

D.T3.3.1 PILOT CASE FACTSHEETS

Slovene version

Version
06/2021





D.T3.3.1: Pilot case fact sheets

A.T3.3 Fostering the development of small renewable District Heating networks

Issued by: Partner n° 10 - Partner Javne službe Ptuj, d.o.o.
Reviewed by: Partner n° 9 - Partner KSENA
Version date: 15.02.2022
Version. Revision 1.0
Circulation PU - Public

Document History

Date	Version	Description of Changes
15.02.2022	v 1.0	Document issued by PPN°10

Partners involved



PPn° 10 - PP Javne službe Ptuj, d.o.o.



PPn° 9 - PP KSENA



Interreg CENTRAL EUROPE

Priority:	2. Cooperating on low-carbon strategies in CENTRAL EUROPE
Specific objective:	2.2 To improve territorial based low-carbon energy planning strategies and policies supporting climate change mitigation
Acronym:	ENTRAIN
Title:	Enhancing renewable heat planning for improving the air quality of communities
Index number:	CE1526
Lead Partner:	Ambiente Italia Ltd
Duration:	01.04.2019 31.03.2022

DOLB Ptuj

Daljinsko ogrevanje na lesno biomaso



Območje

Največja občina v spodnjem Podravju, Mestna občina Ptuj, ki jo sestavljajo mesto Ptuj ter sosednja naselja in vasi, igra pomembno vlogo na različnih področjih vsakdanjega življenja občanov Upravne enote Ptuj. Ptuj je najstarejše dokumentirano mesto v Sloveniji. Celotno mestno jedro je spomeniško zaščiteno.

Ključni podatki

Regija:	Lower Podravje
Mesto:	Ptuj
Št. Prebivalcev:	23.530 (1.1.2020)
Površina:	66,7 km ²

Kratek povzetek projekta:

Prenova obstoječega daljinskega sistema ter prehod na obnovljive vire energije:

- Faza I.: Rekonstrukcija obstoječe kotlovnice in prehod na OVE.
- Faza II.: Širitev omrežja daljinskega ogrevanja in priklop novih odjemalcev.

Tehnične podrobnosti:

- Prehod iz zemeljskega plina na lesno biomaso - lesne sekance.

- Letna količina sekancev je ocenjena na cca. 11.000 MWh.
- Dodatna potreba po toploti (novi priključki) je ocenjena na pribl. 2.050 MWh
- Dodatna priključna moč (novi priključki) je ocenjena na pribl. 1,9 MW

Projektne faze in aktivnosti:

- Izdelava idejne zasnove projekta in iskanje optimalne rešitve - status: dokončano
- Priprava projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja - status: končano
- Pridobitev soglasij, dovoljenj, služnosti za gradnjo in drugih potrebnih dokumentov - status: v teku
- Izvedba javnega naročila za dobavo strojne opreme - status: v teku
- Priprava projekta za izvedbo - status: v teku
- Izvedba javnega naročila za izvedbo strojnih, elektro, gradbenih in drugih del - status: v teku
- Priprava vloge za sofinanciranje v okviru razpisa JR DO OVE 2019 in pridobitev odločbe - status: zaključeno
Search for the best provider (banks) for a loan: status: in progress

- Faza izvajanja javnih naročil: 2021 - 2022
- Faza izvedbe: 2022 - 2023

Glavni rezultat je: Če je obstoječa DHS lahko učinkovita in če je možna implementacija obnovljivih virov energije. Slabost je: obstoječa kotlovnica se nahaja v stanovanjskem naselju z razmeroma majhnim zemljiščem, kar ne omogoča večje zaloge lesne biomase ob kotlovnici. Tudi sam dovoz je nekoliko težaven, saj velikost zemljišča ne omogoča ureditve večjega manipulacijskega prostora. Predvidevamo, da bo projekt izpeljan po načrtih in da bo Ptuj dobil prenovljen sistem daljinskega ogrevanja. Manjše težave smo imeli pri prepričevanju mestnih svetnikov, da so investicijo potrdili.

Časovni načrt:

- Začetna faza: 2017
- Faza študije izvedljivosti: 2018 - 2019
- Faza načrtovanja: 2019 - 2021

Varstvo podnebja in ekonomski podatki

Ocenjena vrednost investicije je 3,8 mio EUR (kotlovnica + novo toplovodno omrežje). Nova povprečna cena toplote je ocenjena na cca. 80 - 90 EUR / MWh (zdaj pribl. 110 EUR / MWh).

Cca. 68 % - lastna sredstva (bančno posojilo),
 Cca. 32 % - Nepovratna sredstva - JR DO OVE 2019, razpisalo Ministrstvo za infrastrukturo.

Omenjena sredstva oziroma sofinanciranje tovrstnih projektov je v Sloveniji stalnica že nekaj let. Sredstva so namenjena izključno projektom daljinskega ogrevanja na podlagi obnovljivih virov energije.

Prihranek CO₂ bi bil pribl. 1.950 t CO₂ na leto.

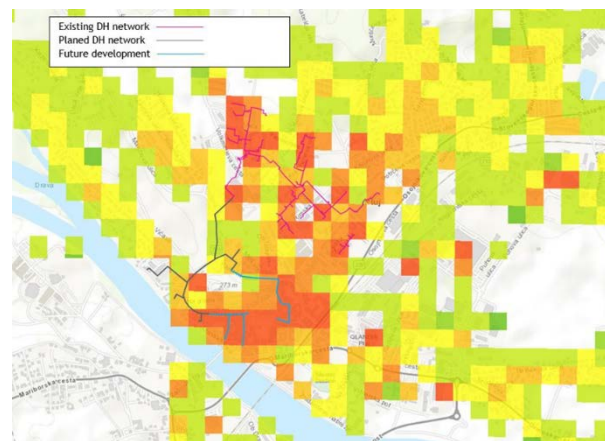
Naučene lekcije

Glavni izzivi so bili predvsem spremeniti miselnost lokalne skupnosti, da so takšni sistemi dobri in da je tehnologija na tem področju izjemno napredna. Projekt ENTRAIN je imel veliko vlogo pri premagovanju te ovire, aktivnosti, ki so bile izvedene v okviru projekta, pa so bile več kot dobrodošle.

V Sloveniji so predvsem birokratske ovire, ki so zahtevne in jemljejo veliko časa in energije tistim, ki projekt pripravljajo. Načeloma smo te ovire premagali s polno zavzetostjo in nenehnim nadzorom nad projektom, da bi stvari potekale čim lepše in hitreje.

Vsa znanja, ki smo jih pridobili med projektom ENTRAIN in pilotnim projektom, bodo vplivala na načrtovanje sistemov v drugih regijah. Pilotni projekt bo vzorčni sistem, ki ga bodo povzele druge regije, ki želijo ali imajo potencial za izvedbo tovrstnih projektov. Vsa pridobljena znanja v tem času bodo več kot dobrodošla tudi za nadaljnji razvoj projekta, na primer: širitev mreže in

Načrtovanje novih proizvodnih virov.



Slika: Obstoječa mreža DHS z načrtovano in bodočo razvojno mrežo

Projekt ENTRAIN je zelo močno vplival na potek projekta na Ptuju. Največji učinek so imela srečanja RSAG s partnerji, tako s tistimi, ki so neposredno sodelovali v projektu kot s tistimi, ki so bili posredno vključeni v projekt. Glavna stvar je, da nam je s pomočjo projekta ENTRAIN uspelo poenotiti mnenje vseh udeležencev in zainteresirane javnosti.

- S pomočjo WPT1 smo raziskali možnosti v regiji in pripravili akcijski načrt, ki smo ga predstavili skupini RSAG.
- V WPT2 smo od strokovnjakov s tega področja pridobili ogromno znanja, ki smo ga lahko uporabili pri načrtovanju projektov.
- WPT3 je seveda rezultat dela in sodelovanja ter implementacije pri določenih aktivnostih v projektu.

Nadaljnje informacije

Udeleženci:

Mestna občina Ptuj	lokalna oblast, odločevalci
LEA Spodnje Podravje	zunanji strokovnjaki in načrtovalci
Javne službe Ptuj, d. o. o.	upravljavec daljinskega Sistema ogrevanja
Zavod Kssena Velenje	zunanji strokovnjaki
TOP Energija	Lastnik SPTE in proizvajalec toplote
Drugi:	Dobavitelji strojne opreme
	Dobavitelji lesne biomase

Več informacij:

www.interreg-central.eu/ENTRAIN
www.js-ptuj.si/energetika/projekt-entrain

Slike:

Stran 4:	Predviden izgled nove kotlovnice na lesno biomaso
Stran 6:	Obstoječe omrežje DO s predvidenimi in možnimi razširitvami

Projektni partnerji:

 javne službe ptuj



Sodelovanje z:

