

# Menetrend szerint a tehervonatokkal (is)

Dr. Farkas Gyula  
Vasúti kapcsolatok vezető  
Balatonalmádi, KTE konferencia,  
2017.09.20.



## Tehervonati közlekedéssel kapcsolatos elvárások

- Rövid határidejű fuvarfeladat teljesítés - rugalmasság
  - Futási idők csökkentése – *termelékenység*
  - Szerelvényfordulók optimális szinten tartása - *hatékonyság*
- **JIT elv megvalósítása** a vasúti áru fuvarozásban is
  - **Pontos** érkezés a be/kirakó állomásokra (be/kirakó egységek ne váraкоzzanak) - *kiszámíthatóság*
  - Megfelelő tisztaságú, és műszaki állapotú kocsik biztosítása a fuvarfeladatok elvégzéséhez - *megbízhatóság*
- Optimális kocsifordulóval történő fuvarozás
  - Önköltség csökkentése, ezáltal versenyképes piaci ár biztosítása - *gazdaságosság*



## Vasúti árufuvarozással kapcsolatos (fontosabb) ügyfél elvárások

- Vonatpontosság
  - Mercedes, Audi, konténer forgalmak
- Meghatározott idő alatt, meghatározott volumen elszállítása
  - Dunaferri, MERT
- Meghatározott rakodási ablakoknak megfelelő közlekedtetés
  - Hungrana forgalom



## Pontosság

- A vonat leközlekedtetésének a kiutalt menetvonalhoz viszonyított pontossága:
  - A Teljesítményösztönző Rendszer egyik fő eleme a vasúti közlekedés egyik minőségi mutatója, a vonat leközlekedtetésének a kiutalt menetvonalhoz viszonyított pontossága
  - Az eltéréseket a pályahálózat-működtetők kötelesek mérési pontonként rögzíteni
  - A Teljesítményösztönző Rendszer a vonatok pontossági minősítését a végállomási késések alapján hajtja végre.
  
- A túréshatár
  - Személyszállító vonatok: 15 perc
  - Szerelvény vonatok: 40 perc
  - Árutovábbító vonatok: 60 perc



## Pontosság (RCH tehervonatok, 2016)

Késést okozó	Késési ok (db)	Késés (perc)	%-os arány
MÁV	29 091	171 413	2%
RCH	59 586	4 208 991	48%
Átadó/átvevő PHM okozta	9 658	1 836 365	21%
Átadó/átvevő VVT okozta	2 042	551 899	6%
Egyéb ok (Másodlagos késés, vis maior)	83 881	1 946 152	22%
<b>Összesen</b>	<b>184 258</b>	<b>8 714 820</b>	<b>100%</b>

85%-a lassújel bevezetés

41%-a vonatelőkészítés,  
26%-a egyéb (69),  
13%-a személyzet,  
11%-a vasútvállalati vonatképzés

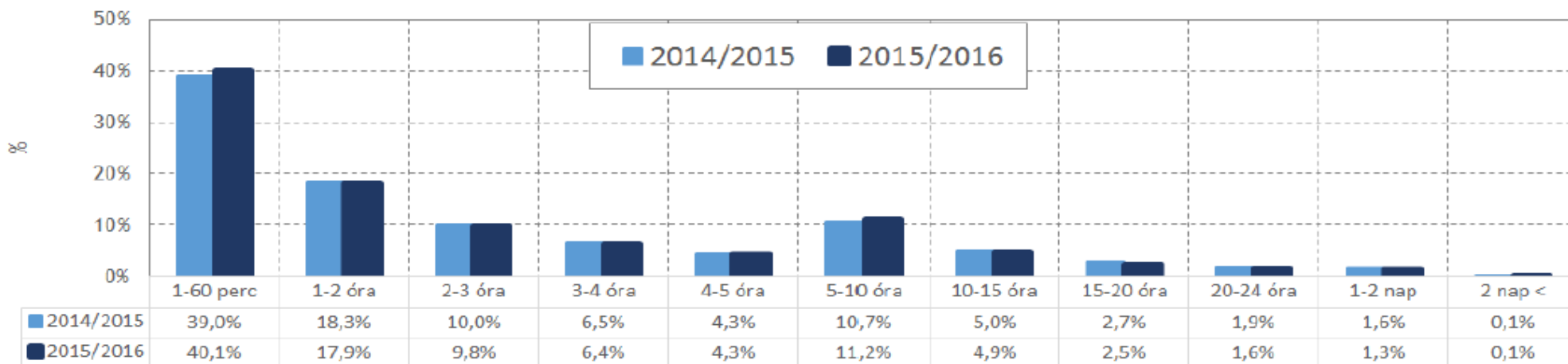
80%-a átadó infrastruktúra  
üzemeltető

71%-a átvevő vállalkozó vasút

A pályahálózat-működtetői ok továbbra is csak kismértékű arányban kerül kódolásra, még ez is csökken, az egyéb ok kategória arányát növelve.

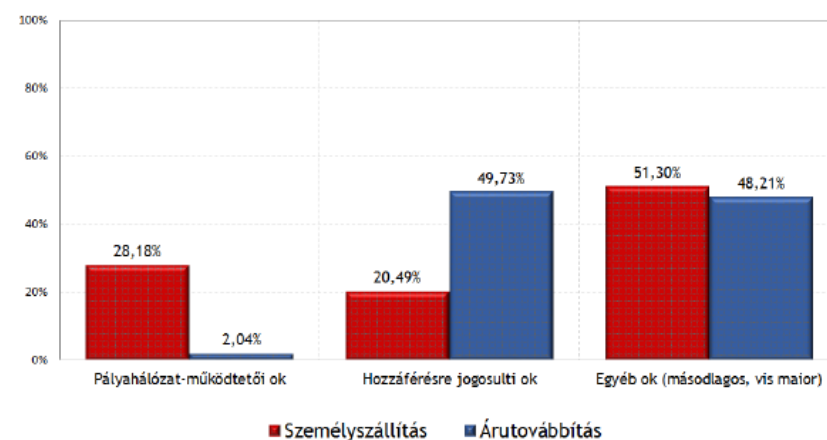
# 2015/2016-os TÖR éves hipotézisvizsgálat eredménye (pontosság)

## Teher- és mozdonyvonatok összes késés megoszlása



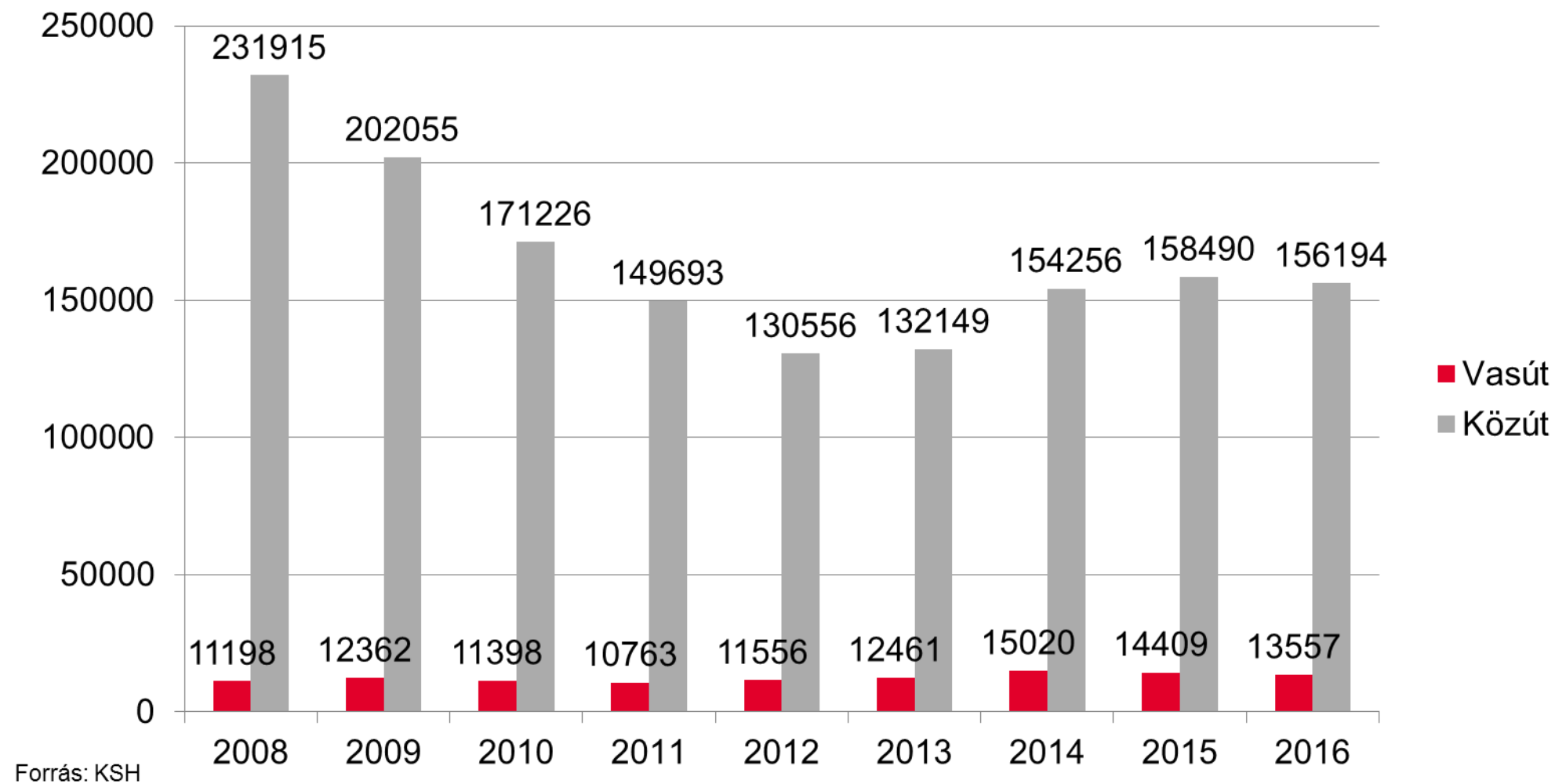
- A nem azonnali teher- és mozdonyvonati menetvonalak esetén a késett vonatok aránya (47,2% -> 41,2%) és az átlagosan késett perc is csökkent 2016-ban.

### Összes késési esemény okcsoportjai megoszlása fő termékcsopontonként

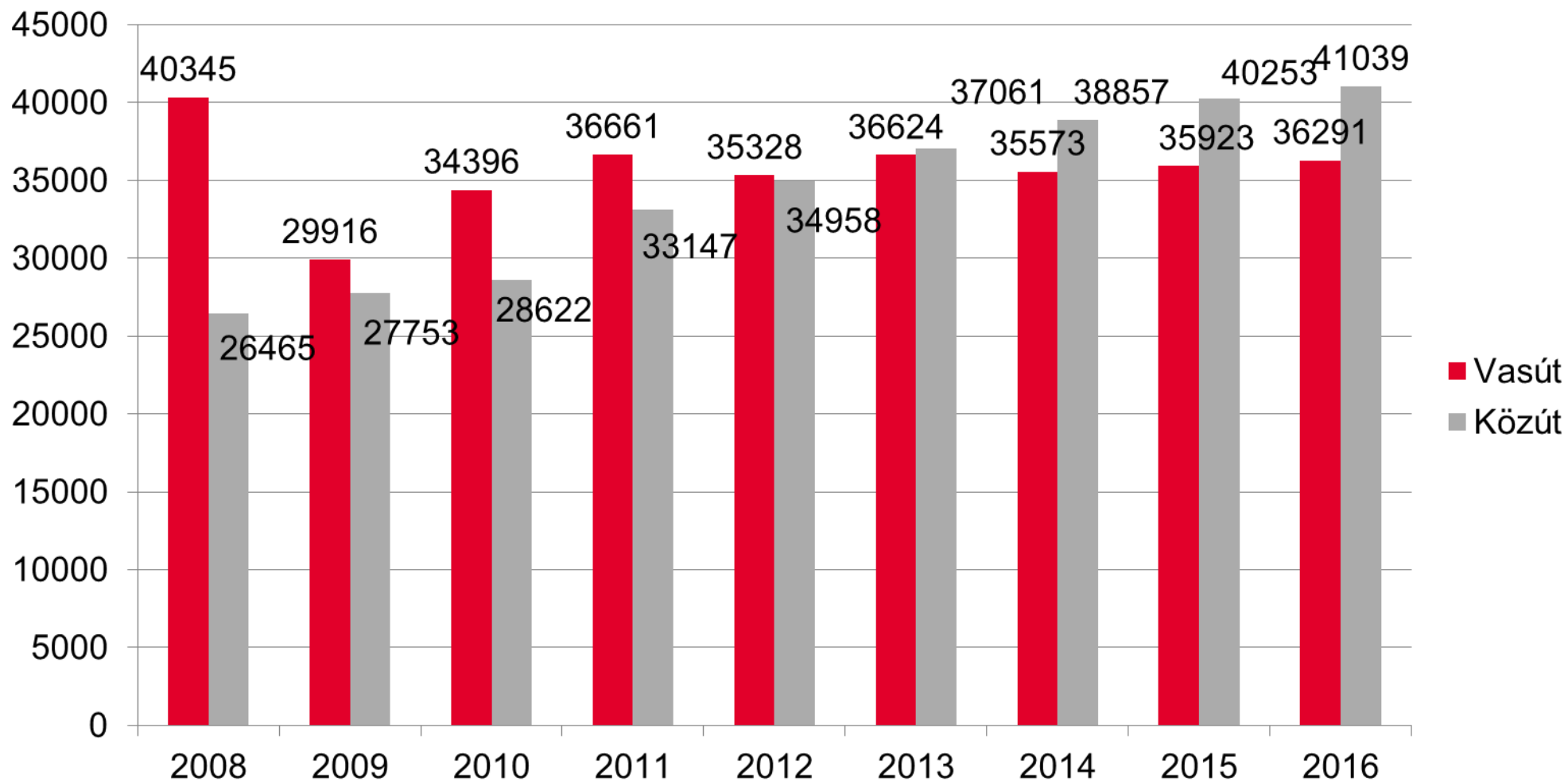


Forrás: VPE Kft. - A 2015/2016. menetrendi időszakra vonatkozó Teljesítményösztönző Rendszer éves hipotézisvizsgálata

## A belföldi áruszállítás alakulása a vasút és közút tekintetében (ezer tonna)



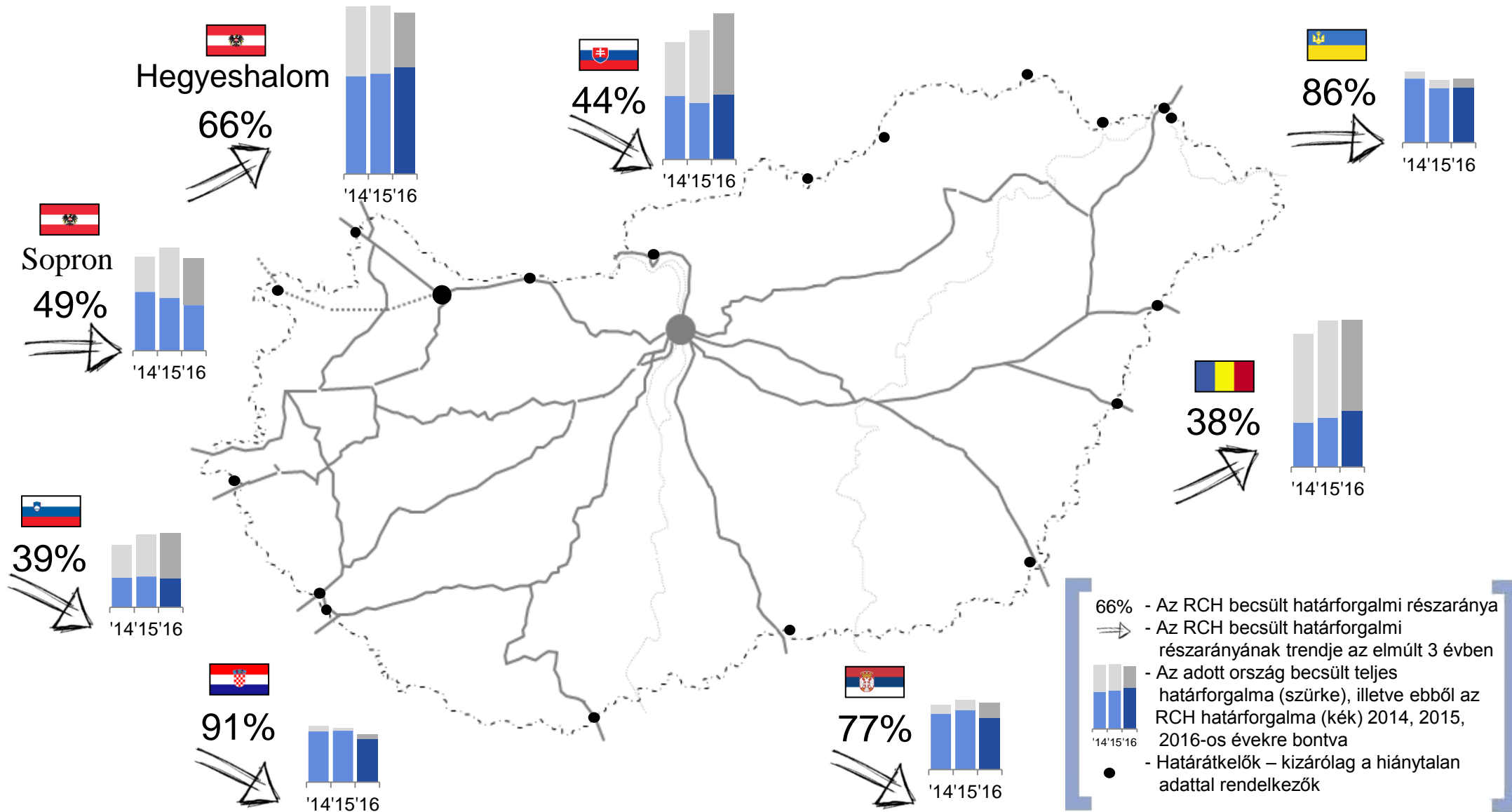
## Nemzetközi áruszállítás alakulása a vasút és közút tekintetében (ezer tonna)



Forrás: KSH



# RCH határ ki/belépő kocsimennyiség (2016) alapján legforgalmasabb határátmenet: Hegyeshalom ~200 ezer db

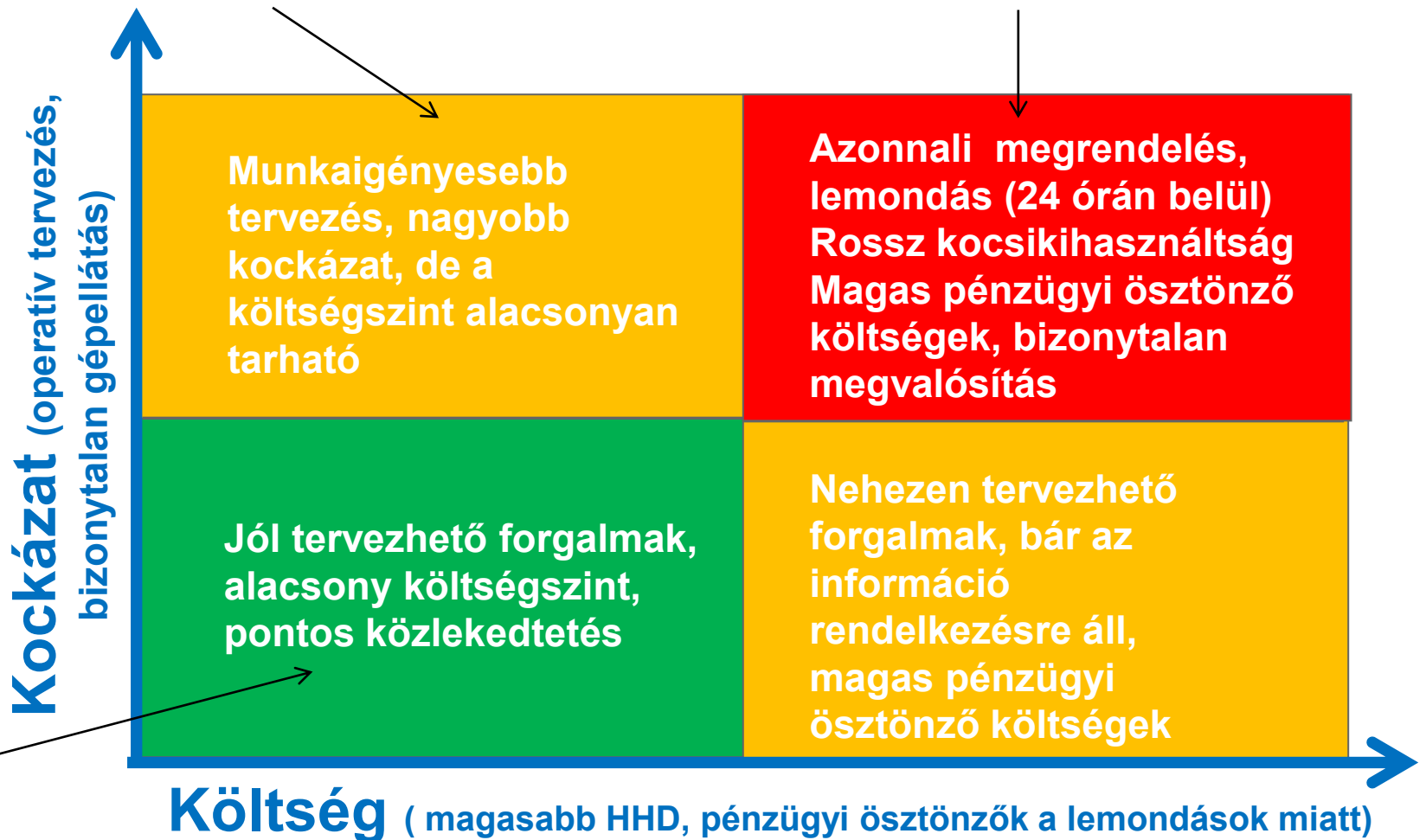


## Tehervonati közlekedés tervezését megelőző kereskedelmi folyamatok

**Az ügyfél előre nem tudja megbecsülni a szállítási igényt, de megpróbál időben pontos információt adni.**

**Egyáltalán nincs előzetes információ, ami van, az is pontatlan és sokat változik.**

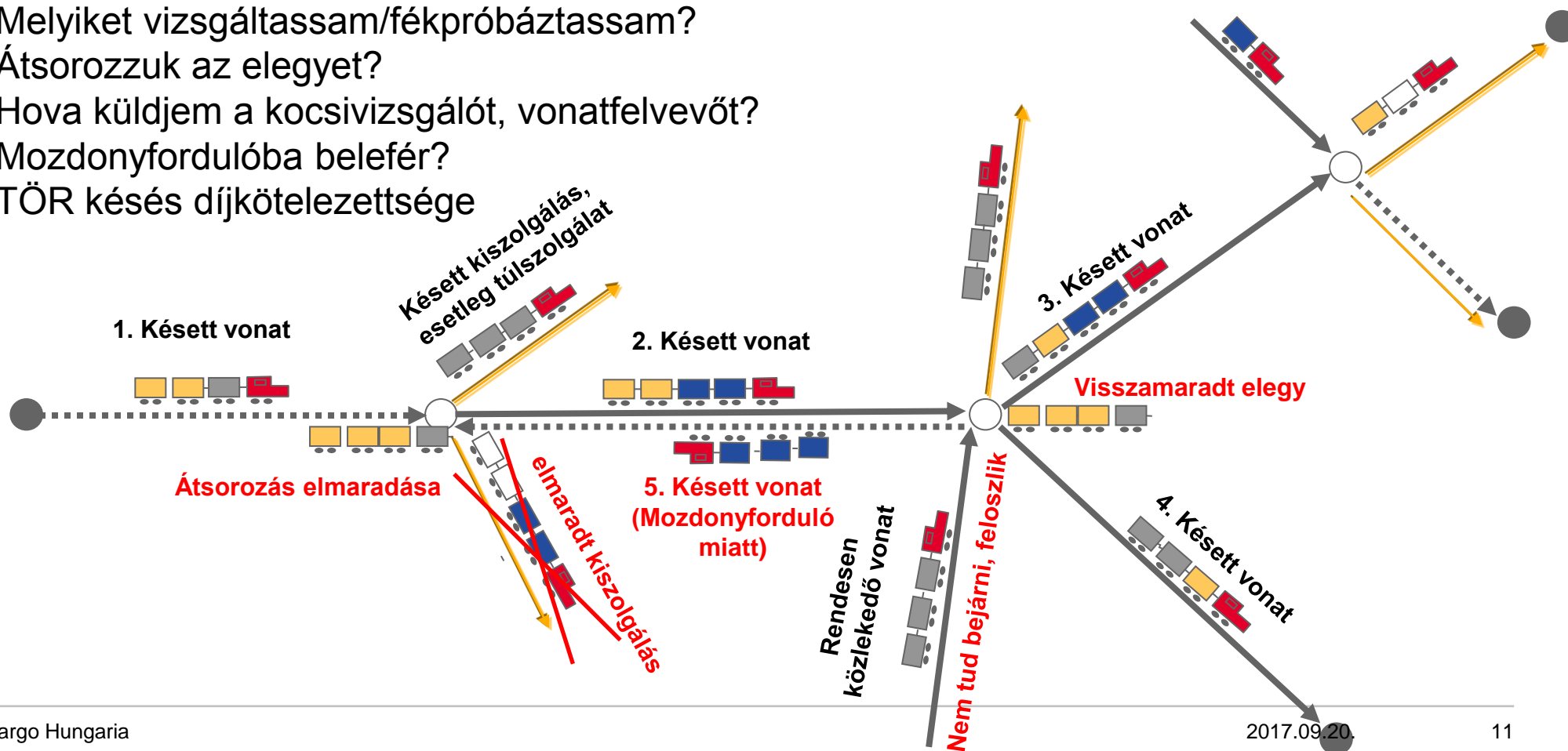
**Az ügyfél pontos információkkal rendelkezik a szállítási igényről, és azt időben át is adja részünkre.**



## Operatív irányítás döntési kényszere

### Késések esetén döntési kényszer van az irányítón:

- Megvárassam, ne várassam meg?
- Melyik vonatot dolgozzam fel?
- Melyiket vizsgáltsam/fékpróbáztassam?
- Átsorozzuk az elegyet?
- Hova küldjem a kocsvizsgálót, vonatfelvevőt?
- Mozdonyfordulóba belefér?
- TÖR késés díjkötelezettsége



## KOTTA – Főbb funkciók egy felületen

1

Megrendelt vonatok (TKR) megjelenítése

2

Valós idejű vonatkövetés  
Vontatójármű tervezése  
Kocsilista exportálása  
Figyelmeztetés kész és 30 percen túli tartózkodás esetén

3

Szűrési lehetőség felhasználói igények szerint

4

Oszlatott vonatok kezelése

5

Új kommunikációs csatornák az üzemirányítás és külszolgálat között

6

Tervezési segéd és feladatlista az adminisztráció és email forgalom csökkentése érdekében

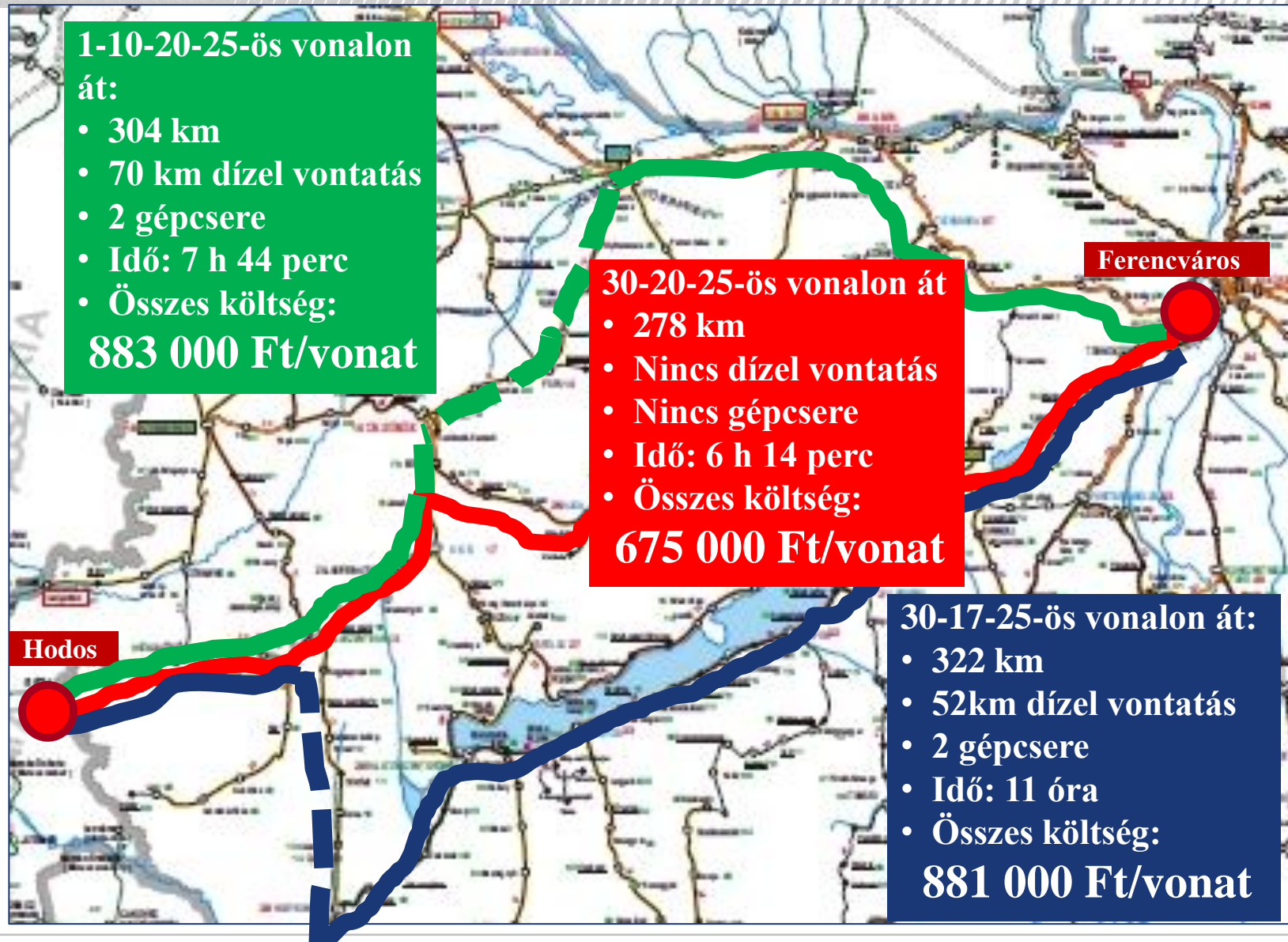
- **K**özponti
- **O**peratív
- **T**ehervonat
- **T**ervező
- **A**lkalmas

## Tehervonati közlekedés pontosságára növelésre ható tényezők

- **Pályahálózat-működtető** oldalán felmerülő beavatkozási lehetőségek
  - Vágányzárak (tervezés, előkészítés, bevonás, alternatív megoldás, működőképes menetrend) – nemzetközi szinten
  - Lassúmenetek számának csökkentése
  
- **Árufuvarozó vasúti társaságok** oldalán felmerülő beavatkozási lehetőségek
  - Elektronikus adatcsere (VTK, fuvarlevél) – nemzetközi szinten
  - Műszaki bizalmi elven alapuló együttműködés - nemzetközi szinten
  - Interoperábilis mozdonyok alkalmazása - nemzetközi szinten
  - Ügyfelek megrendelése - legalább heti tervezési rendszerbe
  
- **További szereplők, tényezők**
  - NAV: elektronikus adatkapcsolat (Záhony, Kelebia)
  - Határőrizeti szervek: Lőkösháza (sűrű az ellenőrzés), Kelebia (egyszerre két belépő vonat, röntgenkapu), Gyékényes (párhuzamos tevékenység: vonatkezelés és határőrizet)
  - Belépő vonatok: Koperi kikötő túlterheltség, német mozd.vez. hiány, vágányzár
  - Kilépő vonatok: szomszéd vasutak kapacitás hiánya, elektronikus adatátadás hiány



## 1700 t irányvonat továbbítási lehetőségeinek összehasonlítása



## Tennivalók

- Együttműködés fokozása (PHM-VVT, VVT-VVT, PHM-PHM), érintettek bevonása, kommunikáció javítása
- Nemzeti szabályozásbeli eltérések megszüntetése (pl. fékutasítás, védőkocsi)
- Üzemirányítás számára rendszerezett információs biztosítása (RCH: KOTTA)
- A vonatközlekedés tervezhetőségét ösztönző elemek újbóli bevezetése
- Közös vizsgálatok, elemzések, intézkedési tervek, monitoring
- TAF TSI megvalósítása

# Köszönöm a figyelmet!

