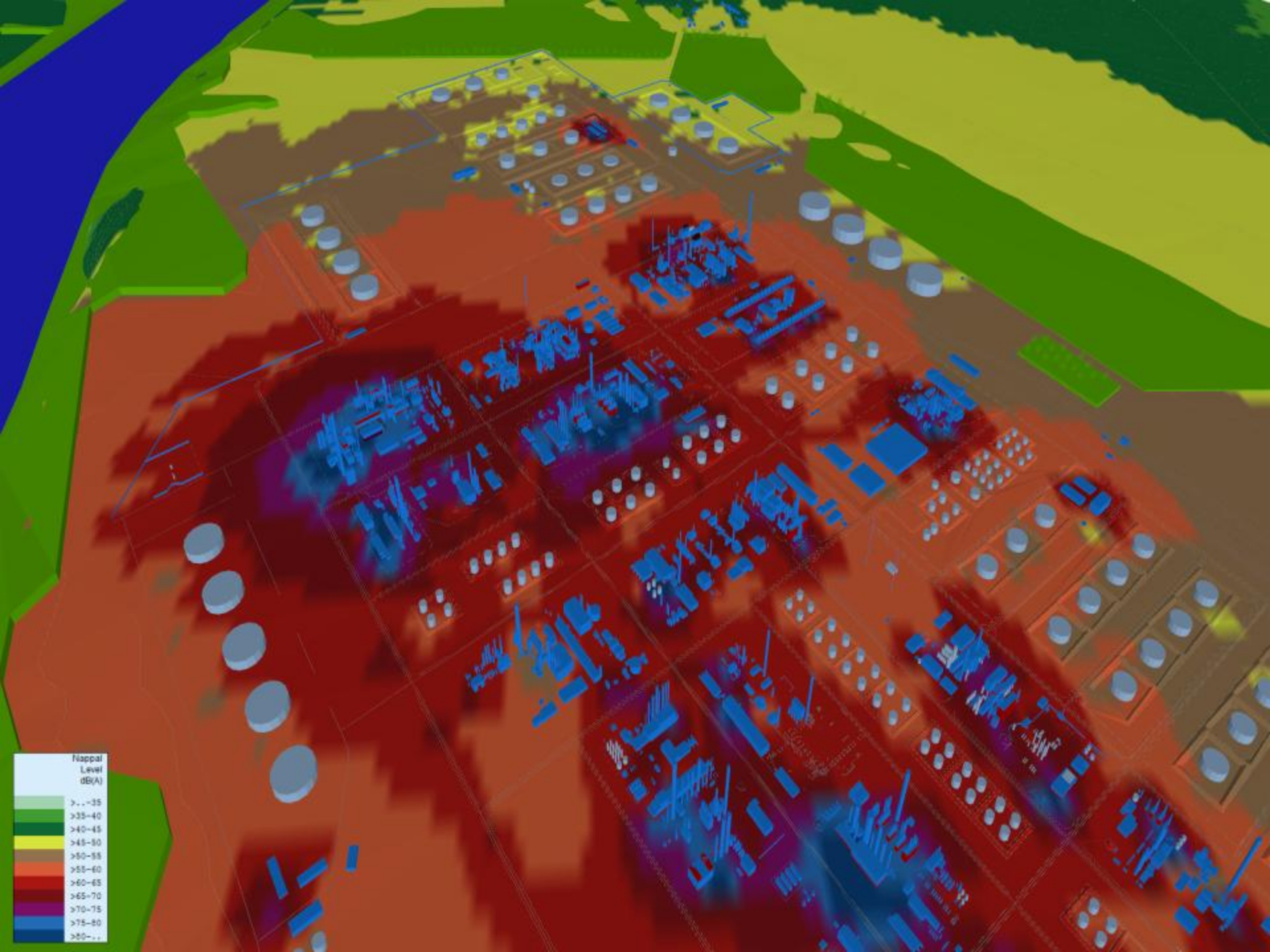
Akusztikai tervezés, zajforrások modellezése,
zajcsökkentési intézkedési terv készítése





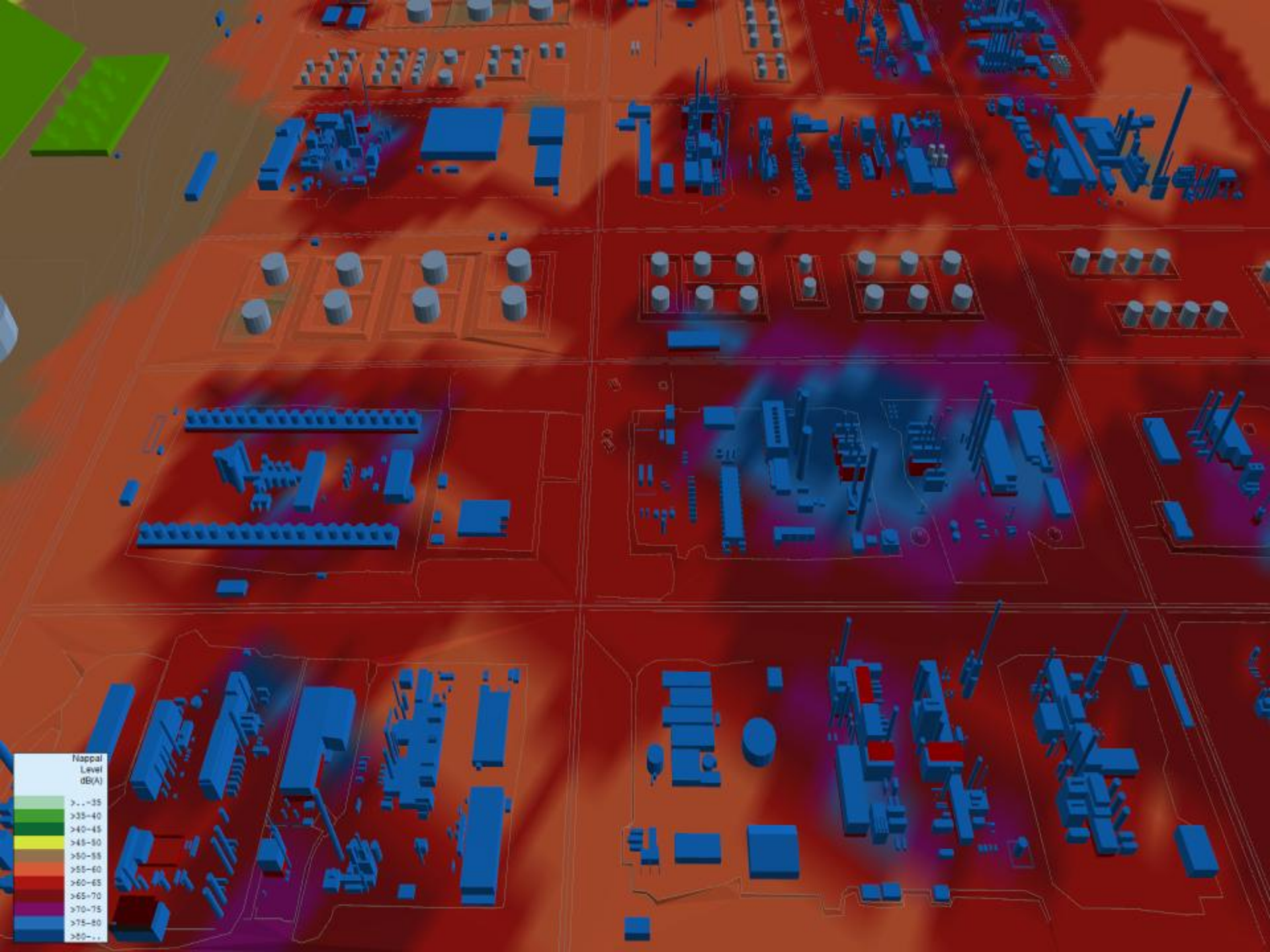






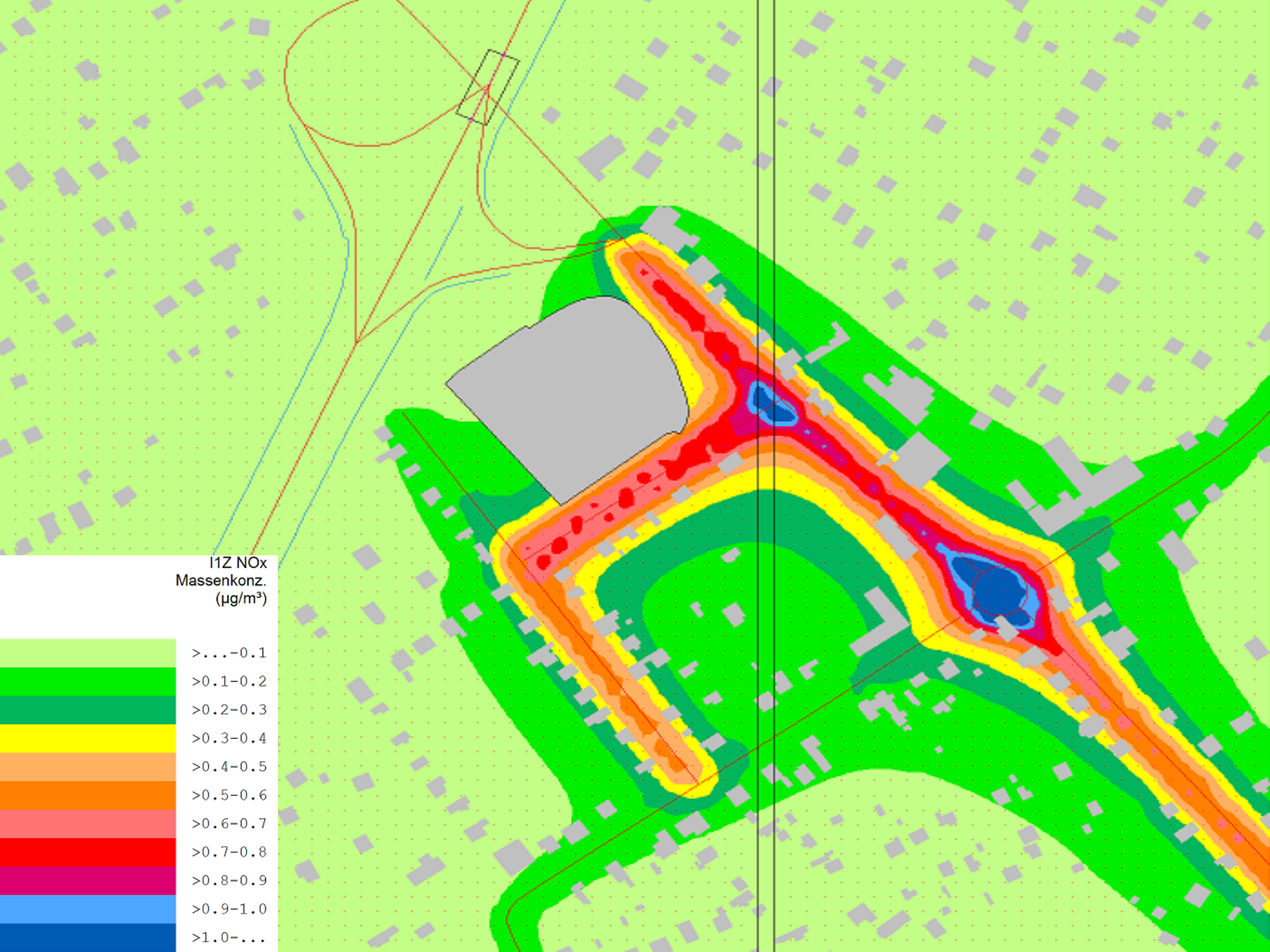
Нappal
Level
dB(A)

- >...-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-...



LEVEGŐSZENNYEZETTSÉG

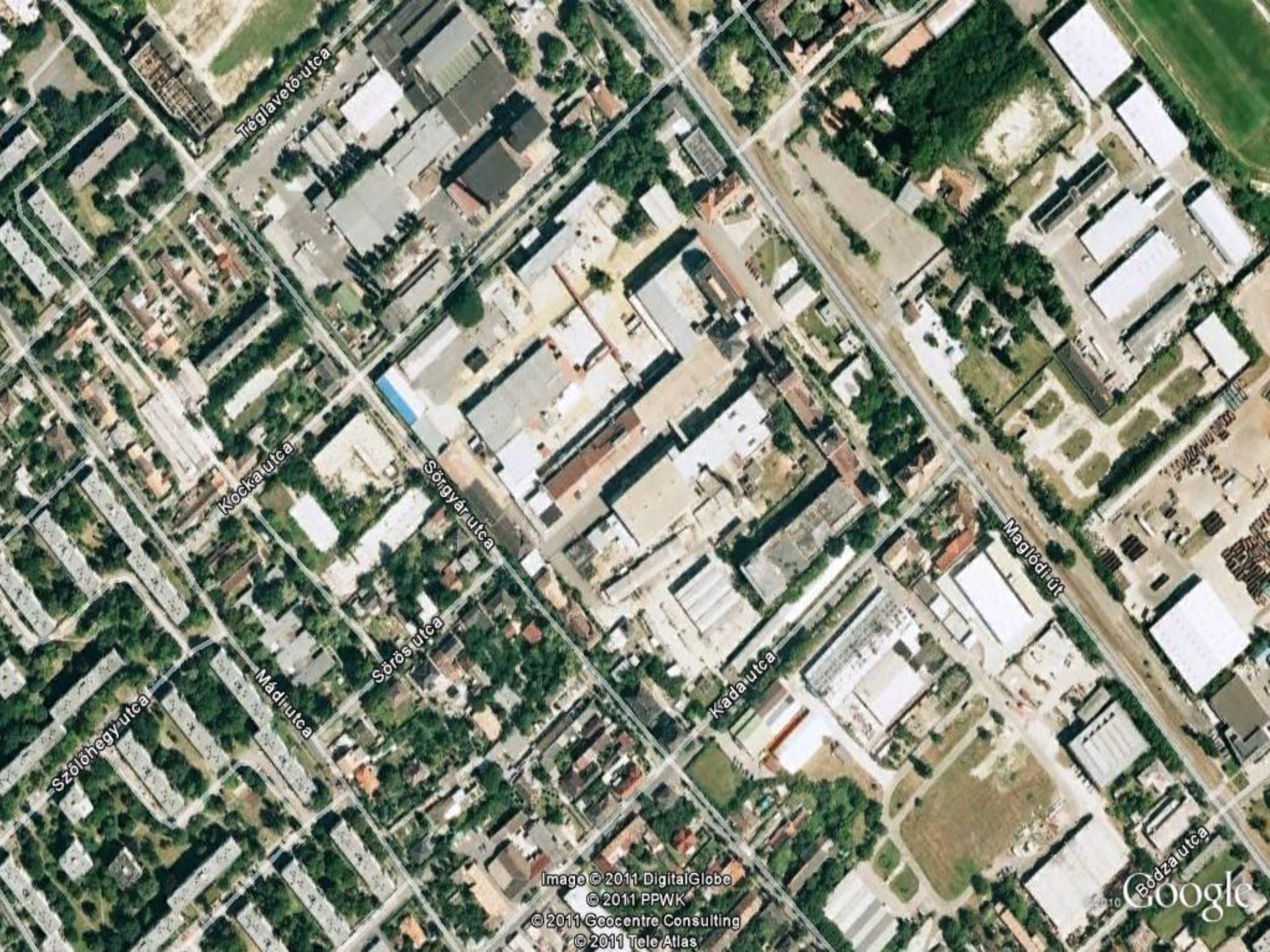
Levegőszennyezettség (NO_x koncentráció)
terjedési modellezése, különbségi térkép



An aerial view of New York City during a zombie apocalypse. The city is filled with smoke and fire, with a large explosion visible on the right side. The title "WORLD WAR Z" is overlaid on the image.

WORLD WAR
Z









Márkus Miklós szakértő

A ZAJTÉRKÉP ÜZEMELTETÉSE

Stratégiai zajtérképek és zajcsökkentési intézkedési tervek készítése
Workshop 2012 Székesfehérvár

Rendszeres felülvizsgálat

most: jelenlegi helyzet

évente: aktualizálás

folyamatos: stratégiai vizsgálat

5 év múlva: **nincs pánik!**

Adatok pontosítása

geodézia és közlekedés

intézkedési terv

környezetvédelmi program

szabályozási és szerkezeti terv

Zajtérkép alkalmazása

környezetállapot értékelése

adatbázis üzemeltetése

koordináció

teljes erőforrást igénylő kijelölt feladat

belső megoldás: saját zajos szakértő csapat (pl. Bécs)

külső megoldás: a feladat teljes kiszervezése (pl. Drezda)



**Önkormányzat
üzemelteti**



**Államigazgatás
hozzáfér**



**Piaci szereplők
megvásárolják**





a lakosság profitál belőle...

KÖSZÖNÖM MEGTISZTELŐ FIGYELMÜKET!

Márkus Miklós

szakértő

markusmiklos@fonor.hu

