

Rail Cargo Hungaria
Member of ÖBB

# Az RCH és a pályahálózat-működtetők közötti informatikai kapcsolatok fejlődése

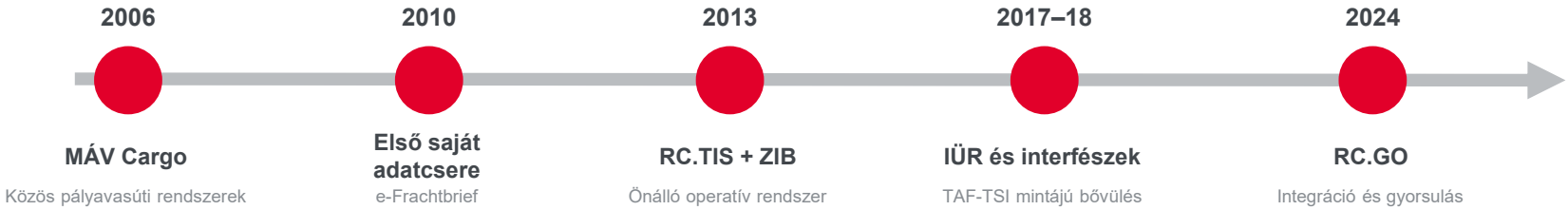
## Történeti áttekintés 2006-tól napjainkig

Rail Cargo Hungaria
Makuch Balázs

TODAY. TOMORROW. TOGETHER.

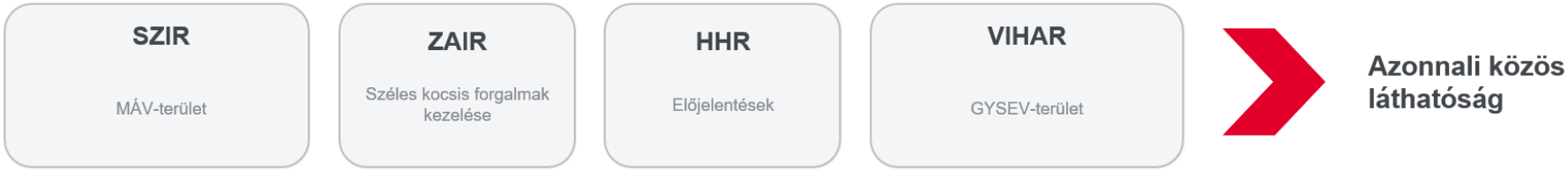
WE ARE RAILCORE

# Húsz év öt fordulópontban




**A történet fő iránya: közös rendszer → külön rendszerek → interfészes együttműködés → integrált, közvetlen kommunikáció**

# 2006: az információ egy közös rendszerben élt



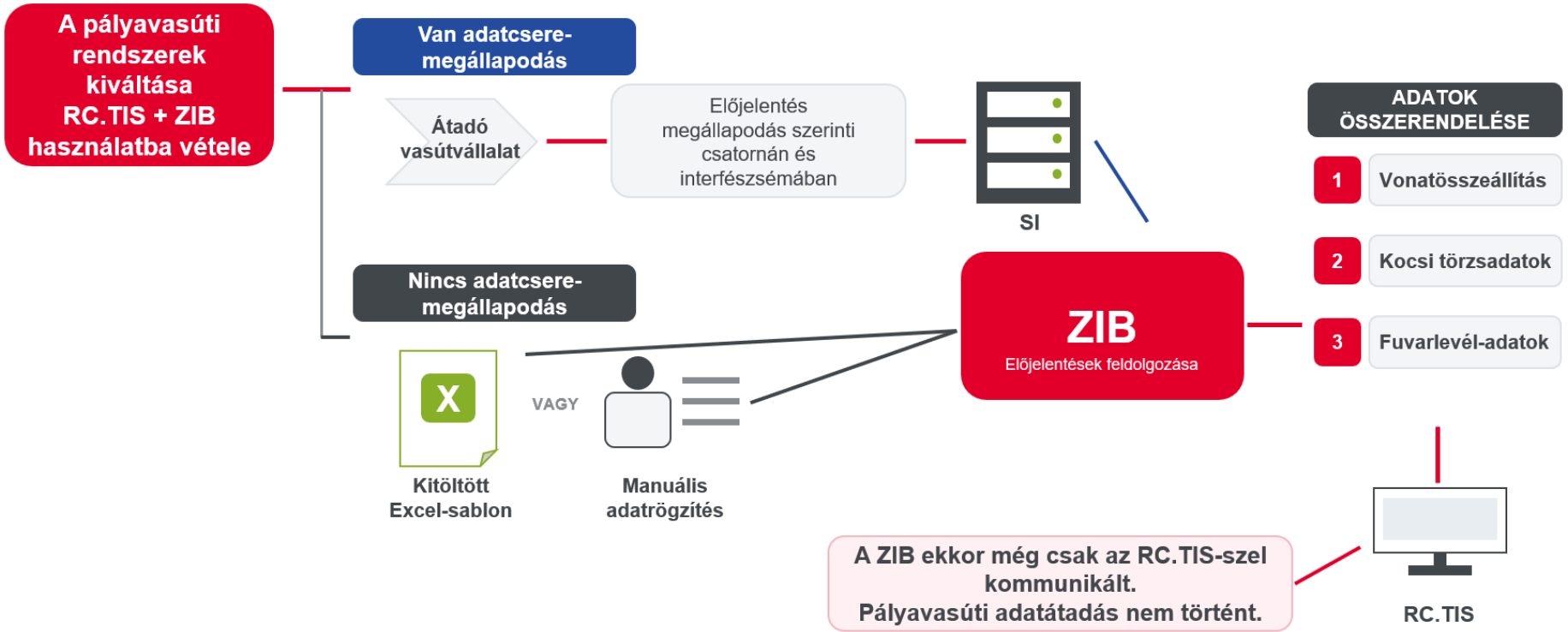

- A kereskedelmi, sérülési és elegyáramlat-adatok egy rendszerkörnyezetben voltak elérhetők.
- A vonatfelvétel még rádiós diktálással történt, a pályahálózat-működtető rögzített.
- A változások és vonatösszeállítások visszamenőleg is követhetők voltak.

# 2010: megkezdődik az önálló adatcsere




- A vonatelőkészítés alapfolyamata ekkor még nem változott: a vonatfelvétel továbbra is diktálással és pályavasúti közreműködéssel történt.

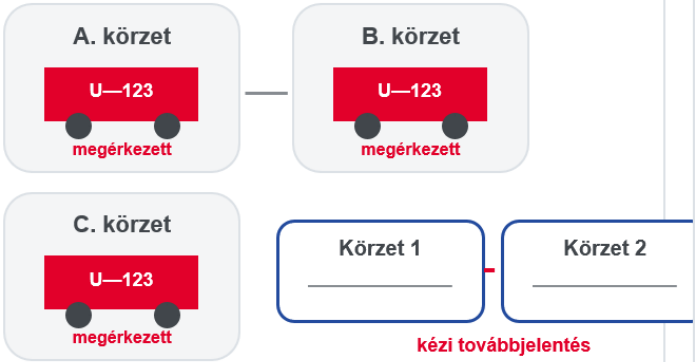
# 2013 július: az előjelentések feldolgozása ZIB-ben



# RC.TIS: önálló rendszer, körzetekre bontott működés

## 1 Szigetrendszerű működés

Minden körzet önálló életet élt




**Ugyanaz a kocsi több körzetben is „megérkezett” állapotban szerepelhetett.**

**153 körzet induláskor → 206 körzet a végén**

## 2 Szakaszállomások




**Egy kiszolgáló állomáshoz több szakaszállomás tartozhatott.**

**Indulás + visszaérkezés: a vonathoz**

**Szakaszbeállítás / -kihúzás: a kocsikhoz**

## 3 Mozdonykezelési vakfolt

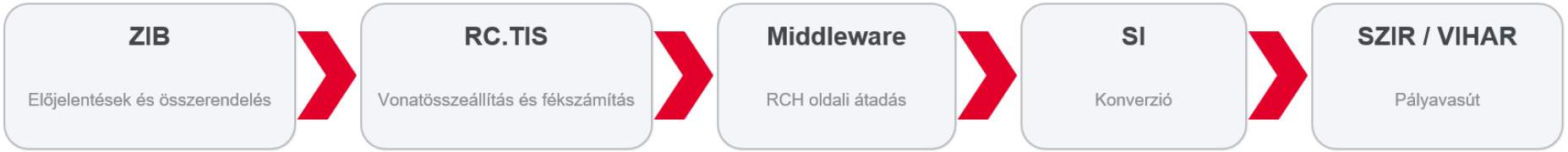


? ? ?

Nem volt rendszerszintű nyilvántartás arról, hogy a mozdony melyik szolgálati helyen tartózkodik.

**Mozdonyvonatok kezelése nem volt lehetséges.**

# 2013: RC.TIS és ZIB a teljes leválás első nagy lépése




**1–2 perc**

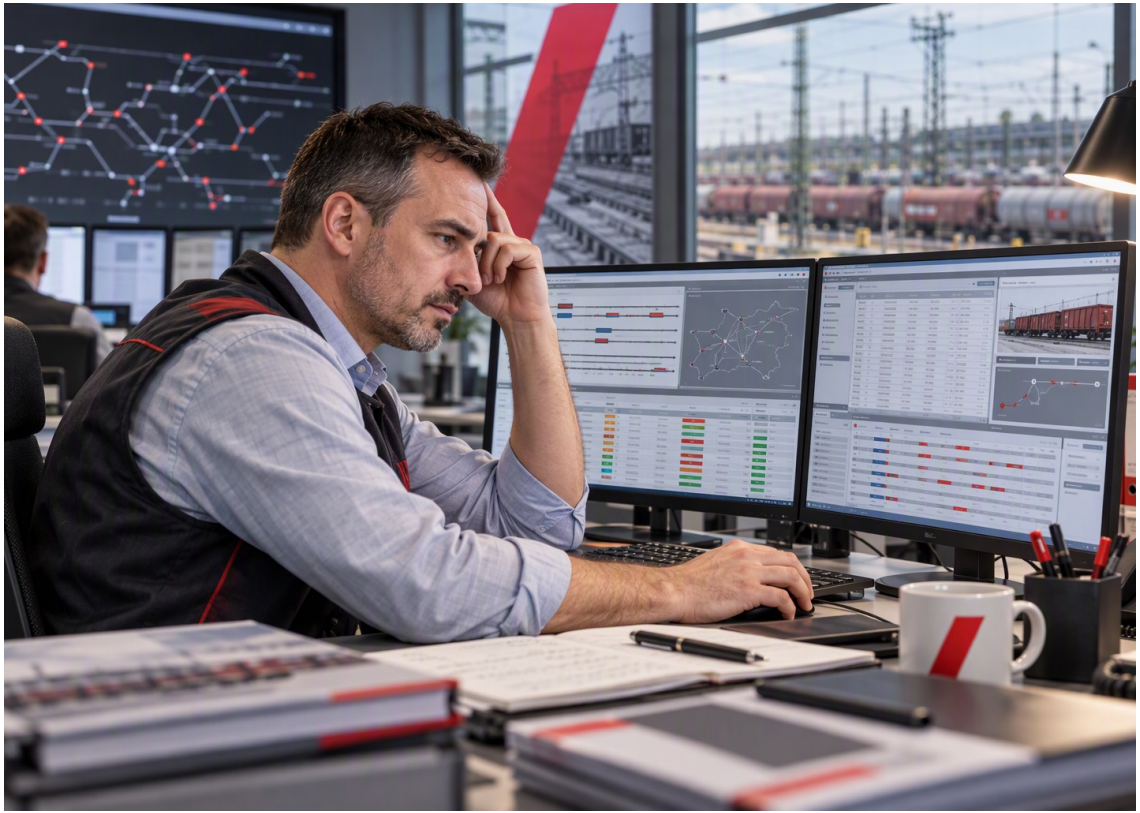
kommunikációs idő

- A fájl a járműsorrendet, alapadatokat, mozdony-pályaszámot és a legfontosabb vonattovábbítási adatokat tartalmazta.
- A többi adatot továbbra is a pályahálózat-működtető egészítette ki.
- Az RC.TIS még nem dolgozta fel a kapott RTLM-tényadatokat.
- Vonatfelvétel MOTIS eszközzel
- Üres vasútintézeti kocsik diszponálása és sérülések kezelése FleetIS rendszerben

# 2013: a rendszerkörnyezet már a munkaasztalon is látszik

**Megnyitott programok**

1. 4-5 RC.TIS körzet
2. ZIB a határállomásokon
3. EMIG a mozdony követéshez
4. Több Excel tábla



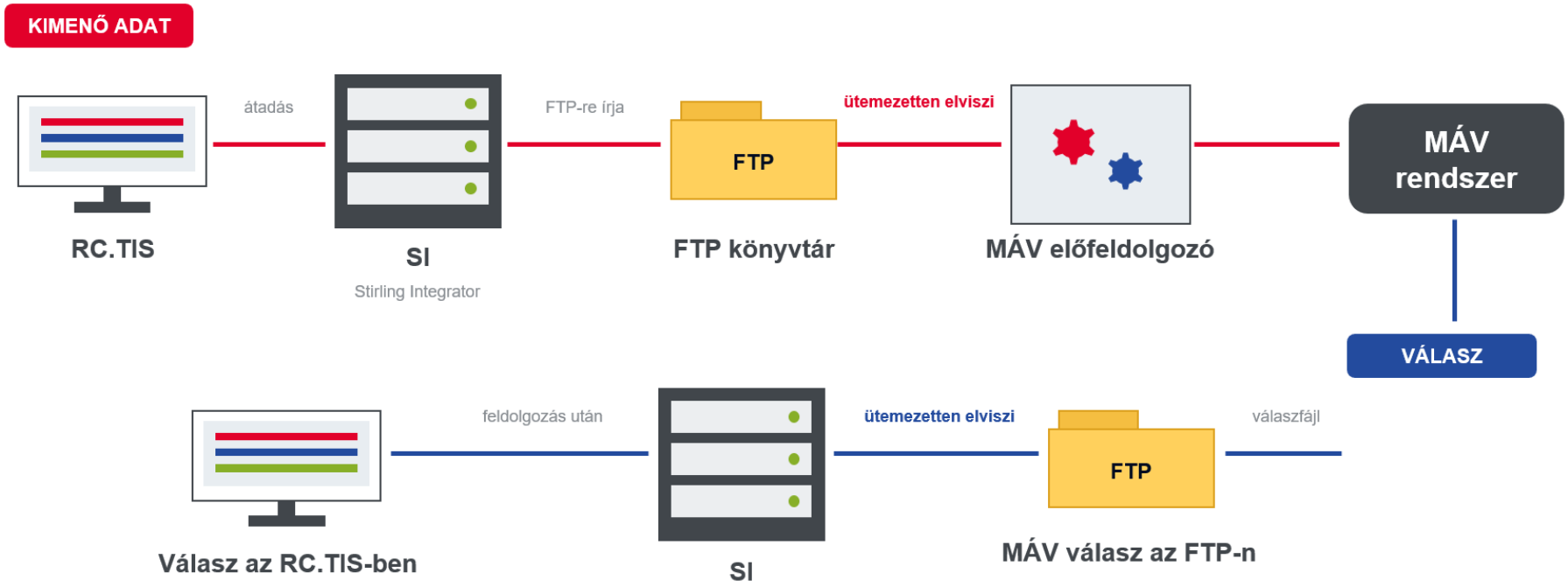
# 2017-2018: interfész korszak az IÜR-rel




**Bővített adattartalom a vonatösszeállításban**

- Mozdonyvezető neve és telefonszáma
- Fékpróba-adatok
- Vonatbefolyásoló és mozdonyrádió adatai

# A 2017-es interfészkapcsolat működése




- A kapcsolat nem valós idejű: mindkét irányban ütemezett FTP-fájlmozgás történik.

# 2017-2018: interfész korszak az IÜR-rel

**IF81–83**
Rendkívüli küldemény

**IF0525-76 Vonatösszeállítás**
TAF-TSI mintára

**IF(89)90–91**
Készrejelentés

**IF01/TRIM**
Tényadatok

**IF19**
Jármű használóváltás

**Email**
Indulás visszavonás
Készrejelentés törlés
Lejárt menetvonal
Oszlatás

**IF22**
REM2

**IF97**
Mozgások és hibák

**IF16-74**
Szolgáltatáspontosítás

**IF88**
Vágánytörzsadat

## 4–5 perc / kommunikáció

Normál esetben körülbelül 15 perc többlet vonatonként

# 2018-2021: a kézi folyamatok fokozatos visszaszorítása

**2018. december**

**IF93 / IF94 /IF95**

RK-kérés és válasz a MEMO felületén

**2020. október**

**Tényadat-pilot**

Érkezés és indulás automatikus bedolgozása

**2021. január**

**Hálózati bevezetés**

Az időadatok feldolgozása országos szinten

**2021. június**

**EKA**

Új, támogatáshoz kapcsolódó adatcsatornák (IF03-05)

- **A pályavasúti tényadatokból 2020-ra legalább az érkezés és indulás eseményeit már képes volt feldolgozni az RC.TIS.**

# 2017-2023: a kezelői terhelés tetőzik




**A meglévő programok mellé megjelent:**

- NyomON a mozdonykövetéshez
- IÜR a kommunikációs hibák miatti adatrögzítéshez
- MEMO a RID és EKA bejelentések állapotának nyomonkövetésére




# Jelenlegi működés…

# 2024.11.11.: az RC.GO éles indulása

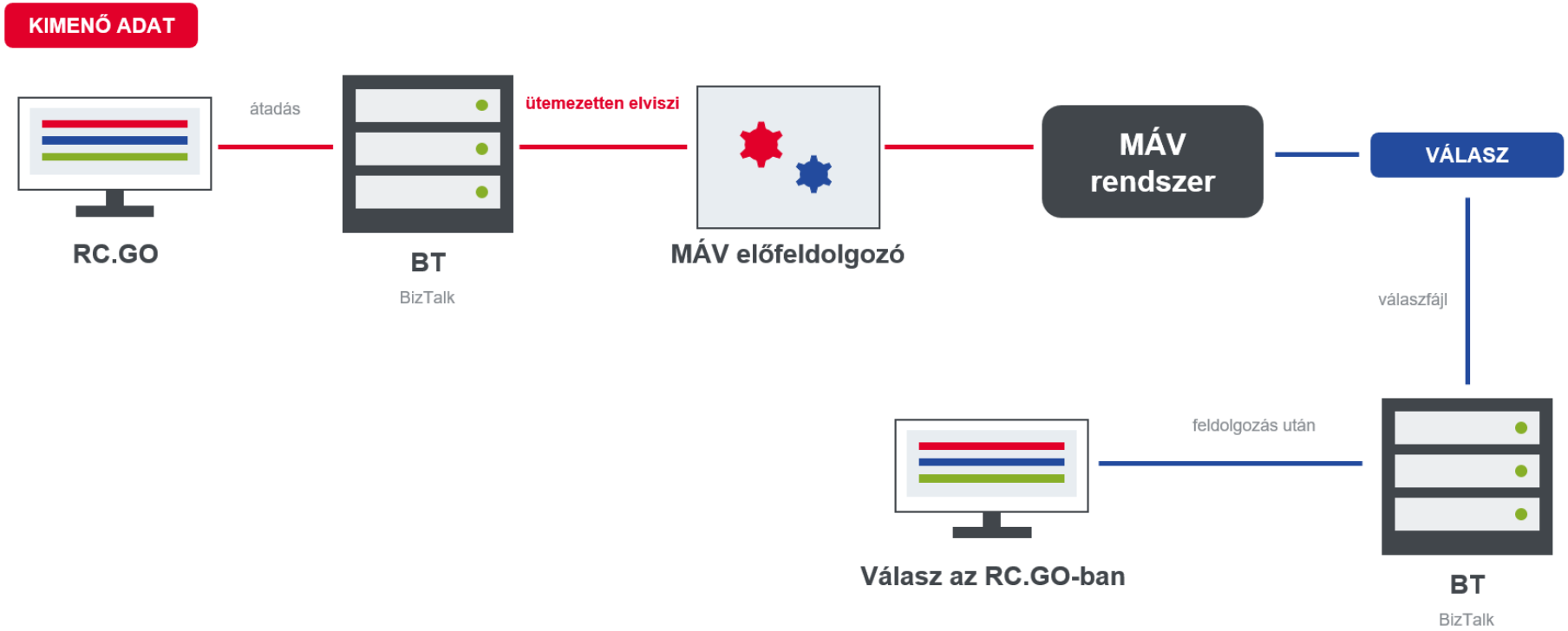
**RC.GO**

Az RC.TIS és ZIB integrációja

**Élesítés 2024.11.11.**

| | |
|---|---|
| **Megszűnt a szigetszerű működés** | A vonatok és kocsik helyzete egységesebben látható. |
| **Nincs továbbjelentési függés** | A következő kezelési hely automatikusan látja az adatokat. |
| **Több törzsadat** | Több rendszerszintű támogatás a felhasználóknak |
| **Gyorsabb pályavasúti kapcsolat** | A teljes információcsomag 1–2 perc alatt körbefut. |

# A 2024-es interfészkapcsolat működése

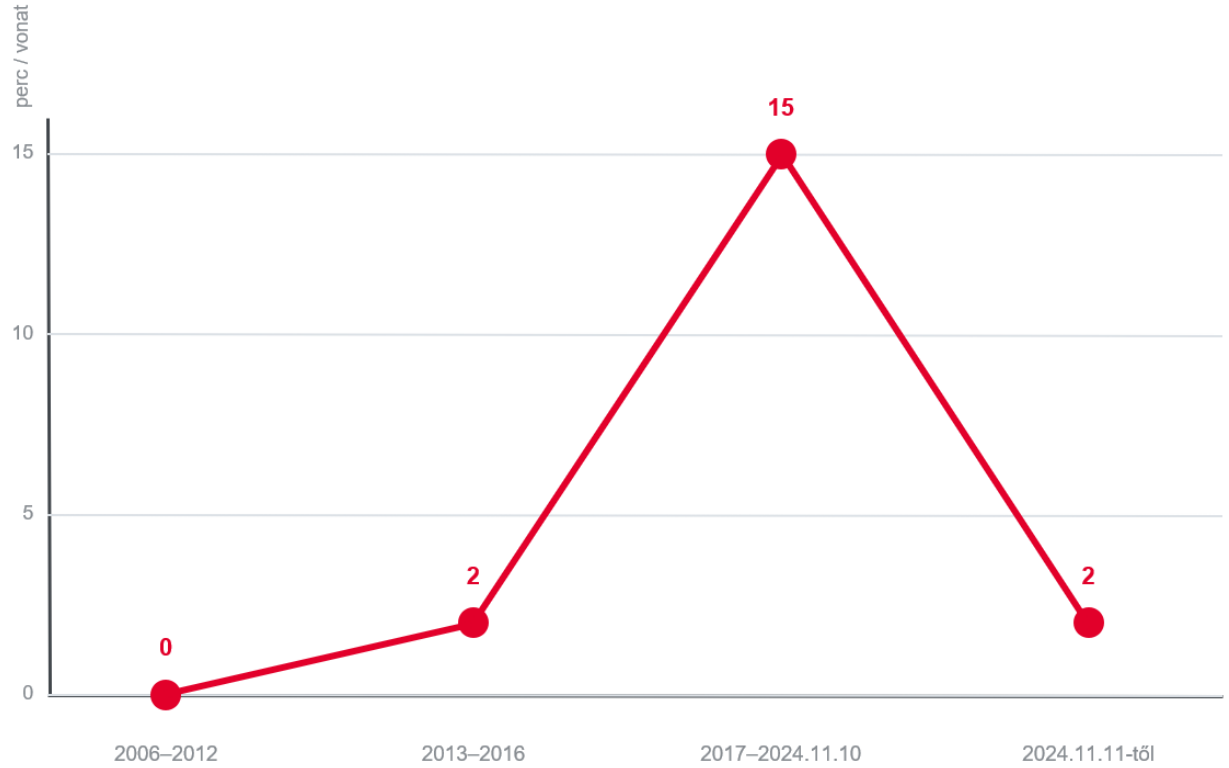


# A jelenlegi kommunikáció két irányban eltér




- A GYSEV felé jelenleg több adatelem hiányzik, például a mozdonyvezető-, vonatbefolyásoló-, mozdonyrádió- és fékpróba-adat.

# Kommunikációs időszükségletek a vonatelőkészítés folyamathoz




**≈15 perc**

többlet vonatonként

**1–2 perc**

az RC.GO bevezetése után

# RC.GO: a tényadatokból automatikus művelet




- **A cél: a szolgáltatáspontosítás és a visszaérkező tényadatok alapján a rendszer végezze el a rutinszerű továbbítási lépéseket.**

# 2024 után: kevesebb ablak, tisztább működés

**Jellemzően megnyitva**

1. RC.GO egy, vagy több böngészőlapon
2. GVK a vonatkövetéshez
3. IÜR/VIHAR szükség szerint
4. MEMO az EKA-folyamat követéséhez



# Következő lépés: a rendszerek helyett a folyamat legyen látható

**TEL-TSI**

Teljes értékű kommunikáció a MÁV és GYSEV felé

**e-vtk**

A papíralapú vonatterhelési kimutatás kiváltása

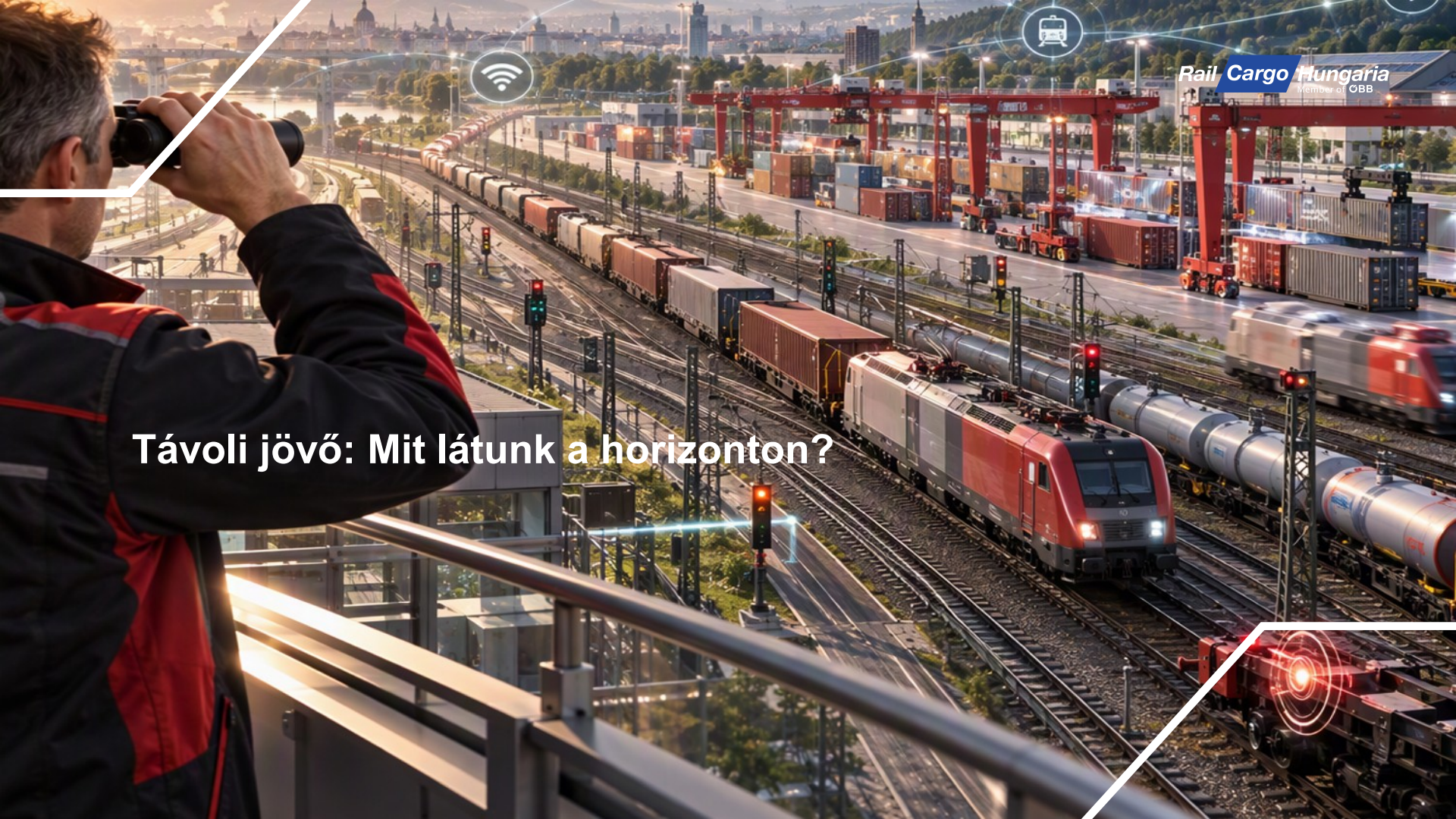
**RK és EKA modul az RC.GO-ban**

Engedélytartalom és érvényesség rendszerszintű ellenőrzése

**Felhasználói élmény növelése**

Grafikus felület
Kevesebb információgyűjtés, több vonattervezés

- **Végső cél: a koordinátor a hatékony vonatösszeállítás tervezésére koncentráljon, ne az információk több rendszerből való összegyűjtésére.**


Rail Cargo Hungaria
Member of ÖBB
Távoli jövő: Mit látunk a horizonton?


Rail Cargo Hungaria
Member of ÖBB
A technológiai fejlődés valódi mércéje
„Nincs elavultabb, mint a tegnapi modern.”
Csukás István
Köszönöm a figyelmet!
TODAY. TOMORROW. TOGETHER.
WE ARE RAILCORE