

A MOL MAGYARORSZÁG KUTATÁS TERMELÉS STRATÉGIÁJA

Michaletzky Máttyás

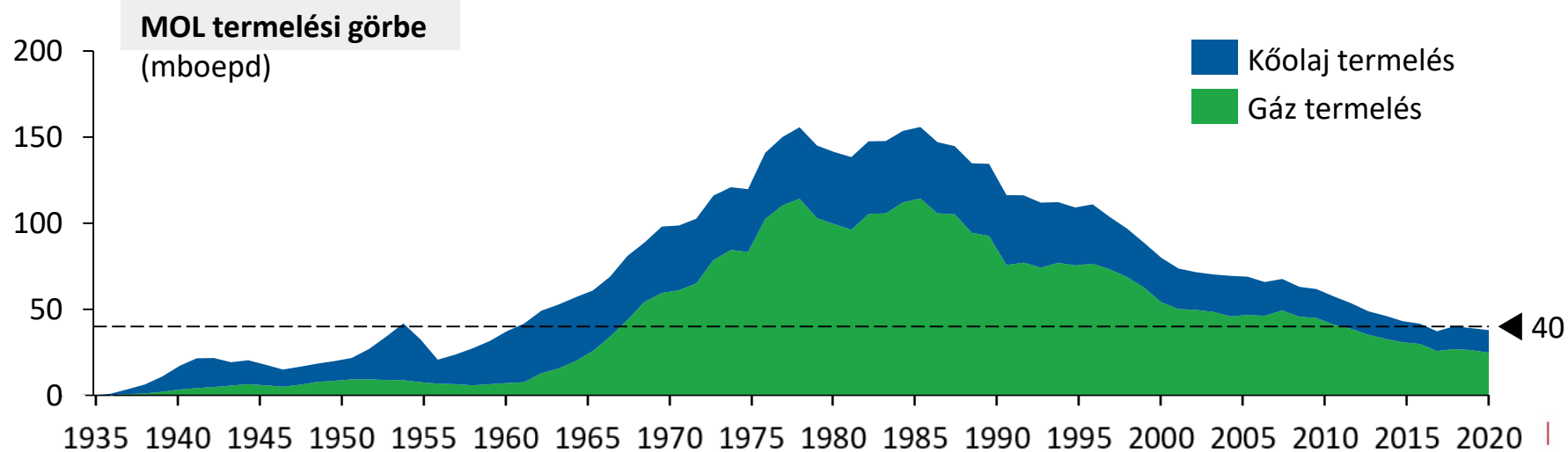
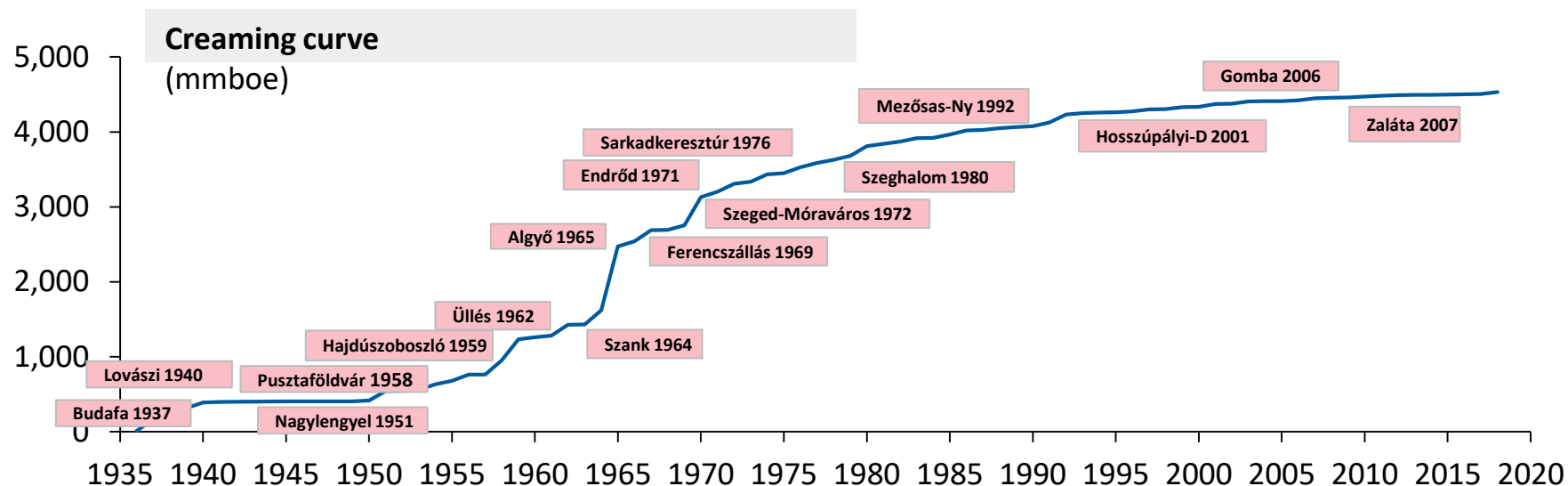
MOL KT Üzleti Támogatás és Kereskedelmi Kapcsolatok

2019. November 21. – Országos Bányászati Konferencia



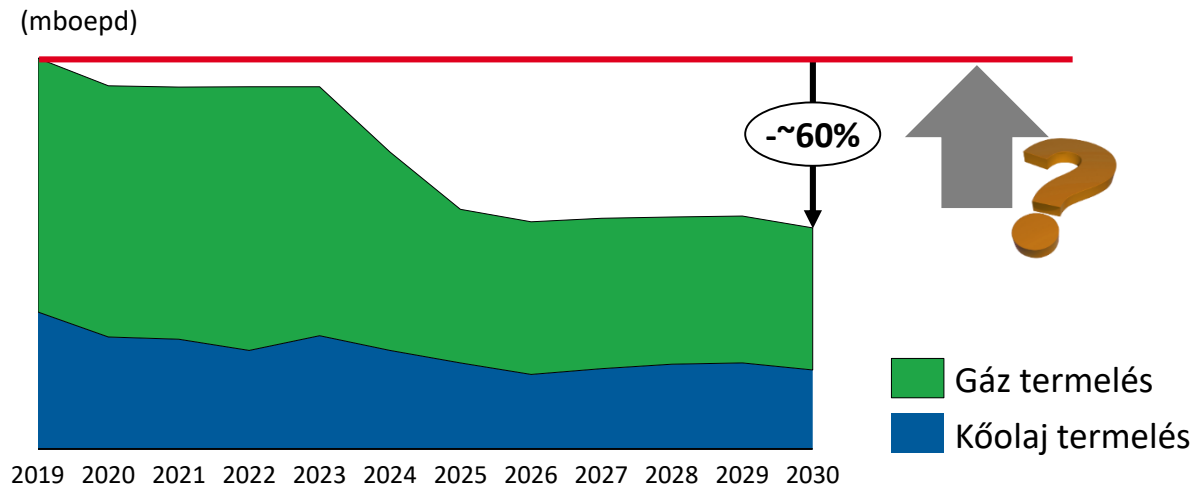
A HAZAI KITERMELÉS VOLUMENE ÉVRŐL ÉVRE CSÖKKEN

MEZŐINK ELŐREGEDÉSE, ELVIZESEDÉSE, KIMERÜLÉSE OKOZZA A FOLYAMATOS CSÖKKENÉST

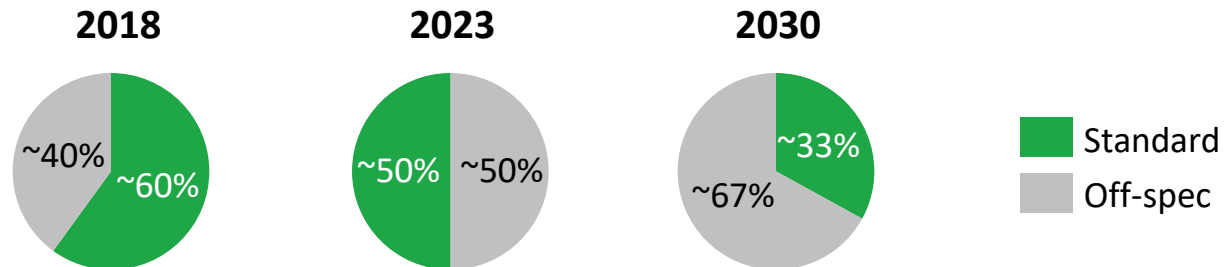


HOGYAN LEHET FENNTARTANI A TERMELÉST ÉS JAVÍTANI AZ ELLÁTÁSBIZTONSÁGOT HOSSZABB TÁVON?

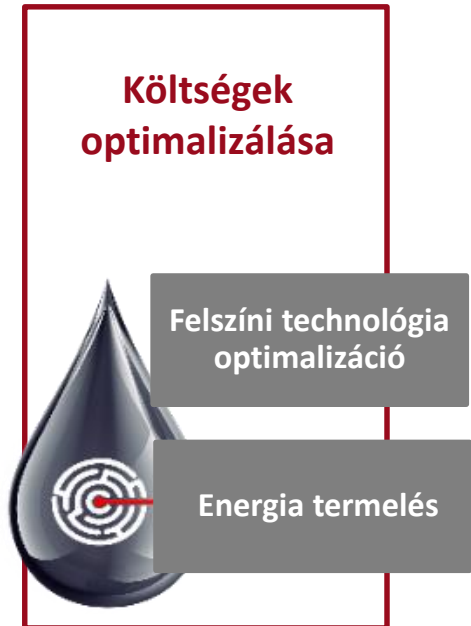
HA CSAK A MÁR ISMERT PROJEKTEKET HAJTJUK VÉGRE, A TERMELÉS 2030-IG 60%-OT ZUHAN



A GÁZTERMELÉS CSÖKKENÉSÉVEL PÁRHUZAMOSAN A MINŐSÉG IS FOLYAMATOSAN ROMLIK



TÖREKVÉSEINK MEGVALÓSÍTÁSA ÉRDEKÉBEN CSELEKVÉSI TERVET ÁLLÍTOTTUNK FEL



TERMELÉS ÉS KIHUZATAL MAXIMALIZÁLÁS HATÁSAI

2015-16 SORÁN ÚJABB LENDÜLETET VETTEK A JELLEMZŐEN RÖVID TÁVON HATÓ TERMELÉS OPTIMALIZÁLÓ BEAVATKOZÁSOK



Termelés és kihozatal maximalizálása

Alaptermelés fesztítése

- Vitlás műveletek
- Alvó mezők bekapcsolás
- Gyűjtési nyomás optimalizálása

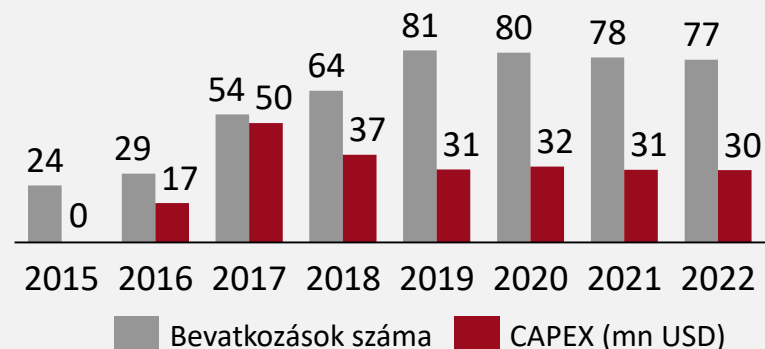
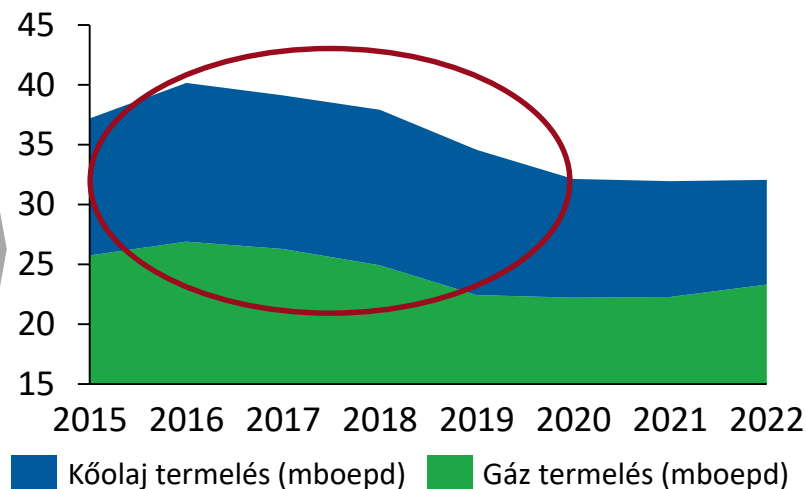
Szűk keresztmetszetek eltávolítása

**2019-ben
+1,3 mboepd**

Termelés optimalizáció

A kút portfólió felülvizsgálatával további átképzésekre, repesztésekre és egyéb beavatkozásra alkalmas kút felhívások

**2019-ben
+2,2 mboepd**



KUTATÁS ÉS MEZŐFEJLESZTÉSI TERVEK

A KÉSZLETPÓTLÁS KULCSKÉRDÉS A MOL KT KÖZÉP ÉS HOSSZÚTÁVÚ JÖVŐJÉT ILLETŐEN



Készletpótlás

Kutatás

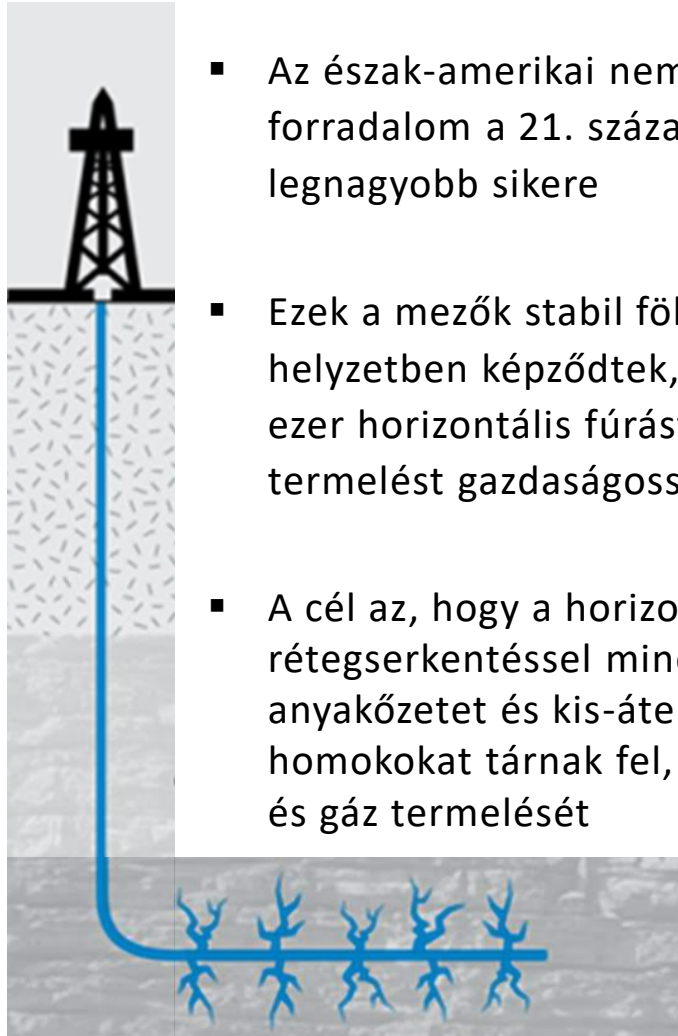
- 2018-as év eredményei után lassítás – tanulságok levonása
- Lassulás ellenére idén már 4 fúrás – ebből 2 már termel (Mezőhegyes-Ny-9 és DK-3), 2 pedig még idén termelni fog (Kaszaper-2, Mezőhegyes-21 – Vermillionnal közös fúrás)
- További 2 fúrás még 2019-ben (Sülysáp, Tótkomlós)
- Folyamatosan részt veszünk a kutatási koncessziós pályázatokon, hogy újabb területeket tudjunk szerezni
- 2020-22 évente 10-15 kutató fúrást tervezünk
- Kockázat és hozam szempontjából kiegyensúlyozott kutatási portfóliót célunk

Mezőfejlesztés

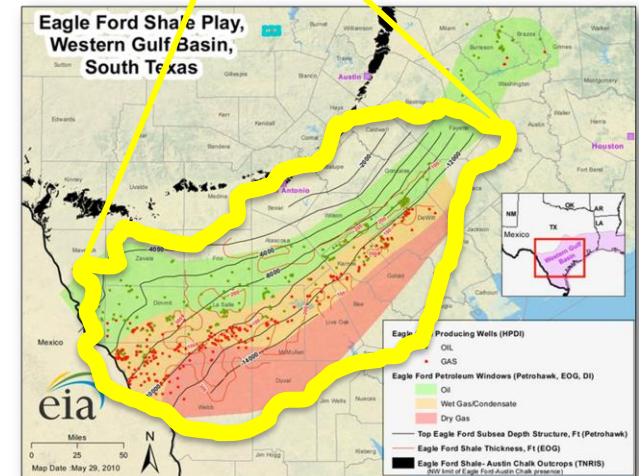
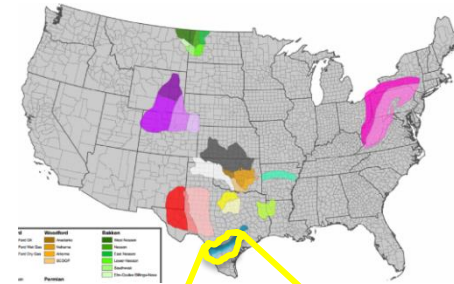
- Szisztematikus munkába kezdtünk, hogy mezőinket priorizáljuk
- Évente 4-6 mezőfejlesztési fúrást célunk 2020-2022 folyamán
- EOR projektek
- Kihozatal maximalizálása

A NEM-KONVENCIONÁLIS KUTATÁS ÉS TERMELÉS INNOVATÍV MEGOLDÁSA A SIKER KULCSA

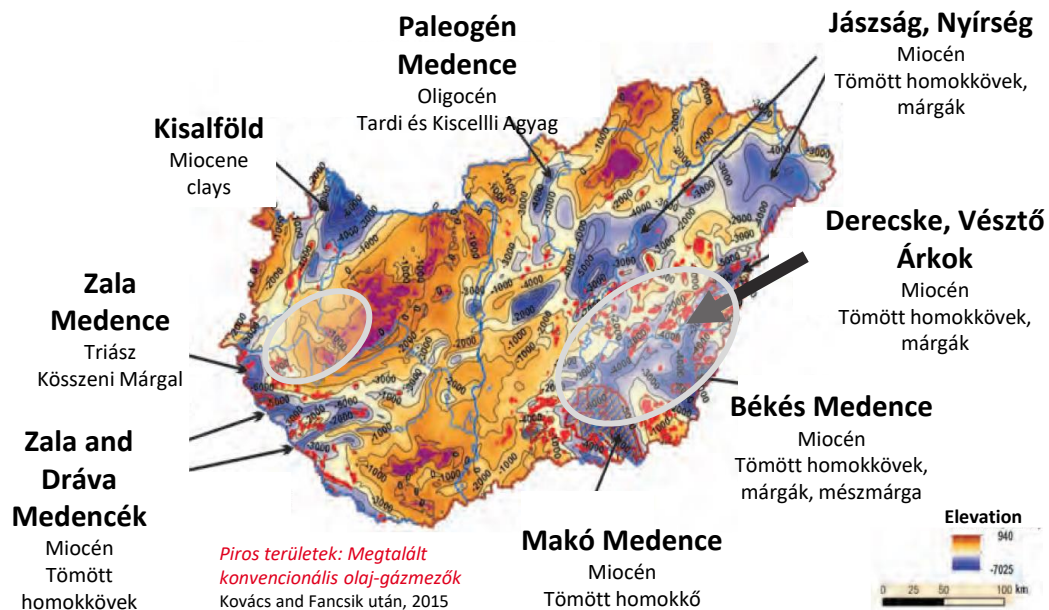
MI A NEM-KONVENCIONÁLIS KUTATÁS ÉS TERMELÉS?



- Az észak-amerikai nem-konvencionális forradalom a 21. század olajiparának a legnagyobb sikere
- Ezek a mezők stabil földtani szerkezeti helyzetben képződtek, nagyságuk miatt több ezer horizontális fúrást lehet kivitelezni, ami a termelést gazdaságossá teszi
- A cél az, hogy a horizontális fúrásokkal és a rétegserkentéssel minél nagyobb mennyiségű anyakőzetet és kis-áteresztőképességű homokokat tárnak fel, ezáltal elősegítve az olaj és gáz termelését



HAZAI NEM-KONVENCIONÁLIS LEHETŐSÉGEK ÉS KOCKÁZATOK



- A természeti adottságok függvényében a magyarországi tárolók kisebbek és jóval széttagoltabbak, mint az amerikai analógiák, ezért **innovatív módon kell tovább fejleszteni a meglévő módszertant** ahhoz, hogy optimális termelést érjünk el.
- **Tótkomlós:**
 - Bizonyított anyakőzet
 - 22,000 km² terület, relatív sekély (2-3,000 m)
 - Sok adat áll rendelkezésre
 - Ígéretes formáció

POTENCIÁL

+500-1,000 MMboe¹ (30-65 évnnyi a jelenlegi termelési szinten)

ÉSZREVÉTELEK

Magas geológiai kockázat

Magyarországon korlátozott tapasztalat

Drága technológia, tapasztalati úton lehet a hatékonyságot javítani

Szabályozási háttér finomhangolása szükséges

(1) Kiemelkedő potenciál, teljes sikert feltételezve

MAGAS INERTTARTALMÚ GÁZ LEHETŐSÉGEK ÉS KOCKÁZATOK



- A magas inerttartalmú gáz kereskedelme jelenleg nagyon korlátozott. Jelentős stabil keresletet igényel, amely helyben elérhető.
- Inert gáz tipikus felhasználása:
 - **Direkt értékesítés** – jó elhelyezkedés és stabil kereslet elengedhetetlen – magas átállási költségek
 - **Hő/áram termelés** – limitált kereslet
 - **CNG/LNG** – az elhelyezkedés kulcsfontosságú, magas CAPEX igény
 - **Minőség feljavítás** – magas CAPEX igény, skálázhatóság és mobilitás korlátozott

POTENCIÁL

15+ mrd m³ (30-40 Mmboe) gáz (2-3 évnyi a jelenlegi termelési szinten)

ÉSZREVÉTELEK

Jelenleg a legtöbb inert gázos projekt NPV-je negatív a járulékos CAPEX költségek miatt

Szabályozási környezet bizonytalansága (gázminőség és CO₂)

Alacsony mobilitás

KÖSZÖNÖM A
FIGYELMET!

BACKUP



PRODUCTION CHANGES FROM 1ST NOVEMBER – 5 LEVEL INSTEAD OF CURRENT 7

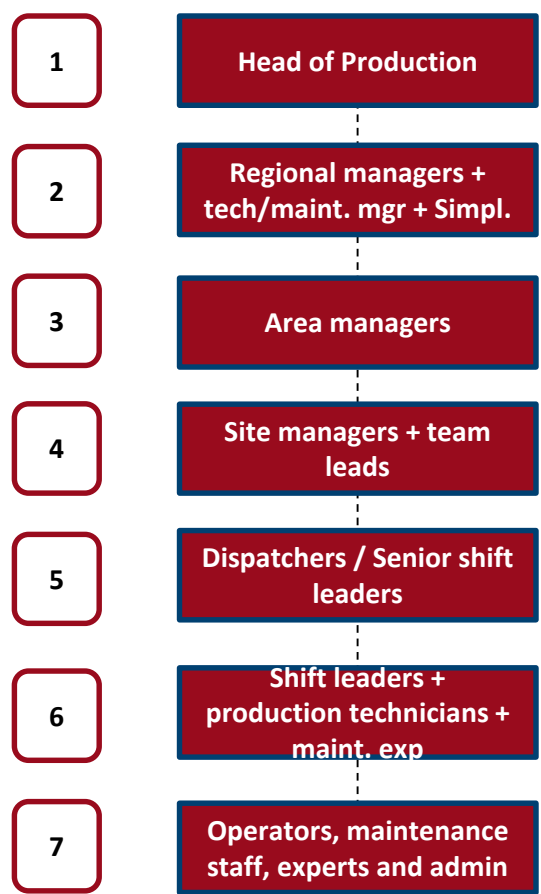
1

White collar

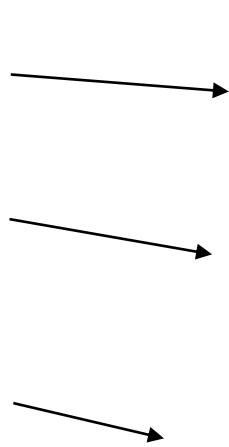
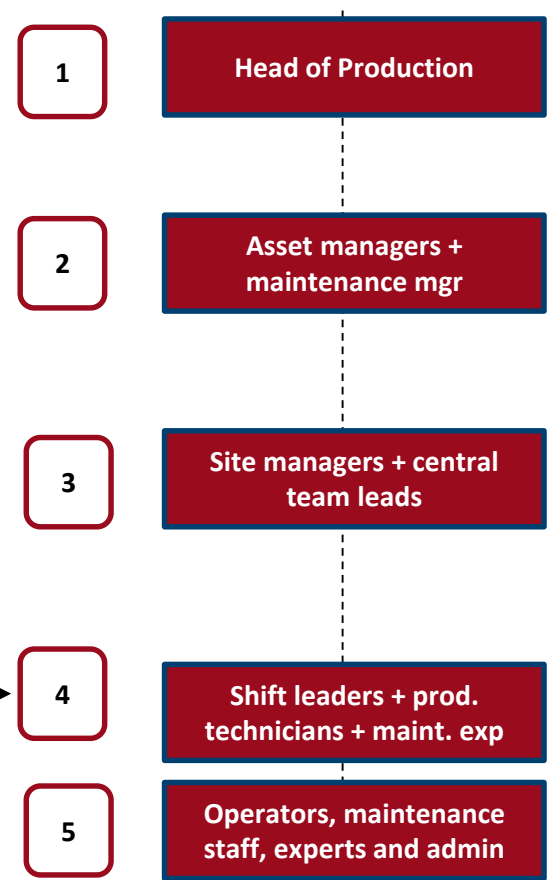
Blue collar op. mgmt

Blue collar - operators

Current org levels in Production

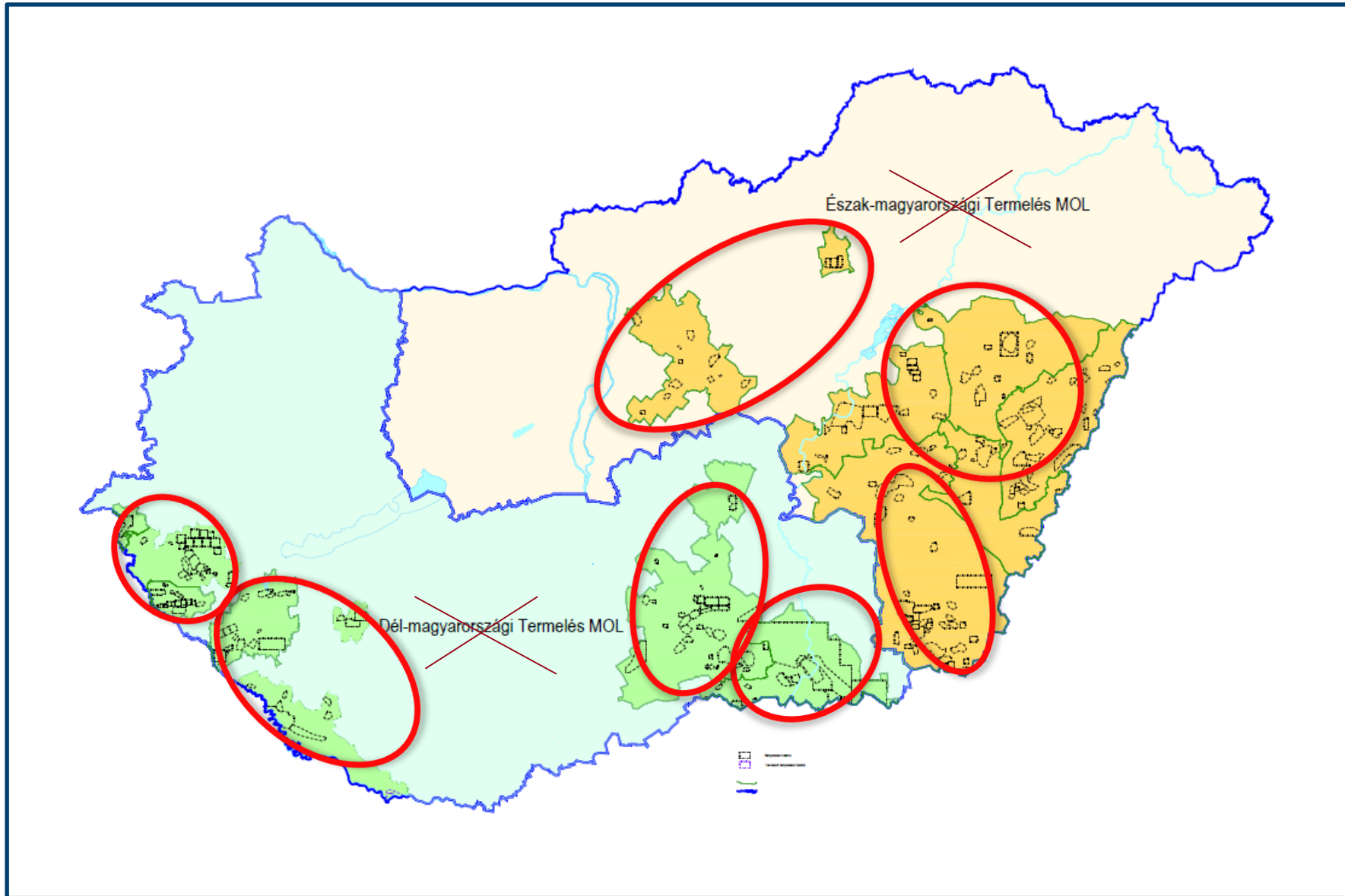


New org levels of Production

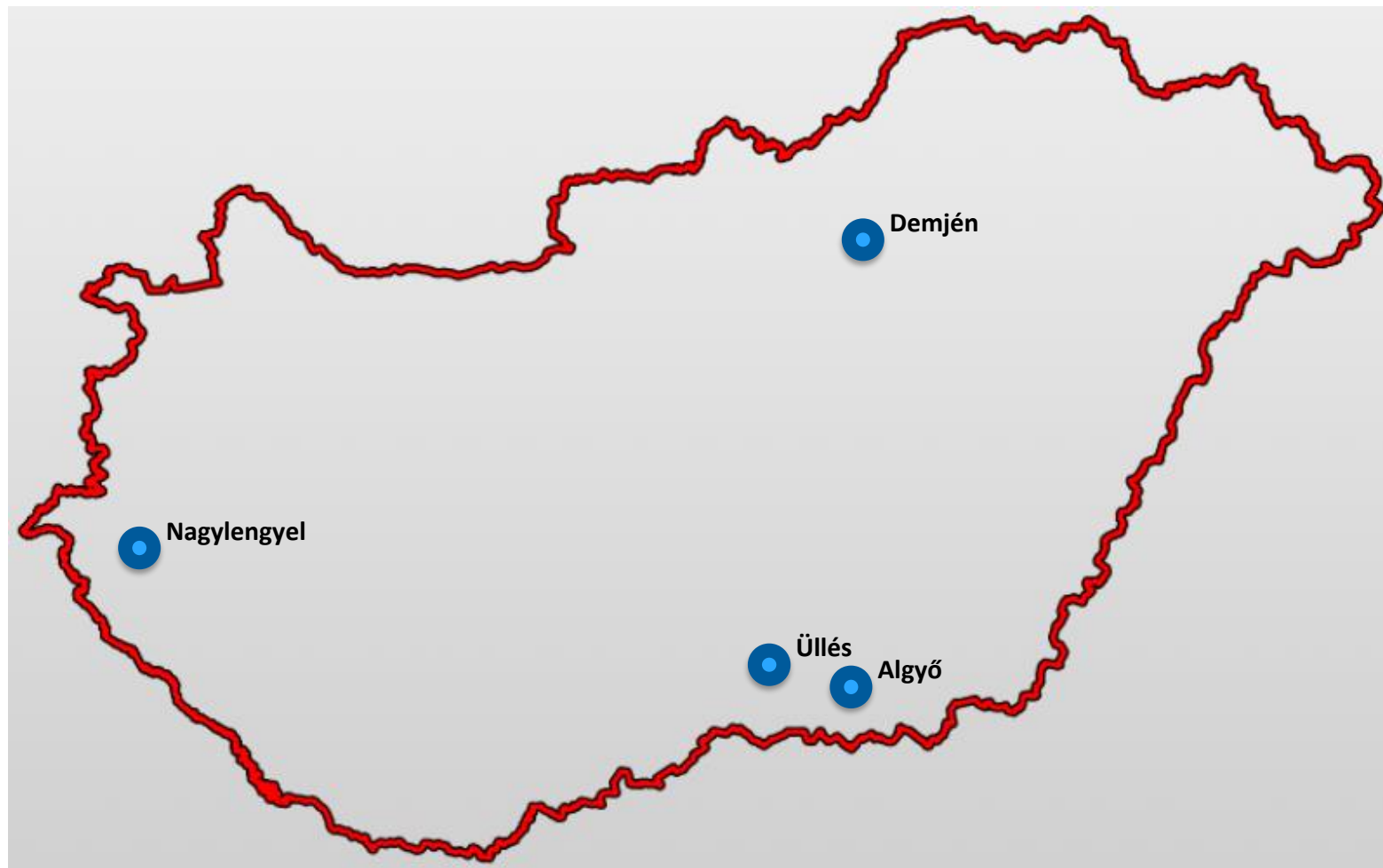


Centralize and eliminate highly positioned local dispatcher teams / merge with shift leaders

KT TERMELÉSI SZERVEZET



EOR / EGR LEHETŐSÉGEK



TECHNOLÓGIAI SZIMPLIFIKÁCIÓ ÉS LEHETŐSÉGEK

