

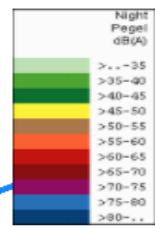
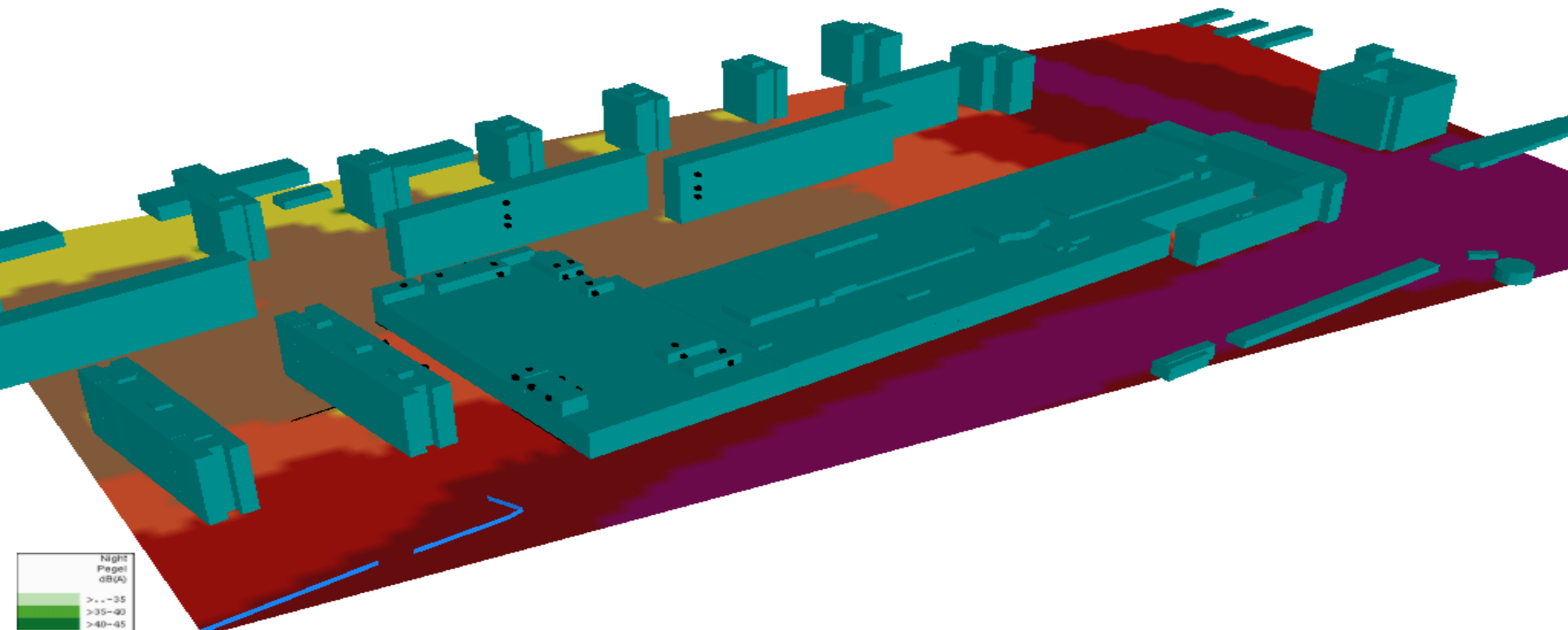
Mire jó a zajtérkép?

Használjuk, vagy a fiókban fekszik?

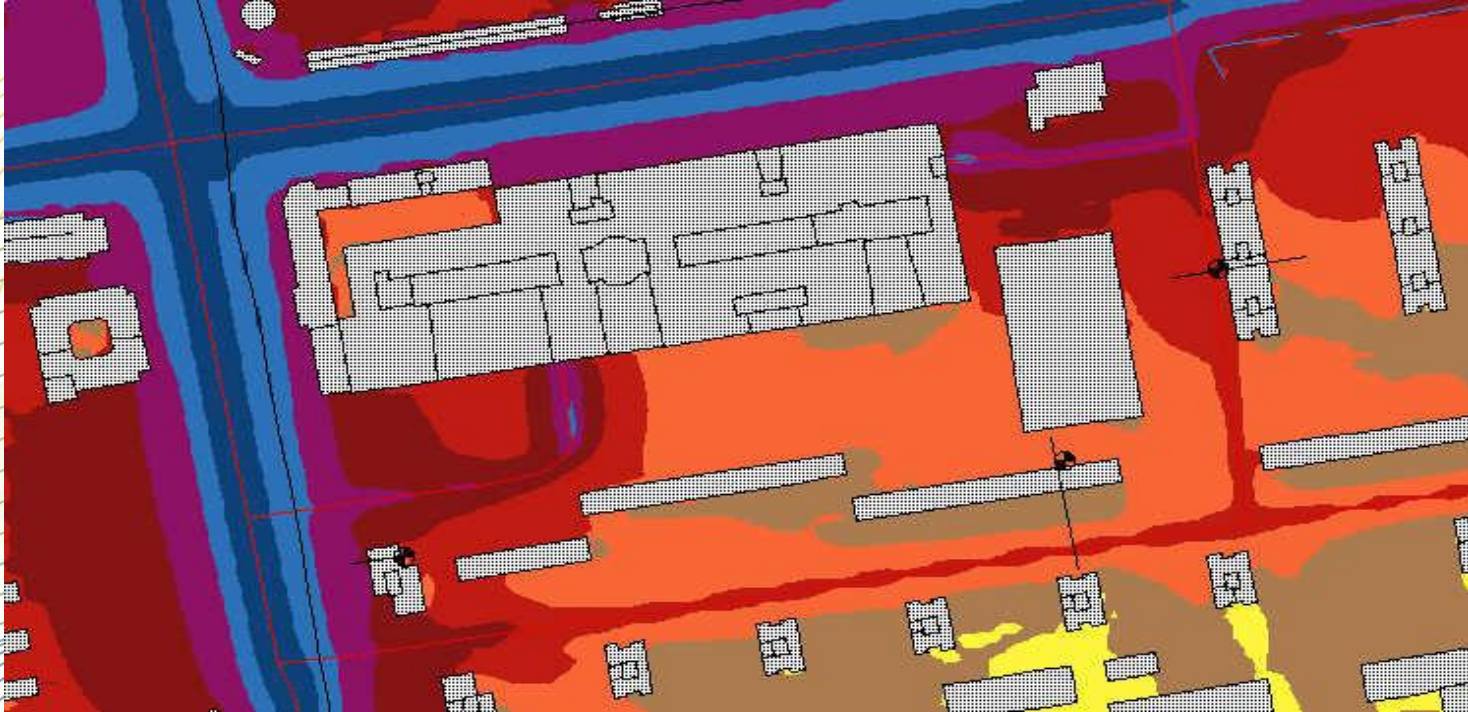
Berndt Mihály

Intézeti főtanácsadó

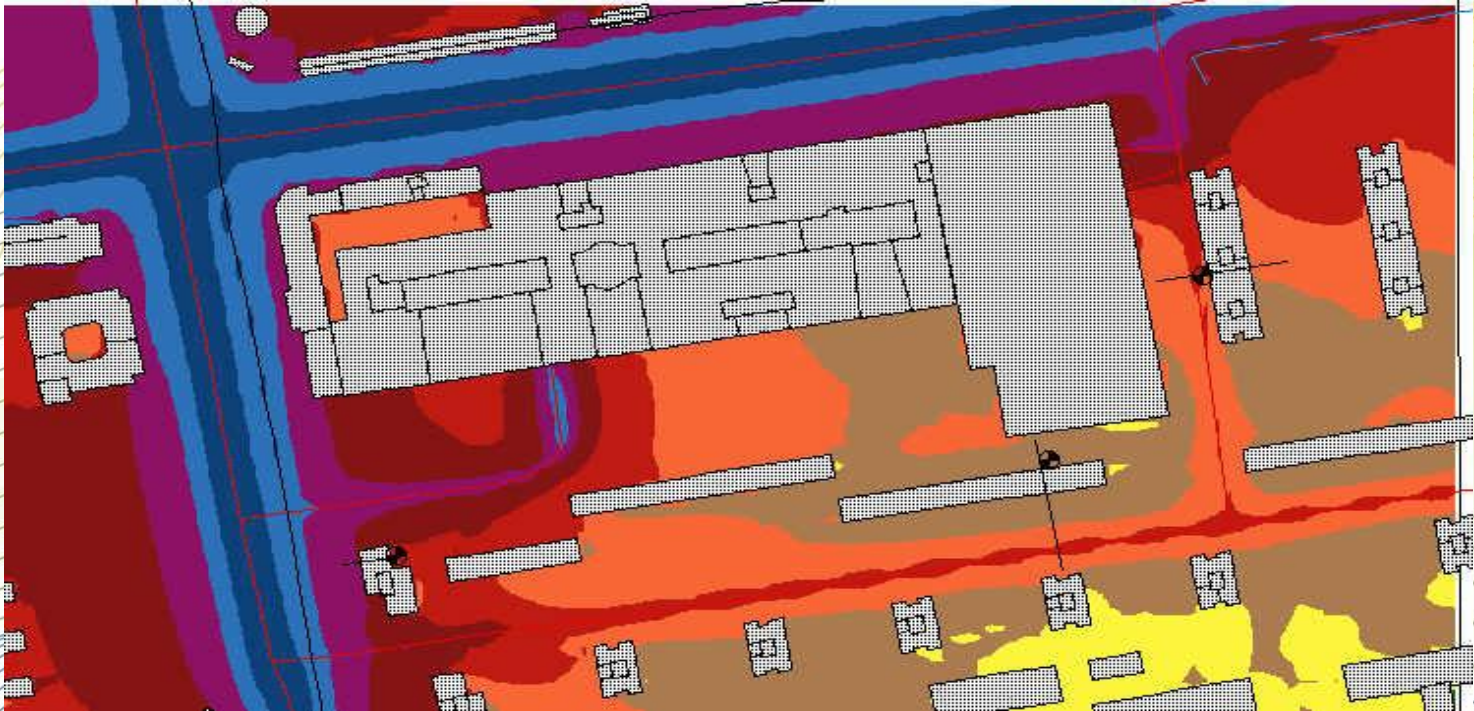
Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft.



Épületbővítés tervezése – megvalósítás előtti állapot



Épületbővítés tervezése – megvalósítás utáni állapot

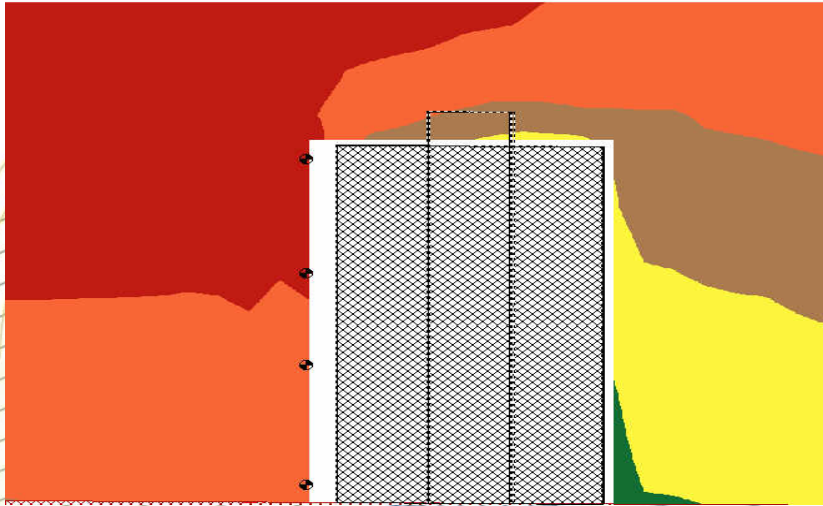


Épületbővítés tervezése – különbség-térkép

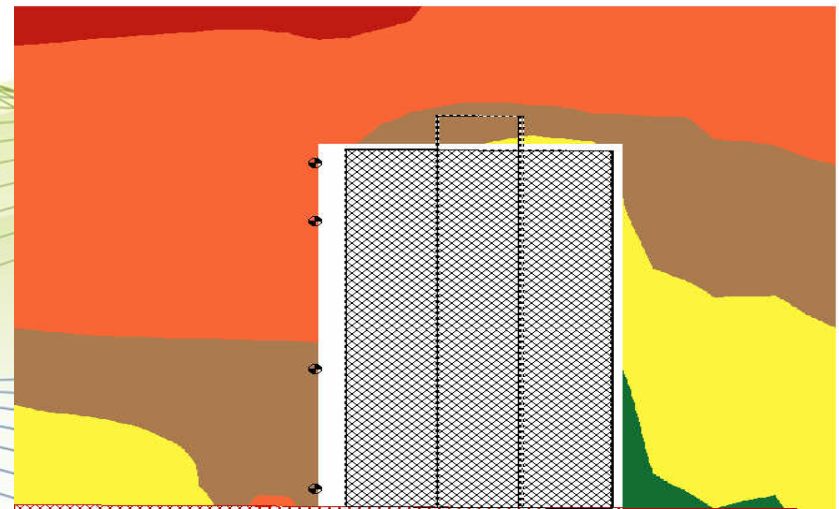


Épületbővítés tervezése – metszeti ábra

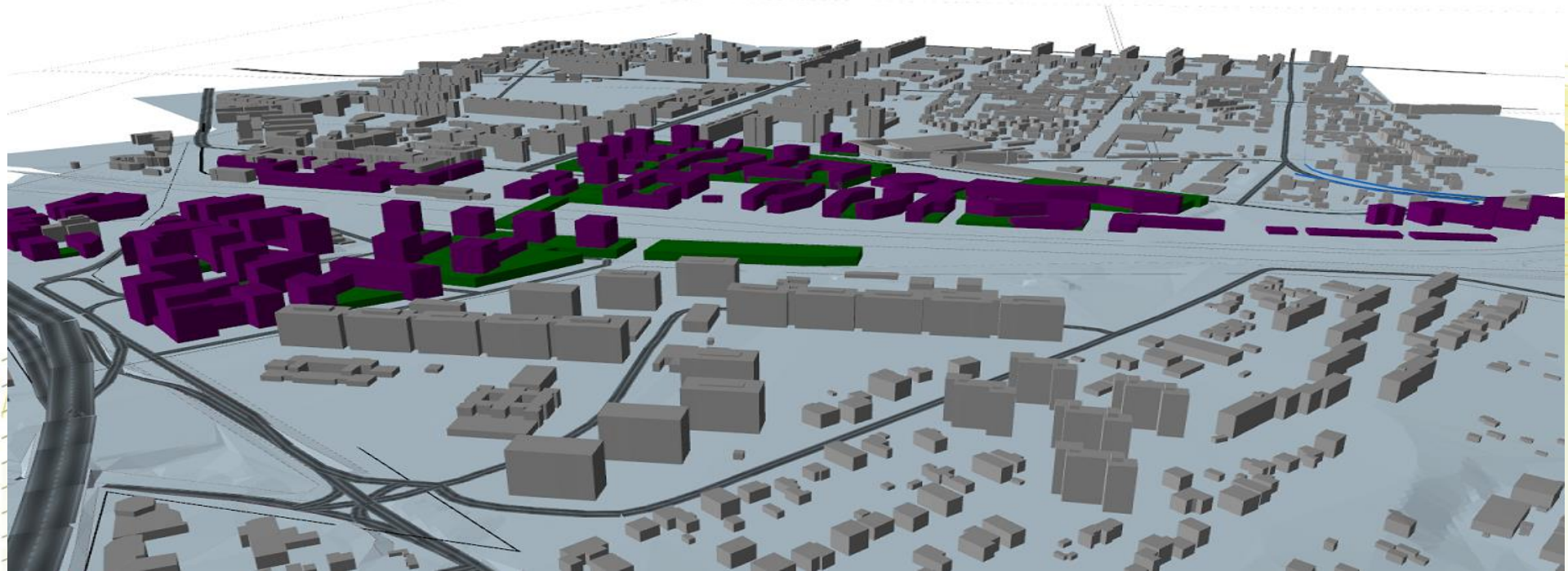
Alapállapot



Célállapot

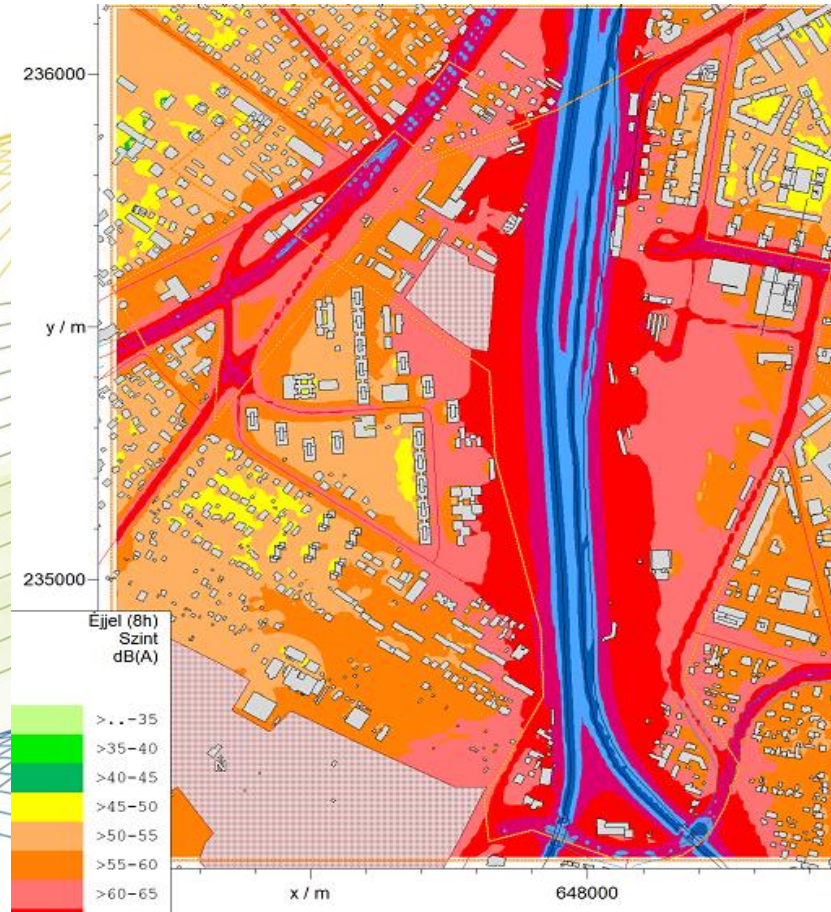




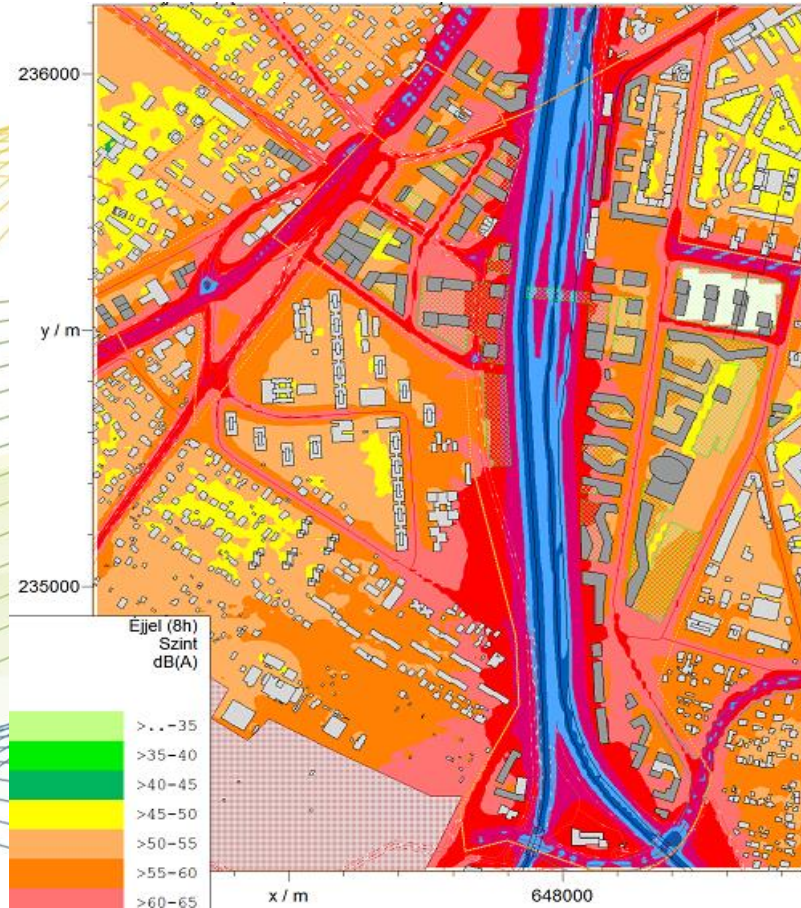


JELENLLEG

Terhelés-éjjel



TERVEZETT Terhelés-éjjel

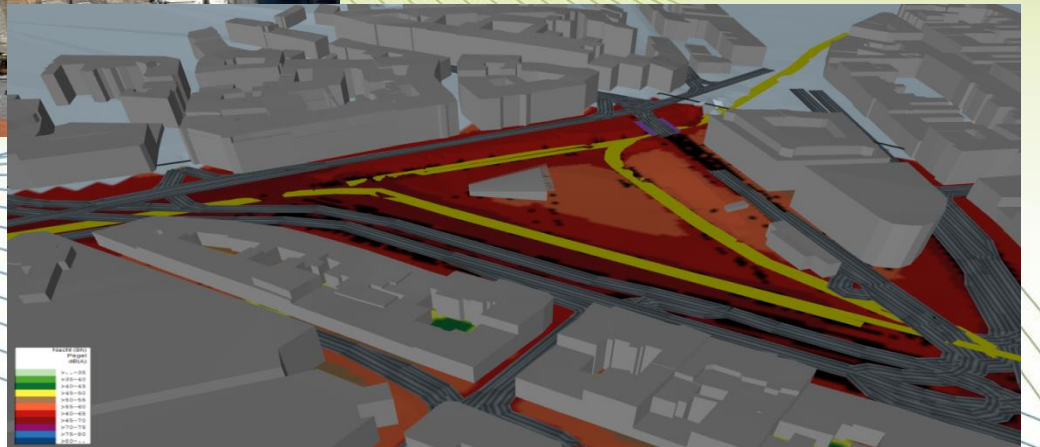


VÁLTOZÁS

éjjel



► Zajs számítás: tervezett állapot, tervváltozatok

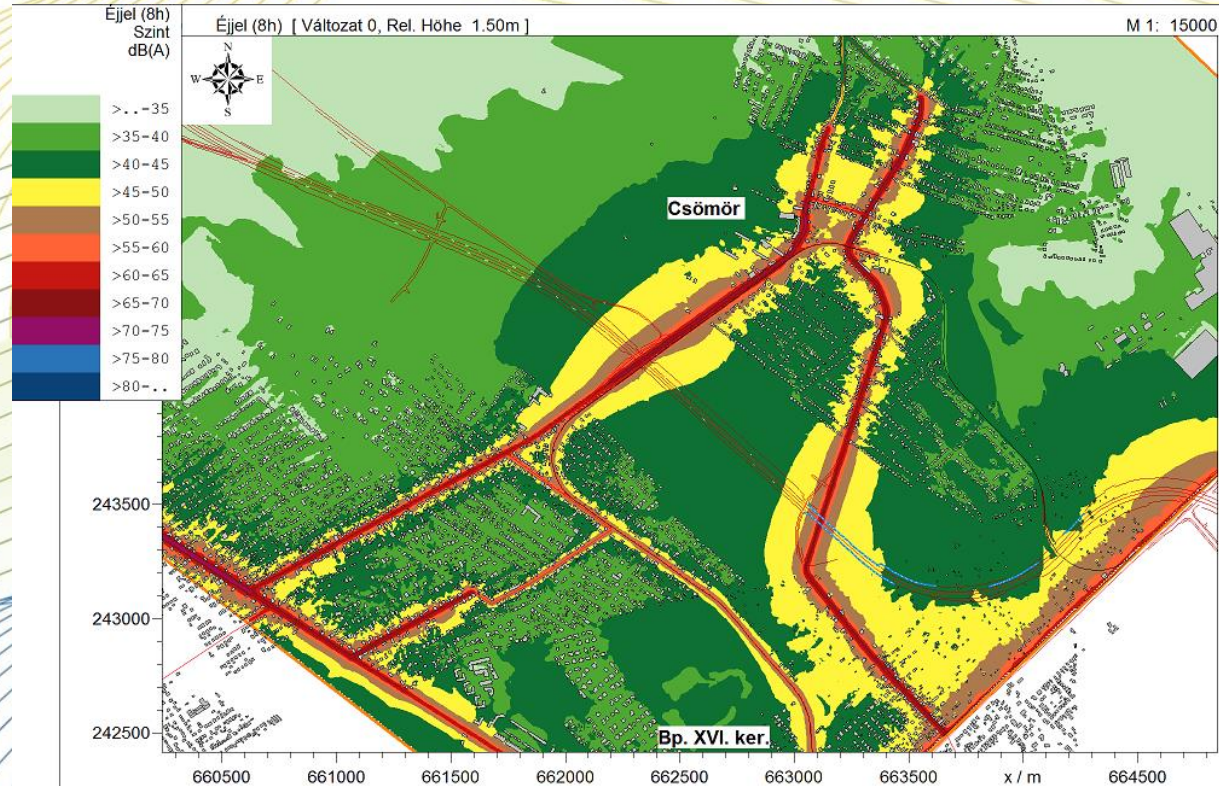


Az M0-ás autópálya forgalma okozta zajterhelés és csökkentési lehetőségeinek vizsgálata Csömör és Budapest XVI. ker. térségében



Az M0 autóút nélküli zajterhelés

Éjjel (22.00-06.00)



Az M0 üzembe helyezése utáni környezeti zajállapot

Jelenlegi állapot

A terepmodell előállítása

A stratégiai zajtérkép – 2006-2007 – nem tartalmazta még az M0-t!

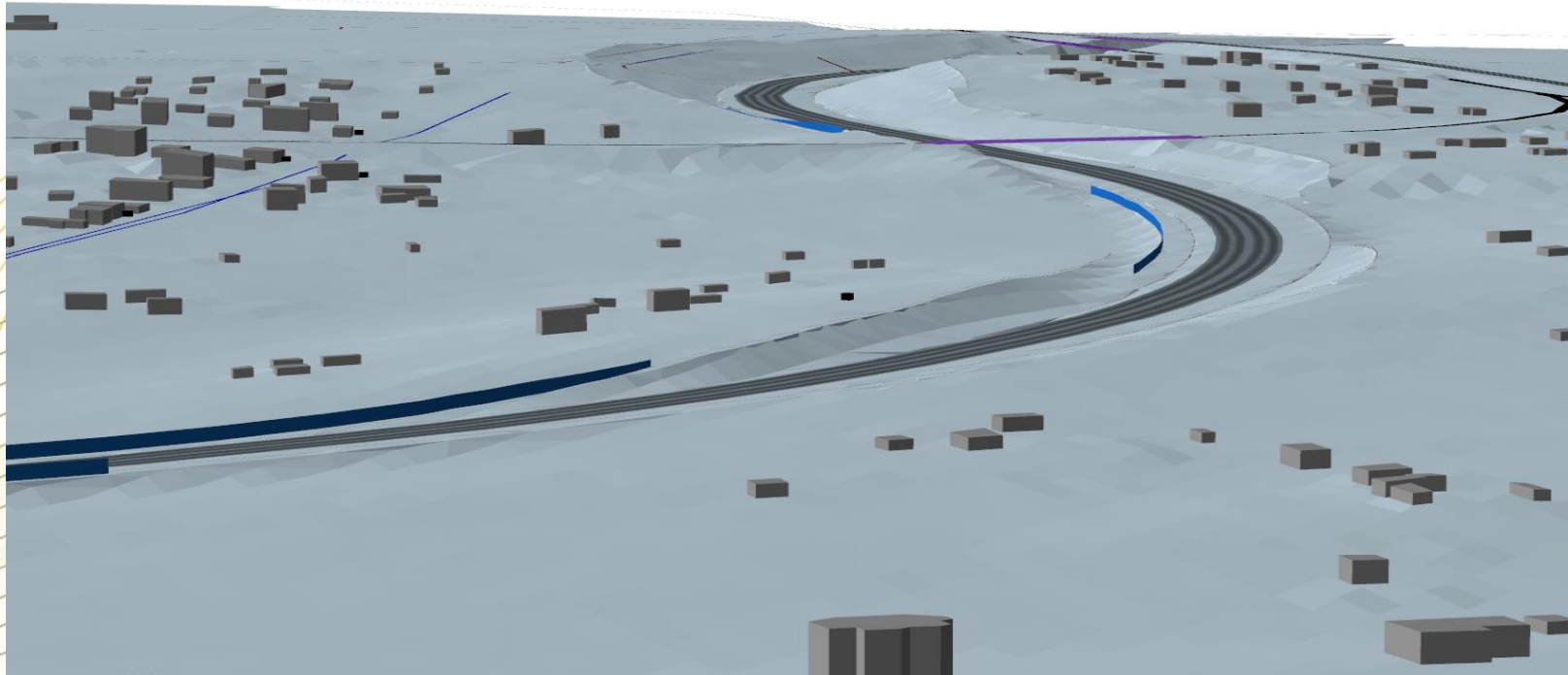


Át kell alakítani a terepmodellt

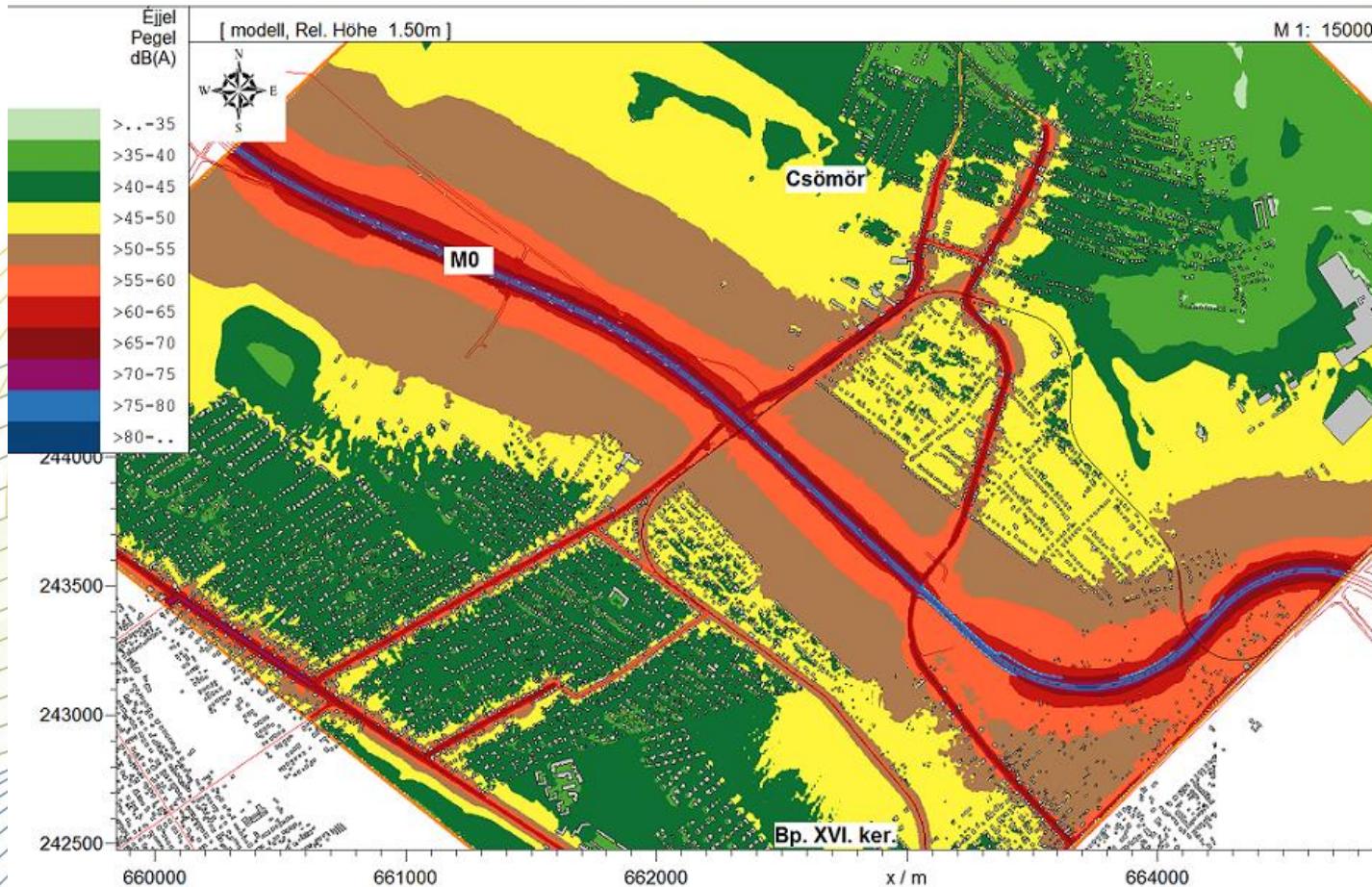
- rézsük
- töltések
- falak
- hidak

És az M0-ás autóút

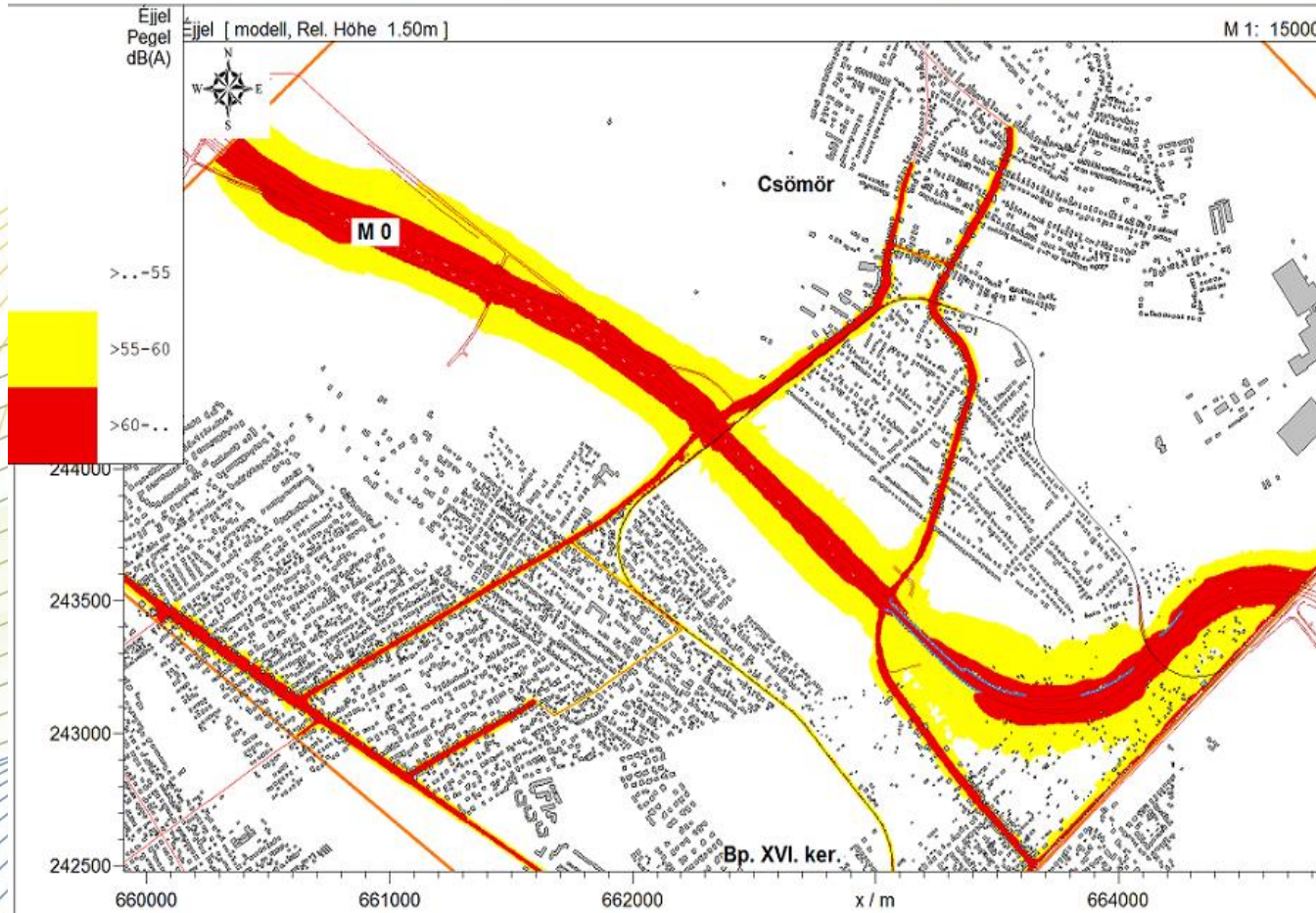
Az előállt új terepmodell jellemző részlete



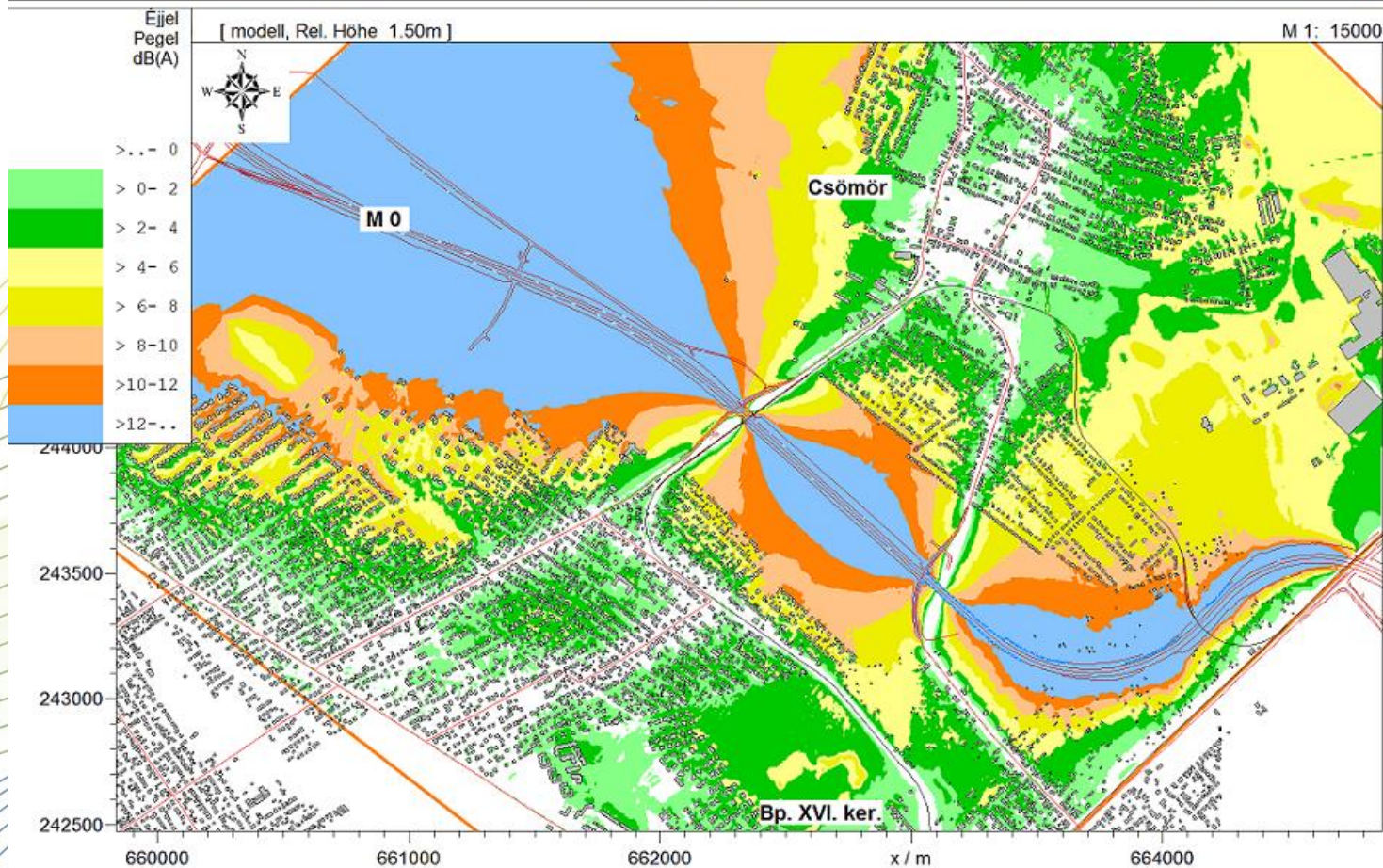
Jelenlegi számított környezeti zajállapot - éjjel



Számított konfliktus - jelenlegi állapotban - éjjel



Számított zajállapot változás: Az M0 megnyitása előtti (2007) és a jelenlegi helyzet összehasonlítása

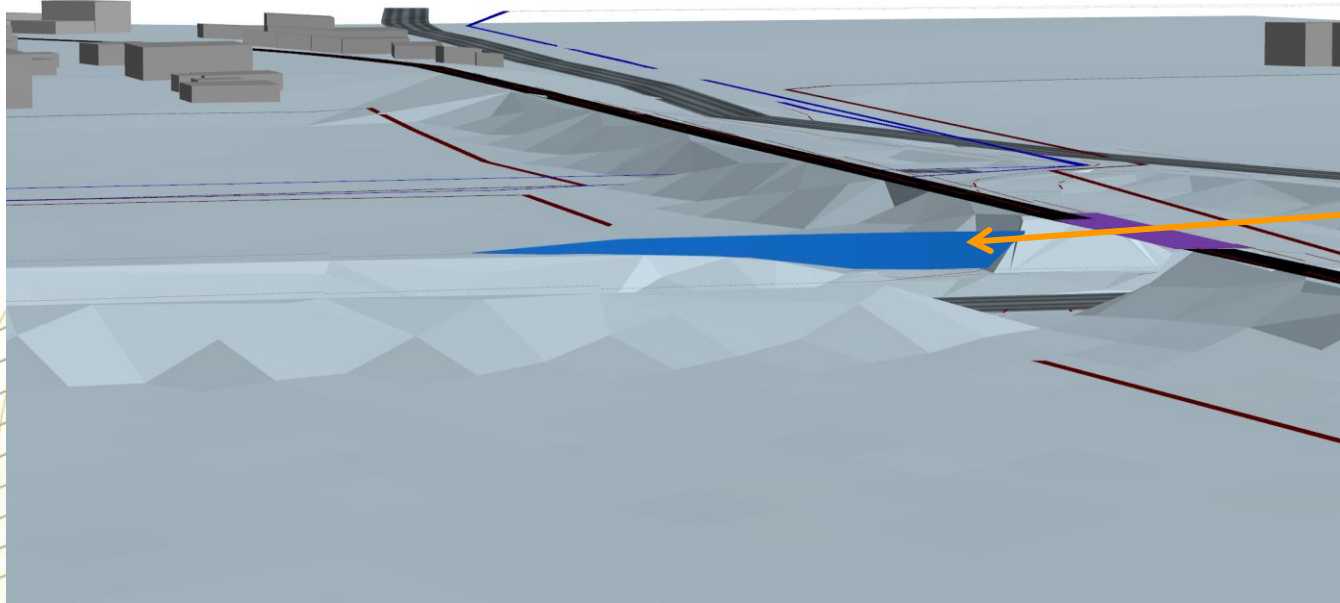


„Hiányzó” töltés-, illetve falszakaszok pótlása

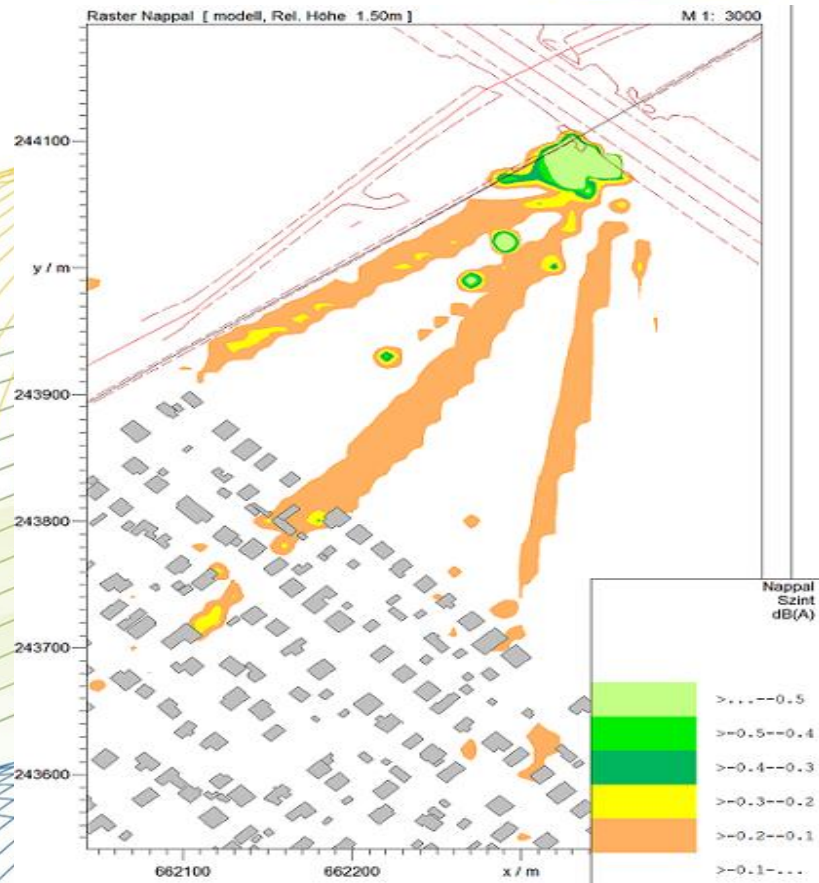


Árpádföld – HÉV híd

Fal beépítése – a modell módosítása

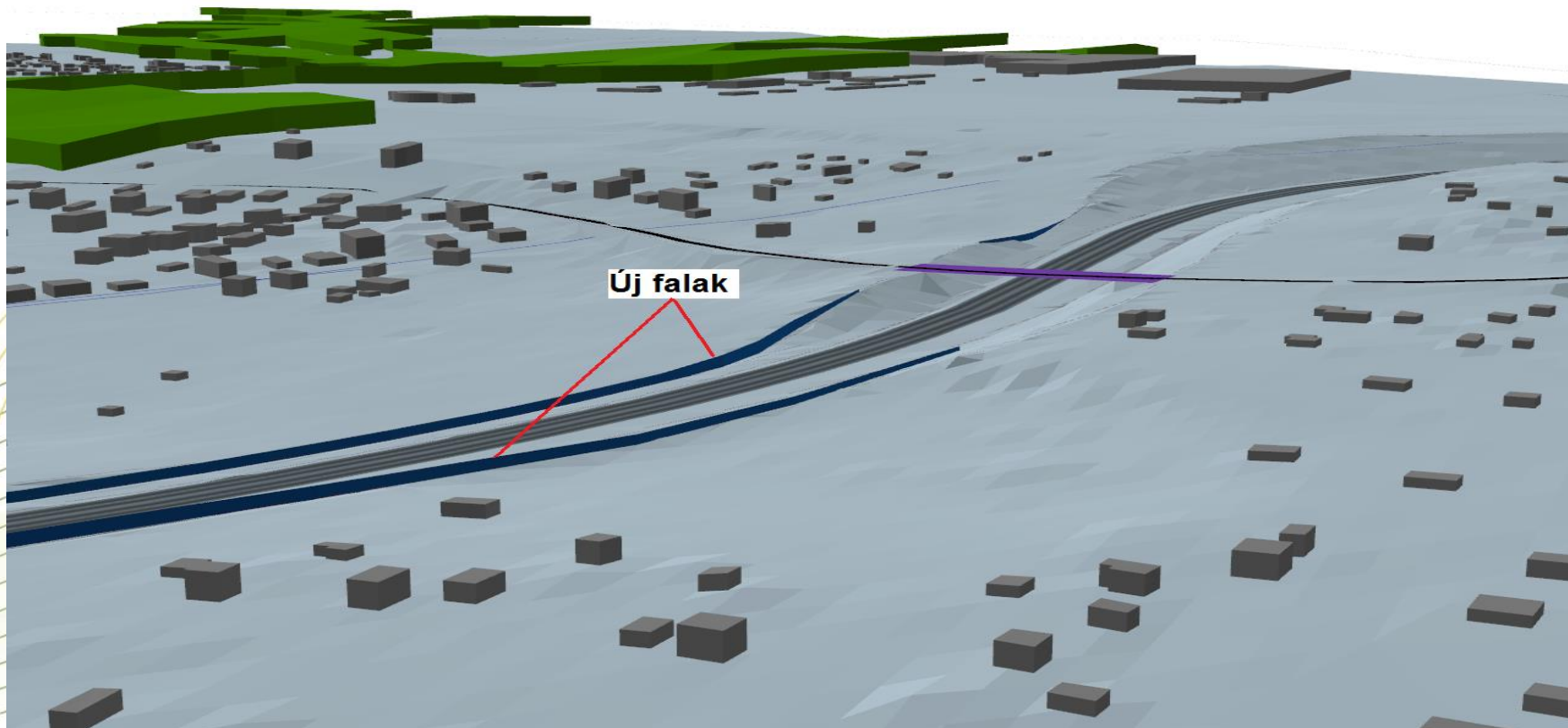


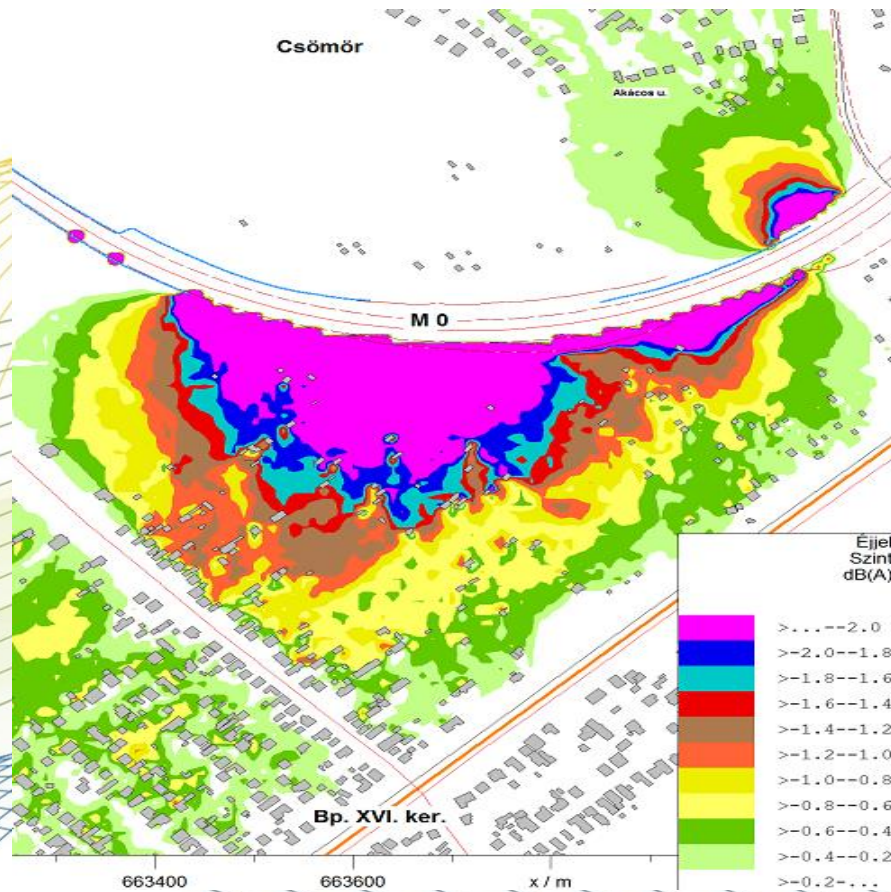
Rézsü kiegészítése
fallal



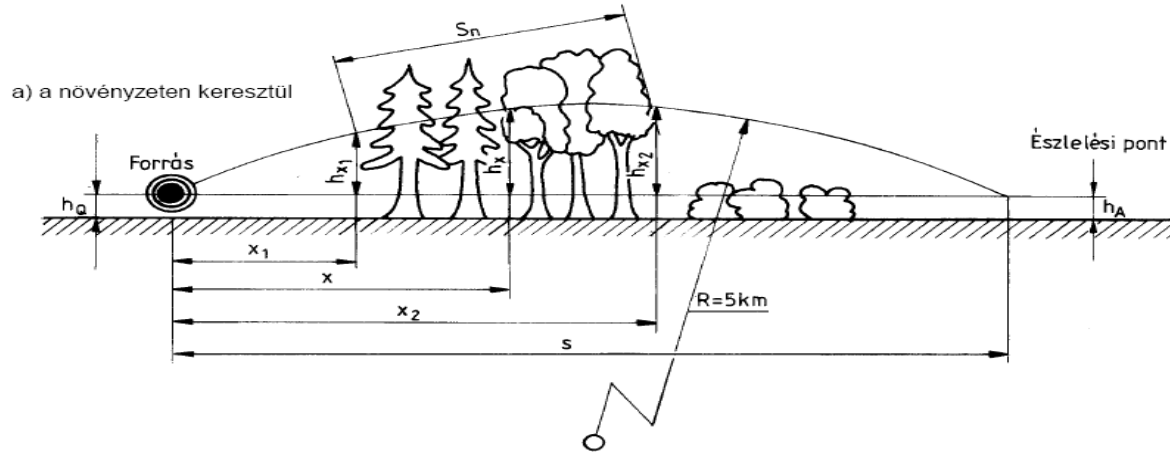
Csömör – Akácos u. térsége – az M0 felől nézve Ny-ra







Erdőtelepítéssel. növényzettel elérhető változás

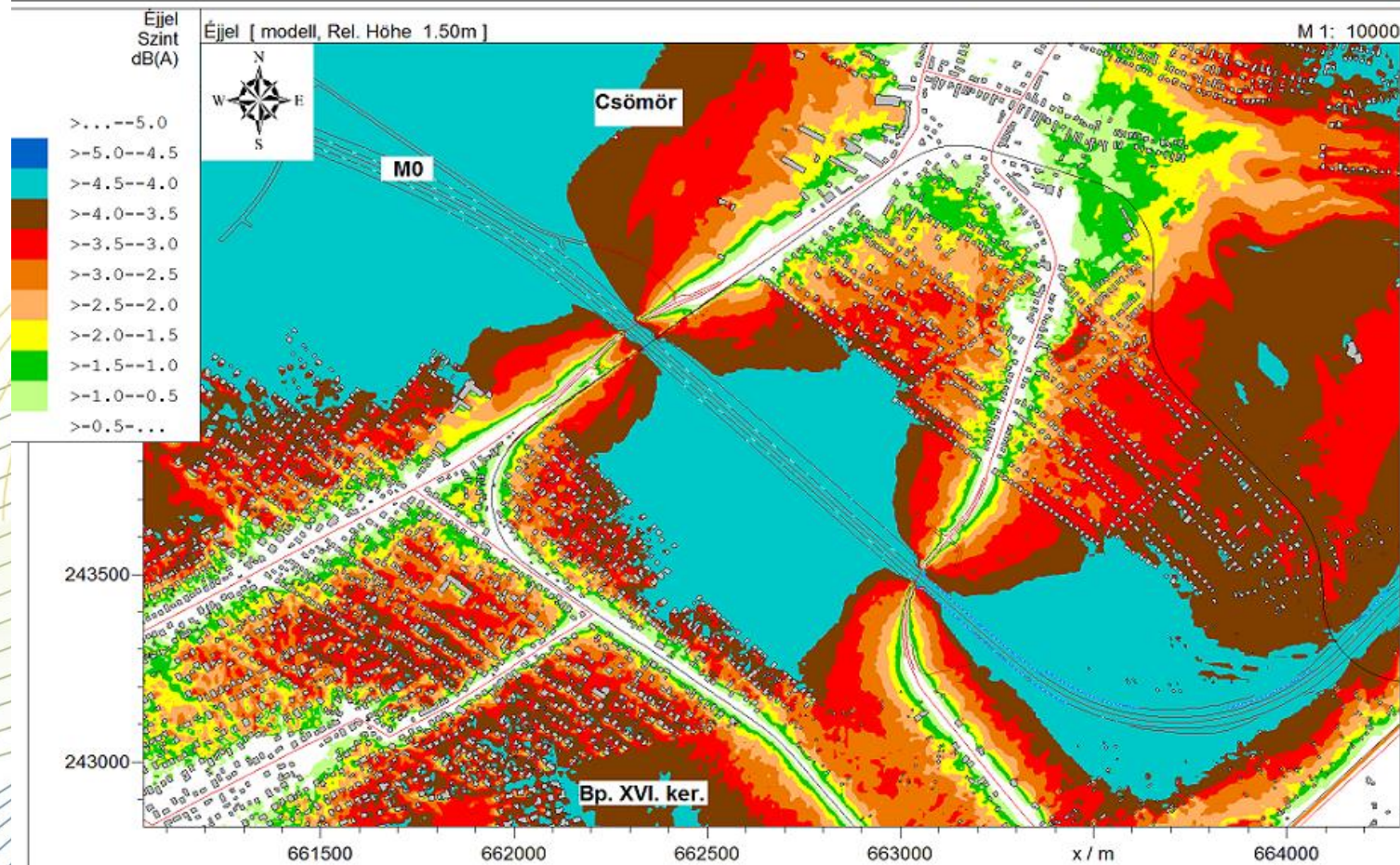


Egy 100 m széles sűrű (téli-nyáron!), zárt növényzettel kialakított, magas növésű, hosszú erdő által elérhető csillapítás kb. **5 dB** lehet.

Megjegyzés: Nem szabad azonban figyelmen kívül hagyni azt a tényt sem, hogy a „zajvédő” erdősávok telepítésének lakosságra gyakorolt pozitív pszichés hatása, annak kedvező megítélése igen jelentős!!







Számított zajállapot változás: A "csendes aszfalt"-burkolattal elérhető terhelés-éjjel



A tényleges konfliktushelyzetek feltárása, ábrázolása

Mintaterület:

Konfliktus:

	0 dB alatt
	0 - 5 dB
	5 - 10 dB
	10 dB felett



Valódi konfliktusok:

- Sok embert érint
- Nagy a túllépés (terhelés)




Itt egyik sincs!!

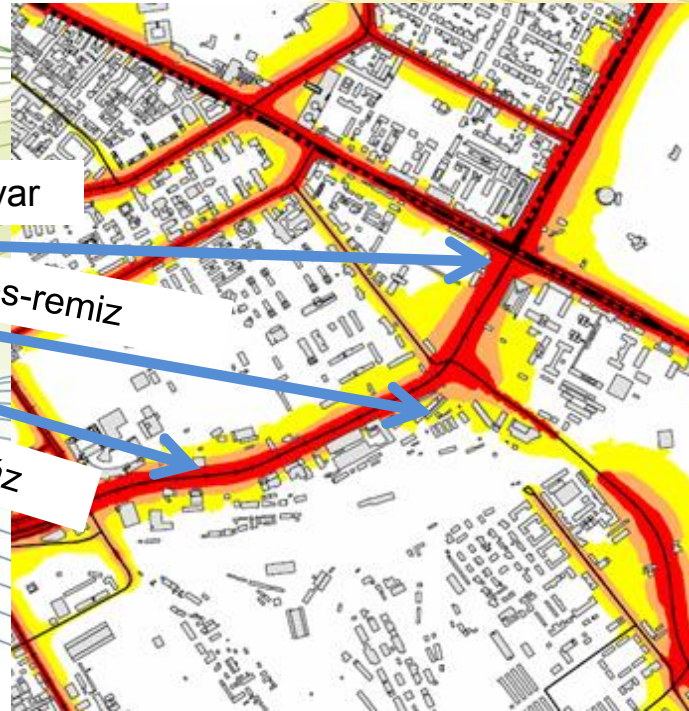
Fradi pálya, buszpályaudvar

Villamos-remiz

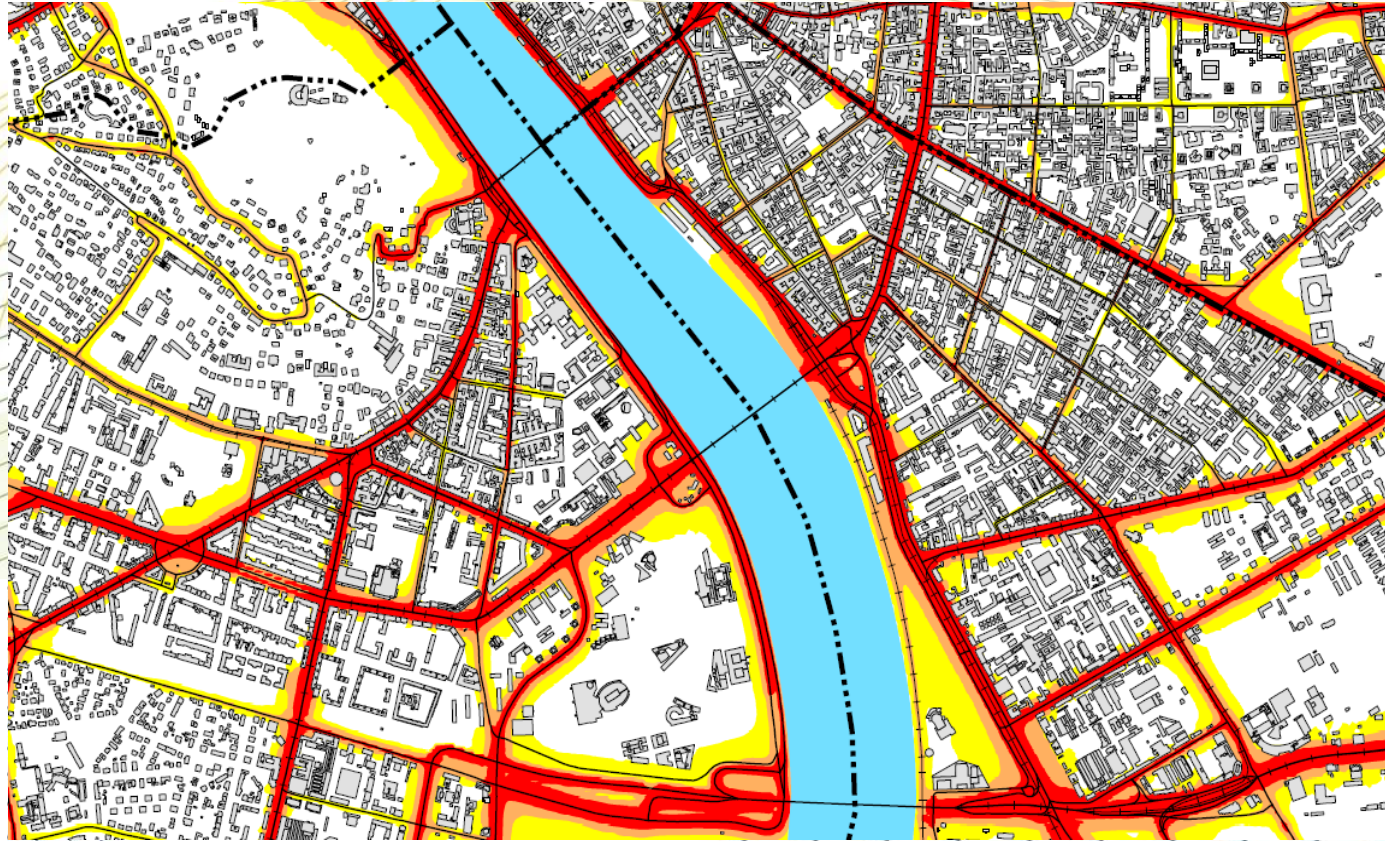
Praktiker, benzinkút, Lurdy-ház

Konfliktus:

	0 dB alatt
	0 - 5 dB
	5 - 10 dB
	10 dB felett



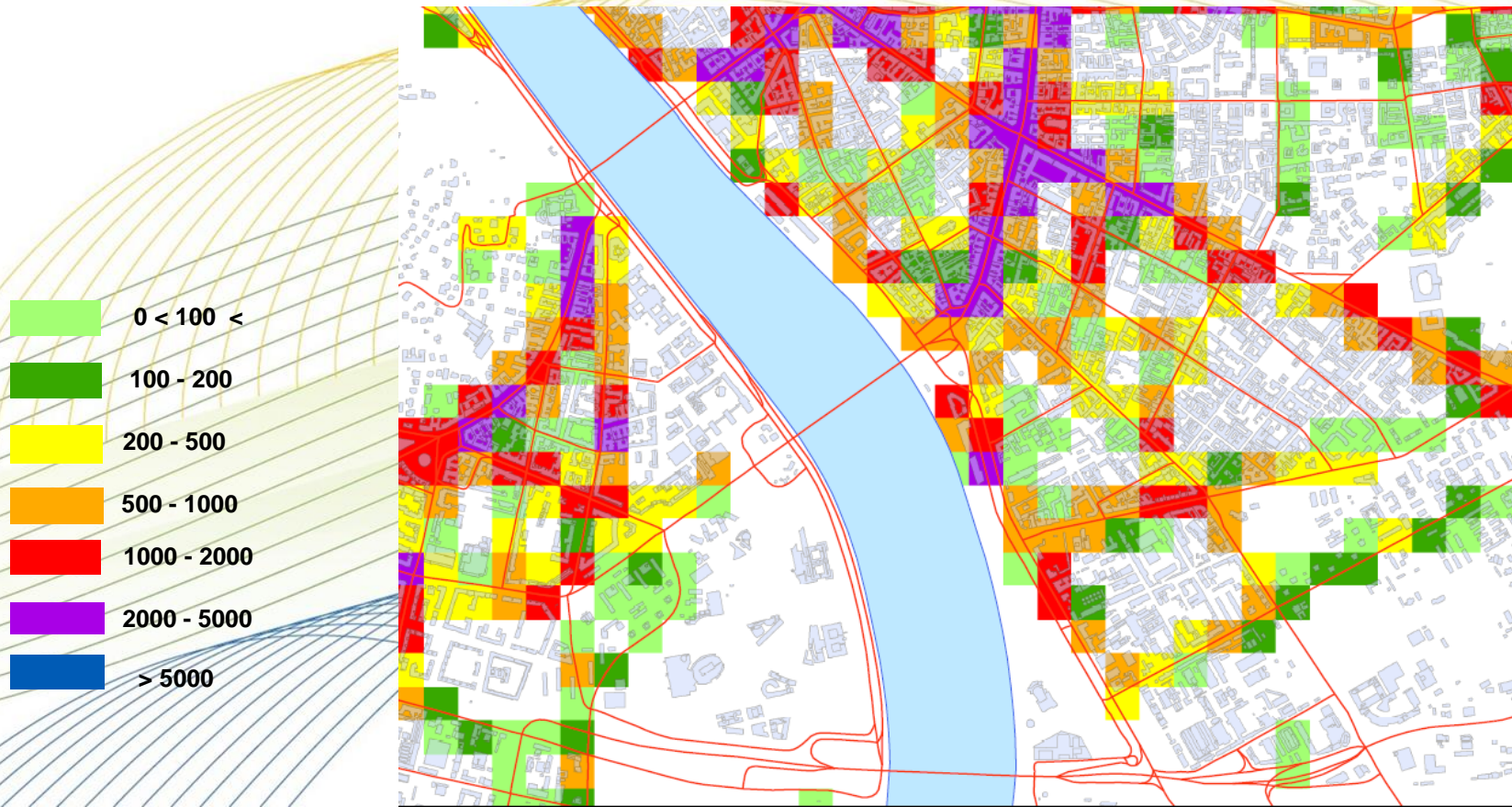
Konfliktus-térkép



Konfliktus:

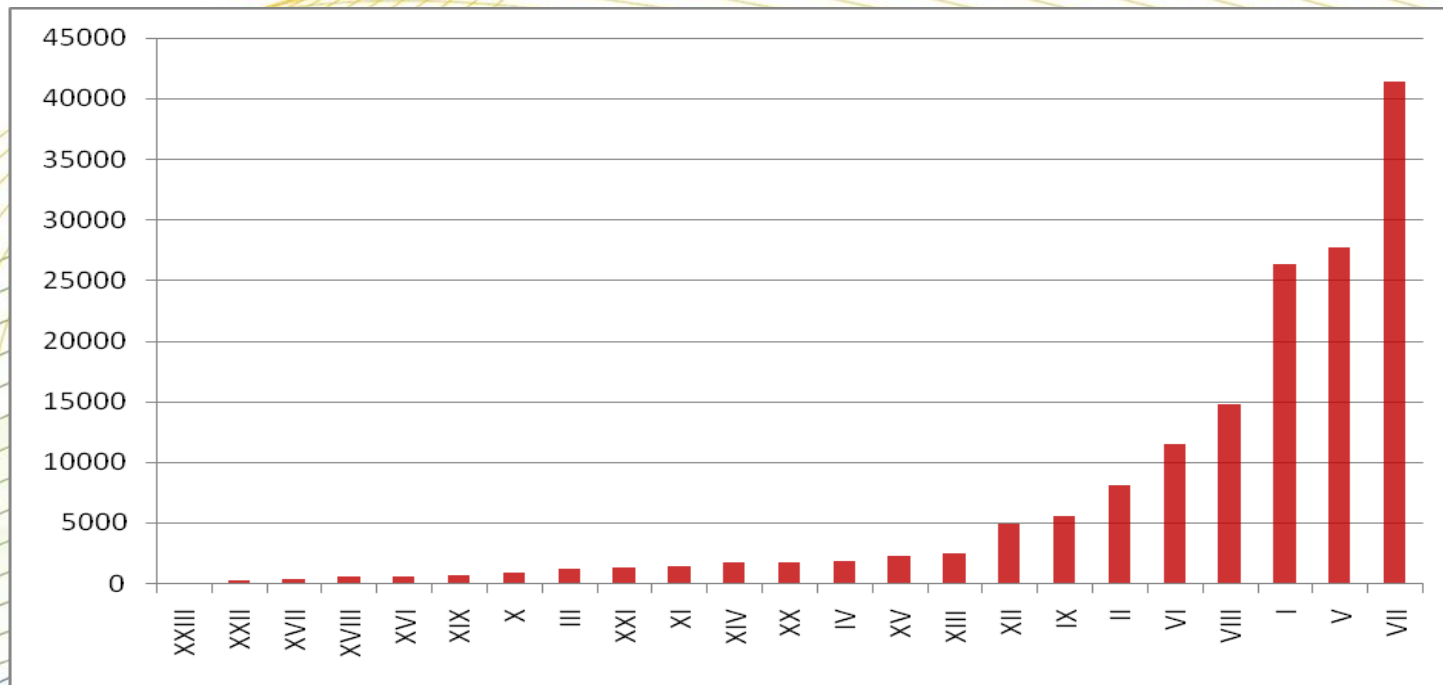
- 0 dB alatt
- 0 - 5 dB
- 5 - 10 dB
- 10 dB felett

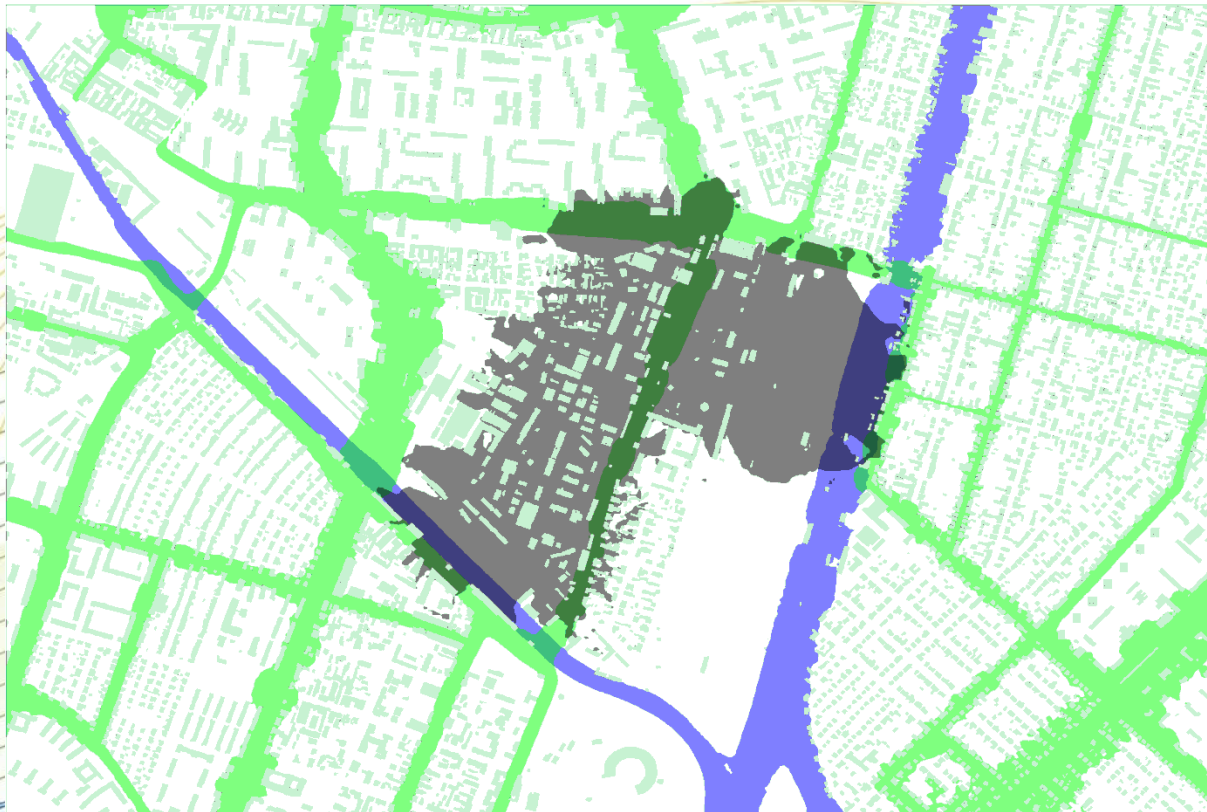
Érintettség-mutató



És lehet „játszani”

Fajlagos érintettségi mutató (ÉM) Léjjel – Budapesti kerületekre





közút



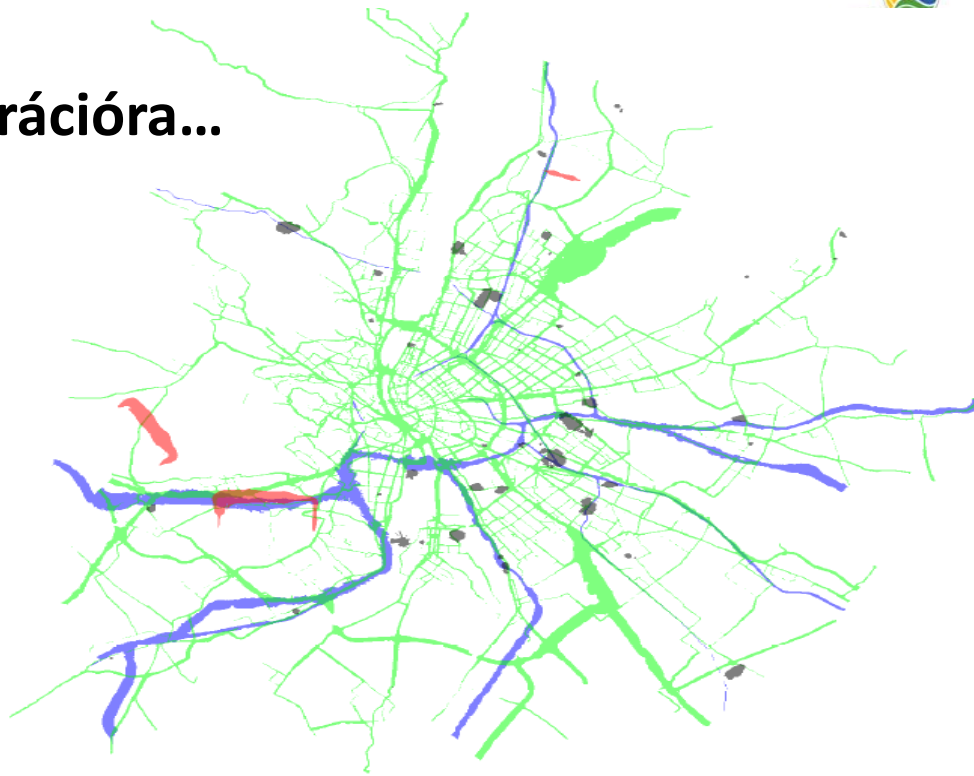
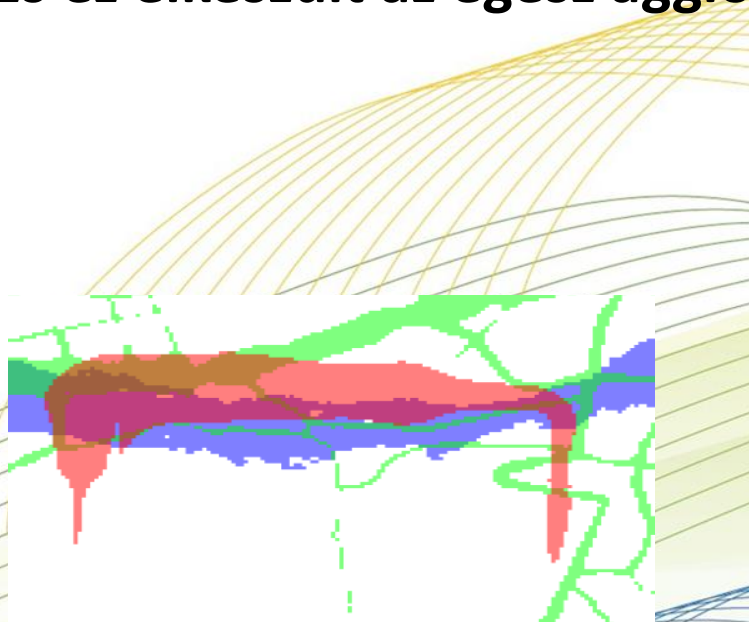
vasút



üzem

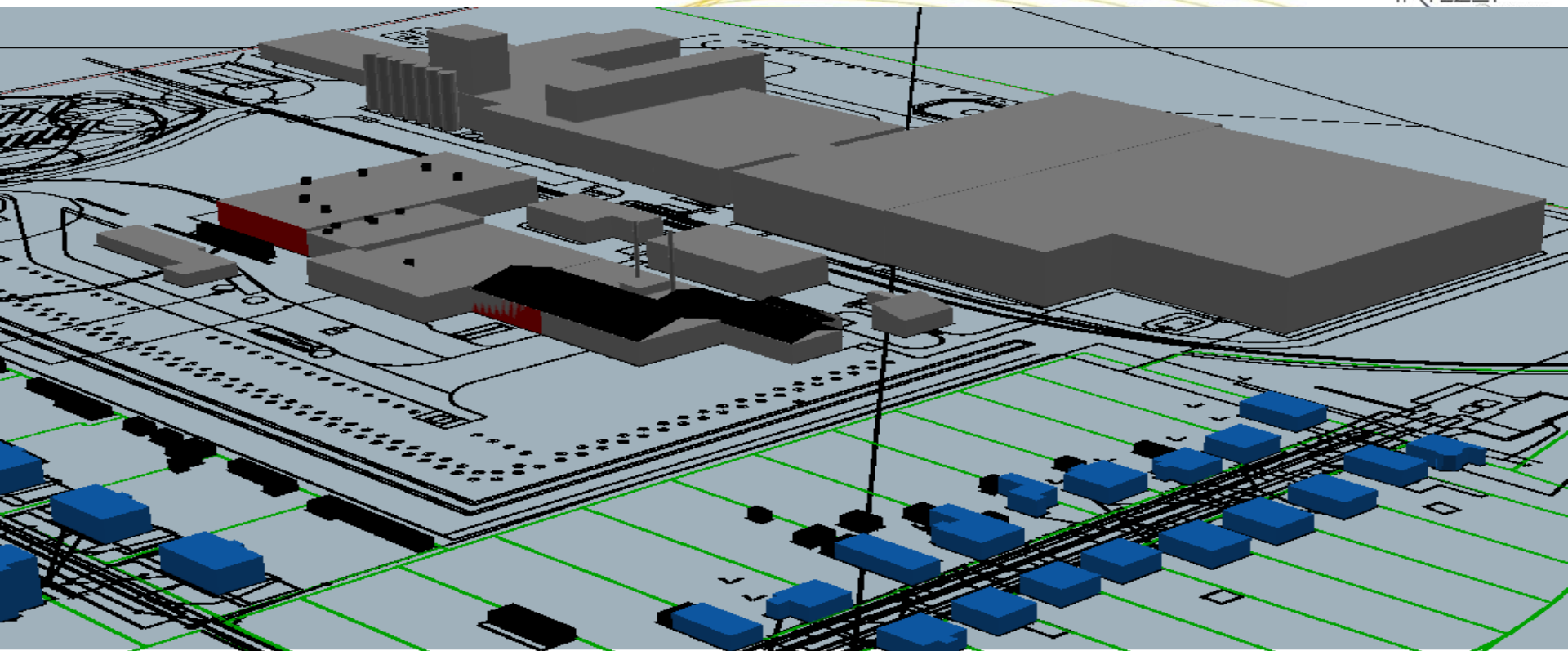


És ez elkészült az egész agglomerációra...



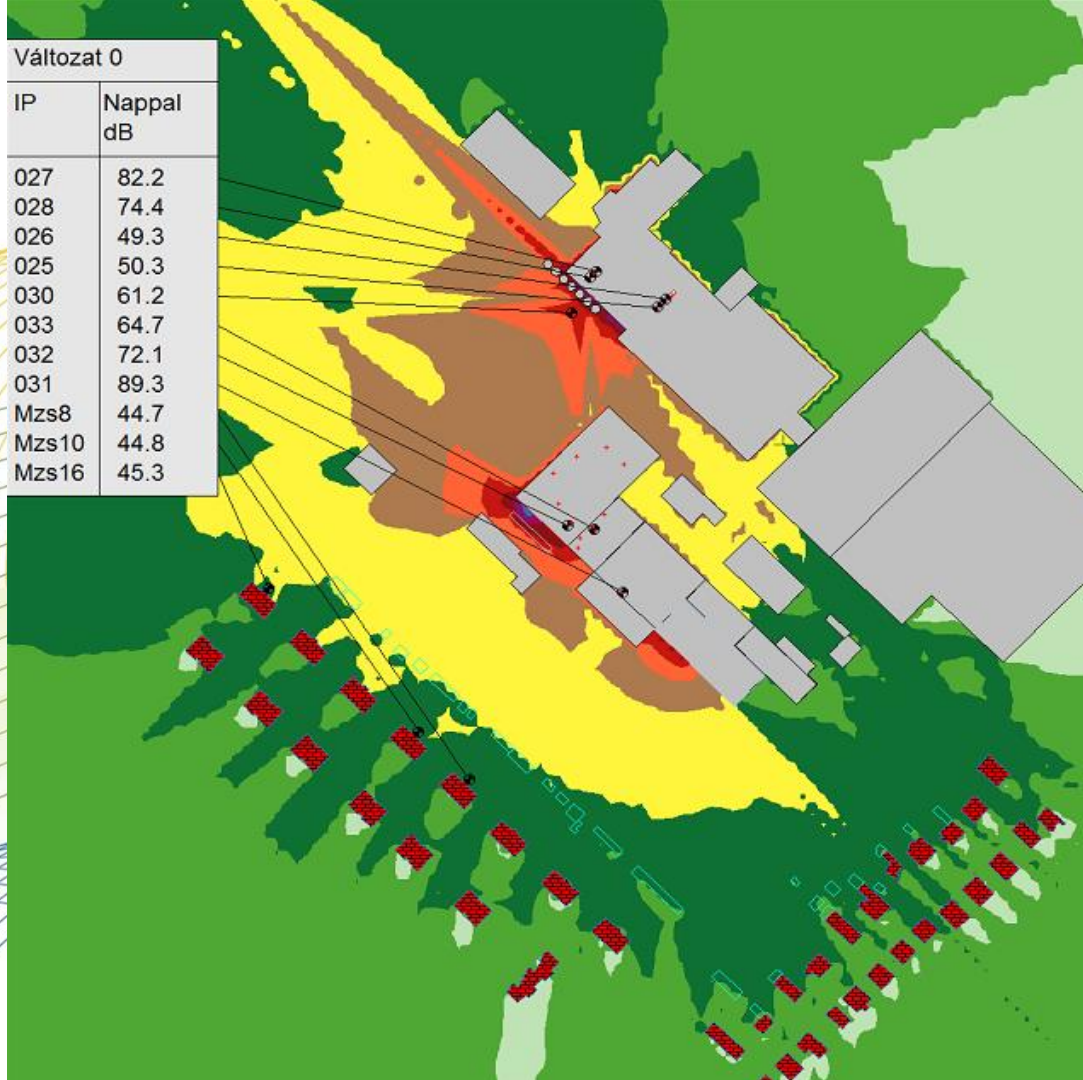
Üzemi létesítmény - madártávlatból

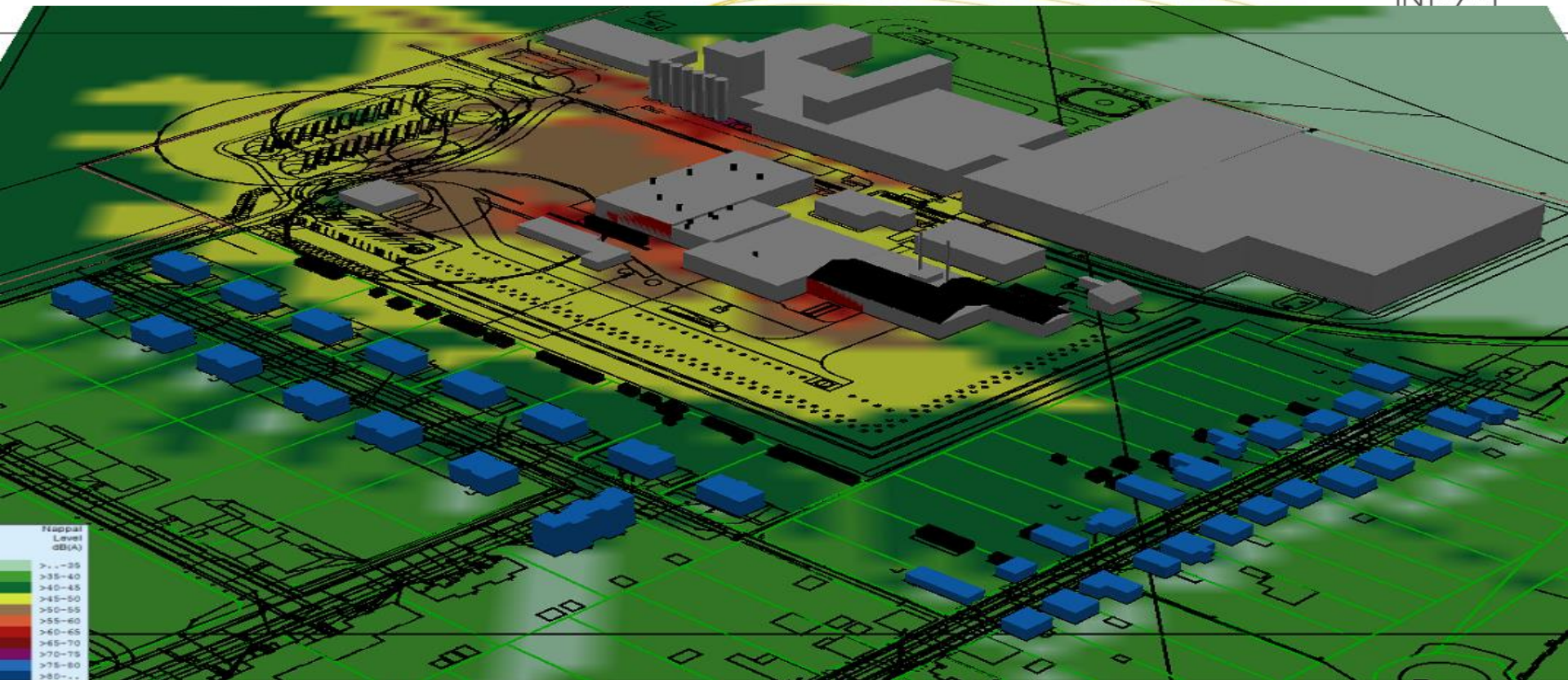




Alapállapot

Változat 0	
IP	Nappal dB
027	82.2
028	74.4
026	49.3
025	50.3
030	61.2
033	64.7
032	72.1
031	89.3
Mzs8	44.7
Mzs10	44.8
Mzs16	45.3





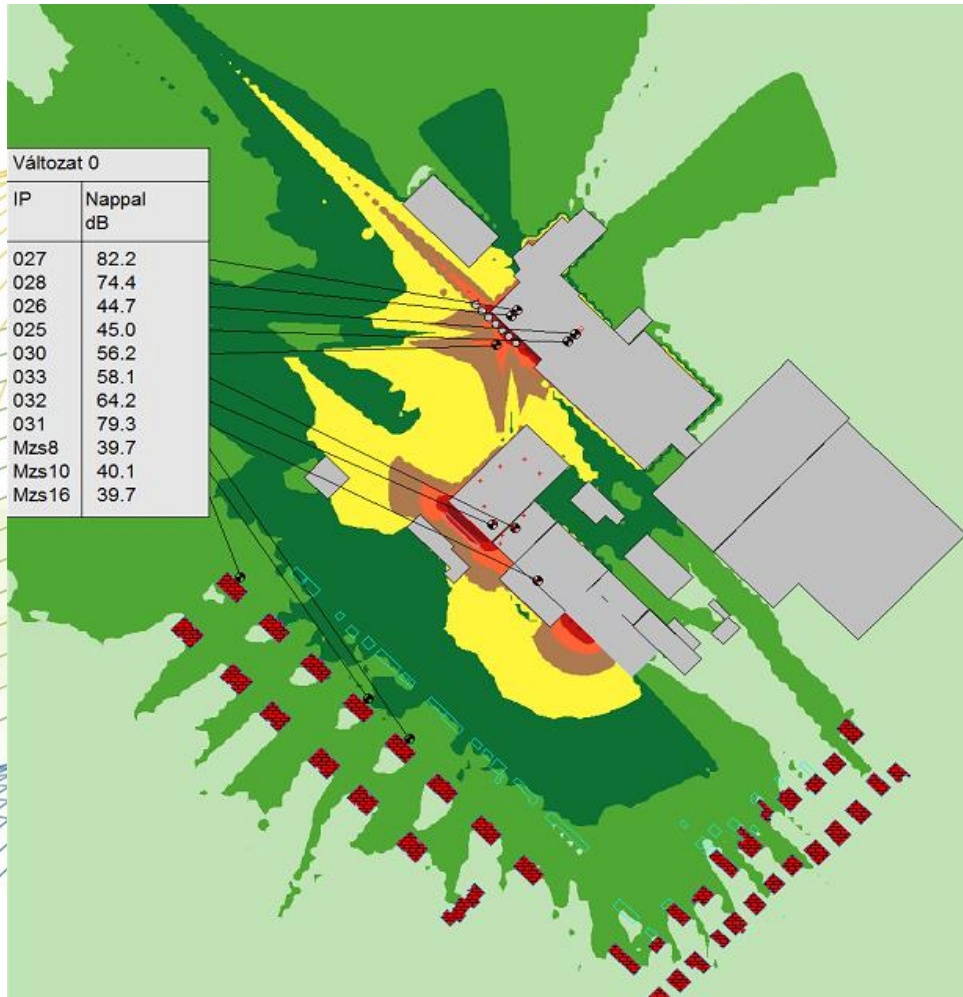
IPkt012	Móricz Zs. u. 8.	L _{r,i} A	L _{r,A}
		/dB	/dB
EZQi004	Ventilator I.	36.5	36.5
EZQi012	Tetőablakok	36.1	39.3
FLQi004	Csarnokajtó	35.2	40.7
EZQi008	Autokláv kifúvók	35.1	41.8
EZQi013	Ventilator II.	34.8	42.6
FLQi005	Ajtók a toronyépületen	34.7	43.1
FLQi007	Nedves fala (törő)	32.7	43.5
EZQi014	címkéző vent. 5	31.9	43.8
EZQi015	címkéző vent. 6	31.9	44.1
EZQi010	címkéző vent. 1	31.2	44.3
EZQi011	címkéző vent. 2	30.9	44.5
EZQi002	száraz ablak felső	28.3	44.6
EZQi003	száraz ablak alsó	27.9	44.7
EZQi001	finomdaráló elszívó	15.9	44.7
	Össz.		44.7

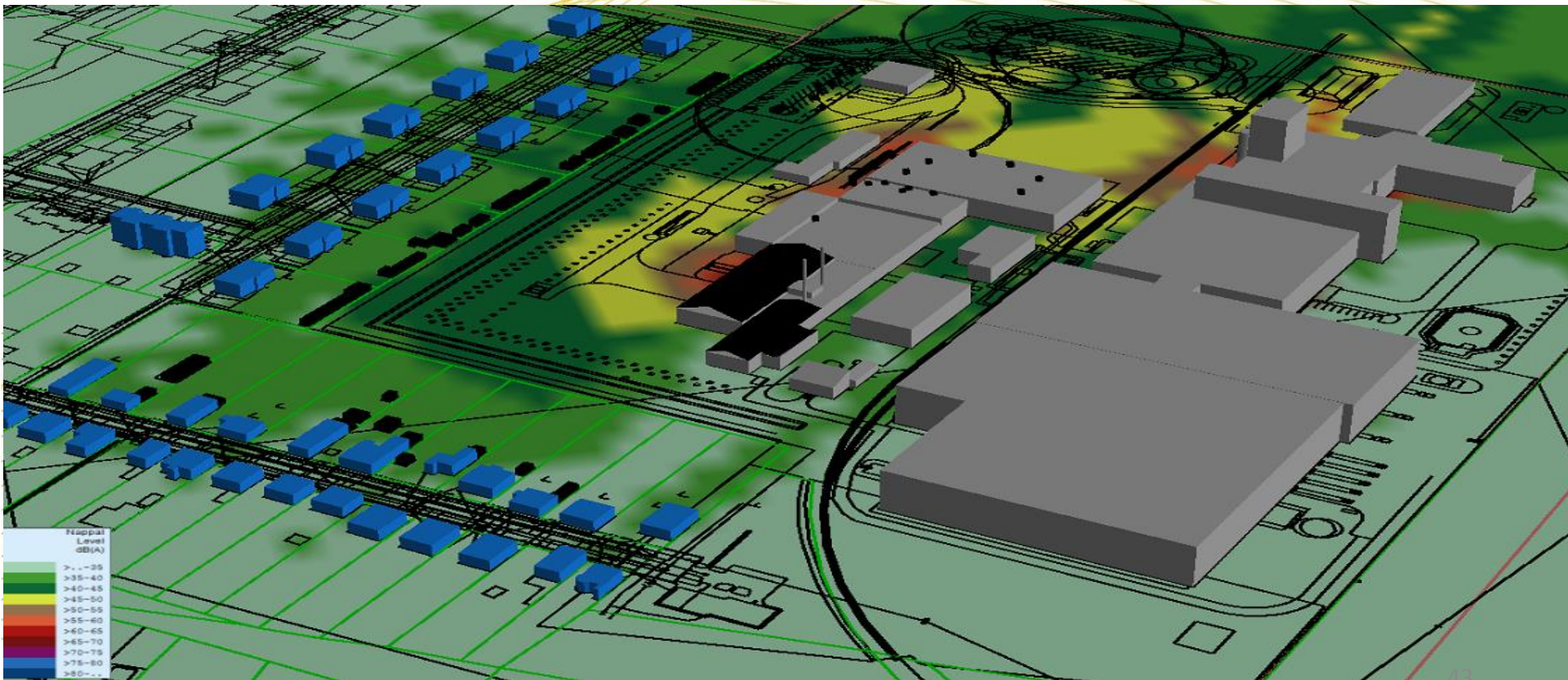
IPkt013	Damjanich utca	L _{r,i} A	L _{r,A}
		/dB	/dB
EZQi004 »	Ventilator I.	39.6	39.6
EZQi002 »	Ajtók a toronyépületen	37.5	41.7
EZQi003 »	Tetőablakok	34.8	42.5
EZQi012 »	címkéző vent 3	28.6	42.7
EZQi013 »	címkéző vent 4	28.5	42.8
EZQi010 »	címkéző vent 1	27.3	42.6
EZQi015 »	címkéző vent 6	27.2	43.1
EZQi014 »	címkéző vent 5	27.0	43.2
EZQi011 »	címkéző vent 2	26.3	43.3
EZQi008 »	autokláv4	25.7	43.3
FLQi005 »	címkéző ajtaja	25.2	43.4
FLQi007 »	Nedves fala (törő)	24.1	43.5
FLQi004 »	címkéző fala	23.1	43.5
EZQi001 »	finomdaráló elszívó	9.6	43.5
	Össz.		43.5

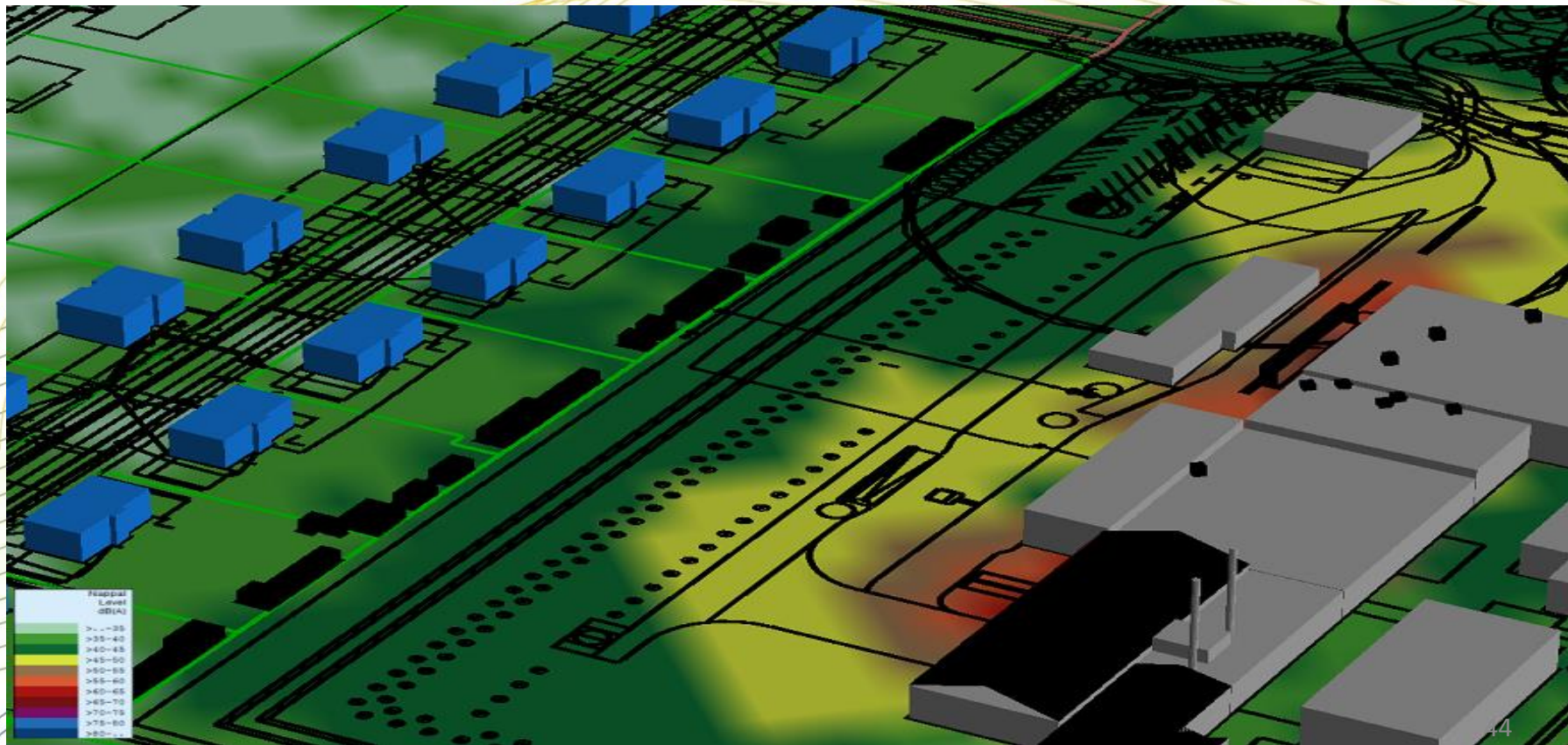
Zajforrás	Szükséges csökkentés	Megjegyzés
Csarnokajtók	-10 dB	Zárva tartani!
Ventilator I.	-10 dB	Tokozni
Exhaust of the autoclav	-5 dB	Javítani tompítót, erősíteni falazatát
Ventilátor II.	-8 dB	Tokozni
Ajtók a toronyépületen	-5 dB	Szükség van rá egyáltalán?
Ajtók a toronyépületen	-5 dB	Szükség van rá egyáltalán?

Utána...

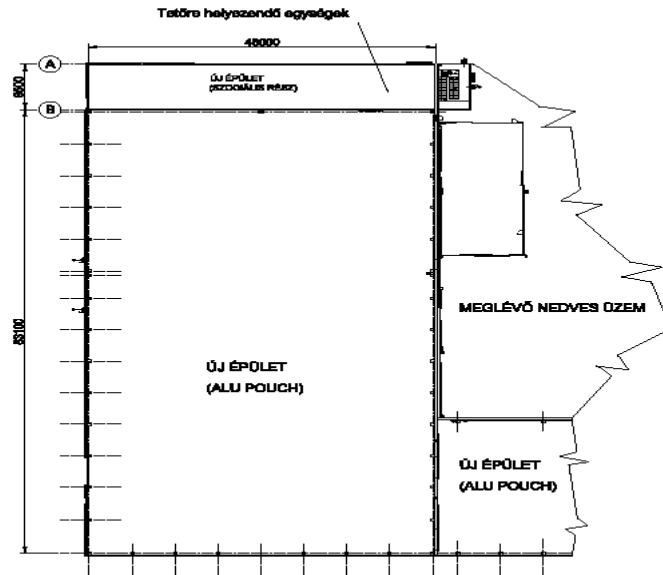
Változat 0	
IP	Nappal dB
027	82.2
028	74.4
026	44.7
025	45.0
030	56.2
033	58.1
032	64.2
031	79.3
Mzs8	39.7
Mzs10	40.1
Mzs16	39.7



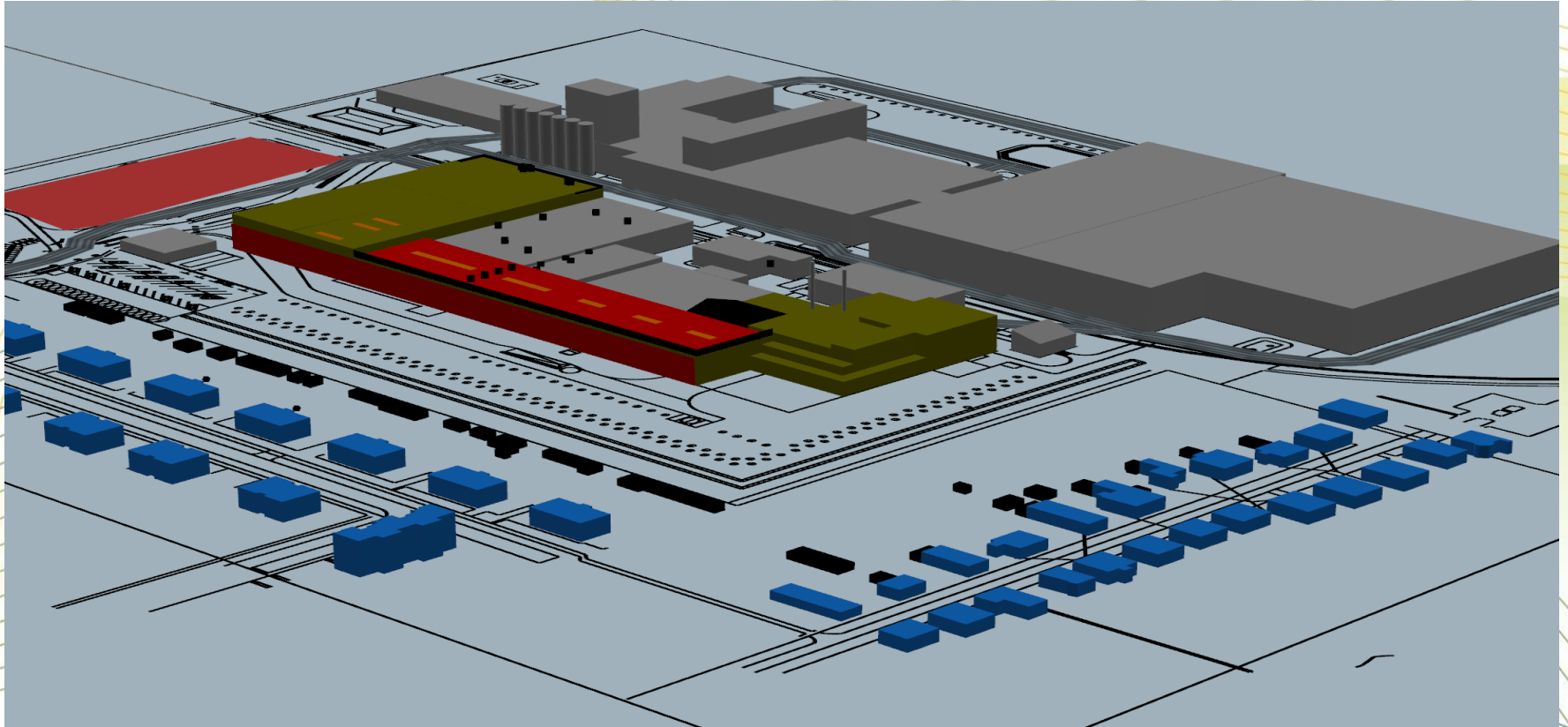




Fél év múlva.....

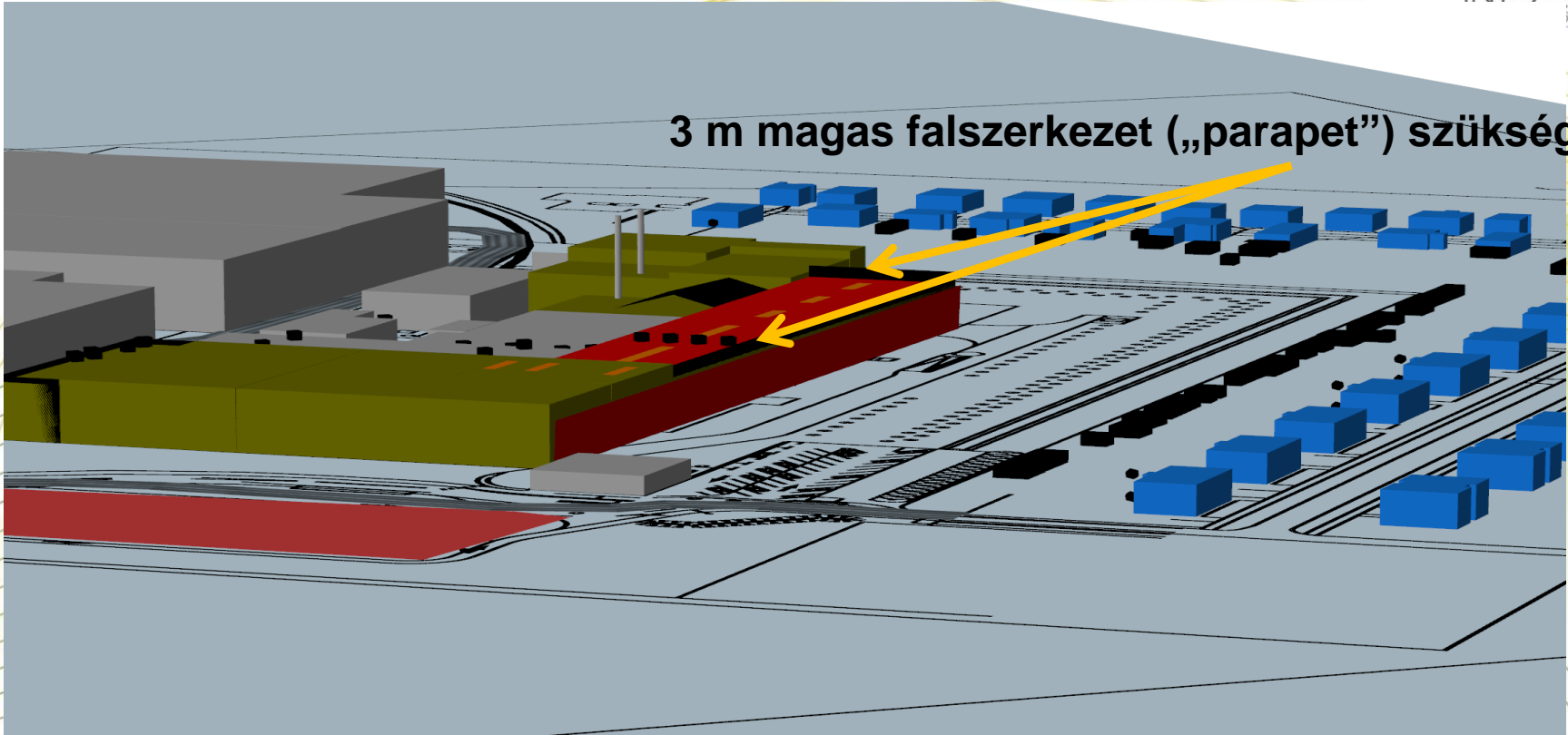


Tervezett bővítés

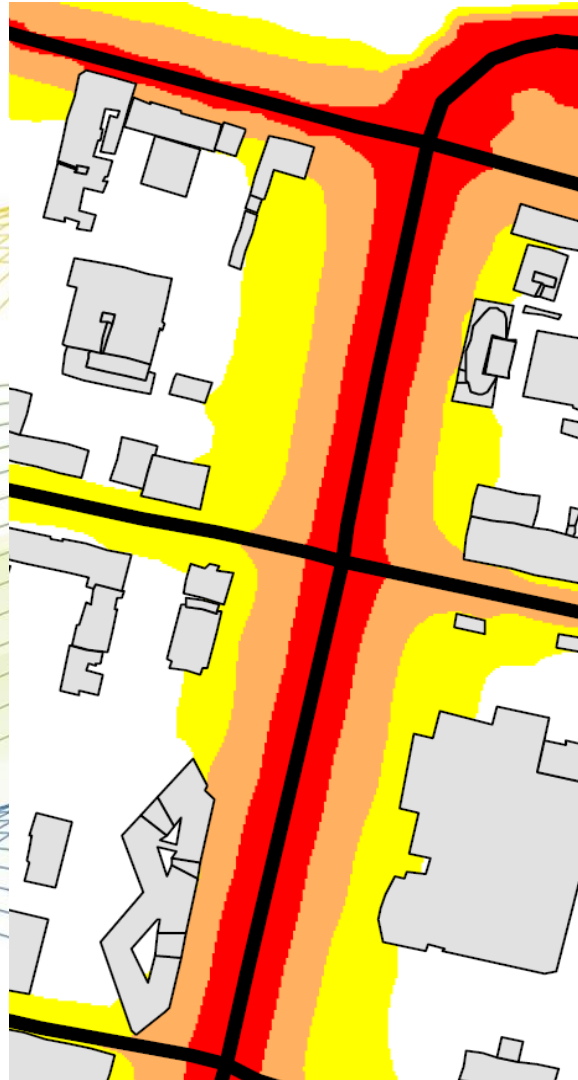


Tervezett bővítés

3 m magas falszerkezet („parapet”) szükséges







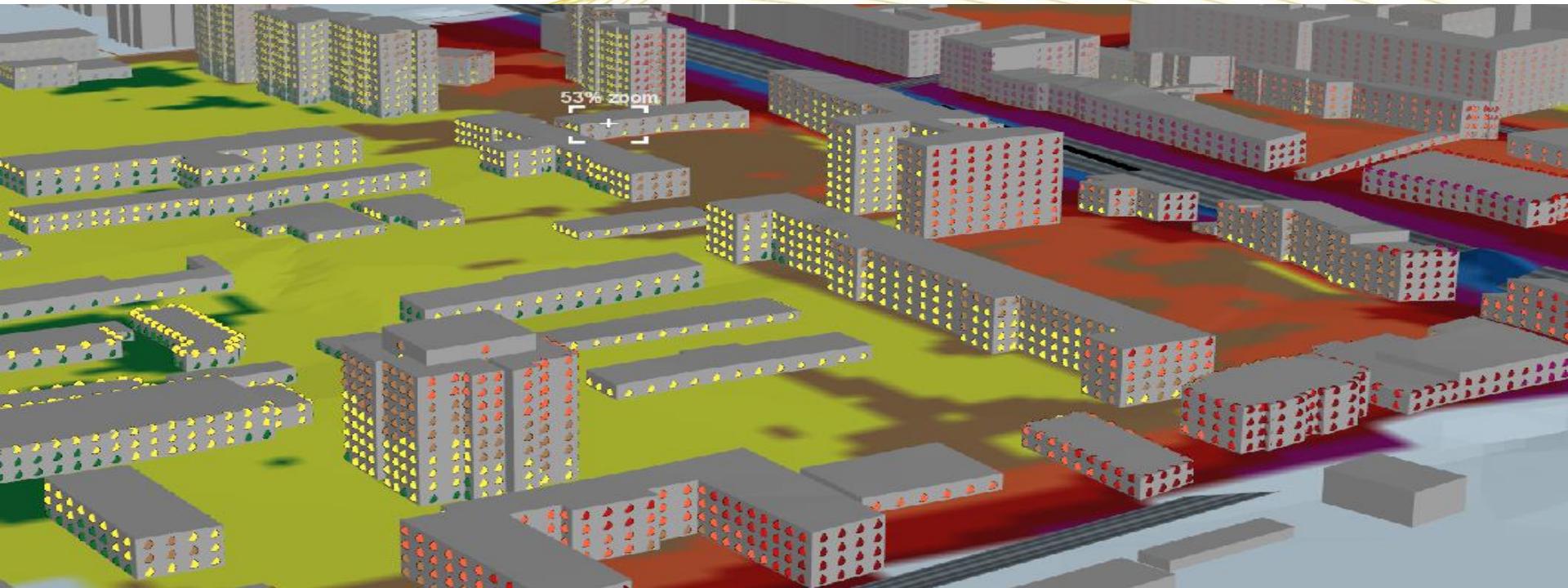




XVII. ker. PESTI ÚT

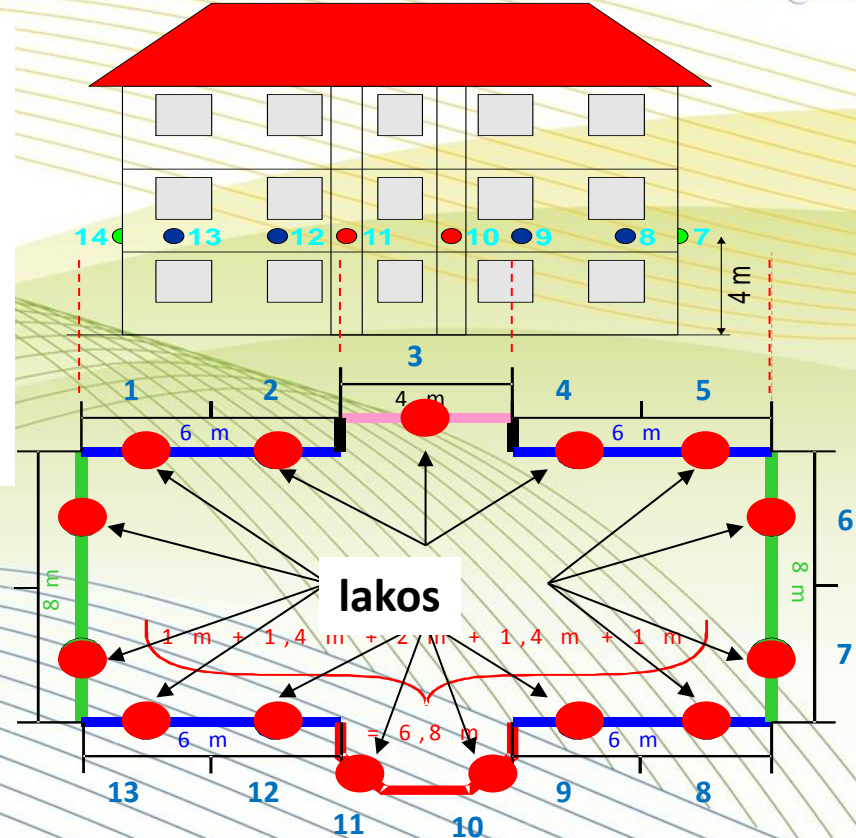
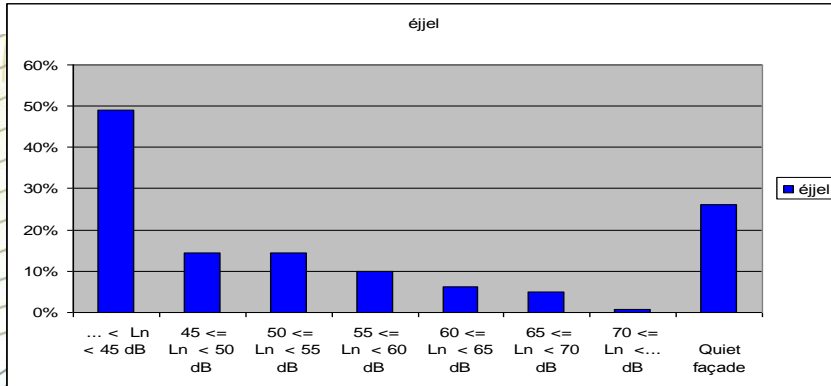


▶ Zajterképek: érintettségi statisztika, homlokzati zajszint

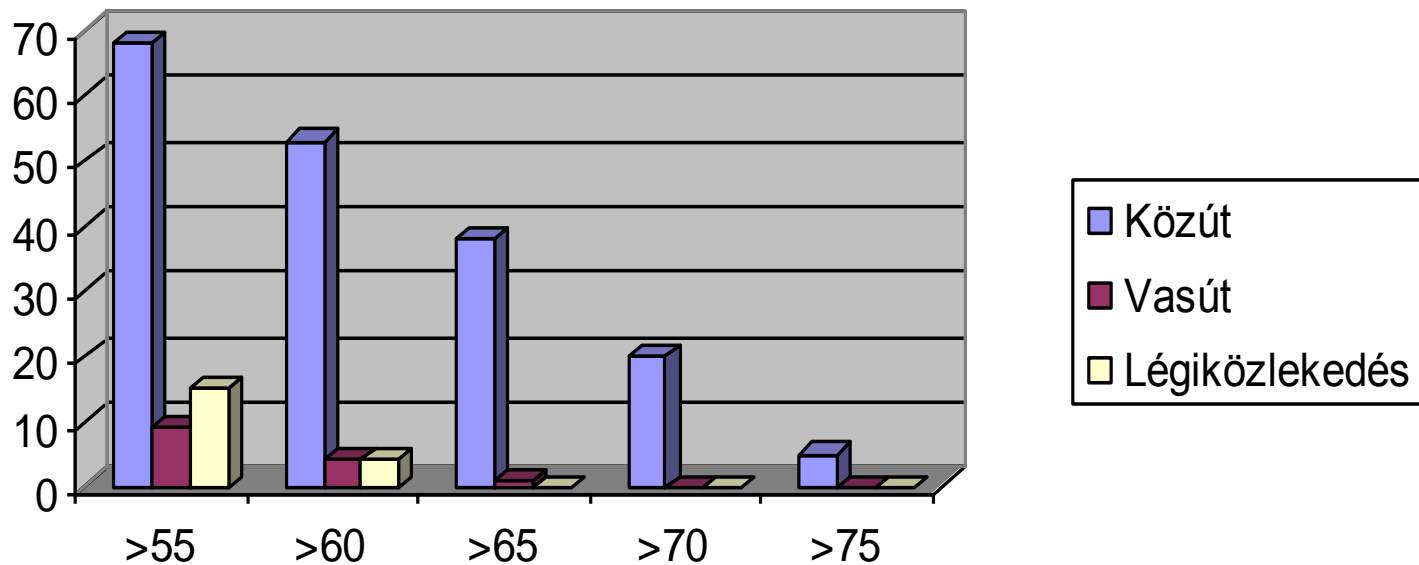


Zajtérképek: érintettségi statisztika, homlokzati zajszint

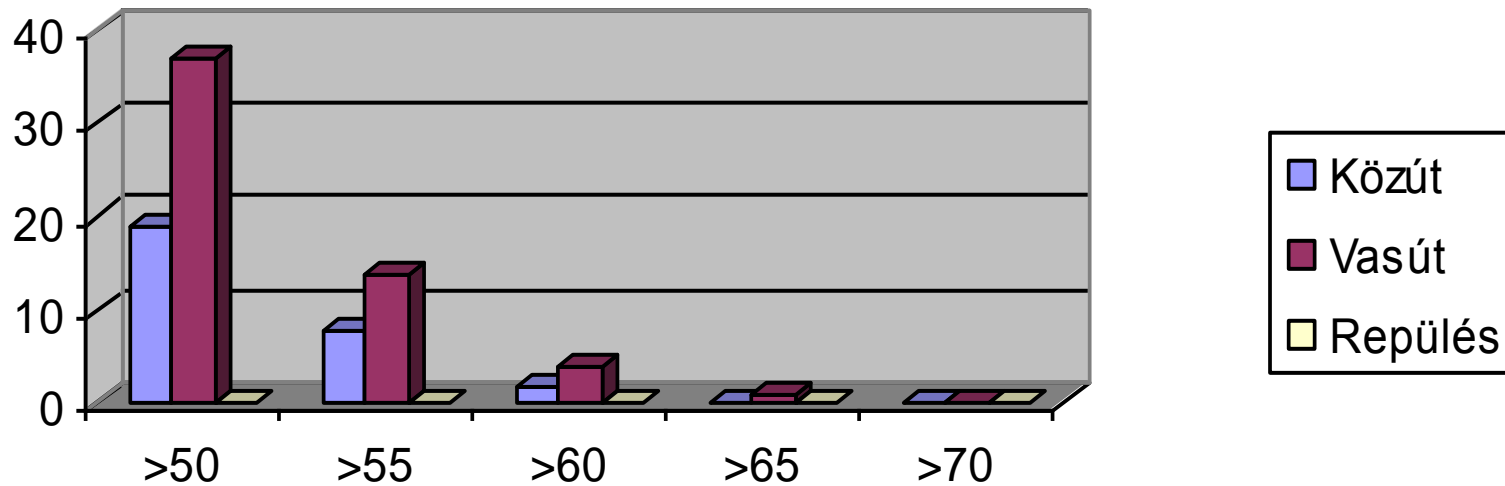
Objektum	L _{éjtel} (dB)	Lakosság/intézmény	Összlakoshoz viszonyított arány
Lakóépület	50-54	25 600	16%
	55-59	21 500	14%
	60-64	6 300	4%
	65-69	800	1%
	>70	0	0%
Iskola	50-54		
	55-59		
	60-64		
	65-69		
	>70		
Kórház	50-54	2	
	55-59	10	
	60-64	2	
	65-69	0	
	>70	0	



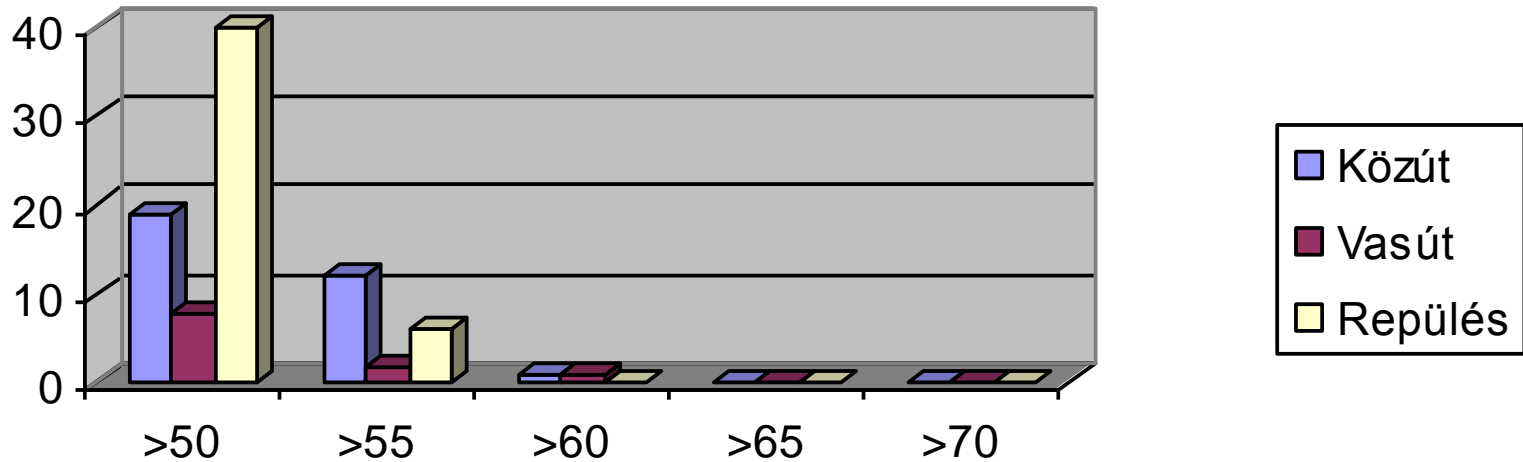
Lakossági érintettség (%) Budapest területére Teljes napi terhelés - L_{den} (dB)



Lakossági érintettség (%-osan) - Érd Léjjel



Lakossági érintettség (%-osan) - Vecsés Léjjel





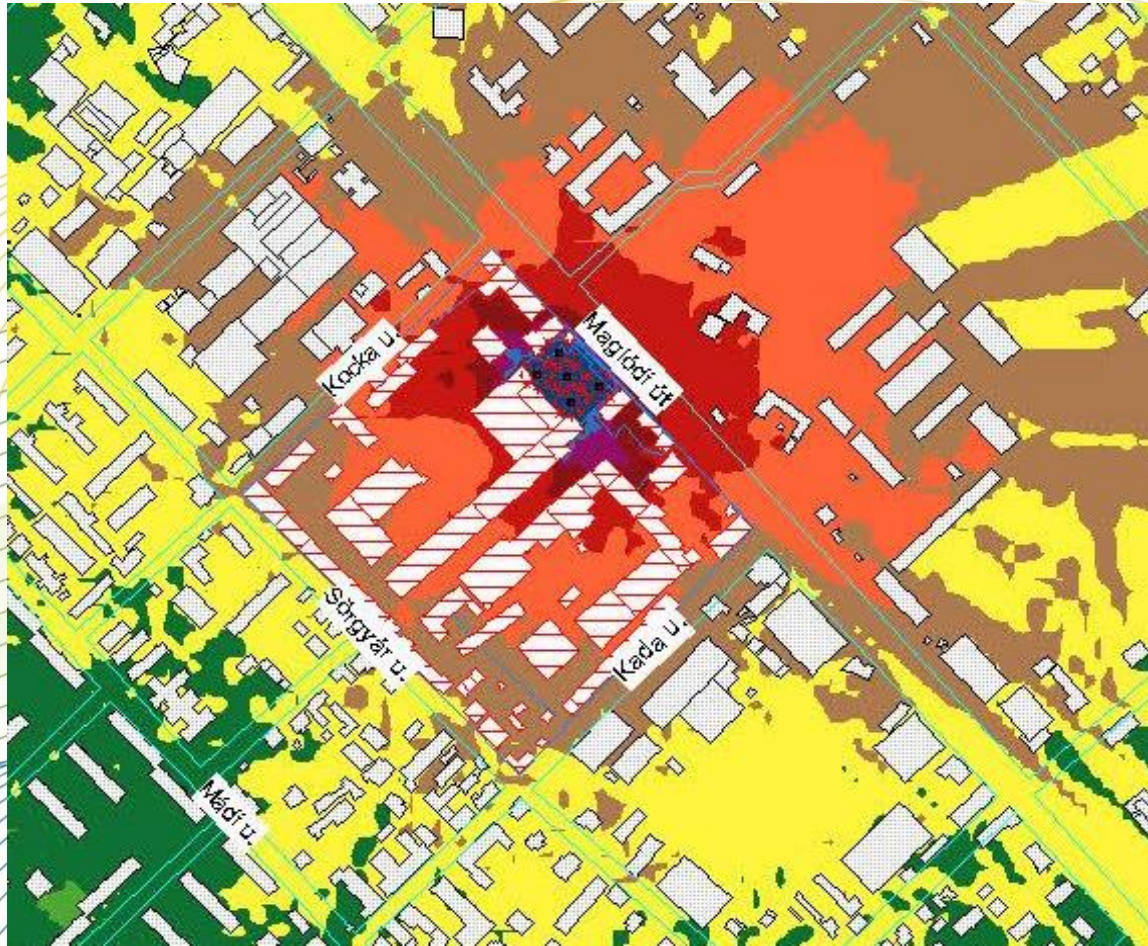
Zajjal járó forgatás – 15-20 napig



© Eagle Eyes / Flynepictures.com



4 puska – 2 sorozat....



Összefoglalás

Mire ad lehetőséget az előállt rendszer?

Mire és hogyan használhatja ezt a várostervező, a „városgazda”?

Átfogó környezetértékelést lehet adni a zajhelyzetről

Tervezett változtatások hatását szemléletesen, igen gyorsan előállítsuk, bemutassuk, döntési szempont – egy a sok között

FELTÉTEL



MŰKÖDTEJNI, HASZNÁLNI KELL A RENDSZERT!

Köszönöm a figyelmet!

