

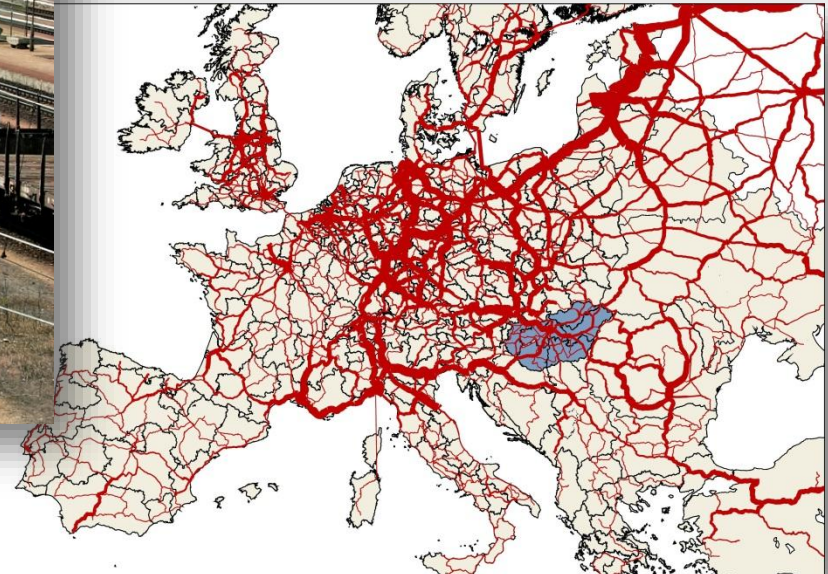
KÖZOP-2.5.0-09-2010-0005

Megvalósíthatósági tanulmány elkészítése a "V0" Budapestet délről elkerülő vasútvonal kialakítására

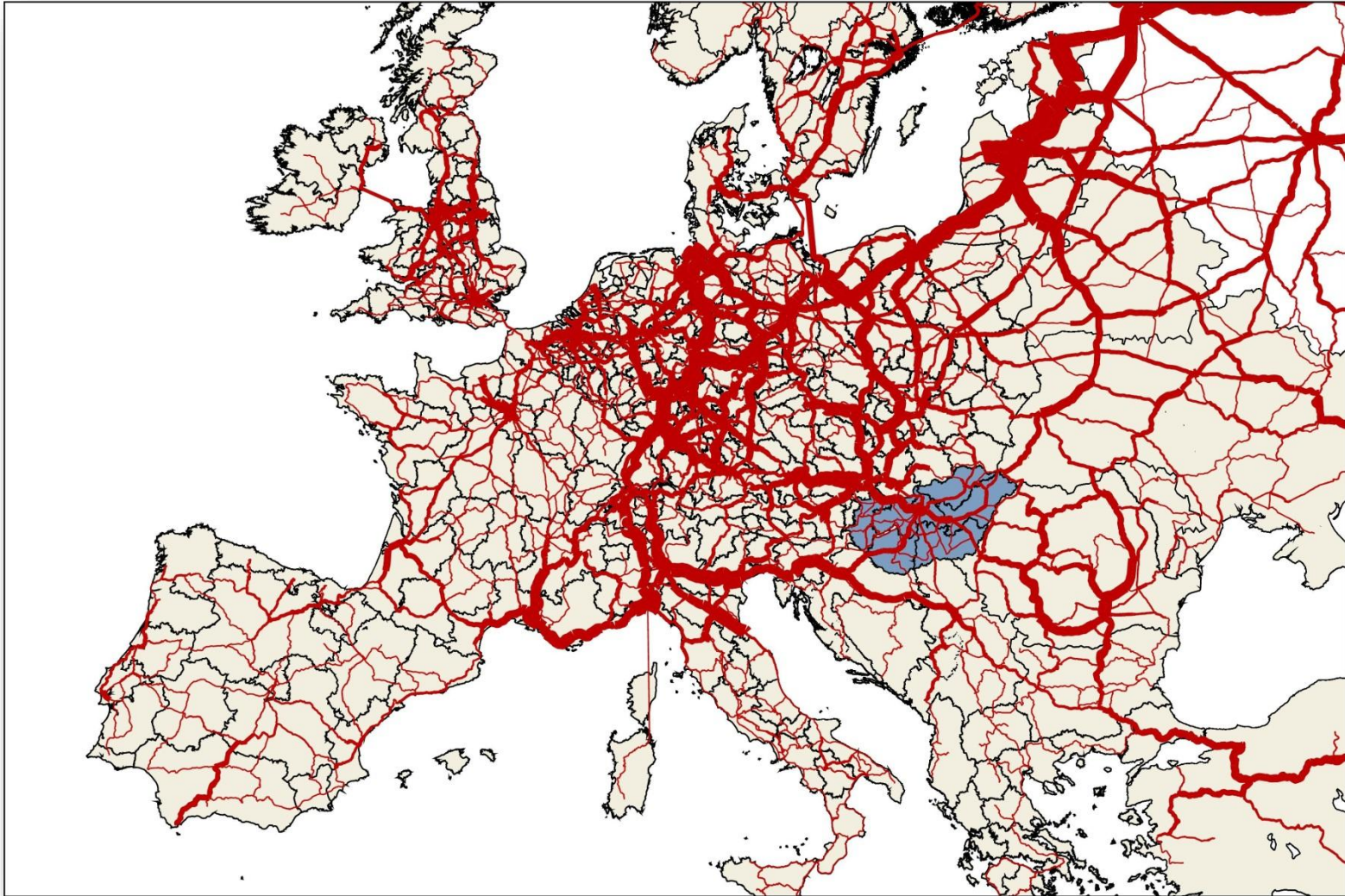
Megbízó: Magyarországi Logisztikai Szolgáltató Központok Szövetsége

V0 Magyarország Konzorcium és alvállalkozói

FŐMTERV – ÁKMI – TRENECON COWI – Mott MacDonald



2013. február 21.



**XVII. A magyar közlekedés
helyzete az EU-ban**

Vasúti tranzit áruáramlatok 2009

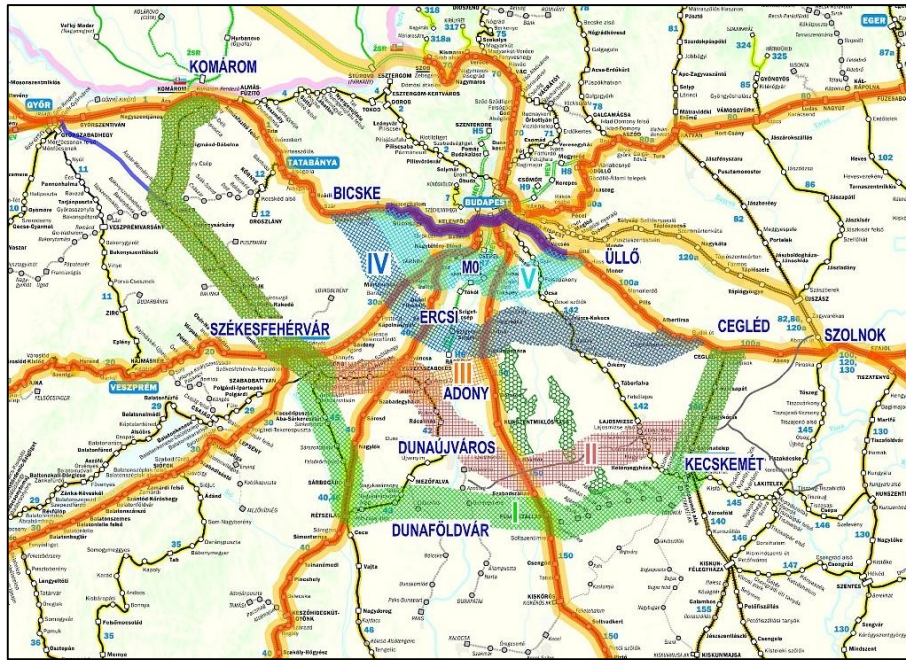


- Egy vasúti Duna híd stratégiai és kapacitás problémát jelent
- A fővárosba vezető elővárosi vasútvonalak túlterheltek
- A sűrűn lakott területek zajterhelése magas

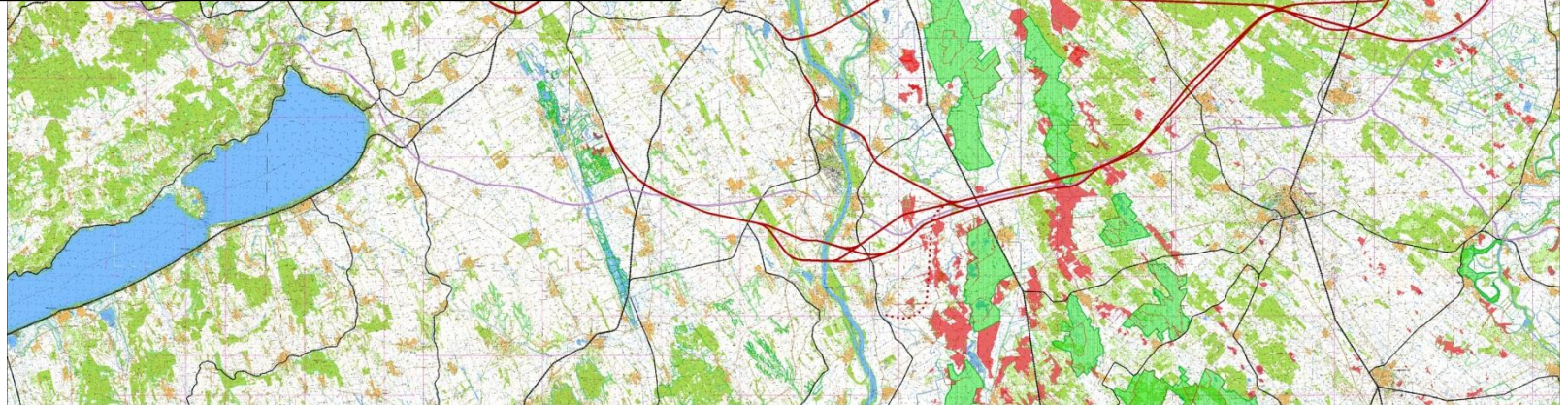


- Áruszállítás felgyorsulása, kiszámíthatósága
- Vasúti kapacitás bővítése
- Lakott területek elkerülése
- Logisztikai szolgáltatások fejlesztése
- Új munkahelyek létrehozása





- domborzati adottságok
- Duna keresztezések lehetséges helyei (magaspart, beépítettség..)
- környezetvédelmi szempontok (Natura 2000, Nemzeti park)
- épített környezet (települések)
- meglévő vasútvonalak
- távlati közúti fejlesztések (M8, M11...)



1. Meglévő vonal kiépítési paramétere
2. A vonal jellemzőinek (vonalvezetés, id. és áll. lassújelek, szolgálati helyek) vizsgálata
3. A különböző tervezési sebességnek megfelelő beavatkozások megfogalmazása
4. Közelítő költségbecslés



- Alacsony, közepes és magas szolgáltatási szint

- ❑ **Alacsony szolgáltatási szint:** min. 100 km/h, egy/kétvágányú, 210-225 kN tengelyterhelés, villamosítás
- ❑ **Közepes szolgáltatási szint:** 120 km/h. kétvágányú, 225 kN, villamosított
- ❑ **Magas szolgáltatási szint:** 160 km/h, kétvágányú, 225 kN, villamosított

Sorszám	Változat megnevezése	Műszaki színvonal	Műszaki tartalom	Beruházási költség (M Ft)
1	I-1_a	alacsony	100-160 km/h-210/225 kN-egy/kétvágányú-villamosított állapotra	252 438
2	I-1_k	közepes	120-160 km/h-225 kN-kétvágányú-villamosított állapotra	477 447
3	I-1_m	magas	160 km/h-225 kN-kétvágányú-villamosított állapotra	504 367
4	II-2_a	alacsony	100-160 km/h-210/225 kN-egy/kétvágányú-villamosított állapotra	233 037
5	II-2_k	közepes	120-160 km/h-225 kN-kétvágányú-villamosított állapotra	412 137
6	II-2_m	magas	160 km/h-225 kN-kétvágányú-villamosított állapotra	449 945
7	III-2_a	alacsony	100-160 km/h-210/225 kN-egy/kétvágányú-villamosított állapotra	230 578
8	III-2_k	közepes	120-160 km/h-225 kN-kétvágányú-villamosított állapotra	389 639
9	III-2_m	magas	160 km/h-225 kN-kétvágányú-villamosított állapotra	425 434
10	IV-3_a	alacsony	100-160 km/h-210/225 kN-egy/kétvágányú-villamosított állapotra	234 300
11	IV-3_k	közepes	120-160 km/h-225 kN-kétvágányú-villamosított állapotra	259 983
12	IV-3_m	magas	160 km/h-225 kN-kétvágányú-villamosított állapotra	339 960
13	V-1_a	alacsony	100-160 km/h-210/225 kN-egy/kétvágányú-villamosított állapotra	215 992
14	V-1_k	közepes	120-160 km/h-225 kN-kétvágányú-villamosított állapotra	273 504
15	V-1_m	magas	160 km/h-225 kN-kétvágányú-villamosított állapotra	369 737
16	VI-1_a	alacsony	100-160 km/h-210/225 kN-egy/kétvágányú-villamosított állapotra	248 252
17	VI-1_k	közepes	120-160 km/h-225 kN-kétvágányú-villamosított állapotra	248 252
18	VI-1_m	közepes	160 km/h-225 kN-kétvágányú-villamosított állapotra	n.a.

Európai makro modell

TRANSTOOLS
alapon

Nagy
léptékű,
globális
változások

Regionális modell

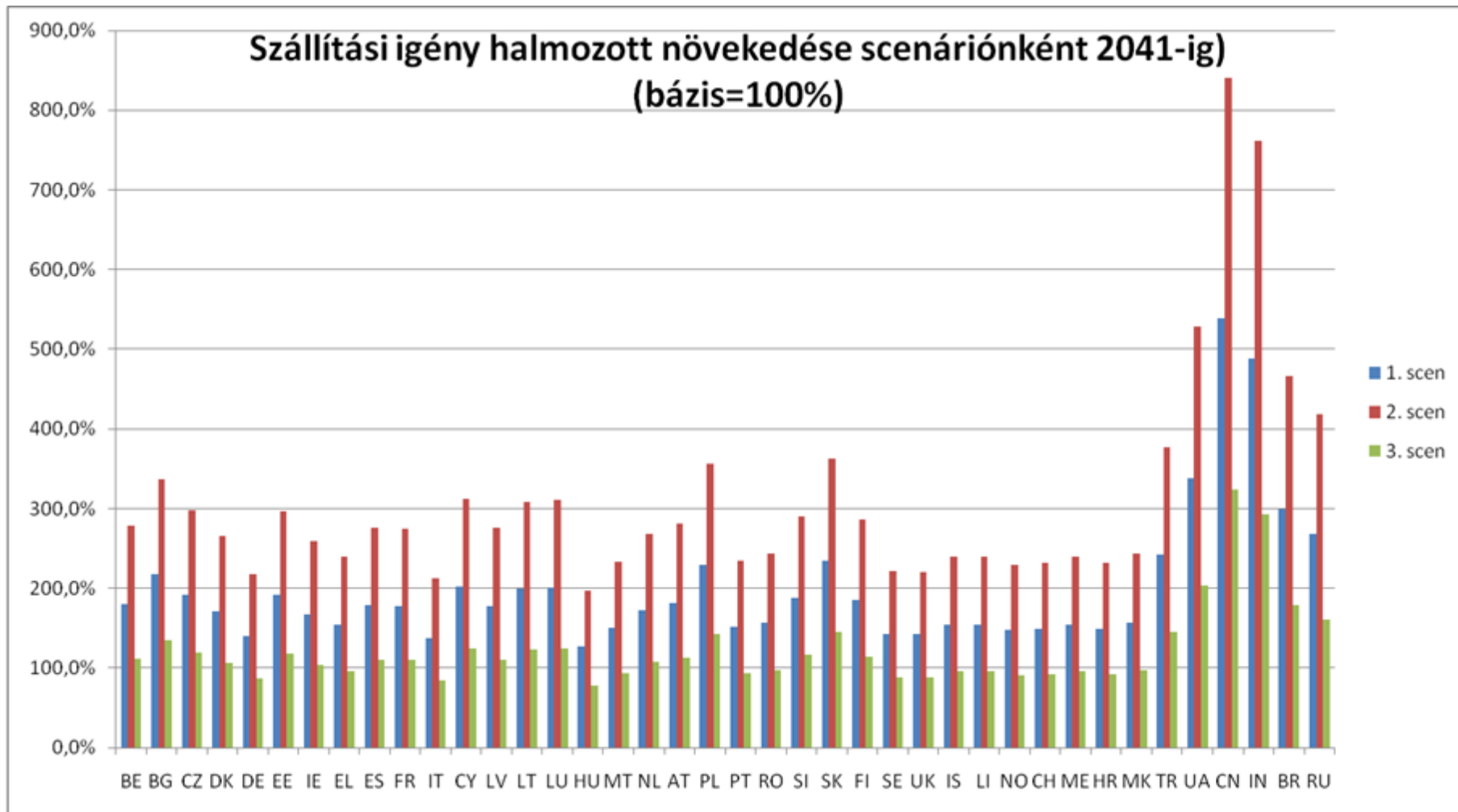
Teljes
vizsgálati
terület

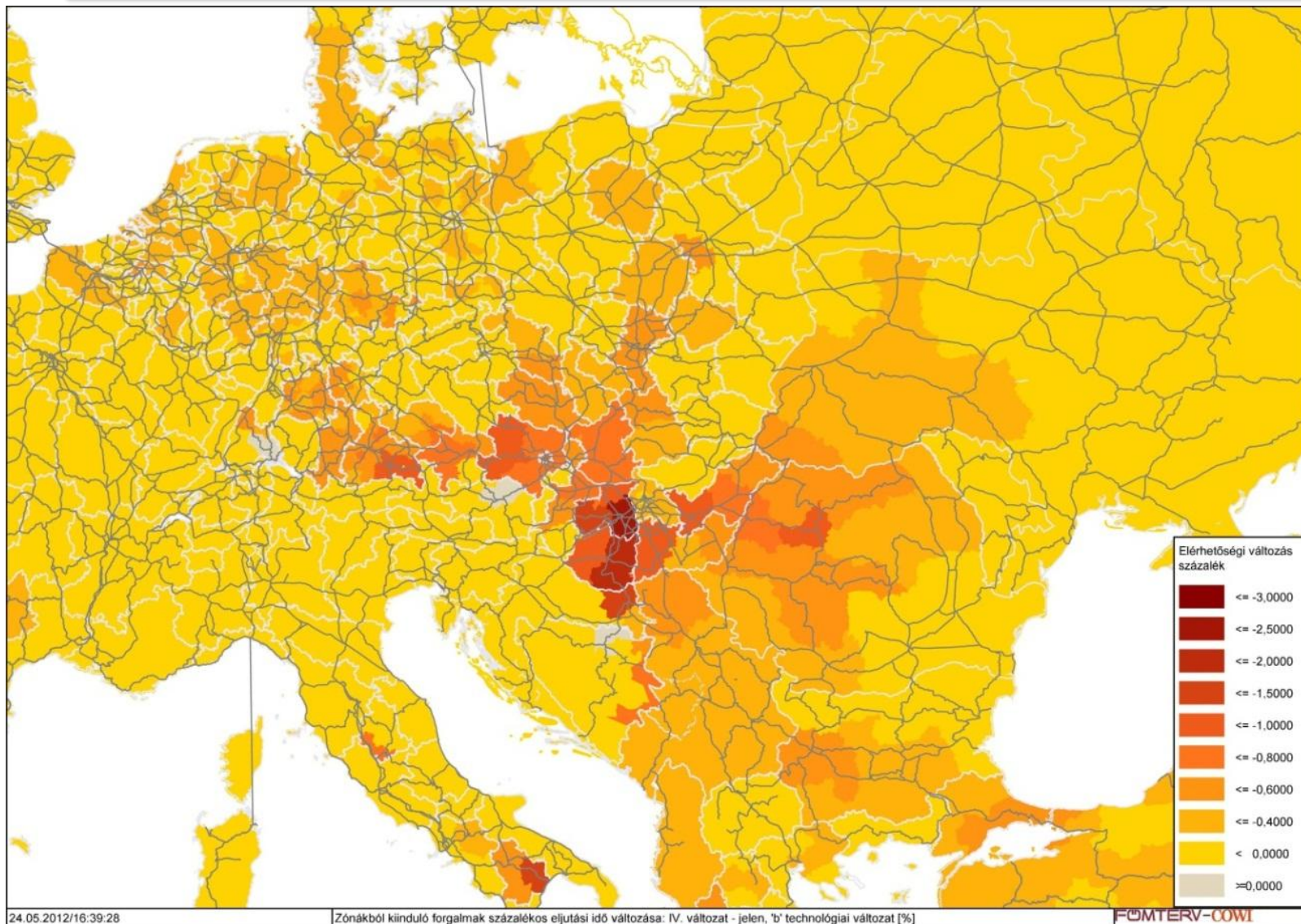
Országos
forgalom
leképezése

Forgalmi szimuláció

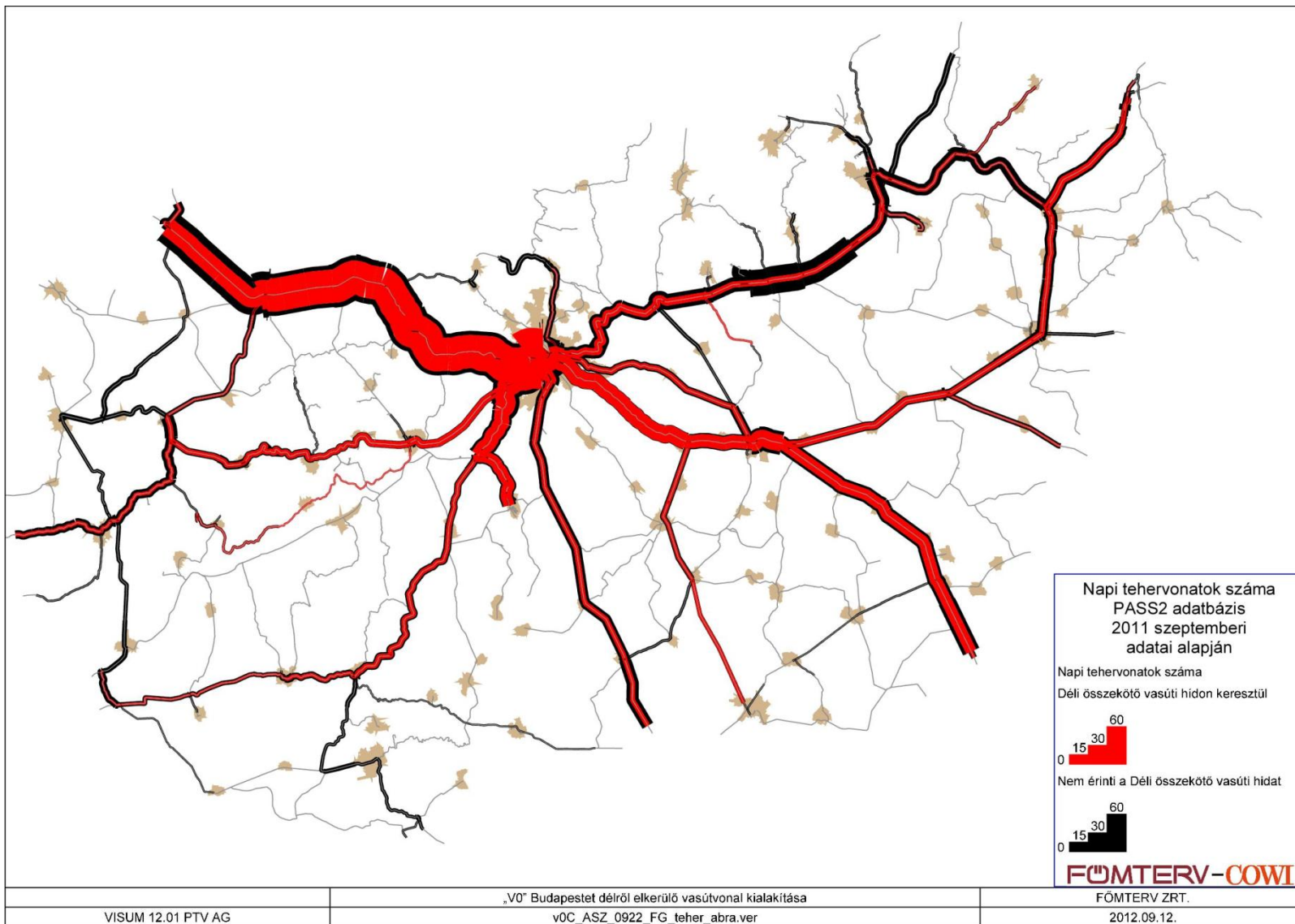
Részletes hálózati
leképezés

konceptcionális
menetrendek vizsgálata

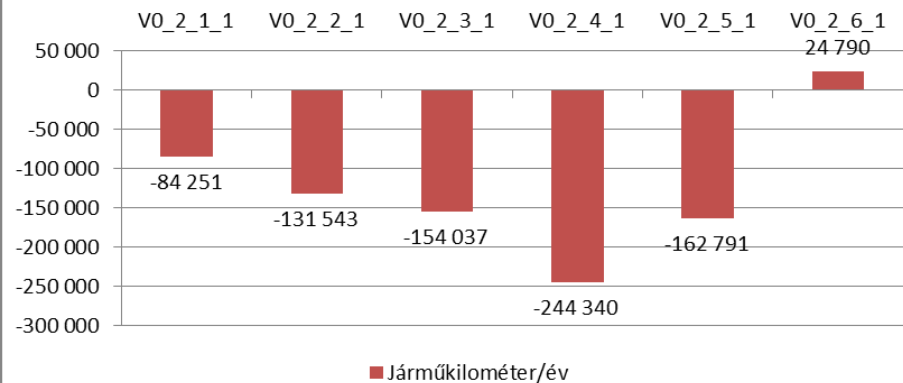




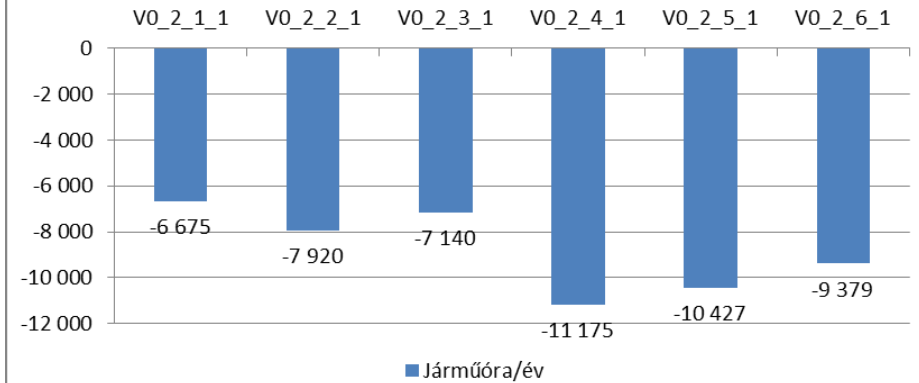
XVII. A magyar közlekedés helyzete az EU-ban



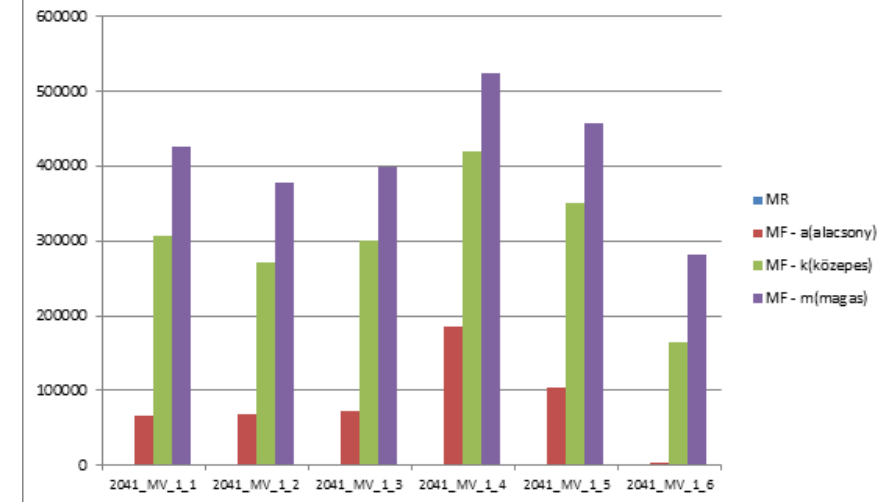
Járműkilométer változása 2041 SC1 matrix esetén
2. fejlesztési állapot



Járműóra változása 2041 SC1 matrix esetén
2. fejlesztési állapot



Módváltók a vasútra az SC1 gazdasági szcenárió esetén [tonna/év]



Módváltás: ~100 kamion/nap

Szcenárió 1	Összes haszon [MFt]	Összes költség [MFt]	Éves haszon-éves költség [MFt]	Haszon-költség arány	Sorrend: Éves haszon-éves költség	Sorrend: Haszon-költség arány
I_a	16 169	18 359	-2 190	0,881	16	16
I_k	37 587	31 648	5 939	1,188	11	12
I_m	45 801	33 965	11 836	1,348	6	8
II_a	16 427	17 053	-626	0,963	15	15
II_k	34 909	27 630	7 279	1,263	9	10
II_m	42 929	30 483	12 447	1,408	5	6
III_a	16 832	17 180	-347	0,98	14	14
III_k	35 215	26 574	8 641	1,325	8	9
III_m	43 493	29 266	14 226	1,486	3	5
IV_a	21 427	17 804	3 623	1,204	12	11
IV_k	33 004	19 321	13 684	1,708	4	2
IV_m	43 301	24 496	18 805	1,768	1	1
V_a	18 574	16 452	2 122	1,129	13	13
V_k	31 584	19 849	11 735	1,591	7	4
V_m	42 675	25 973	16 702	1,643	2	3
VI_a	12 996	16 898	-3 902	0,769	17	17
VI_k	23 540	16 898	6 643	1,393	10	7

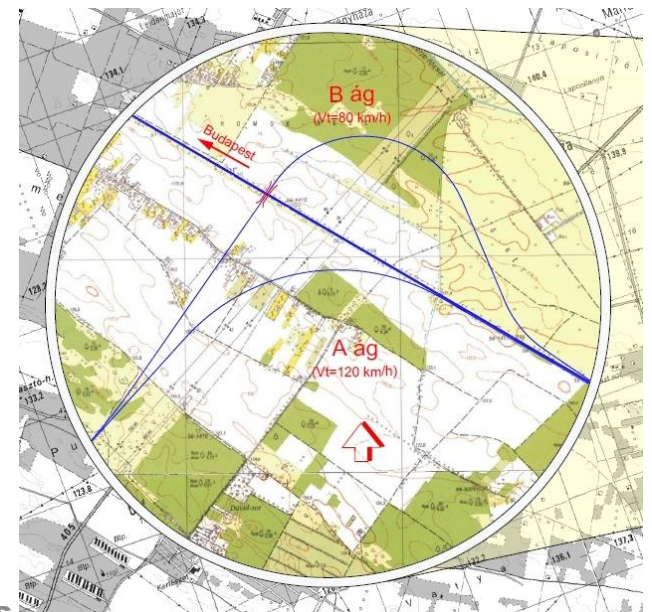
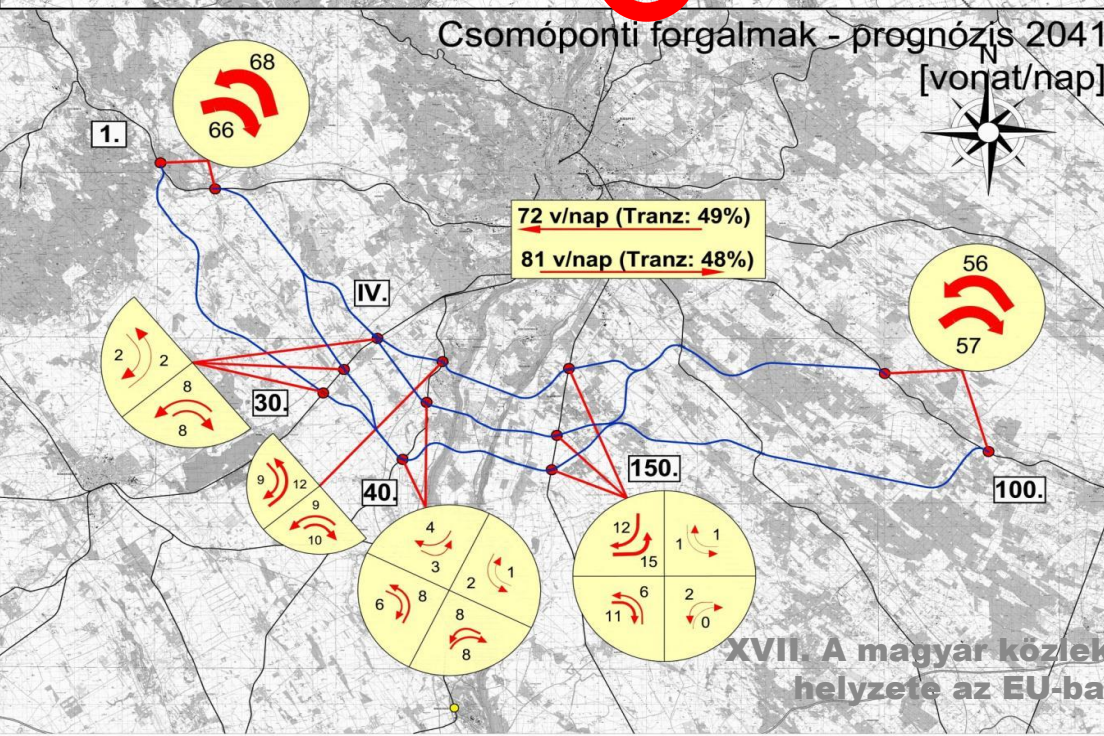
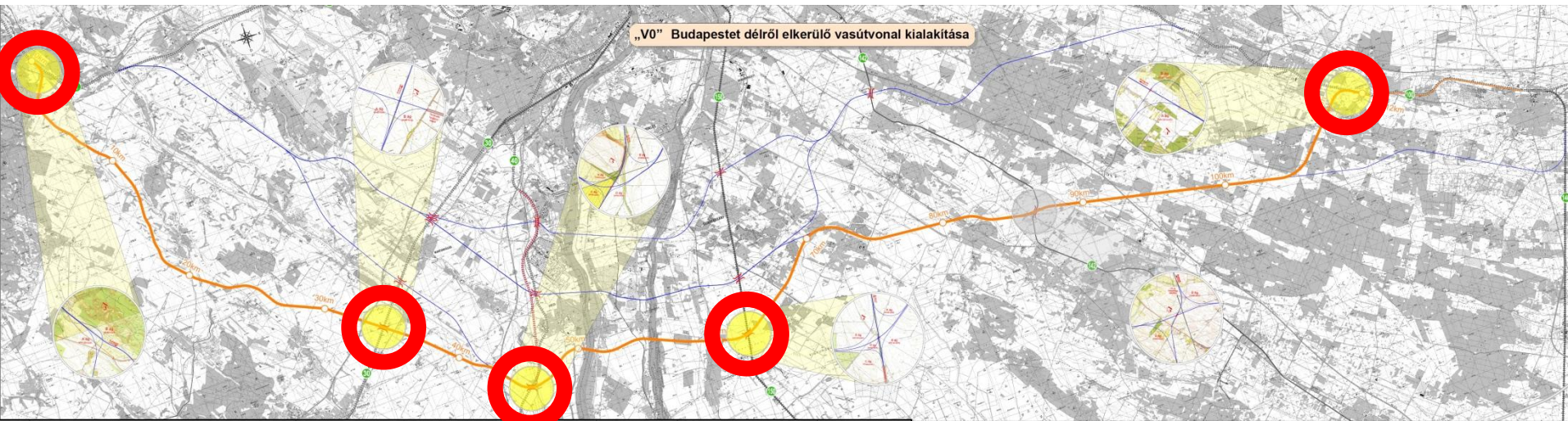
- Nyomvonalasávok tekintetében**
- I. nyomvonalasáv: Székesfehérvár – Dunaföldvár – Kecskemét – Cegléd → NEM JAV.
- II. nyomvonalasáv: Székesfehérvár – Dunaújváros – Kecskemét → NEM JAV.
- III. nyomvonalasáv: Székesfehérvár – Adony – Albertirsa / Cegléd (kiz.)** → **FELT JAV.**
- IV. nyomvonalasáv: Bicske – Ercsi – Albertirsa / Cegléd** → **JAVASOLT**
- V. nyomvonalasáv: Herceghalom – M0 térsége – Üllő / Monor** → **FELT JAV.**
- VI. nyomvonalasáv: Budapest → NEM JAV.

- A vasúti építmények műszaki színvonalának tekintetében**
- alacsony szolgáltatási színvonal → NEM JAVASOLT
- közepes szolgáltatási színvonal → **JAVASOLT**
- magas szolgáltatási színvonal → **JAVASOLT**

alacsony: 100-160 km/h-210/225 kN-egy/kétvágányú-villamosított állapot

közepes: 120-160 km/h-225 kN-kétvágányú-villamosított állapot

magas: 160 km/h-225 kN-kétvágányú-villamosított állapot



Hasznok

- Utazási idő megtakarítás**
 - Meglévő használók
 - Új használók
- Baleseti kockázat változása**
 - Meglévő használók
 - Új használók
- Üzemköltség változás**
 - Meglévő használók
 - Új használók
- Környezeti hatások**
 - Éghajlatváltozás
 - Vasút
 - Közút
 - Légszennyezés
 - Vasút
 - Közút
 - Zajterhelés
 - Vasút
 - Közút
- Közvetett gazdasági hatások**
 - beruházás multiplikáló hatása
 - éves üzemeltetés multiplikáló hatása
 - GDP növekedés multiplikáló hatása

Költségek

- Beruházási költségek
- Működési költségek



Közgazdasági teljesítménymutatók

- Közgazdasági nettó jelenérték (ENPV>0)**
- Közgazdasági belső megtérülési ráta (ERR>5,5%)**
- Közgazdasági haszon-költség arány (BCR>1)**

	DÉLI nyomvonal nyugati indítás	DÉLI nyomvonal keleti indítás	Együtemű DÉLI nyomvonal
Beruházási költség	169 292	173 063	203 422
Üzemeltetési és karbantartási költség	20 419	21 562	29 688
Pótlási költség	0	0	0
Maradványérték	48 227	48 227	41 015
Összesen	141 484	146 397	192 094
Utazási idő megtakarítás	73 306	74 845	100 606
Baleseti kockázat csökkenése	1 245	1 355	1 488
Működési költségcsökkenés	0	0	0
Környezeti hasznok	14 676	15 937	17 556
Beruházás multiplikáló hatása	15 564	15 931	18 818
Éves üzemeltetés multiplikáló hatása	0	0	296
GDP növekedés multiplikáló hatása	108 474	111 055	131 860
Összesen	213 266	219 123	270 624
ENPV	71 783	72 725	78 530
ERR	11%	10%	10%
BCR	1,51	1,50	1,41

A hálózatfejlesztési elképzelések megvalósíthatóságnak több összetevő tényezője van. Egy projektre akkor mondhatjuk, hogy **megvalósítható**, ha

- funkcionálisan megfelelő,
- műszakilag kivitelezhető,
- gazdaságilag megtérülő,
- környezetileg elviselhető,
- pénzügyileg biztosítható,
- műszaki és pénzügyi értelemben ütemezhető.

Köszönjük a figyelmet!