



REPUBLIKA SLOVENIJA

MINISTRSTVO ZA GOSPODARSTVO

DIREKTORAT ZA ENERGIJO



Nacionalni energetske program RS 2010-2030

Razprava na SS PEPS GZS

Janez Kopač, MG DE
11. 7. 2011



Vprašanja GZS

- Novosti
- Zakaj NEP ni krajši? Zakaj ni bolj odprt za posamične projekte?
- O katerih ciljih se z EU še pogajamo? Novosti.
- Realnost projekcije rabe električne energije (IJS)
- Kdo je/bo odgovoren za različne naloge za zanesljivost oskrbe?
- Kako bo zaradi NEP boljše umeščanje v prostor?
- Viri financiranja? Kako privabiti zasebni kapital?
- Prihodki z avkcij ETS? Napovedani podnebni sklad?
- Ekonomika in učinki subvencij, vpliv na ceno energije idr.
- Zakaj NEP ne obravnava prometa bolj podrobno?



Odločanje o NEP

- JAVNA OBRAVNAVA NEP in OKOLJSKEGA POROČILA
 - ZAINTERESIRANA IN STROKOVNA JAVNOST
 - ČEZMEJNO POSVETOVANJE
 - AGENCIJE, SURS idr.
- NOV PREDLOG NEP (pripravi MG) in OP
 - PRIPOMBE IZ JAVNE OBRAVNAVE
 - SKRAJŠAN TEKST, Okvir izvedbe in Ocena učinkov v gradivu in ne v tekstu NEP, IZBRANI SCENARIJ, DODANO POGLAVJE Organiziranost za izvajanje
- PONOVO USKLAJEVANJE Z MOP IN SOGLASJE MOP
- MEDRESORSKO USKLAJEVANJE IN SPREJEM NA VLADI
- POSTOPEK ODLOČANJA V DZ



Struktura Dokument NEP

- POMEMBNA POGLAVJA:
 - STRATEGIJA NEP NA 10 STRANEH
 - IZVAJANJE NEP
 - GEOGRAFSKA PRILOGA
 - SEKTORSKI PODPROGRAMI
 - OKOLJSKE USMERITVE IN OMILITVENI UKREPI (zahteva MOP)
- NA OBJEKT NATANČNO ZA UMEŠČANJE V PROSTOR (NEP dopolnjuje SPRS, NUV in olajša pripravo DPN) ter preverjanje okoljske izvedljivosti
- ZAHTEVA STROKOVNE JAVNOSTI V ZELENi KNJIGI – NEP naj vsebuje akcijski del, ki bo opredeljen časovno in z odgovornostmi
- OPREDELITEV PODPROGRAMOV V NEP – daje s sprejemom v DZ večjo stabilnost operativnim programom, usmeritvam iz RN



REPUBLIKA SLOVENIJA

MINISTRSTVO ZA GOSPODARSTVO

DIREKTORAT ZA ENERGIJO



CILJI PODNEBNO ENERGETSKEGA PAKETA IN DRUGI OKOLJSKI CILJI

- 1. Pravno zavezujoči**
- 2. V pripravi**

Predlog NEP



Kateri cilji so že pravno zavezujoči?

- **2020 - cilji OVE:** 25% OVE v končni rabi in 10% v prometu (Direktiva 2009/29/ES)
- **2020 - cilji TGP:** 2020, emisije **zunaj ETS** (Odločba 406/2009/ES)
- Država nima obveznosti glede izpustov za sektor ETS, cilji so na ravni EU, količine kuponov (Direktiva 2009/28/ES), bodo pa vplivali na cene kuponov in energije
- 2008-2012 - Kjotski protokol



Cilji zmanjšanja TGP v pripravi

- **2050** in vmesni cilji 2030 so v pripravi, **politično soglasje** doseženo za **80-95% zmanjšanje v EU**, (*sklepi Predsedstva EU okt. 2009*)
- **2020** - v razpravi je **zaostritev cilja z -20 na -30% za EU**, v tem primeru bi se zaostрили nacionalni cilji za sektor zunaj ETS in zmanjšale količine kuponov na trgu ETS. Politično soglasje doseženo, da bo cilj EU -30%, v kolikor se bodo v mednarodnem sporazumu druge države obvezale za primerljive napore, (*sklepi Sveta EU marec 2007*)
- **2050** - v pripravi so nacionalni cilji, po **predlogu Podnebnega zakona cilj 4 mio t za SLO**, sektorski cilji v pripravi v podnebni strategiji



Cilji izboljšanja energetske učinkovitosti

- **indikativni cilji 9%** prihrankov energije 2008-2016 (Direktiva 2006/32/ES)
- **politično soglasje o cilju izboljšanja energetske učinkovitosti v EU za 20%** (marec 2007)
- ni soglasja, **kako bo to znižanje merjeno?** primarna, končna energija ipd
- v predlogih EK **cilji na ravni primarne energije** (predlog Direktive o energetske učinkovitosti idr.). V razpravi omejitve absolutne količine rabe primarne energije po državah na osnovi scenarijev PRIMES iz leta 2007



Stališče Slovenije do cilja URE

Cilj naj se nanaša na rabo končne energije

Argumenti proti cilju na ravni primarne energije:

- ker omeji izbor energetske mešanice v majhni državi
- ker ni skladen z načeli prostega trga EU, oboje v neskladju z Lizbonsko pogodbo
- destimulira določene nizkoogljične opcije (biomasa za proizvodnjo električne energije, jedrska energija, ki imajo nižje izkoristke, kot naprave na fosilna goriva), torej neskladje s podnebnimi cilji

Sprejemljivi bi bili: (1) cilj na ravni končne energije, (2) cilj na ravni PE in uvedba prožnih mehanizmov ali (3) cilj na ravni PE in drugačna obravnava izvoza električne energije



REPUBLIKA SLOVENIJA

MINISTRSTVO ZA GOSPODARSTVO

DIREKTORAT ZA ENERGIJO



Cilji zanesljivosti v NEP

- 1. Obratovalna zanesljivost**
- 2. Strateška zanesljivost**



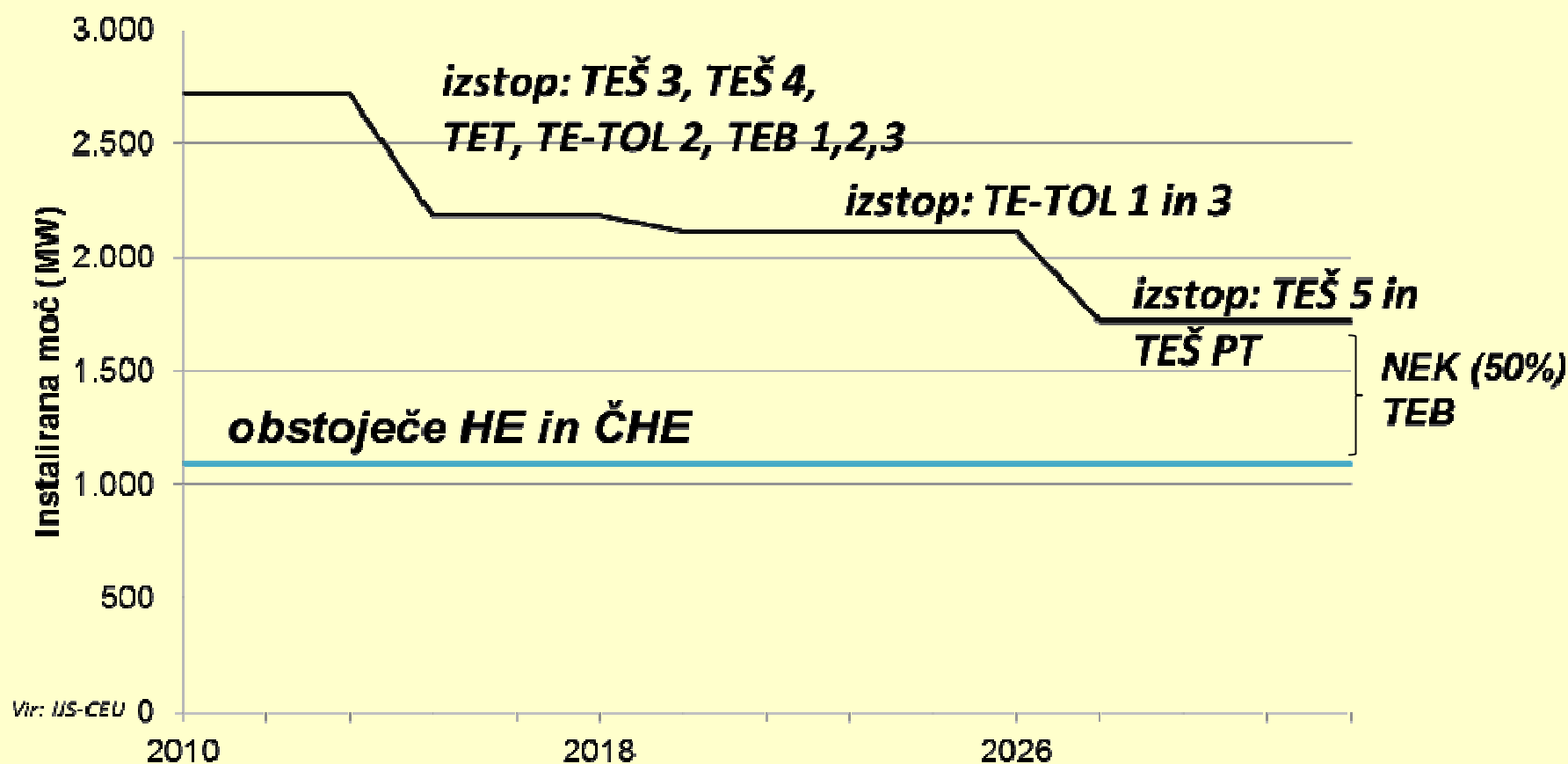
REPUBLIKA SLOVENIJA

MINISTRSTVO ZA GOSPODARSTVO

DIREKTORAT ZA ENERGIJO



Moči obstoječih elektrarn do 2030





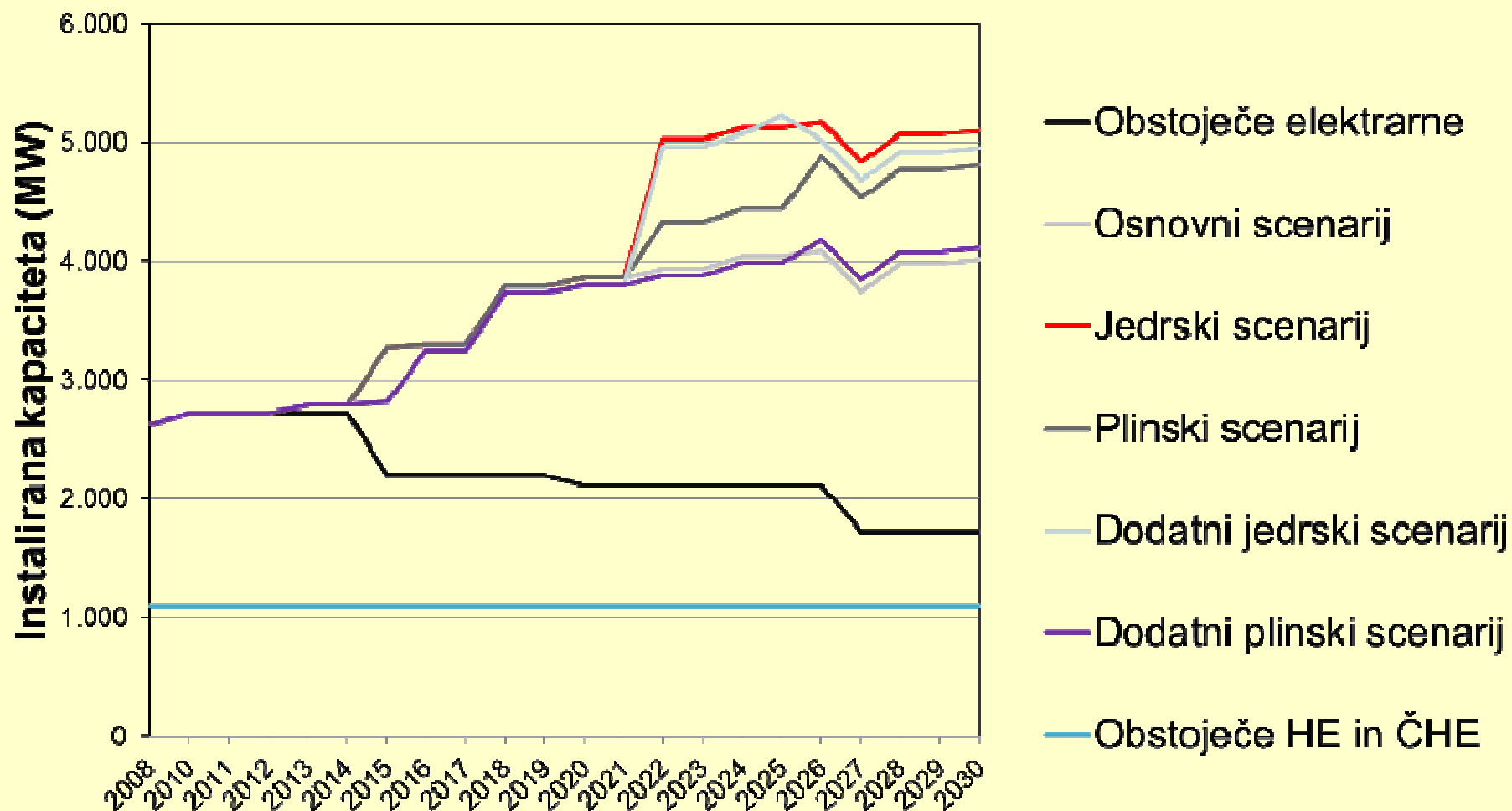
REPUBLIKA SLOVENIJA

MINISTRSTVO ZA GOSPODARSTVO

DIREKTORAT ZA ENERGIJO



Instalirane moči po scenarijih





Cilji v NEP

„Operativni cilji NEP

- **zmanjšanje uvozne odvisnosti** na raven ne več kot 45% do leta 2030 in **diverzifikacija virov oskrbe** z energijo na enaki ali boljši ravni od sedanje
- nadaljnje **izboljšanje mednarodne energetske povezanosti** Slovenije za večjo diverzifikacijo virov energije, dobavnih poti in dobaviteljev ter nadaljnjo integracijo s sosednjimi energetske trgi.“

[Predlog NEP str. 22]



STRATEGIJA NEP

PROIZVODNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE

- „nadaljnji ukrepi obsegajo **ohranjanje diverzifikacije virov, tehnologij in lokacij za proizvodnjo električne energije najmanj na sedanji ravni**“
- „zagotavljanje **pretežnega deleža proizvodnje iz domačih virov energije**“

[Osnitek NEP, str. 26]



PROIZVODNJA EL. ENERGIJE V VELIKIH ELEKTRARNAH

Cilji podprograma:

- ...
- „avtonomnost elektroenergetskega sistema v kritičnih razmerah, povezanost sistema s sosednjimi trgi, ustrezna kakovost in zanesljivost
- diverzifikacija najmanj na sedanji ravni“

[Osnutek NEP, str. 73]



Usmeritve NEP za zadostnost zmogljivosti

- pospešeno izvajanje investicij za nadomestitev proizvodnih zmogljivosti, ki bodo prenehale z obratovanjem do leta 2015
- zagotavljanje rezervne moči za sekundarno in terciarno regulacijo v Sloveniji v skladu z ENTSO-E pravili. Ob ekonomskih pogojih se zagotavlja celotni obseg regulacije v Sloveniji

[Osnitek NEP, str. 73]



Ukrepi NEP za zadostnost zmogljivosti

- **leta 2012 mednarodni razpis SOPO za 15-letno dolgoročno zagotavljanje rezervnih zmogljivosti na ozemlju Slovenije** v obsegu 200 do 250 MW v kolikor bodo izpolnjeni ekonomski pogoji (str. 75)
- **uveljavitev mehanizma mednarodnih razpisov za nove proizvodne zmogljivosti, (direktiva 2005/89/ES)**, a le v primeru zamika izvedbe NEP v tolikšnem obsegu, da bi ogrozilo oskrbo z električno energijo

[Osnitek NEP, str. 75]



Vsi scenariji NEP

- **strateška zanesljivost**
 - diverzifikacija virov, tehnologij in lokacij
 - domači viri (razlike med scenariji)
- **obratovalna zanesljivost** preverjena po:
 - pričakovano trajanje izpada, kazalec LOLE
 - zadostnost zmogljivosti, metodologija ENTSO-E
 - faktor in instaliranosti
 - kriteriji ENTSO-E (primarno, sekundarno, terciarno regulacijo)

[DB NEP, izhodišča in rezultati]



ODGOVORNOST ZA ZANESLJIVOST

	EK	DRŽAVA	REGU-LATOR	SOPO	PROIZ-VAJALCI	DOBAVI-TELJI	ODJE-MALCI
DOLGOROČNA/STRATEŠKA ZANESLJIVOST							
Dostop do energentov	A	A					A
Zadostnost proizvodnje	A	Z	A	A	P	P	A
Zadostna zmogljivost omrežja	A	A	Z	Z	A		
KRATKOROČNA ZANESLJIVOST							
Obratovalna Zanesljivost			A	Z	A		A

Z – obveznost po zakonu, P – pogodbeni obveznosti, A – sodeluje pri aktivnostih



REPUBLIKA SLOVENIJA

MINISTRSTVO ZA GOSPODARSTVO

DIREKTORAT ZA ENERGIJO



UMEŠČANJE OVE V PROSTOR

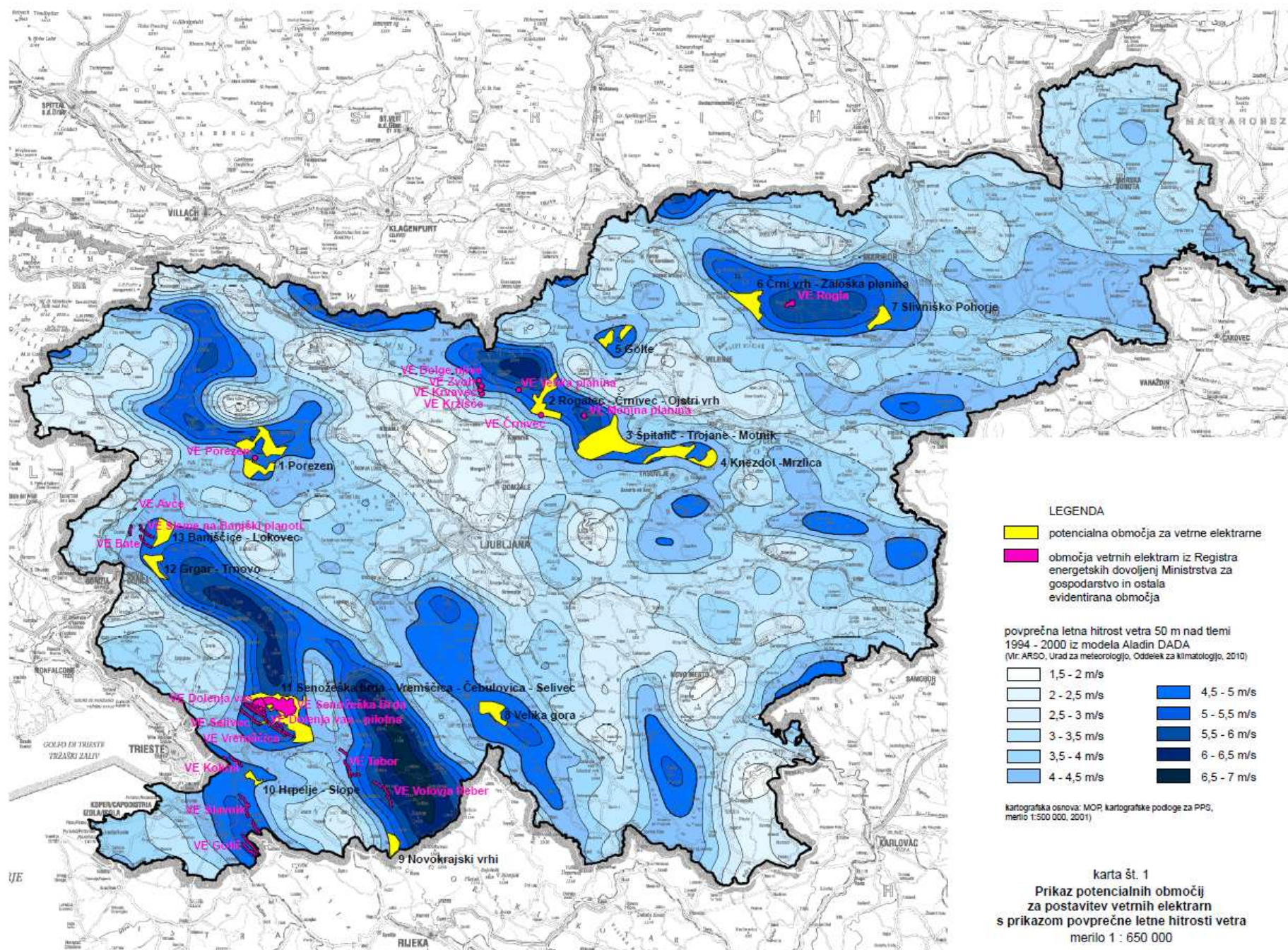
- 1. Vetrna energija**
- 2. HE na Srednji Savi**
- 3. HE na Muri**



PROIZVODNJA EL. EN. IZ OVE

	Proizvodnja 2030 [GWh]	Rast 2030 -2008 [%]	Delež v bruto rabi el. en. 2030
HE (velike)	5620	+58%	34,3%
mHE	684	+50%	4,2%
Vetrne elektrarne	753	∞	4,5%
Sončne elektrarne	914	+390%	5,6%
Drugi viri	857	+150%	5,2%

- nadaljnja rast HE do meje okoljske sprejemljivosti
- preboj VE s sedanjih 0 MW
- razvoj sončnih elektrarn v ekonomskem okviru
- biomasa, usmerjena zlasti v rabo toplote in II. generacijo biogoriv
- ostala biogoriva v okviru trajnostne pridelave in upoštevanja prehranske varnosti
- geotermalna - specifika



Vir: Aquarius idr.



REPUBLIKA SLOVENIJA

MINISTRSTVO ZA GOSPODARSTVO

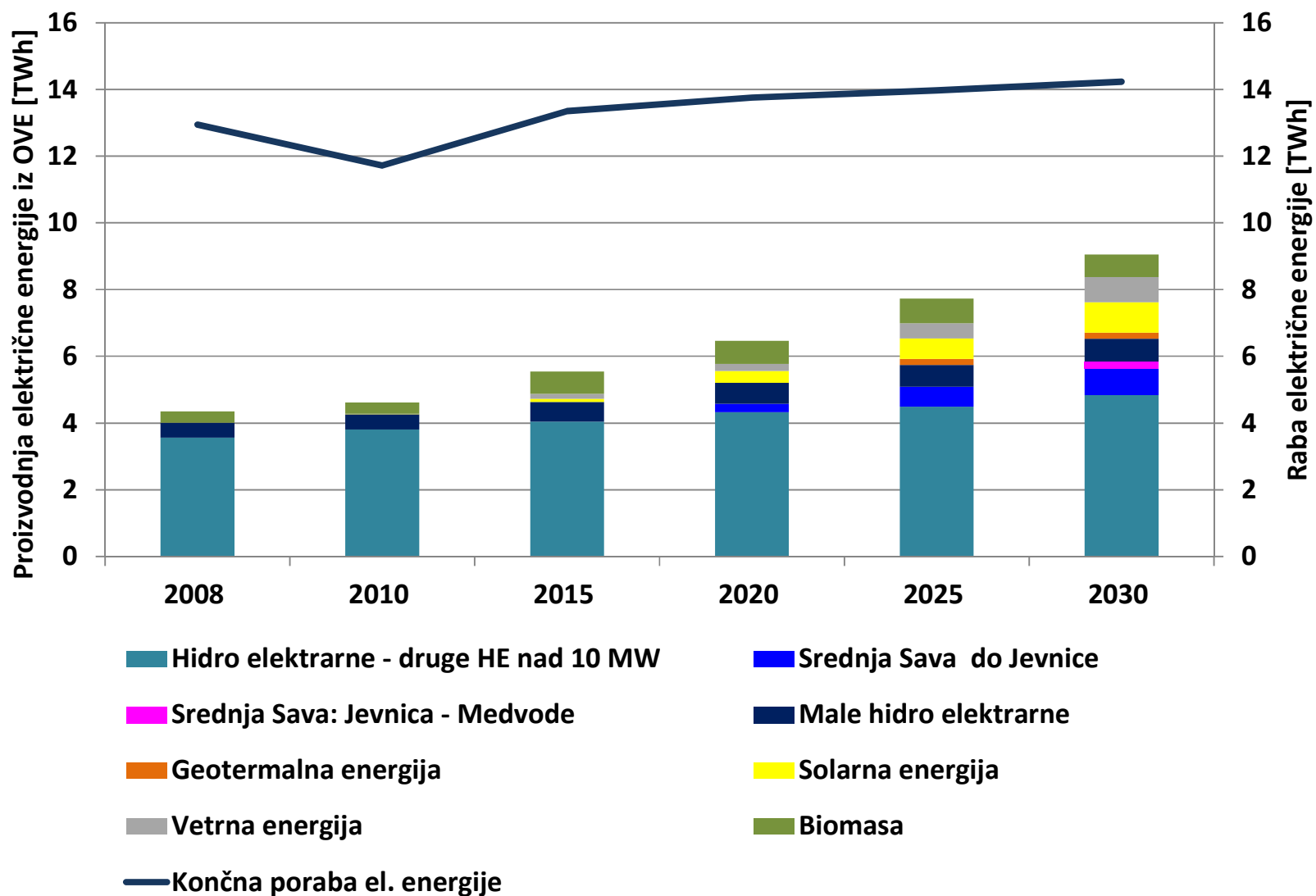
DIREKTORAT ZA ENERGIJO



Hidroelektrarne

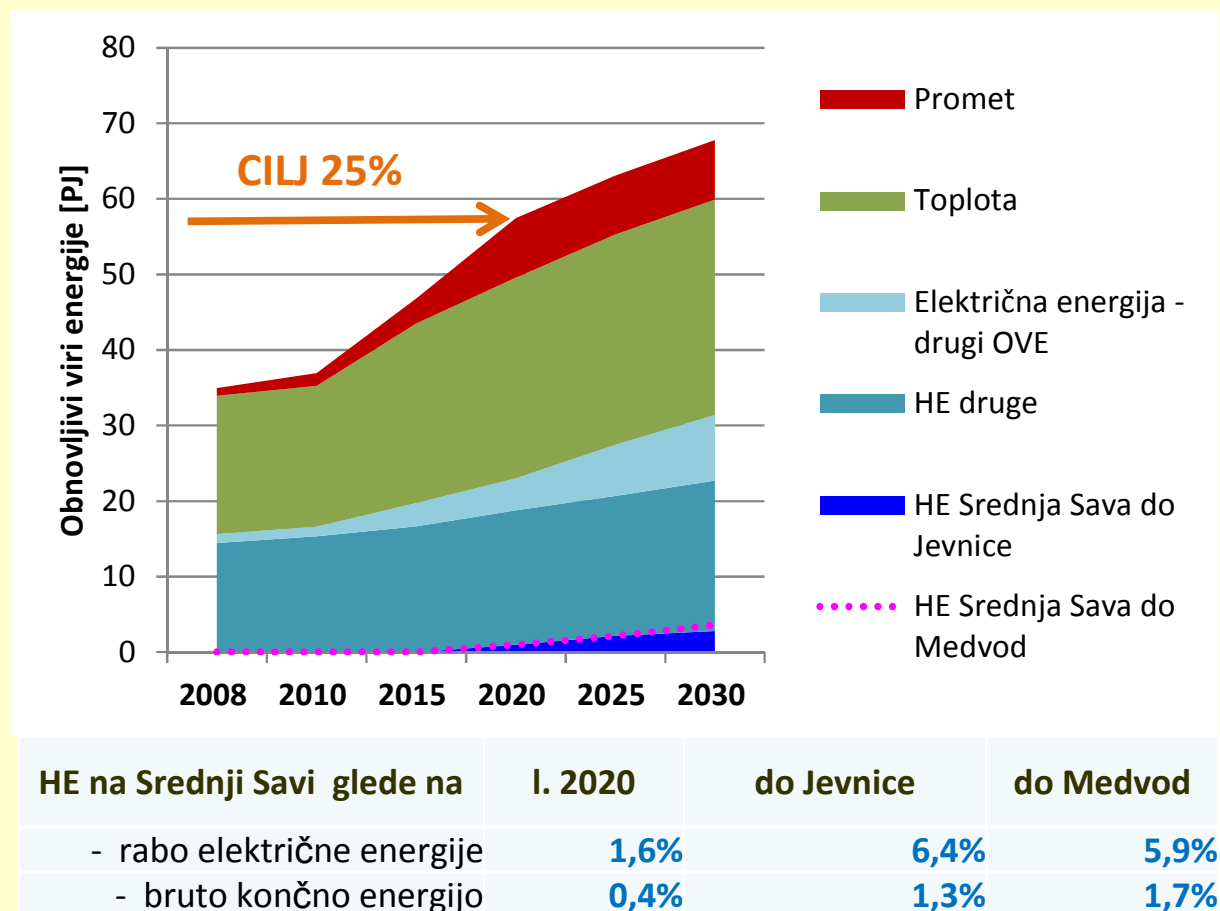
Projekti / Objekti	Moč (MW)	Rok
Veriga HE na Srednji Savi, I. faza: HE Suhadol, HE Trbovlje, HE Renke, HE Ponoviče, HE Kresnice, HE Jevnica	240	2018 - 2028
Druge HE do 2030, 246 MW: • <u>območje potencialne energetske izrabe reke Mure</u> - mejni odsek z Avstrijo do avtocestnega mostu pri Vučji vasi na notranji Muri (skupne moči <u>od 1,5 MW do 55 MW</u> glede na okoljsko sprejemljivost) do leta 2030 • <u>območje potencialne energetske izrabe Srednje Save</u> , II. Faza glede na okoljsko sprejemljivost <u>na odseku od Medvod do Jevnice</u> •druge neopredeljene lokacije	246	2018 – 2030 2020 – 2030 2020 – 2030

VLOGA OVE V BILANCI ELEKTRIČNE ENERGIJE





VLOGA HE V CILJIH OVE





FINANCIRANJE INVESTICIJ V NEP

- 1. Viri javnih sredstev in vpliv
na ceno energije**
- 2. Zasebna sredstva za
investicije**



REPUBLIKA SLOVENIJA

MINISTRSTVO ZA GOSPODARSTVO

DIREKTORAT ZA ENERGIJO



Viri javnih sredstev

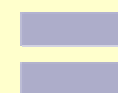
Zagotovljeni viri
3.110 mrd EUR:

- EU sredstva 2007-2013
- dodatki URE
- dodatki OVE-EL in SPTE



Potencialni viri
1.080 mrd EUR:

- EU sredstva 2014-2020
- avkcije ETS
- shema OVE toplota



Potrebna javna
sredstva
4.190 mrd EUR



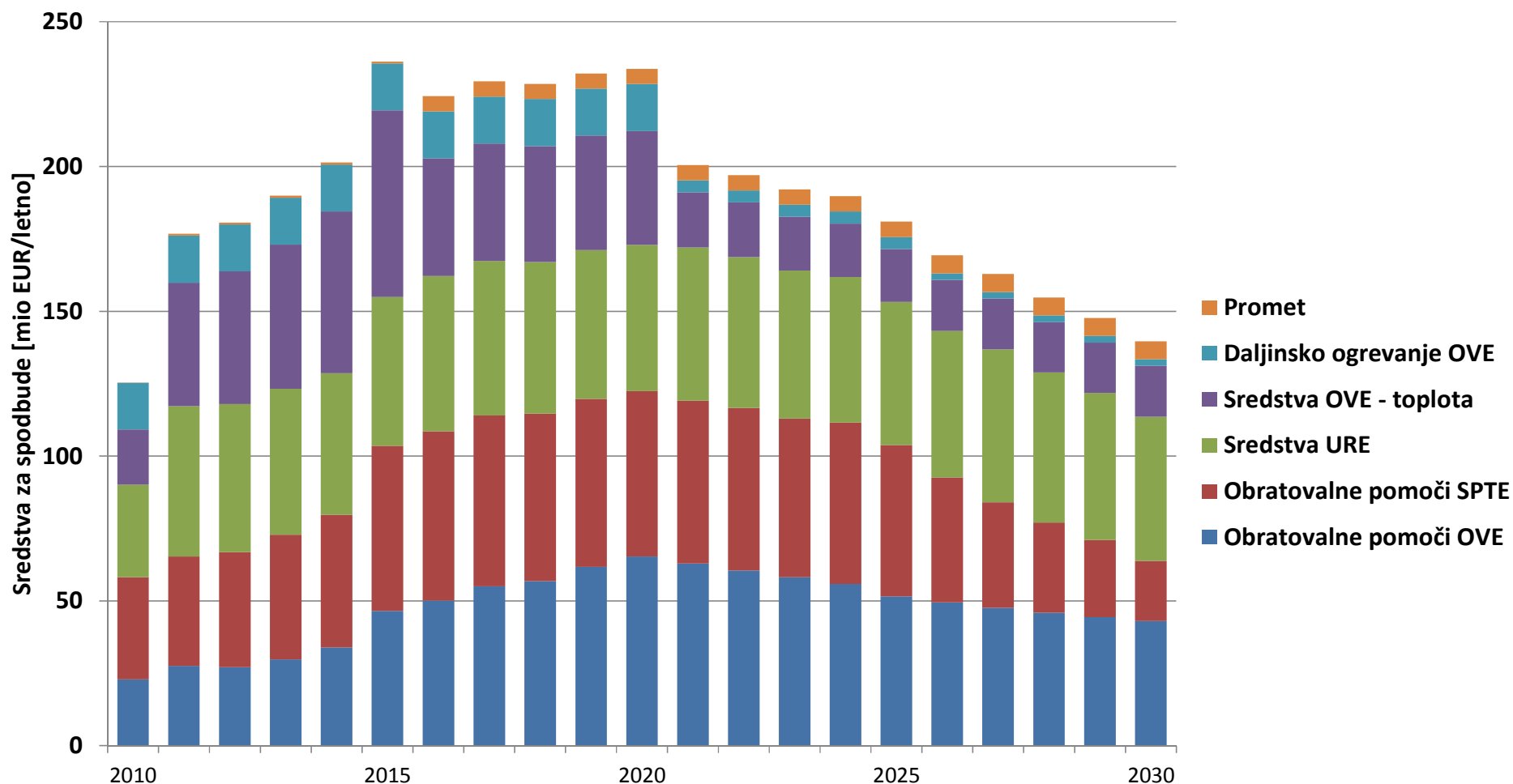
MINISTRSTVO ZA GOSPODARSTVO

REPUBLIKA SLOVENIJA

DIREKTORAT ZA ENERGIJO



Javna sredstva po namenu





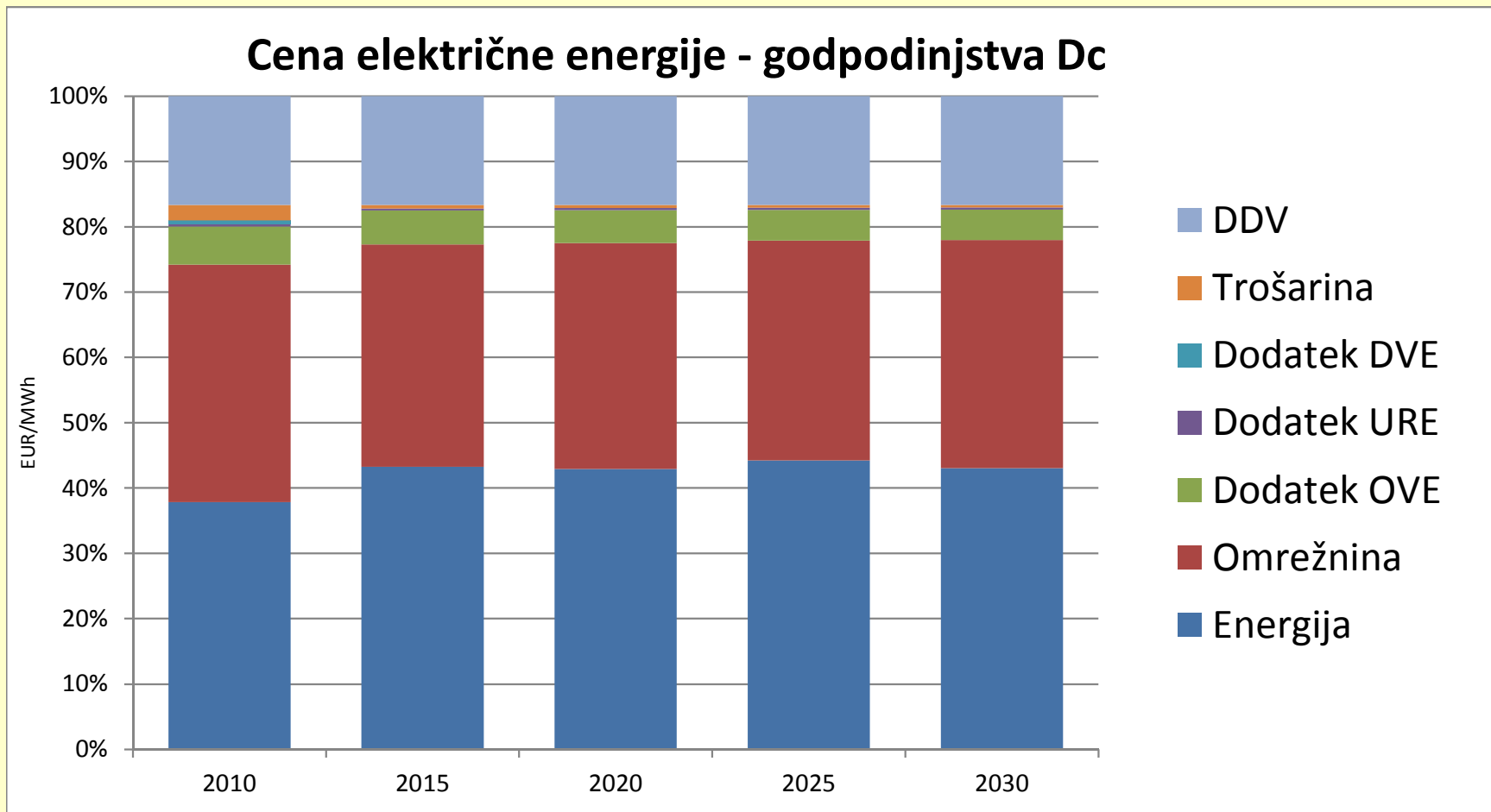
REPUBLIKA SLOVENIJA

MINISTRSTVO ZA GOSPODARSTVO

DIREKTORAT ZA ENERGIJO



Dodatki v strukturi cene





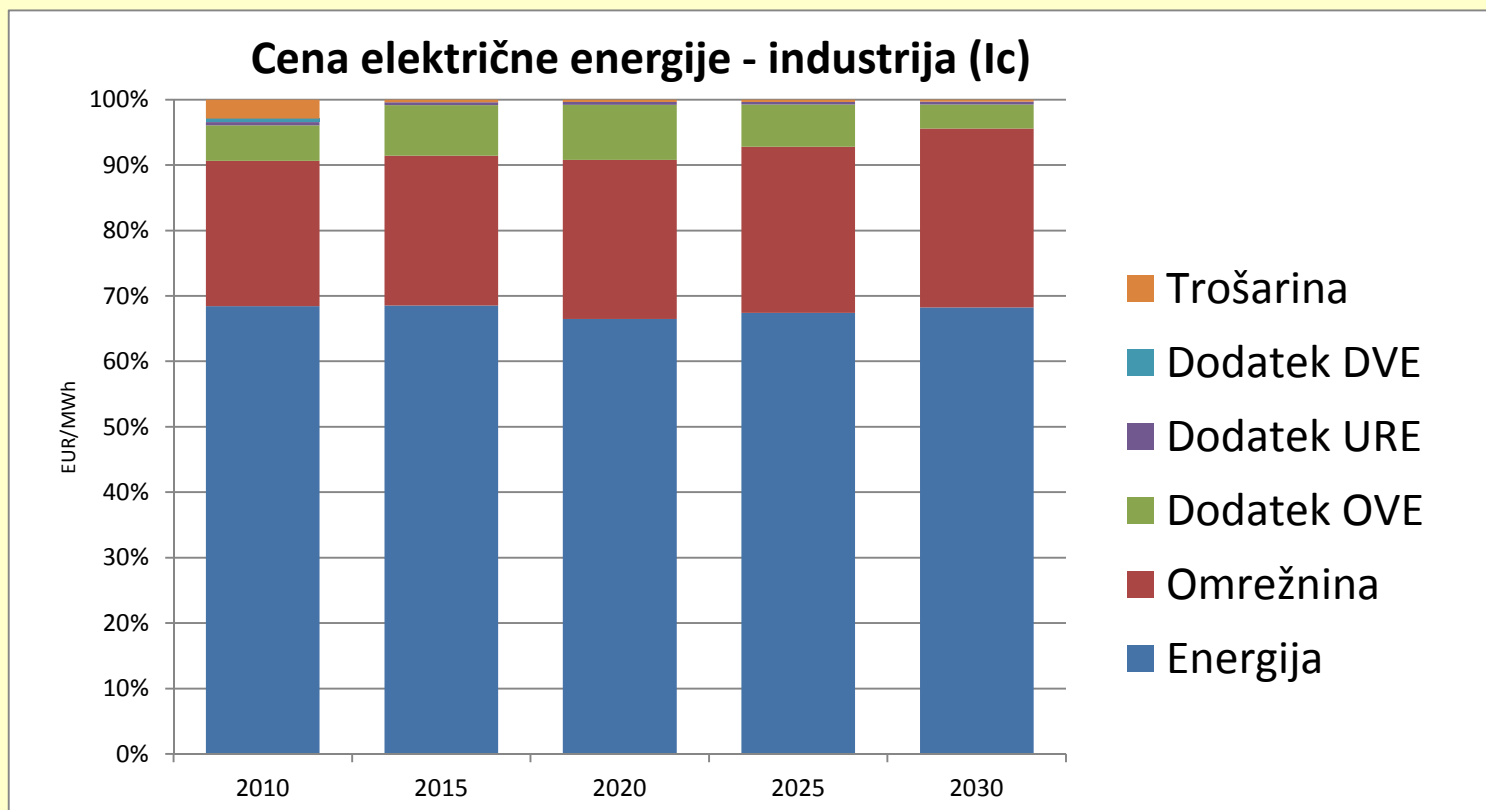
REPUBLIKA SLOVENIJA

MINISTRSTVO ZA GOSPODARSTVO

DIREKTORAT ZA ENERGIJO



Dodatki v strukturi cene - industrija





Finančni viri za investicije URE in OVE (javni in zasebni)

- INDUSTRIJA:
 - prostovoljne obveznosti in oprostitve dajatev
 - spodbude OVE elektrika in SPTE (shema)
 - spodbude OVE toplota (novo)
 - **predlogi GZS?**
- STORITVENE DEJAVNOSTI:
 - finančne spodbude
 - razvoj paketne ponudbe financiranja in energetske storitev
 - zelena posojila, pogodbeništvo



Finančni viri URE in OVE

- **STANOVANJSKE STAVBE:**
 - nepovratne finančne spodbude (ranljiva gospodinjstva, celostne prenove idr)
 - zasebni viri
 - pogodbeništvo (programi)
 - zelena posojila
- **JAVNE STAVBE**
 - EU sredstva
 - sinergije URE in OVE in rednih investicijskih programov
 - pogodbeništvo (JZP)



Finančni viri lokalni energetske sistemi

- spodbude: OVE-E, SPTE, OVE–toplota, nova shema, podpore širitvi omrežij (EU sredstva), spodbude za izboljšanje energetske učinkovitosti
- revizija metodologije za obračun cene toplote (AGEN RSE)
- kapitalski vložki Eko-sklada (GEF shema)
- strateški vlagatelji, javno/zasebno partnerstvo



Finančni viri PROIZVODNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE

- tržni projekti, financirani iz prihodkov na trgu, lastniških, dolžniških sredstev in s strateškimi partnerji, vključno s projekti velikih HE
- uveljavitev mehanizma mednarodnega razpisa po Direktivi 2005/89/ES, če se projekti ne bodo izvajali
- rezervne zmogljivosti, dolgoročen razpis ELES (če bodo izpolnjeni ekonomski pogoji)



Finančni viri - DISTRIBUCIJA ELEKTRIČNE ENERGIJE

- še nerešen problem
- omrežnina:
 - potreben dogovor med MG, SODO, AGEN RSE
 - potreben jasn signal porabnikom glede naporov distribucij za učinkovito rabo sredstev