

»Priprava Dolgoročne strategija za nizke emisije – določitev analize«

# Zasnova scenarijev - STAVBE

Matjaž Česen, IJS-CEU

ARSO, Ljubljana, 6.11.2018



**LIFE**  
CLIMATE  
PATH  
2050



# Zasnova scenarijev – energetska prenova stavb

Z obstoječimi ukrepi	Z dodatnimi ukrepi - zmerni	Z dodatnimi ukrepi – ambiciozni
<p>Ohranjanje stopnje prenov, ki se zaradi tehničnih in ostalih ovir po letu 2030 zniža.</p> <p>Delež celovitih prenov se počasi dviguje.</p>	<p>Zvišanje stopnje prenov, ki se jo ohranja skozi celotno obdobje. Tehnične in ostale ovire so <b>maksimalno odpravljene</b>.</p> <p>Delež celovitih prenov se <b>hitro dvigne</b>. Po letu 2025 so skoraj vse prenove celovite – nizkoenergijske.</p>	

# Zasnova scenarijev – energenti ELKO in UNP

Z obstoječimi ukrepi	Z dodatnimi ukrepi - zmerni	Z dodatnimi ukrepi – ambiciozni
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Po izteku življenjske dobe naprav prehod na <b>DO</b> ali <b>ZP</b> kjer je omrežje, drugje večinoma prehod na <b>OVE</b></li> <li>- <b>Zmanjševanje obsega novih naprav</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Novih naprav se ne namešča</b></li> <li>- Stare se zamenjuje s priključevanjem na <b>DO</b> ali z napravami na <b>OVE</b> (TČ, les)</li> </ul>	

# Zasnova scenarijev – energenti

## Zemeljski plin

Z obstoječimi ukrepi	Z dodatnimi ukrepi - zmerni	Z dodatnimi ukrepi – ambiciozni
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Etažno: Ohranjanje obsega, nove naprave</b>, kjer je omrežje</li> <li>- <b>Centralno: Kjer je omrežje ZP se namešča ZP</b>, zamenjuje obstoječe in namešča nove, <b>Ni širitev omrežja, razen kjer je že v izvedbi</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Etažno: Obstoječ obseg naprav se ohranja, Ne namešča se novih naprav</b>, kjer jih še ni</li> <li>- <b>Centralno: Obstoječe naprave se zamenjuje z DO na OVE, plitva GEO, TČ zrak voda, lesno biomaso (LBM), izjema SPTE</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Etažno: Obstoječe naprave se zamenjuje s kompaktnimi TČ, sinteznim plinom ali centralnimi sistemi (DO, TČ, les)</b></li> <li>- <b>Centralno: prehod SPTE na sintezni plin</b></li> </ul>

# Zasnova scenarijev – energenti

## Daljinsko ogrevanje in hlajenje

Z obstoječimi ukrepi	Z dodatnimi ukrepi - zmerni	Z dodatnimi ukrepi - ambiciozni
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nadaljevanje širjenja <b>obstojećih</b> omrežij in <b>gradnje novih</b> kjer je dolgoročno ekonomsko smotrno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dodatne spodbude</b> za širjenje obstoječih omrežij in gradnje novih tudi mikro sistemov</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Povsod, kjer je izpolnjen kriterij gostote odjema (<b>upoštevanje dodatnih koristi</b>) toplote in hladu, <b>nizkotemperaturna omrežja</b></li> </ul>

# Zasnova scenarijev – energenti

## Energija okolja (toplotne črpalke)

Z obstoječimi ukrepi	Z dodatnimi ukrepi - zmerni	Z dodatnimi ukrepi - ambiciozni
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se večinoma namešča kjer ni omrežij ZP in DO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Izpodriva ZP in ELKO, kjer ni potenciala za DO:</b> plitva GEO (prednostno), zrak-voda, SPLIT sistemi (nadomeščajo etažne plinske kotle)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Intenzivno izpodriva ZP:</b> plitva GEO (prednostno), zrak-voda, SPLIT sistemi (intenzivneje nadomeščajo etažne plinske kotle), Izkoriščanje odvečne toplote (v storitvah)</li> </ul>

# Zasnova scenarijev – energenti

## Les

Z obstoječimi ukrepi	Z dodatnimi ukrepi - zmerni	Z dodatnimi ukrepi - ambiciozni
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se namešča kjer ni omrežij ZP in DO – predvsem na redko naseljenih območjih zaradi problematike kakovosti zraka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Izpodriva ELKO</b>, predvsem na redko naseljenih območjih.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Intenzivno izpodriva ELKO</b>, predvsem na redko naseljenih območjih.</li> </ul>

# Zasnova scenarijev – energenti

## Solarni sistemi

Z obstoječimi ukrepi	Z dodatnimi ukrepi - zmerni	Z dodatnimi ukrepi - ambiciozni
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se v manjši meri namešča na enodružinske stavbe in stavbe storitvenega sektorja, kjer je <b>to glede na potrebe ekonomsko upravičeno in tehnično možno</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se namešča na vse stavbe kjer je to glede na potrebe ekonomsko upravičeno in tehnično možno.</li> <li>- Sezonsko shranjevanje?</li> <li>- PV zaradi večje fleksibilnosti bolj smiselen</li> </ul>	



# Vprašanja za razpravo

- Bi dodali še kakšen poseben kriterij za sektor stavbe?
- Ali v prikazani zasnovi scenarijev kaj bistvenega manjka? Zakaj?
- **Izvedba** katere usmeritve/ukrepa se vam zdi **najbolj problematično**? Zakaj?
- Ali poznate **kakšen primer iz tujine**, kjer so zmanjšanje emisije v določenem segmentu dobro naslovili in bi bil uporaben v Sloveniji? Kje bi se lahko pri izvajanju v Sloveniji zataknilo?
- Kako nasloviti spremembo obnašanja prebivalcev, ki je zelo pomembna za zmanjšanje emisije v sektorju stavbe – ali je smiselno predpostaviti, da se bo obnašanje linearno izboljševalo – postajalo vedno bolj energetsko učinkovito ob podpori novih tehnologij (pametni števcji, pametne hiše, ...)

# Hvala za pozornost!



**LIFE**  
CLIMATE  
PATH  
2050

[matjaz.cesen@ijs.si](mailto:matjaz.cesen@ijs.si)

Vodilni partner projekta LIFE Climate Path 2050:



Vodilni partner projekta LIFE Climate Path 2050:



**ELEK**,  
načrtovanje,  
projektiranje in  
inženiring, d.o.o.



Gradbeni  
Inštitut ZRMK,  
d.o.o.



Inštitut za  
ekonomska  
raziskovanja



Kmetijski  
inštitut Slovenije



PNZ svetovanje  
projektiranje,  
d.o.o.



Gozdarski  
inštitut Slovenije

[www.PodnebnaPot2050.si](http://www.PodnebnaPot2050.si)