



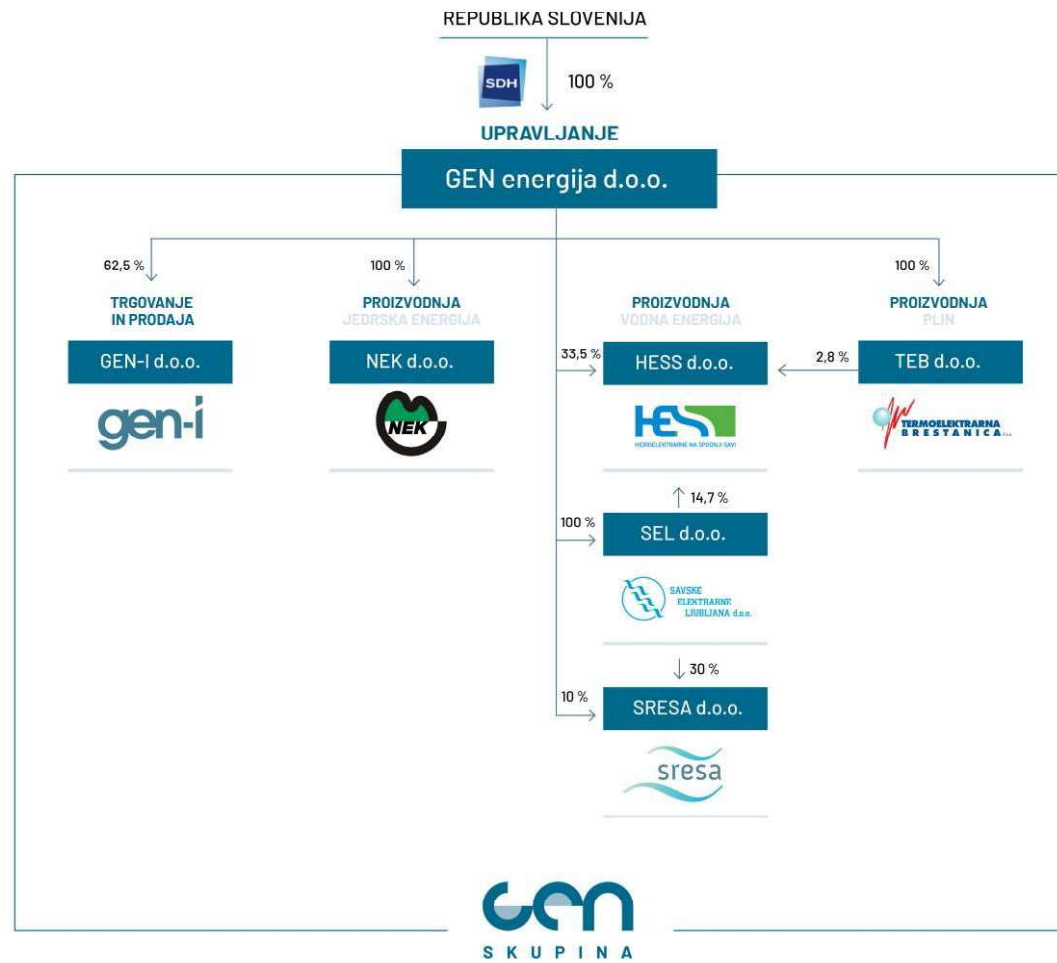
Energetska prihodnost Slovenije

Danijel Levičar, poslovni direktor, GEN energija d.o.o.

december 2021







Gen
SKUPINA



**NIZKOOGLJIČNA
PROIZVODNJA**

Gen
SKUPINA

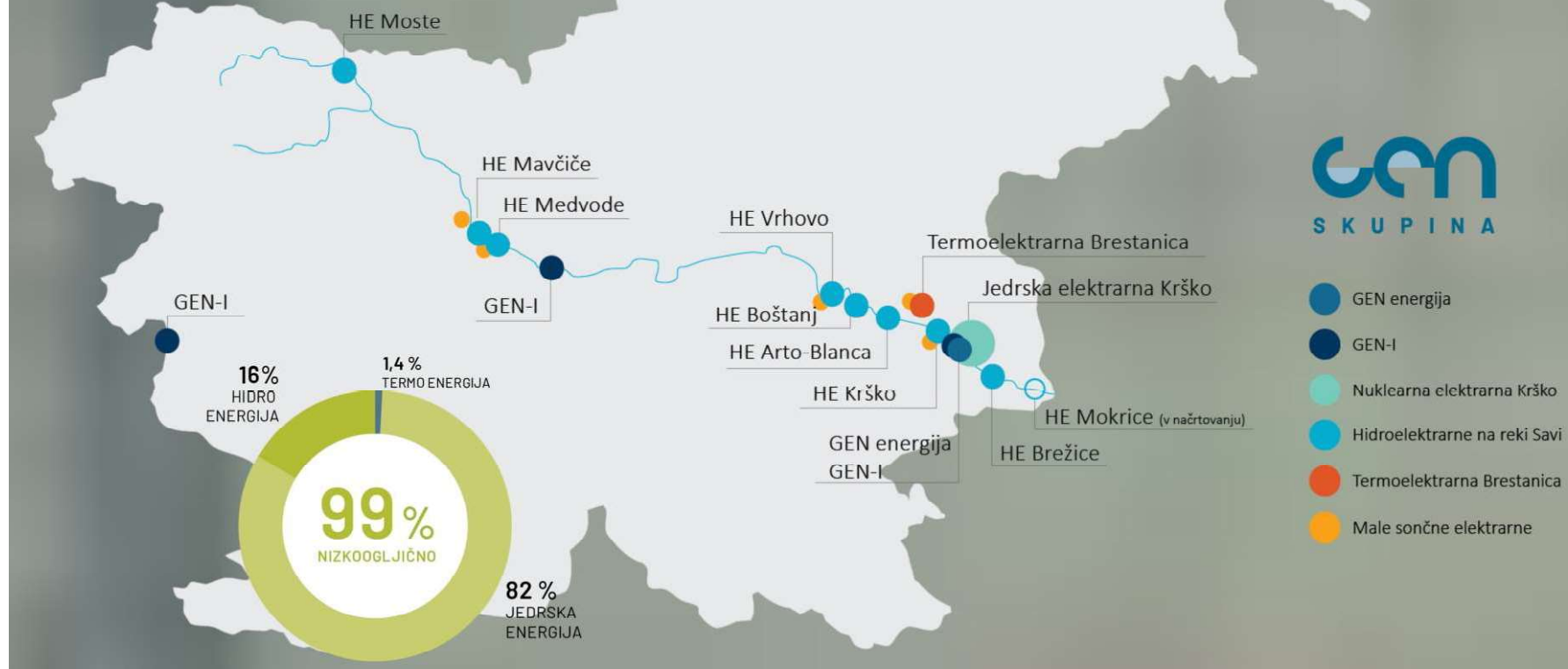


**RAZVOJ IN
INVESTICIJE**



**TRŽENJE IN
PRODAJA**

Skupina GEN: 99 % nizkoogljične električne energije



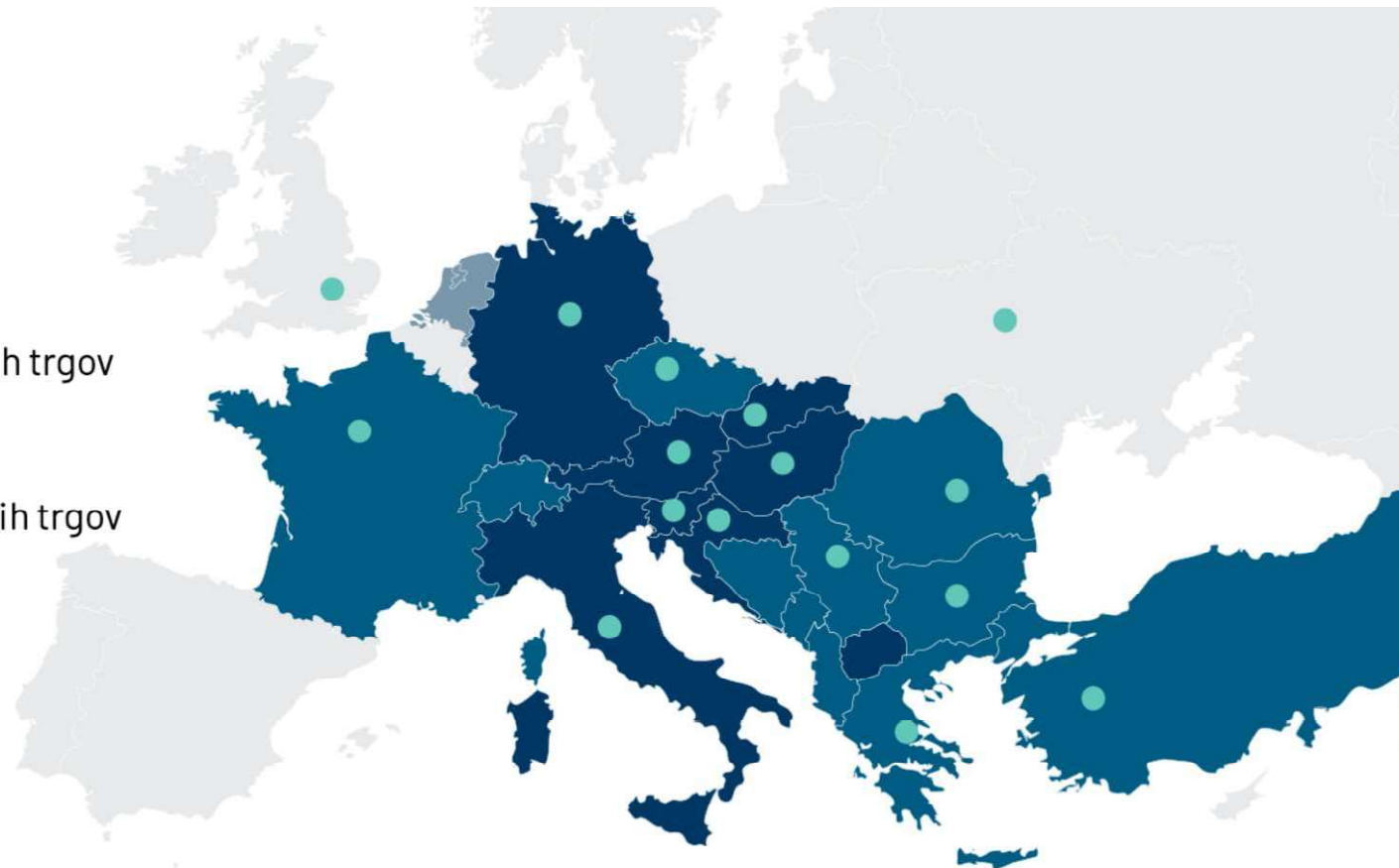
22

evropskih trgov

16

hčerinskih trgov

Gen
SKUPINA

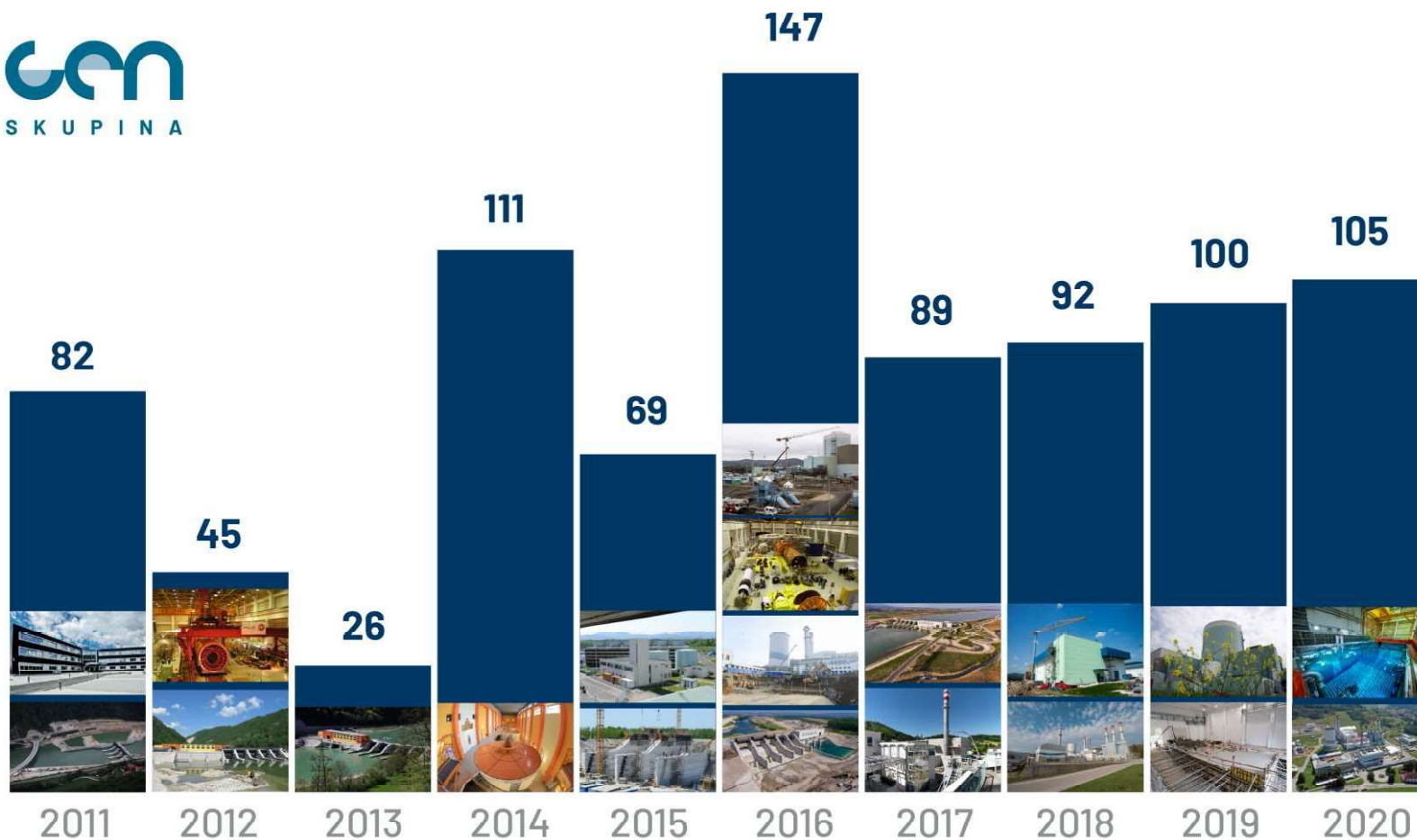


● Hčerinske družbe

● Električna energija in zemeljski plin

● Električna energija

● Zemeljski plin



Investicije v Skupini GEN (v mio EUR)

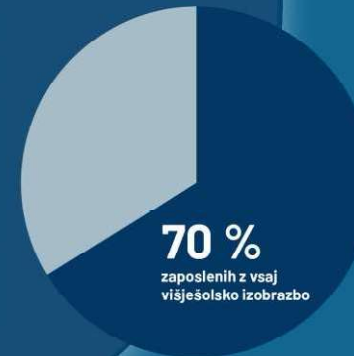
Gradimo na človeškem potencialu

Obvladovanje raznolikih organizacijskih kultur

Poudarek na skrbno izbranih vodstvenih kadrih

Visoka izobrazbena struktura

Skupina GEN	31. 12. 2020
GEN	64
GEN-I	531
NEK	630
SEL	96
TEB	102
HESS	51
Skupaj	1474



Gen
S K U P I N A

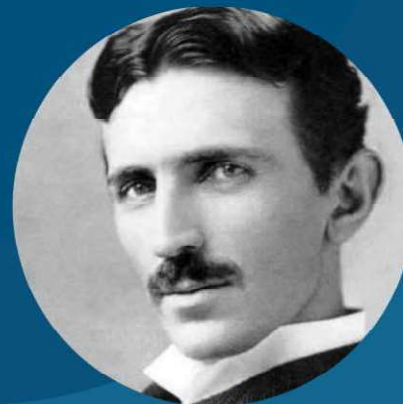
Energetski projekti Skupine GEN

- Podaljšanje obratovalne dobe NEK
- Odlagališče NSRAO
- HE Mokrice
- TEB PB8 in PB9
- Fotovoltaične elektrarne
- Drugi blok jedrske elektrarne JEK2

Energetski projekti Skupine GEN

- Podaljšanje obratovalne dobe NEK
- Odlagališče NSRAO
- HE Mokrice
- TEB PB8 in PB9
- Fotovoltaične elektrarne
- Drugi blok jedrske elektrarne JEK2

Elektrika je energija prihodnosti



Megatrendi

Trg
električne
energije

Napoved
rabe EE

Vizija 5.0

Gen
SKUPINA

Infrastrukturno povezovanje

Energetika

Promet

Informatika

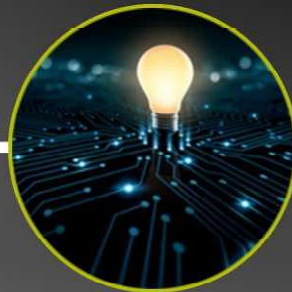
19. stoletje



20. stoletje



21. stoletje



Megatrendi



Elektrifikacija



Dekarbonizacija



Digitalizacija

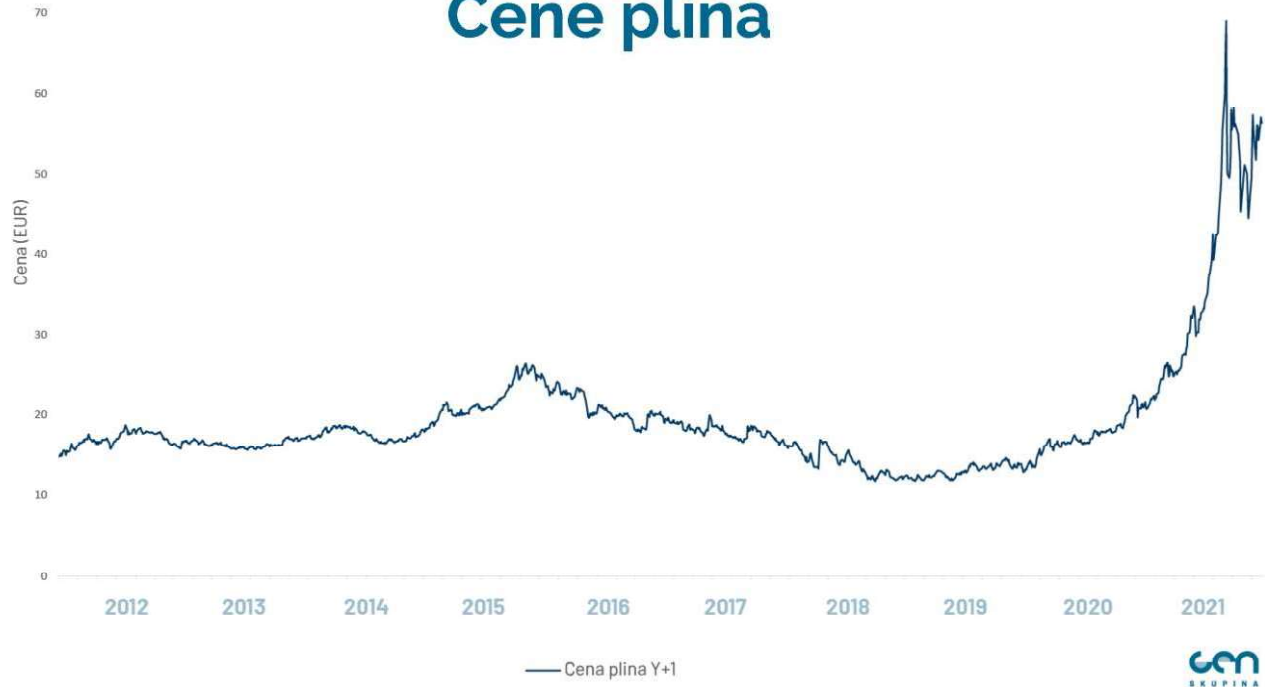
Trg z električno energijo



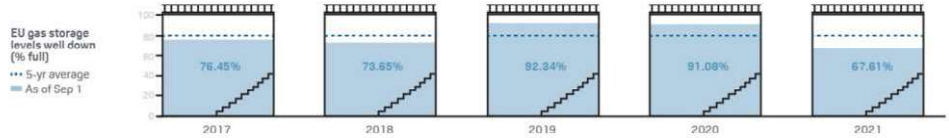
Stanje
trga plina

Stanje
trga CO₂
kuponov

Cene plina



Low European gas storage, declines in LNG utilization rates, strong Chinese LNG demand driving tight global market

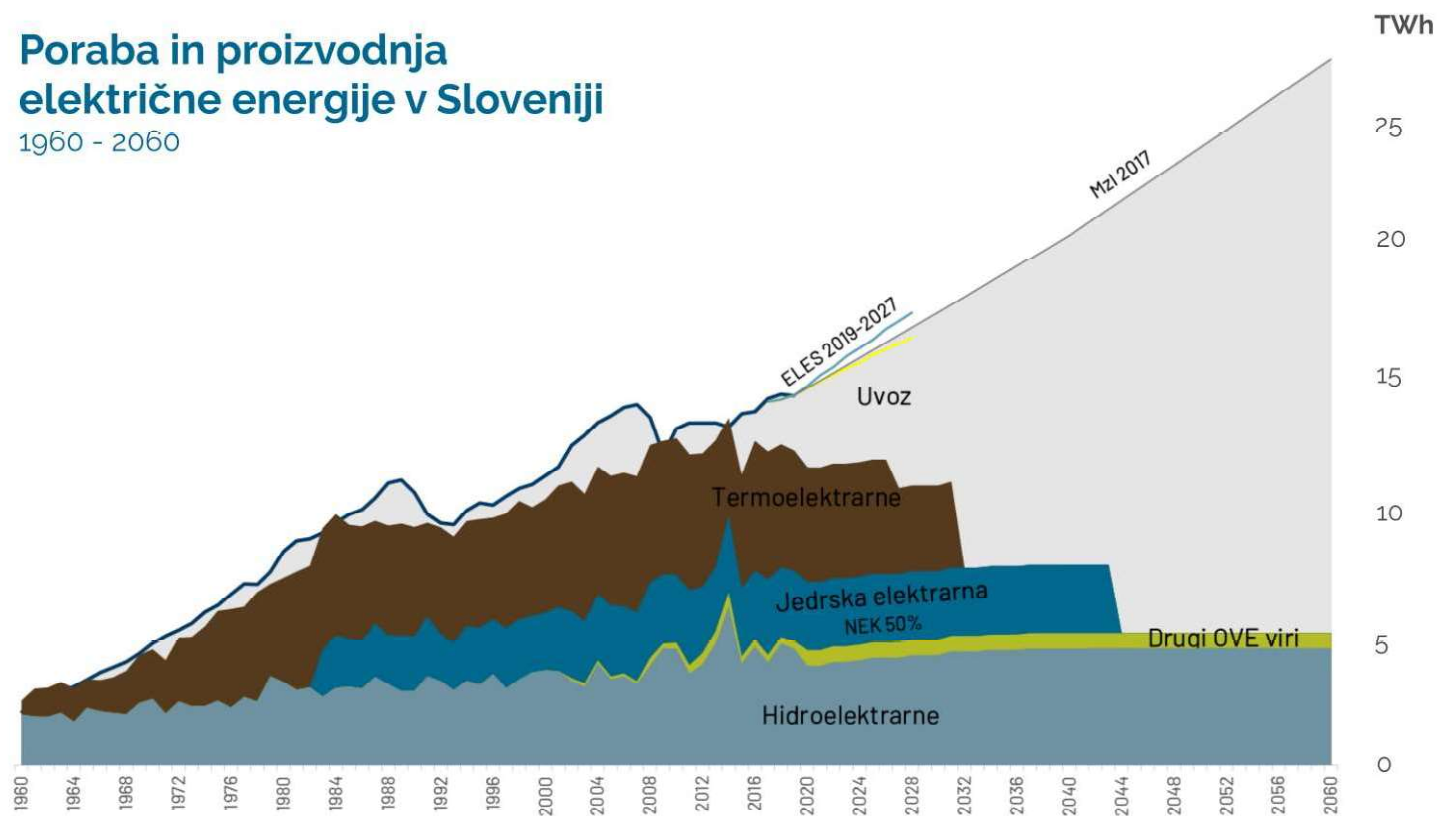


Cene CO2 kuponov



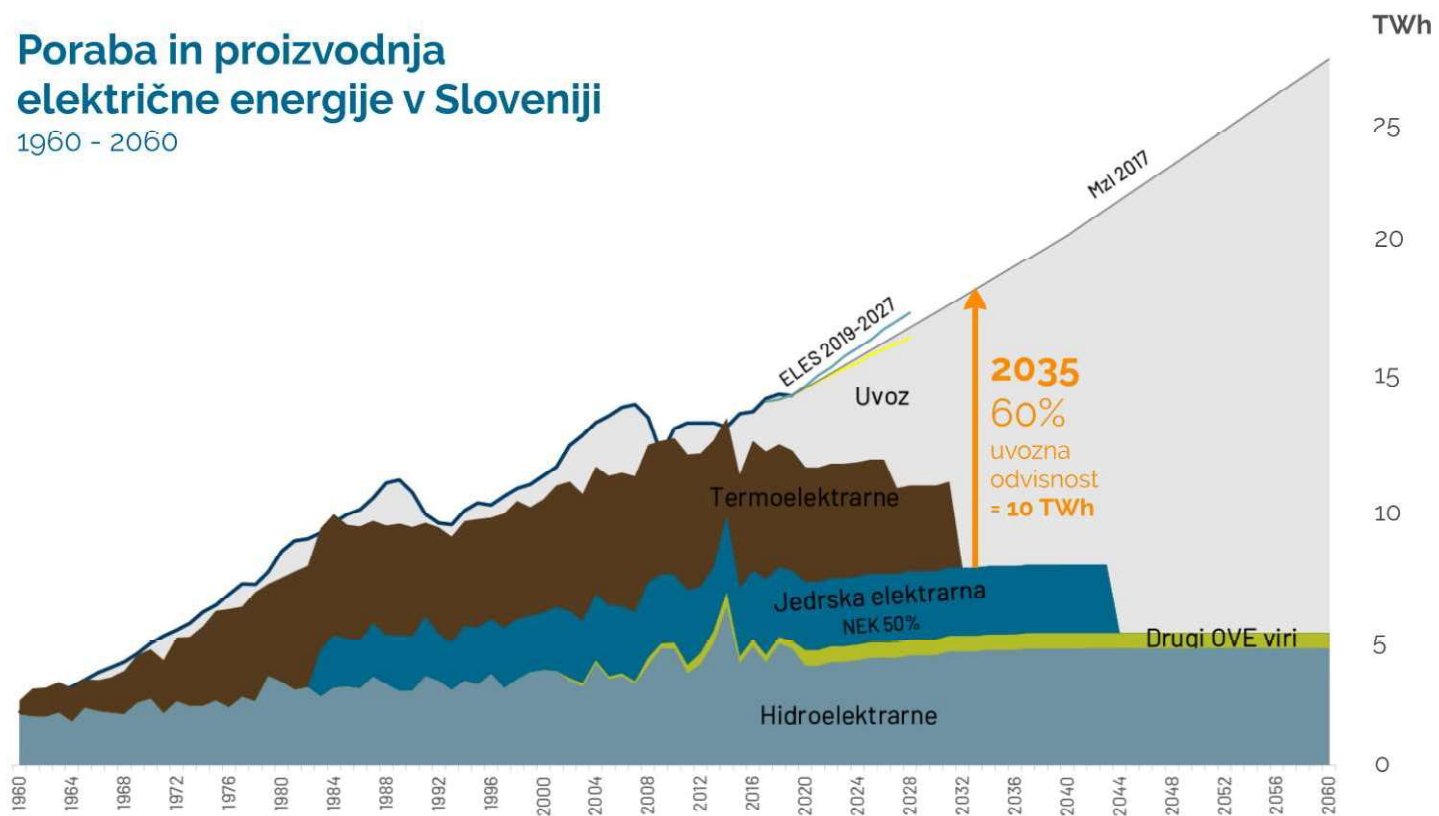
Poraba in proizvodnja električne energije v Sloveniji

1960 - 2060



Poraba in proizvodnja električne energije v Sloveniji

1960 - 2060



Zeleni energetska preboj do 2035

2035

60%

uvozna
odvisnost



1000 MW

Jedrske energije
9 TWh



1000 MW

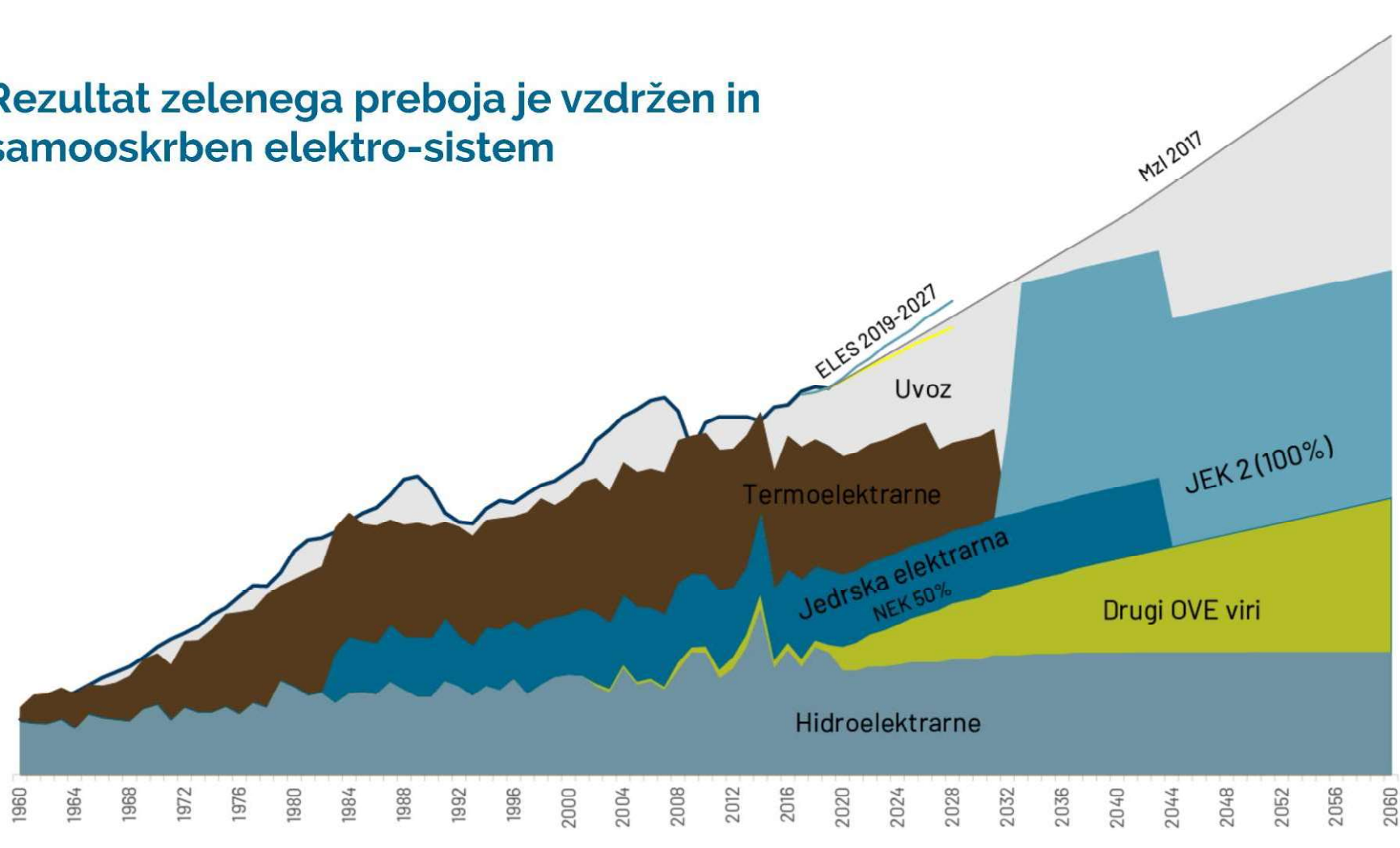
Sončne energije
1 TWh



**Digitalna
platforma**

**10 TWh brezogljčne
električne energije**

Rezultat zelenega preboja je vzdržen in samooskrben elektro-sistem



Nova infrastruktura

Brezogljčna energetika

jedrsko energija

sončna energija

hidro energija

10 TWh



Izpad fosilnih virov

izpad električne
energije iz TEŠ

4 TWh



Razogličanje rabe energije

e-mobilnost
(1/3 električnih avtomobilov)

2 TWh

ogrevanje in hlajenje

3 TWh

digitalizacija družbe
(IoT internet stvari)

1 TWh





Projekt drugega bloka jedrske elektrarne Krško JEK2

40 let
izkušenj

Jedrska
energija v
Evropi

Mejniki
projekta
JEK2

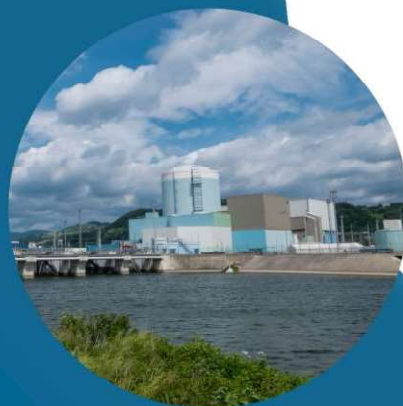
Okolje in
prostor

Makro-
ekonomski
vplivi

40 letne pozitivne izkušnje z JE Krško

Lastništvo: **GEN energija 50%, HEP 50%**
Proizvajalec: **Nuklearna elektrarna Krško**
Tehnologija: **Westinghouse**
Tip reaktorja: **PWR, 2-hladilni zanki**
Inženiring: **Gilbert Architect Engineer**
Začetek gradnje: **1975**
Prva sinhronizacija: **1981**
Komerzialno obratovanje: **1983**
Meddržavna pogodba: **2003**
Podaljšanje življenjske dobe: **2012**
Obratovalna doba: **40+10+10+... leta**
Število zaposlenih: **~630**
Moč elektrarne: **727 MW**
WANO kazalnik: **1 (najvišje)**

Slovenija
je jedrska
država



GEN
SKUPINA

Slovenija je jedrska država



EU JRC: jedrska je steber zelene transformacije



Faze projekta JEK2



FAZA 1 - Priprave in strateško odločanje: podlage za strateško odločanje, preveritev izvedljivosti in upravičenosti projekta JEK2;

FAZA 2 - Izbira in potrjevanje lokacije: upravni postopki za pridobitev dovoljenj, (Energetsko dovoljenje, Državni prostorski načrt (DPN), gradbeno dovoljenje;

FAZA 3 - Odločanje o investiciji JEK2: Investicijski program, finančna konstrukcija, izbor dobavitelja, iskanje potencialnih soinvestitorjev;

FAZA 4 - Gradnja JEK2: izgradnja JEK2;

FAZA 5 - Obratovanje JEK2: pridobivanje obratovalnega dovoljenja.

Projekt
JEK2 je
izvedljiv

Lokacija

Gen
SKUPINA

Faze projekta JEK2



Status projekta:

Projekt je pridobil energetska dovoljenje, ki je hkrati tudi prvo formalno dovoljenje (19.7.2021)

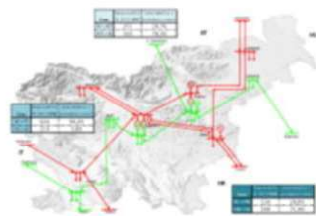
Projekt JEK2 je izvedljiv

Lokacija

Gen
SKUPINA

Projekt JEK2 je izvedljiv

Priključitev v EES



Hladilni sistem



Transport



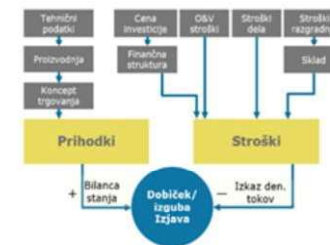
Logistika



Soproizvodnja toplote



Ekonomika PIZ



Jedraska lokacija z vso potrebno infrastrukturo

Nuklearna
elektrarna
Krško

GEN

gen
SKUPINA

JEK2 je trajnosten projekt

Ravnanje z odpadki

- ✓ **Brez izpustov TGP** med obratovanjem, v celotnem življenjskem ciklu pa so primerljivi ali manjši od OVE
- ✓ **Zagotavlja čist zrak** - zanemarljive ali ničelne ostale emisije (SO₂, NO_X, prašni delci,...)
- ✓ **Majhen prostorski odtis** (15 TWh / 1km² zemljišča)
- ✓ Ohranja **habitata in biotsko raznovrstnost**



Vir: IPCC Fifth Assessment Report (AR5), 2014.



1 GW

Inštaliranih jedrskih
proizvodnih zmogljivosti ustvari



4,3 mrd EUR

v EU BDP

Pozitivni vplivi jedrske energije in JEK2 na Slovenijo

BDP	→	4,7 mrd EUR
Delovna mesta (med gradnjo vsa)	→	24.000
Delovna mesta (med obratovanjem vsa)	→	5.500
Visokokvalificirana del. mesta	→	2.500
Dohodki gospodinjstev	→	1,6 mrd EUR
Javnofinančni prihodki	→	0,6 mrd EUR

Vsak vložen € v jedrsko se
4x poplača

Gen
SKUPINA

Zaključno sporočilo

JEK2 je potreben, izvedljiv in trajnosten projekt

JEK2 ni dejstvo, ampak izbira

Prihodnost
je električna



**Skupaj do
svetle
prihodnosti!**



Hvala za vašo
pozornost!

