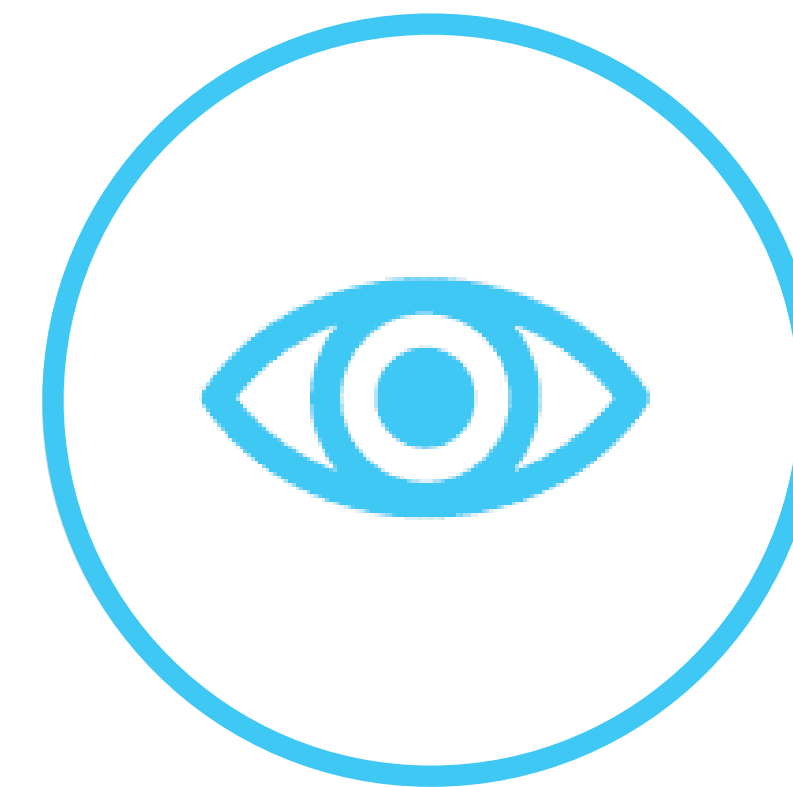


Pripravljalna delavnica za
Podnebno ogledalo 2025



PODNEBNO
OGLEDALO
2025

Oskrba z energijo – daljinsko ogrevanje

Jure Čižman

Institut »Jožef Stefan«, Ljubljana
14. 10. 2025

Izpusti TGP v energetiki neETS

Stanje 2023

- Izpusti: 453 kt CO₂ ekv, **kar je 28,7 % nižje od izpustov v letu 2005 in 0,8 % nižje od izpustov v letu 2022.**
- Dosežena najnižja vrednost od 2005 dalje.
- Indikativna letna vrednost iz NEPN 2024 je bila **presežena za 4 odstotne točke.**
- Večino izpustov predstavljajo izpusti v sistemih daljinskega ogrevanja (SDO) in ubežni izpusti. **Delež izpustov iz neETS energetike v skupnih izpustih neETS je znašal 4,4 %.**

neETS - sektor ni vključen v sistem trgovanja z emisijami

Do 2030: zmanjšanje izpustov TGP v energetiki neETS **za vsaj 35 odstotkov v primerjavi z letom 2005.**

Vsaj 2 do 3-odstotno letno povečanje deleža OVE ter odvečne toplote in hlada v sistemih daljinskega ogrevanja in hlajenja.
Do 2030: **vsaj 25- do 40-odstotni delež OVE in OT v oskrbi toplote iz SDOH**

Cilji NEPN (2024)

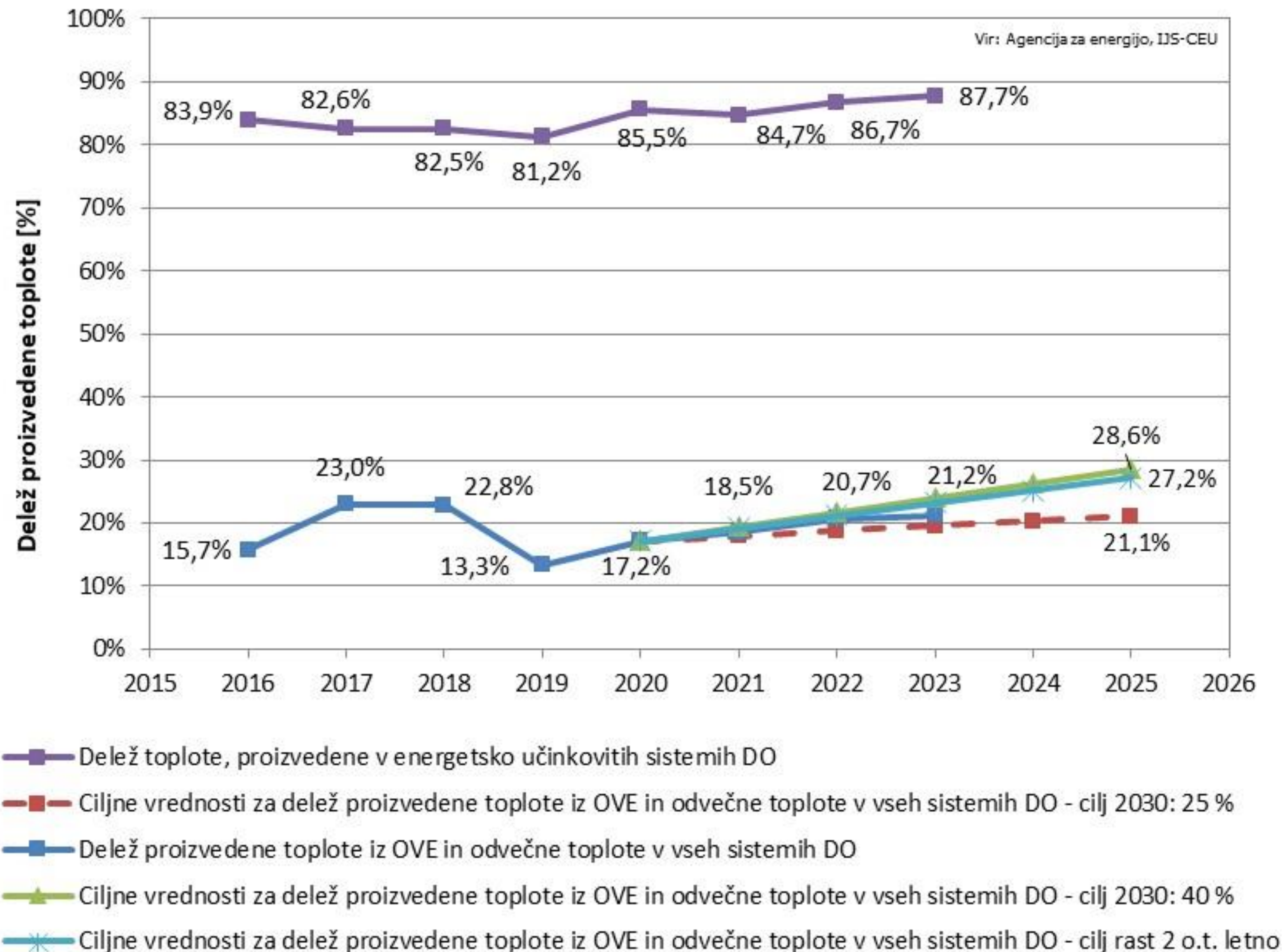


Trendi in cilji

1 - Delež toplote, proizvedene v energetsko učinkovitih SDO

3 - Delež proizvedene toplote iz OVE in OT v vseh SDO

2, 4, 5 - Indikativne ciljne vrednosti iz NEPN 2024



Glavne ugotovitve za stanje v letu 2023

- Skupni delež toplote iz OVE in OT = 21,2 % (le 0,5 odstotne točke več kot 2022). Največji delež so prispevali sistemi SPTE na OVE (11,3 %) in kotli na lesno biomaso (9,2 %).
- V strukturi proizvedene toplote so prevladovale enote SPTE na fosilna goriva (52,7 %).
- Primerjava strukture uporabljenih energentov za proizvodnjo toplote glede na 2022: - največje spremembe opazne zlasti glede spremembe deležev premoga in plina.

premog  45,5% (2022)
36,2% (2023)

plin  29,1% (2022)
40,3% (2023)

Cilj NEPN glede letnega povečanja deleža OVE ter OT ni dosežen niti za načrt iz leta 2020, za ciljem iz leta 2024 pa zaostaja za 2 odstotni točki. Potrebno je znatno pospešiti izgradnjo naprav za proizvodnjo toplote iz OVE in OT, da bi dosegli vsaj štirikrat višjo letno rast njunega deleža. Trenutni trend naraščanja deleža toplote iz OVE in OT (+0,5 odstotne točke v 2023) namreč ne zadošča niti za doseganja minimalnega deleža (25 %), ki ga določa NEPN 2024.

Dodatne ugotovitve – izgube, učinkovitost SDO (2023)

Izgube:

- deset največjih SDO: med 11 in 32 %, v povprečju 20,6 %.
- povprečje vseh SDO v Sloveniji: 15,8 % (med leti 2021 in 2024: od 15,8 % do 19,4 %)

Energetska učinkovitost po kriterijih EED oziroma 50. člena Zakona o učinkoviti rabi energije (ZURE):

2022: 109 evidentiranih SDO > 65 energetsko učinkovitih (59,6%)

2023: 110 evidentiranih SDO > 68 energetsko učinkovitih (61,8 %) - 87,7 % vse toplote proizvedene v e.u. SDO (1 odstotno točko več kot 2022)

2024: 124 evidentiranih SDO > 68 energetsko učinkovitih (54,8%)

Instrumenti na področju SDOH v NEPN 2024

Oznaka	Ime instrumente	Vrsta instrumenta	Odgovornost	Priporočila
14.1	Obvezni delež OVE in OT v sistemih daljinskega ogrevanja in hlajenja (SDOH)	zakonodajni	MOPE, Agencija za energijo	da
14.2	Doseganje učinkovitosti SDOH	organizacijski	MOPE, Agencija za energijo	da
14.3	Finančne spodbude za razvoj učinkovitih SDOH	ekonomski (finančne spodbude)	MOPE	da
15.1	Podpora skladnemu lokalnemu energetskega načrtovanju	načrtovanje (strokovne podlage) ter spremljanje in poročanje	MOPE, MNVP	da
15.2	Prilagoditev zakonodajnih podlag in regulatornega okvira SDOH	predpisi	MOPE, Agencija za energijo	-
15.3	Priprava strokovnih podlag za usmerjanje razvoja SDOH	strokovne podlage	MOPE	-
15.4	Nadgradnja podpornega okolja za razvoj učinkovitih SDOH	podporne aktivnosti, načrtovanje	MOPE	-
15.5	Informiranje in aktivna vloga odjemalcev toplote in hladu iz SDOH	informiranje	MOPE	da

M14.1 – Obvezni delež OVE in OT v SDOH

Ukrep: (Prenova ZSROVE določa letno rast deleža toplote iz OVE in OT za najmanj 2,2 % ter cilj 25 % do 2030 in 40 % do 2035.) **Predvidena je priprava modela spodbud za hitrejšo rast. AzE pripravi analizo trajnostnih načrtov (TN), na njeni podlagi SDOH dopolnijo TN, če ne izpolnjujejo zahtev prenovljene EED. Rok za izvedbo: 2025.**

Izvajanje 01/24 – 06/25: 1. Predlog spremembe ZSROVE-1 (za SDO določa dvig deleža OVE+OT za vsaj 2,2 odstotni točki / leto) je bil od 02/25 – 03/25 v javni obravnavi, v začetku 10/25 pa predložen v postopek potrditve (vlada, DZ). **Predlog prenaša določbe direktive RED III in zagotavlja podlago za novo podporno shemo, ki bi vključevala tudi SDO.** 2. Do zdaj posamezni zavezanci TN še niso oddali, čeprav je rok za izpolnitev obveznosti že več kot 2 leti mimo (rok: 8.4.2023). AzE spremlja stanje na tem področju, zamudnike na strani SDO poziva k oddaji TN, analize prejetih podatkov še ni izvedla.

Priporočila za usmerjanje izvajanja: 1) AzE - prednostno izvede analizo TN, 2) rezultate posreduje deležnikom (MOPE, idr.) 3) SDOH določiti jasen rok za odziv in dopolnitev TN. 4) Pripraviti model spodbud in dodatnih mehanizmov za pospešitev toplote iz OVE in OT. 5) Izboljšati spremljanje učinkov spodbud in napredka, pri tem upoštevati analize letnih poročil SDOH.

M14.2 – Doseganje učinkovitosti (SDOH)

Ukrep: Vzpostavitev podpornega okolja - vključuje usposabljanje in tehnično pomoč za pripravo ter izvajanje TN SDOH (prenove, širitve, novogradnje) ter učinkovito spremljanje in digitalizacijo procesov (uvedba digitalne platforme). Rok za izvedbo: 2025.

Izvajanje 01/24 – 06/25: (AzE je kot obvezen del vloge za pridobitev soglasja k TN pripravil elektronski obrazec »Zbirni pregled načrtovanih ukrepov in povezanih podatkov TN«. Vanj distributerji SDOH vnašajo podatke o svojih načrtih in predvidenih ukrepih za 10-letno obdobje TN, nato pa ga skupaj z vlogo oddajo prek aplikacije za poročanje.)

Učinkovitost spremljanja ukrepov z razpoložljivimi orodji je zelo okrnjena.

Usposabljanja za pripravo in izvajanje TN še niso bila izvedena, tehnična pomoč še ni vzpostavljena.

Priporočila za usmerjanje izvajanja: 1) Preveriti ali je že določen nosilec koordinacije vzpostavitve podpornega okolja z jasnimi pristojnostmi. 2) Predvideti in zagotoviti stabilne vire financiranja za dolgoročno delovanje tehnične pomoči, pripraviti program in vsebine usposabljanj ter razviti in aktivirati platformo za spremljanje izvajanja TN.

M14.3 – Finančne spodbude za razvoj učinkovitih SODH

Ukrep: Zagotavljanje stabilnih in predvidljivih sredstev ter rednih razpisov za spodbujanje prenove in širitev SDOH, razogljčenje proizvodnje toplote, gradnjo mikro SDO na OVE in OT, uvajanje inovativnih tehnologij (hranilniki, SPTTE, povezovanje sektorjev) Cilj za leto 2025: zagotoviti vsaj 20 mio EUR; cilj do 20230: zagotoviti vsaj 80 mio EUR. Uskladitev politik in kriterijev za spodbujanje konkurenčnosti SDOH v primerjavi z drugimi načini ogrevanja. Rok: 2024.

Izvajanje 01/24 – 06/25: 1) 03/2024 predčasno zaprt JR za sofinanciranje prestrukturiranja SDO na : od 11 mio EUR za sofinanciranje 3 projektov porabljenih 2,87 mio EUR evrov, skupna instalirana toplotna moč 10,85 MW. 2) 12/2024 objavljen nov JR za sofinanciranje SDO na OVE (iz NOO REPWR). Dodeljena sredstva: 28 mio EUR, predvideno pa je bilo sofinanciranje priznanih upravičenih stroškov projekta do največ 45 %. Brez prijav, razpis zaprt 03/25. 3) 07/25 objavljen JR za sofinanciranje SDOH na OVE za obdobje 2025 do 2029 (JR EKP DO OVE 2025), na voljo 51,2 mio EUR.

Priporočila za usmerjanje izvajanja: 1) Analizirati razloge za nizko črpanje sredstev in morebitne druge ovire na preteklih razpisih. 2) Rezultati analize naj bodo podlaga za prilagoditev pogojev in meril naslednjih razpisov. 3) Preučiti možnost dviga deleža sofinanciranja za projekte z višjimi naložbenimi tveganji. 4) Vzpostaviti tehnično pomoč in svetovalno točko za potencialne prijavitelje za pomoč pri pripravi projektnih dokumentacij. 5) Pripravi in izvede naj se komunikacijsko kampanjo, usmerjeno na ključne potencialne investitorje in lokalne skupnosti.

M15.1 – Podpora lokalnemu energ. načrtovanju

Ukrep: Vzpostavitev podpornega okolja za pripravo lokalnih energetskih konceptov (LEK), ki vključuje uporabo strokovnih podlag za izboljšanje predpisov in podpornih instrumentov, ter usmerjanje prednostne rabe energentov ob enakovrednih možnostih za SDOH. Predvidena so usposabljanja za pripravljavce LEK in občinskih prostorskih aktov. Rok za izvedbo: v NEPN ni določen.

Izvajanje 01/24 – 06/25: 1) Aprila sprejet nov Energetski zakon (EZ-2) - v 21. členu delno na novo opredeli pripravo LEK in uvede obvezno izdelavo v digitalni obliki. 22. člen lok.sk.naloži pripravo načrta za opuščanje fosilnih goriv za potrebe ogrevanja in določitev prednostne rabe virov energije / energentov. 2) MOPE je 10/24 objavil javni razpis za Študijo izvedljivosti optimizacije načrtovanja energetske učinkovitosti in rabe OVE z digitalizacijo LEK, rok za izvedbo študije: 12/2025. 3) Prenova Pravilnika o metodologiji in obvezni vsebini LEK še ne poteka. 4) V 2025 v okviru LIFE C4C potekajo GIS usposabljanja za pripravljavce - do 09/25 dve usposabljanji, 40 udeležencev.

Priporočila za usmerjanje izvajanja: 1) Rezultati študije zagotovijo načrt za pretvorbo in nadgradnjo obstoječega načina priprave LEK v digitalno obliko. 2) Ob digitalizaciji LEK naj bo vzpostavljen program usposabljanj. 3) Vzpostavitev skupine strokovnjakov za analizo podatkov iz LEK za strokovno podporo v procesu oblikovanja politik / ukrepov ter za spremljanje izvajanja.



Iztočnice za razpravo

Energetsko učinkoviti SDOH - konkurenčni viri ogrevanja (v primerjavi z individualnimi rešitvami)

Vzpostavitev kakovostnega lokalnega energetskega načrtovanja

Kako lahko pospešimo investicije v lokalne vire toplote?

Kako zagotoviti, da bo digitalizacija LEK dejansko pripomogla k bolj usklajenemu načrtovanju in razogljičenju na lokalni ravni?

Hvala za pozornost!

Jure Čižman (jure.cizman@ijs.si)

