

A látható és kezelhető környezeti zaj

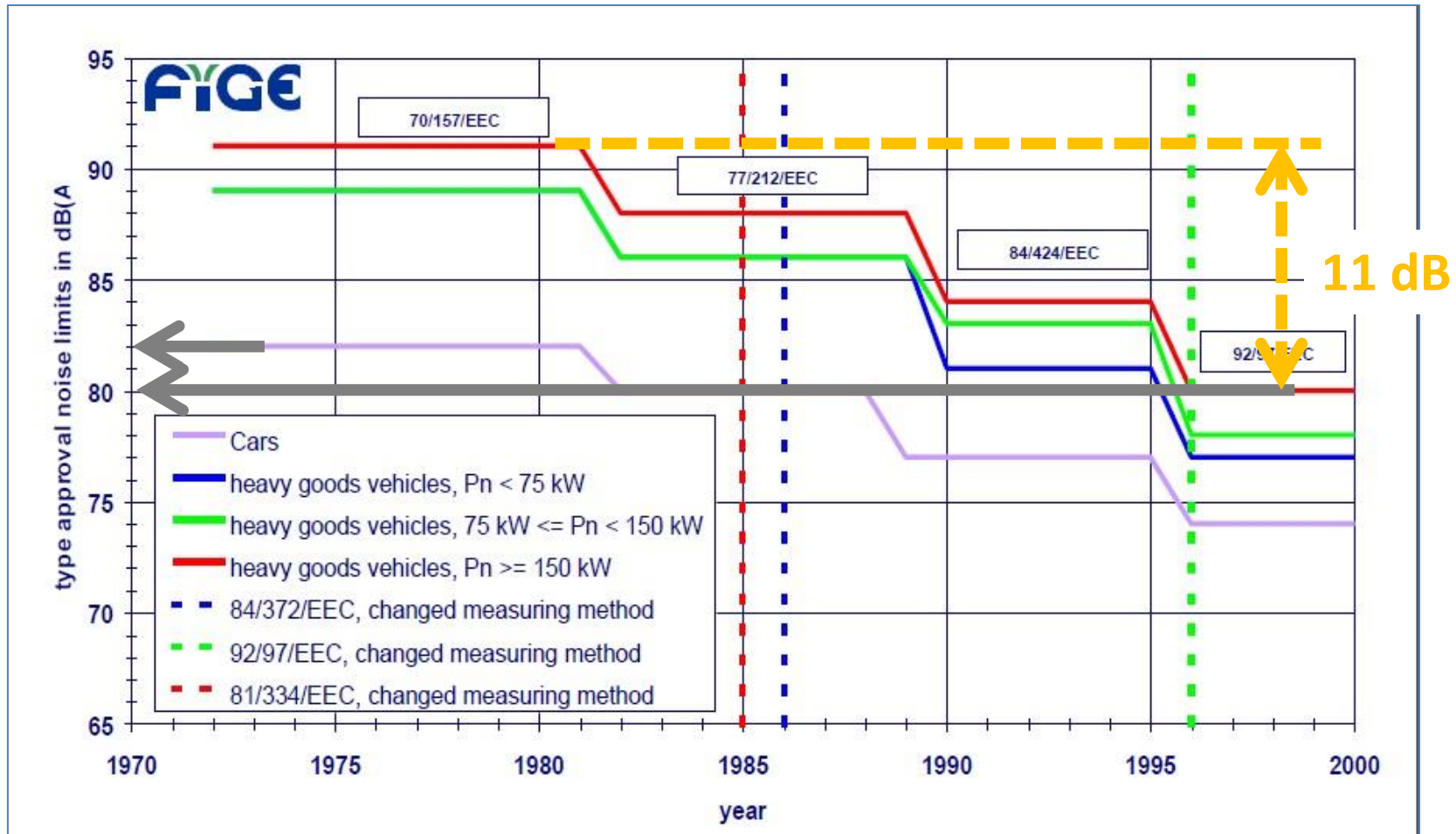
Muntag András .

Enviroplus Kft. - OPAKFI

- A 49/2002 EU direktíva
 - Mi vezetett az irányelv megjelenéséhez?
- A zajtérkép
 - Hogyan készül?
 - Mit tartalmaz?
 - Milyen lehetőségek rejlenek benne?

- A 49/2002 EU direktíva
 - Mi vezetett az irányelv megjelenéséhez?
- A zajtérkép
 - Hogyan készül?
 - Mit tartalmaz?
 - Milyen lehetőségek rejlenek benne?

► Közúti járművek típusvizsgálati előírásai (1970-2000)



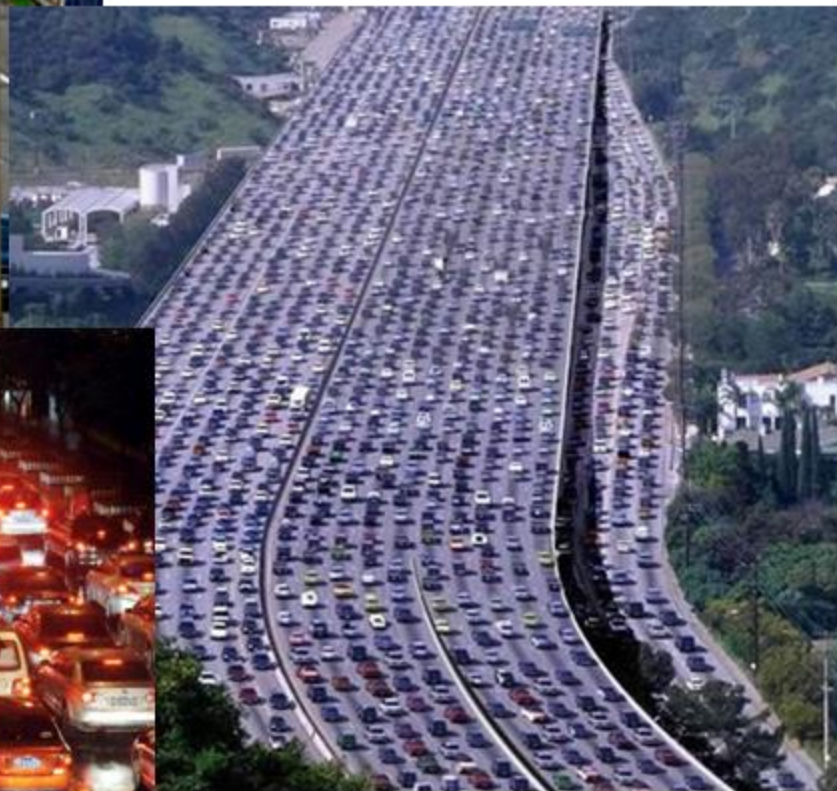
▶ De a közúti zaj nem csökkenet...



2014. január 28.

Láthatóvá vált a zaj...

▶ Közúti zaj: hol, mikor, hogyan...?



start | prgnoise

▶ Fordulat a szemléletben (1995)

A **ZÖLD KÖNYV**” (EU Bizottság 1996) egyik eredménye az EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2002. június 25-i **2002/49/EK IRÁNYELVE**

Új szemlélet !!

Megállapította

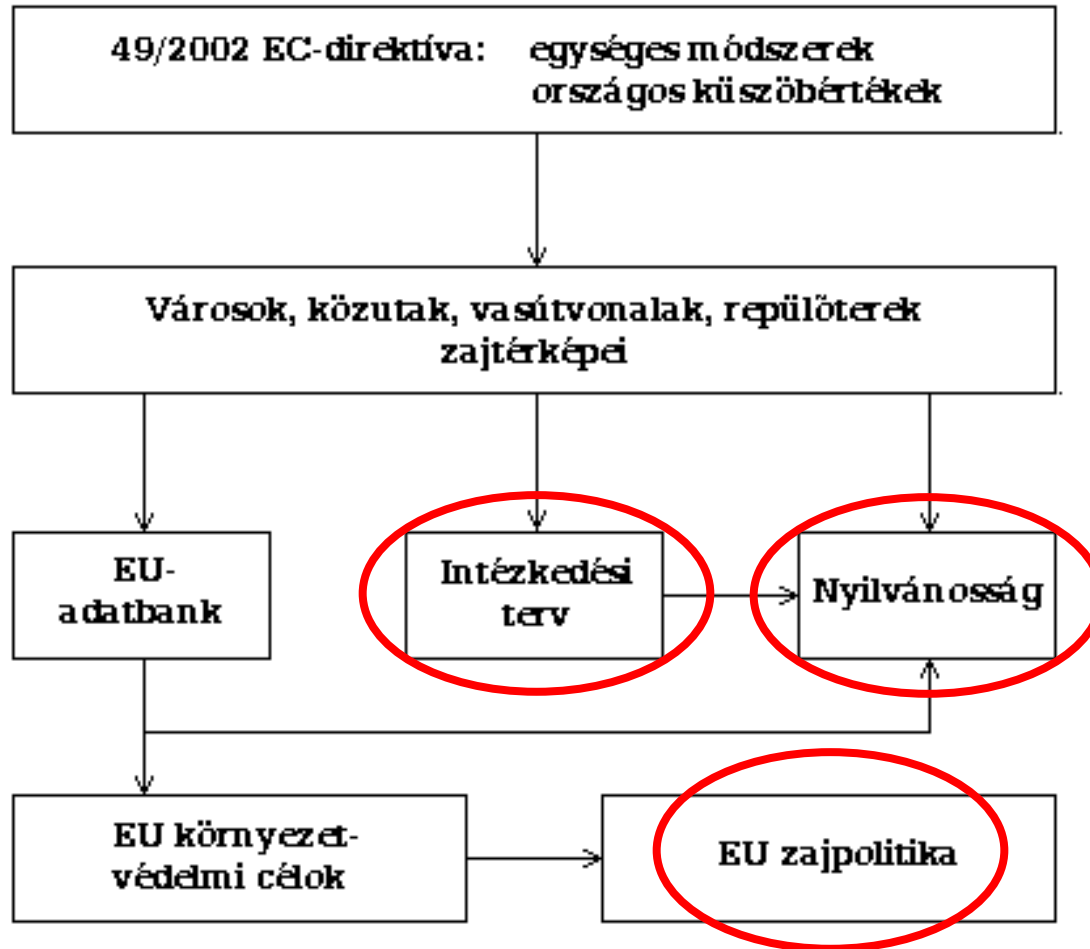
- ✓ **NINCS** megbízható és összehasonlítható adat Európában környezeti zajra vonatkozóan
- ✓ **Közösségi szintre kell emelni** környezeti zaj elleni védelmet (közös felelősség elve!)

Mi a teendő?



- ✓ A környezeti zajszintekre vonatkozó **összehasonlítható kritériumoknak megfelelően kell előállítani, összegyűjteni, egybevetni**
- ✓ Az információkat a **széles közvéleményhez** el kell juttatni

▶ A zajtérképezés három célja



- A 49/2002 EU direktíva
 - Mi vezetett az irányelv megjelenéséhez?
- A zajtérkép
 - Hogyan készül?
 - Mit tartalmaz?
 - Milyen lehetőségek rejlenek benne?

▶ A számítás alapelvei

zajforrás

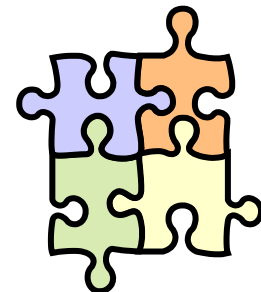
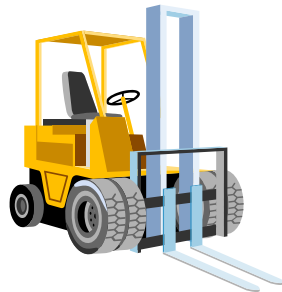
közeg, terep, akadály

észlelő

kibocsátás

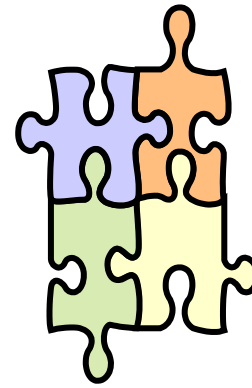
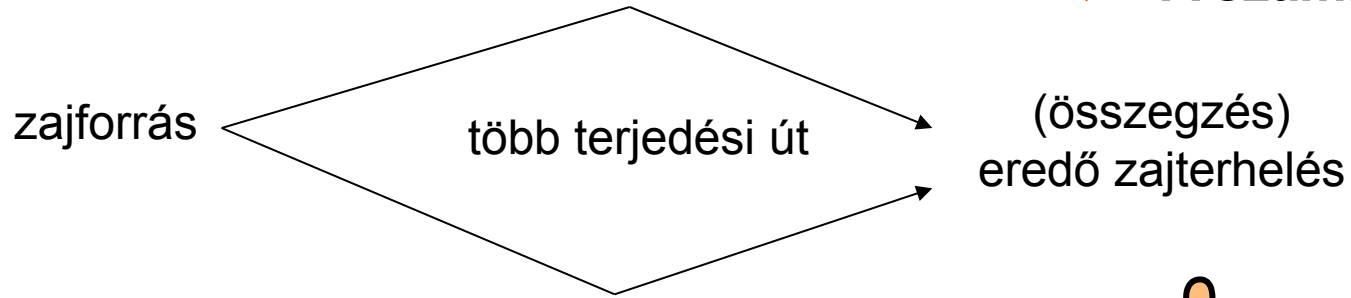
terjedés

terhelés

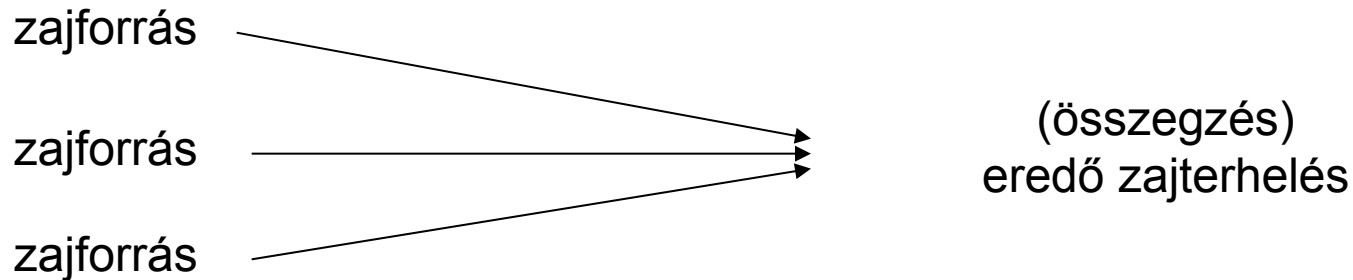


▶ A számítás alapelvei

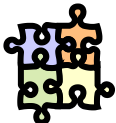
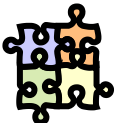
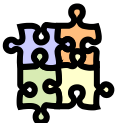
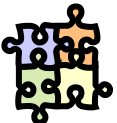
1



2



▶ A számítás alapelvei

	térképi pont 1	térképi pont 2	térképi pont 3	...	térképi pont n
zajforrás 1					
zajforrás 2					
...					
zajforrás m					
<u>összesen</u>				...	

▶ A zajtérképezési feladat alapvető szakterületei

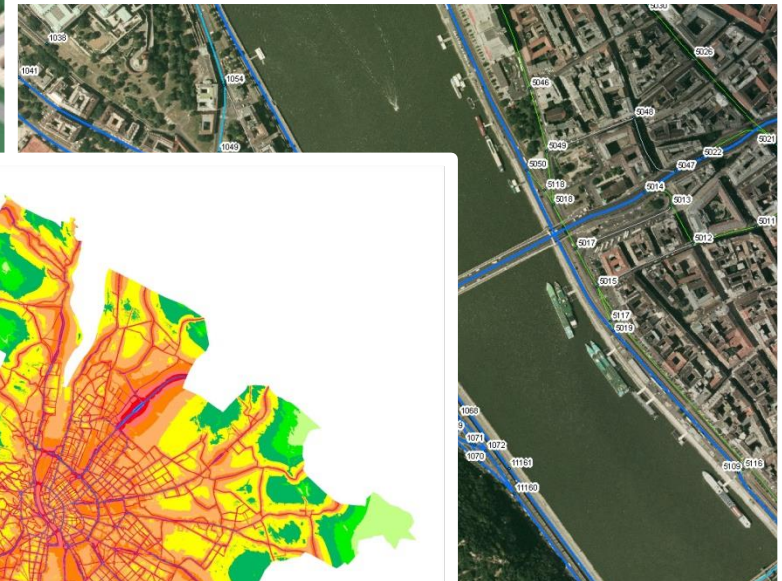
- **Geodéziai feladatok**

alaptérkép, geometriai alap előállítása
(domborzat, épületek, objektumok, stb)



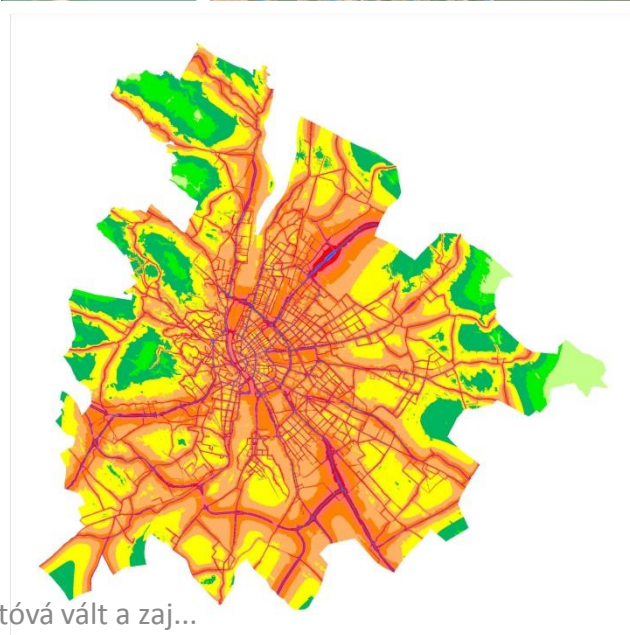
- **Forgalmi modell előállítása**

közlekedési adatok (forgalom nagysága, jellemzők,
stb)



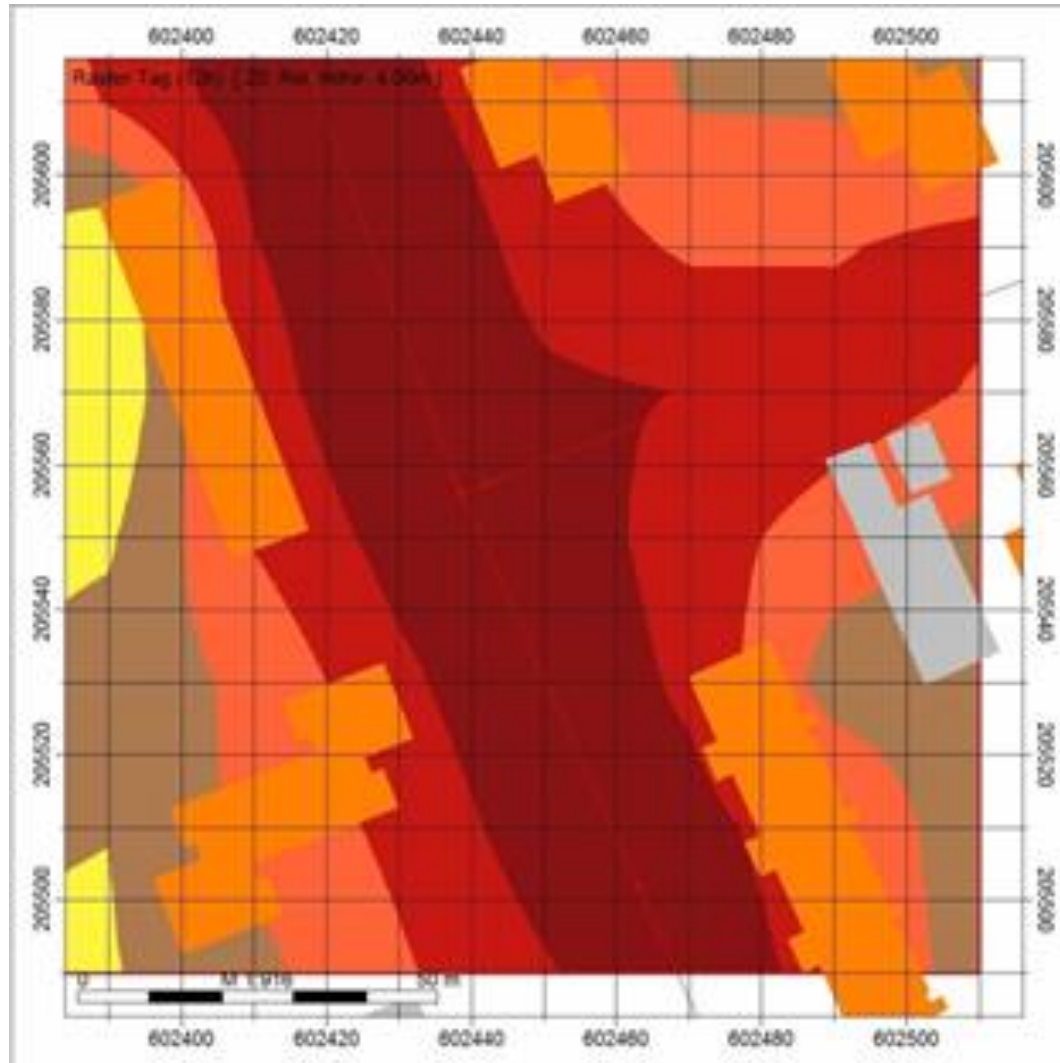
- **Zajvédelmi szakmai feladatok**

zajtérkép előállítása, validálása (a vonatkozó
rendeletek szerinti zajtérképek számítása)

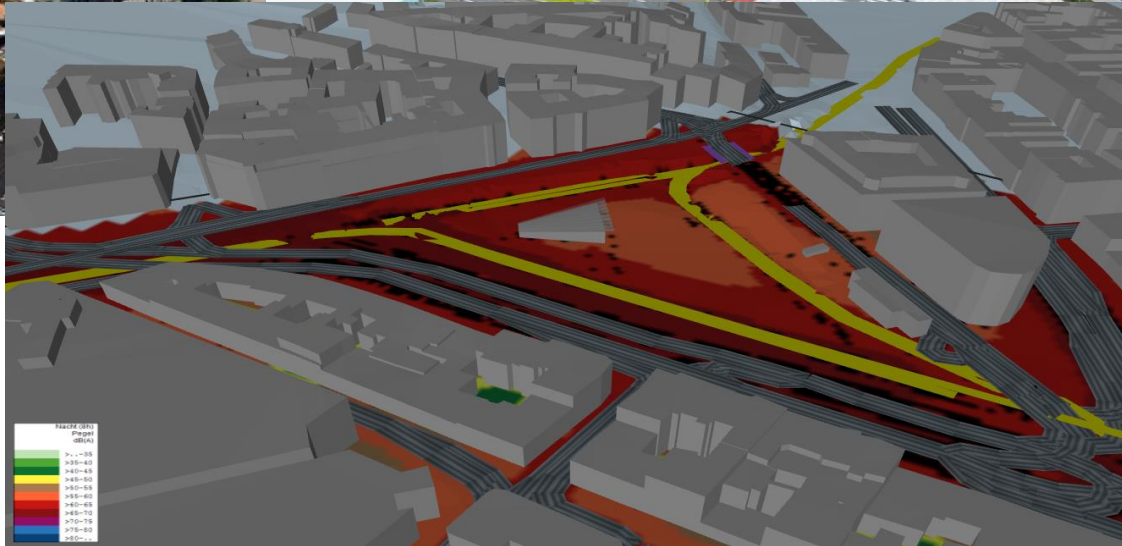


Láthatóvá vált a zaj...

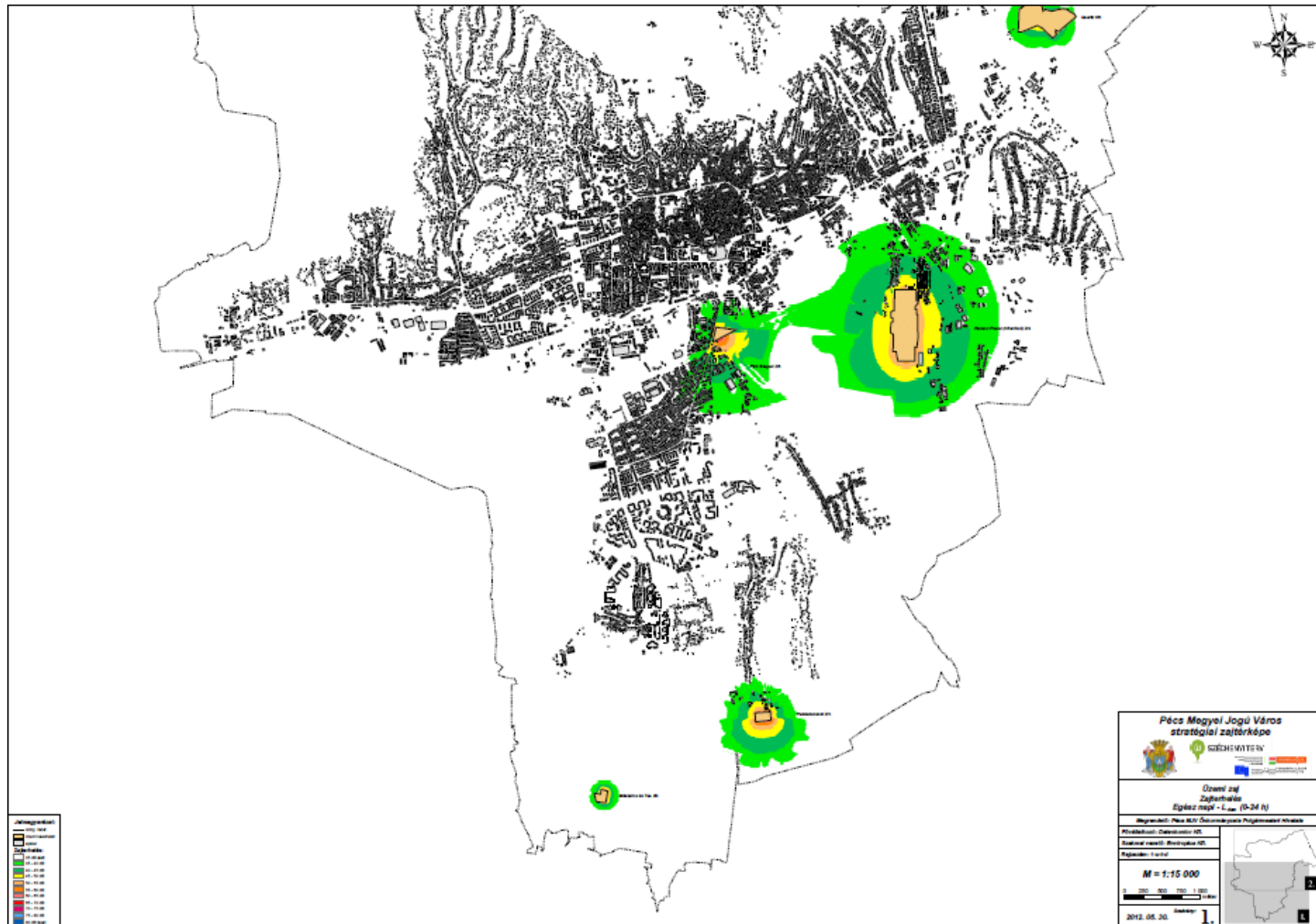
► Zajszámítás: rács → szintvonal



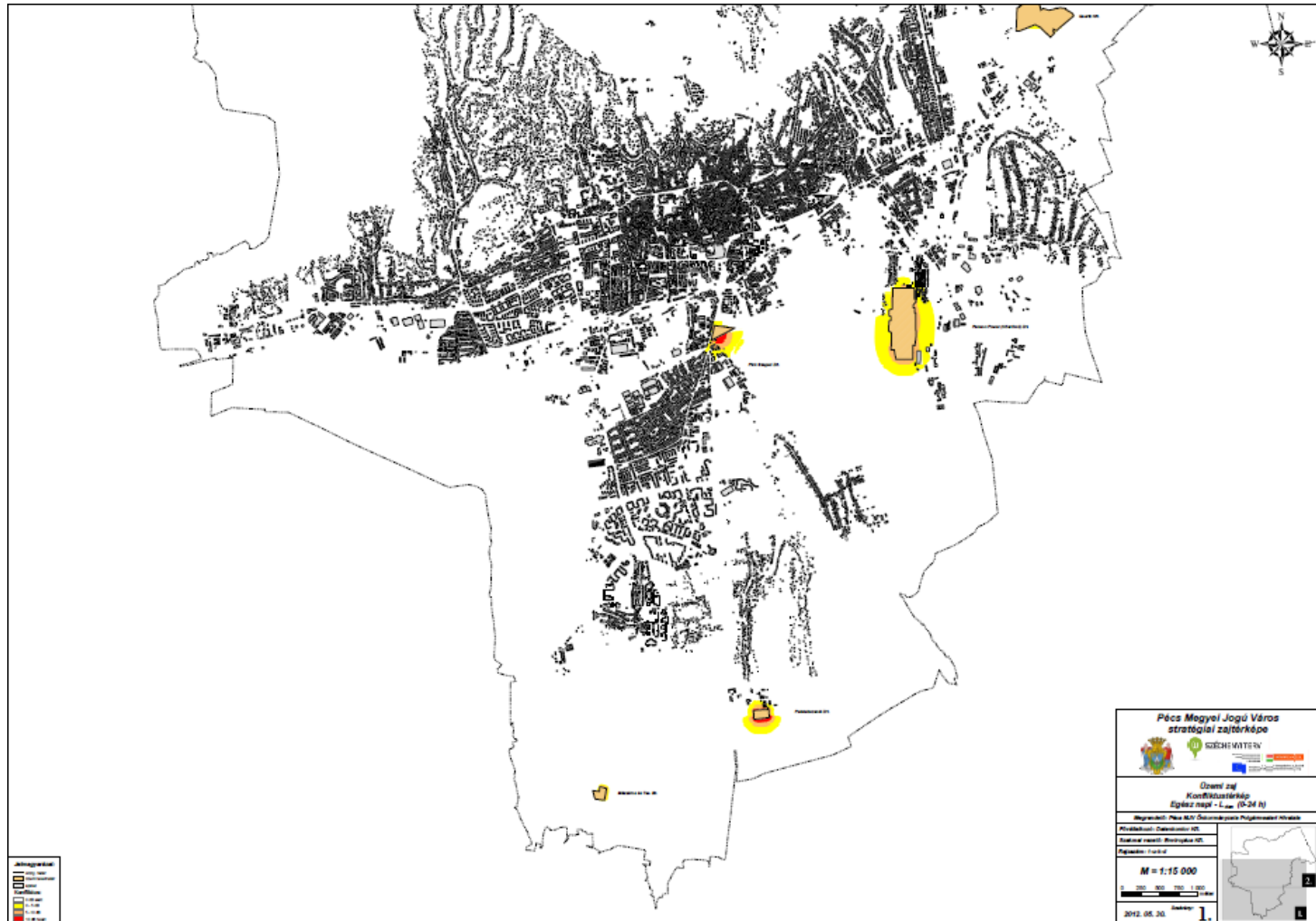
▶ Zajszámítás: tervezett állapot, tervváltozatok



▶ Zajtérképek: zajterhelés

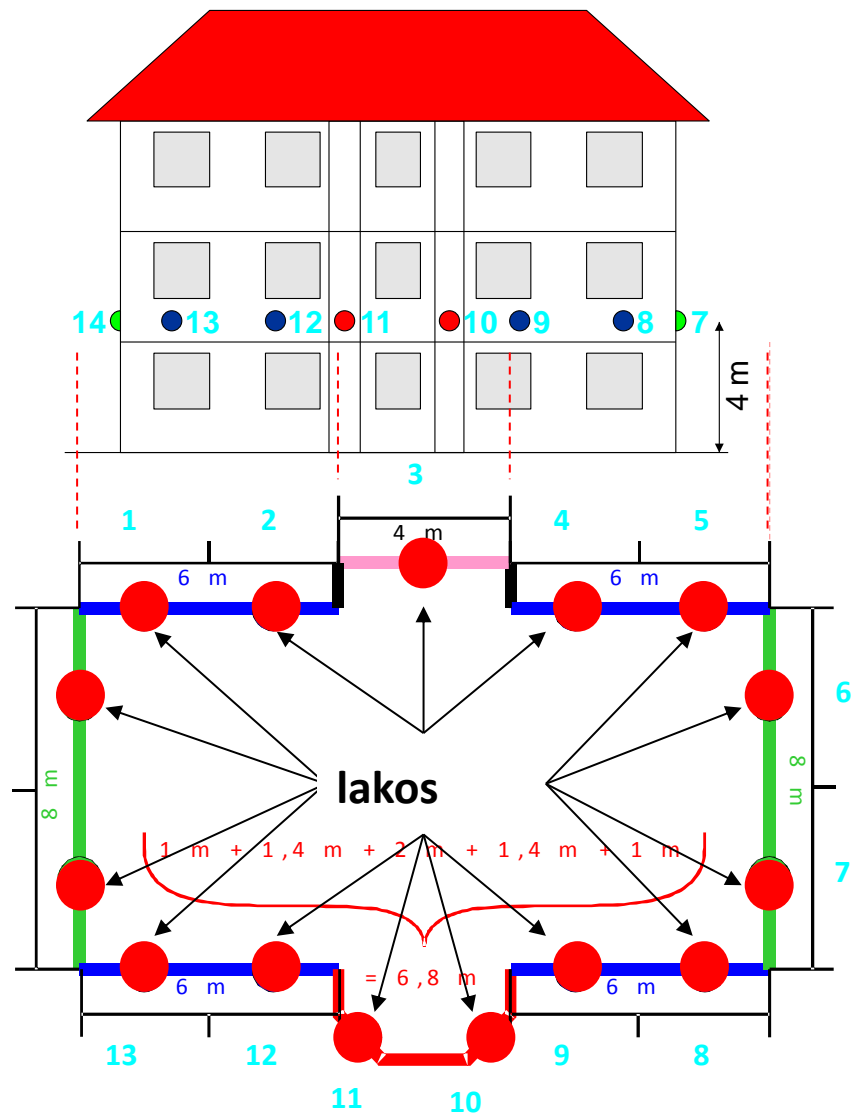
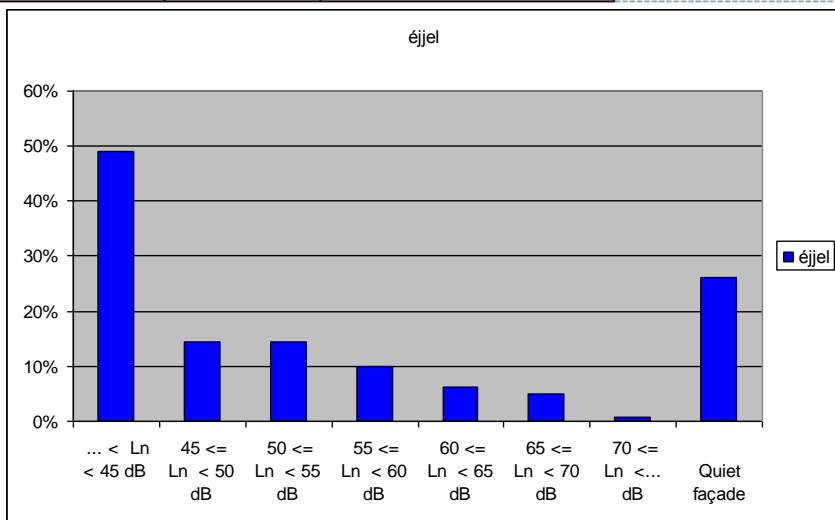


▶ Zajterképek: túllépés (konfliktus)



▶ Zajterképek: 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	





2014. január 28.

Láthatóvá vált a zaj...

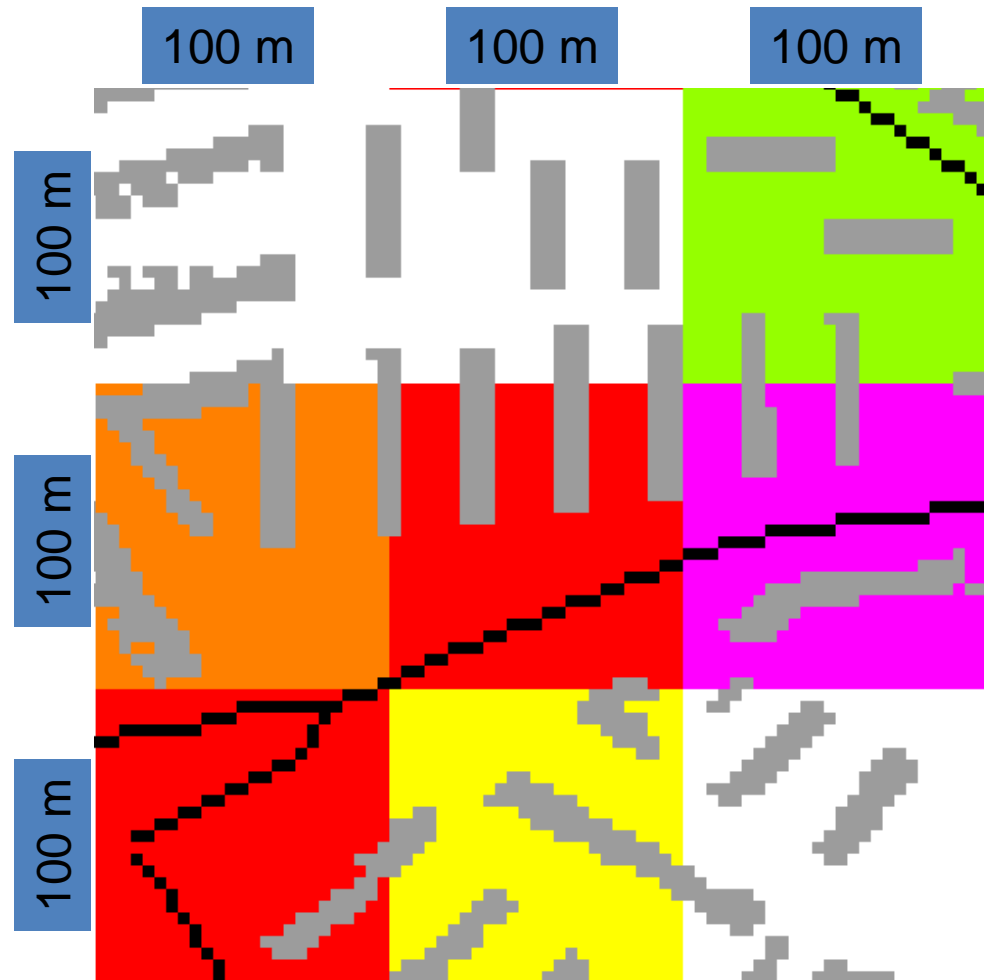
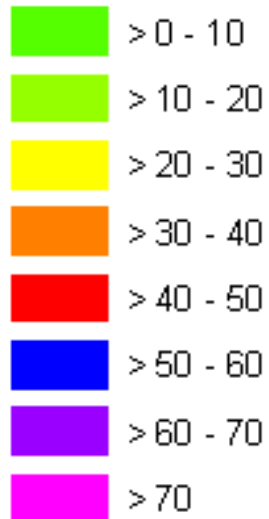
19

▶ Zajtérképek: érintettségi mutató

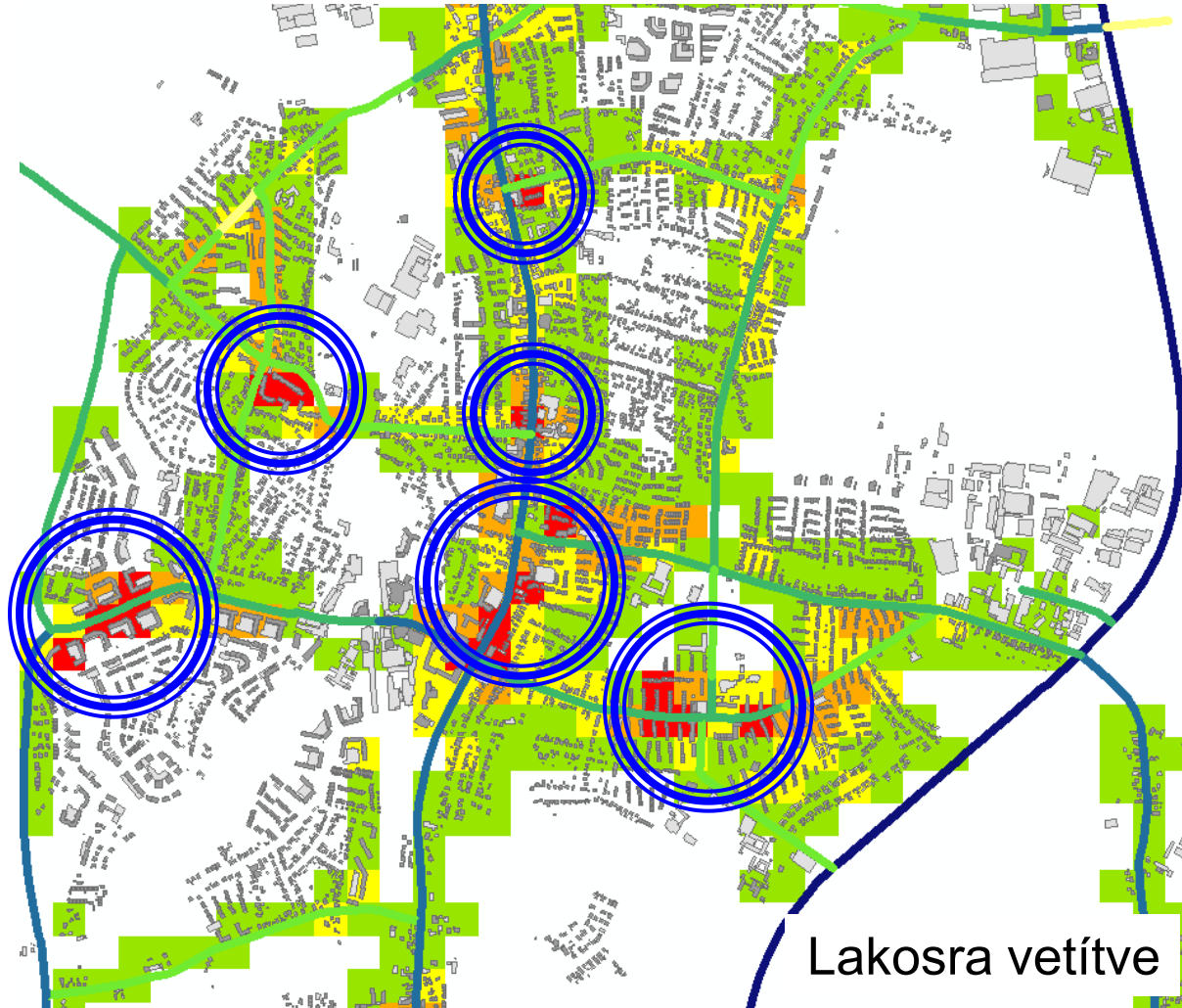
érintettek

$L_{DEN} > 65 \text{ dB(A)}$

Analyse



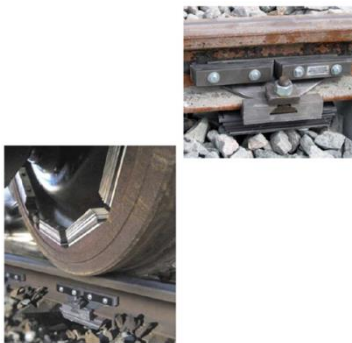
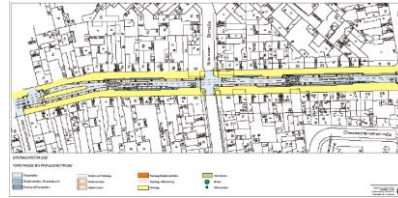
▶ Zajterképek: súlypontok az intézkedési tervben



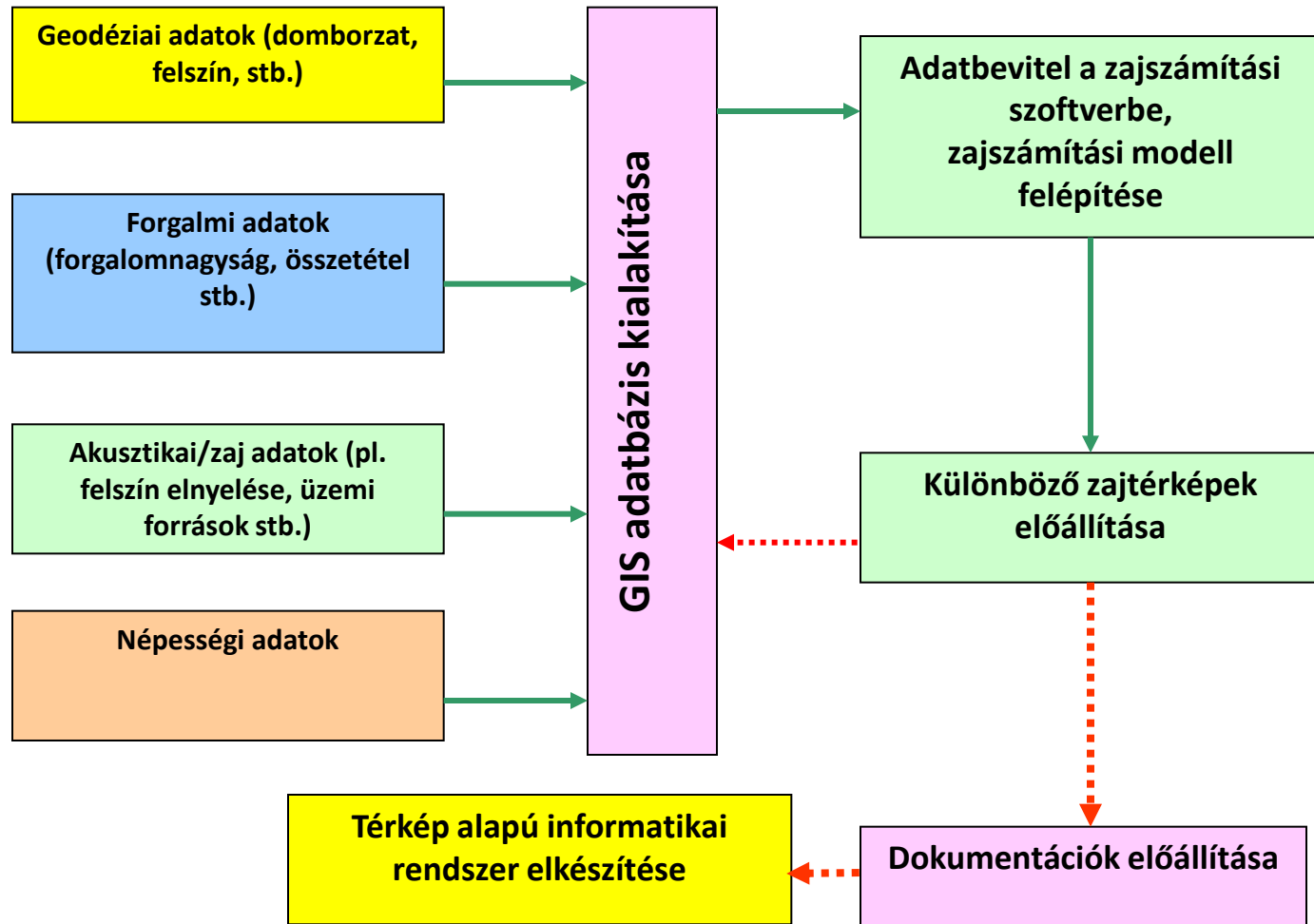
▶ **Zajtérképek: csendes területek, az úthálózat sűrűsége**



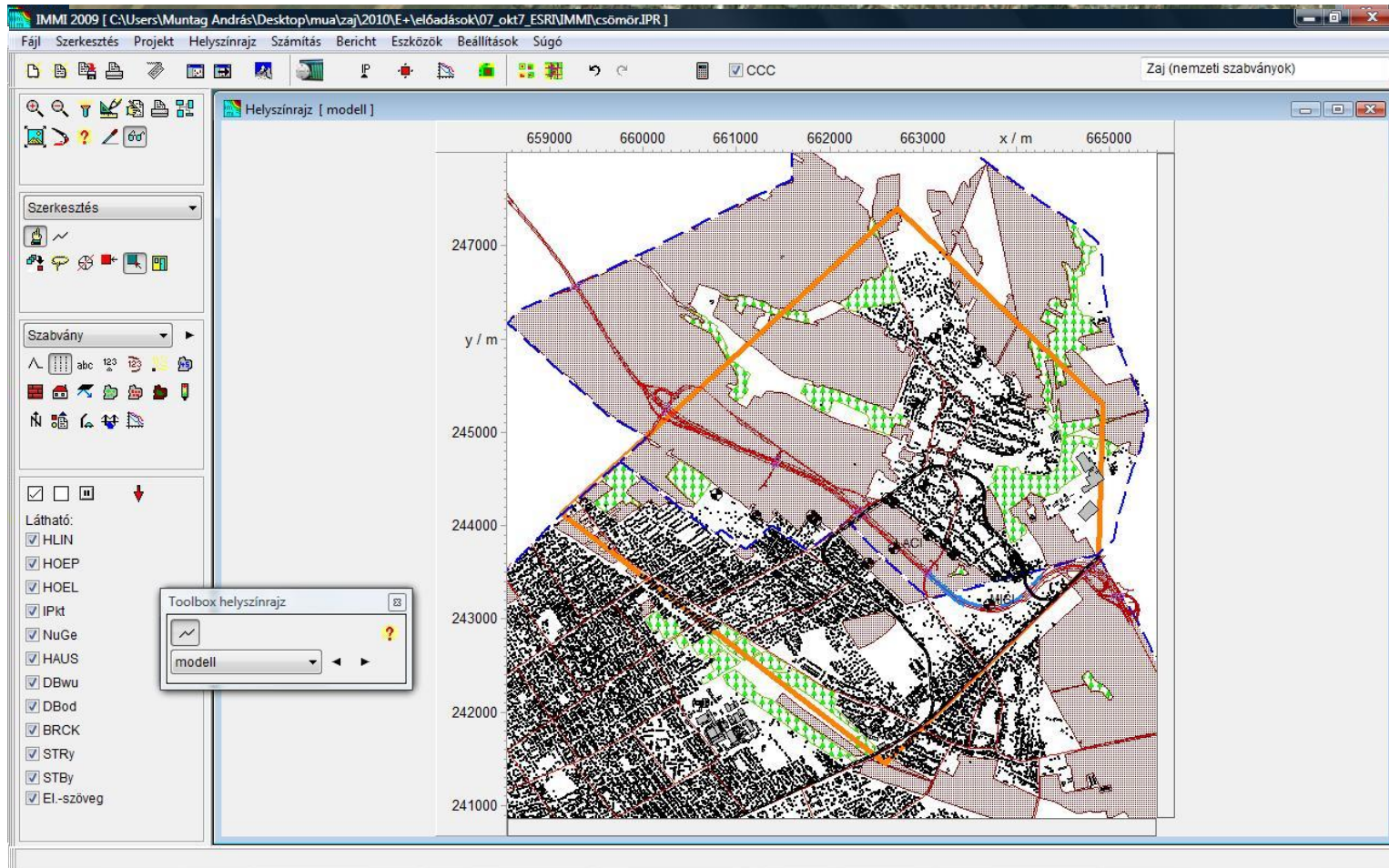
▶ Intézkedési terv = városfejlesztés



▶ A zajtérkép = adatbázis



▶ A zajtérkép = adatbázis



▶ A zajtérkép = adatbázis

IMMI-elem	ált. leírás
SYMB	ARP, RP
HLIN	segédvonal
TEXT	
HOEP	ma
HOEL	ma
IPkt	
NuGe	terr
WAND	fal
HAUS	ház
REFL	
DBwu	növ
DBeb	
DBod	tal
AMPL	ker
NPFI	
BMP	
ALSW	bel
BRCK	híd
SAK	
EZQi	por
LIQi	vor
FLQi	fel
STRy	köz
STBy	vill
SCHy	vas
FlgH	rep
PlzH	isk
HelH	hel

Kozút

- + k_k_d
- + k_k_e

uj

- + csomor mintaterület 1,5 m__JJEL
- + csomor mintaterület 1,5 m_NAPPAL
- + csomor mintaterület 1,5 m_Z
- + csomor mintaterület_dtm_breaks
- + csomor mintaterület_EI_IPkt
- + csomor mintaterület_EI_NuGe
- + csomor mintaterület_epulet_hatar
- + csomor mintaterület_kiert_epulet
- + csomor mintaterület_m0_tengely
- + csomor mintaterület_toresvonal
- + Hungária mintaterület 4 m_ABEND_4H_
- + Hungária mintaterület 4 m_DEN
- + Hungária mintaterület 4 m_NACHT_8H_
- + Hungária mintaterület 4 m_TAG_12H_
- + Hungária mintaterület 4 m_Z
- + Hungária mintaterület EI_NuGe
- + M3 mintaterület 1,5 m_ABEND_4H_
- + M3 mintaterület 1,5 m_DEN
- + M3 mintaterület 1,5 m_NACHT_8H_
- + M3 mintaterület 1,5 m_TAG_12H_
- + M3 mintaterület 1,5 m_Z
- + M3M5 mintaterület_EI_NuGe
- + M5 mintaterület 1,5 m_ABEND_4H_
- + M5 mintaterület 1,5 m_DEN
- + M5 mintaterület 1,5 m_NACHT_8H_
- + M5 mintaterület 1,5 m_TAG_12H_
- + M5 mintaterület 1,5 m_Z
- + Megyeri mintaterület_EI_NuGe
- + Megyeri mintaterület_str

Tematikus zajtérképek

- 1,5 méter
- 4 méter
- Összeg
- Nappal
- + Közút zajterhelés összeg nappal

attribútum

OBJECTID	azon
OBJECTID	azon
OBJECTID	azon
OBJECTID	azon
OBJECTID	azon

648000 650000 652000 654000 x / m

254000 y / m

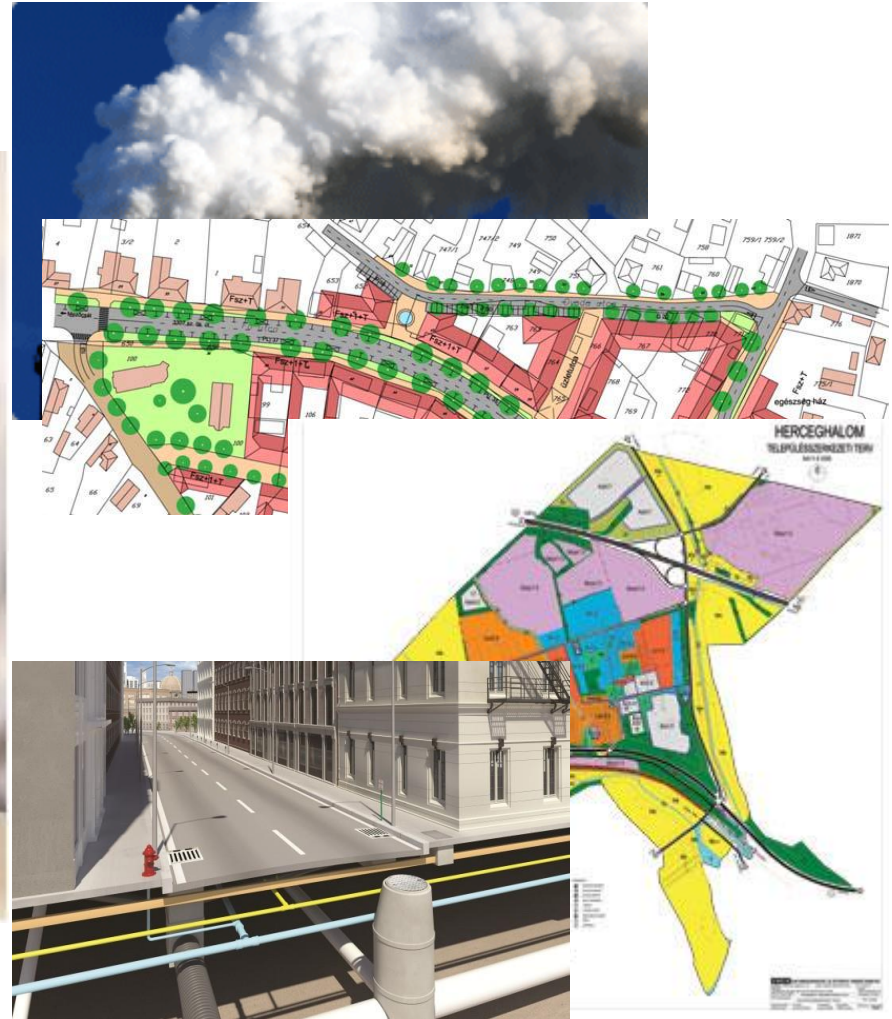
250000

248000

246000

- + Repülés zajterhelés nappal
- + Repülés konfliktus nappal

▶ Az adatok értéke csökken...



▶ Értékteremtés



Köszönöm a figyelmet!