



- ☐ **Villamos vontatójárművek bemutatása**
- ☐ **A MÁV villamos vontató járművek életkora**
- ☐ **Villamos vontatójárművek feladatai**
- ☐ **V43 sorozat kiváltása**
- ☐ **Vonalvillamosítások hatása**
- ☐ **Új vontatójárművekkel szemben támasztott követelmények**
- ☐ **Vontatójárművek felújítása, modernizációja**
- ☐ **Új vontatójárművek beszerzésének hatása a Gépészeti Üzletág gazdálkodására**

1.1.a V43-1000 sorozat



Fontosabb adatok:

Beszerzett darab: 379 db
Beszerzés éve: 1963-1982
Átlagéletkor: 29.2 év
Jelenlegi állag: 314 db
(+ 30 db V43-2000 sorozat)
Teljesítmény: 2200 kW
Sebesség: 120 km/h
Üzemkésztség : 80%
Megbízhatóság: 94.177 km
két szolgálatképtelenség
között

1.1.b V43-2000 sorozat



Korszerősített, felújított változat
Mikroprocesszoros járművezérlés,
távvezérlés soros adatátviteli
vonalon

Fontosabb adatok:

Átalakított darab: 30 db
Átalakítás éve: 1999-2001
Jelenlegi állag: 30 db
Teljesítmény: 2200 kW
Sebesség: 120 km/h
Üzemkésztség : 83,8%
Megbízhatóság: 164.365 km
két szolgálatképtelenség között

V63 sorozat

1.2.a V63-0 sorozat



Fontosabb adatok:

Beszerzett darab: 56 db
Beszerzés éve: 1975-1988
Átlagéletkor: 16.0 év
Jelenlegi állag: 42 db
Teljesítmény: 3600 kW
Sebesség: 120 km/h
Üzemkésztség : 67%
Megbízhatóság: 71.326 km
két szolgálatképtelenség
között
(VESZ 51-el: 136.668 km)

V63 sorozat

1. 2b V63-100 sorozat



Fontosabb adatok:

Átalakított darab: 10 db
Átalakítás éve: 1990-1993
Jelenlegi állag: 10 db
Teljesítmény: 3600 kW
Sebesség: 160 km/h
Üzemkésztség : 67%
Megbízhatóság: 136.668 km
Két szolgálatképtelenség között

1047 sorozat

1.3 1047 sorozat



Fontosabb adatok:

Beszerzett darab: 10db
Beszerzés éve: 2002
Átlagéletkor: 0.8 év
Jelenlegi állag: 10 db
Teljesítmény: 6400 kW
Sebesség: 230 km/h
(LZB-vel)
Sebesség: 160 km/h
(LZB-nélkül)
Üzemkészség : 93%
Megbízhatóság: 117 ekm

V46 sorozat

1.4 V46 sorozat



Fontosabb adatok:

Beszerzett darab: 60 db
Beszerzés éve: 1983-1992
Átlagéletkor: 15,1 év
Jelenlegi állag: 60 db
Teljesítmény: 800 kW
Sebesség: 80 km/h
Üzemkésztség: 80,3%
Megbízhatóság: jó

BDV motorvonat

1.5.a BDV villamos motorvonat



Fontosabb adatok:

Beszerzett darab: 20 db
Beszerzés éve: 1988-1990
Átlagéletkor: 12.3 év
Jelenlegi állag: 19 db
Teljesítmény: 1420 kW
Sebesség: 120 km/h
Üzemkésztség : 73,1%
Megbízhatóság: 31.115 km
két szolgálatképtelenség
között

BVh motorvonat

1.5.b BVh villamos motorvonat



Fontosabb adatok:

Beszerzett darab: 2 db
Beszerzés éve: 1996
Átlagéletkor: 6 év
Jelenlegi állag: 2 db
Teljesítmény: 1755 kW
Sebesség: 120 km/h
Üzemkésztség : 65.0%
Megbízhatóság: 40 ekm
két szolgálatképtelenség között

BV motorvonat

1.5.c BV villamos motorvonat

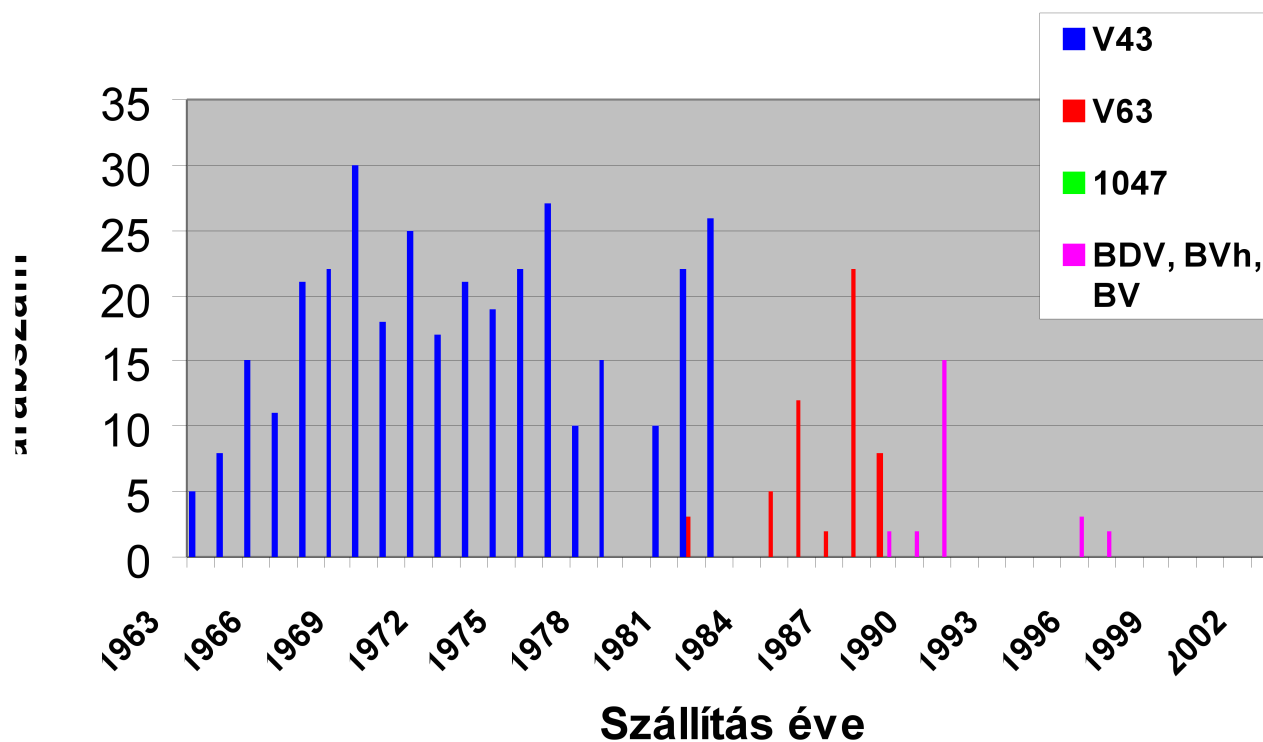


Fontosabb adatok:

Beszerzett darab: 3 db
Beszerzés éve: 1995
Átlagéletkor: 7 év
Jelenlegi állag: 3 db
Teljesítmény: 1755 kW
Sebesség: 160 km/h
Üzemkésztség : 46,7%
Megbízhatóság: 40 ekm
két szolgálatképtelenség
között

Villamos vontató járművek életkora

V43, V63, 1047, BDV, BVh, BV sorozatok beszerzése



Személyszállító vonatok

Tehervonatok

továbbítása

Tartalék szolgálat



Hivatásforgalom



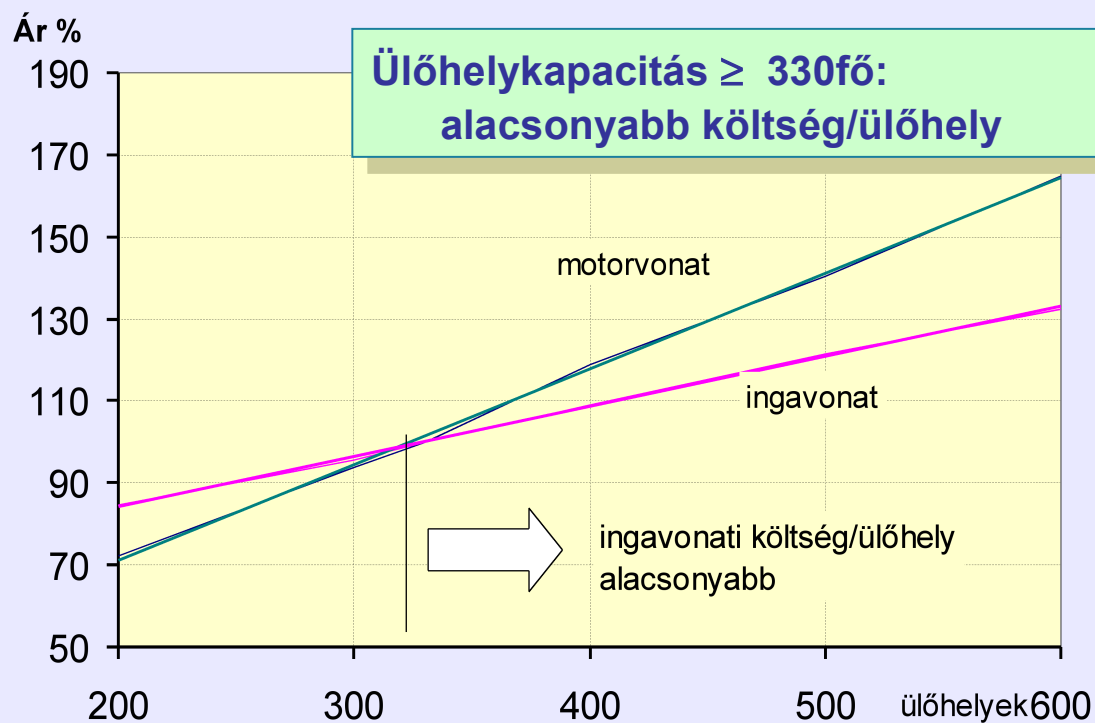
Motorvonatok (3, 4-részes)

Sebesség: 100-120 km/h



Ingavonatok (6-8 kocsi)

Hivatásforgalom



Távolsági vonatok



- IC, EC, EN vonatok,
- nemzetközi és belföldi gyorsvonatok

Sebesség:

EC, EN vonatoknál: 140-160 km/h

Belföldi IC vonatoknál: 120-140 km/h

Nemzetközi gyorsvonatoknál: 120-140 km/h

Belföldi gyorsvonatoknál: 100-120 km/h

Terhelés:

EC, EN vonatoknál: 500-600t

Belföldi IC és gyorsvonatoknál: 300-400t

Nemzetközi gyorsvonatoknál: 300-500t

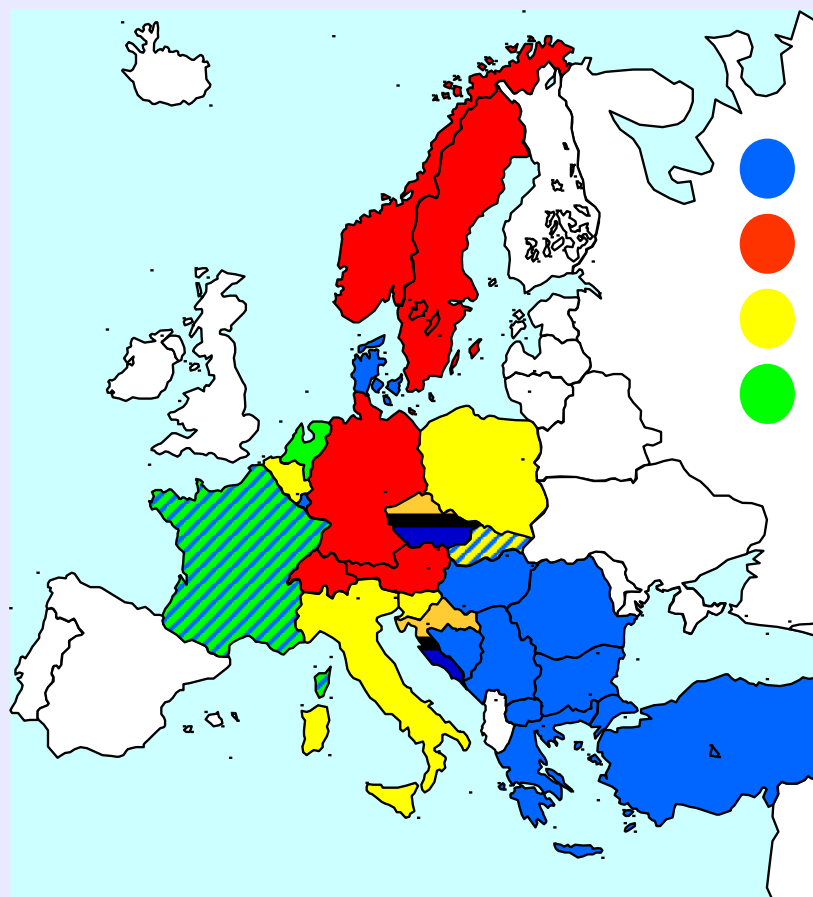
Tehervonatok



Terhelés:
2000- 2200t

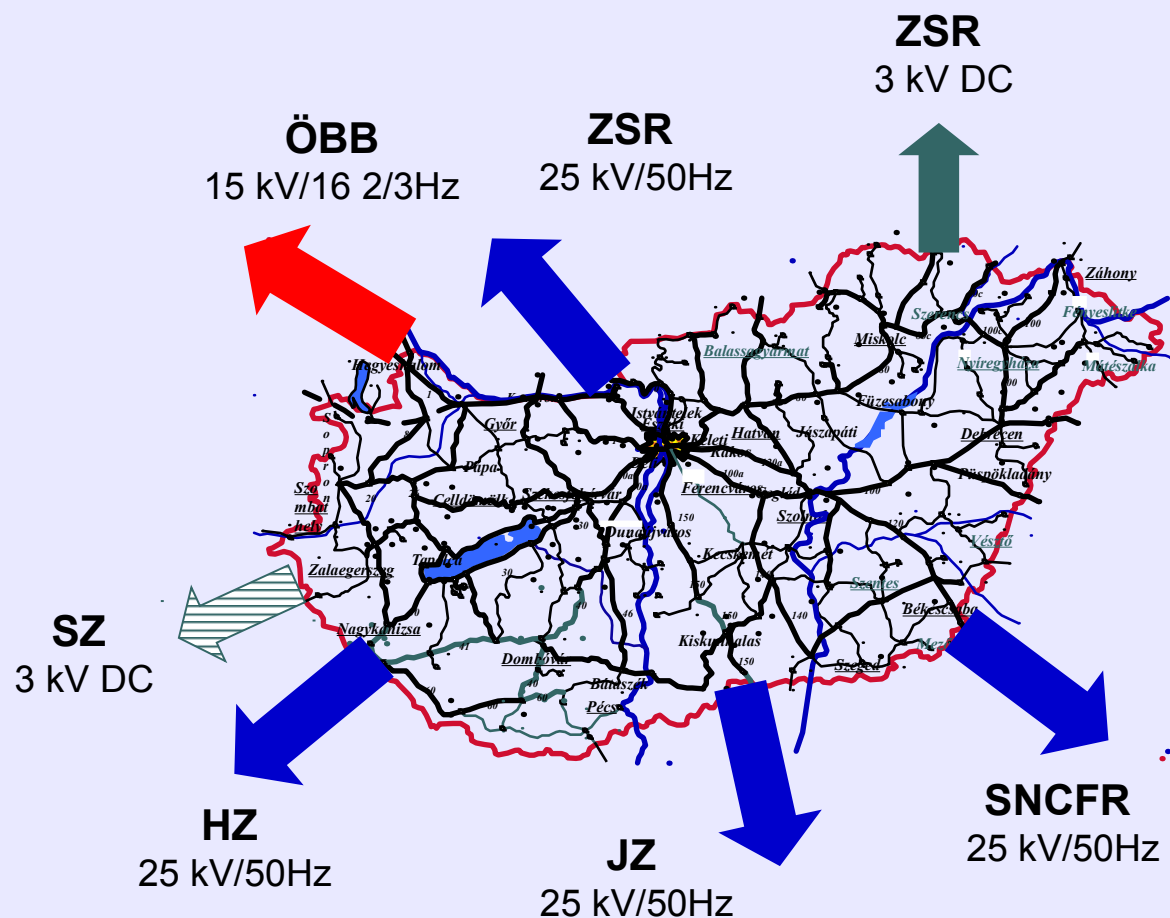
Sebesség:
100-120 km/h

Villamosítási rendszerek Európában

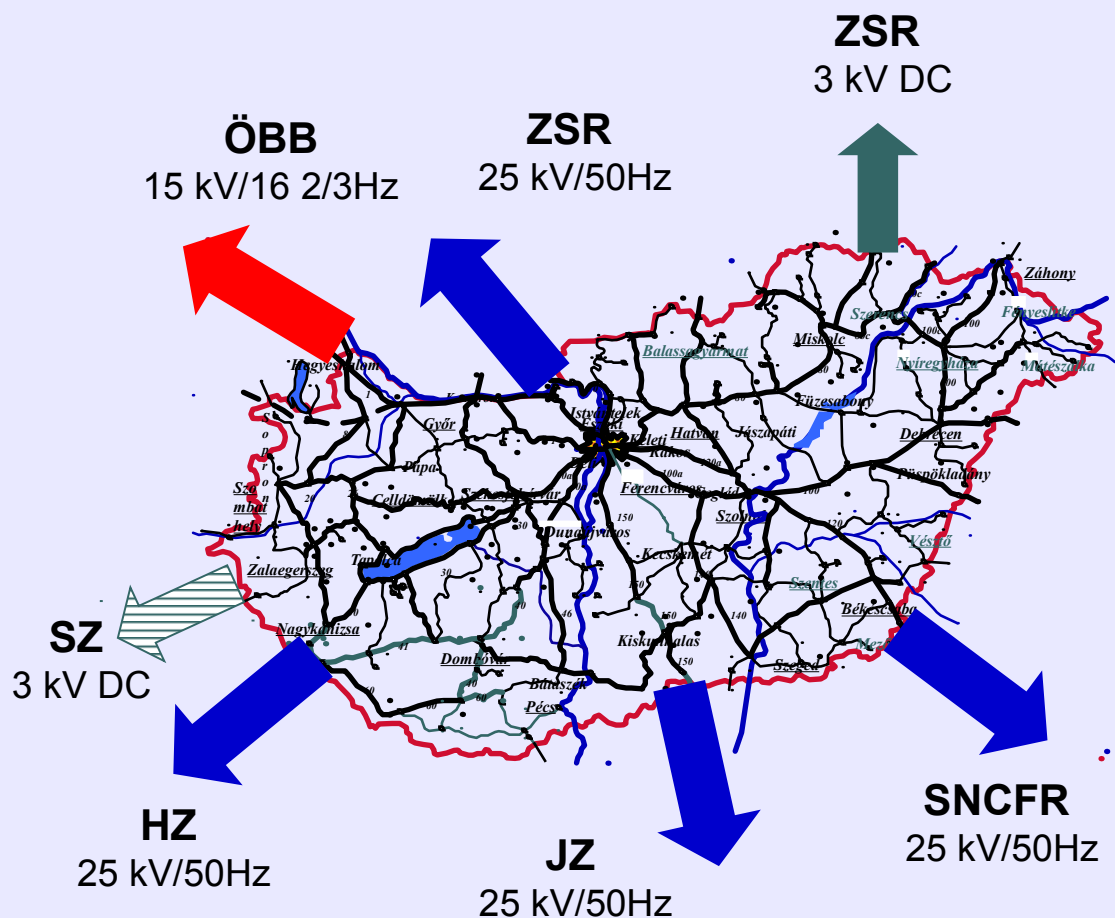


25 kV, 50 Hz
15 kV, 16,7 Hz
3 kV DC,
1,5 kV DC

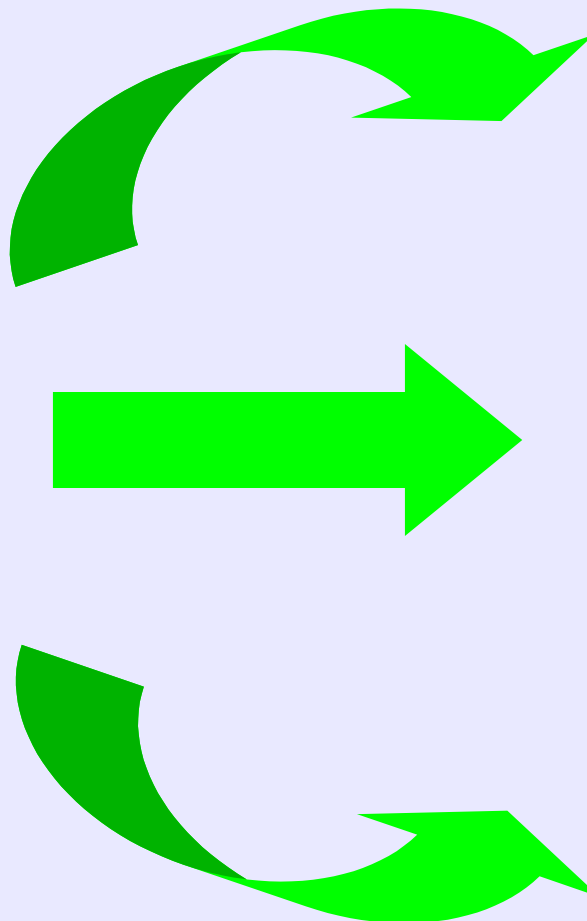
Többáramrendszerű mozdonyok



Külföldi mozdonyok teljesítményének kiegyenlítése



V43 sorozat kiváltása



V43 sorozat kiváltása



- 3 áramrendszerű
- 6400 kW
- $V_{\max} = 200$ km/h

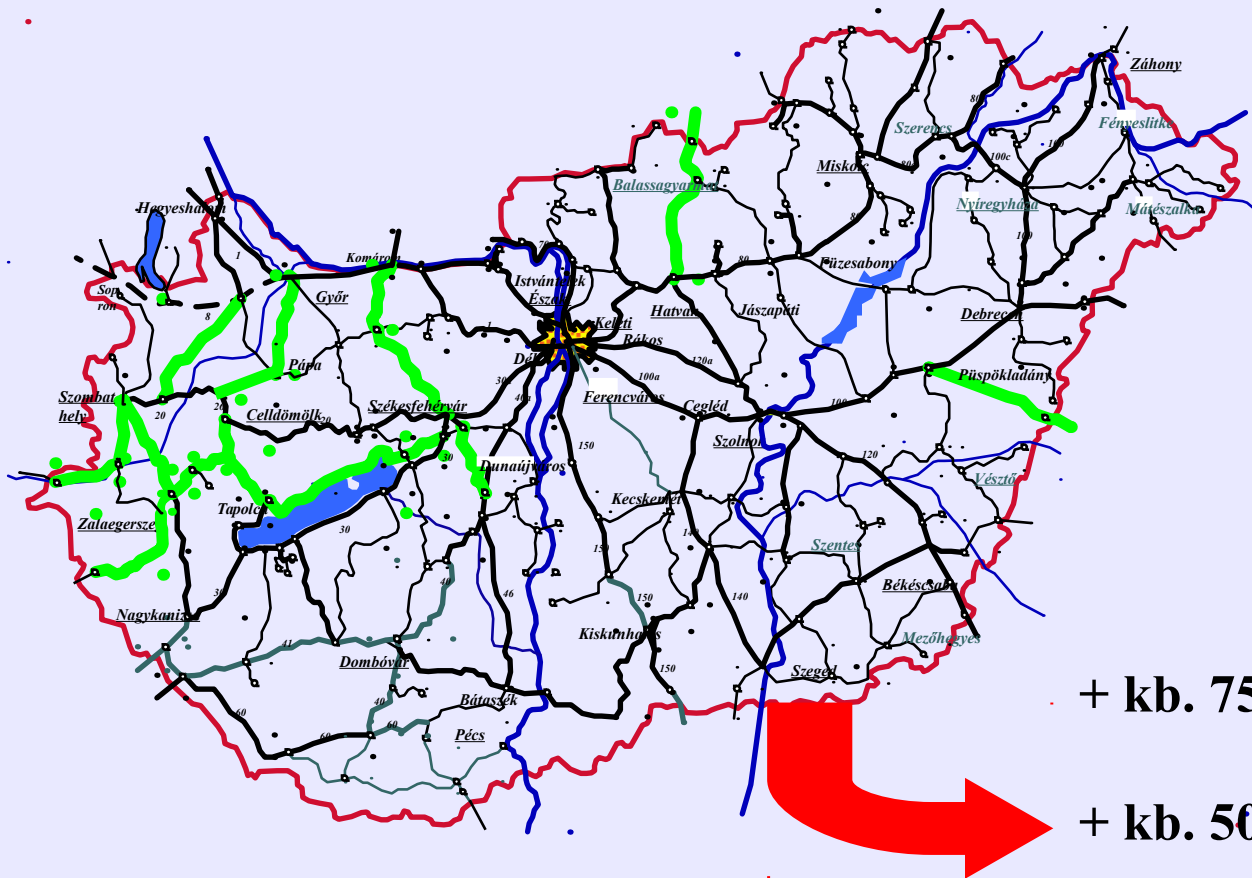


- 25 kV/50 Hz
- 4500-5000 kW
- $V_{\max} = 160$ km/h



- 25 kV/50 Hz
- $a = 0.85$ m/s²
- $V_{\max} = 120$ km/h
- ülőhely = min. 200 fő

Vonalvillamososítások hatása



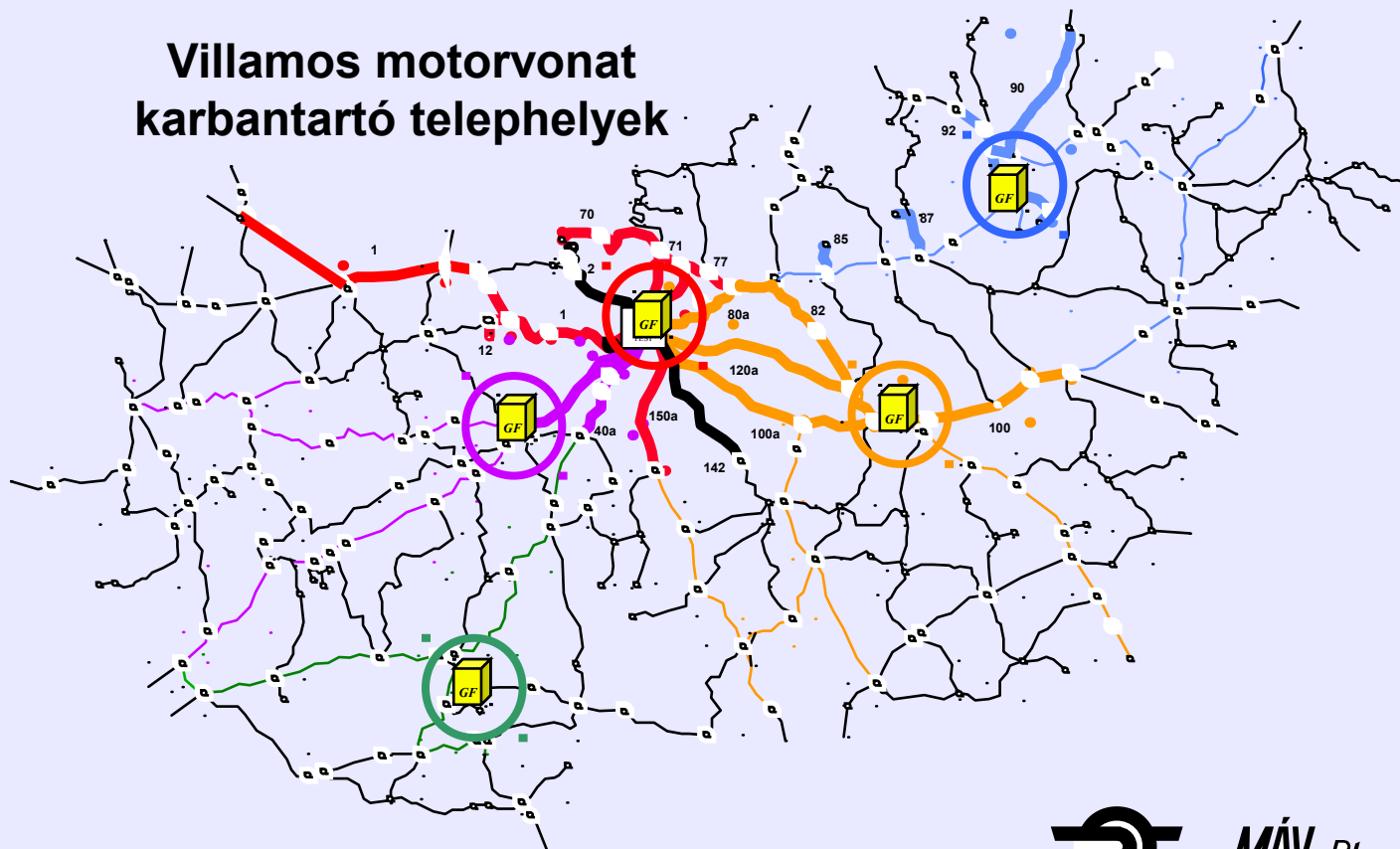
+ kb. 750 km

+ kb. 50 db dolgozó jármű

- ☐ Nagy megbízhatóság
- ☐ Magas rendelkezésre állás
- ☐ Alacsony üzemeltetési költségek
- ☐ Alacsony karbantartási költségek

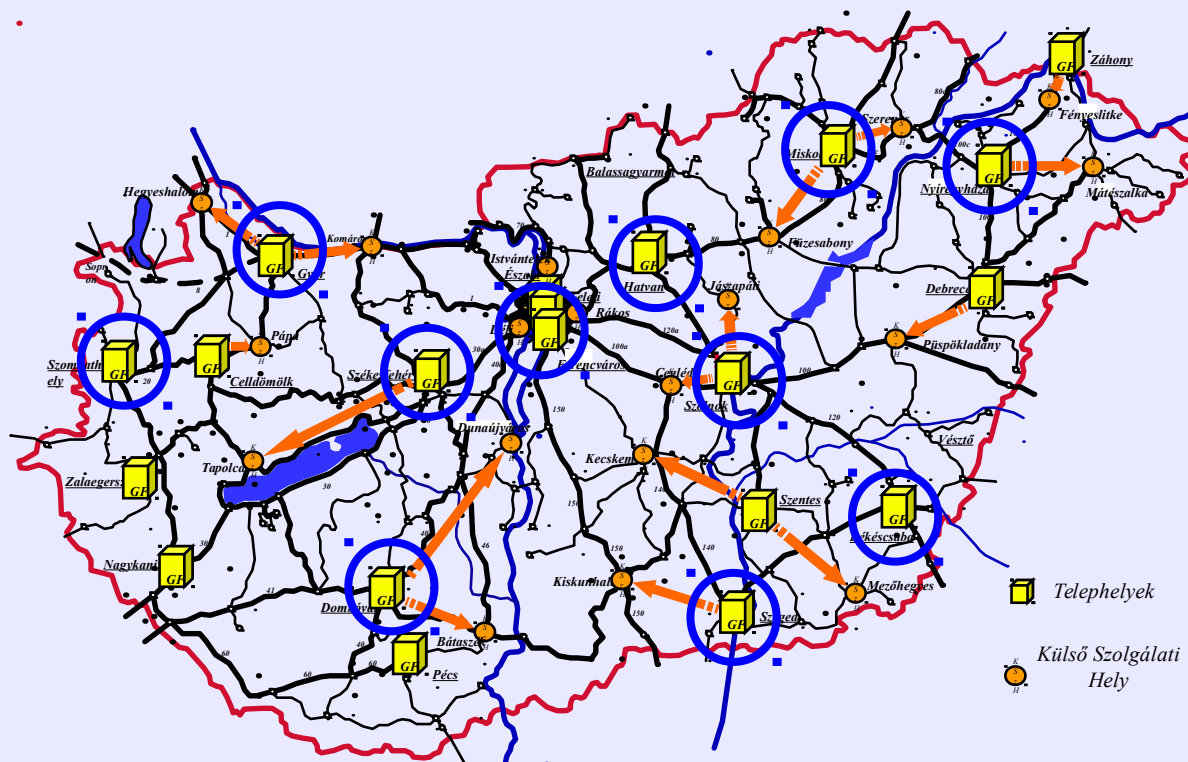
Új vontatójárművek beszerzésének hatása a Gépészeti Üzletág gazdálkodására

Villamos motorvonat karbantartó telephelyek



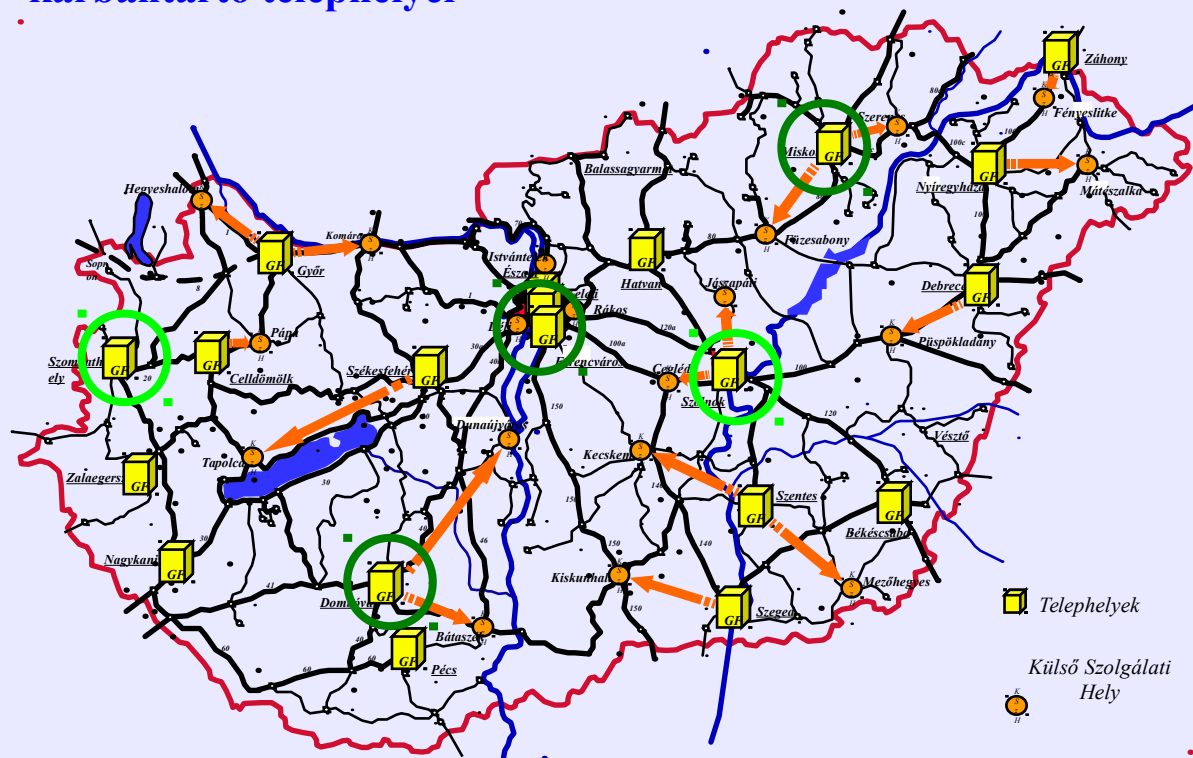
Új vontatójárművek beszerzésének hatása a Gépészeti Üzletág gazdálkodására

V43 sor. mozdonyok karbantartó telephelyei



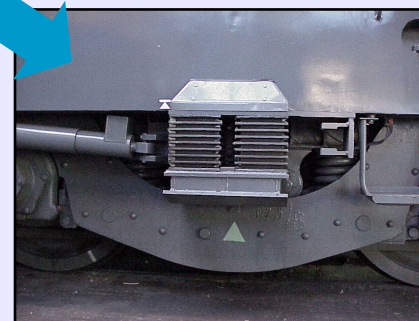
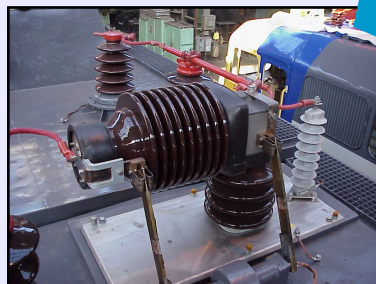
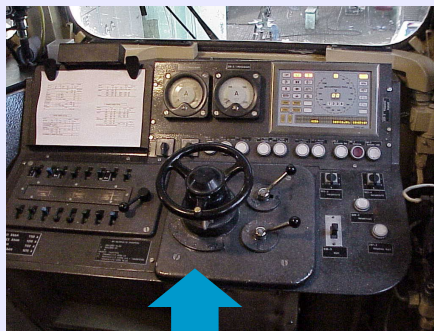
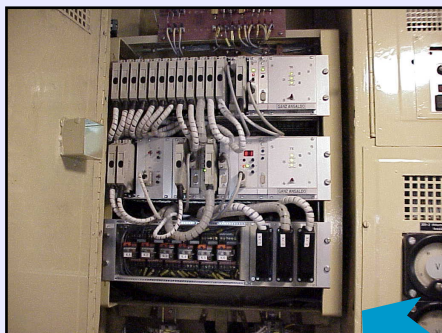
Új vontatójárművek beszerzésének hatása a Gépészeti Üzletág gazdálkodására

Új beszerzésű villamos mozdonyok karbantartó telephelyei



- ☐ Telephely racionalizálás
- ☐ Létszámcsökkentés
- ☐ Kisebb vontatási energiaköltségek
- ☐ Eredményesebb gazdálkodás

Vontatójárművek felújítása, modernizációja



V63 sor. mozdonyok



- ☐ Járművezérlés
- ☐ Szabályozás
- ☐ ETCS
vonatbefolyásoló
- ☐ TC motorok
csapágyazása

BDV villamos motorvonatok



- ☐ Járművezérlés
- ☐ Szabályozás
- ☐ Segédüzem

**Köszönöm megtisztelő
figyelmüket !**

