

RUDE I ENERGETIKA HRVATSKE



UDŽBENIK 72. – 75. str.

RUDE

- Hrvatska je **siromašna rudama** (posebno željeznim rudama), **fosilnim izvorima** (naftom i plinom) i **mineralnim rudama**
- posljednji rudnik zatvoren 1966. – rudnik željezne rude
- slaba nalazišta **boksita** – za proizvodnju aluminija

NEMETALI

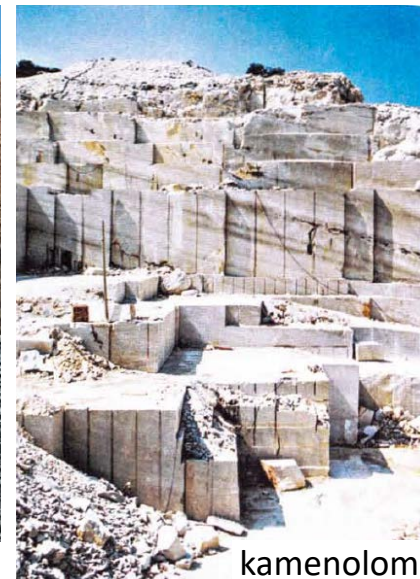
- zalihe nemetala – **šljunak** i **pijesak** (Panonska Hrvatska), **građevnog kamena** – vapnenca (Benkovac, Brač), **granit** i **pješčenjak** (Moslavačka gora, Medvednica i Ivanščica), **glina** u unutrašnjosti Hrvatske (brojne ciglane) i **cementni lapor** (Našice, Split i Koromačno)



granit



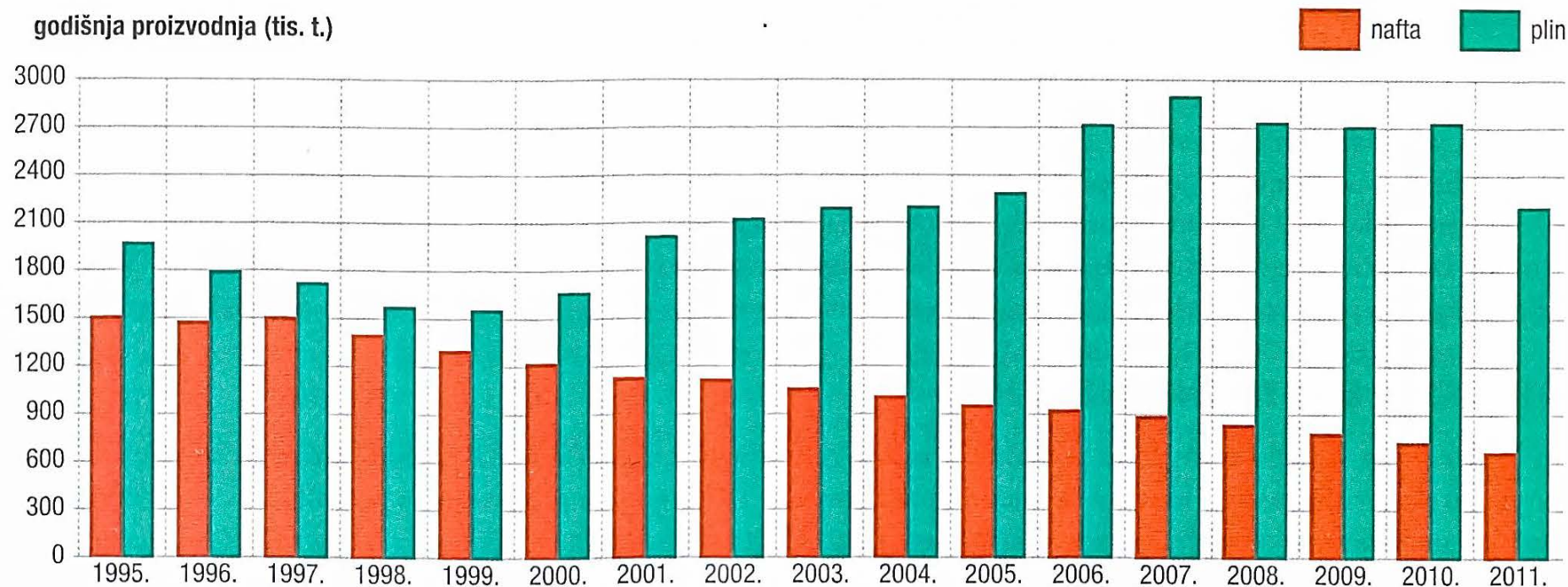
cementni lapor



kamenolom

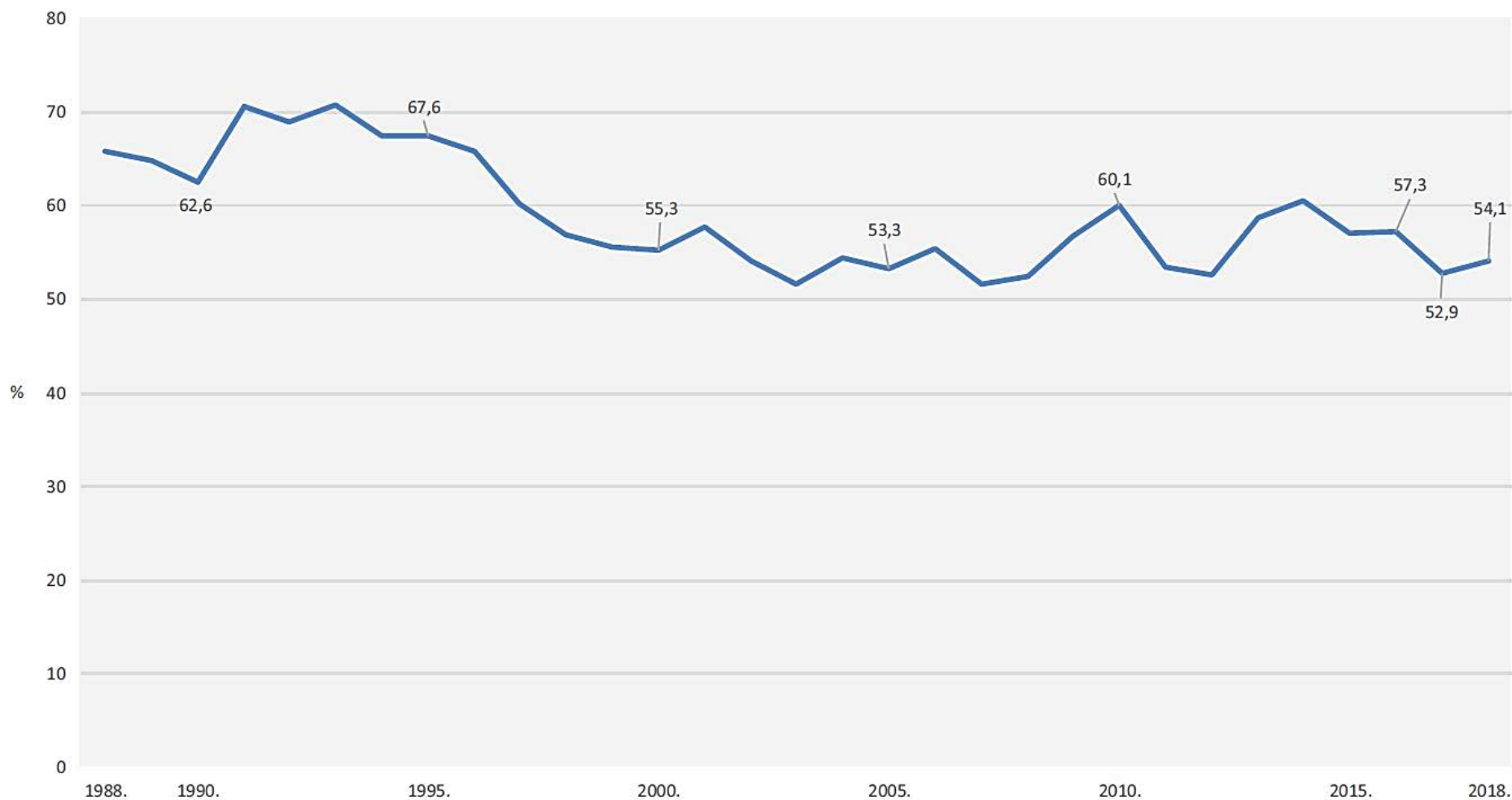
ENERGENTI

- zalihe energenata (ugljen, nafta i zemni plin) **zadovoljavaju oko 54% domaćih potreba – ostatak uvozimo**
- **oko 30-ak naftnih polja** u Hrvatskoj – Donji Miholjac, Ivanić-Grad, Kutina, Vinkovci, Đurđevac i Bjelovar
- **rafinerije nafte** – Rijeka, Sisak i Zagreb (*dio prerađene nafte se izvozi*)
- svi ugljenokopi zatvoreni 1990-ih – **sav ugljen uvozimo**



Proizvodnja nafte i prirodnog plina u Hrvatskoj od 1995. do 2011. godine

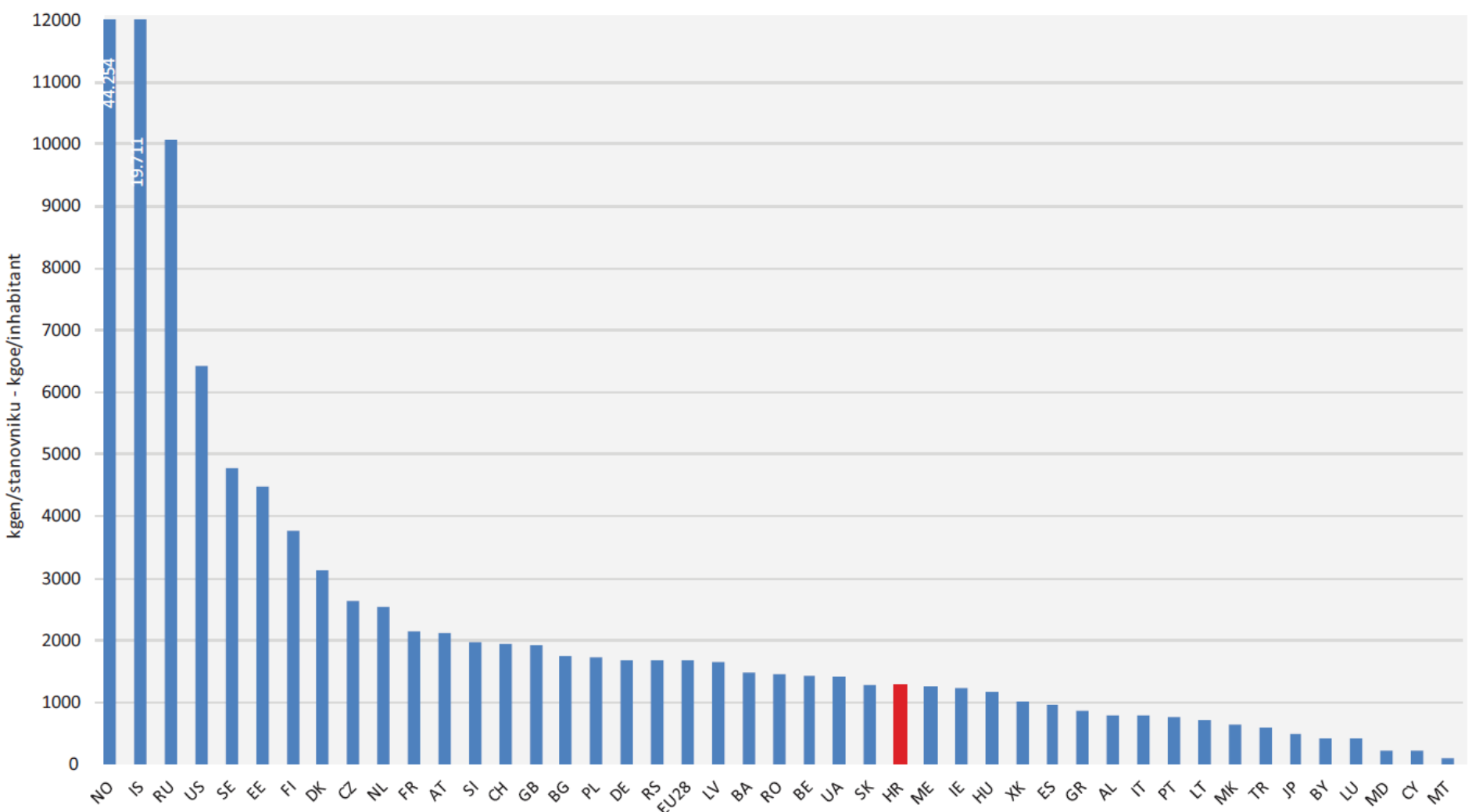
– **energetska bilanca** (udio vlastite proizvodnje primarne energije u ukupnoj potrošnji) – **54%** (2018.)



Vlastita opskrbljenost primarnom energijom u Hrvatskoj (2018.)

Izvor: HEP

– u proizvodnji primarne energije po stanovniku smo **među slabijima u Europi**



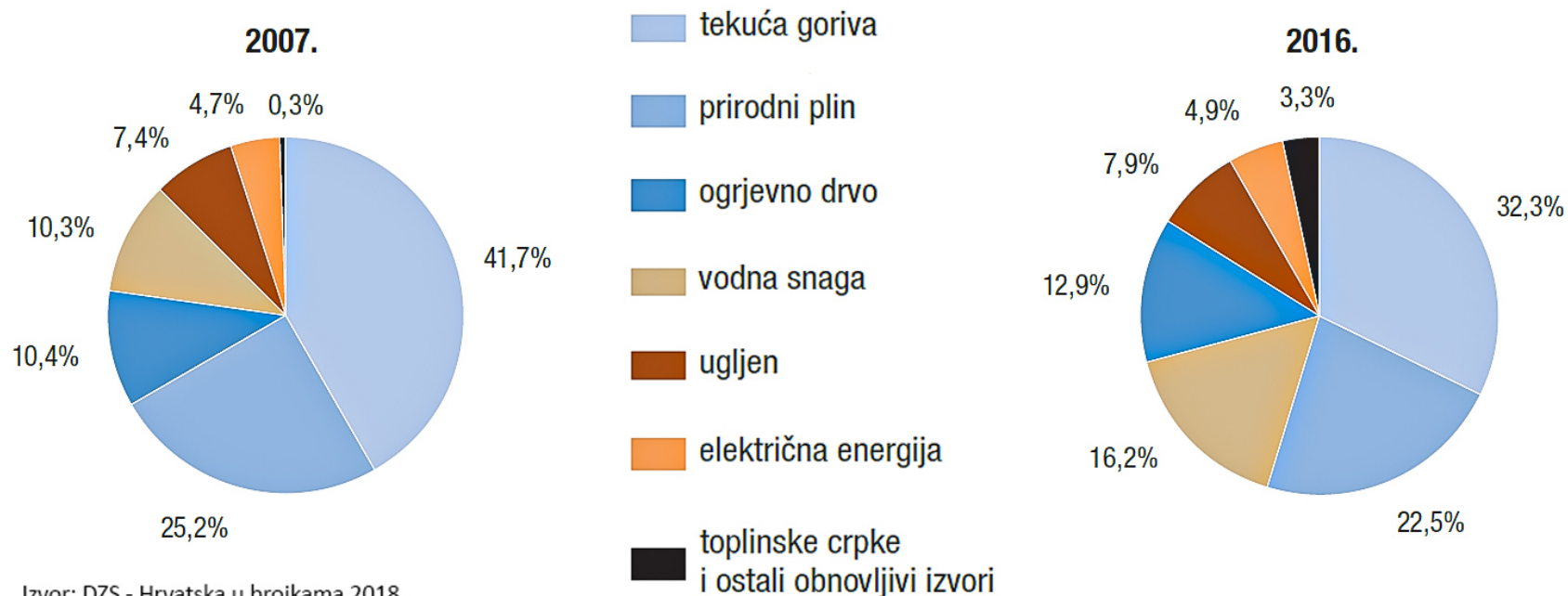
Proizvodnja primarne energije po stanovniku

Izvor: EIHP

STRUKTURA **PROIZVODNJE** PRIMARNE ENERGIJE U 2007. I 2016.



STRUKTURA UKUPNE **POTROŠNJE** ENERGIJE U 2007. I 2016.



ENERGENTI

- proizvodnja zemnog plina je **u stalnom porastu – NAJVAŽNIJA SIROVINA**

- **nalazišta plina** – Podravina (*Molve, Donji Miholjac*) i sjeverni i srednji Jadran
- **30%** plina uvozimo (*uglavnom iz Rusije*)

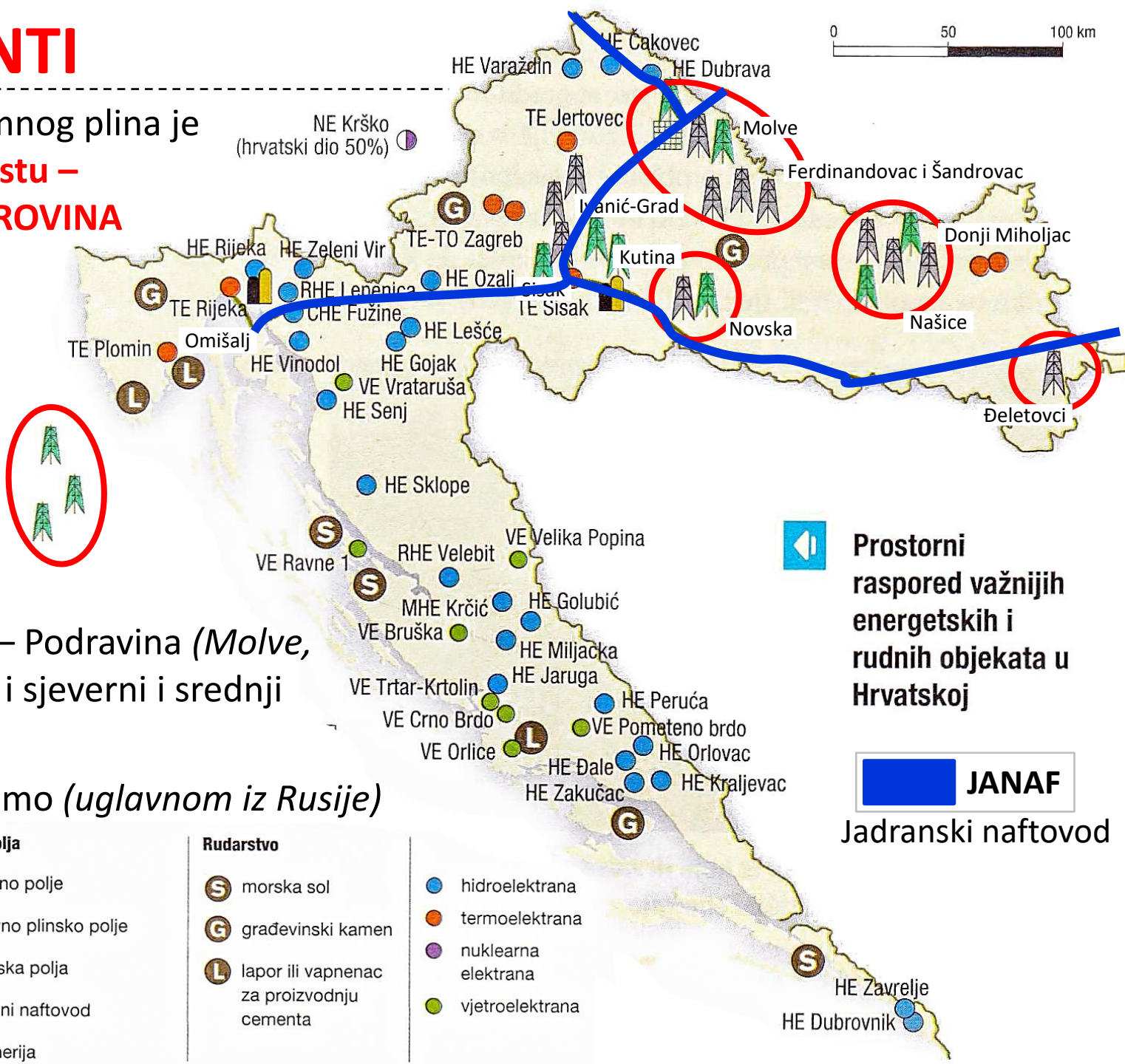
Naftna polja

- naftno polje
- glavno plinsko polje
- plinska polja
- glavni naftovod
- rafinerija

Rudarstvo

- morska sol
- građevinski kamen
- lapor ili vapnenac za proizvodnju cementa

- hidroelektrana
- termoelektrana
- nuklearna elektrana
- vjetroelektrana



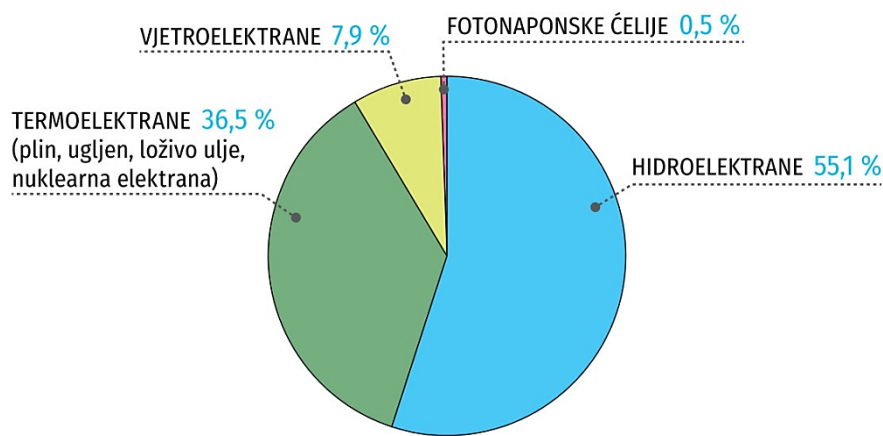
Prostorni raspored važnijih energetske i rudnih objekata u Hrvatskoj

JANAF

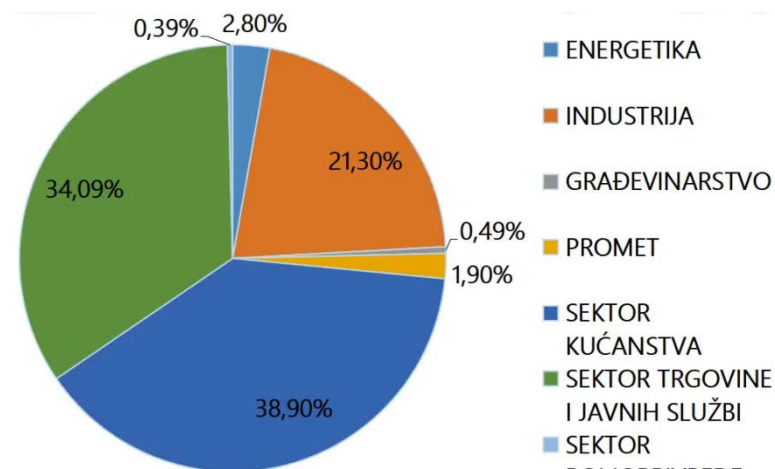
Jadranski naftovod

ENERGETSKI SUSTAV

- naš energetski sustav uključuje **26 hidroelektrana** i **7 termoelektrana**
- **nuklearna elektrana** Krško izgrađena u suradnji sa Slovenijom
- **većinu električne energije dobivamo iz hidroelektrana** – oko 55% naših potreba
- **termoelektrane (toplane)** su uglavnom izgrađene uz veće gradove – Zagreb, Rijeka, Sisak, Osijek, Plomin I i II
- **hidroelektrane** na Cetini, Lici, Gackoj i Dravi
- termoelektrane koriste loživo ulje, plin ili ugljen (**bioelektrane-toplane** – koriste otpad – u Sisku i Osijeku)



Udio pojedinih postrojenja u proizvodnji električne energije



Potrošnja električne energije



bioelektrana-toplana Sisak



hidroelektrana Čakovec



termoelektrana-toplana Zagreb



Naftna platforma na Jadranu



hidroelektrana Jaruga



termoelektrana Plomin



Nuklearna elektrana Krško

Rude i energetika

OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE

- **vjetroelektrane** – Ravna I na Pagu, vjetropark Trtar-Krtolin kod Šibenika
- uglavnom se grade u Gorskoj i Primorskoj Hrvatskoj



vjetroelektrana na Pagu srušena zbog bure



Vjetroelektrana Trtar-Krtolin



Vjetroelektrana Ravne 1 na Pagu

0 50 100 km

