

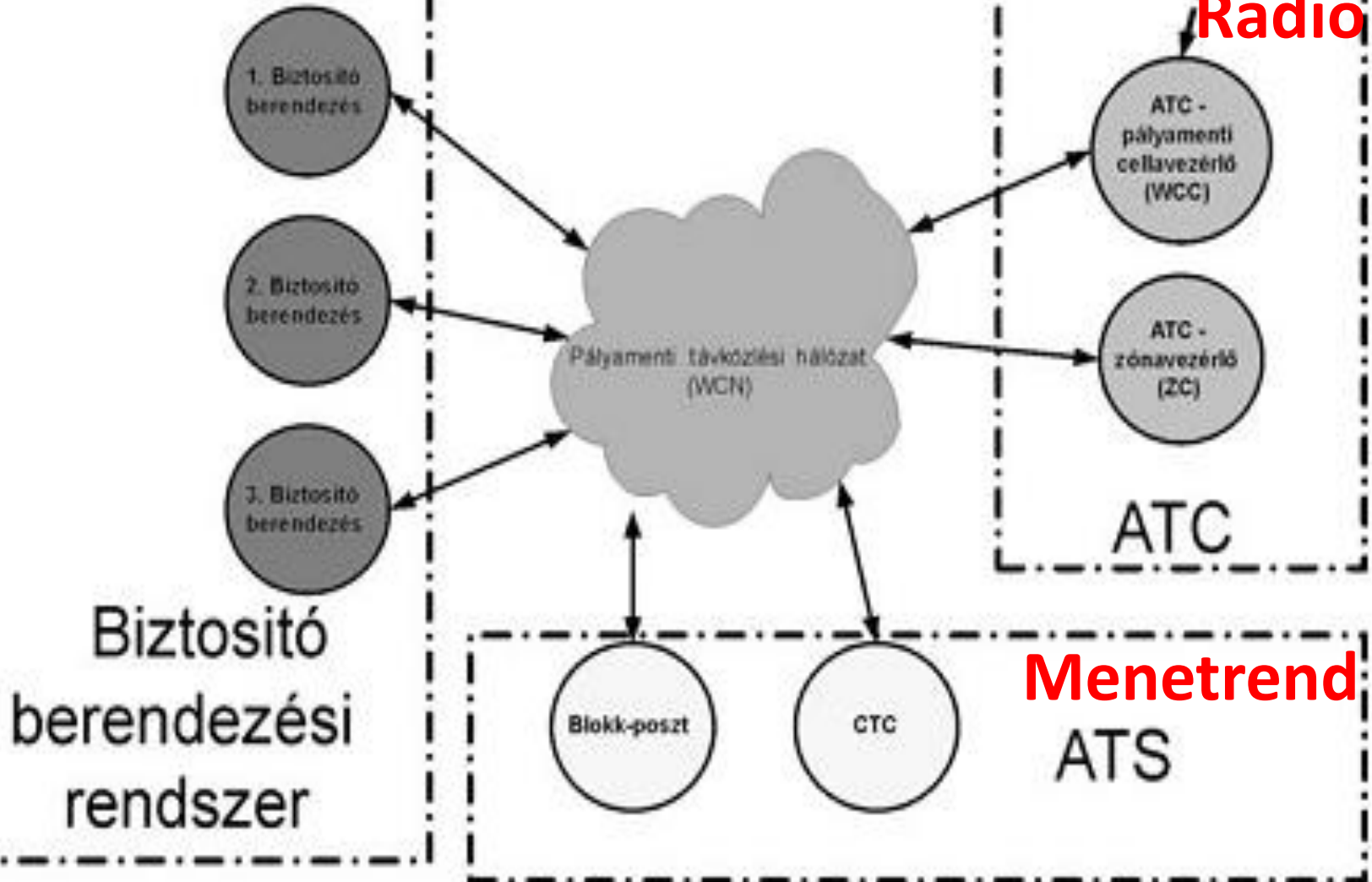
CBTC

Communication Based Train Control

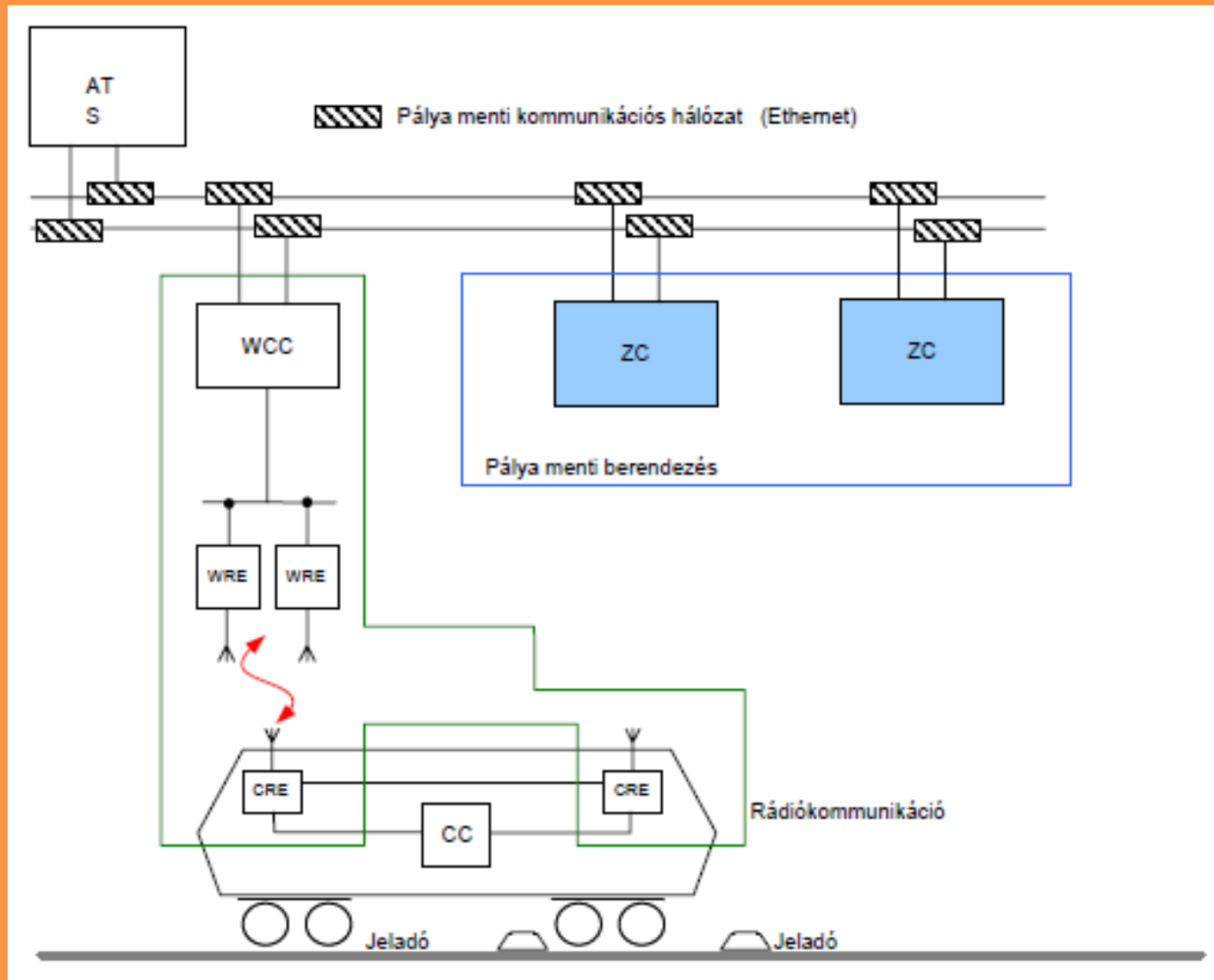
ATP	Automatic Train Protection
ATC	Automatic Train Control
ATS	Automatic Train Supervision
ATO	Automatic Train Operation

SICAS

CBTC



CBTC architektúra

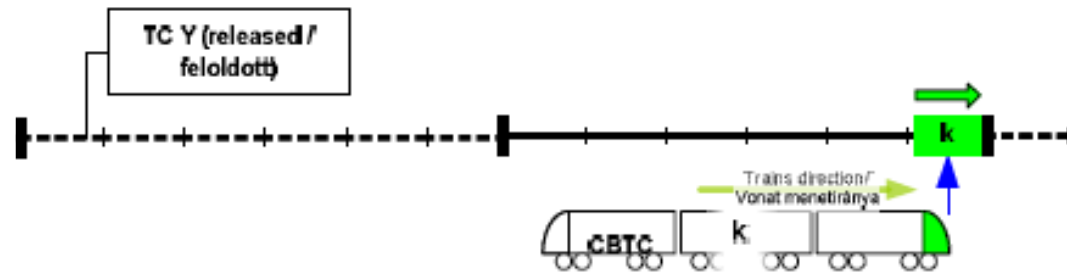


M2/M4 ATC pályamenti eszközök

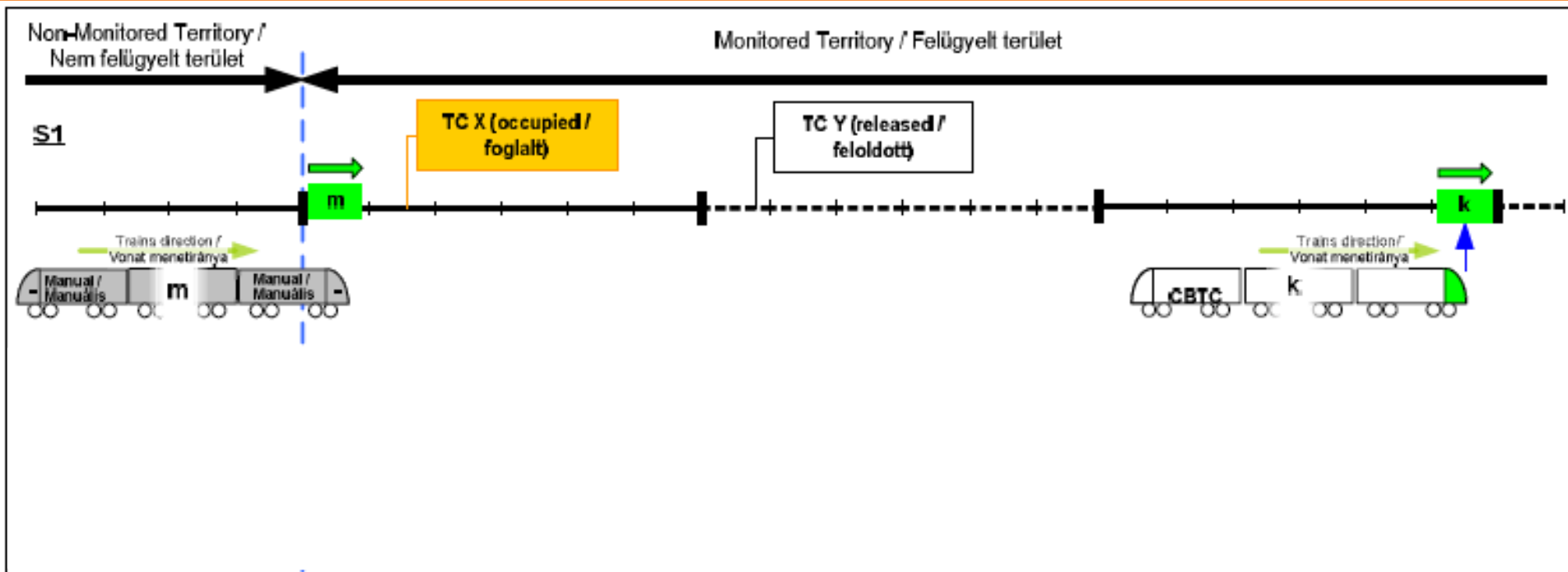


Virtuális blokk, vonaltérkép

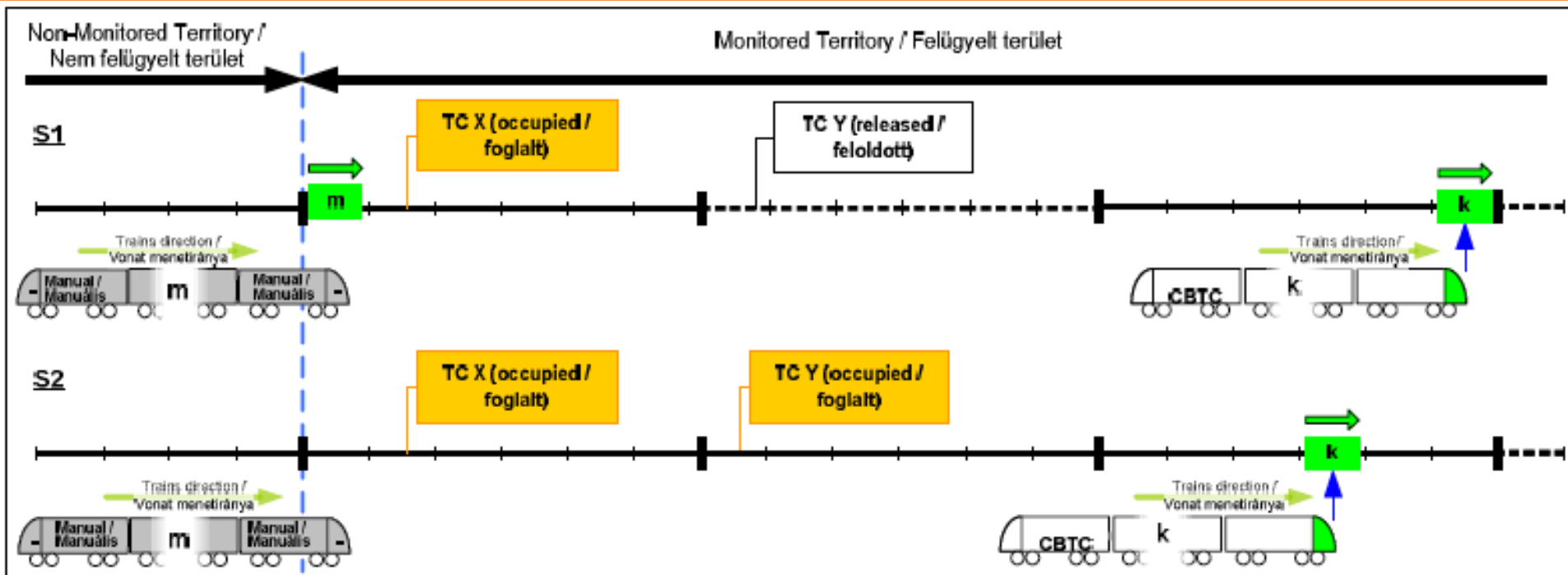
Monitored Territory / Felügyelt terület



Nem jelentő vonat beérkezése a felügyelt területre



Nem jelentő vonat beérkezése a felügyelt területre



Jelzési képek



S29a



P33



ÖA



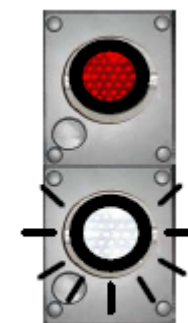
D2



Jt12



JtA



PrY

Rendszergazda

KFM

Blokk-
poszt

KUD

EDI

MÜDI

ÁDI 1

ÁDI n

Áll.vez 1.

Áll.vez n

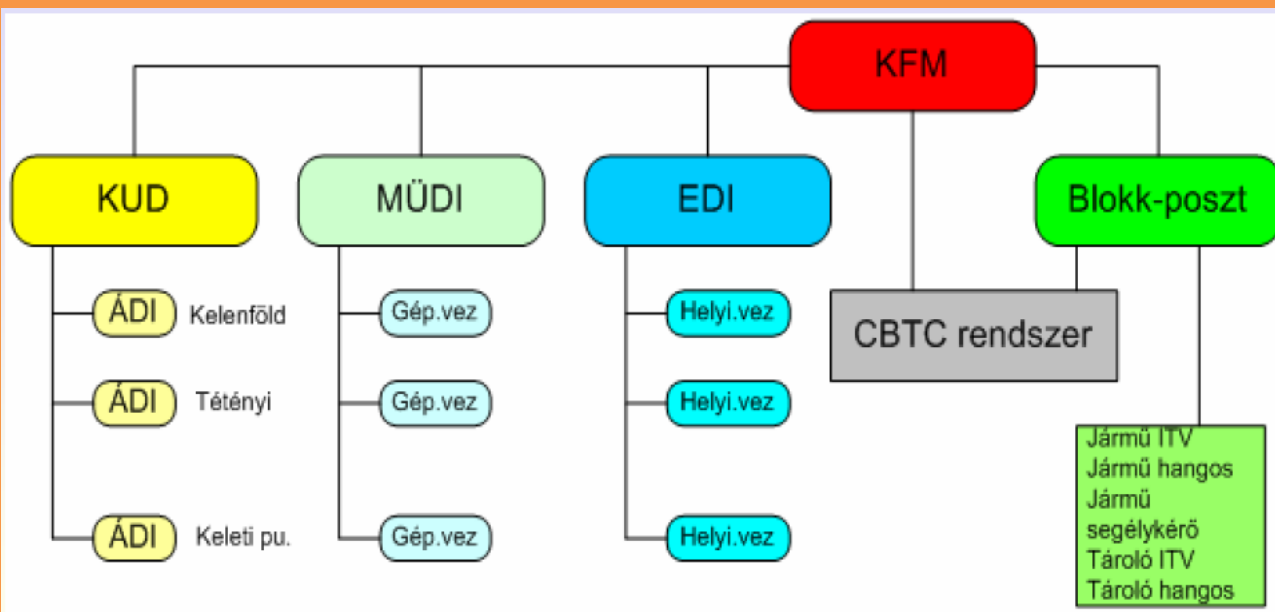
Műsz.ügy
1.

Műsz.ügy
n.

M2 vonal irányítási rendszer

KFM – forgalomirányítás
KUD – utastájékoztató
EDI – energiadiszpécser
MÜDI – műszaki berendezések





M4 vonal irányítási rendszer

Automatikus jármű üzemeltetés

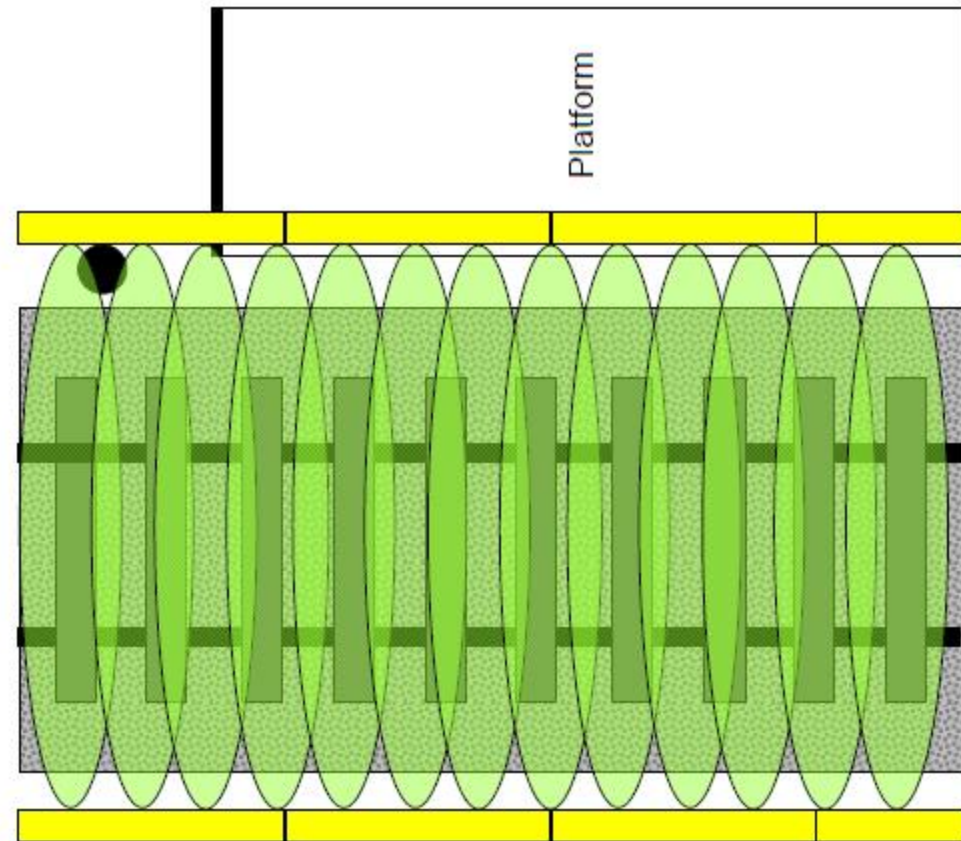
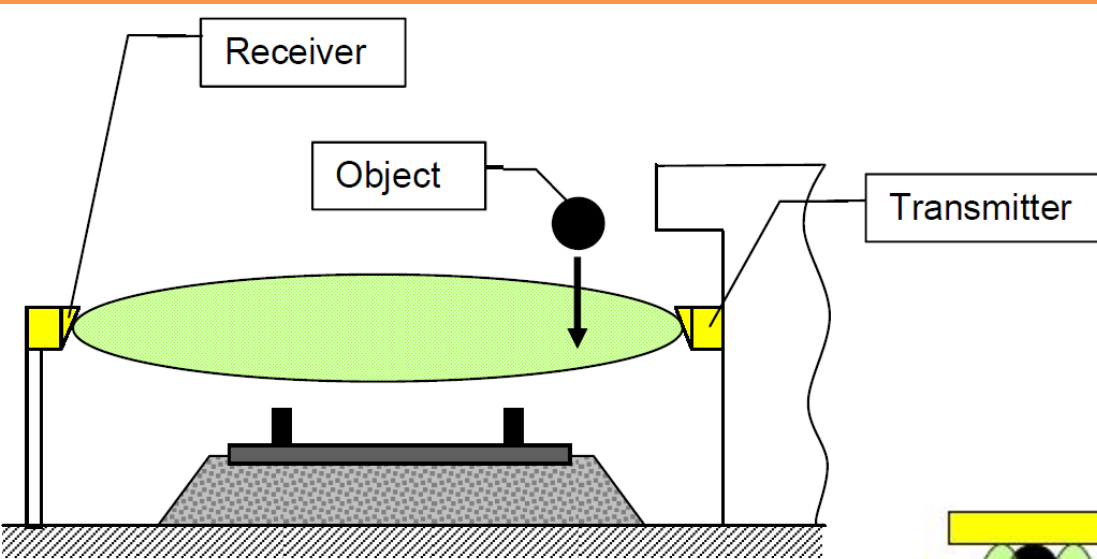
Járművezetői feladat



Irányító központi feladat



Peronvédelmi berendezés – PPE



Járművezetési üzemmódok

		M2	M4
AM	Fél-automatikus vonatvezetés	X	
ATPM	Ellenőrzött kézi vezetés	X	
MTO	Automatikus vonatvezetés		X
ATPR 40	Kézi vezetés 40 km/h	X	X
ATPR 25	Kézi vezetés 25 km/h	X	X
Bypass	Kézi vezetés	X	X

Funkció-összehasonlítás

	M2 vonal Járművezetővel	M4 vonal Vezető nélkül
Járműélesztés	Járművezető	ATC
Járművezetés	Járművezető/ATC	ATC
Végállomási fordítás	Járművezető	ATC
Menetrend tartás	Járművezető/ATC	ATC
Utások felügyelete -Utastéri hangos -Segélykérő -Kamerarendszer	Járművezető	ATS (Blokk-poszt)
Események kezelése	Járművezető	ATS
	Járművezető	ATC
	Járművezető	ATC
Menekítés kezelése	Járművezető	ATC/ATS
Vezetés járműtelepen	Járművezető	ATC
Járműfelügyelet	Járművezető	ATC/ATS

