

Nacionalni energetska i klimatski plan Crne Gore

GIZ Targeted Capacity Support to the NECP Elaboration Process in Montenegro

Skupština Crne Gore 6. oktobar 2025.

Zoran Miljanić

Uvod

- Postojeće stanje
- Glavne karakteristike scenarija i nacionalni ciljevi
- Politike i mjere (PaMs)
 - Pregled
 - Najefektnije mjere u pogledu ciljeva
 - Odabrani rezultati
 - GHG emisije
 - Udio obnovljivih izvora energije
 - Potrošnja energije
- Zaključak i diskusija

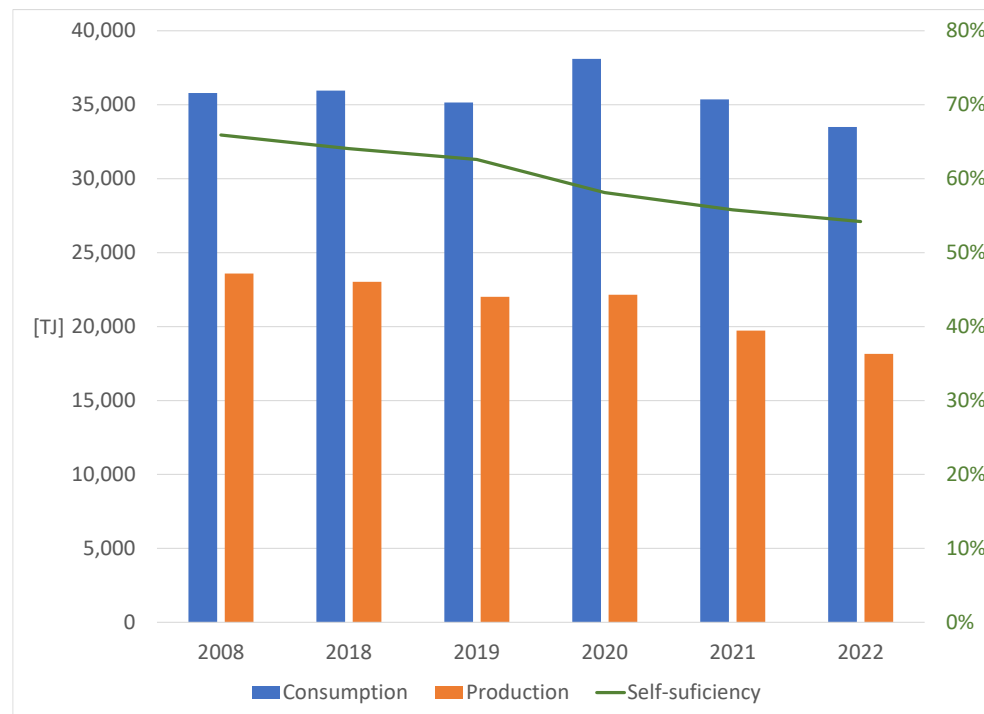
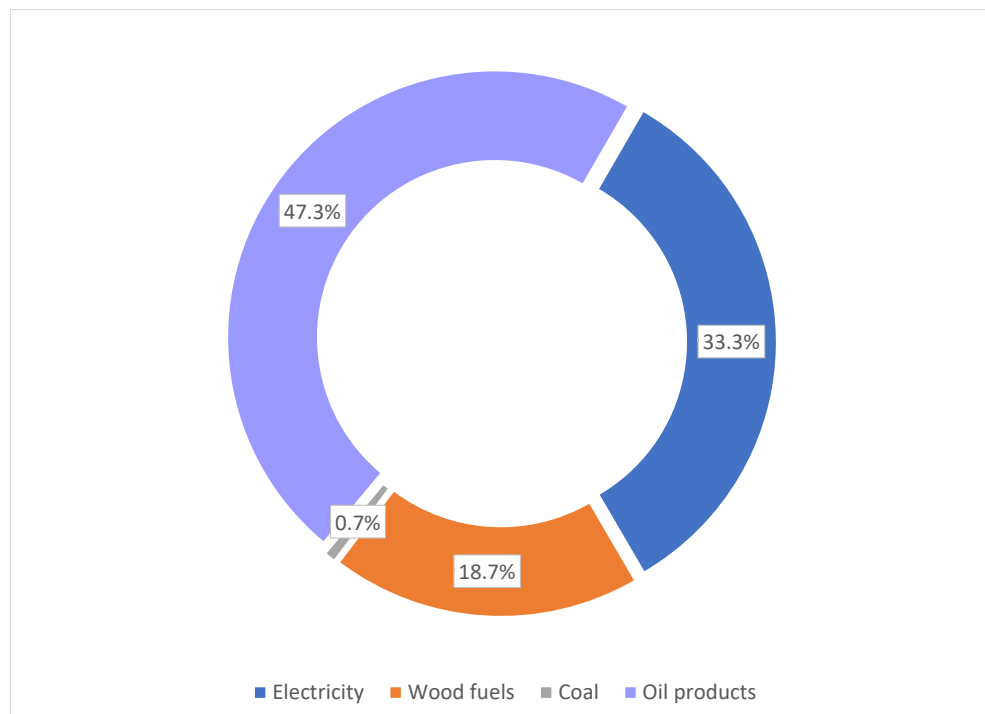


Postojeće stanje

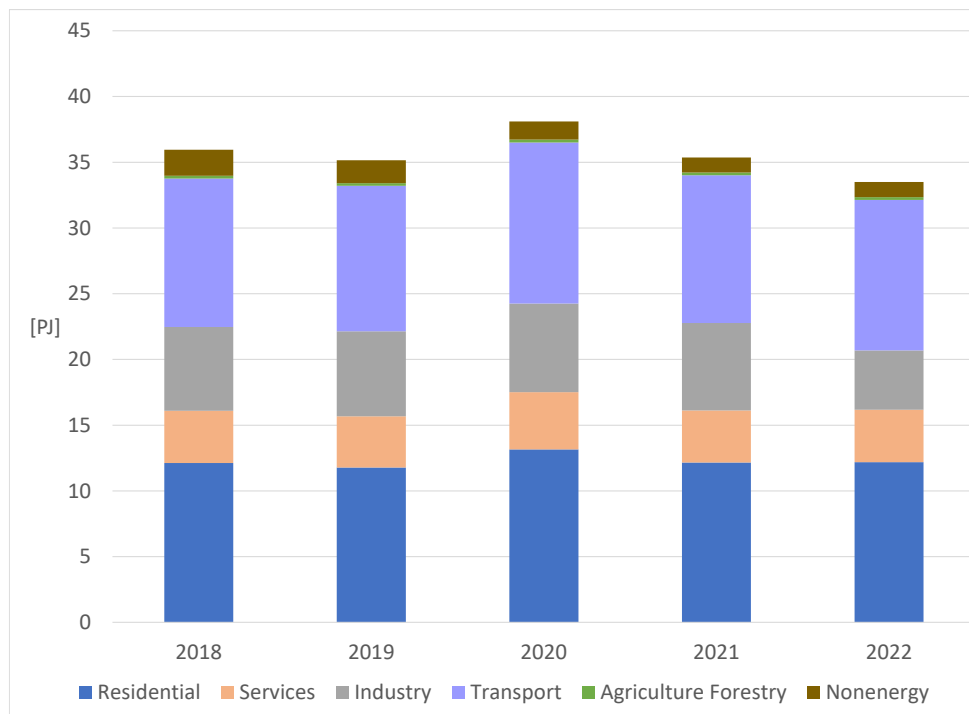
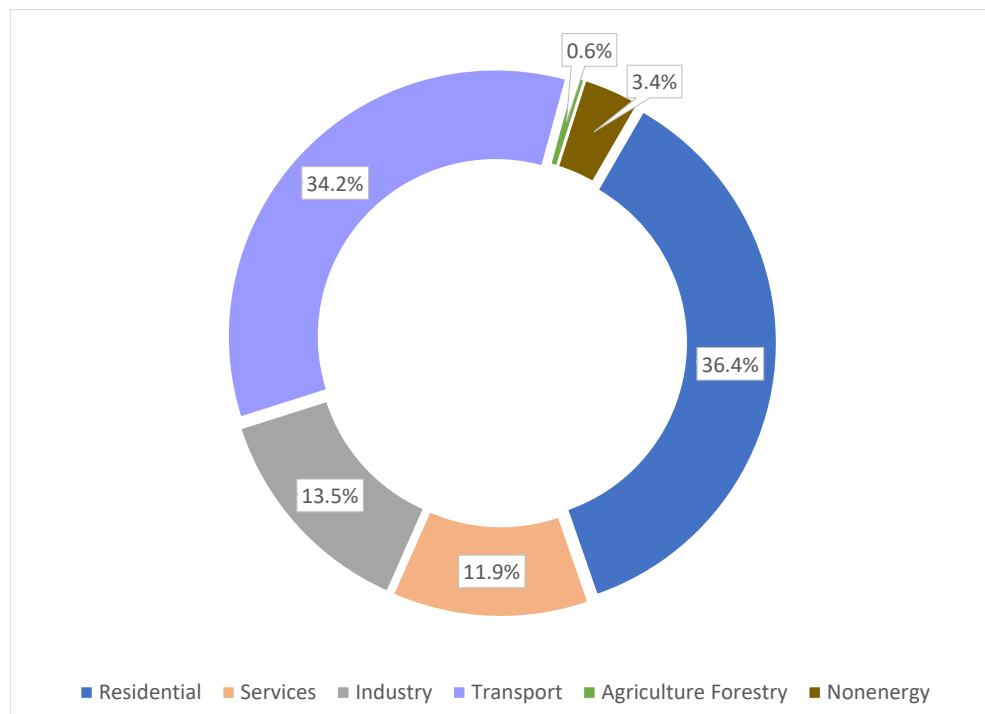
- Energetski miks
 - Niska diversifikacija
 - Zavisnost od uvoza (47% ukupne potrošnje – naftni derivati)
 - Zavisnost od hidroloških uslova
- Sektori
 - Sektor saobraćaja i rezidencijalni sektor su najintenzivniji u potrošnji energije
 - Glavni pokretač porasta potražnje u budućnosti je razvoj industrije
 - Spor porast potrošnje u sektoru stanovanja za veći dio perioda ali u posljednjih par godina je značajniji porast potrošnje el. energije
 - Glavni ciljani sektori mjera i politika – sektor transporta i energetska transformacija
- Goriva
 - Ugalj i dizel – 70 % ukupnih GHG emisija
 - Energetski sektor – 77 % ukupnih GHG emisija (23 % pripada sektoru saobraćaja)
 - Neenergetski sektori – 23 % ukupnih GHG emisija



Postojeće stanje



Postojeće stanje



Scenariji i nacionalni ciljevi

- Glavni scenariji:
 - WEM
 - Postojeće politike i mjere
 - Već planirani OIE, kupci-proizvođači i mjere energetske efikasnosti
 - TE Pljevlja u pogonu kao i do sada
 - WAM
 - Ekspanzija razvoja OIE i kupaca proizvođača
 - Intenzivne mjere u sektoru saobraćaja
 - Određeno smanjenje vremena rada TE na godišnjem nivou
 - Sektor komunalnog otpada – zahvat CH₄ za energetska korišćenje
- Obuhvaćene politike i mjere (PaMs)
 - 52 PaMs
 - Dekarbonizacija – 24 PaMs
 - Energetska efikasnost – 13 PaMs
 - Energetska industrija – 19 PaMs



Zadati nacionalni ciljevi i njihova realizacija po scenarijima

	EnC ciljevi za Crnu Goru	Nacionalni ciljevi	WEM scenario u 2030.	WAM scenario u 2030.
Potrošnja primarne energije	0,92 Mtoe	0.92 Mtoe	0.98 Mtoe	0.90 Mtoe
Potrošnje finalne energije	0,73 Mtoe	0.73 Mtoe	0.76 Mtoe	0.72 Mtoe
Udio OIE u ukupnoj finalnoj potrošnji energije	50 %	50 %	43 %	54 %
Umanjenje GHG emisija	55 % (total 2.42 MtCO _{2eq})	55 % (total 2.42 MtCO _{2eq})	total 3.06 MtCO _{2eq}	total 2.40 MtCO _{2eq}

Udio OIE po sektorima	WEM scenario u 2030. [%]	WAM scenario u 2030. [%]
RES T	7	24
RES E	66	79
RES HC	49	49

PaMs - Dekarbonizacija

Politike i mjere	Oblasti	Ciljni sektor	WEM	WAM
Ekološka rekonstrukcija Termoelektrane (TE) Pljevlja	Dekarbonizacija	Energetska industrija / proizvodnja električne energije	×	
Izrada plana pravedne tranzicije za region uglja Pljevlja	Dekarbonizacija	Energetska industrija / proizvodnja električne energije		×
Nove OIE elektrane	Dekarbonizacija	Energetska industrija / proizvodnja električne energije	×	
Dodatne OIE elektrane	Dekarbonizacija	Energetska industrija / proizvodnja električne energije		×
Obnova malih hidroelektrana (povećana EE)	Dekarbonizacija	Energetska industrija / proizvodnja električne energije	×	
Razvoj decentralizovane proizvodnje energije (distributivni srednjenaponski priključak)	Dekarbonizacija	Energetska industrija / proizvodnja električne energije	×	
Dodatni razvoj decentralizovane proizvodnje energije (distributivni srednjenaponski priključak)	Dekarbonizacija	Energetska industrija / proizvodnja električne energije		×
Promocija e-mobilnosti	Dekarbonizacija	Saobraćaj		×
Uvođenje obaveznog udjela biogoriva u snabdijevanju gorivom	Dekarbonizacija	Saobraćaj		×
Uniprom KAP: zamjena i remont elektroliznih ćelija	Dekarbonizacija	Industrija	×	
Uniprom KAP: Hibernacija ćelije	Dekarbonizacija	Industrija		×
Smanjenje HFC-a u skladu sa zakonom kojim se priznaju amandmani na Montrealski protokol o supstancama koje oštećuju ozonski omotač	Dekarbonizacija	Industrija	×	
Proizvođači - kupci (prozjumer) u industriji	Dekarbonizacija	Industrija		×
Biogoriva u industriji	Dekarbonizacija	Industrija		×
Finansijski podsticaji za uvođenje hibridnih specijalnih radnih mašina u industrijski sektor	Dekarbonizacija	Industrija		×
Razvoj decentralizovane proizvodnje energije od strane proizvođača - kupaca (prozjumer)	Dekarbonizacija	Stambeni/komercijalni sektor	×	
Dodatni razvoj decentralizovane proizvodnje energije od strane proizvođača - kupaca (prozjumer)	Dekarbonizacija	Stambeni/komercijalni sektor		×
Podrška organskoj poljoprivrednoj proizvodnji	Dekarbonizacija	Poljoprivreda		×
Podrška upravljanju stajskim đubrivom	Dekarbonizacija	Poljoprivreda		×
Smanjenje bio-otpada u komunalnom otpadu	Dekarbonizacija	Otpad	×	
Povećanje stope priključenja na kanalizacioni sistem (cilj 93% do 2035.)	Dekarbonizacija	Otpad	×	
Povećanje iskorišćenja CH ₄ na deponijama	Dekarbonizacija	Otpad		×
Smanjenje površine godišnje pogođene šumskim požarima	Dekarbonizacija	LULUCF		×
Dalje povećanje udjela industrijske oblovine koja se koristi za dugotrajne proizvode	Dekarbonizacija	LULUCF		×

PaMs – Energetska efikasnost

Politike i mjere	Oblasti	Ciljni sektor	WEM	WAM
Daljinsko grijanje u Pljevljima	Energetska efikasnost	Energetska industrija / proizvodnja toplote		×
Smanjenje gubitaka u elektroenergetskoj mreži za prenos električne energije	Energetska efikasnost	Energetska industrija / transformacija električne energije	×	
Smanjenje gubitaka u elektroenergetskoj mreži za prenos električne energije	Energetska efikasnost	Energetska industrija / transformacija električne energije	×	
Zabrana uvoza starih vozila (Euro 4 ili niži standard)	Energetska efikasnost	Saobraćaj		×
Prevoz putnika prelazi na javni autobuski prevoz	Energetska efikasnost	Saobraćaj		×
Prelazak putničkog i teretnog saobraćaja na željeznicu	Energetska efikasnost	Saobraćaj		×
Razvoj i implementacija regulatornog okvira energetske efikasnosti u zgradama	Energetska efikasnost	Stambeni / javni / poslovni	×	
Povećana energetska efikasnost u javnim zgradama	Energetska efikasnost	Javno	×	
Zahtjevi za energetska označavanje i ekodizajn proizvoda koji se odnose na energiju	Energetska efikasnost	Stambeni / javni / poslovni	×	
Uspostavljanje i implementacija kriterijuma EE u javnom nadmetanju	Energetska efikasnost	Stambeni/javni	×	
Sprovođenje mjera energetske efikasnosti u javnim komunalnim preduzećima	Energetska efikasnost	Javni	×	
Uspostavljanje i razvoj energetskog menadžmenta u javnom sektoru	Energetska efikasnost	Javni	×	
Finansijski podsticaji za građane/privatna domaćinstva (za ulaganja u energetska efikasnost)	Energetska efikasnost	Stambeni	×	

PaMs – Energetska sigurnost

Politike i mjere	Oblasti	Ciljni sektor	WEM	WAM
Razvoj elektroenergetske mreže za prenos električne energije	Sigurnost	Energetska industrija / transformacija električne energije	×	
Razvoj elektrodistributivne elektroenergetske mreže	Sigurnost	Energetska industrija / transformacija električne energije	×	
Razvoj baterijskih za skladištenje električne energije (BESS)	Sigurnost	Energetska industrija / transformacija električne energije		×
Plan spremnosti za rizike	Sigurnost	Energetska industrija / transformacija električne energije		×

PaMs – Interno energetska tržište

Politike i mjere	Oblasti	Ciljni sektor	WEM	WAM
Povezivanje tržišta	Interno energetska tržište	Energetska industrija / transformacija električne energije	×	
Netovanje odstupanja	Interno energetska tržište	Energetska industrija / transformacija električne energije	×	
Pilot projekat za poboljšanje „vidljivosti“ niskonaponske mreže	Interno energetska tržište	Energetska industrija / transformacija električne energije		×
Metodologije za operacionalizaciju regije proračuna kapaciteta	Interno energetska tržište	Energetska industrija / transformacija električne energije		×
Osnivanje zajednice obnovljivih izvora (energetska zajednica)	Interno energetska tržište	Energetska industrija / transformacija električne energije		×
Uspostavljanje modela dinamičkog određivanja cijene električne energije	Interno energetska tržište	Energetska industrija / transformacija električne energije		×
Metodologija za definisanje energetske siromašnih grupa i mjera smanjenja energetske siromaštva	Interno energetska tržište	Stambeni		×

PaMs – Istraživanje, inovacije i konkurentnost

Politike i mjere	Oblasti	Ciljni sektor	WEM	WAM
Implementacija pametne specijalizacije u Crnoj Gori	Istraživanje, inovacije i konkurentnost	Svi sektori	×	
Podsticajne mjere za razvoj istraživanja i inovacija	Istraživanje, inovacije i konkurentnost	Svi sektori	×	
Programska linija za unapređenje proizvodnih kapaciteta	Istraživanje, inovacije i konkurentnost	Svi sektori	×	
Program za podsticanje inovacija u službi energetske efikasnosti u industriji	Istraživanje, inovacije i konkurentnost	Svi sektori	×	

Odabrane politike i mjere

- Smanjenje emisija gasova sa efektom staklene bašte (GHG) predstavlja najveći izazov
 - Sve mjere i politike (PaMs) usmjerene na korišćenje uglja i dizela su najefikasnije
 - Sve ostale mjere i politike imaju mali uticaj na ciljeve Energetske zajednice (EnC)
- Najefikasnije mjere i politike
 - Ekološka rekonstrukcija Termoelektrane (TE) Pljevlja
 - Nove elektrane na obnovljive izvore energije
 - Razvoj decentralizovane proizvodnje energije (distributivna mreža)
 - Razvoj decentralizovane proizvodnje energije od strane potrošača-proizvođača (prosumer)
 - Razvoj i implementacija regulatornog okvira za energetske efikasnost u zgradarstvu
 - Promocija e-mobilnosti
 - Zabrana uvoza polovnih vozila (do određenog nivoa starosti)
 - Promjena načina prevoza putnika ka javnom autobuskom prevozu
 - Promjena načina prevoza putnika i tereta ka željezničkom transportu
 - Uvođenje obaveznog udjela biogoriva u snabdijevanju gorivom
 - Povećanje iskorišćenja metana (CH_4) na deponijama
 - Razvoj elektroenergetske prenosne mreže

Odabrane politike i mjere

- Ekološka rekonstrukcija Termoelektrane (TE) Pljevlja
 - TE je osnova sigurnog snabdijevanja el. energijom – dostupnost i pristupačnost električne energije
 - Ekološka rekonstrukcija – poboljšanje uticaja na životnu sredinu
 - Daljinsko grijanje u Pljevljima
 - Smanjenje godišnjeg rada je neophodno za dostizanje ciljeva Energetske zajednice (15%)
 - Izazovi:
 - Primjena CBAM:
 - Još uvijek ne postoji jasno definisan mehanizam da bi se napravila procjena efekta
 - Nacionalni emisijski faktor – izveden bazičnim pristupom (gruba procjena)
 - Prosječni obim izvoza el. energije – 400 GWh - 1300 GWh
 - Nacionalna šema trgovanja CO2 emisijama i prelaz na EU ETS – vremenski okvir, besplatni emisijski krediti – ogromni dodatni nameti na TE – finansijski neodrživ rad
 - Sve ostale mjere imaju značajno manji uticaj na dostizanje postavljenih ciljeva
 - Coal phase out – 2040

Odabrane politike i mjere

- Izrada plana pravedne tranzicije za region uglja Pljevlja
 - TE je osnova sigurnog snabdijevanja el. energijom – dostupnost i pristupačnost električne energije
 - Rudnik uglja Pljevlja je uspostavio preduslove za rad do 2050. godine
 - Korišćenje uglja u TE Pljevlja je najveća prepreka za dostizanje postavljenih ciljeva u pogledu dekarbonizacije (smanjenje emisija gasova staklene bašte i udio obnovljive energije u ukupnoj finalnoj potrošnji energije)
 - Zavisnost lokalne ekonomije Pljevalja od uglja je visoka
 - Cilj je:
 - Pravedna dekarbonizacija i ukidanje uglja bez socijalne destabilizacije,
 - Očuvanje i kreiranje novih radnih mjesta,
 - Diversifikacija privrede i osnaživanje lokalne zajednice,
 - Ekološka sanacija i rekultivacija rudarskih površina
 - Coal phase out – direktno zavisi od plana pravedne tranzicije a procjena vremenskog okvira je 2040. godina



Odabrane politike i mjere

- Nove elektrane koje koriste obnovljive izvore energije
 - Dvije faze implementacije
 - WEM
 - HE – dodatni kapacitet 58,5 MW (50 GWh) – postojeća HE Perućica
 - mHE – dodatni kapacitet 3,3 MW (11,4 GWh) – izgradnja nove mHE Otilovići
 - VE – nova VE Gvozd sa instalisanom snagom od 54,6 MW (150 GWh)
 - SE (fotonaponske) – 2 nove u planu EPCG instalisanog kapaciteta 35+50 MW (52+73 GWh)
 - WAM
 - VE – nove VE 145 MW (380 GWh)
 - SE – nove SE 746 MW (1044 GWh)
 - Poslije 2030
 - nove HE (253.9 MW / 383 GWh)
 - SE dodatni kapaciteti i preko 1000 MW

Odabrane politike i mjere

- Razvoj decentralizovane proizvodnje el. energije iz OIE (distributivna mreža)
 - Nove SE – kapacitet do 25 MW (33,75 GWh)
 - Dodatni kapacitet do 25 MW (33.75 GWh) u WAM scenariju
 - Jednostavnija realizacija projekata
 - Manji problemi sa priključenjem
 - Proizvodnja je u blizini potrošnje
 - Neophodno bolje upravljanje mrežom (SCADA, smart grid)
 - Prioritetno dispečiranje
 - Direktan uticaj na nacionalni cilj vezan za udio OIE
 - Izazovi:
 - Postojeća mreža je razvijana za prihvrat novih potrošača
 - Ograničen kapacitet
 - Neophodna koordinacija sa rastom broja kupaca-proizvođača na NN
 - Neophodno uključenje baterijskih sistema za skladištenje električne energije kako bi se postigli ciljevi



Odabrane politike i mjere

- Razvoj decentralizovane proizvodnje el. energije iz OIE u vidu kupaca-proizvođača
 - Veoma efektivna mjera u pogledu svih ključnih nacionalnih ciljeva
 - Sektori:
 - Rezidencijalni – udio OIE, EE
 - Usluge – udio OIE, EE, GHG emisije
 - Industrija – udio OIE, EE, GHG emisije
 - Poljoprivreda – udio OIE, EE, GHG emisije
 - Ciljevi
 - WEM – do 250 MW do 2030
 - WAM – dodatnih 140 MW do 2030
 - Izazovi:
 - Kvalitet pogona mreže – regulacija napona
 - Neophodno unaprjeđenje fleksibilnosti mreže
 - Unaprjeđenje sistema upravljanja (SCADA)
 - Neophodno uključanje baterijskih sistema za skladištenje električne energije kako bi se postigli ciljevi (kod krajnjih potrošača ili na nivou trafo reona)



Odabrane politike i mjere

- Razvoj i implementacija regulatornog okvira za energetske efikasnost u zgradama
 - Obezbjeđivanje usklađenosti sa standardima relevantnim za minimalne zahtjeve energetske efikasnosti zgrada
 - Stambeni i uslužni sektor su glavni ciljevi (48% ukupne finalne potrošnje energije)
 - Potrošnja finalne energije
 - Potrošnja primarne energije
 - Mali uticaj na emisije GHG
 - Mali uticaj na udio OIE (obnovljivih izvora energije)
 - Strategija renoviranja zgrada je važan alat za sprovođenje ove mjere
 - Finansijska podrška je neophodna za široku primjenu mjera energetske efikasnosti
 - Unapređenje praćenja energetske efikasnosti u sektoru zgradarstva

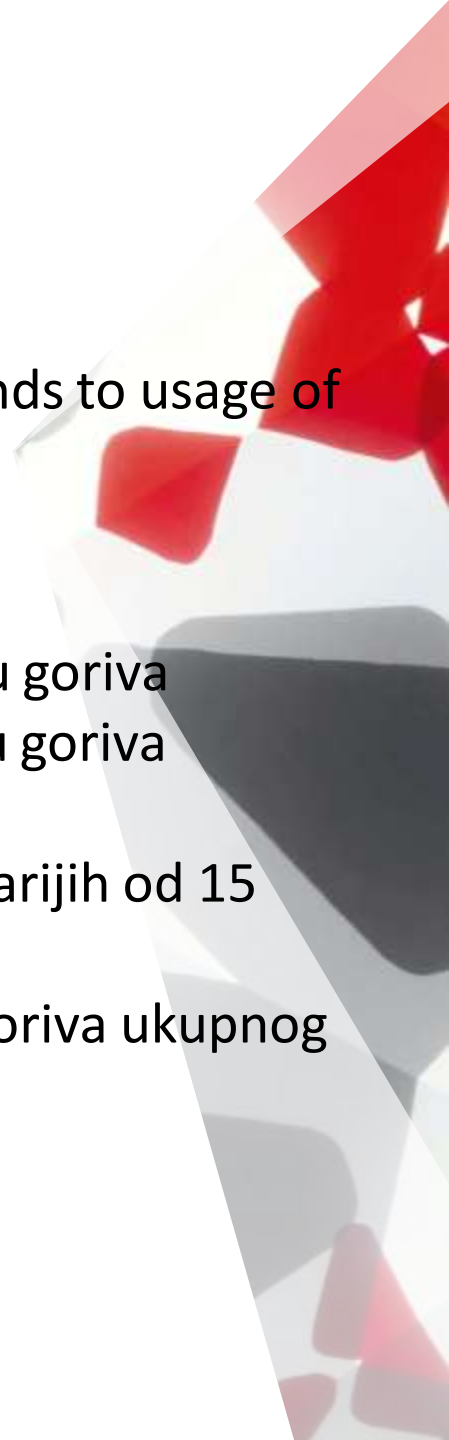


Odabrane politike i mjere

- Promocija e-mobilnosti (uvođenje električnih vozila)
 - Sektor transporta je drugi najvažniji izvor emisije GHG gasova sa učešćem od 23% u ukupnim emisijama GHG
 - Energetski miks u sektoru – dominantno učešće dizela (80%)
 - GHG emisije – dominantno učešće dizela (83%)
 - Neophodna supstitucija goriva – dizel se mijenja sa električnom energijom
 - Bolja ekonomija potrošnje – EE cilj
 - Sniženje intenzivnosti sektora u pogledu GHG emisija – Energetski miks proizvodnje električne energije ima rastući udio obnovljivih izvora energije (OIE)
- Izazovi:
 - Cijena električne energije
 - Infrastruktura za punjenje električnih vozila je na niskom nivou razvoja
- Potrebni su finansijski podsticaji
- Da bi se dostigao cilj smanjenja emisije GHG, udio električnih vozila u ukupnom voznom parku treba da dostigne do 15%

Odabrane politike i mjere

- Zabrana uvoza starih vozila
 - Passenger transport is dominant with 96 % share and almost all corresponds to usage of passenger cars
 - Prosječna starost vozila je blizu 18 godina
 - Niska efikasnost potrošnje goriva
 - Novija vozila obično koriste napredne tehnologije koje smanjuju potrošnju goriva
 - Moderni motori su optimizovani za bolje performanse uz manju potrošnju goriva
 - Novija vozila moraju da ispunjavaju strože standarde emisije
 - U martu 2024. godine uvedena je regulativa koja zabranjuje uvoz vozila starijih od 15 godina
 - Očekuje se da će ova mjera omogućiti poboljšanje efikasnosti potrošnje goriva ukupnog voznog parka za oko 10% do 2030. godine



Odabrane politike i mjere

- Promjena načina putničkog prevoza ka javnom autobuskom prevozu
 - Putnički prevoz je dominantan sa učešćem od 96%. Javni prevoz ima zanemarljivo učešće od 1% u ukupnom putničkom prevozu
 - Povećanje učešća javnog prevoza dovodi do povećanja energetske efikasnosti cijelog sektora
 - Cilj je povećanje učešća autobusnog javnog prevoza u ukupnom putničkom prevozu do prosjeka EU od 7% do 2030. godine (u nekim državama učešće javnog prevoza iznosi i do 15%)
 - Ključni pristupi:
 - Poboljšanje kvaliteta usluge i pokrivenosti
 - Investiranje u moderan i udoban vozni park
 - Uvođenje podsticaja za korišćenje javnog prevoza (npr. konkurentne cijene karata kao što su mjesečne karte po fiksnoj cijeni ili popusti za redovne korisnike)
 - Kampanje za podizanje svijesti javnosti
 - Omogućavanje putnicima da kupuju i validiraju karte putem aplikacija
 - Pojednostavljenje plaćanja za više vrsta prevoza
 - Finansijski podsticaji za lokalne samouprave – obnova voznog parka javnog autobusnog prevoza (primjer Podgorice)

Odabrane politike i mjere

- Promjena načina prevoza putnika i tereta ka željezničkom saobraćaju
 - Povećanje udjela korišćenja električne energije u transportu – sredstvo za dostizanje ciljeva smanjenja emisije GHG
 - Željeznica je glavni razlog zašto je električna energija dio energetske potrebe sektora transporta
 - Upotreba željeznice je značajno opala u posljednjih 15 godina
 - Trenutni udjeli željeznice u prevozu putnika i tereta su ispod 1% i 60%, respektivno
 - Postoji značajan grant (112 miliona eura) koji će biti iskorišćen za rješavanje problema infrastrukture i prevoznih sredstava
 - Cilj je da se do 2030. godine dostignu sljedeći udjeli, i da se dalje povećavaju nakon toga:
 - 5 % udjela u ukupnom putničkom transportu u 2030
 - 70 % udjela u ukupnom teretnom transportu u 2030.
 - Ovi udjeli su karakterisali željeznički saobraćaj prije 2010. godine

Odabrane politike i mjere

- Uvođenje obaveznog udjela biogoriva u snabdijevanju gorivom
 - U sektoru saobraćaja trenutno se ne koristi gorivo iz grupe obnovljivih izvora energije
 - Sektor transporta je drugi najznačajniji izvor emisije GHG gasova sa učešćem od 23% u ukupnim emisijama
 - Dizel i benzin zajedno čine 95% ukupne potrošnje u sektoru (80% dizel + 15% benzin)
 - Ovom mjerom predviđa se uvođenje obaveznog udjela biodizela i biobenzina u ukupnom snabdijevanju dizelom i benzinom, u sljedećim iznosima:
 - 6 % biodizela do 2030
 - 10 % biobenzina do 2034.
- Pravna mjera
- Efekti:
 - Povećanje udjela OIE
 - Smanjenje emisije GHG gasova

Odabrane politike i mjere

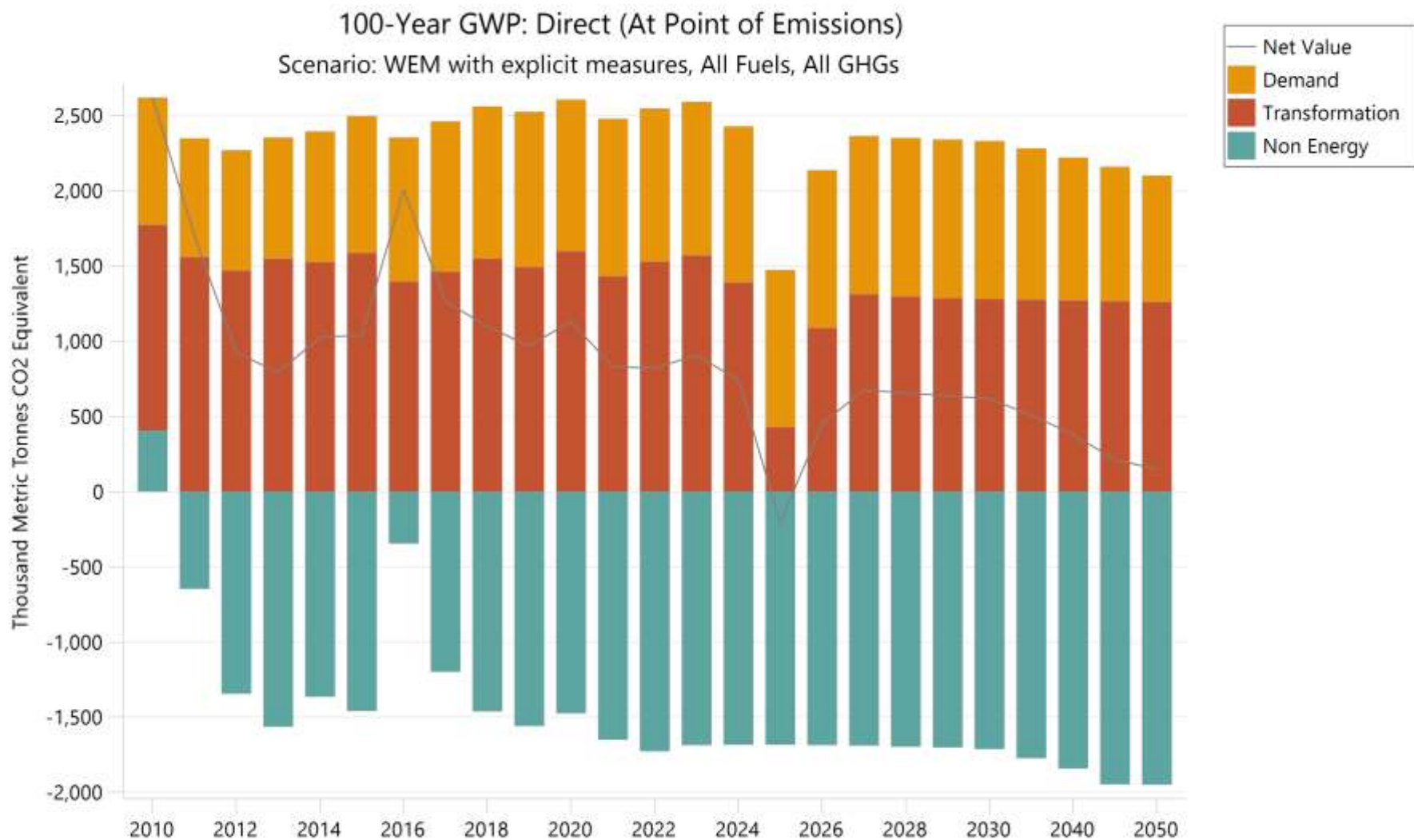
- Povećanje zahvata CH_4 na deponijama
 - Neenergetski sektor – 23 % ukupnih GHG emisija
 - Sektor otpada je najintenzivniji neenergetski sektor u pogledu emisije GHG gasova, sa učešćem od 49%
 - Gotovo sve emisije potiču od čvrstog otpada (učešće 92%) – CH_4 emissions
 - Gas sa deponija (LFG) uglavnom se sastoji od 50–55% metana (CH_4), 45–55% ugljen-dioksida (CO_2), manje od 1% nemetanskih organskih jedinjenja (NMOC) i tragova neorganskih jedinjenja
 - U Crnoj Gori postoji određeni stepen sakupljanja CH_4 , ali je veoma nizak (između 2% i 4% raspoloživih emisija)
 - Ukupna količina emisija CH_4 iz upravljanja čvrstim otpadom iznosi do 11,4 kt (statistički podaci, IPCC model)
 - Ukupan potencijal za iskorišćavanje CH_4 i njegovu upotrebu za proizvodnju električne energije u Crnoj Gori procjenjuje se na 5 – 7 MW instalisane snage
 - Ova mjera i politika (PaM) ima za cilj iskorišćavanje dostupnih emisija CH_4 za proizvodnju električne energije – do 2 MW do 2030. godine, uz dalji porast nakon 2030.

Odabrane politike i mjere

- Razvoj prenosne elektroenergetske mreže
 - Desetogodišnji plan razvoja
 - Sigurnost elektroenergetskog sistema
 - Integracija obnovljivih izvora energije (OIE)
 - Integracija tržišta električne energije
 - Unapređenje energetske efikasnosti – smanjenje gubitaka električne energije
 - Razvoj pametne mreže (Smart Grid) – efikasnija kontrola sistema
 - Balansiranje sistema, fleksibilnost
 - Wide Area Monitoring System
 - Prognoziranje proizvodnje iz obnovljivih izvora
- Brojni projekti
 - Unutrašnja mreža
 - 110 kV mreža
 - Snabdijevanje distributivne mreže (nove trafostanice)
 - Interkonekcije (400 kV, 110 kV)



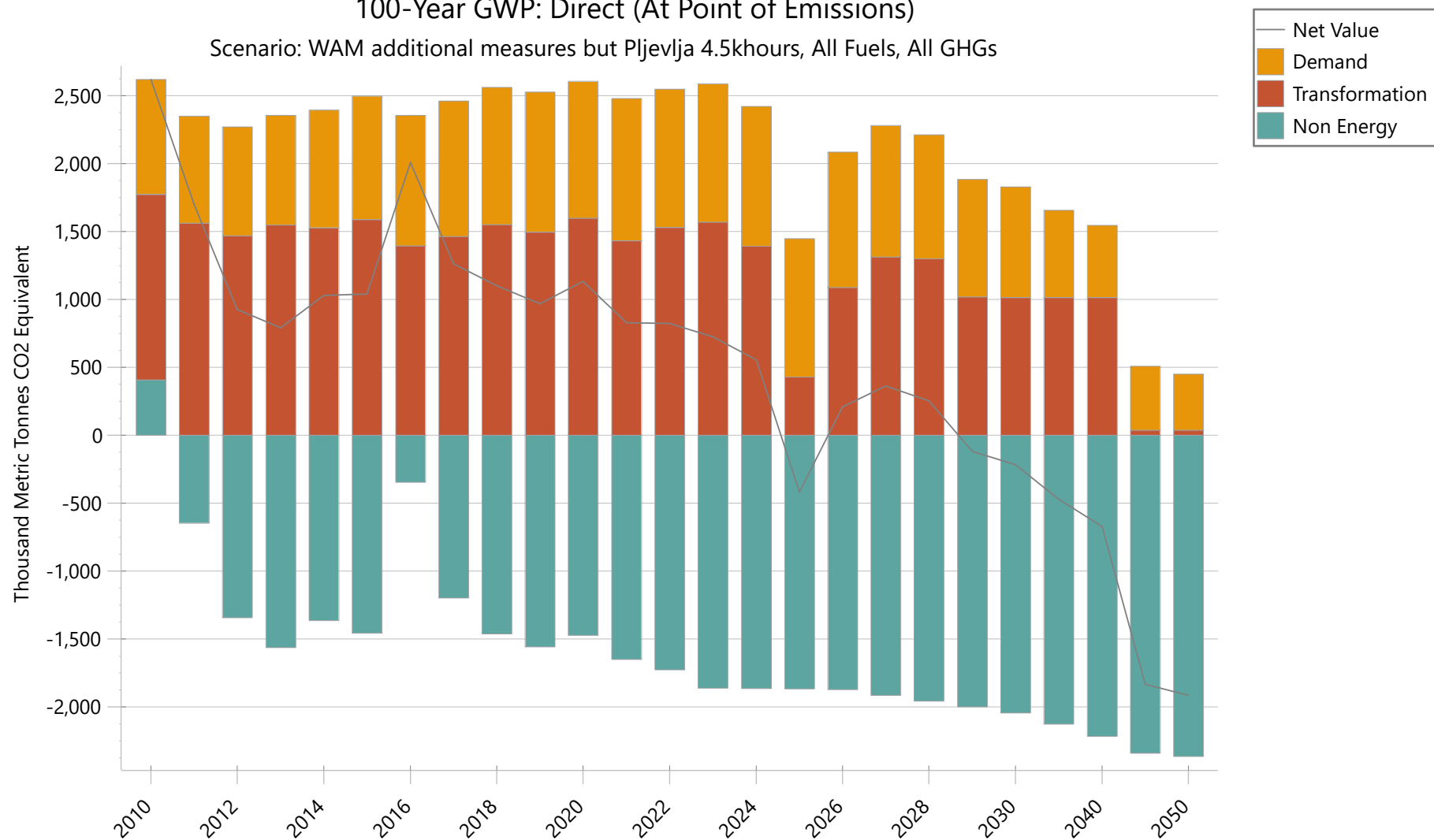
Odabrani rezultati – WEM scenario



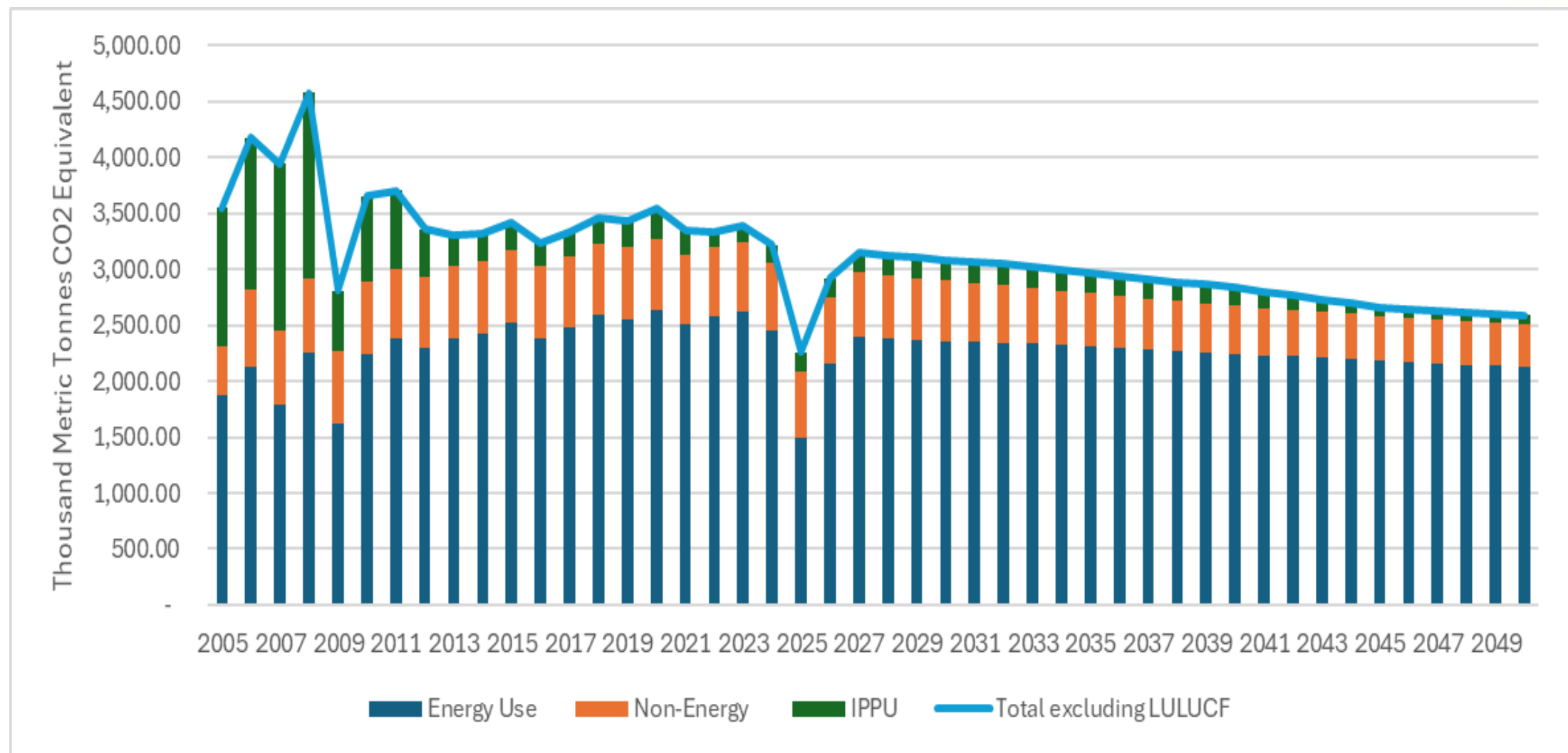
Odabrani rezultati – WAM scenario

100-Year GWP: Direct (At Point of Emissions)

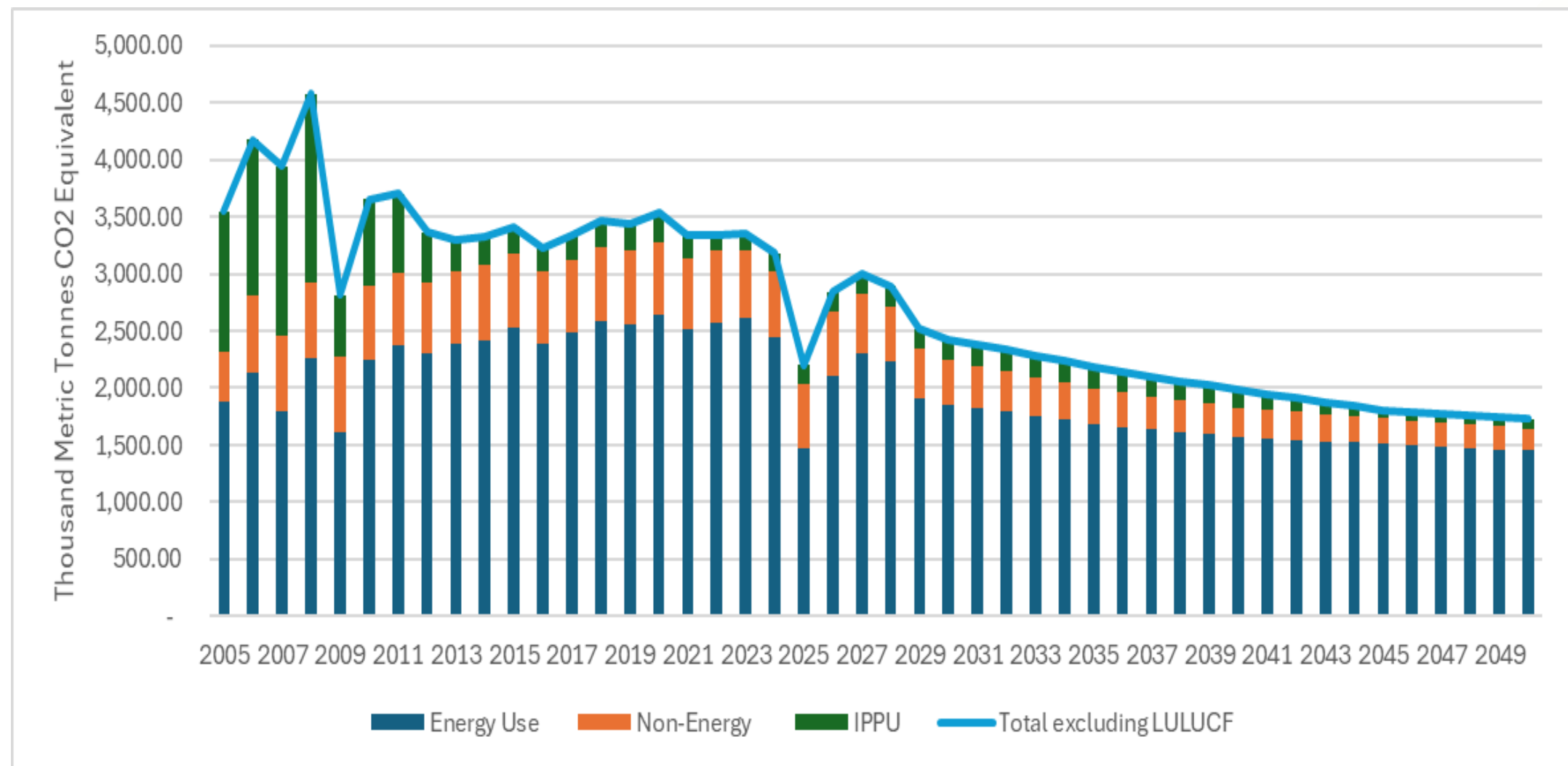
Scenario: WAM additional measures but Pljevlja 4.5khours, All Fuels, All GHGs



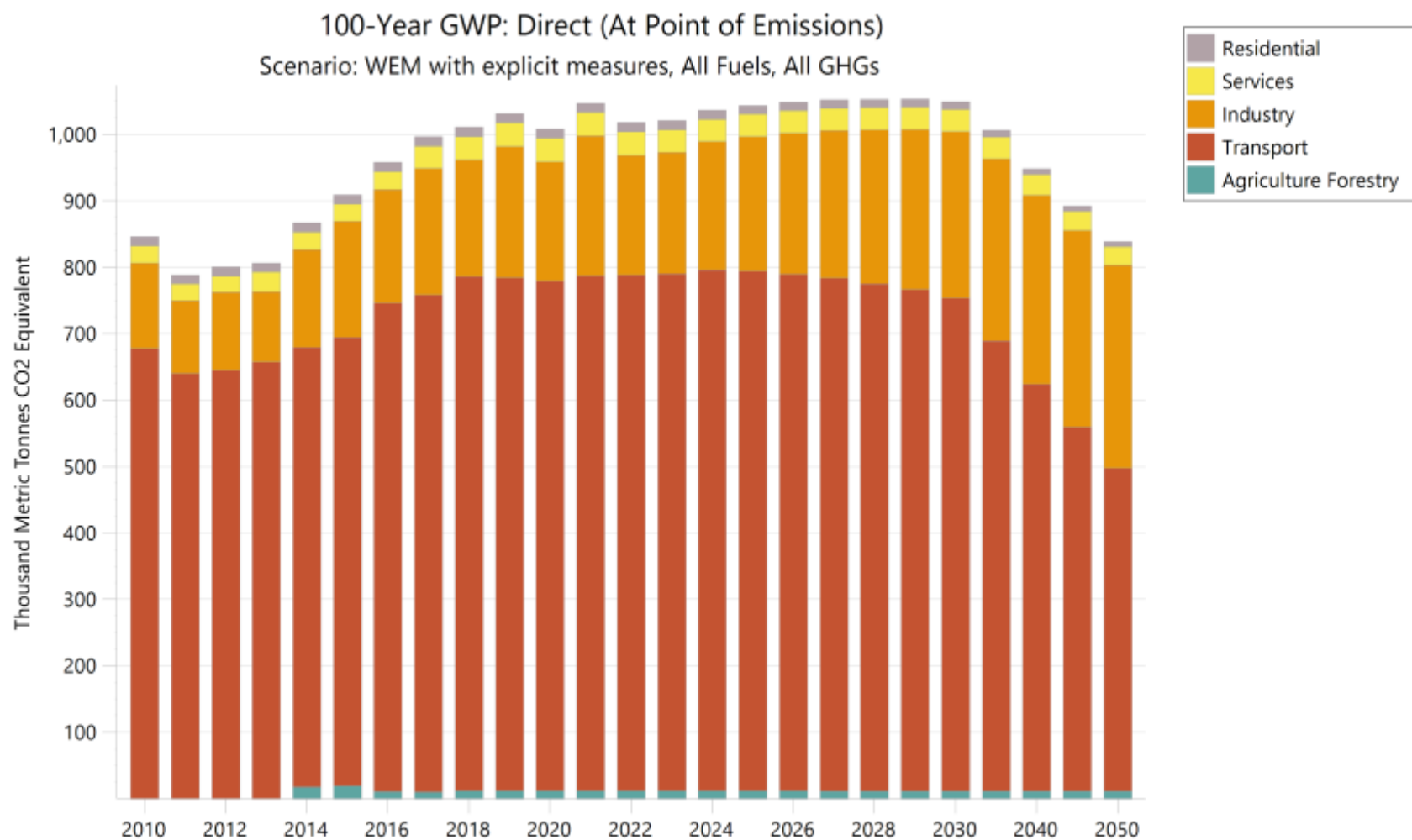
Odabrani rezultati – WEM scenario bez LULUCF



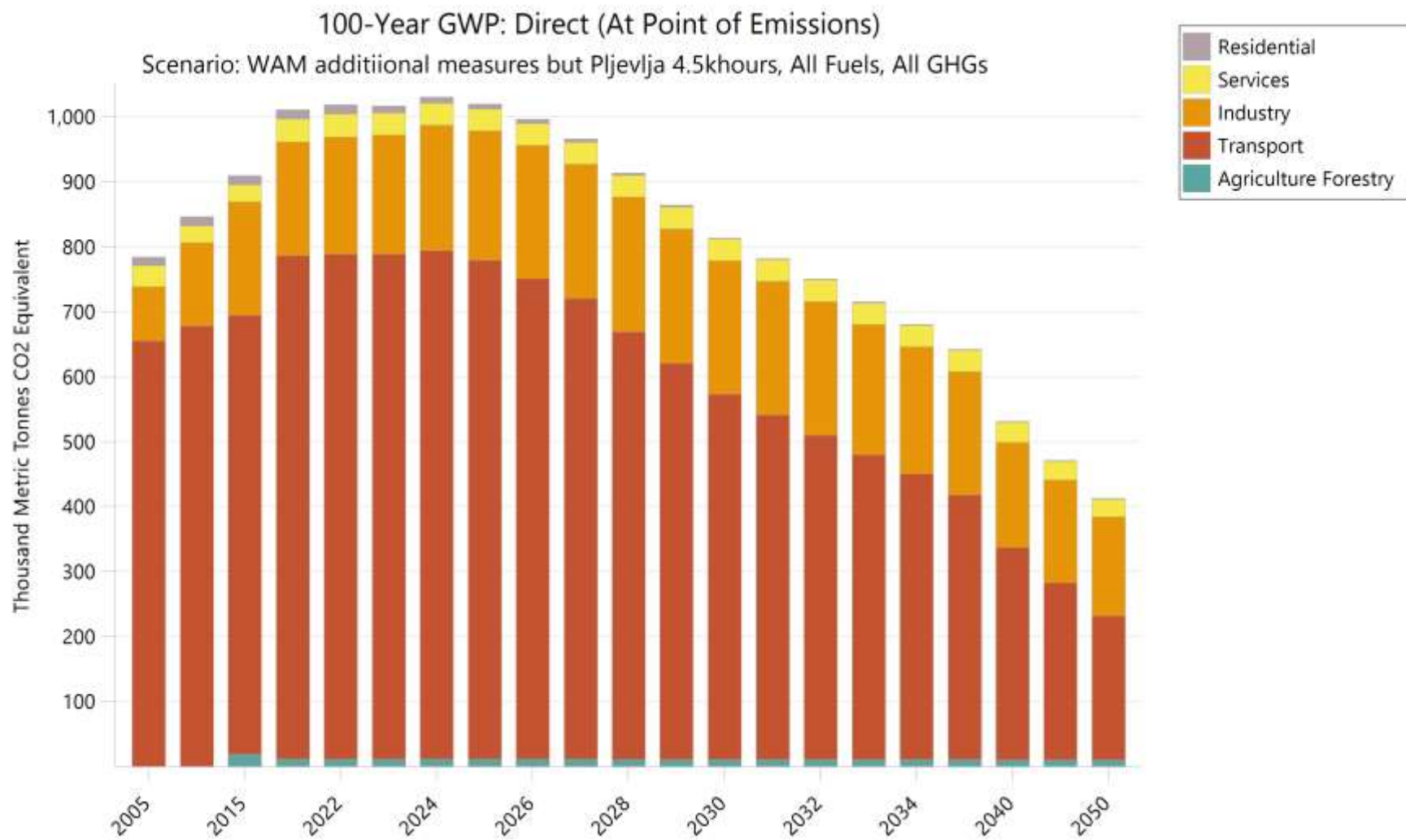
Odabrani rezultati – WAM scenario bez LULUCF



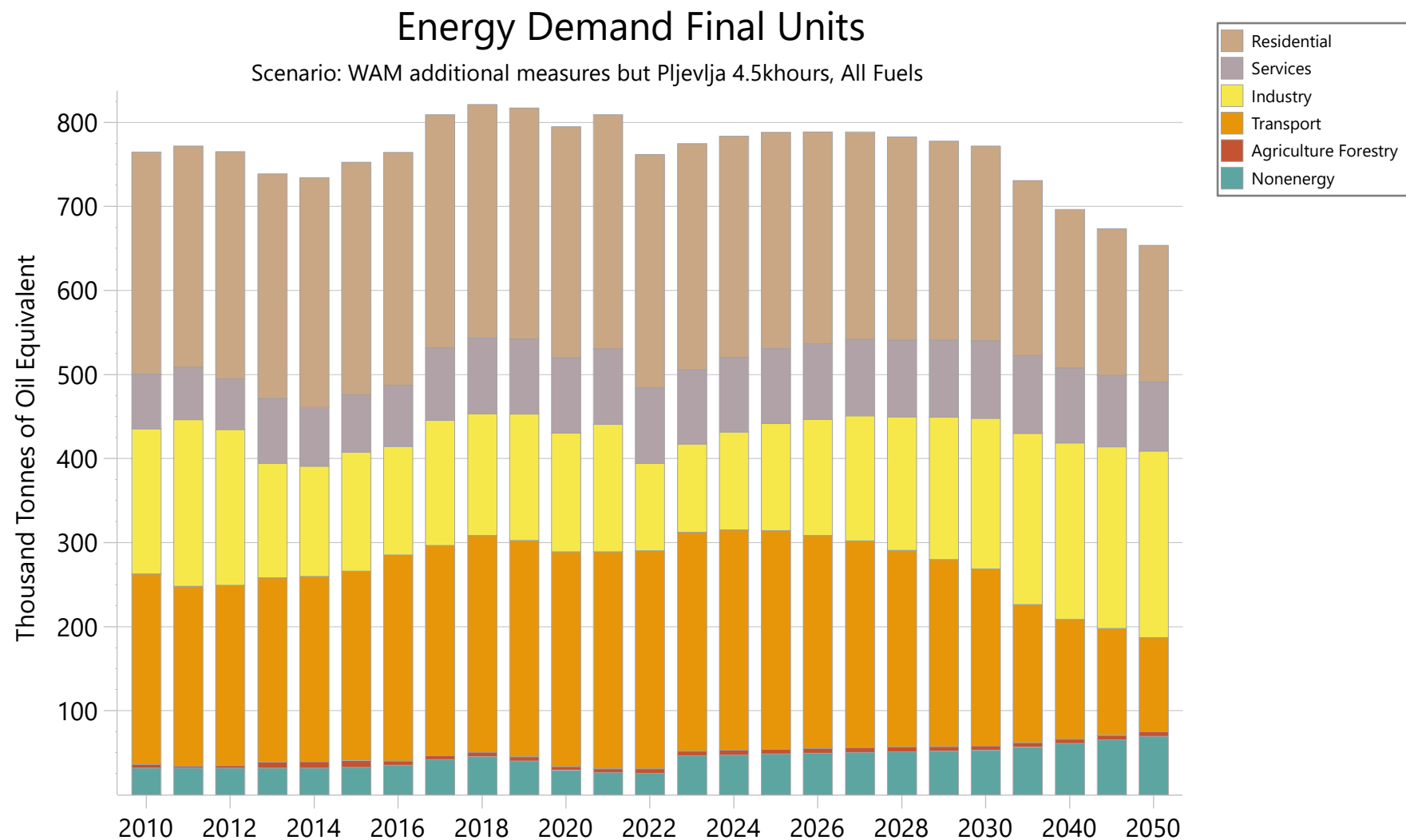
Odabrani rezultati – WEM scenario – Potrošnja energije



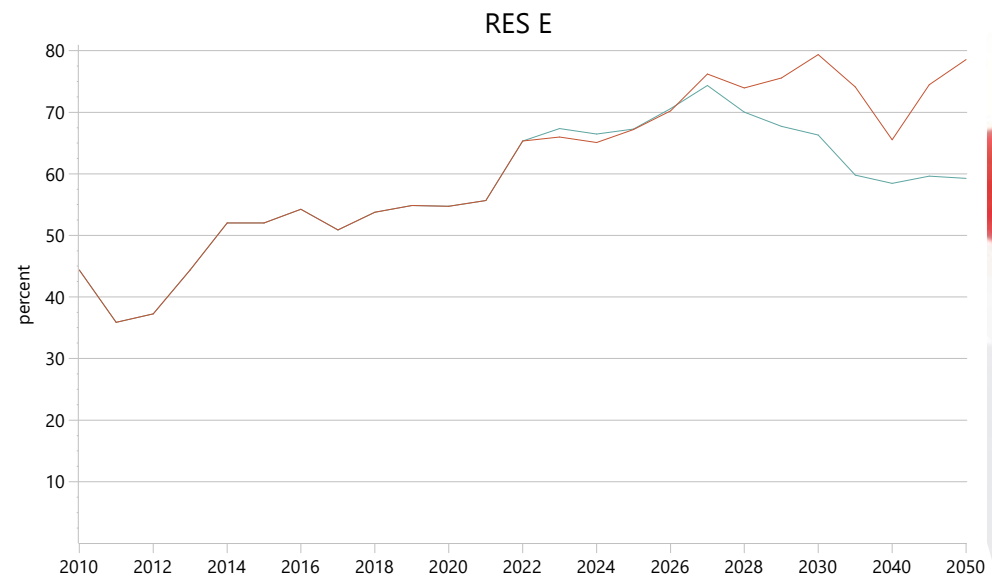
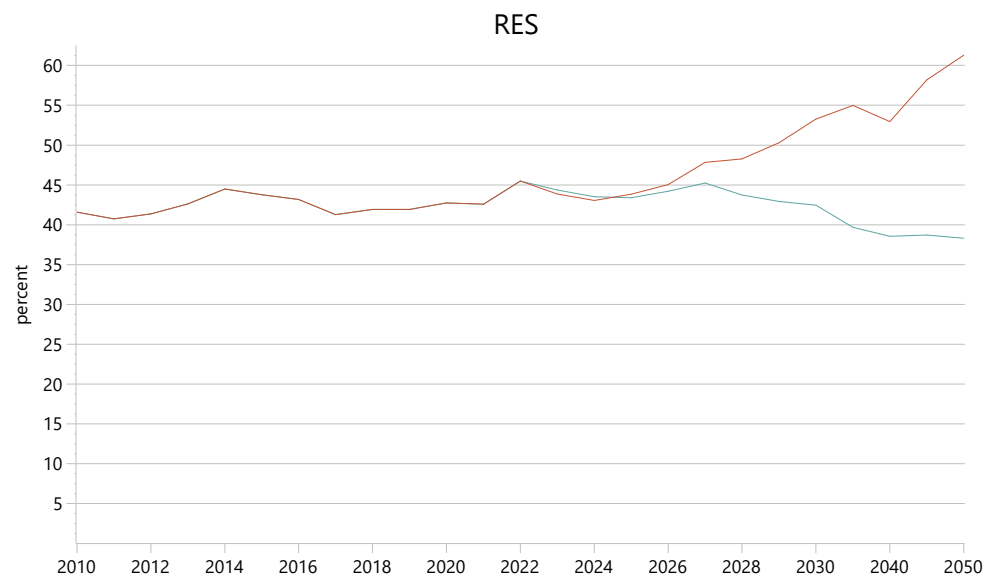
Odabrani rezultati – WAM scenario – Potrošnja energije



Odabrani rezultati – WAM scenario – Potrošnja energije



Odabrani rezultati – Udio OIE



Zadati nacionalni ciljevi i njihova realizacija po scenarijima

	EnC ciljevi za Crnu Goru	Nacionalni ciljevi	WEM scenario u 2030.	WAM scenario u 2030.
Potrošnja primarne energije	0,92 Mtoe	0.92 Mtoe	0.98 Mtoe	0.90 Mtoe
Potrošnje finalne energije	0,73 Mtoe	0.73 Mtoe	0.76 Mtoe	0.72 Mtoe
Udio OIE u ukupnoj finalnoj potrošnji energije	50 %	50 %	43 %	54 %
Umanjenje GHG emisija	55 % (total 2.42 MtCO _{2eq})	55 % (total 2.42 MtCO _{2eq})	total 3.06 MtCO _{2eq}	total 2.40 MtCO _{2eq}

Udio OIE po sektorima	WEM scenario u 2030. [%]	WAM scenario u 2030. [%]
RES T	7	24
RES E	66	79
RES HC	49	49

Zaključak

- 52 planirane politike i mjere
- LULUCF nije uključena u nacionalni cilj vezan za emisije GHG
 - Situacija karakteristična samo za Crnu Goru, kod svih ostalih se posmatra NETO smanjenje emisija (uključuju se ponori)
 - Razlog – ocjena EZ da je nepouzdana informaciona osnova o inventuri šuma
 - Naknadno je odrađena procjena i utvrđeno je da postoje upotrebljivi podaci o šumama da bi se računao i efekat LULUCF
 - EK poruka – zadržati ekvivalentnu ambiciju u dekarbonizaciji i nakon uključivanja efekta LULUCF
 - Pregovarački proces je u toku
- Korišćenje uglja i dizela odgovorno je za 70% ukupnih emisija GHG gasova
- Mjere usmjerene na smanjenje korišćenja uglja i mjere u sektoru saobraćaja imaju najveći doprinos u ostvarivanju ciljeva
- Određeno smanjenje godišnjeg rada TE Pljevlja je neophodno kako bi se dostigao cilj smanjenja GHG emisija



Zaključak

- Strategija renoviranja zgrada je važan instrument za postizanje ciljeva energetske efikasnosti
- Ekspanzija kupaca proizvođača je veoma efektivna mjera
- Razvoj novih kapaciteta iz obnovljivih izvora energije (OIE) treba podržati
 - Postepena supstitucija proizvodnje el. energije iz TE – ovo je moguće samo uz višestruko veću instaliranu snagu novih OIE nego je to instalirana snaga TE uz značajna ulaganja u mrežnu infrastrukturu za integraciju novih izvora
- Razvoj elektroenergetske mreže je neophodan uslov za bržu integraciju OIE, unapređenje energetske sigurnosti i integraciju tržišta električne energije
- Sektor otpada ima značajan potencijal za smanjenje emisija GHG gasova
- *Ciljevi su postavljeni prije početka izrade NECP – izuzetno zahtjevnii ciljevi za 2030. godinu*
- *Ograničene mogućnosti diversifikacije efektivnih mjera za dostizanje nacionalnih ciljeva*
- *Visok intenzitet mjera je neophodan kako bi se dostigli ciljevi*



Hvala na pažnji!

