

Provocari tehnice privind utilizarea rețelelor de transport gaze naturale

TRECUT – PREZENT – VIITOR

Forumul Gazelor Naturale
Ediția a III-a, 23 Noiembrie 2021



Provocari tehnice privind utilizarea rețelelor de transport gaze naturale

TRECUT – PREZENT - VIITOR

Sistemul European Actual de Transport al Gazelor Naturale

- 46 operatori de sisteme de transport gaze naturale
- 195.000 km conducte de transport gaze naturale*
- 9500 ISO MW putere instalata in statii de comprimare gaze

INTRETINERE, DEZVOLTARE, MODERNIZARE

OPERARE EFICIENTA

ECHILIBRAREA SISTEMELOR

ASIGURAREA CONTINUTATII ALIMENTARII

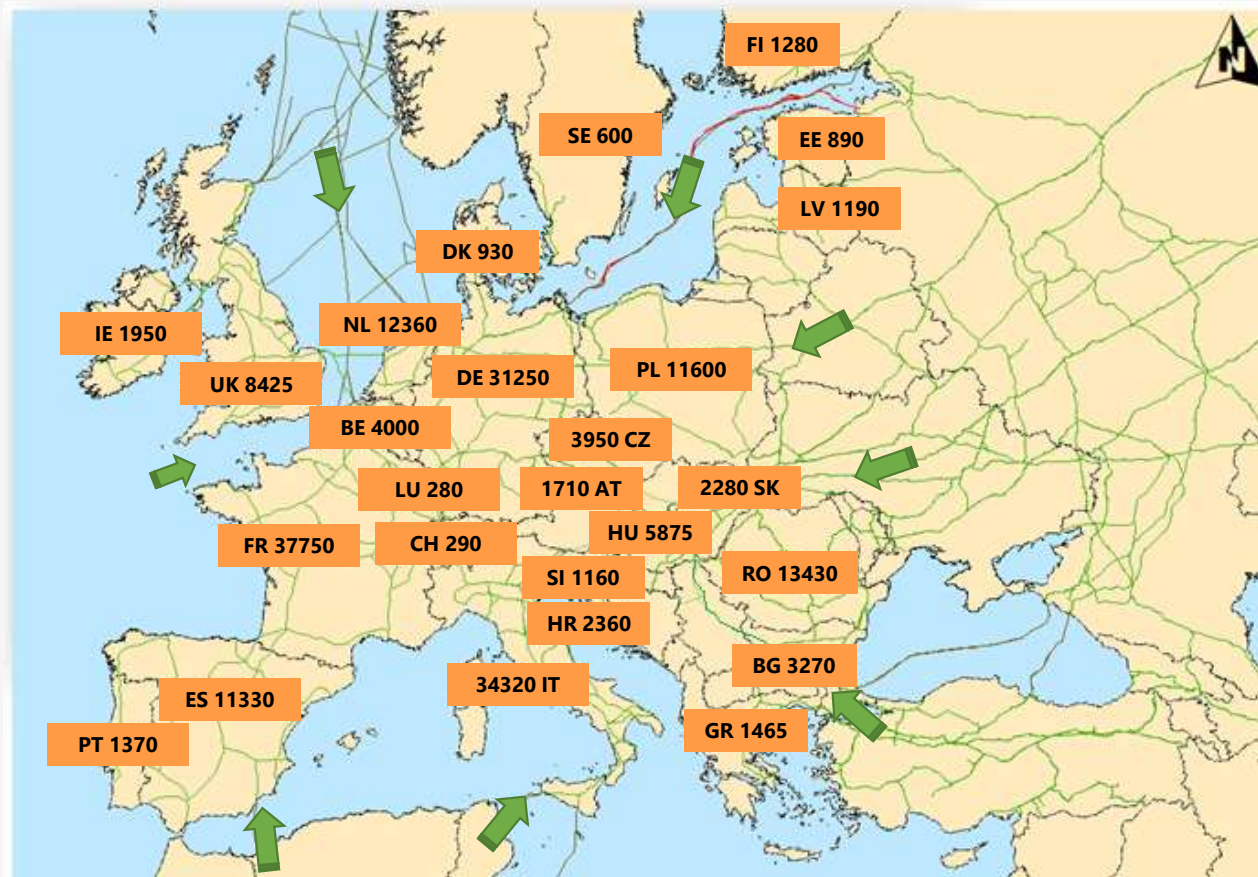


Fig. 1 Harta sistemului European de transport gaze naturale 2021

Sursa: Asociatia Energia Inteligenta & EU OST

Provocari tehnice privind utilizarea rețelelor de transport gaze naturale

TRECUT – PREZENT - VIITOR

Incident Tehnic Major in Sistemul European de Transport Gaze Naturale

IPOTEZE PRIVIND CAUZA INCIDENTULUI

- # eroziunea interioara a materialului de baza ($v_{\text{gaz}} > 15 \text{ m/s}$)
- # coroziunea exterioara (lipsa/intarziere inspectie PIG)
- # presiune de operare peste presiunea maxima admisa (eroare de operare)
- # interferente externe (investigatii arheologice in culoarul de protectie)

INVESTIGATIA OFICIALA A CAUZELOR IN CURS

Util: cunoasterea/distribuirea cauzelor pentru evitarea altor incidente



Fig. 2 Incident tehnic major noiembrie 2021

Sursa: Mass Media (link:[eu Mass Media](#))

Provocari tehnice privind utilizarea rețelelor de transport gaze naturale

TRECUT – PREZENT - VIITOR



European Gas Pipeline Incident Data Group

1982: 6 operatori de sisteme de transport gaze naturale

2020: 17 operatori de sisteme de transport gaze naturale

Scop: colectarea și prezentarea datelor tehnice legate de incidente majore înregistrate în rețelele de transport gaze.

CAUZELE PRINCIPALE ALE INCIDENTELOR TEHNICE

interferente externe

coroziunea materialului de baza

defecte de construire

instabilitatea terenului și schimbarea cursurilor de apă în zona traversărilor

erori în execuția cuplarilor sub presiune

Efectul îmbunătățirii mentenanței/execuției 1970-2020: reducerea frecvenței incidentelor de la 0,4 inc./an/1000km la 0,1 inc./an/1000km

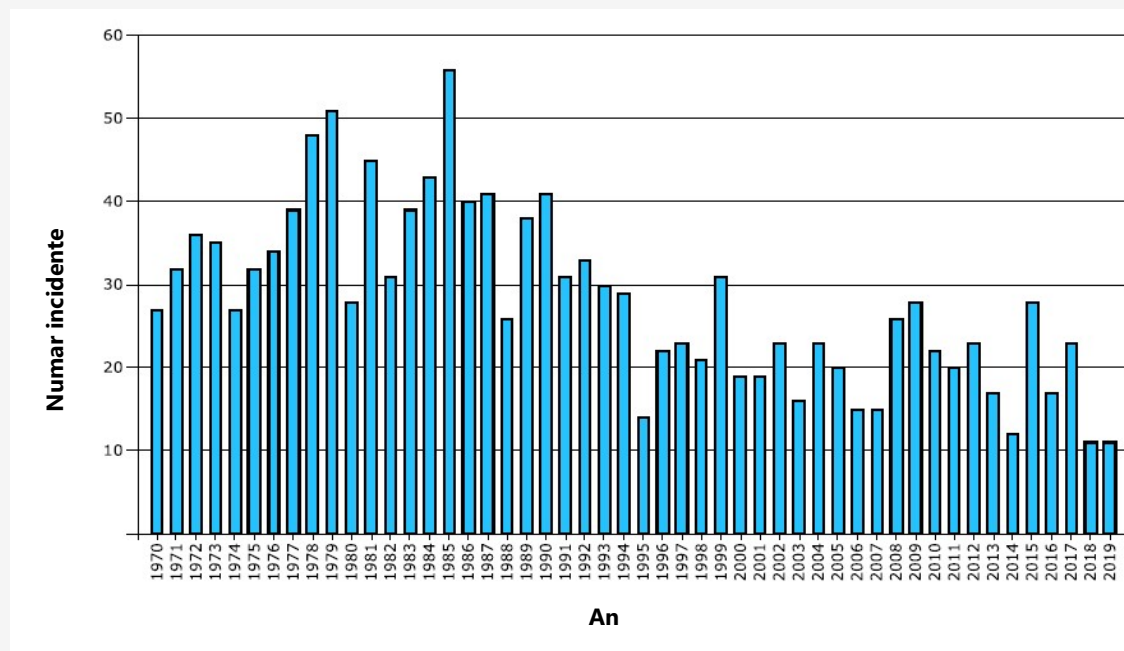


Fig. 3 Numarul de incidente tehnice majore înregistrate în EGPIDG 1970-2020

Sursa: European Gas Pipeline Incident Data Group (link:egig.eu/reports)

Provocari tehnice privind utilizarea rețelelor de transport gaze naturale

TRECUT – PREZENT - VIITOR

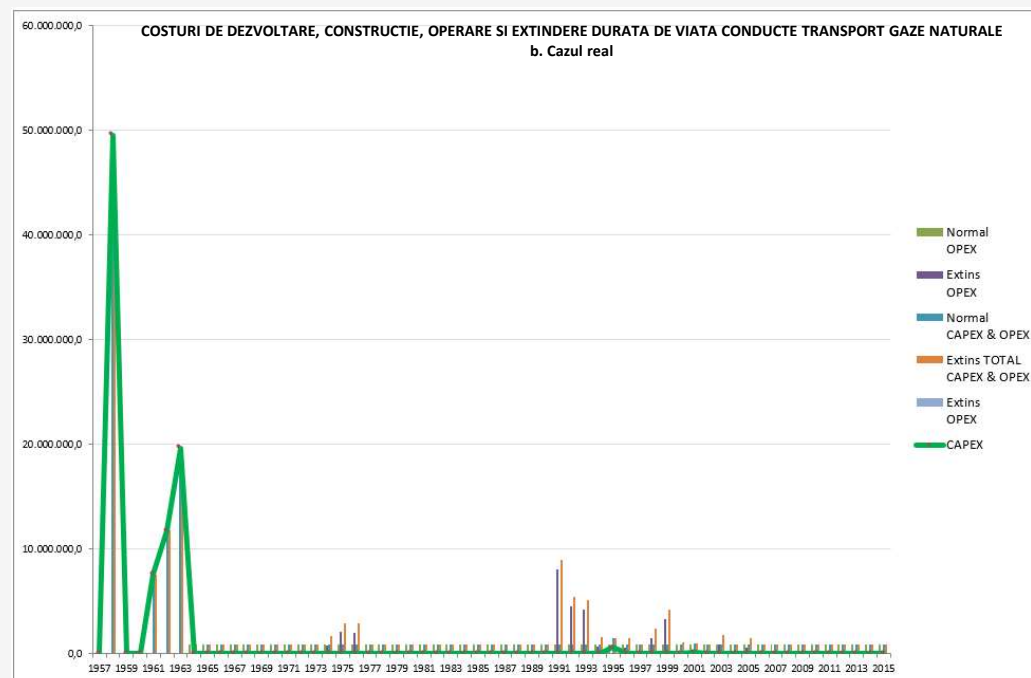
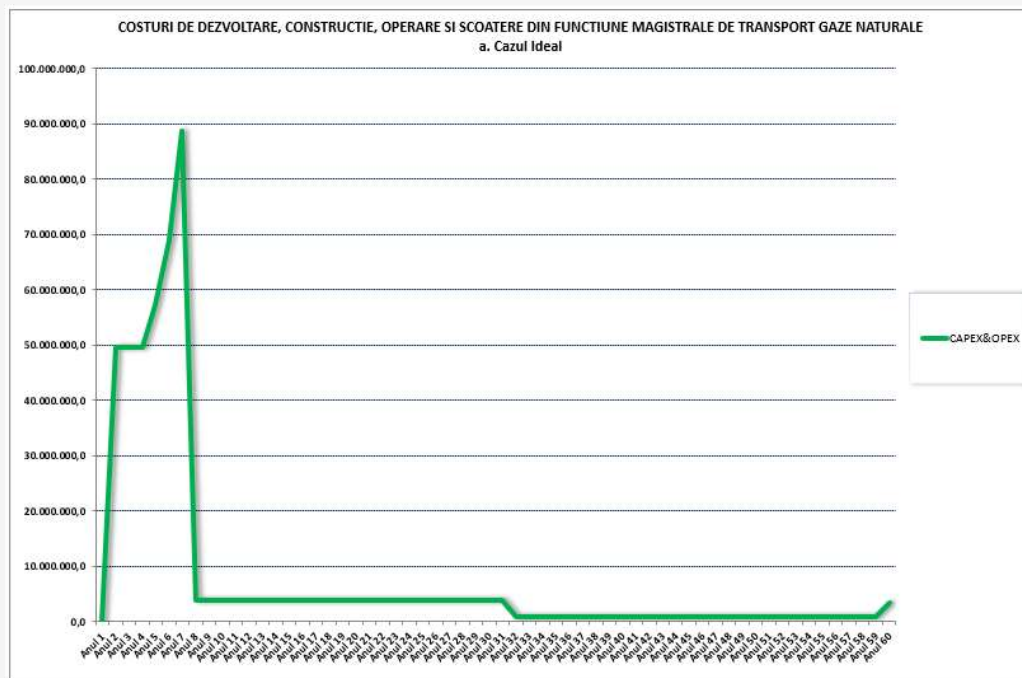


Fig. 4 Analiza Datelor Istorice a Conductelor de Transport Gaze Naturale

Scop: extinderea duratei de viata a conductelor si/sau reconversiunea pentru transportul CO₂ sau H₂

Sursa: Asociația Energia Inteligentă

Provocari tehnice privind utilizarea rețelelor de transport gaze naturale

TRECUT – PREZENT - VIITOR

Reconversiunea conductelor de transport gaze naturale pentru transportul CO₂ și H₂

SCOP: reducerea până în anul 2030 a emisiilor GHG cu cel puțin 55% față de nivelul emisiilor din anul 1990

DATE TEHNICE PRIMARE NECESARE ÎN ANALIZA TEHNICĂ PRIVIND POSSIBILITATEA RECONVERSIUNII

CARTEA TEHNICĂ A CONDUCTEI (Proiectare, Executie, Receptie, Operare)

CERTIFICAREA CALITĂȚII OTELULUI UTILIZAT LA REALIZAREA CONDUCTEI

GROSIMEA PERETELUI MATERIALULUI TUBULAR

TRASEUL CONDUCTEI, inclusiv locația construcțiilor din zona de siguranță

PRESIUNEA DE PROIECTARE ȘI PRESIUNEA MAXIMĂ ADMISIBILĂ DE OPERARE

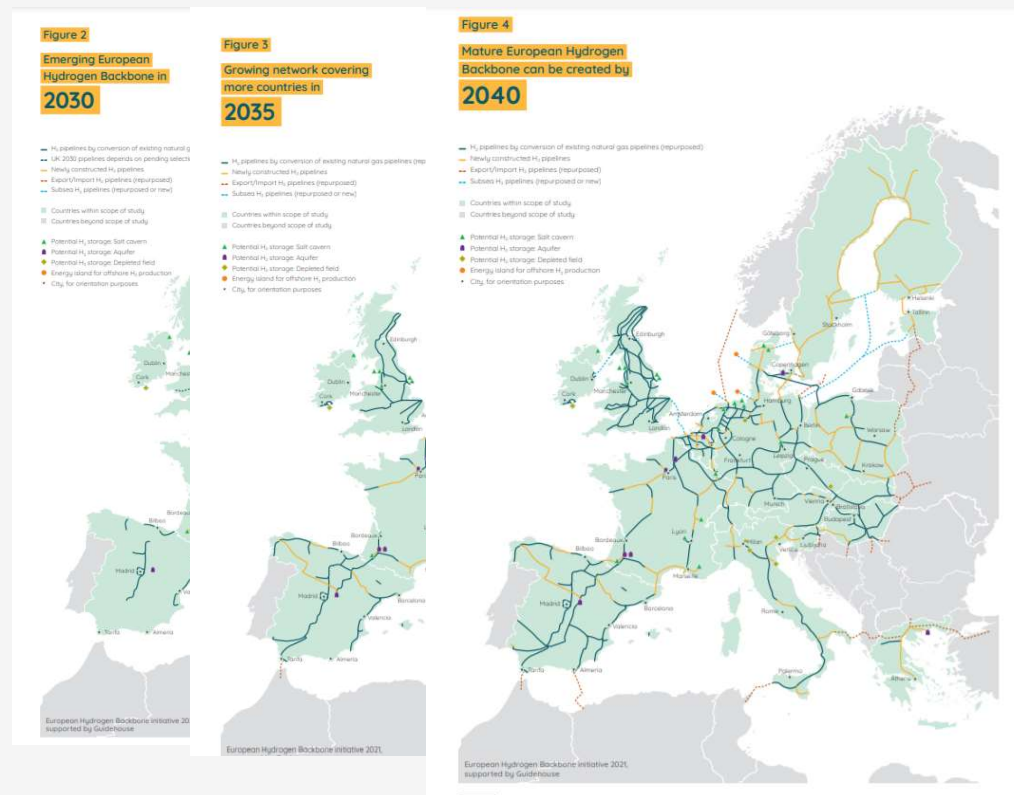


Fig. 5 Ipoteze privind dezvoltarea sistemului European de transport hidrogen 2030-2040

Sursa: European Hydrogen Backbone (link: [Gas for Climate](#))