

Megnyíló lehetőségek a küldetéskritikus mobilkommunikáció terén

Dr. Balla Ferenc



Pro • **M** Zrt.

HTE INFOKOM 2022

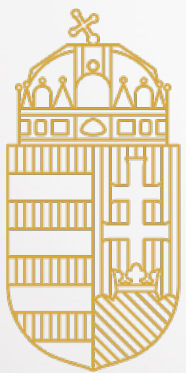


BELÜGYMINISZTERIUM



Pro • M Zrt.

Készenléti
közzolgáltató



DIGITÁLIS MAGYARORSZÁG
ÜGYNÖKSÉG

NISZ
10

The logo for NISZ 10, featuring the text 'NISZ' in dark blue and '10' in light blue, with a cluster of blue circles of varying sizes to the right.

A készenléti szolgáltatás portfólió

Szélessávú adatátviteli szolgáltatás

Készülék
szolgáltatás

Alkalmazások

Küldetéskritikus TETRA szolgáltatás

Országos, saját tulajdonú infrastruktúrán alapuló
készletléti célú, szélessávú mobil adatátviteli rendszer

Pro•M



Készenléti célú 5G pilot mobilhálózat

5G FOR SMART COMMUNITIES – 5G4SC



5G



is a new technology offering faster, reliable & secure connectivity for many devices.

contributes to the development of Smart Communities which aim to provide digital innovative services for their citizens.

Közvetlen EU pályázat

Megnyert 4M€

Szerződéskötés fázis

Készenléti célú 5G pilot mobilhálózat

Pilot: az 5G-ben rejlő lehetőségek bemutatására



Tartalom 2023-2025:

- 5G maghálózat
- 17 saját bázisállomás
- Készenléti mobil alkalmazás fejlesztése

Készenléti célú 5G pilot mobilhálózat



idomsoft

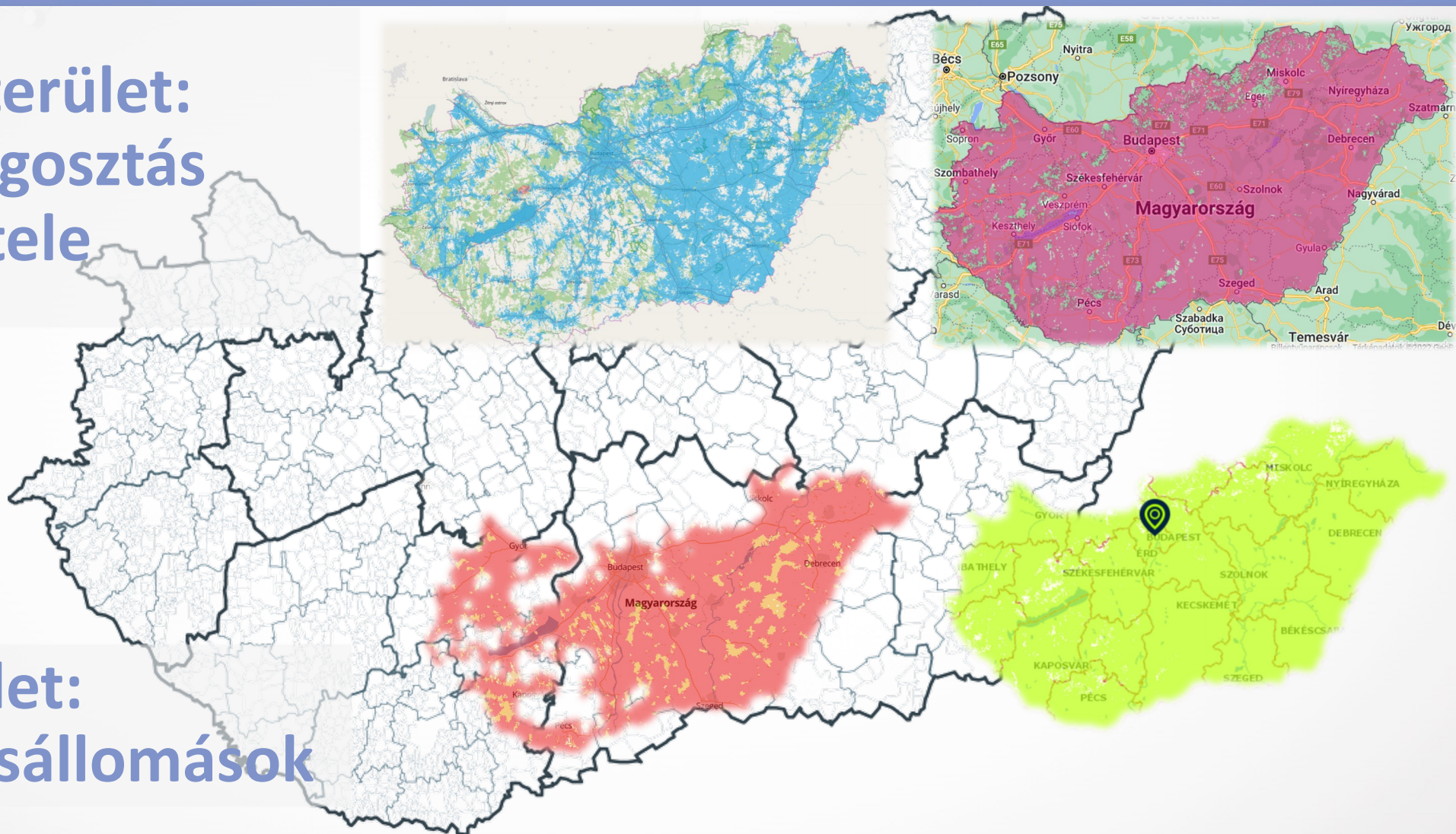
Pro•M Zrt.

Kibővülő alkalmazási lehetőségek



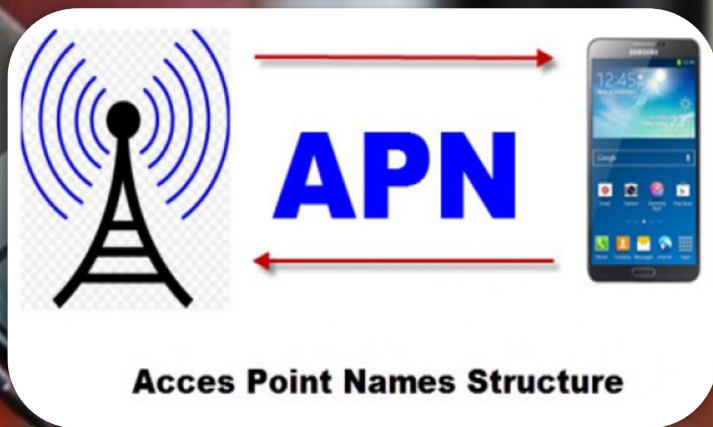
Lefedettség

Lakossági terület:
Hálózatmegosztás
igénybevétele



Egyéb terület:
Pro-M bázisállomások

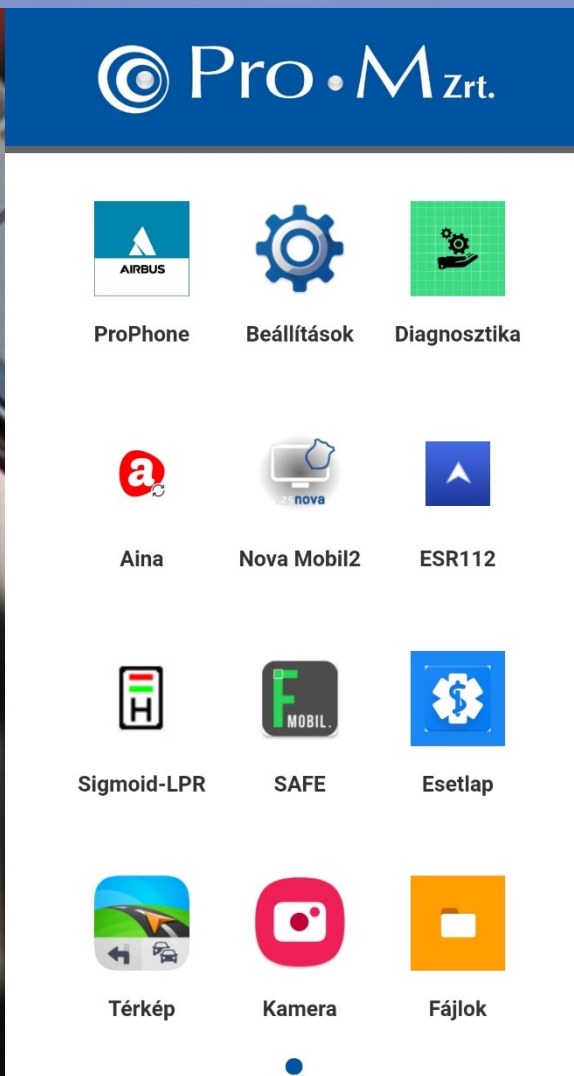
Alkalmazásokhoz biztonsági keretrendszer



ProPhone szolgáltatás 2022 kezdettel



ProPhone – PTT alkalmazás



Alkalmazások tesztelése a biztonsági keretrendszerben



android
enterprise



MANAGING

SECURITY

CONFIGURATION

ProPhone készülék – Hard PTT, Soft PTT



Samsung
Galaxy

Zebra
Crosscall
Caterpillar
Samsung Galaxy Xcover

ProPhone készülék kiegészítők



Intenzíven bővülő eszközpark



kezi
ék
ola
2120
epura SC2020
epura SRH 3500
gateway terminál

Se
gate

STP 9038



38 kézi készülék
EPURA ATEX
készülék

SRH 3900 kézi
készülék SEPURA



SRH 3800 kézi
készülék SEPURA



MTP 3250

TMR 880

SRC 3300 rejtett kézi
készülék SEPURA

ADS TMR880i



Airbus TH9

TETRA TDR 880



kezi készülék

TETRA THR 880i RC-10 kézi
készülék



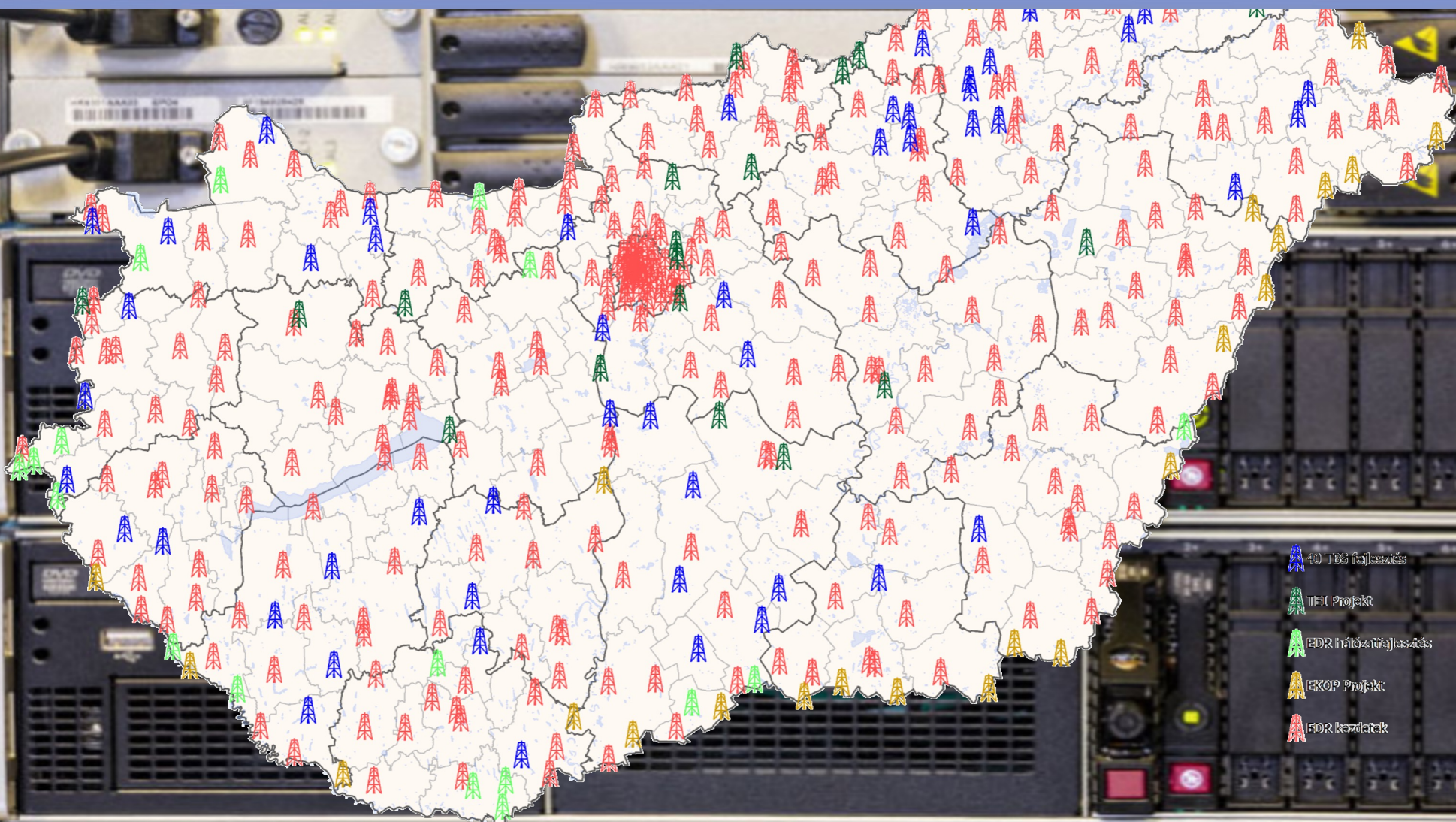
TETRA T

Tactilon
dabat

Testkamera termékvonala



Bővülő szolgáltatási kör, változatlan minőségi igények



Több koncepció – egyazon küldetés

Különbségek főbb okai

- Frekvenciahasználat módja
- Tulajdonlás és működési modell
- A kereskedelmi szolgáltató (MNO) szerepe

Nincs kész recept

A maghálózat és a hálózatüzemeltetés tulajdonlása / kiszervezése feletti döntést nagyban befolyásolja a készenléti szolgáltatásokra vonatkozó kormányzati szándék

Több koncepció – egyazon küldetés

Dedikált frekvencia

- + teljes kapacitás használható a felhasználók által
- + teljes kontroll a szolgáltatási területen
- költségét a készenléti felhasználók állják
- korlátozott kapacitás

Megosztott frekvencia

- + a frekvencia hatékonyabb használata
- + több sáv szélesség készenléti felhasználásra
- + költség megosztva más felhasználókkal (polgárok millióival)
- szolgáltatási terület és megbízhatóság a kereskedelmi felhasználók igényei szerint – hacsak nem extra ráfizetés árán

A kettő keveréke

**A frekvencia
korlátozott
természeti
erőforrás**

Több koncepció – egyazon küldetés

Megbontott architektúra

- Kezelhetőbb darabokra osztja a teljes megoldást
- Monopolhelyzet elkerülésére
- Kormányzati felügyelet és irányítás
- Felelősség elhatárolás kezdetektől

„Egyablakos kiszolgálás”

- Egyszerűbb kapcsolat Felhasználó és kormányzat
- Szolgáltató biztosítja:
Rádiós ellátottság, hálózati szolgáltatás
Tesztelt és jóváhagyott eszközök
Applikációk és API-k
- Szolgáltatás időbeli fejlődése a változó felhasználói igények szerint?
- Későbbi nehéz váltani

Több koncepció – egyazon küldetés

	Frekvencia felhasználás	Maghálózat és szolgáltató	Architektúra (Maghálózat, RAN) tulajdonlás, üzemeltetés	Helyzet (2022) időterv
Egyesült Királyság (ESN)	Dedikált és Megosztott is	<i>Kiszervezett</i>	Megbontott	Pilot használat (vizsgálat folyamatban)
USA (FirstNet)	Dedikált és Megosztott is	<i>Kiszervezett</i>	Egyablakos	Használatban (migráció: folyamatos)
Finnország (Virve 2)	Megosztott	Kormányzati	Megbontott	Kiépítés (migráció: 2023-2025)
Belgium (Astrid NGN)	Megosztott (terv: MOCN)	Kormányzati	Egyablakos	Finanszírozásra vár
Németország (BOSNet)	Dedikált / Megosztott (2030 után / előtt)	Kormányzati	?	2025 előtt nem várható a kiépítés megkezdése
Franciaország (RRF)	Megosztott (Full-MVNO modell)	<i>Kiszervezett</i>	Megbontott	Kiépítés (2024: Olimpia)

Svájc



The solution: MSK the mobile broadband safety communication system

MSK makes communication between blue light organizations safer and takes it to a new level!

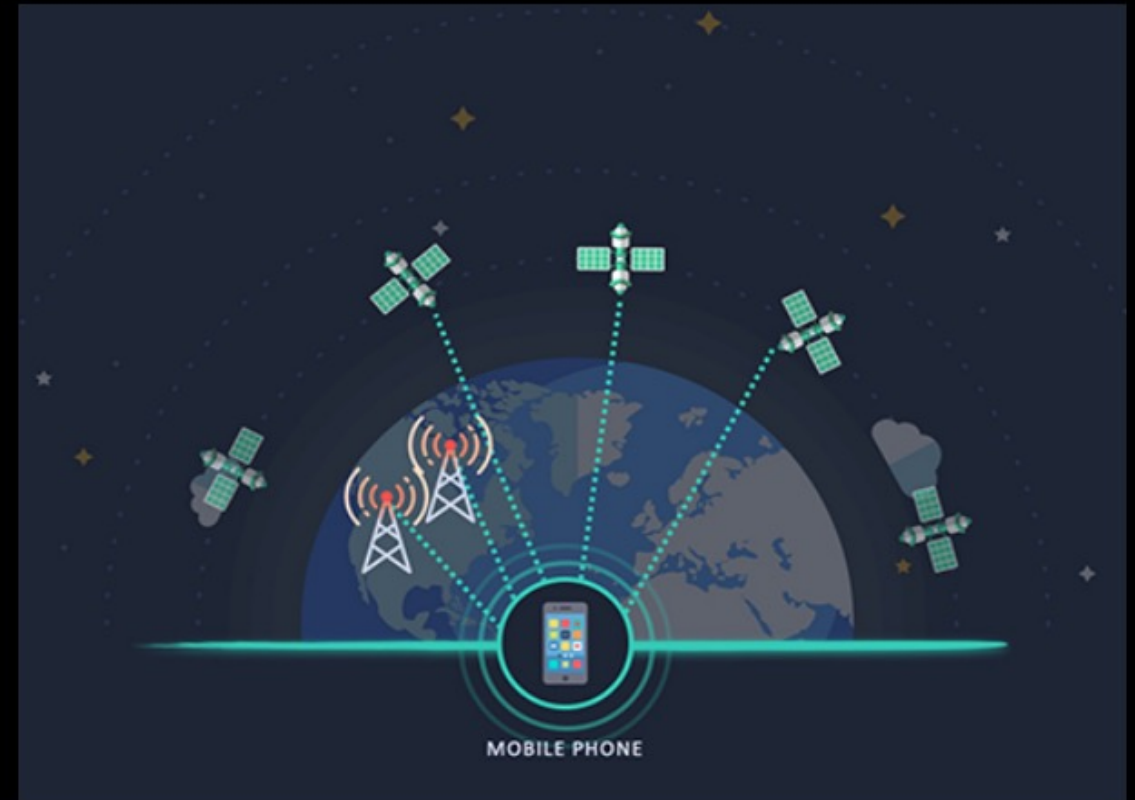


Nem földi hálózatok (NTN)

TODAY



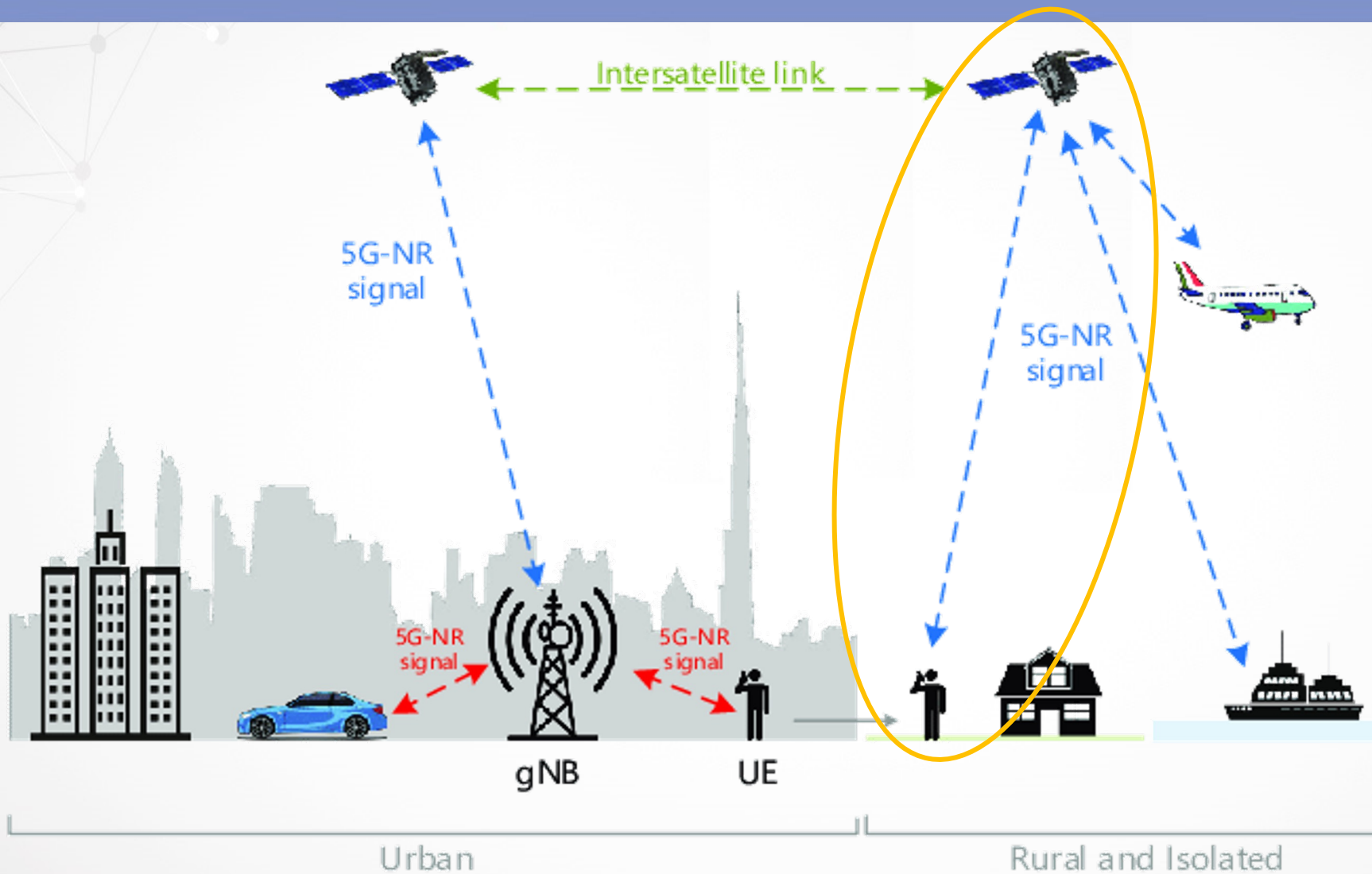
FUTURE



Nem földi hálózatok (NTN)



Nem földi hálózatok PPDR célra: LEO-konstellációk



Készenléti célú szélessávú mobil szolgáltató

Készenléti kommunikáció gyorsuló fejlődésének támogatása

Partnerségi lehetőségek

EDR szolgáltatás változatlan minőségben 99,99%

Fokozatos használatbavétel a felhasználási igények szerint

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET

