



MAGYAR VILLAMOSENERGIA-IPARI
ÁTVITELI RENDSZERIRÁNYÍTÓ ZRT.



VÁNDORGYŰLÉS
KONFERENCIA ÉS KIÁLLÍTÁS
Magyar Elektrotechnikai Egyesület

Dinamikus távvezetési terhelhetőség meghatározása és az üzleti folyamatokra való hatásának vizsgálata a MAVIR-nál

Slezsák István
Üzletfejlesztő
Üzembiztonság-fejlesztési osztály

2024. SZEPTEMBER 24-26.

SIÓFOK

Fogalmak:

Dynamic Line Rating (**DLR**) = Dinamikus távvezeték terhelhetőség

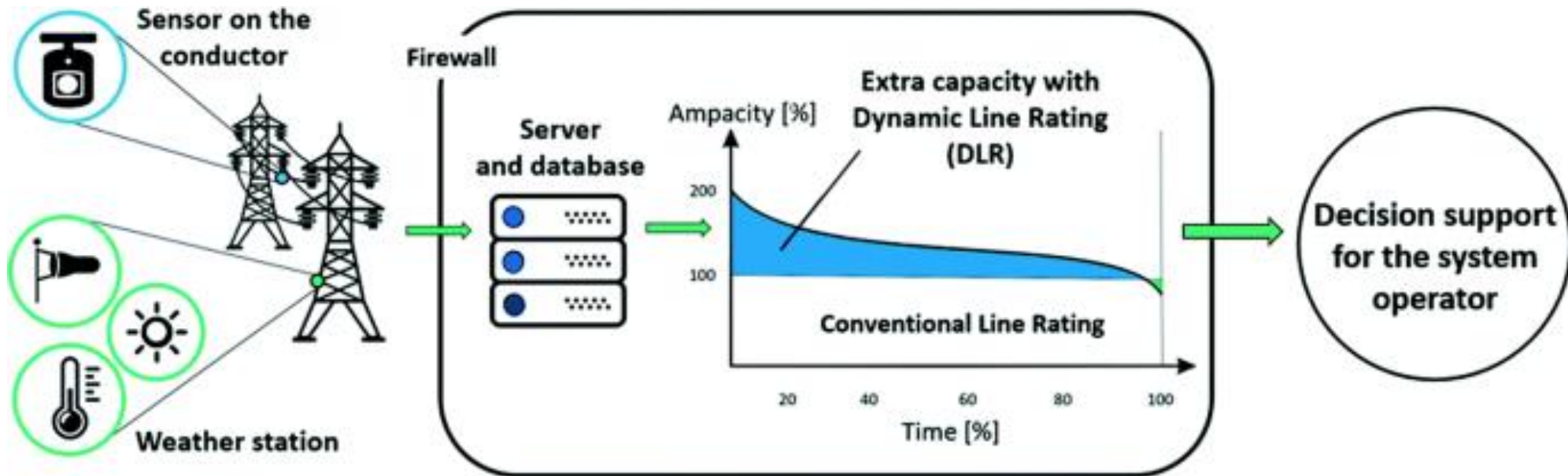
Ambient Adjusted Rating (**AAR**) = Időjárási adatok alapján meghatározott terhelhetőség

Static Line Rating (**SLR**) = Statikus távvezeték terhelhetőség

Előnyök:

Terhelhetőség növelés

Üzembiztonság növelés



1. Módszertan meghatározása

AAR:

- Előretékintő és valós idejű felhasználás
- Mért és előrejelzett hőmérséklet
- Szél állandó értékkel és iránnyal (0,61 és 1 m/s a vezetékre merőlegesen)
- Clear sky napsugárzás
- Vezeték tervezési hőmérsékletéhez viszonyítás
- Kalibrálás és validálás szenzorokkal

2. Távvezetékek kiválasztása

Kapacitásnövelés:

- Határkeresztezők (Core régió)
- HFT-ben azonosított, de nem beruházásgeneráló túlterhelődések
- Túlterhelődések n-2-2 számítások alapján (IGM)
- Flow-basedben megjelenő piackorlátozó elemek
- Szakterületi javaslatok

Üzembiztonság növelés:

- PAKS alállomásba csatlakozó átviteli vezetékek
- Kritikus keresztezések
- 40 °C-ra szabványosított vezetékek

3. Bevezetés megkezdése a rendszerirányításba

Valós idő:

- Tanácsadó mód
- Alarmozás a statikus és a dinamikus határértékek alapján is
- Megjelenítés fedőképen

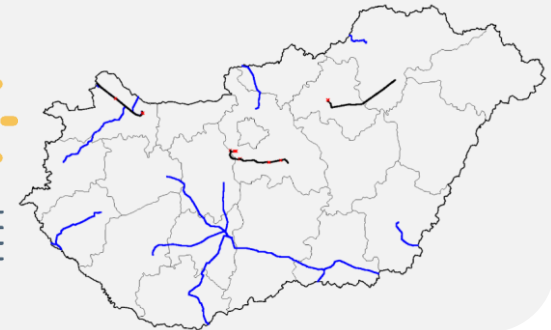
Előretékintés:

- Megjelenítés az EMS/SCADÁ-ban és egyéb felületeken

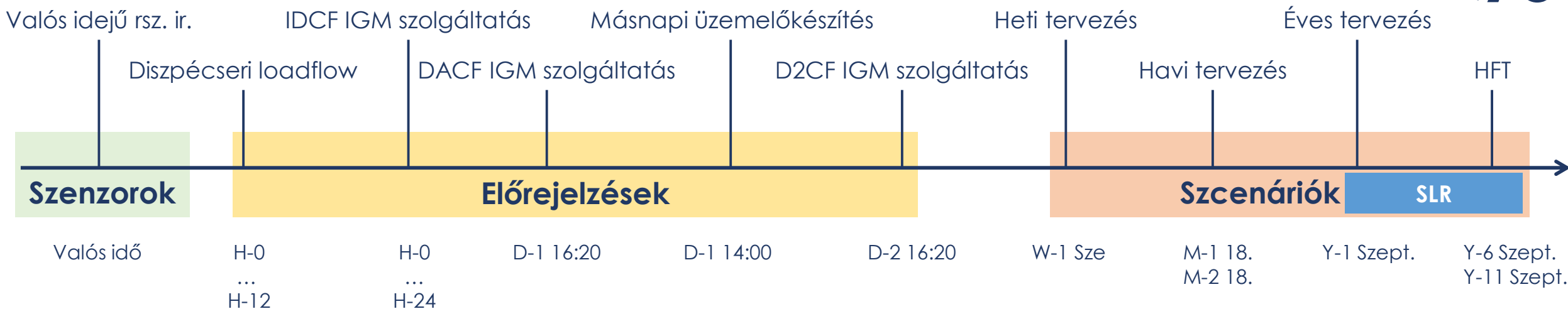
4. Konceptió

AAR bevezetése és SCADA integrációja tanácsadó módban az alábbi vezetékekre:

- Kapacitásnövelés a releváns határkeresztezőkön: SK, AT, SI, HR, RS, RO
- Üzembiztonság növelése a PAKS alállomásba csatlakozó átviteli vezetékeken



| HOGYAN ILLESZKEDIK A DLR A RENDSZERIRÁNYÍTÁSI ÉS HÁLÓZATSZÁMÍTÁSI FOLYAMATOKBA?



Majdnem minden folyamatban érdemes megfontolni a DLR használatát, ezt azonban körültekintően kell tenni.

- Valós időben lehet szenzorok adataira támaszkodni.
- ID és D-2 időtávon használhatunk előrejelzéseket, de az időtávval csökkenő pontosságot figyelembe kell venni.
- Heti és hosszabb időtávokra szcenáriók lehetnek megfelelőek.
- A leghosszabb időtávokra (éves, HFT) működhetnek a szcenáriók és a statikus terhelhetőség is.



Köszönöm a megtisztelő figyelmet!

SLEZSÁK ISTVÁN

Üzletfejlesztő

MAVIR Zrt. Üzembiztonság-fejlesztési osztály

slezsaki@mavir.hu

