

Sigurnost opskrbe prirodnim plinom - uloga operatora transportnog sustava

Mirella Subotić, dipl. ing.

Zagrebački energetska tjedan 2015.



Gradski ured za energetiku,
zaštitu okoliša i održivi razvoj

Sadržaj

- Sigurnost opskrbe na otvorenom tržištu plina
- Infrastrukturni preduvjeti za sigurnost opskrbe prirodnim plinom
- Uloga operatora transportnog sustava
- Planovi razvoja transportnog sustava u svrhu unaprjeđenja sigurnosti opskrbe

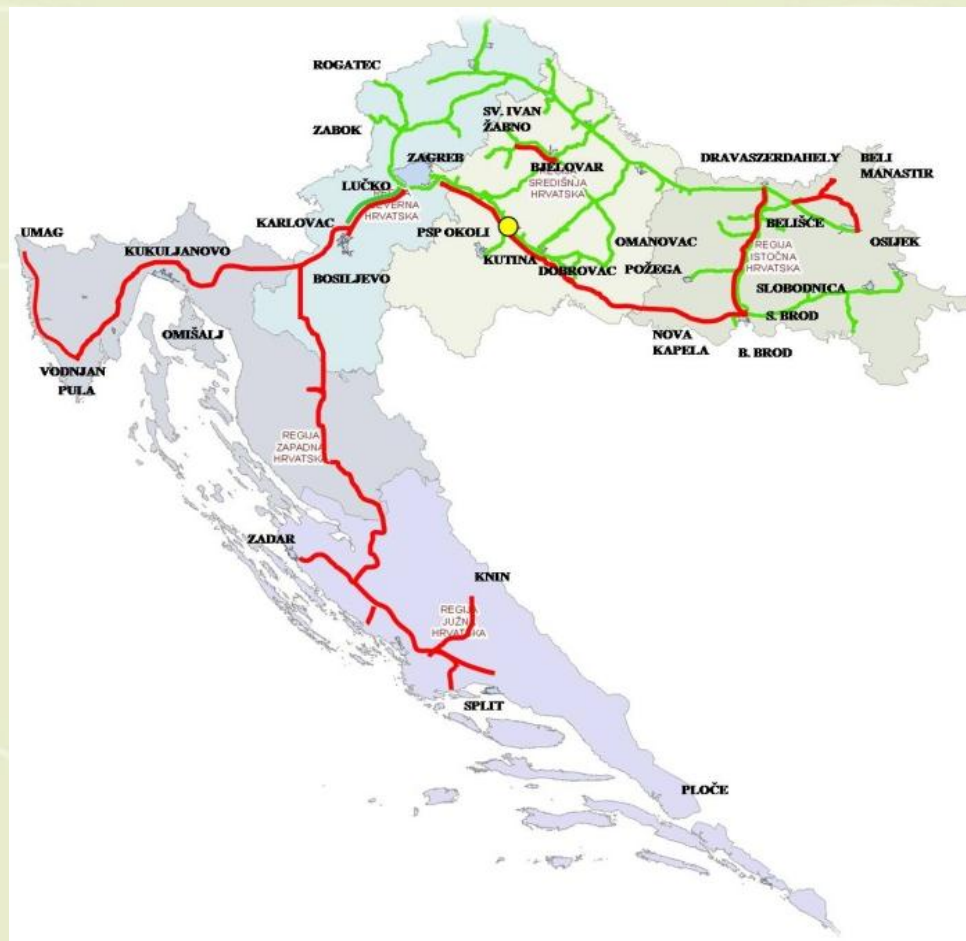
Veljača 2001 Plinacro registriran kao pravni subjekt, dio INA grupe, 100% vlasništvo INE

Ožujak 2002 Plinacro postaje tvrtka u 100% vlasništvu države

CILJ

Osigurati uslugu transporta plina na **reguliran, transparentan i nediskriminirajući** način

(sukladno zahtjevima i pravilima otvorenog zajedničkog tržišta)



- Treći paket energetske propisa
- EU direktive i uredbes → RH: Zakon o energiji i Zakon o tržištu plina te podzakonski akti
- ENTSOG (*the European Network of Transmission System Operators for Gas*)
 - Mrežna pravila (*Network Codes*) – pravila za integrirano tržište i razvoj plinskih sustava
 - zahtjev Europske komisije, smjernice ACER-a (*Agency for the Cooperation of Energy Regulations*)
- Ciljani model tržišta plina
- Sigurnost opskrbe plinom – Uredba (EU) br. 994/2010 → revizija
 - Uloga plina
 - Osigurati i poboljšati sigurnost opskrbe
- Energetska unija (*Energy Union*)
 - Sigurna, dostupna, održiva i konkurentna energija (*secure, affordable, sustainable and competitive energy*)

2.662 plinovoda u funkciji transporta

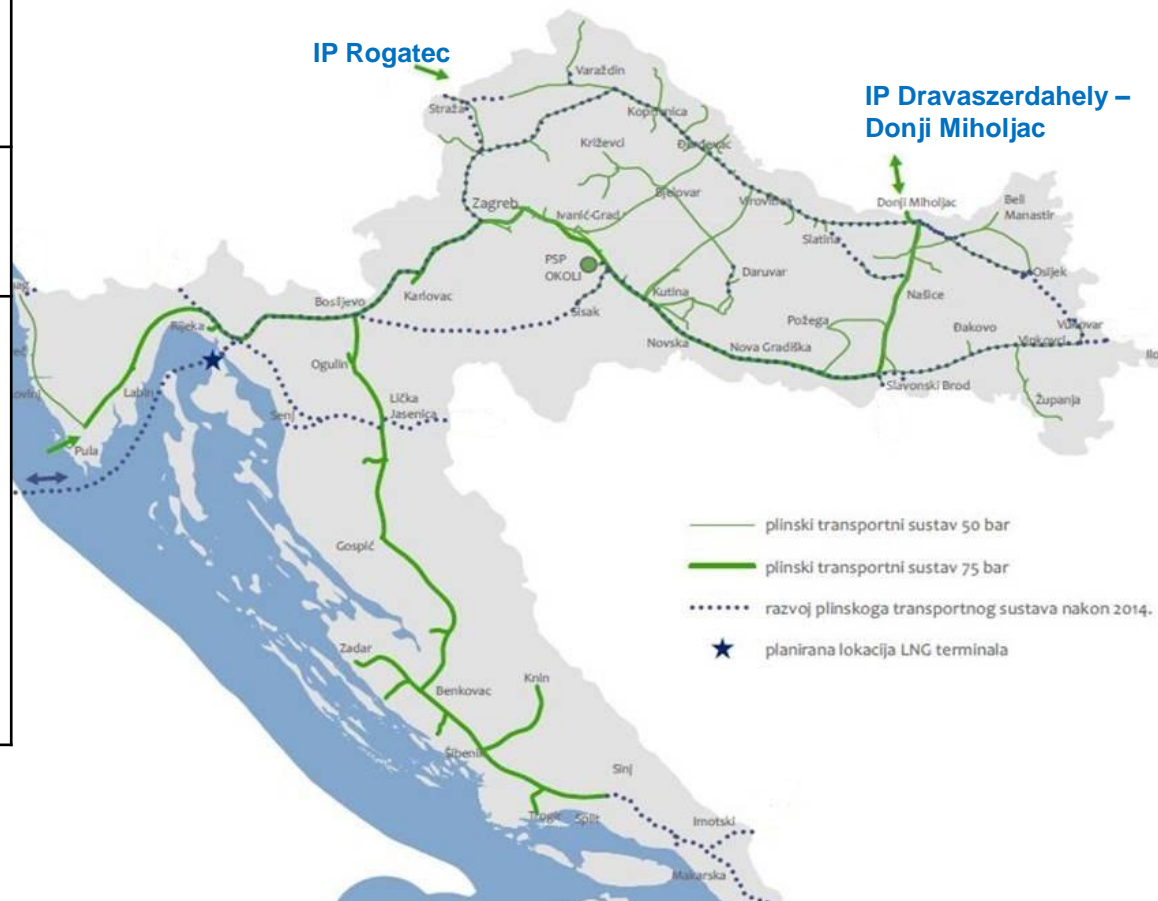
148 mjerno redukcijskih stanica

9 ulaza u TS

196 izlaza iz TS

Povezani sustavi:

- 2 interkonekcije
- proizvodna polja Sjevernog Jadrana
- proizvodna polja Panona
- 36 distribucijskih sustava
- 23 krajnja kupca na TS



Informacijski sustavi:

NADZOR i UPRAVLJANJE plinskim transportnim sustavom i **UPRAVLJANJE KAPACITETIMA**

SCADA

- Radijski komunikacijski sustav
- Optički komunikacijski sustav
- SIMONE

Informacijski sustav za upravljanje kapacitetima

(podrška provođenju poslovnih procesa na tržištu plina)

Godišnji transport

30 milijardi kWh

max. dnevna isporuka

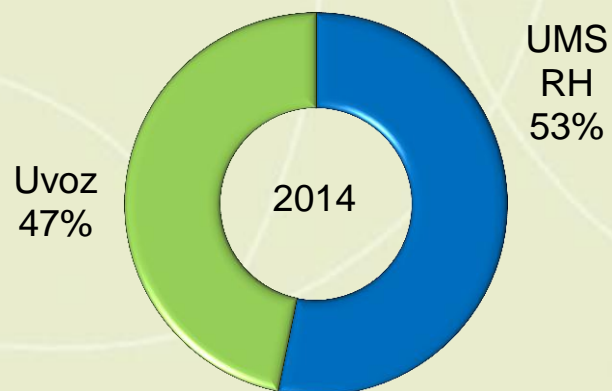
165 mil. kWh/d

max. satna isporuka

8.000.000 kWh/h

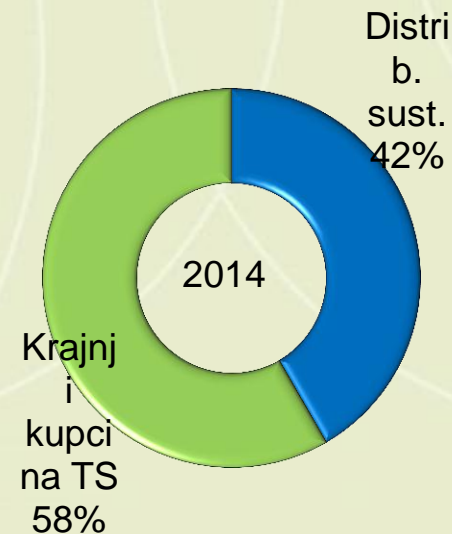
Ulazi u transportni sustav

- 53% domaća proizvodnja
- 47% uvoz



Izlazi iz transportnog sustava

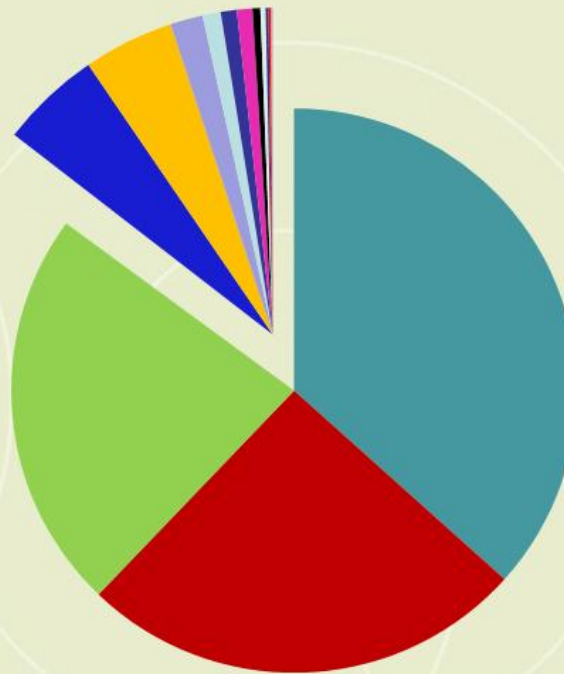
- 42% distribucijski sustavi
- 58% krajnji kupci na TS



Korisnici transportnog sustava: 48 opskrbljivača organiziranih u 14 bilančnih skupina

Udio bilančnih skupina u rezervaciji kapaciteta TS

- 3 velike BS (85%)
- 11 malih BS (15 %)



Ključni događaji:

- Organiziranje poslovnih procesa za tržište plina (od 2009. godine)
 - Rezervacije kapaciteta, nominacije, dnevna i mjesečna izvještavanja, uravnoteženje ...
- 2010 Zakon o tržištu plina (+ podzakonski akti)
- 2012 novi opskrbljivači (uvoznici)
- 1.7.2013 EU
 - obveza javne objave podataka o transportu plina i povezanost s europskom platformom za transparentnost
- 1.1.2014
 - Sekundarno tržište i virtualna točka trgovanja
- 1.4.2014
 - Novi korisnici na sustavu podzemnog skladišta plina PSP Okoli
- 1.1.2015
 - Unaprjeđenje modela uravnoteženja – omogućena trgovina neravnotežom

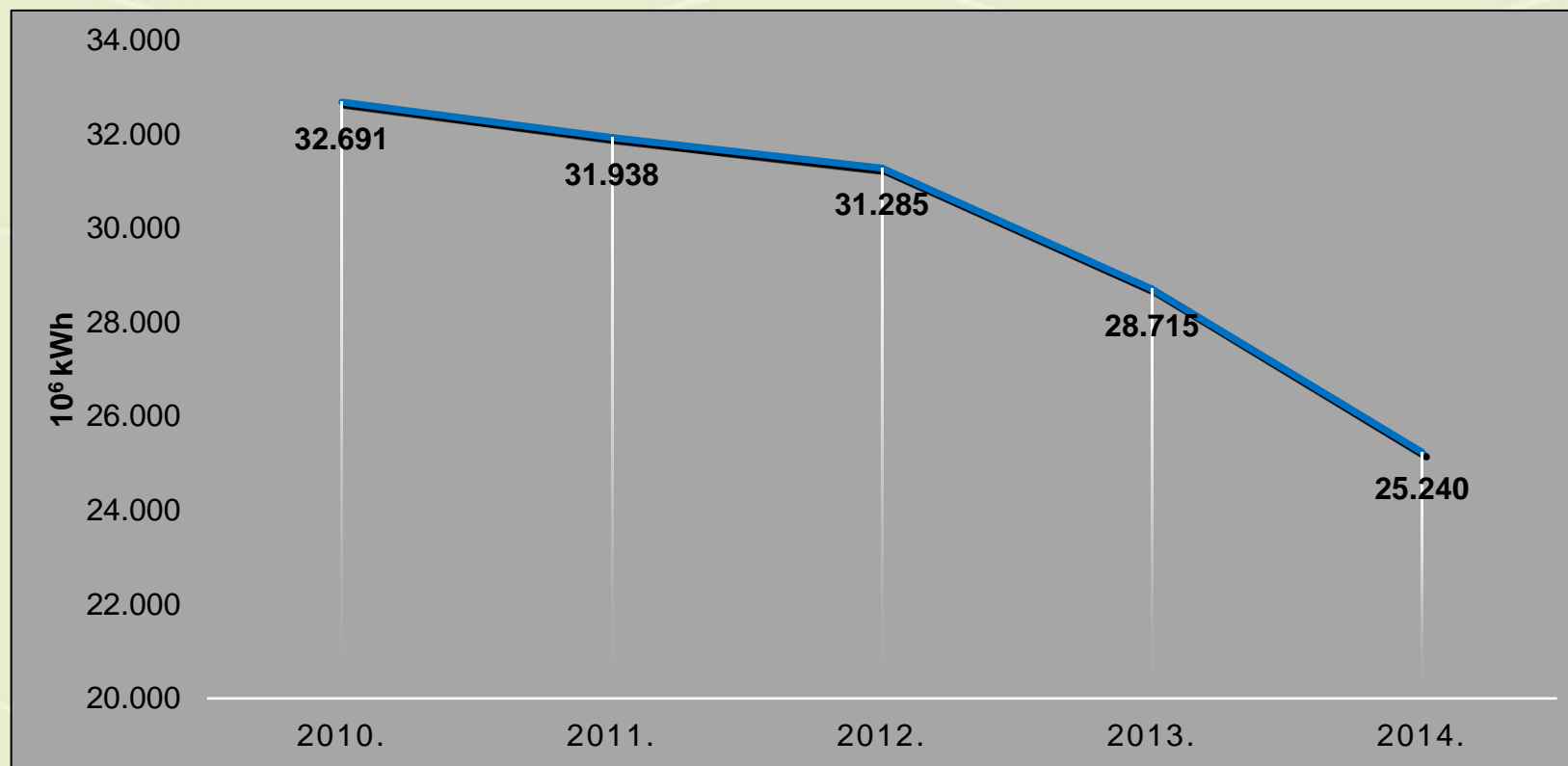
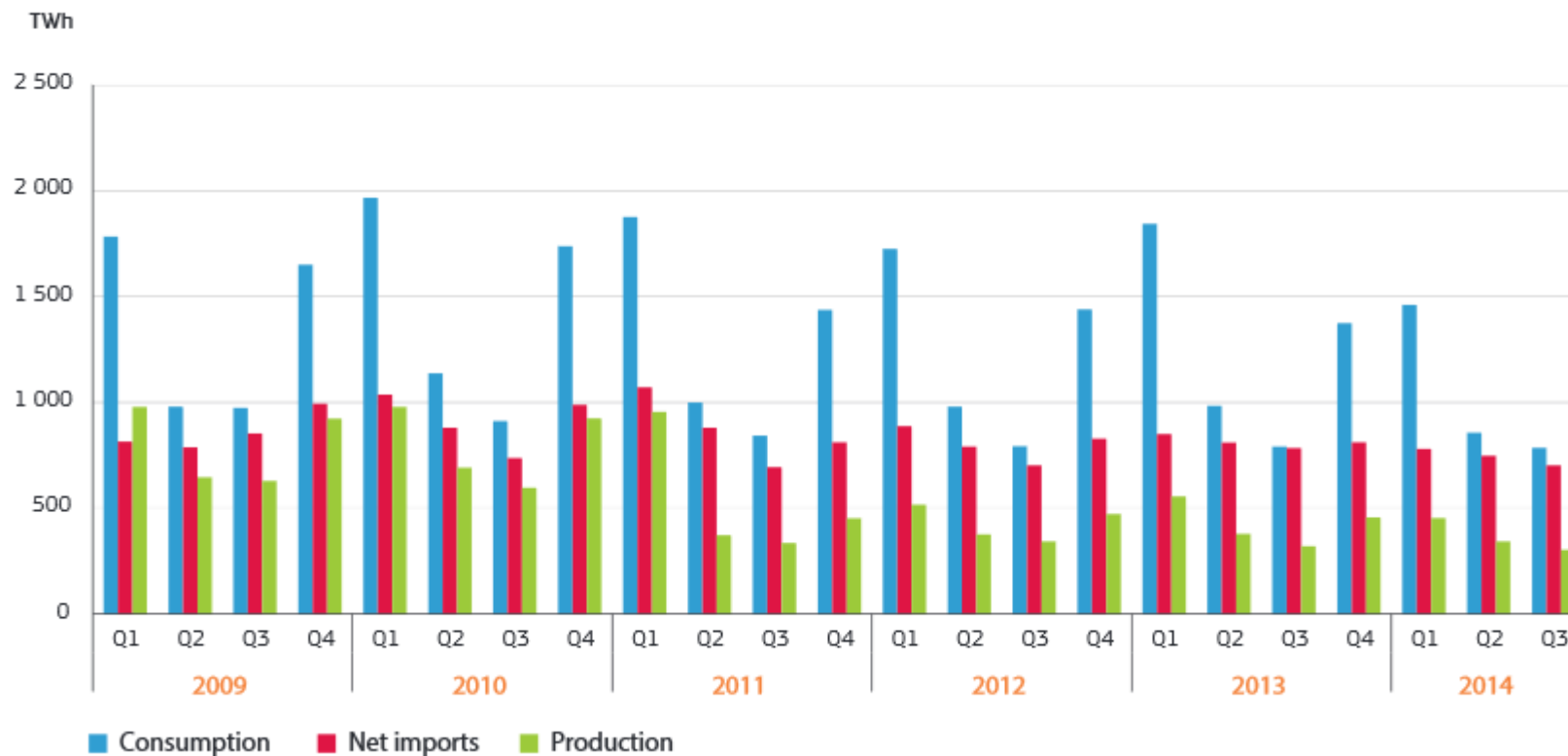
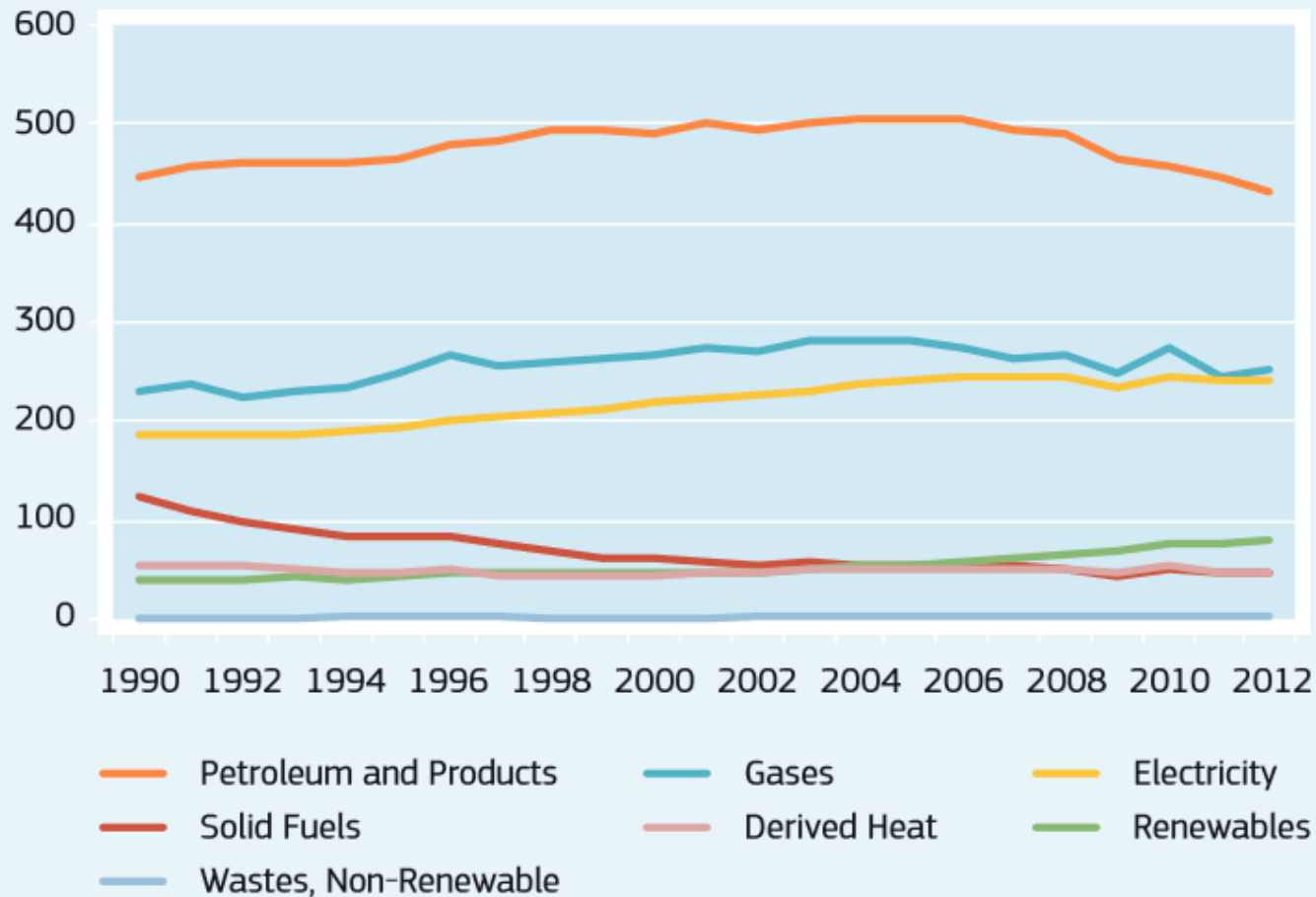
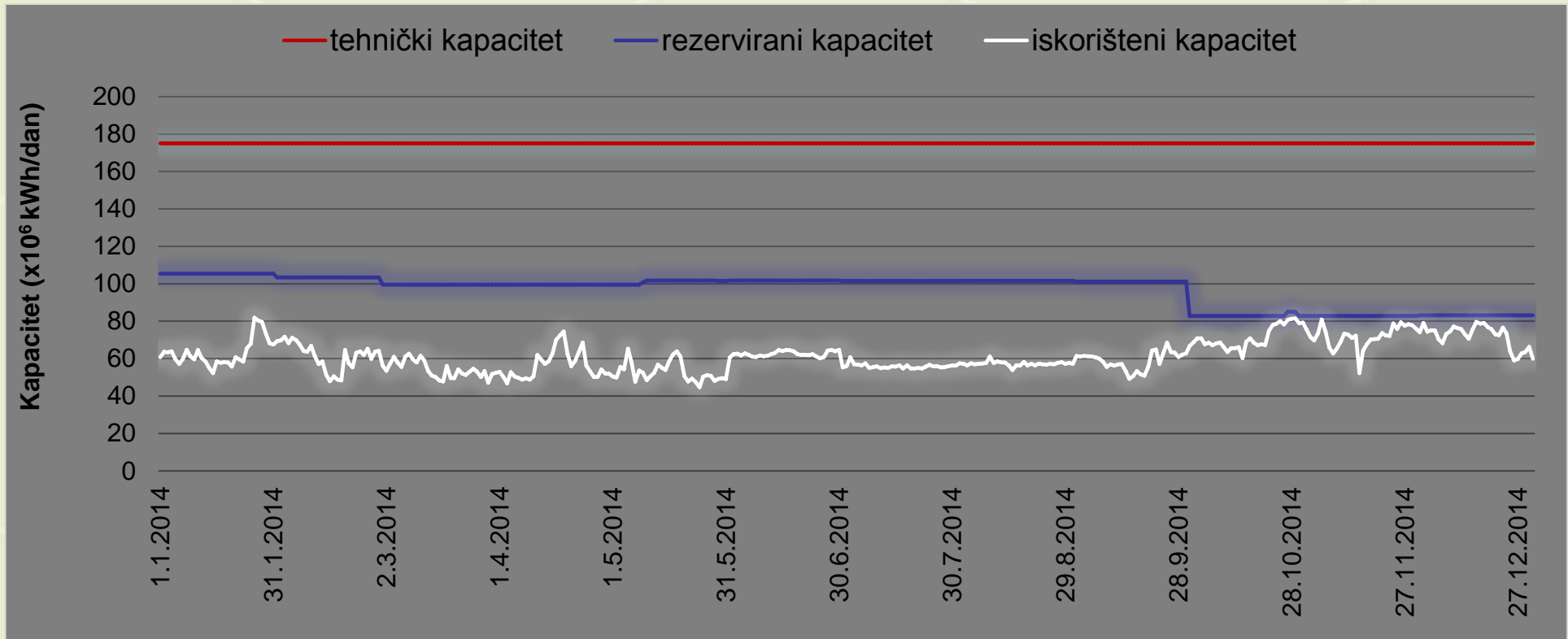


FIGURE 1 - EU GAS CONSUMPTION, IMPORTS AND PRODUCTION

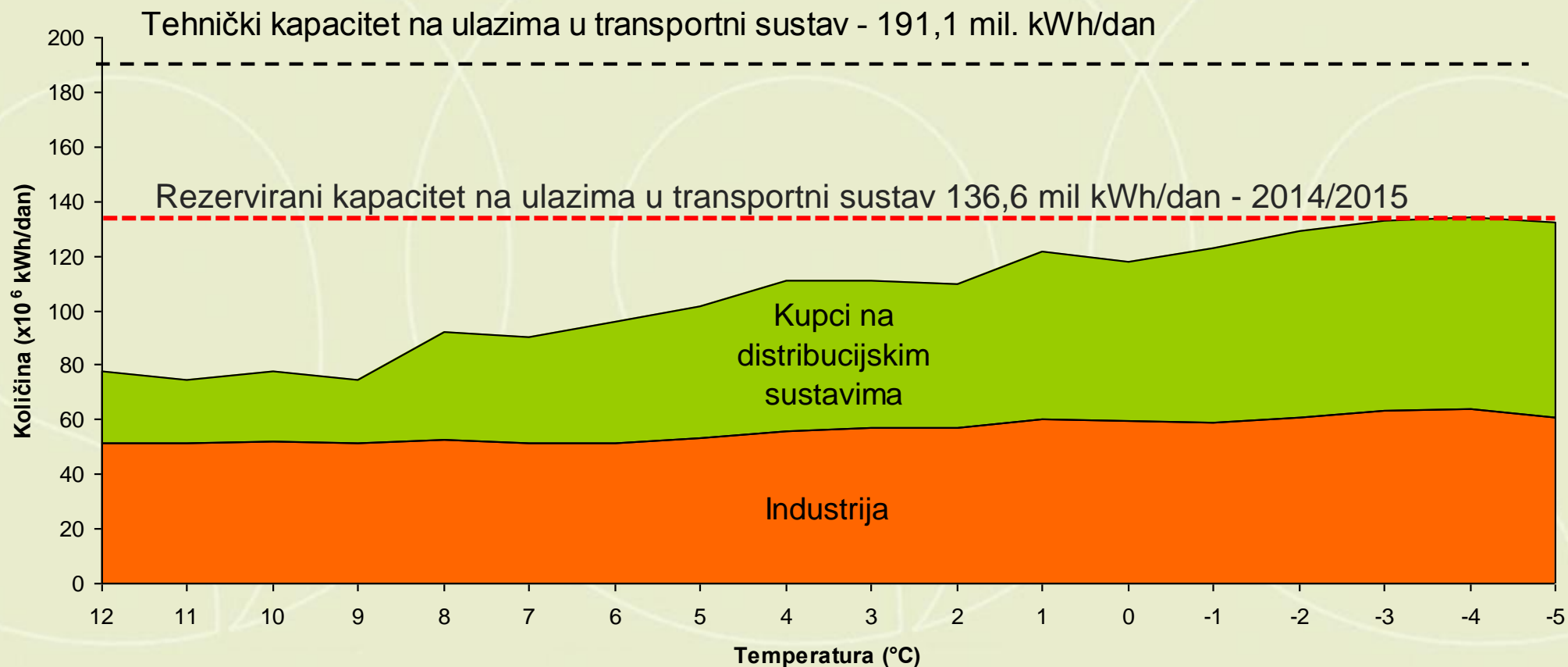


By Fuel – EU-28 – 1990-2012 (Mtoe)





Odnos raspoloživog tehničkog kapaciteta i procjena potrebnih količina plina ovisno o temperaturi okoline



Opskrbljivači plina dužni su :

- osigurati dovoljne količine plina i rezervaciju kapaciteta transportnog sustava za svoje korisnike,
- svaki dan uravnotežiti količinu plina koja je predana u transportni sustav s količinom plina koja je preuzeta iz transportnog sustava - odgovornost bilančnih skupina

Pravila tržišta !!

Propisani mehanizmi uravnoteženja

- godišnji i dnevni ponuditelji energije uravnoteženja

- Plan intervencija o mjerama zaštite sigurnosti opskrbe plinom RH (lipanj 2014)
- Plan za krizna stanja operatora transportnog sustava

RAZINE KRIZNIH STANJA		
1. RANO UPOZORENJE <i>Proglašava Ministar na prijedlog Kriznog tima</i>	2. UZBUNJIVANJE <i>Proglašava Ministar na prijedlog Kriznog tima</i>	3. IZVANREDNO STANJE <i>Proglašava Vlada RH na prijedlog Ministra</i>
TRŽIŠNE MJERE		NETRŽIŠNE MJERE
<ul style="list-style-type: none"> • Povećanje proizvodnje prirodnog plina • Povećanje uvoza prirodnog plina • Smanjenje ili obustava isporuke – korištenje zamjenskih goriva • Osiguranje dovoljnih zaliha plina • Ostale mjere koje doprinose sigurnosti opskrbe 		<ul style="list-style-type: none"> • Maksimalno povećanje proizvodnje prirodnog plina • Ograničavanje izvoza prirodnog plina • Maksimalno povlačenje plina iz skladišta • Povećanje uvoza prirodnog plina • Smanjenje ili obustava isporuke – 1. do 11. stupnja

U uvjetima svake navedene razine kriznog stanja dužnosti Operatora su:

- **informirati** Ministarstvo o uvjetima u transportnom sustavu
- informirati Ministarstvo o provedbi donesenih mjera za pojedinu razinu kriznog stanja
- **komunicirati** s ODS-ovima, VBS-ovima i krajnjim kupcima na transportnom sustavu
- **redovno ažurirati podatke potrebne** za izradu Plana operatora transportnog sustava
- **provodi mjere**, sukladno nalogu Kriznog tima

- Postignuta visoka razvijenost plinskog transportnog sustava RH
- Dobra povezanost sa sustavima susjednih zemalja (uvoz plina)
- Značajna domaća proizvodnja
- Podzemno skladište plina značajnog kapaciteta

Otvoreno tržište plina u RH

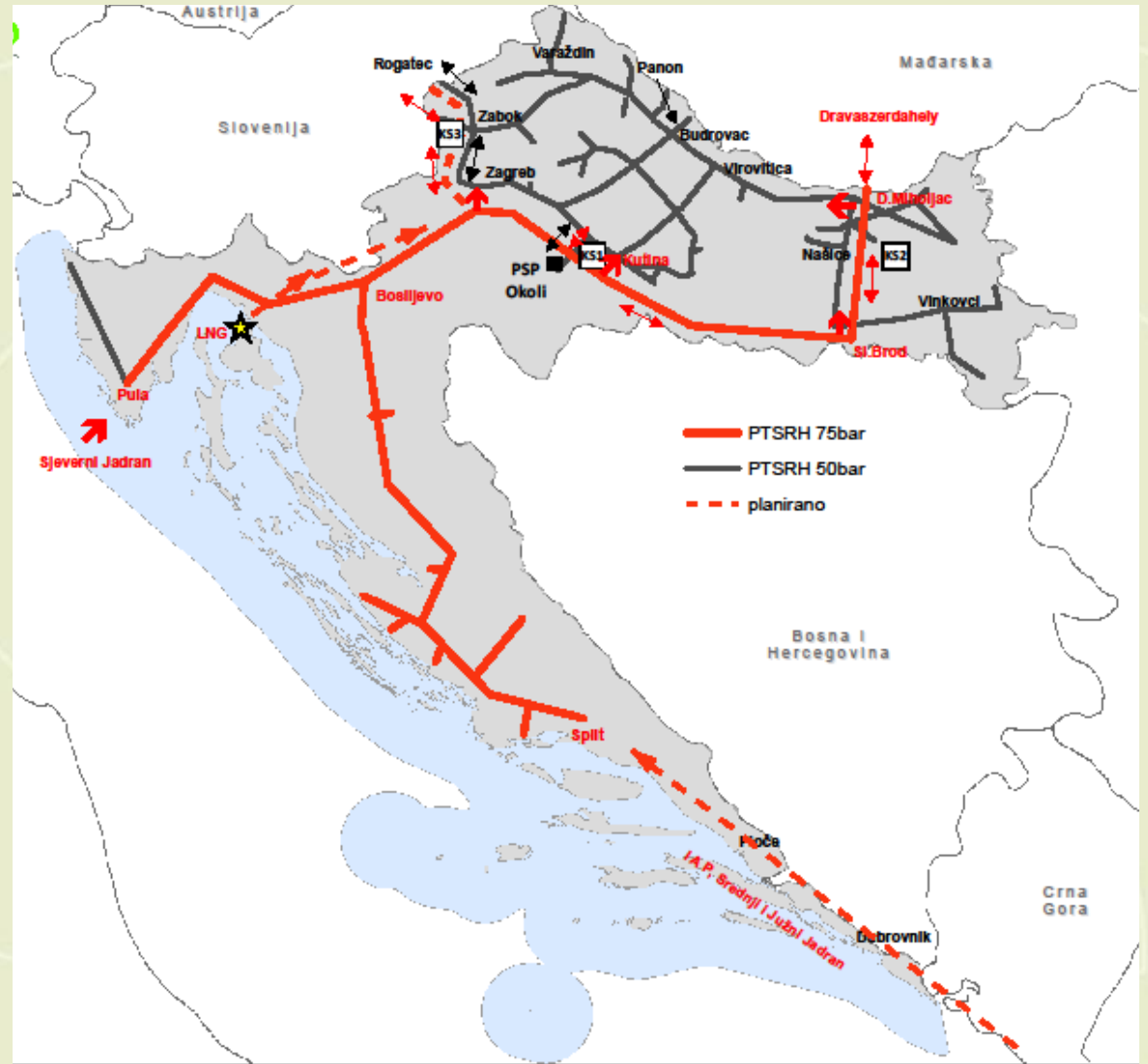
- osigurana podrška za provođenje poslovnih procesa sukladno regulativi

Povećanje sigurnosti opskrbe → planovi razvoja

1. Bolje povezivanje s plinskim sustavima susjednih zemalja → interkonekcije
2. Novi dobavni pravci
3. Nova podzemna skladišta plina
4. Povećanje domaće proizvodnje

Ključni projekti:

1. Sustav kompresorskih stanica
2. Interkonekcijski plinovod HR/SLO (Bosiljevo-Karlovac-Lučko-Zabok-Rogatec)
3. Glavni otpremni plinovod za LNG
4. Jonsko-jadranski plinovod (hrvatski dio)



Regionalni projekti:

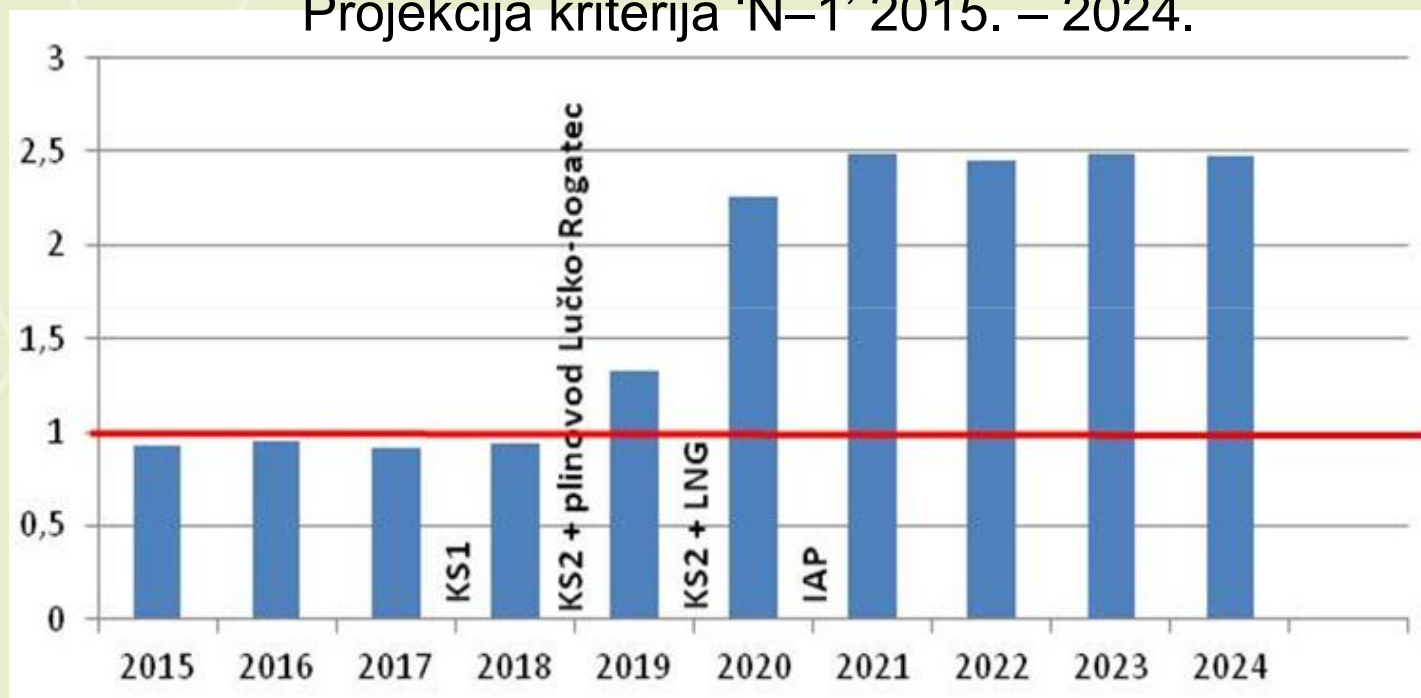
- Ionian-Adriatic Pipeline (IAP)
- LNG Project
- South-Stream Turkish Stream?
- North – South Gas Corridor



Kriterij 'N-1' za Plinacro **N-1 = 0,93**

- Realizacija projekata razvoja plinskog sustava (desetogodišnji planovi + projekti od zajedničkog interesa (*Projects of Common Interests*) → PCI liste)

Projekcija kriterija 'N-1' 2015. – 2024.



1. Dobro funkcioniranje tržišta
 - Definirana pravila
 - Transparentnost
 - Tržišne mjere za preventivnu fazu (odgovornost opskrbljivača/dobavljača)
 - Uravnoteženi sustavi temeljeni na tržišnim mjerama

2. Osiguranje infrastrukture
 - Planovi razvoja
 - Osigurana financijska sredstva

Hvala na pažnji!

Mirella Subotić, dipl.ing.
Pomoćnica predsjednika Uprave
tel. 385 1 6301 685
fax 385 1 6301 788
e-mail : mirella.subotic@plinacro.hr
web: www.plinacro.hr