



Pot prenove in VEM strategija

Pot prenove in strategija za izvedbo
VEM modela za 3 pilotna mesta

Datum izvedbe: 31 Oct 2025



Renov-AID project has received funding from the
LIFE programme of the European Union under
Grant Agreement no. 101166917.

Št. projekta: 101166917

Trajanje: 1 Nov 2024 – 31 Oct 2027

Delovni paket: WP3

Deliverable: D3.1

Vodilni upravičenec: IRI UL

Rok (datum): 31.10.2025

Datum predložitve: 31.10.2025

Raven razširjanja: Javno

Zgodovina revizij

Verzija	Datum	Avtor/sprejemnik	Opis	Revizija	Pripombe
V1	Feb-Apr 2025	Ana Tisov (IRI UL), Andro Goblon (SGG)	Navodila, strategija	Milanka Ilič, Petra Šeme, Janja Bojanec (MOL), Eva Romih, Matejka Mohorič (MOK), Alenka Pogačar, Anže Sovinc (MOK)	Dodatna usklajevanja s pilotnimi mesti
V2	Apr-Jun 2025	Milanka Ilič, Petra Šeme, Janja Bojanec (MOL), Eva Romih, Matejka Mohorič (MOK), Alenka Pogačar, Anže Sovinc (MOK)	Prva elaboracija s strani pilotnih mest	Ana Tisov (IRI UL), Andro Goblon (SGG)	Prve povratne informacije pilotom in ponovne iteracije
V3	Jun-Sep 2025	Milanka Ilič, Petra Šeme, Janja Bojanec (MOL), Eva Romih, Matejka Mohorič (MOK), Alenka Pogačar, Anže Sovinc (MOK)	Upoštevanje dodatnih usmeritev in nadgradnja	Ana Tisov (IRI UL), Andro Goblon (SGG)	Končni komentarji za mesta na temo elaboracije poti prenove in strategije VEM modela za njihove lokalne kontekste
V4	Okt 2025	Ana Tisov (IRI UL), Andro Goblon (SGG)	Zaključna verzija za poročilo	Nataša Hartman (Prosperia)	Zadnja revizija pred oddajo.



Izjava o omejitvi odgovornosti

Financirano s sredstvi Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali Evropske izvajalske agencije za podnebje, infrastrukturo in okolje (CINEA). Niti Evropska unija niti organ, ki dodeljuje sredstva, ne odgovarjata zanje.

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or The European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency (CINEA). Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.



Renov-AID Partnerji in povezani subjekti

Partnerji / Povezani subjekti	Krajše ime	Država	Logo
Inovacijsko-razvojni inštitut Univerze v Ljubljani	IRI UL	Slovenija	
Eko sklad, Slovenski okoljski javni sklad	EKOSKLAD	Slovenija	
Gradbeni inštitut ZRMK	ZRMK	Slovenija	
Slovenski gradbeni grozd	SGG	Slovenija	
Mestna občina Ljubljana	COL	Slovenija	
Mestna občina Kranj	COK	Slovenija	
Povezani subjekt družbe COK: Lokalna energetska agencija Gorenjske	Leag	Slovenija	
Mestna občina Velenje	COV	Slovenija	
Prosperia, izobraževanje, svetovanje, mediacija, d.o.o.	Prosperia	Slovenija	



Povzetek

Dokument predstavlja celostni okvir za vzpostavitev slovenskega modela točk VEM (vse na enem mestu) kot osrednjega gradnika projekta LIFE Renov-AID. Ena izmed ključnih vsebinskih osi dokumenta je »pot prenove« (renovation journey), uporabniško usmerjen model, ki prikazuje posamezne korake, skozi katere lastnik ali upravnik stavbe prehaja od prve ideje o prenovi do izvedbe in spremljanja učinkov. Pot prenove služi kot temeljni okvir za oblikovanje storitev VEM, saj definira interakcije med uporabnikom, svetovalcem in drugimi deležniki v celotnem procesu.

Drugi namen dokumenta je opredeliti arhitekturo, poslovne modele in implementacijsko strategijo za razvoj integriranega sistema storitev energetske prenove stavb, ki povezuje fizične in digitalne komponente ter poenostavlja pot uporabnika skozi proces prenove.

V okviru prvega leta projekta so bili strateško razdelani:

- slovenski koncept poti prenove in elaboracija le te za pilotna mesta (Ljubljana, Kranj, Velenje)
- konceptualni temelji arhitekture slovenskega VEM, ki povezuje fizične in digitalne plasti storitev, ter predlogi poslovnih modelov za pilotna mesta Ljubljana, Kranj in Velenje,
- definicija petih tipov uporabnikov (od »zagnanega navdušenca« do »energetsko revnega« gospodinjstva) in njihove poti skozi proces prenove, analiza vlog deležnikov in finančnih potreb za trajnostno delovanje VEM.

Dokument podaja konkretne smernice za oblikovanje, testiranje in upravljanje točk VEM v treh pilotnih mestih ter predstavlja izhodišče za razvoj digitalne platforme, ki bo uporabniku omogočala spremljanje in podporo v vseh fazah poti prenove. Zaključno poglavje izpostavlja potrebne nadaljnje korake, operacionalizacijo poti prenove, razvoj trajnostnega poslovnega modela in pripravo nacionalnih priporočil za širitev sistema.



Executive summary

The document presents a comprehensive framework for establishing the Slovenian model of OSS (one-stop shop) points as a central component of the LIFE Renov-AID project. One of the key content axes of the document is the "renovation journey," a user-oriented model that shows the individual steps through which the owner or manager of a building goes from the initial idea of renovation to implementation and monitoring of the effects. The renovation journey serves as the basic framework for the design of OSS services, as it defines the interactions between the user, the advisor, and other stakeholders throughout the process.

The second purpose of the document is to define the architecture, business models, and implementation strategy for the development of an integrated system of energy renovation services for buildings, which connects physical and digital components and simplifies the user's path through the renovation process.

During the first year of the project, the following were strategically developed:

- the Slovenian renovation pathway concept and its elaboration for pilot cities (Ljubljana, Kranj, Velenje)
- the conceptual foundations of the Slovenian OSS architecture, which connects the physical and digital layers of services, and proposals for business models for the pilot cities of Ljubljana, Kranj, and Velenje
- definition of five types of users (from "enthusiastic enthusiasts" to "energy-poor" households) and their paths through the renovation process, analysis of stakeholder roles and financial needs for the sustainable operation of OSS.

The document provides specific guidelines for the design, testing, and management of VEM points in three pilot cities and presents a starting point for the development of a digital platform that will enable users to monitor and support all stages of the renovation process. The concluding chapter highlights the necessary next steps—operationalizing the renovation journey, developing a sustainable business model, and preparing national recommendations for expanding the system.



Kazalo vsebine

1	Uvod	8
1.1	Namen dokumenta	8
1.2	Metodološki pristop	8
2	Pot prenove in VEM strategija v Sloveniji	10
2.1	Pot prenove	10
2.2	Arhitektura slovenskega koncepta VEM & Strategija implementacije.....	10
2.3	Vloga pilotnih mest.....	13
3	Strategija za razvoj poti prenove	15
3.1	Strategija razvoja slovenske Poti prenove	15
3.2	Strategija za razvoj slovenskega VEM modela	23
4	Pot prenove za pilotna mesta	26
4.1	Ljubljana	26
4.2	Kranj.....	43
4.3	Velenje	58
5	Razvoj trajnostnih modelov VEM točk za tri pilotna mesta.....	81
5.1	Podrobnejša analiza problemov in potreb različnih tipov strank in z njimi povezanih rešitev 83	
5.2	Vzorci poslovnih modelov za točke VEM	88
5.3	Primerjava prednosti in pomanjkljivosti različnih tipov poslovnih modelov točk VEM .90	
5.4	Analiza delujočih točk VEM oz. drugih oblik podpor za izvedbo energetske sanacije stanovanjskih stavb v EU	92
5.5	Izzivi, s katerimi se pilotna mesta soočajo pri vzpostavljanju točke VEM	98
5.6	Zagotavljanje trajnosti delovanja VEM: vloga financiranja in poslovnih modelov.....	101
6	Zaključek	103



1 Uvod

Eden ključnih izzivov pri spodbujanju energetske prenove stavb v Sloveniji je razdrobljenost postopkov, pomanjkanje enotne podpore uporabnikom in nizka stopnja koordinacije med deležniki. Koncept točke VEM (vse na enem mestu) naslavlja ta problem s tem, da ponuja integrirano podporo skozi celoten proces prenove – od začetne informacije do zaključene izvedbe in spremljanja učinkov. Projekt gradi na evropskih usmeritvah za pospešitev prenove stavbnega fonda ter ustvarja nacionalni model, ki lastnikom stanovanj in drugim končnim uporabnikom ponuja celovito podporo.

Znotraj projekta LIFE Renov-AID je bila pot prenove opredeljena kot osrednji konceptualni okvir, ki opisuje posamezne faze, od odločitve za prenovo do spremljanja rezultatov. Na ta način pot prenove predstavlja most med uporabniško izkušnjo in organizacijsko arhitekturo VEM. S tem postaja temelj za načrtovanje fizičnih in digitalnih komponent sistema VEM.

V Sloveniji koncept VEM predstavlja naslednjo fazo razvoja storitev energetske prenove, saj nadgrajuje obstoječo mrežo ENSVET in druge podporne mehanizme s strukturiranim, uporabniku prijaznim in digitalno podprtim pristopom. Vloga projekta LIFE Renov-AID je zagotoviti metodologijo, organizacijski model in praktične izkušnje iz pilotnih mest, ki bodo omogočile razširitev koncepta po vsej državi.

Projekt se osredotoča na tri pilotna mesta – Ljubljano, Kranj in Velenje – kjer se koncepti testirajo v realnih pogojih, s ciljem vzpostavitve replikabilnega modela, ki ga bo mogoče prenesti v druge slovenske občine.

1.1 Namen dokumenta

Namen dokumenta je opredeliti **arhitekturo slovenskega OSS**, definirati **poslovne modele** za točke VEM v treh pilotnih mestih ter razviti **implementacijsko strategijo**, ki omogoča njihovo postopno uvedbo in širitev. Dokument povezuje analize iz delovnih paketov WP2 in WP3 ter jih združuje v celovit model, kjer ima **pot prenove** osrednjo vlogo pri načrtovanju storitev in uporabniške izkušnje.

Specifični cilji dokumenta so:

- opisati strukturo slovenskega OSS modela ter njegovo fizično in digitalno komponento,
- vključiti "pot prenove" kot osrednji okvir za razvoj uporabniško usmerjenih storitev,
- opredeliti poslovne modele OSS v Ljubljani, Kranju in Velenju ter analizirati njihove vire financiranja,
- določiti vloge ključnih deležnikov (Eko sklad, občine, svetovalci, izvajalci, banke),
- pripraviti priporočila za dolgoročno trajnost, digitalno integracijo in razširitev koncepta na nacionalni ravni.

1.2 Metodološki pristop

Metodologija priprave arhitekture in strategije VEM ter izdelava poti prenove je temeljila na kombinaciji analitičnih, participativnih in oblikovalskih metod, z močno vpetostjo deležnikov. Postopek je potekal v več zaporednih fazah:

1. Analiza poti prenove

V okviru T3.1 je bila pot prenove razdeljena na pet ključnih faz:

- Informiranje in ozaveščanje,



- Diagnoza in svetovanje,
- Načrtovanje in odločitve,
- Izvedba prenove,
- Spremljanje učinkov in vzdrževanje.

Te faze tvorijo rdečo nit arhitekture OSS – vsaka je povezana z določenimi funkcijami, orodji in akterji v sistemu VEM.

2. Delavnice in sooblikovanje modelov

V pilotnih mestih so bile organizirane delavnice v okviru T3.2, kjer so deležniki (občine, Eko sklad, svetovalci, izvajalci, lastniki) oblikovali poslovne modele po metodi *Business Model Canvas*. Ti modeli so se iterativno nadgrajevali glede na rezultate analiz in razumevanje uporabniških potreb.

3. Identifikacija uporabniških segmentov

Na podlagi raziskav iz WP2 je bilo definiranih pet tipov uporabnikov z različnimi potrebami, ovirami in pričakovanji glede prenove. Ta raznolikost je ključna za oblikovanje prilagodljivih storitev in diferencirano komunikacijo OSS.

4. Razvoj arhitekture in strategije

V zadnji fazi so bile ugotovitve prevedene v strukturo VEM, ki določa organizacijsko hierarhijo.

Celoten pristop temelji na načelih uporabniško usmerjenega oblikovanja, sodelovalnega načrtovanja in prenosljivosti rezultatov, kar zagotavlja trdno podlago za prihodnjo implementacijo VEM koncepta v treh pilotnih mestih (WP4) in njegovi razširitvi po Sloveniji (WP5).



2 Pot prenove in VEM strategija v Sloveniji

2.1 Pot prenove

Pot prenove je skupek vseh izkušenj, skozi katere gredo lastniki pri prenovi svojega doma. Namesto da bi si ogledali le del izkušnje, pot stranke dokumentira celotno izkušnjo prenove.

Potovanje lastnika tekom poti prenove opisuje izkušnje, vedenje in odločitve lastnika domu pri interakciji s storitvijo ali podjetji v procesu poti prenove. Proces opisuje celotno potovanje od prvega stika do dokončanja prenove in poznejšega bivanja v prenovljenem domu, kjer lahko tak lastnik postane 'ambasador energetskih prenov' (promotor prenov v lokalni skupnosti).

Za projekt Renov-AID smo te korake prevedli za prenovno, kot je razvidno iz spodnje preglednice: Model poti prenove Renov-AID (povzeto po Save the Homes poti prenove: [Save the Homes](#)).

- Ozaveščanje
- Snovanje
- Načrtovanje
- Gradnja
- Uporaba

Ti koraki so osnova modela poti prenove in sledijo procesu odločanja stranke. Prehod iz enega koraka v drugega je ključnega pomena. Točke interakcije med stranko in podjetjem ali blagovno znamko so tako imenovane 'stične točke'. Stične točke so neposredno povezane z izkušnjo stranke v vsakem koraku procesa prenove. Vsak korak ima svoje dejavnike in ovire, ki kažejo razloge, zakaj potencialna stranka nadaljuje ali opusti postopek.

Korak 1 se začne s predpostavko, da so ljudje pripravljeni začeti pot prenove. Pred tem pa jih je treba iz nezavednih pripeljati do ozaveščenih (korak 0). Splošno je mogoče sklepati, da je pot prenove linearen proces. To je pogosto res, vendar bi bilo za razvoj trga koristno vključiti povratno zanko. To lahko pomeni, da se pot ene stranke nadaljuje s potjo druge: stranke, ki so prehodile pot, lahko navdihujejo (zadnji korak) druge, tako da so zgled in gonilo za stranke na prvem koraku njihove poti. Toda tudi stranke, ki so že opravile prenovno doma, lahko ostanejo stranke po prenovi, s storitvami po prenovi ali pri izvajanju drugih ukrepov za prenovno doma v kasnejšem življenjskem obdobju. Prav tako je mogoče prenoviti svoj dom korak za korakom. Na ta način so nevšečnosti manjše, poleg tega pa se lahko potrebne naložbe razporedijo v daljšem časovnem obdobju. To zahteva 'načrt prenove' v daljšem časovnem obdobju, vendar pogosto le to omogoča večjo investicijo stranke. Toda v tem primeru se bo stranka na svoji poti vrnila (ali pa sploh ne bo odšla).

Modeli poti prenove kažejo, da imajo izkušnje lastnikov določen začetek in konec, v resnici pa se pot učinkovitosti stavbe nadaljuje in se ne ustavi po končani prenovi hiše. Pomembno je, da se lastniki stanovanj še naprej zanimajo za (energetsko) učinkovitost svojega stanovanja in da so obveščeni o novostih in možnostih izdelkov in storitev za energetsko učinkovitost.

2.2 Arhitektura slovenskega koncepta VEM & Strategija implementacije



Namen strategije je podpora vzpostavljanja točk VEM v slovenskih mestnih občinah, ki jih s prenovitvijo Direktive o energetske učinkovitosti (EED) in Direktive o energetske učinkovitosti stavb (EPBD) čakajo nove obveznosti, kjer je ena teh novitet tudi uvedba točk 'vse na enem mestu' (VEM) za podporo in spodbujanje energetskih prenov po Evropi. Direktivi določata zahteve za vzpostavitev, uvajanje, ciljno občinstvo, ponudbo storitev in integracijo z drugimi elementi EPBD (EPC), torej opisujeta, kaj je potrebno storiti, ne pa tudi kako to storiti, saj ni uradne/pravne opredelitve, saj se priznava, da obstaja širok nabor modelov.

Cilj točk VEM je poenostaviti in približati lastnikom nepremičnin postopek prenov vključno z zasnovo projekta, financiranjem in izvedbo. Z modelom VEM želimo narediti korak naprej k celovitemu pristopu, ki bo občanom omogočil jasen, usklajen in enostaven dostop do kakovostnih storitev prenove, da pa bo cilj tudi dosežen, je potrebno razumeti poslovni model točke VEM, predvsem pa zagotoviti trajnost delovanja točk VEM. (S poslovnim modelom iščemo, med drugim, odgovor na vprašanje kako organizirati točko VEM, kateri viri so potrebni, itd., da bo točka VEM dejansko nudila pričakovane storitve.)

Cilj te naloge je bil razviti celostno arhitekturo ekonomsko samo-vzdržnega poslovnega modela (BM) za slovenski koncept VEM, z opredeljeno strukturo, postopki in omrežjem za pilotne integrirane storitve prenove. Zanimal nas je torej odgovor na vprašanje, kako bodo točke VEM v pilotnih mestih povezale ponudbo in povpraševanje ter ponudile storitve, ki pokrivajo celotno »pot stranke«, od diagnoze trga in tehnične ponudbe do strukturiranja možnosti financiranja in obravnavanja regulativnih vidikov (vključno s pogodbeno organizacijo).

Za doseg cilja je potrebno vključevanje rezultatov delovnega paketa WP2. V prvem letu izvajanja projekta sta to:

- D2.1 Kartiranje povpraševanja in ponudbe: Metodologija in rezultati treh pilotnih projektov (v osmem mesecu izvajanja projekta) in
- D2.4 Opredelitev nabora znanj in spretnosti v točki VEM ter akcijski načrt za usposabljanja v 3 pilotnih mestih (v dvanajstem mesecu izvajanja projekta).

V naslednjih mesecih pa še:

- D2.2 Kartiranje ovir, najboljših praks in najsodobnejši inovativni koncepti za prenovo domov ter opredelitev podpornih storitev za 3 pilotne projekte (v petnajstem mesecu izvajanja projekta) in
- D2.3 Kartiranje paketov prenove za 3 pilotne projekte (v petnajstem mesecu izvajanja projekta).

V splošnem je bilo že na začetku izvajanja projekta znano, da je za uspešno delovanje točk VEM potrebno zagotoviti usposobljenost osebja ter jasno opredeliti sprejemne pisarne (fizične pisarne) in zaledne pisarne (platforma, viri, orodja v zalednem delu) ter posebno pozornost nameniti potencialnim virom prihodkov, da bi zagotovili trajnost delovanja točk VEM.

2.2.1 Usposobljenost osebja

Celovita energetska prenova stavb je kompleksen proces, ki zahteva vključevanje različnih strokovnjakov v posameznih fazah t. i. poti prenove. Nekateri strokovnjaki sodelujejo le v posameznih, bolj specializiranih fazah, medtem ko so drugi prisotni skozi celoten proces. Analiza v okviru točke VEM omogoča jasno razumevanje, katere veščine so potrebne in kdaj jih je treba



zagotoviti, da se zagotovi učinkovito in kakovostno delovanje. Na splošni ravni lahko potrebne kompetence razdelimo v štiri glavne skupine:

- organizacijske,
- tehnične,
- pravno-administrativne,
- finančno-ekonomske,

ki so dodatno podprte z IT kompetencami ter komunikacijskimi veščinami.

Analiza potrebnih znanj in kompetenc je predstavljena v poročilu D2.4 Opredelitev nabora znanj in spretnosti v točki VEM ter akcijski načrt za usposabljanja v 3 pilotnih mestih in je kot taka osnova za načrtovanje kadrovskih potreb za točke VEM v pilotnih mestih, ob upoštevanju, da bo del teh potreb (predvsem v povezavi s tehničnimi kompetencami svetovanja na področju učinkovite rabe energije v stavbah in energetskih prenov stavb) krit s strani Eko sklada, ki bo v okviru točk VEM deloval kot zunanji partner, s svojo mrežo za energetsko svetovanje za občane ENSVET.

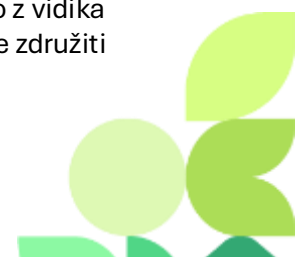
V procesu celovite prenove stavbe v sklopu točke VEM smo identificirali naslednje profile, ki so potrebni za nemoteno delovanje (in so podrobneje predstavljeni v poročilu D2.4):

- Tehnično – strokovni profil,
- Finančno – ekonomski profil,
- Pravni profil,
- Komunikacijsko – projektni profil.

V skupino “Komunikacijsko – projektni profil” so zajeti strokovnjaki, ki so odgovorni za delovanje in vodenje točke VEM. V to skupino spadata svetovalec za uporabnike ter administrativni koordinator. Veščine, ki jih strokovnjaki komunikacijsko - administrativnega profila potrebujejo so:

- gradnja zaupanja (empatičen pristop, preglednost, nevtralnost, spoštovanje etičnih načel)
- administrativne in organizacijske veščine (vodenje dokumentacije, arhiviranje, priprava vlog)
- spretnosti dela s preglednicami in analitičnimi orodji
- organizacijske in koordinacijske sposobnosti
- sposobnost priprave jasnih poročil in zapisnikov
- komunikacijske in anketne veščine (izvedba pogovorov, anket, intervjujev)
- analitične sposobnosti za obdelavo povratnih informacij
- sodelovalne veščine (prenos informacij ekipi, predlogi za izboljšave)
- poznavanje postopkov (kaj je potrebno za prijavo, kakšna dokumentacija je obvezna, roki)
- pedagoške veščine (prilagoditev vsebine različnim stopnjam znanja)
- uporaba digitalnih orodij (interaktivna orodja, spletna predavanja)
- retorične spretnosti (zanimiva, razumljiva in motivacijska predstavitev)
- poznavanje standardov poročanja (zahteve financerjev, EU projektov, javnih razpisov)
- svetovalne in komunikacijske spretnosti (uporabnikom pojasniti delovanje sistemov)
- spremljanje in poročanje (natančnost, sistematičnost)
- finančno-analitične veščine (poročila o porabi sredstev, skladnost s proračunom)
- digitalne veščine (delo z dokumentacijskimi sistemi, digitalni arhivi)
- koordinacija interdisciplinarnih timov

Razumevanje potrebnih veščin, znanj in kompetenc je za pilotna mesta pomembno tako z vidika iskanja ustreznih kadrov, kot zavedanja, da je nemogoče vsa potrebna znanja in nveščine združiti



v eni osebi. Zgoraj so predstavljene samo veščine za “Komunikacijsko – projektni profil”, ki je odgovoren za vodenje in delovanje točke VEM in že v tem primeru je lahko realno stanje na trgu takšno, da pilotna mesta ne bodo našla ustrezen kader z vsemi potrebnimi veščinami, pač pa le nekaterimi, kar pomeni, da bodo morala v začetnem obdobju delovanja točke VEM zagotoviti ustrezna usposabljanja za pridobitev manjkajočih znanj, kompetenc in veščin.

Ostali potrebni profili za delovanje točke VEM bodo v okviru točke VEM delovali bodisi kot partnerji (Eko sklad in mreža ENSVET za tehnično-strokovne profile), pogodbeno (na primer pravni profili) ali kot del osebja točke VEM. Vse te možnosti bodo testirane v naslednjih iteracijah oblikovanja poslovnih modelov za točke VEM v pilotnih mestih in bodo imele vpliv tudi na oceno stroškov za delovanje točk VEM.

2.2.2 Sprejemne pisarne

Za uspešno delovanje točk VEM v pilotnih mestih je potrebno zagotoviti fizične sprejemne pisarne. V Ljubljani in Velenju so ustrezen prostor že našli, v Kranju pa prostor iščejo med ponudbo na trgu oddajanja nepremičnin. Različne razmere po pilotnih mestih v tem oziru različno vplivajo na poslovne modele točk VEM v pilotnih mestih. Za Kranj to seveda pomeni dodatne stroške v primerjavi z Ljubljano in Velenjem.

2.2.3 Potencialni viri prihodkov točk VEM

Potencialni viri prihodkov točk VEM so na primer plačljive storitve za dodatna strokovna svetovanja ali analize, provizije izvajalcev, vključenih v sistem, financiranje v okviru projektov (na primer v okviru programa LIFE), kadar so ustrezni razpisi na voljo in drugi viri, ki bodo podrobneje analizirani v naslednjih fazah oblikovanja poslovnih modelov za pilotna mesta.

2.3 Vloga pilotnih mest

Pri projektu Renov-AID, so aktivnosti pilotirane znotraj mestnih občin Ljubljana, Kranj ter Velenje. Te mestne občine so tudi vključene v [Misijo 100 podnebno nevtralnih in pametnih mest](#), ki jo organizira Evropska komisija.



Slika 1 Misija 100 podnebno nevtralnih in pametnih mest Evropske komisije

Le tako bodo resnično dosegli ambicije Misije 100 in prišli do brezogljičnosti tudi preko stanovanskih prenov.



3 Strategija za razvoj poti prenov

3.1 Strategija razvoja slovenske Poti prenov

Pet korakov in njihovih podstopenj je bilo opredeljenih na podlagi obstoječih poti in konceptov 'vse na enem mestu' delujočih po Evropi (predvsem rezultati projekta Obzorje 2020 TURNKEY-RETROFIT in te podstopnje predstavljajo dejanja na poti, pri katerih stranka dejavno izvaja ta dejanja ali je dejavno vključena vanje. To predstavlja jedro okvira poti prenov in potovanja lastnika, ki gre skozi proces prenov.

Analiza ponudbe in povpraševanja za tri pilotna mesta (**D2.1**) je pokazala, kdo so ciljne skupine za posamezna pilotna mesta. To bo prevedeno v različne persone, ki predstavljajo različne ciljne skupine lastnikov stanovanj v pilotnih mestih. Poznavanje ciljnih skupin pomeni poznavanje njihovih potreb, čustev, motivacij in ovir, kar je bilo prevedeno v možne dejavnike in ovire, ki so povezani z ustreznimi podkoraki v okviru. Enako je bilo storjeno z možnimi kontaktnimi točkami, ki se v okviru imenujejo stične točke, med stranko in enotno kontaktno točko VEM.

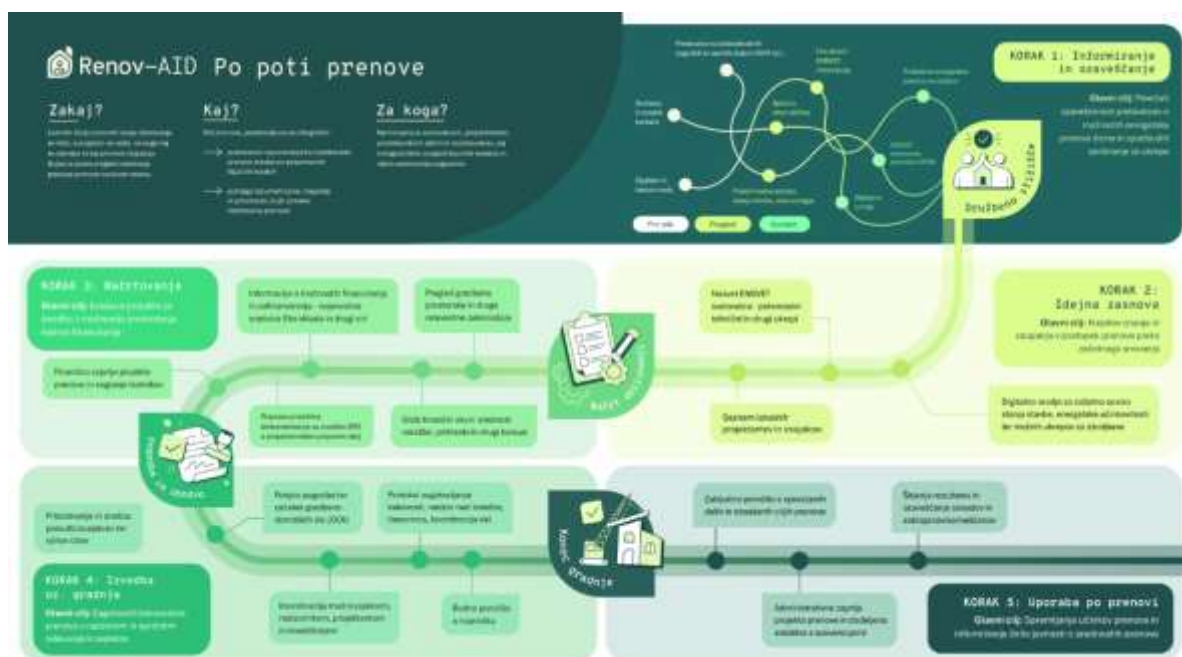
Na podlagi ovir v panogi prenov in ovir ciljnih skupin so bila opredeljena tveganja. Ta so bila ponovno povezana z ustreznimi podkoraki v okviru. Prikaz ponudbe (in povpraševanja) je bilo uporabljeno za opredelitev finančnih in prenovitvenih smernic, ki so potrebne v vsakem podkoraku, smernice pa so neposredno povezane tudi z zmanjšanjem tveganj izstopa. Nazadnje so bili v okvir vključeni tudi cilji pobude prenov za vsako od petih postojank.

Za vsak korak, fazo poti prenov je bilo tako potrebno definirati cilje in naloge, tveganja ter stične točke. Namen naloge T3.1 je bilo podrobno definirati poti prenov (customer journeys) za pilotna mesta Ljubljana, Kranj in Velenje. Cilj je izdelati modelno predstavitev poti uporabnika skozi proces energetske prenov, optimizirati uporabniško izkušnjo ter zagotoviti, da ranljive skupine (npr. starejši, gospodinjstva z nizkimi dohodki) ne izpadejo iz procesa zaradi sistemskih ovir.

Da bi to dosegli, je bila naloga osredotočena na:

1. Opredelitev poti prenov za vsako pilotno mesto (vsi stični trenutki v procesu prenov).
2. Optimizacijo poti za zagotavljanje tekoče komunikacije skozi celoten proces.
3. Vzpostavitev nadzornih mehanizmov za različne korake poti uporabnika.
4. Povezavo poti z marketinškimi in komunikacijskimi strategijami (WP6).
5. Posebno pozornost ranljivim skupinam, ki potrebujejo dodatno podporo in prilagoditve.





Slika 2 Renov-AID Pot prenove (vizualizacija) za slovenski kontekst

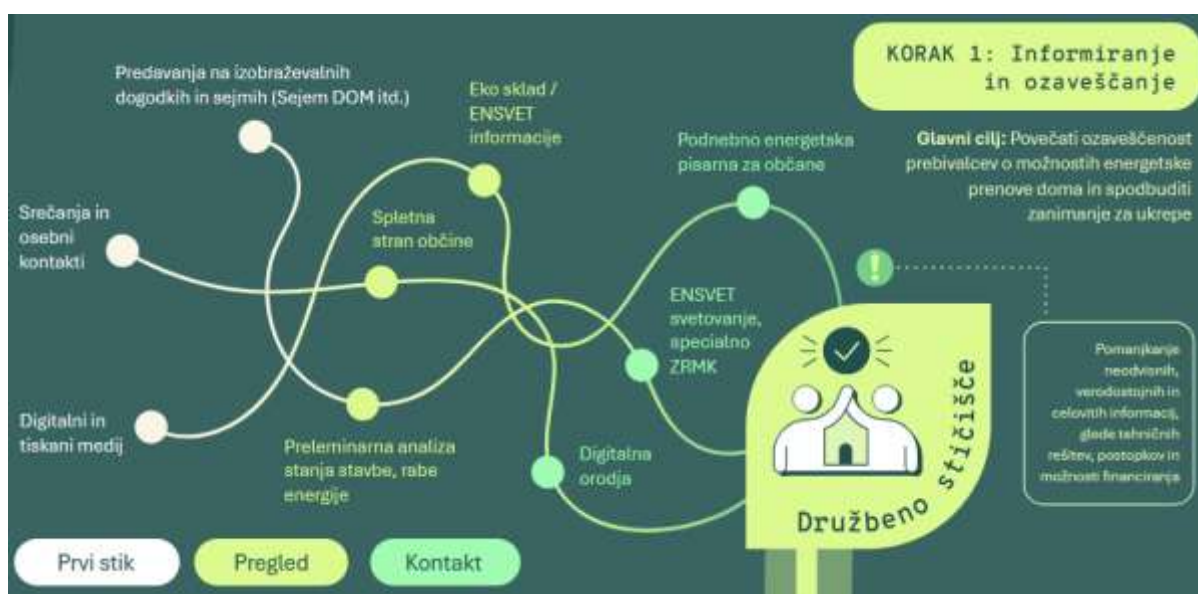
Renov-AID pilotne občine se strinjajo, da so VEM točke in integrirane storitve stanovanjskih prenov (po angleško Integrated Home Renovation Services, IHRS) lahko ključni podporni mehanizmi za učinkovito izvajanje ukrepov energetske učinkovitosti, pri čemer se prednostno osredotočamo na najslabše energetske delujoče stavbe in energetske revna gospodinjstva.

Tako v Renov-AIDu v WP2 naredimo podrobno analizo ponudbe, povpraševanje in možnosti financiranja ter v WP3 iščemo načine, kako različne storitve združiti v integrirano ponudbo prenove domov, ki temelji na lokalnih potrebah in priložnostih. Morda se sliši samoumevno, a za T3.1 nalogo in razvoj poti prenove je ključno, da *k prenovi domov pristopimo z vidika lastnikov stanovanj*. Najpogostejše se pojavi zanimanje za prenove, ko lastnik zazna potrebo po zamenjavi kritine (kar omogoči istočasno še toplotno izolacijo podstrešja), želja po novi fasadi, potreba po zamenjavi oken, potreba po novih prostorih, na primer v mansardi, zaradi povečanih stroškov za ogrevanje, razmišljanje o prehodu na drug vir energije (zamenjava peči), razmišljanje o namestitvi sprejemnikov sončne energije, razmišljanje o fotovoltaični elektrarni na strehi, itd.

V naslednji elaboraciji, je namerna, da se postavimo v vlogo enega izmed lastnikov stanovanj in potujemo skozi proces energetske prenove s pomočjo VEM modela implementiranega v njegovem mestu.

"Lastnik stanovanja živi v starem, energijsko neučinkovitem domu. Ne ve, kje začeti s prenovo, katere ukrepe izbrati ali kako jih financirati. Preko aktivnosti, ki se dogajajo v njegovem mestu in so namenjene ozaveščanju, se poveča njegovo razumevanje o dodani vrednosti energetskih prenov in možnostih, ki jih ima. To ga opolnomoči."

KORAK 1: INFORMIRANJE IN OZAVEŠČANJE



Glavni cilj: Ozaveščanje in širjenje zanimanja ljudi za možnost energetskih prenov njihovih domov.

Aktivnosti za občane:

Jasne informacije in koraki kako lahko naredijo prve korake k boljšemu domu:

- Ciljno usmerjene predstavitve o možnostih financiranja prenove in storitev, ki jih nudi VEM po lokalnih skupnostih.
- Neformalne kampanje v lokalnih supermarketih, tržnicah itd.
- Srečanja v skupnosti, kot so predavanja v četrtinskih skupnostih in informacije preko upravnikov.
- Informiranje preko občinske spletne strani v jeziku, razumljivem občanom.
- Lokalna socialna omrežja in oglaševanje preko lokalnih medijev, drugih kanalov (npr. Informiranje preko položnic za energente).
- Informiranje o relevantnih dogodkih, ki predstavljajo kakovostne izvajalce (npr. matchmaking dogodki v slogu 'Sejma Dom', brošure o lokalnih arhitektih, projektantih).

Za izvedbo teh aktivnosti je potrebno pripraviti ustrezne brošure in infografike, ki jih nato razdelimo udeležencem. Poleg tega se vključi tudi povabilo k rezervaciji termina v mestni podnebno-energetski pisarni ali najbližji ENSVET pisarni, kot naslednji korak v t. i. fazi snovanja. Hkrati se diseminirajo relevantne informacije in viri, ki lahko pomagajo pri razumevanju energetske učinkovitosti njihovih stavb, potencialnih ukrepov preko [Informacij Ekosklada za prebivalce](#): Pogosta vprašanja in odgovori, Nasveti in primeri dobrih praks, Strokovni prispevki ter Uporabna orodja. Seznam aktualnih spodbud Ekosklada je lahko tudi pomemben vir: [Poiščite spodbudo za svojo okoljsko naložbo | Eko sklad](#). Hkrati se diseminirajo relevantne informacije in viri vseslovenskih uporabnih obstoječih portalov: www.porabimanj.si, www.mojmojster.net, www.primerjam.si itd.

Stična točka:

Stična točka, kjer stranka išče neposreden stik je točka, kjer se premakne v naslednji korak - Korak 1.

- Kontaktni obrazec na spletni strani mestne občine (zavihek 'Prenova vašega doma' ali 'Za prebivalstvo').
- Klic na informacijsko točko, prihod v podnebno-energetsko pisarno.
- Obisk fizične pisarne (podnebno-energetska pisarna).

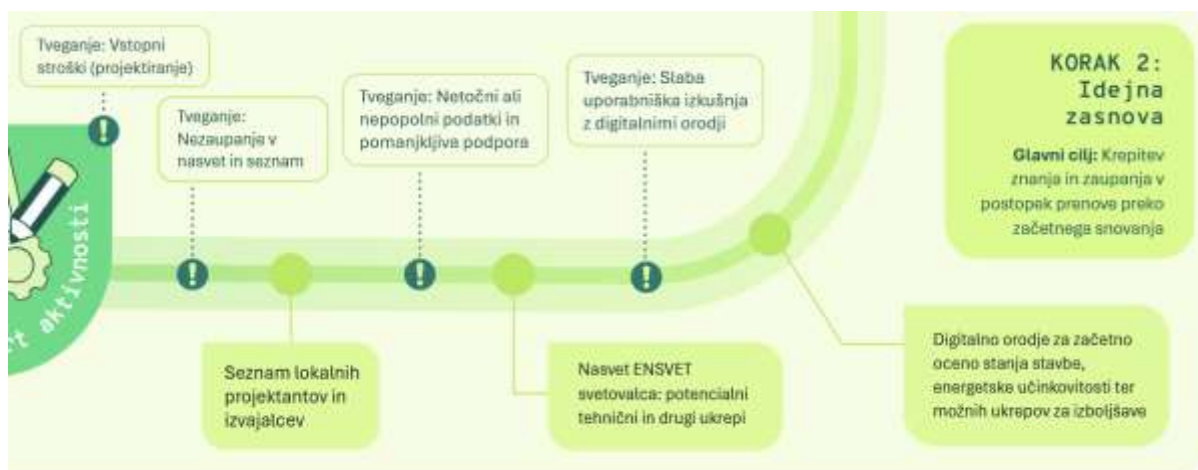
Tveganja:

- Premajhen doseg, posledično premalo sprememb.
- Premalo sodelovanja med deležniki na strani ponudbe.

DRUŽBENO STIČIŠČE – 1. (fizični) kontakt med VEM (javno, neodvisno ozaveščanje) in občanom

Ključni element je jasna komunikacija in razumevanje problematike s strani občanov. S pomočjo lokalne VEM točke pridobijo prve informacije. VEM deluje kot neodvisna svetovalna platforma, ki pomaga razumeti celoten proces prenove.

KORAK 2: IDEJNA ZASNOVA



Glavni cilj: Povečati znanje, doseči pozitivno odločitev za energetske prenove ter povečati zaupanje v proces. Po začetnem izkazanem interesu občan opravi sestanek pri pristojnem energetskega svetovalca mreže ENSVET. Ta svetovalna mreža mu pomaga razumeti, katere energetske ukrepe bi bilo smiselno izvesti, kako optimizirati stroške in kako izkoristiti obstoječe finančne podpore (npr. Eko sklad, zeleni krediti).

Aktivnosti za občane:

- Individualno svetovanje pri ENSVET svetovalcu znotraj mestne podnebno-energetske pisarne.
- Ocena energetske učinkovitosti stavbe na podlagi spletne platforme + analiza smotrnih potencialnih ukrepov za izboljšanje energetske učinkovitosti dotičnega doma občana.
- V primeru ENSVET svetovanja za večstanovanjske potem pride energetski svetovalec po 1. posvetu tudi na lokacijo in naredi brezplačen enostaven energetski pregled objekta kot del svetovanja.
- Kontrolni seznam za prenovo.
- Raziskava o razpoložljivih finančnih spodbudah in subvencijah (Eko sklad subvencije, letne analize in neodvisne primerjave komercialnih kreditov s strani ZPS).

- Seznanitev s preverjenimi ponudniki in izvajalci (lista lokalnih izvajalcev).

Stične točke:

Stična točka, kjer lastnik išče neposreden stik in se premakne na Korak 2:

- Povabilo na individualni sestanek v podnebno-energetski pisarni.
- Prejem ocene energetske učinkovitosti stavbe ter okvirne ocene prihrankov energije po energetski prenovi.
- Prejem poročila iz ENSVET svetovanja.
- Dostop do digitalne platforme za simulacijo energetske prenove.

Tveganja:

- Preobremenjenost stranke zaradi prevelike količine informacij.
- Nepopolne informacije o razpoložljivih finančnih spodbudah.
- Pomanjkanje zaupanja v proces in izvedbene partnerje.

DRUŽBENO STIČIŠČE – 2. (fizični) kontakt med med VEM (javno, neodvisno svetovanje) in in občanom

Ključni element tu je dostop do neodvisnega svetovanja pri ENSVET mreži. Strokovnjaki v kontaktnih točkah VEM ocenijo stanje stavbe (ENSVET svetovalec) in predlagajo optimalne rešitve (izolacija, toplotna črpalka, itd.) kot naslednje korake. Ponudijo tudi informacije o razpoložljivih izvajalcih, subvencijah in financiranju.

KORAK 3: NAČRTOVANJE



Glavni cilji: Ozaveščanje in usmerjanje strank ter olajšanje pridobivanja financiranja. Omogočiti jasen načrt prenove, olajšati dostop do financiranja ter zagotoviti kakovostno izvedbo.

Po pridobitvi osnovnih informacij lastnik stanovanja dostopi do lokalnega projektanta ali arhitekta, da sestavi konkretni načrt prenove.

Aktivnosti za občane:

- Seznam lokalnih izvajalcev.
- Finančno svetovanje – izračun stroškov, pridobitev EkoSklad subvencij ali kreditov.

- Pomoč pri vlogi za subvencije in druge oblike financiranja.
- Pravno/prostorsko svetovanje.

Stične točke:

Stična točka, kjer stranka išče neposreden stik in se premakne na Korak 3:

- Oddaja vloge za EkoSklad subvencije, kredit (pri Ekoskladu ali komercialni banki).
- Podpis pogodbe z izvajalci.
- Potrditev nadzornika.

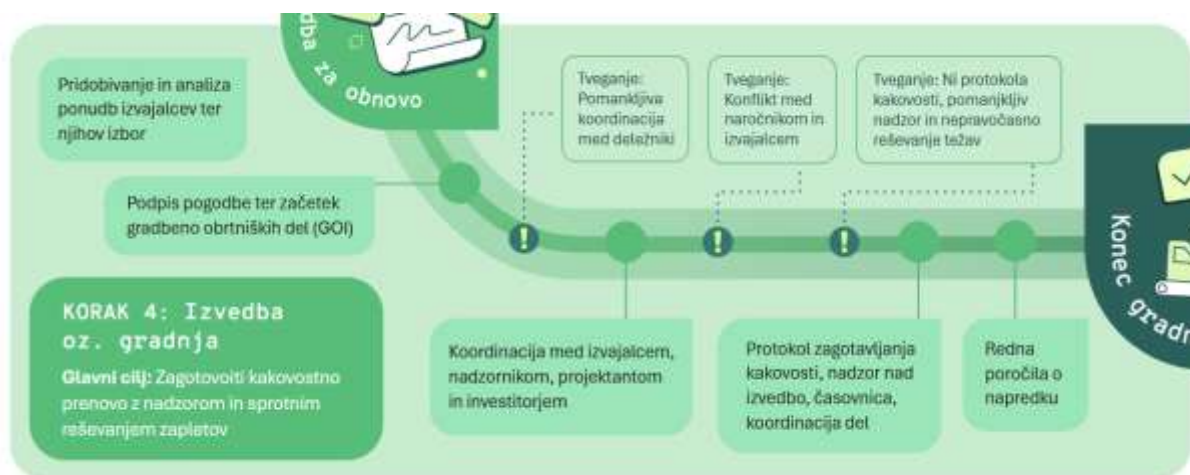
Tveganja:

- Stranka je nezadovoljna s projektom za izvedbo.
- Slabe izkušnje s tretjimi osebami pri načrtovanju.
- Težave pri pridobivanju financiranja.
- Težave pri pridobivanju potrebnih dovoljenj oz. dokumentacije, ki vodi v zamik časovnega okvira za izdelavo projekta prenove zaradi usklajevanja zahtev predpisov.

DRUŽBENO STIČIŠČE – 3. kontakt med VEM (izvajalci) in občanom

VEM informira o preverjenih izvajalcih in kriterijih, katerim naj zadostujejo ukrepi, da bo zagotovljena kakovostna izvedba del. Proces poteka hitro in učinkovito, saj so vnaprej usklajeni dobavitelji in izvajalci zaradi dobrega PZI-ja. Nadzornik za prenovo je vključen. Ključen element tu je kakovostna koordinacija izvajalcev in financiranja.

KORAK 4: IZVEDBA PRENOVE



Glavni cilj: Povečati splošno zaupanje v kakovost in koristi prenove ter zagotoviti ustrezno izvedbo del. Po uspešni odobritvi financiranja in izbiri izvajalcev se začne gradnja in prenova.

Aktivnosti za občane:

- Začetek gradbenih del s preverjenimi izvajalci.
- Spremljanje napredka z rednimi pregledi in poročili.
- Svetovanje v primeru zapletov med izvedbo.
- Pomoč pri koordinaciji izvajalcev in reševanju težav.



Stične točke:

Stična točka, kjer stranka išče neposreden stik in se premakne na Korak 4:

- Poročila in dokumentacija o opravljenih delih. Platfor
- Digitalna platforma za spremljanje energetske porabe po prenovi.
- Povratna informacija o izkušnji občana.

Tveganja:

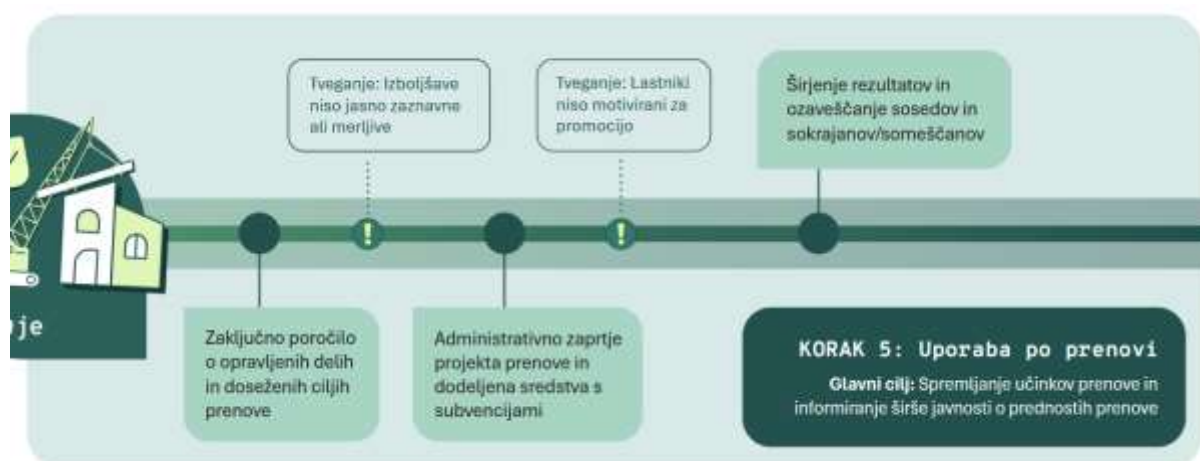
- Slaba kakovost izvedbe del.
- Zamude pri izvedbi.
- Neusklajenost med različnimi izvajalci.
- Presežen finančni limit.

Vsa ta tveganja se da z dobro pripravo projekta preprečiti.

DRUŽBENO STIČIŠČE – 3. kontakt med VEM () in občanom

Ključni element tu je dolgoročno spremljanje učinkov prenove in zadovoljstvo s prenovo. Lastnik lahko na podlagi izkušnje navduši še ostale prijatelje, sosede za prenovo.

KORAK 5: UPORABA PO PRENOVI



Glavni cilj: Spremljati dolgoročne učinke prenove, zagotoviti pravilno uporabo novih sistemov ter nadaljnjo optimizacijo energetske učinkovitosti. Po končani prenovi lastnik stanovanja prejme končno poročilo in napotke za optimalno uporabo novih energetskih rešitev.

Aktivnosti za občane:

- Prejem poročila o doseženih ciljnih prenov.
- Vprašalniki in ankete za spremljanje zadovoljstva uporabnikov.
- Digitalna platforma za spremljanje porabe energije.
- Infografike o učinkoviti rabi energije in vedenju v prenovljenem domu.

Stične točke:

Stična točka, kjer stranka išče neposreden stik in pridobi dolgoročno podporo:

- Udeležba na izobraževalnih delavnicah o energetske učinkovitosti.



- Pridobitev digitalnega dostopa do energetskega podatkov stavbe.
- Možnost prijave za dodatne energetske izboljšave.

Tveganja:

- Izboljšanje energetske učinkovitosti ni opazno.
- Stranka ne spremlja, vidi dodane vrednosti in učinkov prenove.

ZADOVOLJNI LASTNIK IN TRAJNOSTNO MESTO

Lastnik uživa v udobnejšem, energetsko učinkovitem domu z nižjimi stroški in manjšim ogljičnim odtisom. VEM model je poskrbel za enostavno in brezskrbno prenovo.



3.2 Strategija za razvoj slovenskega VEM modela

V prvem letu izvajanja projekta je delo potekalo v več korakih (s samostojnim delom v pilotnih mestih med posameznimi koraki):

4. 2. 2025	Uvodna delavnica v okviru 2. konzorcijskega srečanja (MO Kranj)
7. 3. 2025	Delavnica na sejmu DOM (cilj delavnice je bil pridobiti predloge deležnikov)
18. 3. 2025	Konzultacije za oblikovanje poslovnega modela za MO Velenje (Zoom)
26. 3. 2025	Konzultacije za oblikovanje poslovnega modela za MO Ljubljana
9. 4. 2025	Konzultacije za oblikovanje poslovnega modela za MO Kranj
22. 4. 2025	Predstavitev dobro delujočih konceptov v okviru 3. konzorcijskega srečanja (MOL)
1. 7. 2025	Delavnica v okviru 4. konzorcijskega srečanja (IRI UL): cilj delavnice je bil podrobnejša analiza problemov in potreb različnih tipov strank in z njimi povezanih rešitev
14. 10. 2025	Predstavitev dela in razprava v okviru 5. konzorcijskega srečanja (EKO SKLAD)

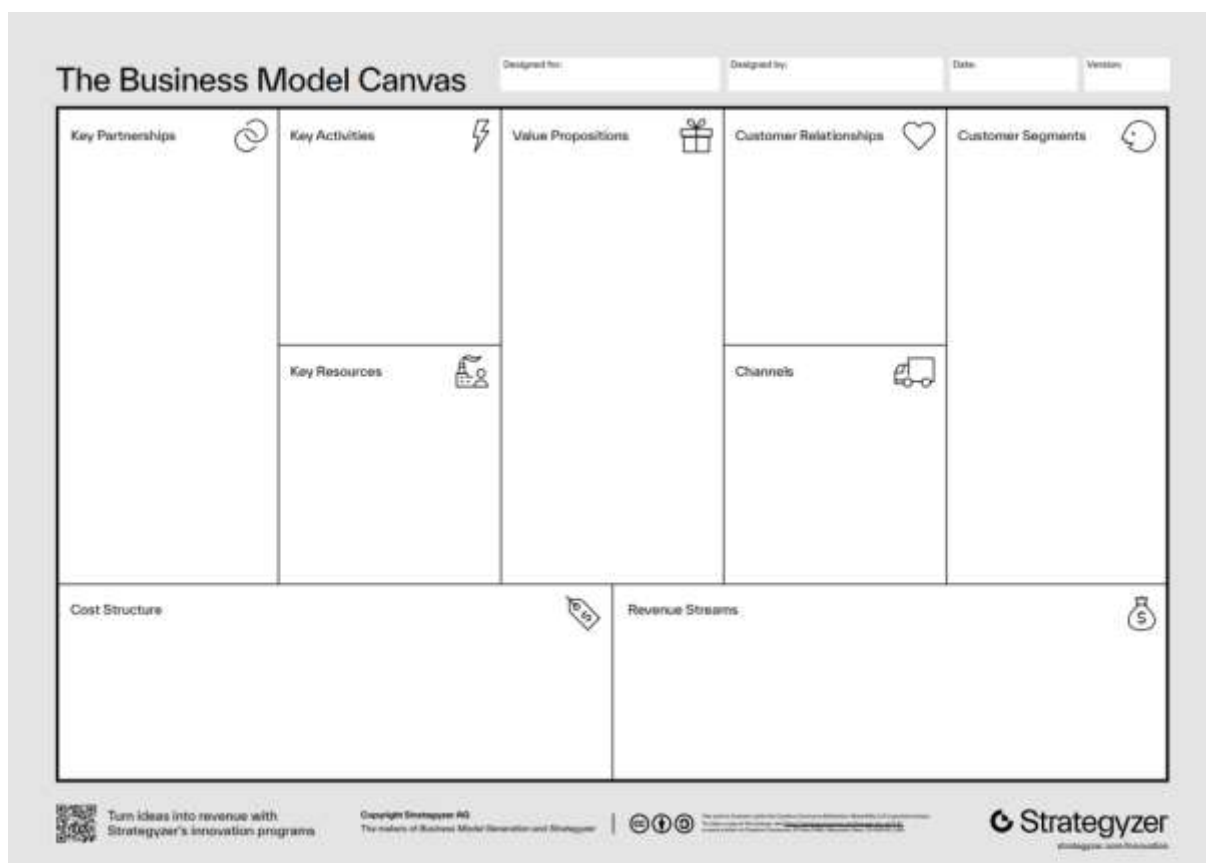
3.2.1 Oblikovanje poslovnih modelov za točke VEM v pilotnih mestih

Ker v projektu sodelujejo pilotna mesta, so se nekateri partnerji, ki so zaposleni v občinskih upravah, prvič srečali z oblikovanjem poslovnih modelov.

Za namene oblikovanja je bilo uporabljeno orodje Business Model Canvas (BMC), ki na lahko sledljiv način prikazuje ponudbo vrednosti podjetja (v našem primeru točke VEM) z vizualnim prikazom vseh elementov poslovnega modela, ki jih je treba vzpostaviti, da se ponudba vrednosti dejansko zagotavlja določenemu segmentu strank (Osterwalder & Pigneur, 2010)¹.

¹ <https://www.strategyzer.com/library/the-business-model-canvas>





Slika 3 Orodje za oblikovanje poslovnih modelov "Poslovni model Canvas"

Poslovni model Canvas je bil uporabljen za oceno segmentov strank, ponudbe vrednosti, ključnih aktivnosti, ključnih partnerjev, ključnih virov, odnosov s strankami, kanalov (komunikacija, distribucija in prodaja), analize stroškov in analize tokov prihodkov.

Osrednji element poslovnega modela je ponudba vrednosti. Razumevanje ponudbe vrednosti oblikovalcu poslovnega modela pomaga najti odgovor na vprašanje »Zakaj bi stranke kupovale naše izdelke ali storitve?«, oz. v primeru točk VEM »Zakaj bi stranke prihajale v točke VEM?«

Da bi našli odgovor na to vprašanje je potrebno razumeti, kaj je vloga točk VEM oz. čemu so bile zamišljene.

3.2.2 Določanje ponudbe vrednosti točke VEM

Vloga točk VEM je večplastna in se razlikuje glede na specifično situacijo (na primer različne potrebe različnih segmentov strank).

Na splošno jo lahko obravnavamo kot posredniško kontaktno točko, ki razdrobljeno ponudbo, npr. projektante, dobavitelje, monterje, financerje, prevede v eno samo ponudbo za lastnike stanovanj. Po drugi strani pa je enotna kontaktna točka dragocena tudi za dobavitelje, ki imajo pogosto težave pri upravljanju transakcij s svojimi potencialnimi strankami zaradi različnih zahtev, veliko virov za ozaveščanje, dodatnih obiskov in/ali obiskov strank, ki jih na koncu ne bodo sklenile pogodbe itd. To pomeni, da je pri oblikovanju poslovnega modela potrebno upoštevati, da je ponudba vrednosti lahko (in po vsej verjetnosti tudi je) za različne segmente strank različna.

Z vidika stranke postane »celovita rešitev« storitev »vse na enem mestu« (VEM) v stavbnem sektorju, ko lastniki premoženja, ki želijo izvesti energetske prenove svojih stavb, dobijo pomoč v več kot enem/nekaj korakih v procesu.

Storitev VEM spremeni neroden in zapleten niz odločanja/dejanja nestrokovnjakov v enotno, stranki prijazno ponudbo. Koncept odprtega kodeksa prenove pomeni odmik od klasične ureditve, kjer se lastniki sredstev soočajo neposredno z vsako vstopno točko kompleksne vrednostne verige prenove s številnimi sogovorniki in kjer mora lastnik sredstev – ki ni strokovnjak – najti najboljšo kombinacijo delov kompleksne rešitve, k situaciji, kjer lahko nosilci projektov izkoristijo ponudbo storitev, osredotočeno na stranko, ki vzpostavlja most med razdrobljeno ponudbo in prav tako razdrobljenim povpraševanjem.

Ponudba vrednosti storitev VEM ponuja koristi ne le lastnikom stavb ali etažnim lastnikom, temveč tudi dobaviteljem in izvajalcem. Ponudba točk VEM pri strankah v vrednostni verigi sega od informacij, tehnične in pravne podpore, strukturiranja in zagotavljanja finančne podpore do spremljanja prihrankov.

Iz vsega zgoraj naštetega je potrebno ugotoviti, kaj določenemu segmentu stran dejansko predstavlja neko vrednost / rešitev problema itd. Običajno se to zgodi šele po nekaj iteracijah oblikovanja poslovnega modela, vzporedno z višanjem razumevanja tako pojma poslovni model, kot samega procesa oblikovanja poslovnih modelov, predvsem pa z višanjem razumevanja dejanskih potreb različnih segmentov strank.



4 Pot prenove za pilotna mesta

Glede na splošno razčlenitev poti prenove po korakih v prejšnjem poglavju, je bil dodatni cilj naloge T3.1 tudi definirati specifične poti prenove za vsako pilotno mesto. Za Ljubljano, Kranj in Velenje je tako v naslednjih podpoglavjih razčlenjena pot prenove po korakih za njihov kontekst.

4.1 Ljubljana

V Ljubljani se prenova stanovanjskih stavb sooča s posebnimi lokalnimi izzivi, ki vplivajo na motivacijo in možnosti lastnikov za izvedbo celovitih energetske prenove. Ena izmed ključnih značilnosti je, da nizki stroški ogrevanja, zlasti zaradi razvejanega sistema daljinskega ogrevanja, ne predstavljajo pravega finančnega pritiska za prenovo – zato zmanjšanje stroškov energije ni zadostna motivacija za večino lastnikov.

Poleg tega kurilne naprave niso glavni vir onesnaženosti zraka v mestu, saj je v Ljubljani promet največji povzročitelj onesnaženosti, kar dodatno zmanjšuje okoljsko zavest o pomenu energetskih prenov v individualnih objektih.

Strukturno gledano ima Ljubljana prevladujoč delež enodružinskih hiš (okoli 28.000 od skupno 37.000 stanovanjskih stavb), medtem ko je večstanovanjskih zgradb okoli 5.400 in dvojčkov približno 3.500. Ta razpršenost objektov po posameznih četrtih predstavlja dodatno oviro za načrtovanje skupinskih ali soseskno usmerjenih prenov.

Dodatno težavo predstavlja neopredeljena urbana struktura, kjer je težko določiti tipična območja za prenovo, saj Ljubljana nima izrazitih "elitnih" ali "socialno ogroženih" sosesk. Kvečjemu se prenova lahko načrtuje na ravni posameznih ulic, kar otežuje strateški pristop in agregacijo projektov.

Zaradi zgoraj navedenih razlogov je ključno, da se lokalne podporne storitve in komunikacija prilagodijo realnosti – z osebnim pristopom, poudarkom na drugih koristih (npr. bivalno udobje, vrednost nepremičnine, estetska prenova), ter razvojem ciljnih ukrepov za specifične skupine lastnikov, zlasti v enodružinskih hišah.

Spodnji grafi prikazujejo statistiko po letih iz Mestne Občine Ljubljana

STAVBE PO OBDOBJIH IZGRADNJE (GURS)	stanovanjske	
	število stavb	neto površina stavb m ²
obdobje izgradnje		
do 1918	3.092	1.074.821
1919-1945	4.471	1.306.550
1946-1970	11.360	4.032.456
1971-1980	6.696	3.037.095
1981-1990	4.202	1.970.561
1991-2001	3.082	1.040.241
2002-2009	2.262	1.319.017
od 2010	2.000	929.253
ni podatka	3	1.625



skupaj	37.168	14.711.619
---------------	---------------	-------------------

STAVBE PO OBNOVAH (GURS*)

vrsta obnove	število stavb
stavbe z obnovljeno streho	18.765
stavbe z obnovljeno fasado	10.006
vse stavbe	37.168
deli stavb z zamenjanimi okni	39.476
vsi deli stavb	133.955

* The data comes from Slovenian real estate register and is valid up to 2022, when the register was replaced with the real estate cadastre, which does not yet include all buildings.

RABA ENERGIJE V STANOVANJSKIH STAVBAH V 2022
(gospodinjstva) v MWh

vir energije/leto	2021	2022
električna energija	440.979	420.562
lesna biomasa	117.403	117.800
ekstra lahko kurilno olje	130.209	127.908
utekočinen naftni plin	14.768	11.151
zemeljski plin	473.653	405.293
daljinska toplota	460.309	398.727
skupaj	1.637.320	1.481.440

4.1.1 Informiranje in ozaveščanje

4.1.1.1 Ključni koraki in stične točke v Ljubljani

V tem koraku bodo v Ljubljani potekale različne ciljno usmerjene aktivnosti za občane, ki bodo povezovale fizične dogodke z digitalnimi rešitvami, vse z namenom dviga ozaveščenosti, motivacije in konkretne podpore pri energetske prenovah.

Med ključnimi fizičnimi aktivnostmi bodo informacijski dnevi oz. interaktivne delavnice, ki bodo potekali v mestni podnebno-energetski pisarni, pa tudi na ravni četrtnih skupnosti. Na teh dogodkih bodo občani imeli možnost spoznati energetske prenovе skozi primere dobre prakse iz okoliša, dobiti nasvete in izmenjati izkušnje z različnimi deležniki. Poleg tega bodo organizirane tudi delavnice in sestanki posebej za upravnike večstanovanjskih stavb, saj so ti ključni akterji pri spodbuditi skupinskih prenov.

Pomembno vlogo bodo igrale tudi lokalne kampanje z "lokalnimi heroji za prenovе", kjer bodo uspešne zgodbe občanov predstavljene kot navdih za druge. V tem okviru bo izpostavljena tudi priljubljena mestna akcija »[Naj blok](#)«.





DR. MARKO MIHAJLOVIĆ
pobudnik akcije Naj blok v Ljubljani

Ponosni na svoj dom

Projekt Naj blok je zaživel leta 2016, ko je Ljubljana nosila naziv Zelena prestolnica Evrope. To je bilo priznanje Evropske komisije Ljubljani, da je na pravi poti trajnostnega razvoja (na področju kakovosti zraka in vode, glede na količino zelenih površin na prebivalca, zaradi ureditve javnega prevoza in kolesarskih poti ...). Včasih potrebujemo priznanje neke tuje institucije, ki prek svojih kanalov oznanja in hkrati promovira zmagovito mesto ter posledično pritegne veliko turistov v našo prestolnico. Takrat se začnemo zavedati, da smo resnično biser v Evropi. S priznanjem smo se uvrstili na zemljevid »the place to be«.

Tuja, pa tudi domača priznanja lahko razumemo kot pohvalo za ves vložen trud, hkrati pa kot spodbudo drugim, da začnejo razmišljati v to smer in da vidijo, da je cilje možno doseči. MOL niso samo infrastruktura, zelenice, kakovostna voda in zrak, ampak smo MOL tudi mi, meščani. S svojimi domovi tvorimo celoto. Župan Zoran Janković stalno ponavlja: »Ljubljana je najlepše mesto na svetu.« Jasnno je, da to lahko doseže samo z nami, meščani, in našimi pobudami.

Žal je pri nas tako, da začnemo razmišljati o neki investiciji, ko svojo opravi sosed. Tako sem razmišljal, kakšen bi šel bil učinek, če bi MOL vso Ljubljano seznanila z uspehom celega bloka. Vsakdo misli, da je njegov najlepši. Morali smo določiti kriterije, kot so ocena energetske učinkovitosti

stavbe, urejenost okolice, prilagojenost objekta invalidom, stola za kolesa in podobno.

Nekatere zadeve so za nekoga nepotreben strošek, za drugega pa so zelo pomembne. Včasih pa na nekatere stvari niti ne pomislimo. Kratko predstavitev ideje in svoje kriterije sem poslal županu. Mislim, da bo ideja pristala na seznamu želja meščanov in se ne bo nikoli uresničila. Čez čas sem prejel zabavno in pozitivno na osebno srečanje z njim. Ideja je brez komplikacij zaživela.

Udeležil sem se več podelitev priznanja naj blok. Opazil sem, da so etalni lastniki v tistem trenutku zelo ponosni na svoje domovanje. Predvsem jim veliko pomeni, da župan osebno preda plaketo, zastavo in sadike vrtin, imenovanih Ljubljana, ter s tem pokaže, da Ljubljana ceni njihov trud, vložen v obnovo in vzdrževanje bloka. Zavedati se moramo, da je za pot od ideje do dejanske izvedbe celovite sanacije objekta potrebnih veliko volje, potrpljenja, časa, kompromisov in denarja. Težko je uskladi želje dveh sogovornikov, kaj šele, ko jih je več kot 50.

Osebnostem sem zelo vesel, da je moja pobuda naj blok zaživel in se še vedno izvaja. Na tem mestu bi še enkrat čestital dodatnim dobitnikom plakete naj blok (Topniška 45, Smoletova ulica 12, 12a in 12b, Bilečanska ulica 2 in 5 ter Beethovnova ulica 9) in po tistem upam, da jo bo tudi blok v Šiški, v katerem živim, kdaj prejel.

[Glasilo Ljubljana - april 2022, str. 3](#)

Za dodatno spodbudo bi bili dobrodošli obiski na domu, kjer bi strokovnjaki opravili energetske pregled večstanovanjskih stavb in nudili individualno svetovanje za konkretne korake. Na digitalni strani bo informiranje potekalo prek več kanalov: občinsko glasilo [Ljubljana](#) (tudi interno glasilo *Urban*), [spletna stran](#) in družbena omrežja MOL ([Facebook](#), [Instagram](#), [YouTube](#)), položnice za energijo in oglasne deske četrtinskih skupnosti. Poseben poudarek bo tudi na digitalnih brošurah, infografikah in vabilih, ki bodo občane spodbujali k rezervaciji termina za osebno svetovanje v mestni Podnebni pisarni. Informativne aktivnosti se bodo razširile tudi na večje dogodke, kot so [Sejem Dom](#), [Ambient in Dom Plus](#), kjer so lahko vzpostavljene info točke z gradivi in svetovalci.

S kombinacijo osebnega stika, vizualne komunikacije in digitalnega dostopa bodo prebivalci Ljubljane lahko dobili zanesljive informacije in podporo, prilagojeno njihovi situaciji in stopnji pripravljenosti na prenovo.

4.1.1.1.1 Ključni koraki in stične točke za ranljive skupine

Za zagotavljanje dostopnosti storitev energetske prenove tudi za starejše občane in energetske revna gospodinjstva je v Ljubljani nujno izvajanje ciljnih prilagoditev, ki naslovijo njihove specifične potrebe in ovire.

V prvi vrsti je pomembno okrepiti mehke veščine strokovnega osebja, ki deluje v okviru storitev prenove, da bodo sposobni ustrezne in empatične komunikacije z ranljivimi skupinami. Ključno je, da so svetovalci in koordinacijske osebe usposobljeni za razumevanje socialnega konteksta posameznikov ter prilagoditev jezika in pristopa glede na sogovornika.

Starejši in energetske revni posamezniki pogosto potrebujejo praktično pomoč pri celotnem postopku – od izpolnjevanja vlog, razlage zakonodaje in razpisnih pogojev, do pridobivanja potrebnih dokazil in koordinacije vseh faz prenove. Zato je smiselno v sistem storitev vključiti tudi osebne svetovalce ali spremljevalce, ki jih vodijo skozi postopek.



Posebna pozornost mora biti namenjena povezovanju različnih obstoječih lokalnih služb – centrov za socialno delo, Zavoda za oskrbo na domu, humanitarnih organizacij, energetskih svetovalcev, občinskih služb ter upravnikov večstanovanjskih stavb. Le s skupnim, usklajenim delovanjem teh akterjev je mogoče oblikovati učinkovito podporno okolje za ranljive skupine.

Poleg institucionalne podpore je zelo pomembno tudi opolnomočenje skupnosti – v ta namen je smiselno vključiti t. i. "lokalne heroje", posameznike iz sosesk, ki so že uspešno izvedli prenovo in so pripravljeni deliti svoje izkušnje in koristi. Takšne osebne zgodbe dokazano povečujejo zaupanje in motivacijo drugih, da se odločijo za ukrep.

S takšnimi prilagoditvami Ljubljana zagotavlja, da tudi starejši in socialno šibkejši občani ne ostanejo izključeni iz procesa prepotrebnih energetskih prenov.

4.1.1.2 Glavni lokalni partnerji v tem koraku

Ključnega pomena v fazi informiranja in ozaveščanja je sodelovanje z različnimi lokalnimi partnerji, ki lahko zagotovijo relevantne informacije, povečajo zaupanje in podprejo odločitev lastnikov za začetek prenove. Ti partnerji morajo biti vključeni tako vsebinsko kot komunikacijsko, saj imajo dostop do različnih ciljnih skupin in pomembno vlogo pri oblikovanju mnenja v skupnosti.

Med osrednjimi deležniki je treba vključiti [Eko sklad](#) in [Borzen](#), ki lahko zagotovita ažurne in preverjene informacije o razpoložljivih finančnih spodbudah, subvencijah ter programih, povezanih z energetsko prenovo. Poleg tega igrajo pomembno vlogo tudi energetski svetovalci, še posebej tisti iz [Mreže ENSVET](#), ki lahko nudijo individualno svetovanje in prilagojene tehnične nasvete.

Komercialne banke, ki ponujajo zelene kredite ali druge oblike financiranja prenov, so pomemben partner pri informiranju o finančnih možnostih za lastnike, zlasti v primerih, kjer subvencije ne pokrijejo celotnih stroškov. Njihova vključenost lahko bistveno pripomore k zmanjšanju negotovosti glede financiranja projektov.

Poseben poudarek velja nameniti tudi vključevanju lokalnih herojev – posameznikov ali skupin, ki so že uspešno izvedli energetsko prenovo. Njihove zgodbe in izkušnje delujejo kot navdihujoč in prepričljiv dokaz koristi prenove. Pomembno je, da se z njimi že v tem koraku naveže stik, saj so lahko pozneje tudi vključeni v intervjuje, promocijske kampanje ali delavnice v okviru WP4.

Nazadnje pa imajo pomembno vlogo tudi upravniki večstanovanjskih stavb, ki lahko posredujejo zgodbe o pozitivnih izkušnjah s prenovami večstanovanjskih objektov (npr. [Želva upravlja NAI BLOK 2023!](#)), nudijo vpogled v organizacijske izzive ter usmerjajo večje skupine stanovalcev k skupnemu pristopu.

4.1.1.3 Relevantne lokalne aktivnosti in komunikacijski kanali

V Ljubljani je za učinkovito izvajanje prvega koraka v prenovljeni poti lastnika – torej informiranja in ozaveščanja – treba upoštevati več obstoječih aktivnosti in razpoložljivih virov. Ključno je, da se pri pripravi strategije upoštevajo že vzpostavljeni komunikacijski in podporni sistemi, ki jih prebivalci poznajo in jim zaupajo.



Med pomembnejšimi obstoječimi komunikacijskimi kanali so občinska glasila, kot sta [Ljubljana](#), ki redno dosega širok spekter prebivalcev in interno glasilo *Urban*. Dodaten kanal predstavljajo položnice za energijo, kjer je mogoče vključiti kratka, ciljno usmerjena sporočila o možnostih prenove. Pomembno vlogo imajo tudi spletna stran MOL ter njeni družbeni kanali, ki omogočajo širjenje informacij v realnem času in vključevanje interaktivnih vsebin.

Za večjo učinkovitost informiranja je smiselno vključiti tudi "lokalne heroje" – posameznike ali skupnosti, ki so že uspešno izvedli prenovo – njihove zgodbe lahko navdihujejo druge in povečujejo zaupanje v postopke ter koristi prenove.

Ena izmed že uveljavljenih aktivnosti, ki jo je smiselno povezati s cilji Renov-AID, je akcija "[Naj blok](#)", ki promovira dobre prakse prenov večstanovanjskih stavb in ustvarja pozitivno tekmovalnost med soseskami.

Za izvajanje osebnega pristopa in grajenje zaupanja so na voljo prostori [Podnebne pisarne \(Info točka Misija 100\)](#), četrtnih skupnosti ter mestnih knjižnic, kjer je mogoče organizirati informativne delavnice, predavanja ali osebna svetovanja. Ti fizični prostori omogočajo neposreden stik z občani in vzpostavljanje dialoga, kar je ključno za motivacijo posameznikov k aktivnemu pristopu k prenovi.

Skupno gledano, so obstoječi komunikacijski in fizični kanali v Ljubljani dobro razviti, in če jih strateško vključimo v proces ozaveščanja, lahko pomembno prispevajo k uspehu celovite energetske prenove stavb v mestu.

4.1.1.4 Glavna tveganja pri tem koraku

Tveganja se razlikujejo glede na tip stavbe – enostanovanjske in večstanovanjske – ter na socialne značilnosti prebivalstva.

Pri večstanovanjskih stavbah predstavlja enega največjih izzivov nepripravljenost upravnikov za sodelovanje. Ti so pogosto preobremenjeni ali zadržani do aktivne vloge pri energetskih prenovah, kar otežuje koordinacijo med stanovalci in lahko zavira začetek postopka. Pomanjkanje interesa ali podpore upravnika pogosto pomeni, da se postopek ne premakne iz začetne faze zbiranja informacij.

V enostanovanjskih stavbah, še posebej pri starejših lastnikih ali v socialno ranljivih okoljih, je nizka vključenost ranljivih skupin resno tveganje. Razlogi so predvsem nezaupanje v nove postopke, strah pred izpostavljenostjo ali nepoznavanje možnosti, kar vodi do pasivnosti tudi tam, kjer bi bila prenova najbolj smiselna. Te skupine pogosto niso dosegljive preko klasičnih komunikacijskih kanalov, kar dodatno otežuje njihovo aktivacijo.

Poleg vsebinskih izzivov so prisotne tudi finančne omejitve, ki vplivajo na izvedbo aktivnosti. Stroški, povezani z oblikovanjem in tiskanjem informativnih gradiv, organizacijo dogodkov ter vključevanjem strokovnjakov in energetskih svetovalcev, lahko omejujejo obseg in kakovost izvajanja podpornih aktivnosti, zlasti na ravni mestne občine ali četrtnih skupnosti.

4.1.1.5 Ključni indikatorji za spremljanje učinka

V prvih korakih, ki vključujejo informiranje in ozaveščanje, so osrednji kazalniki usmerjeni v stopnjo udeležbe in obveščenosti prebivalstva.

Kazalnik	Opis	Namen kazalnika	Možni viri podatkov
----------	------	-----------------	---------------------



Število gospodinjstev, obveščenih o možnostih prenove	Vključuje udeležence delavnic, prejemnike letakov ali e-novic, obiskovalce spletne strani VEM, uporabnike družbenih omrežij ipd.	Ocena dosega komunikacijskih aktivnosti in širjenja informacij.	Seznami udeležencev, podatki spletne analitike, distribucijski kanali (npr. e-novice, FB oglaševanje)
Delež gospodinjstev z izkazanem aktivnim zanimanjem za prenovo	Število tistih, ki so se prijavili na svetovanje, oddali spletne obrazce ali kontaktirali VEM.	Merilo za učinkovitost sporočil in pripravljenost na naslednje korake.	Spletni obrazci, CRM sistem, zapisniki svetovanj
Število uporabnikov iz ranljivih skupin, vključenih v svetovalne aktivnosti	Število oseb iz ranljivih skupin (npr. starejši, energetske revni), ki so sodelovali v osebnih svetovanjih, delavnicah ali prejeli individualno podporo.	Meri doseganje cilja vključevanja ranljivih ali težje dostopnih skupin prebivalstva.	Zapisniki svetovanj, anketni vprašalniki, kontaktni obrazci

4.1.2 Idejna zasnova

Faza idejne zasnove v okviru modela VEM predstavlja prelomno točko, na kateri občan iz začetnega zanimanja za prenovo preide v odločitev, da se želi lotiti prenove svojega doma. V tej fazi je najpomembneje, da prejme tehnično in finančno razumljiv pregled nad možnostmi prenove in okrepi zaupanje v celoten proces. Zato ga je potrebno podpreti s strokovnim svetovanjem, informacijami »po meri« in orodji, ki so mu v procesu na voljo.

4.1.2.1 Ključni koraki in stične točke v Ljubljani

V Ljubljani so v tej fazi predvidene naslednje ključne aktivnosti v okviru modela VEM za podporo energetske prenove stavb:

- Individualno svetovanje ENSVET:

V Podnebni pisarni MOL je občanom na voljo brezplačno osebno svetovanje usposobljenih energetskih svetovalcev Mreže ENSVET. V okviru svetovanja se bo v bodoče izvajala tudi ocena energetske učinkovitosti stavb z uporabo spletnih orodij. Za večstanovanjske objekte je priporočljivo, da se izvede brezplačen obisk svetovalca na lokaciji z osnovnim energijskim pregledom.

- Kontrolni seznam

VEM v pomoč ponudi občanu strukturiran dokument (*kontrolni seznam*), ki ga bo vodila skozi tehnične, pravne in finančne vidike prenove. Seznam bo služil za sistematično zbiranje ključnih informacij in kot priprava na naslednjo fazo – podrobno načrtovanje ukrepov.

- Raziskava možnosti financiranja:

S pomočjo strokovnega svetovanja se občanu omogoči pregled razpoložljivih virov financiranja (subvencije Eko sklada, zeleni krediti, aktualni lokalni programi kot npr. Ljubljana moje mesto (LMM)).

V sodelovanju z Zvezo Potrošnikov Slovenije (ali/in lokalnimi bankami) bodo pripravljene tudi primerjalne analize kreditnih možnosti.



- **Seznanitev z izvajalci in strokovnjaki:**

Da bi olajšali občanom orientacijo na trgu storitev ter omogočili lažji stik z relevantnimi strokovnjaki za potrebe načrtovanja in izvedbe ukrepov prenove, VEM ponudi seznam aktualnih izvajalcev, ki vključujejo projektante, ponudnike gradbenih, montažnih, inštalaterskih storitev ter druge strokovnjake s področja energetske prenove stavb. Seznam bo neodvisen in zgolj informativne narave. Temeljit bo na javno dostopnih podatkih in odprtih virih. Vsi izvajalci bodo predstavljeni enakovredno, brez komercialnih ali vsebinskih poudarkov. MOL pri tem ne bo izvajala izbora, ocenjevanja ali priporočala posameznih izvajalcev oz. favorizirala nobenega od vključenih subjektov.

Ključne stične točke:

- podnebna pisarna z ENSVET svetovalci,
- dogodki v četrtnih skupnostih in svetovanja na terenu,
- povezava na MOL-ovi spletni strani do [prijave na brezplačno energetsko svetovanje](#),

4.1.2.1.1 Ključni koraki in stične točke za ranljive skupine

Ranljive skupine zahtevajo drugačno oz. nekoliko prilagojeno obravnavo. VEM bo ranljivim skupinam nudil pomoč v sodelovanju s socialnimi službami ([Centri za socialno delo](#)), prostovoljci in NVO-ji, ki lahko pomagajo pri podpori ranljivim.

Starejšim občanom in tistim, ki so šibki na področju digitalne pismenosti, je potrebno v procesu pomagati, da lahko dostopajo do informacij, nuditi pomoč pri uporabi orodij in izpolnjevanju ter oddaji vlog.

Gospodinjstvom z nizkimi dohodki je potrebno zagotoviti, da bodo imela na voljo dodatno spremstvo skozi vse faze. Opremiti jih je potrebno z jasnimi informacijami o možnostih za [spodbude Eko sklada na področju energetske revščine](#).

4.1.2.2 Glavni lokalni partnerji v tem koraku

Za uspešno izvedbo faze idejne zasnove bodo ključni:

- ENSVET svetovalci in Eko sklad (kot primarni vir informacij in podpore),
- Podnebna pisarna MOL (organizacija svetovanj),
- projektanti, izvajalci gradbenih in montažnih storitev ter drugi strokovnjaki s področja energetske prenove stavb, vključeni na seznam,
- upravniki večstanovanjskih stavb (lahko ciljajo večje skupine uporabnikov),
- lokalne in nacionalne ustanove/organizacije, NVO-ji, ki se ukvarjajo z ranljivimi skupinami.

4.1.2.3 Relevantne lokalne aktivnosti in komunikacijski kanali

Za učinkovito podporo občanom v fazi idejne zasnove je zelo pomembno pravočasno, jasno in ciljano usmerjeno informiranje. Aktivnosti, ki jih je potrebno izvajati v tem koraku so:

- brezplačna svetovanja ENSVET v Podnebni pisarni MOL (glavni vir tehnične in finančne podpore za občane),
- Informacije Eko sklada in bank o razpoložljivih oblikah financiranja, subvencijah in zelenih kreditih,
- sodelovanje z [Zvezo Potrošnikov Slovenije](#), ki omogoča neodvisne primerjave ponudb in pogojev financiranja,



- oblikovanje seznama preverjenih izvajalcev in strokovnjakov, ki jo vodi VEM točka oziroma je dostopna prek spletnih strani MOL in Podnebne pisarne.

Ključni komunikacijski kanali v tem koraku so:

- spletna stran MOL, kjer so na voljo osnovne informacije, kontakti obrazci in povezave na digitalna orodja za simulacijo prenove,
- digitalna platforma za simulacijo ukrepov, ki uporabniku omogoča vpogled v potencialne učinke prenove,
- dogodki v četrtnih skupnostih, kjer se lahko osebno svetuje občanom in promovira vključevanje v prenove,
- letaki, brošure in informacijski kotički v knjižnicah, občinskih prostorih in četrtnih pisarnah,
- svetovalna telefonska številka ENSVET/Podnebne pisarne in možnost rezervacije termina za osebno svetovanje prek spleta ali po telefonu,
- sodelovanje z lokalnimi NVO in socialnimi službami za doseganje ranljivih skupin in razširjanje informacij.

4.1.2.4 Glavna tveganja pri tem koraku

Prenasičenost z informacijami

Pri izvajanju prenov lahko pri uporabniku pride do preobremenjenosti uporabnikov z informacijami. V večstanovanjskih stavbah je komunikacija pogosto še dodatno otežena zaradi večjega števila deležnikov. Da bi se temu izognili, je potrebno svetovanja komunicirati v preprostem in jasnem jeziku, namenjenemu tako posameznikom kot celotnim etažnim lastnikom. Za dodatno razumevanje postopkov so dobrodošla tudi skupna srečanja ali delavnice s strokovnjaki. Priporočljiva je tudi uporaba vizualno privlačnih in razumljivih gradiv, kot so brošure, letaki, infografike.

Nepopolne informacije o financiranju

Tveganje zaradi pomanjkljivih podatkov o možnostih financiranja se zmanjšuje z dobrim sodelovanjem z Eko skladom in bankami ter zagotavljanjem ažurnih, jasnih, zgoščenih in razumljivih povzetkov informacij za uporabnike.

Pomanjkanje zaupanja v postopek

Zaupanje uporabnikov se lahko okrepi z vključevanjem t. i. lokalnih »herojev prenove« – stanovalcev ali upravnikov iz bližnjih uspešno prenovljenih stavb, ki s svojimi zgodbami in izkušnjami o uspešno izvedenih prenovah pripomorejo k večji motivaciji in zaupanju ostalih lastnikov.

Težave pri doseganju soglasja med etažnimi lastniki pri večstanovanjskih stavbah

Ena od večjih ovir je usklajevanje interesov večjega števila lastnikov. Ključno vlogo imajo predstavniki lastnikov, ki so pripravljeni prevzeti pobudo, se dodatno angažirati in nameniti svoj čas za obveščanje, povezovanje in usklajevanje z ostalimi stanovalci. Njihova zavzetost lahko ključno pripomore k vzpostavitvi zaupanja in oblikovanju soglasja za izvedbo prenove.

4.1.2.5 Ključni indikatorji za spremljanje učinka



Kazalnik	Opis	Namen kazalnika	Možni viri podatkov
Število izvedenih ENSVET svetovanj v tej fazi	Število individualnih svetovanj v Podnebni pisarni ali na terenu	Merilo dostopnosti in uporabe strokovne podpore	Evidenca ENSVET, Podnebna pisarna MOL
Delež uporabnikov, ki so prejeli kontrolni seznam	Delež občanov, ki so prejeli strukturirano podporno dokumentacijo za načrtovanje prenove	Spremljanje sistematizacije procesa in uporabnosti orodij	VEM točka, zapisniki svetovalcev
Obisk digitalne platforme za simulacijo ukrepov	Število uporabnikov, ki so testirali ukrepe na platformi	Merilo zanimanja in digitalne angažiranosti	Statistika obiska spletne platforme
Število občanov z analizo možnosti financiranja	Število uporabnikov, ki so prejeli individualizirano informacijo o subvencijah/kreditih	Spremljanje informiranosti glede finančne izvedljivosti prenove	ENSVET, Eko sklad, banke
Vključenost ranljivih skupin v svetovanja	Delež ranljivih uporabnikov, ki so prejeli podporo v tej fazi	Ocena dostopnosti in pravičnosti svetovalnih storitev	Eko Sklad (energetska revščina), poročila NVO, socialnih služb
Povprečna stopnja zadovoljstva uporabnikov v tej fazi	Povratne informacije o razumljivosti informacij, svetovanju in uporabnosti orodij	Spremljanje uporabniške izkušnje in krepitev zaupanja v postopek	Anketni vprašalniki, evalvacije po svetovanj

4.1.3 Načrtovanje

Faza načrtovanja je ključen trenutek v procesu energetske prenove, saj lastnik doma iz faze razmisleka preide v konkretno pripravo projekta. Glavni cilj je oblikovati kakovosten, strokovno podprt in finančno izvedljiv načrt, ki je prilagojen dejanskemu stanju stavbe ter lastnikovim potrebam.

Glavni cilji te faze so:

- pripraviti strokovno podprt in celovit načrt energetske prenove, prilagojen dejanskemu stanju stavbe,
- omogočiti enostaven dostop do izvajalcev in projektantov,
- podpreti občana pri pridobivanju financiranja (subvencije, ugodni krediti),
- podpreti občana pri preverjanju glede prostorskih omejitev in skladnosti z lokalno in nacionalno zakonodajo,
- zmanjšati tveganje zaradi napačnih odločitev ali slabo načrtovanih posegov.

4.1.3.1 Ključni koraki in stične točke v Ljubljani



Ključne aktivnosti v fazi načrtovanja zajemajo:

- izdelavo projektne naloge – v sodelovanju z arhitekti in projektanti se pripravi projektna naloga, ki zajema tehnične ukrepe, oceno stroškov, časovni načrt in korake izvedbe,
- povezava z (lokalnimi) izvajalci – v VEM točki MOL je na voljo seznam izvajalcev po kategorijah (gradbeniki, inštalaterji, monterji, nadzorniki), ki se ga posreduje občanu, ki gre v prenovo,
- pomoč pri financiranju – pomoč skozi postopek oddaje vlog za subvencije Eko sklada ali zelene kredite in pomoč pri pripravi predračunov/dokumentacije v sodelovanju z bankami,
- pravno in prostorsko svetovanje – pomoč pri pregledu možnosti glede posegov na objektu (npr. vpliv kulturne dediščine, soglasja sosedov itd.) in pomoč pri usklajevanju projektne dokumentacije z zakonodajo (npr. pridobitev morebitnega gradbenega dovoljenja).

Stične točke za občane MOL, ki prenavljajo v tej fazi:

- obisk VEM točke za svetovanje in podporo pri pripravi dokumentacije,
- neposreden stik z lokalnim arhitektom ali projektantom (preko seznama, ki se vodi v VEM),
- oddaja vlog za subvencije in kredite (osebno ali digitalno),
- podpora pri pripravi pogodb z izvajalcem in vključitev nadzornika za nadzor nad pravilno in kakovostno izvedbo.

4.1.3.1.1 Ključni koraki in stične točke za ranljive skupine

V fazi načrtovanja je za ranljive skupine in tiste z omejeno digitalno pismenostjo nujno zagotoviti dodatno prilagojeno podporo, da imajo tudi ti uporabniki enake možnosti pri oblikovanju kakovostnega načrta prenove. Potrebno je zagotoviti:

- osebno svetovanje na lokaciji ali v Podnebni pisarni, kjer svetovalec pomaga razumeti postopke, razložiti možnosti in zbrati osnovne informacije za načrt,
- pomoč pri izpolnjevanju vlog in obrazcev (npr. za Eko sklad), vključno s fizično podporo pri pripravi dokumentacije,
- ciljno usmerjena komunikacija v preprostem jeziku, z uporabo brošur, letakov ali infografik, prilagojenih starejšim in slabše digitalno pismenim,
- vključitev prostovoljcev ali socialnih delavcev iz lokalnih NVO, centrov za socialno delo, ki lahko nudijo spremstvo skozi načrtovalno fazo in posredujejo med uporabnikom in strokovnjaki.

Stične točke ostajajo Podnebna pisarna MOL, ENSVET svetovalci, ter po potrebi tudi sodelovanje z lokalnimi socialnimi službami, ki imajo pregled nad ranljivimi skupinami in njihovimi potrebami. Možnost svetovanja na domu je ključnega pomena za povečanje dostopa in vključevanja teh uporabnikov.

4.1.3.2 Glavni lokalni partnerji v tem koraku

Lokalni partnerji s svojim znanjem, pristojnostmi in dostopom do virov omogočajo uspešno izvedbo projektov.

Projektanti in arhitekti so nosilci priprave tehničnih načrtov prenove in s tem neposredno odgovorni za kakovostno zasnovo ukrepov. Pomembno je, da so vključeni že v same



komunikacijske kampanje, saj to omogoča boljše ozaveščanje lastnikov objektov in spodbuja zaupanje v strokovne rešitve.

Eko sklad in komercialne banke sodelujejo kot ključni partnerji pri zagotavljanju informacij o možnih oblikah financiranja, razpisih, subvencijah ter kreditnih pogojih. Njihova vloga je bistvena za finančno izvedljivost prenove in za pomoč uporabnikom pri odločitvah glede izbire vira financiranja.

Pomembno podporno vlogo igrajo tudi strokovne institucije, kot so Gradbeni inštitut ZRMK, svetovalna mreža ENSVET ter Podnebna pisarna MOL. Te institucije zagotavljajo tehnično podporo, svetovanje, usmerjanje in koordinacijo med različnimi akterji, kar pripomore k večji učinkovitosti in kakovosti celotnega procesa energetske prenove.

4.1.3.3 Relevantne lokalne aktivnosti in komunikacijski kanali

Za uspešno izvajanje načrtovalne faze energetske prenove je potrebno upoštevati obstoječe lokalne pobude, podatkovne baze, strokovne mreže in komunikacijske kanale, ki omogočajo učinkovito podporo občanom.

Relevantne lokalne aktivnosti in viri:

- Podnebna pisarna MOL, svetovalne storitve ENSVET, ki so že vzpostavljene in dobro obiskane,
- baza izvajalcev in projektantov na VEM točki MOL, ki omogoča enostavno povezovanje med občani in strokovnjaki,
- ENSVET metode in obrazci, ki omogočajo strukturirano načrtovanje in ocenjevanje ukrepov,
- podpora Eko sklada in komercialnih bank, ki nudijo informacije o možnostih financiranja ter pogoje za pridobitev subvencij ali zelenih kreditov,
- program [Ljubljana - moje mesto \(LMM\)](#);
- podatki iz lokalnih prostorskih aktov, ki omogočajo preverjanje prostorskih omejitev in pogojev.

Glavni komunikacijski kanali za doseg občanov:

- spletna stran MOL z informacijami in povezavami na svetovalne obrazce, sezname izvajalcev in vloge za financiranje,
- osebni obiski v Podnebni pisarni MOL ali pri svetovalcih ENSVET na terenu (npr. v četrtnih skupnostih),
- telefon in elektronska pošta ENSVET svetovalcev za podporo in dogovor za svetovanje,
- občinska glasila (Ljubljana, Urban), kjer se lahko objavljajo primeri dobrih praks in aktualne informacije o možnostih za prenovo,
- letaki, informacijski kotički in brošure na javnih mestih (knjižnice, upravne enote, četrtne skupnosti),
- dogodki in delavnice v lokalnem okolju, namenjeni ozaveščanju in obveščanju ciljnih skupin, zlasti ranljivih.

Vključevanje teh lokalnih virov in kanalov omogoča večjo preglednost, dostopnost in zaupanje uporabnikov v fazi načrtovanja.



4.1.3.4 Glavna tveganja pri tem koraku

V fazi načrtovanja se lahko pojavijo različna tveganja, ki lahko vplivajo na kakovost, časovnico ali izvedljivost prenove. Zato je ključnega pomena, da so ta tveganja pravočasno prepoznana in se jih lahko odpravi z ustreznimi rešitvami.

Slaba kakovost projekta ali neusklajenost z željami uporabnika

Eden najpogostejših izzivov je priprava projektne dokumentacije, ki ne odraža dejanskih potreb in pričakovanj lastnika. To lahko vodi v neučinkovite ali predrage rešitve.

Uporaba tipskih obrazcev in metodološke podpore mreže ENSVET omogoča sistematičen pristop k pripravi naloge, kar povečuje kakovost projektov in zagotavlja boljše usklajevanje med strokovnjaki in uporabniki.

Zamude zaradi razpoložljivosti projektantov

Povečano povpraševanje po energetskih prenovah pogosto presega razpoložljive kapacitete projektantov in izvajalcev, kar lahko povzroči zamude pri pripravi dokumentacije.

Razširitev mreže priporočenih strokovnjakov in uvedba sistema prednostne obravnave za ranljive skupine (npr. starejši, socialno ogroženi) pripomoreta k boljši dostopnosti storitev in krajšim čakalnim rokom.

Težave pri pridobivanju dovoljenj

Pri prenovi, zlasti pri posegih v ovoje stavb ali nosilne konstrukcije, so lahko potrebna gradbena ali druga dovoljenja. Dodatne omejitve se lahko pojavijo pri objektih pod kulturno zaščito ali v strnjenih naseljih.

4.1.3.5 Ključni indikatorji za spremljanje učinka

Kazalnik	Opis	Namen kazalnika	Možni viri podatkov
Število izdelanih tipskih projektnih nalog	Skupno število projektov, kjer je bila uporabljena tipska projektna naloga	Spremljanje sistematičnega načrtovanja in usklajenosti dokumentacije	VEM točka MOL, ENSVET, projektanti
Povprečen čas priprave načrta od prvega svetovanja	Povprečen čas med prvim svetovanjem in zaključkom priprave načrta	Spremljanje učinkovitosti postopka načrtovanja	Svetovalna poročila, interna poročila projektantov
Delež uporabnikov, ki so prejeli pravno/prostorsko svetovanje	Delež občanov, ki so prejeli preverbo skladnosti s prostorsko zakonodajo	Spremljanje skladnosti načrtov z zakonodajo in pravočasne identifikacije ovir	VEM točka/ Podnebna pisarna MOL
Število uspešno oddanih vlog za financiranje	Število uporabnikov, ki so uspešno oddali vlogo za Eko sklad ali prejeli potrditev banke	Spremljanje uporabnosti svetovalne podpore pri pridobivanju finančnih virov	Eko sklad, poročila svetovalcev, banke



Delež ranljivih skupin z dostopom do načrtovalne podpore	Delež uporabnikov iz ranljivih skupin, ki so prejeli prilagojeno svetovanje in podporo	Spremljanje pravičnosti in dostopnosti načrtovalnih storitev	ENSVET, NVO, poročila Podnebne pisarne MOL
Povprečna ocena uporabniškega zadovoljstva	Povratna ocena občanov glede uporabnosti informacij, dostopa in kakovosti načrtovalne podpore	Spremljanje kakovosti postopka in krepitev zaupanja v sistem	Anketni vprašalniki po svetovanju, evalvacije, spletna platforma

4.1.4 Izvedba prenove

Faza izvedbe je trenutek, ko se načrtovani ukrepi realizirajo v praksi. Glavni cilj te faze je zagotoviti kakovostno, pravočasno in finančno optimalno izvedbo prenove. Ključnega pomena so koordinacija izvajalcev, nadzor nad kakovostjo in zaupanje uporabnika v postopek.

4.1.4.1 Ključni koraki in stične točke v Ljubljani

Izvedba projekta se začne z oblikovanjem in usklajevanjem časovnega načrta, ki vključuje natančno določene datume začetka in konca za vsako fazo del. Pred samim pričetkom se o pričetku del obvesti VEM točko, kjer se bo projekt tudi uradno vnesel v sistem spremljanja.

Med izvajanjem projekta je ključno redno spremljanje napredka in kakovosti. To se zagotavlja z rednimi obiski nadzornika na gradbišču (ki je v stiku tudi z VEM). Smiselno se zdi vzpostaviti tudi mehanizem za prijavo morebitnih napak. V primeru zapletov so uporabnikom na voljo strokovne podpore, kjer so lahko usmerjeni na ENSVET ali ZRMK, ki nudijo neodvisno pomoč.

Ob zaključku projekta uporabnik zbere vso potrebno dokumentacijo, račune, poročila in druga dokazila, kar je ključno za uveljavljanje povračila subvencij ter za oceno uspešnosti prenove.

Glavne stične točke v projektu vključujejo gradbišče in izvajalce, kjer se izvajajo osebni stiki, nadzor in spoštuje terminski plan. VEM kontaktna točka skrbi za administrativno vodenje projekta, bodisi preko digitalne platforme bodisi osebno. Napredek projekta se spremlja digitalno, kjer se nahaja tudi kontaktna točka za prijavo pritožb ali težav.

4.1.4.1.1 Ključni koraki in stične točke za ranljive skupine

V fazi izvedbe prenove je ranljivim skupinam preko **obstoječe Eko skladowe sheme** namenjena dodatna podpora, ki jim omogoča enakopraven dostop do vseh storitev in informacij. Pogosto je potrebno dodatno pojasnjevanje za razumevanje tehničnih procesov, pomoč pri digitalnih orodjih in odprava morebitnih fizičnih omejitev. Gospodinjstvem v energetske revščini pripadajo integrirane storitve:

- osebnega svetovanja oz. kontaktne osebe, ki vodi uporabnika skozi fazo izvedbe in koordinira z izvajalci;
- možnosti obiska na domu, kjer se dodatno razloži potek del in predvideni časovni načrt;
- fizičnega dostopa do informacij, bodisi preko Podnebne pisarne MOL bodisi z obiskom predstavnikov svetovalnih služb na terenu;



- telefonske podpore in pomoči pri reševanju pritožb ali zapletov z izvajalci, ki je enostavna, dostopna in odzivna.

Za nemoteno izvedbo so ključne stične točke lokalne svetovalne službe, podnebna pisarna in izvajalci, ki morajo biti posebej obveščeni o prisotnosti ranljivega uporabnika in temu ustrezno prilagoditi komunikacijo, časovni načrt in logistiko izvedbe.

4.1.4.2 Glavni lokalni partnerji v tem koraku

V tej fazi procesa imajo pomembno vlogo deležniki, ki s svojimi specifičnimi nalogami zagotavljajo učinkovito in kakovostno izvedbo projektov.

Izvajalci, med katere sodijo gradbinci, monterji in inštalaterji, so glavni nosilci realizacije na terenu. Njihovo strokovno delo je bistveno za uspešno izvedbo načrtovanih posegov.

Za nadzor nad kakovostjo izvedbe in tehnično skladnostjo z načrti skrbijo nadzorniki in tehnične službe, kot sta ZRMK in SGG, ki s svojim strokovnim znanjem zagotavljajo, da so dela opravljena v skladu z veljavnimi standardi.

Pomembno podporno vlogo ima MOL s Podnebno pisarno kot koordinacijsko točko za usklajevanje vseh vključenih akterjev in kot pomoč pri reševanju morebitnih pritožb ali tehničnih težav za nemoten potek izvedb.

4.1.4.3 Relevantne lokalne aktivnosti in komunikacijski kanali

Upoštevanje lokalnih virov in kanalov pripomore k boljši koordinaciji, večji preglednosti nad izvajanjem in boljši informiranosti občanov ter pravočasnemu odkrivanju težav, zmanjševanju napak pri izvedbi prenove in večjemu zaupanju uporabnikov v celoten postopek.

Med pomembne vire sodijo:

- seznam izvajalcev, s katerim razpolaga VEM točka/Podnebna pisarna MOL;
- gradivo in infografike o najpogostejših napakah v času izvedbe ter navodila za pravilno komunikacijo z izvajalci;
- podatki ENSVET, ZRMK, SGG, ki vključujejo tehnične smernice, sezname priporočenih ukrepov ter preverjene postopke izvedbe;
- poročila Eko sklada, ki lahko nudijo povratne informacije o kakovosti izvajanja v prejšnjih primerih.

Za učinkovito komunikacijo z občani v tem koraku se uporabljajo:

- telefonska številka (npr. v Podnebni pisarni) za tehnično pomoč med izvedbo,
- osebna komunikacija preko svetovalcev, ki so v stiku z občani na gradbišču,
- občinsko glasilo Ljubljana, kjer se objavljajo opozorila, dobre prakse in priporočila,
- oglasne deske četrtnih skupnosti za prebivalce.

4.1.4.4 Glavna tveganja pri tem koraku



Pri izvedbi projektov, zlasti v urbanem okolju kot je Ljubljana, se pogosto pojavljajo različna tveganja, ki lahko vplivajo na kakovost, časovni potek in finančno uspešnost projekta. Pomembno je, da jih prepoznamo vnaprej in zanje vzpostavimo ustrezne mehanizme za obvladovanje.

Slaba kakovost izvedbe je eden izmed izzivov, ki se pojavi pri izbiri izvajalcev, ko se uporabniki odločajo na hitro ali na podlagi cene. Da zmanjšamo tako tveganje, je ključno, da v ospredje postavimo strokovnost, zanesljivost in transparentnost izvajalcev. K izbiri izvajalcev je torej treba pristopiti sistematično (reference in strokovna usposobljenost, natančnost projektne dokumentacije, jasno postavljena merila kakovosti v pogodbi in garancije). Poleg tega bi bilo potrebno uvesti tudi obvezen strokovni nadzor nad izvedbo del.

Zamude pri izvedbi, so običajno posledica nezadostne sinhronizacije med izvajalci in neustreznega usklajevanja aktivnosti na gradbišču. Rešitev je v določitvi pogodbenih rokov in rednem usklajevanju preko VEM koordinacije. To bi omogočilo pravočasno reševanje morebitnih zastojev in preprečilo konflikte med izvajalci.

Prekoračitve stroškov, lahko nastanejo zaradi slabega predhodnega finančnega načrtovanja in neodzivnega spremljanja porabe. Ključno je sprotno spremljanje stroškov in določitev jasnega finančnega okvira že v zgodnji fazi načrtovanja.

Osebnе obveznosti/razlogi investitorja. Posebne izzive predstavljajo enostanovanjske prenove v Ljubljani, kjer so časovni okviri omejeni zaradi osebnih obveznosti lastnikov (službene obveznosti, dopusti ipd.). V takšnih primerih je nujna dodatna prilagodljivost pri terminskem planiranju in usklajevanju del, da se kljub omejitvam zagotovi učinkovita izvedba.

Dosledno obvladovanje naštetih tveganj lahko pomembno prispeva k uspešnosti projektov in seveda tudi k zadovoljstvu uporabnikov in vseh vpletenih deležnikov.

4.1.4.5 Ključni indikatorji za spremljanje učinka

Kazalnik	Opis	Namen kazalnika	Možni viri podatkov
Delež projektov z izvedbo po terminskem načrtu	Kolikšen delež prenov je bil zaključen znotraj predvidenih časovnih okvirov	Spremljanje časovne učinkovitosti izvedbe	VEM sistem, poročila izvajalcev, zapisniki nadzora
Delež projektov z ugotovljenimi nepravilnostmi med nadzorom	Število prenov, kjer je nadzor odkril pomembne tehnične ali postopkovne napake	Merjenje kakovosti izvedbe in uspešnosti nadzora	Zapisniki nadzornikov (ZRMK, SGG), pritožbe uporabnikov
Povprečno trajanje izvedbene faze	Povprečno število dni od začetka do zaključka izvedbe po pogodbi	Spremljanje trajanja gradbenih posegov in razumevanje tipičnih zamud	Izvajalci, VEM sistem, uporabniške evidence
Delež prijavljenih napak in odzivni čas	Število prijavljenih napak (prek digitalnega obrazca ali telefona) in	Spremljanje učinkovitosti	Digitalna platforma, klicni



	povprečen čas reševanja	komunikacije in podpornih mehanizmov	centri, zapisniki svetovalcev
Delež uporabnikov, ki so prejeli celotno dokumentacijo	Uporabniki, ki so prejeli zaključna poročila, račune in tehnično dokumentacijo za subvencije	Spremljanje administrativne popolnosti in možnosti uveljavljanja finančnih ugodnosti	Poročila izvajalcev, VEM točka, uporabniške ankete
Delež ranljivih uporabnikov z ustrezno prilagojeno podporo	Delež ranljivih oseb, ki so med izvedbo prejeli prilagojene informacije, obiske, razlage ipd.	Spremljanje pravičnosti in dostopnosti izvajanja za vse skupine	ENSVET, NVO, poročila svetovalcev

4.1.5 Uporaba po prenovi

4.1.5.1 Ključni koraki in stične točke v Ljubljani

V fazi uporabe po prenovi se bomo osredotočali na spremljanje učinkov prenove, pravilno uporabo novih sistemov in dolgoročno podporo lastnikom oz. njihovo opolnomočenje za ustrezno upravljanje. Občanom bodo na voljo izobraževalne delavnice, obiski strokovnjakov za nastavitev opreme (ogrevanje, prezračevanje, OVE) ter svetovanje o vzdrževanju in dodatnih izboljšavah.

S pomočjo digitalne platforme se bo spremljala poraba energije, oblikoval digitalni arhiv dokumentacije (poročila o prenovi, navodila za uporabo ipd.) in preko spletnih obrazcev vodila oddaja povratnih informacij ali prijava napak.

Stične točke za uporabnike vključujejo dostop do svetovanja v Podnebni pisarni MOL, ENSVET mrežo in možnost nadaljnjega sodelovanja v lokalnih projektih oz. programih spremljanja učinkov.

4.1.5.2 Ključni koraki in stične točke za ranljive skupine

Za ranljive skupine (predvsem starejše občane) in energetske revne gospodinjstva je ključno, da imajo na voljo individualizirano podporo tudi po zaključeni prenovi. V praksi to pomeni:

- osebno svetovanje glede uporabe novih sistemov,
- obiski na domu za nastavitev opreme in razlago delovanja,
- prilagojene informacijske brošure v razumljivem jeziku,
- telefonsko pomoč in svetovalno linijo za nujne primere.

Priporočljivo je vključiti prostovoljce ali socialne delavce, ki bi lahko v sodelovanju z lokalnimi NVO nudili podporo pri interpretaciji podatkov (npr. spremljanje porabe) in nadaljnjih ukrepih. Stične točke ostajajo Podnebna pisarna MOL in ENSVET, vendar z možnostjo [pomoči na domu](#).

4.1.5.3 Glavni lokalni partnerji v tem koraku

V fazi uporabe po prenovi je treba vključiti:

- izvajalce in monterje, ki so odgovorni za tehnično brezhibnost delujočih sistemov ter morebitna vzdrževalna dela;
- nadzornike (za preverjanje skladnosti izvedbe z načrti in spremljanje učinkov);



- Podnebno pisarno MOL, ki deluje kot koordinacijska točka za uporabniško podporo;
- Eko sklad za spremljanje pravilne porabe sredstev;
- upravnike večstanovanjskih stavb za povratno informacijo o uporabniški izkušnji.

4.1.5.4 Relevantne lokalne aktivnosti in komunikacijski kanali

Za spremljanje in podporo po prenovi se bodo v Ljubljani upoštevale naslednje aktivnosti:

- spletna platforma (vključitev funkcionalnosti za spremljanje energetske porabe, vpogled v dokumentacijo),
- Podnebna pisarna MOL kot fizična točka za svetovanje in informiranje,
- poročanje o učinkih prenov v glasilih, kot sta Ljubljana in Urban, spletna stran in družbena omrežja MOL,
- interaktivna gradiva in infografike, dostopne na spletni strani MOL, Eko sklada in ENSVET,
- osebne zgodbe uporabnikov na družbenih omrežjih in glasilih MOL za krepitev zaupanja v dolgoročne koristi prenov.

4.1.5.5 Glavna tveganja pri tem koraku

Tveganja v fazi uporabe po prenovi se razlikujejo glede na tip stavbe. Pri enostanovanjskih stavbah se pogosto pojavlja nezainteresiranost uporabnikov za dolgoročno spremljanje učinkov, saj z leti pozabijo na osnovni cilj – znižanje porabe energije. Dodatno oviro predstavlja težje razumevanje digitalnih orodij, zlasti pri starejših uporabnikih, kar omejuje njihovo aktivno vključevanje v nadzor nad porabo in delovanjem sistemov.

Pri večstanovanjskih stavbah je eno ključnih tveganj nejasna razdelitev odgovornosti za spremljanje učinkov – pogosto ni jasno, ali je za to odgovoren posamezni stanovalec, upravnik ali celotna skupnost. Lahko pride tudi do pomanjkanja sistematičnega oz. organiziranega zbiranja podatkov o dejanskih rezultatih po končani energetski prenovi, kar otežuje evalvacijo uspešnosti ukrepov (kako učinkovita je bila zamenjava izolacije, oken, kurilne naprave). Če ni strukturiranega spremljanja in mehanizma za spodbujanje, opominjanje, svetovanja (npr. zamenjali ste okna – dajte še izolacijo fasade/streho, uvedbo OVE) in nadaljnjih spodbud (subvencij, tehnična pomoč), lahko pride tudi do neizkoriščenega potenciala za nadaljnje korake oz. fazne prenove.

4.1.5.6 Ključni indikatorji za spremljanje učinka

Kazalnik	Opis	Namen kazalnika	Možni podatki	viri
Povprečno zmanjšanje porabe energije po prenovi	Razlika v letni porabi pred in po prenovi (v kWh ali MWh)	Spremljanje dejanskega energetskega učinka prenove	Digitalna platforma, podatki operaterjev, vprašalniki	
Število uporabnikov z dostopom do digitalnega spremljanja	Uporabniki, ki se aktivno vključujejo v spremljanje porabe preko spletne platforme	Merilo uporabe digitalnih orodij in digitalne pismenosti	Statistika uporabe platforme, prijave za dostop	
Delež ranljivih gospodinjstev z	Število ranljivih uporabnikov, ki so prejeli podporo po	Spremljanje dostopnosti in	Poročila svetovalcev, zapisniki,	



dostopom do podpore	prenovi (osebna svetovanja, obiski)	učinkovitosti podpore za ranljive skupine	sodelovanje z NVO
Število uporabnikov, vključenih v dodatne ukrepe	Uporabniki, ki so po prenovi izvedli nadaljnje ukrepe (npr. OVE, dodatna izolacija)	Ocena spodbud in strukture za fazno prenavo	Eko sklad podatki, lokalni projekti, platforma
Povratne informacije uporabnikov	Stopnja zadovoljstva, zaznane težave ali predlogi za izboljšave	Kakovostna ocena uporabniške izkušnje po prenovi	Anketni vprašalniki, spletni obrazci, svetovalna mreža
Odzivni čas pri prijavljenih težavah	Povprečen čas med prijavo napake (prek platforme) in odzivom oz. rešitvijo	Merilo učinkovitosti uporabniške podpore in organizacije sistema vzdrževanja	Spletna platforma, Podnebna pisarna MOL, izvajalci

4.2 Kranj

V Kranju so osnovna značilnost stanovanjskega bivanja večstanovanjska naselja, ki so v večini rasla po vojni skladno z industrializacijo mesta in pa kot drugi del območja individualne gradnje. Tako območja večstanovanjske gradnje (Planina 1, Planina 2, ...) in območja individualne gradnje (Stražišče, ...) so strnjena in se večinoma ne prekrivajo. Posledično je tudi prenova do sedaj potekala različno. Za večstanovanjska območja je energetska prenova v večini potekala preko upravnikov objektov. Posledično je tudi občinska uprava bila seznanjena z dogajanjem. Na drugi strani pa je prenova individualne gradnje občanov sicer tudi že potekala ampak v lastni režiji lastnikov in občina ni bila ne vključena ne seznanjena s potekom prenov. Zato je stanje na tem področju občini neznano.

Število stanovanj v Mestni občini Kranj narašča. Po podatkih iz publikacije Geodetskega inštituta Slovenije, Statistike nad vhodnimi podatki Registra nepremičnin iz leta 2008 je bilo v MO Kranj 9.869 stanovanjskih stavb s skupno 20.239 stanovanji. Od tega je bila večina enostanovanjskih (8.226), večstanovanjskih stavb pa je bilo 1743. Leta 2018 je po podatkih SURS število stanovanj v mestni občini Kranj naraslo na 20.984. Po podatkih GURS za leto 2017 je število stanovanjskih stavb preseglo število 10.000. Od tega je bilo 1 % stavb daljinsko ogrevanih, 85 % jih je imelo centralno ogrevanje, 10 % pa se jih je ogrevalo na drug način. 122 stanovanj je bilo brez možnosti priključitve na javno energetska infrastrukturo; tu so všteta stanovanja z lastnim virom električne energije, ki niso priključena v omrežje. (Vir: LEK Kranj)

Večina stanovanjskega sektorja je bila zgrajena v obdobju med letoma 1946 in 1990. Podrobnejši podatki o letih gradnje so prikazani v preglednici spodaj.

obdobje	stanovanjske stavbe	
	število	%
do 1918	781	7,8
1919-1945	1081	10,8
1946-1960	1151	11,5
1961-1970	1782	17,8
1971-1980	1952	19,5



1981-1990	1442	14,4
1991-2000	771	7,7
2001-2017	1041	10,4
SKUPAJ	10.011	100

V občini prevladujejo dvosobna stanovanja (25 %), sledijo jim trisobna stanovanja (23,8 %). Povprečna površina stanovanja v enostanovanjski stavbi v občini Kranj znaša 170 m², povprečna površina stanovanja v večstanovanjski stavbi pa 73 m². Povprečna površina stanovanja znaša 80,3m².

Večstanovanjski objekti na območju Planine so priključeni na sistem daljinskega ogrevanja, ki je v skupni lasti lastnikov stanovanj. Sicer so v Mesni občini Kranj štiri sistemi, ki se lahko štejejo za sisteme daljinskega ogrevanja. Tri od teh upravlja podjetje Domplan d. d. Na dva so priključeni stanovanjski in poslovni objekti (DO Planina in Vodni stolp), na enega pa šolski objekti na Zlatem polju. Preostali sistem daljinskega ogrevanja upravlja podjetje Iskra, d. d. (Gospodarska cona Iskra Labore). Nanj so priključeni samo poslovni objekti.

Stanovanjski objekti individualne gradnje niso priključeni na daljinske sisteme in se ogrevajo s svojimi lokalnimi sistemi.

Po podatkih SURS in Domplan-a ima 73,2 % stanovanj urejeno lokalno, etažno ali centralno ogrevanje, 24,5 % odpade na daljinsko ogrevanje, približno 1,3 % stanovanj pa je brez ogrevanja. V spodnji tabeli so prikazani nekateri bistveni podatki, ki se nanašajo na stanovanjski sektor v MO Kranj. (Vir: LEK Kranj)

Podatki – stanovanjski sektor	
Kurilno olje	21%
Biomasa	22%
Zemeljski plin	18%
Odstotek priključenih na daljinski sistem ogrevanja	25%
Odstotek aktivnih priključkov zemeljskega plina	55%
Starost kurilnih naprav (evidim)	17,6 let
Poraba energije na prebivalca [kWh/osebo]	3629,9
Poraba energije na m2 ogrevane površine [kWh/m2]	134

V občini kot glavne šibke točke stanovanjskega sektorja prepoznavamo:

- Visok delež uporabe fosilnih goriv (ELKO, ZP)
- Odvisnost od fosilnih goriv (ZP)
- Starost kurilnih naprav
- Nizek delež uporabe toplotnih črpalk (pod 10%)
- Visoka povprečna raba energije za ogrevanje

4.2.1 Informiranje in ozaveščanje

4.2.1.1 Ključni koraki in stične točke v Kranju

Glede na ugotovljeno stanje stavbnega fonda, se ugotavlja, da bo potrebno različno obravnavati ključne korake. Za večstanovanjski stavbni fond se sklepa, da bo ključna pot ozaveščanja preko upravnikov stavb. Za individualni stavbi fond pa se sklepa, da bo ključna pot preko krajevnih



skupnosti. Da bi se pa prenove dejansko izvedle ni dovolj le motiviranost lastnikov tako individualne kot večstanovanjske gradnje ampak morajo se vključiti tudi ostali deležniki, kot so projektanti, izvajalci.

Prav povezovanje vseh deležnikov na skupnih dogodkih ali primerih dobrih praks se v občini Kranj razume kot stično točko na poti prenove.

Vse deležnike se bo najprej poskusilo nagovoriti preko oglaševanja na spletnih portalih občine in Lokalne energetske agencije. Nadalje se bo objavilo oglase v lokalnih medijih. Že sedaj občani dobivajo informacije na svetovalni točki Ensvet, le ta bo tudi naprej ostala pomemben vir informacij. Kasneje je namen tudi organizirati informativne dogodke po krajevnih skupnostih predvsem s ciljem da bi lažje dosegli tudi občane s strani individualne gradnje, ki do sedaj niso bili tako ciljana skupina kot so bili lastniki večstanovanjskih stavb.

4.2.1.1.1 Ključni koraki in stične točke za ranljive skupine

Ranljive skupine, ki so običajno tudi energetske revnejše in starejše osebe so pa velikokrat lastniki sploh individualnih stavb bodo pomembne na poti prenove tudi v mestni občini Kranj. So pa zaradi svoje ranljivosti večinoma skeptične do prenov, zato bo gotovo potrebno posebej obravnavati tudi to skupino občanov. Pomembno bo prepoznavanje te skupine in na tem področju bo dobro povabiti k sodelovanju center za socialno delo.

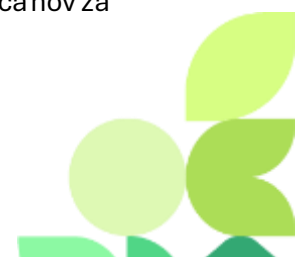
Glede na nezaupljivost te skupine se v Občini Kranj smatra, da bi lahko bil ključen dejavnik za večjo angažiranost ranljive skupine za prenove predvsem zgled lokalne skupnosti, torej sokrajanov. Poleg nezaupanja pa je drugi še bolj ključen problem ranljive skupine pomanjkanje finančnih sredstev za prenove. Da bi finančno lahko pomagali tej skupini bo zagotovo potrebna pomoč javnih skladov preko subvencij in pa pritegnitev komercialnih bank za ugodne oblike financiranja prenov morebiti tudi preko zavarovanja kreditov preko morebitnih dedičev ali skrbnikov ranljivih oseb.

4.2.1.2 Glavni lokalni partnerji v tem koraku

V fazi spodbujanja občanov za pot prenove bodo gotovo, kot partnerji pri spodbujanju občanov za odločitev pomembni upravniki pri večstanovanjski gradnji. Pri individualni gradnji pa krajevne skupnosti, oziroma uspešni in aktivni člani posamezne krajevne skupnosti, ki bodo s svojim aktivnim pristopom pri prenovi lastnih objektov širili in spodbujali tudi ostale manj osveščene občane. Ko bo občan stopil na pot prenove bo potrebno tudi sodelovanje Ekosklada, Borzena oziroma njihovih svetovalcev za pravilne odločitve. Nadalje bodo pomemben partner tudi finančne ustanove z nudenjem kredibilnih informacij o možnostih financiranja projektov, saj prav ta korak občana največkrat odvrne od prenove v kolikor ne dobi zanesljive finančne podpore.

4.2.1.3 Relevantne lokalne aktivnosti in komunikacijski kanali

Osnovni komunikacijski kanali do občanov sploh starejših bodo v občini tiskani lokalni mediji in pa na primer tudi položnice – računi komunalnega podjetja, kjer lahko občina na zadnji strani računa objavi sporočila občanom. Ta način bi lahko bil ključen saj ga običajno dobijo v roke prav lastniki stavb, ki so lahko tudi starejši ki ne spremljajo elektronskih medijev. Le ti bodo sicer tudi pomemben dejavnik osveščanja občanov. V občini je na voljo spletni portal Mestne občine Kranj, kjer lahko občani dobijo različne informacije in povezave naprej do drugih informacij. Občina tudi razvija spletni portal vse na enem mestu, kjer se bo vključilo seveda tudi ozaveščanje občanov za



pot energetske prenove objektov. Ozaveščanje in informiranje bo potekalo tudi preko objavljanja vsebin na socialnih omrežjih (LinkedIn, Facebook, Instagram, TikTok, Youtube).

4.2.1.4 Glavna tveganja pri tem koraku

Predvsem pri večstanovanjski gradnji je veliko objektov že bilo delno energetske saniranih. Na primer se je izvedla samo toplotna izolacija fasade. In prav ti objekti predstavljajo tveganje, da bi se lastniki zaradi manjše ekonomičnosti izvedbe ostalih ukrepov ne odločali za pot celovite prenove. Naslednje večje tveganje je finančne narave, predvsem pri ranljivih skupinah, v kolikor ne bo na poti prenove pravih finančnih podpor in vzvodov za to skupino oseb. Dejstvo je namreč da so te osebe velikokrat lastniki objektov, potrebnih prenove in sploh pri večstanovanjski gradnji, so lahko ključen zaviralec prenove.

4.2.1.5 Ključni indikatorji za spremljanje učinka

V tem koraku je težje izmeriti objektivno učinke ozaveščanja saj ni vedno prisoten dejanski odziv osebe na promocijske dejavnosti.

Kazalnik	Opis	Namen kazalnika	Možni viri podatkov
Število dostopov na spletno stran VEM / projekta	Število obiskovalcev spletne strani, vključno z ogledom določenih vsebin (npr. strani z informacijami o prenovi, prijavnimi obrazci itd.).	Posreden kazalnik zanimanja javnosti in učinkovitosti spletne promocije.	Spletna analitika (npr. Google Analytics)
Število razdeljenih letakov / tiskanih promocijskih gradiv	Skupno število distribuiranih gradiv (v fizični ali digitalni obliki) preko različnih kanalov (npr. dogodki, občinske stavbe, e-novice).	Merilo za intenzivnost komunikacijskih aktivnosti in širjenje informacij.	Interni sezname distribucije, poročila dogodkov
Število prijav na delavnice za ozaveščanje prebivalstva	Prijave posameznikov na dogodke, namenjene informiranju in ozaveščanju (npr. lokalne predstavitve, tematske delavnice, webinarji).	Meri odzivnost prebivalstva na vabila in vsebino kampanje.	Sezname prijav, udeležbeni obrazci
Število prijav na energetsko svetovanje v mreži ENSVET	Število gospodinjstev, ki so se aktivno odločila za obisk ali kontakt z energetsko svetovalno pisarno v okviru ENSVET mreže.	Meri pretvorbo zanimanja v konkretno akcijo in prehod na individualno obravnavo.	Evidenca prijav in obiskov ENSVET pisarn

4.2.2 Idejna zasnova

4.2.2.1 Ključni koraki in stične točke v Kranju

Proces energetske prenove v Kranju temelji na jasno zastavljenih korakih, ki združujejo fizične aktivnosti na terenu ter digitalne rešitve, namenjene lažjemu vključevanju občanov. Prvi korak je obveščanje in ozaveščanje, kjer se občani seznajajo s pomenom prenov in možnimi koristmi. To lahko poteka prek javnih predstavitev v krajevnih skupnostih, tematskih dogodkov, kot so »Dnevi URE in OVE«, ter v točki VEM, izjemoma pa bo v sklopu projekta Renov-AID Mestna občina Kranj izvedla ozaveščevalno kampanjo, ki bo ciljno naravnana. Hkrati pomembno vlogo igra digitalna



platforma občine Pametni Kranj, ki bo v gradniku Energetika v prihodnosti ponujal interaktivne vsebine, kot so kalkulatorji prihrankov in mobilne aplikacije za spremljanje porabe energije.

Naslednji ključni korak je svetovanje in podpora. Občani se lahko udeležijo osebnih energetskih svetovanj. Digitalno podporo v tem koraku predstavljajo spletni obrazci za izražanje interesa, vodiči »korak za korakom« ter video gradiva, ki jih občani lahko uporabljajo doma. V pomoč pri vstopu na poti prenove so jim upravniki in strokovni svetovalci.

Ker je za prenove pogosto ključno financiranje, ima pomembno vlogo tudi dostop do finančnih spodbud. Občina ima vzpostavljeno Ensvet pisarno brezplačne pomoči oziroma točke Eko sklada, kjer občani dobijo informacije o subvencijah in kreditih. Na spletni strani to podpirajo e-obrazci za oddajo vlog, pregledi razpisov ter aplikacije za spremljanje statusa oddane vloge.

Ko se začne izvedba prenov, stopijo v ospredje gradbena in inštalacijska dela, kot so vgradnja toplotne črpalke, namestitev toplotne izolacije in sončne elektrarne. Tukaj bodo občanom v pomoč digitalna orodja, ki omogočajo sproten nadzor nad izvedbo – od fotodokumentacije preko aplikacij do spletnih projektnih platform za komunikacijo z izvajalci. Ta spletna orodja niso povezana z občinskimi spletnimi stranmi, pač pa so na voljo na spletnih straneh posameznih strokovnih deležnikov.

Po zaključeni prenovi sledi spremljanje učinkov. Občani bi se lahko udeležili ogledov prenovljenih objektov kot primerov dobre prakse ali rednih pregledov naprav, vendar taka dejavnost še ni vzpostavljena. Vzporedno bi jim digitalne rešitve, kot so pametni števci in aplikacije, omogočali spremljanje lastne porabe ter primerjavo prihrankov na ravni občine. Menimo, da občani na področju uporabe podatkov za izboljšanje učinkovitosti porabe in kvalitete bivanja, potrebujejo vzpodbudo in izobraževanja. Tu je tudi priložnost za povezovanje energetskih pisarn z občani in s tem vzpostavitev kanala za deljenje podatkov.

Celoten proces zaokroža vključevanje skupnosti. Fizično to vključuje sosedske iniciative, skupne projekte v večstanovanjskih stavbah ter pilotne pametne soseske. Digitalno pa so občanom na voljo spletne ankete, participativni proračun z možnostjo glasovanja in interaktivne mape prenov v Kranju, preko katerih lahko izražajo svoje mnenje in delijo povratno informacijo oz. svojo izkušnjo.

Stične točke, ki bodo občanom stalno na voljo, so točka VEM, digitalna platforma Pametni Kranj, srečanja v knjižnicah in mestnih četrtih, mobilne aplikacije za obveščanje in spremljanje porabe ter svetovalne centre, kot je mreža ENSVET. Poleg tega imajo pomembno vlogo tudi dogodki v skupnosti, kjer občani dobijo neposredne informacije in izmenjajo izkušnje.

4.2.2.1.1 Ključni koraki in stične točke za ranljive skupine

Da bi proces energetske prenove v Kranju dosegel vse občane, je treba posebno pozornost nameniti ranljivim skupinam, kot so starejši in energetsko revna gospodinjstva. Njihove potrebe se razlikujejo od splošnih, zato je smiselno oblikovati dodatne prilagoditve v posameznih korakih.

Mestna občina Kranj izvaja različne aktivnosti za izboljšanje kakovosti življenja ljudi z različnimi zmožnostmi in si je na ta račun pridobila naziv 'občina po meri invalidov'. Cilj občine je omogočiti kakovostno življenje, delovanje in vključenost vseh prebivalcev v družbo.



Prvi korak na poti prenove za ranljive skupine je, enako kot v prejšnji točki, obveščanje in ozaveščanje. Za starejše je pomembno, da informacije niso podane zgolj digitalno, temveč tudi v tiskani obliki, na primer v brošurah, občinskem časopisu, predvsem Kranjske novice in Kranjčanka, ki sta dostavljena v vsako gospodinjstvo, ali preko radijskih oddaj (lokalni radio Radio Kranj). Koristni so tudi javni dogodki v prostorih, kjer se starejši že zbirajo, kot so knjižnice, domovi za starejše ali društva upokojencev. Energetsko revna gospodinjstva pa najlažje dosežemo z lokalnimi kampanjami, obiski na domu ter sodelovanjem z organizacijami, kot sta Rdeči križ ali Karitas.

Svetovanje in podpora morata biti prilagojena tako, da omogočata enostaven dostop. Starejšim je treba zagotoviti osebno pomoč pri razumevanju postopkov, svetovalne točke v bližini zdravstvenih domov ali domov za starejše ter prostovoljce, ki jim pomagajo pri digitalnih prijavih. Energetsko revnim gospodinjstvom je so znotraj Eko sklada in ENSVET mreže že zagotavljeni brezplačni energetski pregledi na domu, torej se ranljivim skupinam zagotovi individualne mentorje in poenostavljene postopke brez zapletene birokracije.

Mestna občina Kranj v tem trenutku ne omogoča finančnih spodbud za energetske prenove, se pa zavedamo, da so za učinkovitost v tej skupini pri financiranju ključne dodatne olajšave. Poleg finančnih olajšav, pa so za starejše potrebne tudi birokratske olajšave, v smislu, da starejšim občina omogoči enostavnejše obrazce ali vsaj možnost podpore pri izpolnjevanju dokumentacije ter vključitev družinskih članov kot sopodpisnikov. Za energetsko revne pa je bistveno, da imajo na voljo višji delež nepovratnih sredstev.

V koraku izvedbe prenov je za starejše pomembna pomoč pri organizaciji izvajalcev in koordinaciji del, saj sami pogosto težko obvladujejo ta proces. Njim prilagojene rešitve lahko vključujejo enostavnejše in avtomatizirane ogrevalne sisteme.

Spremljanje učinkov prenov je treba prilagoditi enako premišljeno. Starejšim je koristno ponuditi preproste prikaze prihrankov, na primer v obliki mesečnega izpisa porabe ter zagotoviti tolmačenje rezultatov porabe. Energetsko revnim pa dolgoročno pomaga spremljanje njihove porabe v povezavi s socialnimi službami ter svetovanje, kako z energijo ravnati racionalno, da bodo prihranki trajni. Takega načina svetovanja občina še nima vzpostavljenega, je pa to zagotovo storitev, ki jo lahko ponudi preko energetskih svetovalcev v sklopu mreže Ensvet.

Stične točke za ranljive skupine torej vključujejo domove za starejše, zdravstvene domove, društva upokojencev, centre za socialno delo in nevladne organizacije. Poleg tega je smiselno vzpostaviti mobilne enote svetovalcev, ki obiščejo gospodinjstva, ter razviti skupnostne mreže prostovoljcev, ki nudijo pomoč pri informacijah in postopkih. Digitalne rešitve so lahko poenostavljene – na primer oddaja vlog po telefonu ali preko obrazcev, kjer občanom pomaga prostovoljec. Praktične usmeritve oziroma energetski nasveti pa pripravljene v enostavnejših in jasnih oblikah, kot so na primer piktogrami ali infografike.

4.2.2.2 Glavni lokalni partnerji v tem koraku

V fazi idejne zasnove energetske prenove v Kranju je ključno, da se povežejo partnerji, ki lahko prispevajo k oblikovanju vizije, strateškega okvirja in scenarijev za nadaljnje korake. Potrebovali bi povezovalno organizacijo ki bi povezovala deležnike. Del takih nalog opravlja sedaj LEAG, ki lahko ima v fazi idejne zasnove posebno vlogo, saj:

- nudi strokovno podporo pri pripravi energetskih konceptov in občinskih načrtov,
- pripravlja analize energetske učinkovitosti in potencialov obnovljivih virov,



- povezuje občinske projekte z regionalnimi in nacionalnimi energetske cilji,
- pomaga pri usklajevanju različnih deležnikov ter oblikovanju dolgoročne vizije,
- prenaša dobre prakse iz drugih občin in regij.

Lokalno pomembno vlogo imajo tudi drugi partnerji. Med strokovnimi akterji so mreža ENSVET, Komunala Kranj ter Gorenjske elektrarne oziroma Elektro Gorenjska, ki prispevajo ocene o možnostih uporabe obnovljivih virov energije, razvoju daljinskega ogrevanja in pametnih omrežij. V načrtovanje se lahko po potrebi vključujejo tudi izobraževalne in raziskovalne ustanove, ter lokalne srednje šole, ki prispevajo raziskave, analize ter ideje mladih.

Posebna in pomembna skupina partnerjev so upravniki večstanovanjskih stavb, saj imajo ključno vlogo pri zbiranju potreb in pobud stanovalcev, oblikovanju idejnih zasnov prenov ter pri pripravi odločitev za celovite prenove večjih objektov. Njihova vključitev že v začetni fazi zagotavlja boljše usklajevanje interesov med lastniki in hitrejše oblikovanje izvedljivih projektov. Stanovanjske skupnosti in etažni lastniki so neposredno vključeni v načrtovanje prenov večstanovanjskih objektov, pogosto v tesnem sodelovanju z upravniki.

Pomemben del partnerstva predstavljajo še nevladne organizacije in skupnosti. Društva upokojencev ter humanitarne organizacije, kot sta Rdeči križ in Karitas, ki pomagajo pri vključevanju ranljivih skupin in zbiranju njihovih potreb, okoljska društva in civilne iniciative pa prispevajo k oblikovanju trajnostne vizije.

Že v zgodnji fazi je priporočljivo vključiti Eko sklad ter poleg nacionalnih še lokalne banke (npr. Gorenjska banka, LON), da se preverijo okvirne možnosti financiranja, obenem pa v sodelovanje povabiti Gospodarsko zbornico Gorenjske in lokalna gradbena podjetja, ki lahko ocenijo tržne kapacitete in prihodnje zmožnosti izvedbe.

Za povezovanje vseh deležnikov, ob predpostavki, da je vizija prenov izdelana, je smiselno organizirati participativne delavnice z občani in ranljivimi skupinami, strokovne posvete z energetske institucijami ter vzpostaviti koordinacijski odbor, ki bi ga sestavljali strokovni svetovalci.

4.2.2.3 Relevantne lokalne aktivnosti in komunikacijski kanali

V fazi idejne zasnove energetske prenove v Kranju je smiselno, da se upoštevajo obstoječe aktivnosti in podatkovni viri, saj ti omogočajo realno načrtovanje ter učinkovito vključevanje občanov. Kot osnovo je treba vzeti obstoječe energetske in prostorske podatke, ki jih imajo na voljo Mestna občina Kranj in Lokalna energetska agencija Gorenjske (LEAG). Mednje sodijo obstoječi občinski energetski koncept, podatki o javnih in stanovanjskih stavbah, evidence porabe energije, toplovodnih sistemov in potencialov za obnovljive vire. Pomemben vir so tudi pregledi, ki jih izvajajo svetovalci ENSVET ter podatki, ki jih imajo Komunala Kranj in Elektro Gorenjska. Za stanovanjski sektor so dragoceni podatki upravnikov večstanovanjskih stavb, ki beležijo stanje objektov, načrtovane investicije ter pripravljenost etažnih lastnikov za prenove. Žal pa so ti podatki težko pridobljeni oziroma občina nima podlage za zahtevek po podatkih in je deljenje le-teh odvisno od iniciativnosti upravnikov.

Od obstoječih aktivnosti je smiselno izkoristiti energetska svetovanja ENSVET in programe, ki jih vodi Eko sklad, saj so občanom dobro poznani in vzpostavljeni kot zaupanja vredne storitve. V sklopu teh aktivnosti pridobljeni podatki pa so lahko vir dragocenih informacij o trendu. Nadalje



je treba upoštevati že izvedene projekte energetske sanacije v Kranju (javne stavbe, šole, vrtci, pilotne stanovanjske prenove), ki predstavljajo primere dobre prakse in dokaz izvedljivosti. Posebno težo imajo tudi obstoječi strateški dokumenti občine, kot so trajnostna urbana strategija, prostorski akti in podnebni akcijski načrt, ki dajejo okvir za umeščanje novih idej.

Za doseg ciljev idejne zasnove je ključno uporabiti obstoječe komunikacijske kanale, preko katerih občina že nagovarja občane. To so:

- spletna stran Mestne občine Kranj z rubriko za aktualne projekte, novice in spodbude ter strani o ozaveščevalnih delavnicah z energetskega področja,
- občinski časopis Kranjčanka in Kranjske novice kot redna tiskana kanala in lokalne vestnike, ko gre za bolj ciljno usmerjene novice ali tematike,
- družbena omrežja (Facebook, Instagram, LinkedIn), kjer občina že redno komunicira s prebivalci,
- medijski kanali Youtube in TikTok za deljenje vizualnih stvaritev kot so Podkasti, deljenje video vsebin o dobrih praksah, intervjuji z lokalnimi heroji,
- lokalni mediji (Gorenjski glas, Radio Kranj, GTV), ki dosegajo širok krog občanov,
- krajevne skupnosti kot organizirana oblika sodelovanja,
- nevladne organizacije (Rdeči križ, Karitas, Center za socialno delo – UE Kranj, društva upokojencev), ki lahko prenesejo informacije ranljivim skupinam,
- upravniki večstanovanjskih stavb, ki imajo vzpostavljene komunikacijske kanale z etažnimi lastniki in lahko neposredno vplivajo na razumevanje priložnosti prenov.

Z vključitvijo teh obstoječih aktivnosti, podatkov in kanalov se zagotovi, da idejna zasnova temelji na realnih potrebah in možnostih, hkrati pa se občane učinkovito doseže in vključi v proces.

4.2.2.4 Glavna tveganja pri tem koraku

V fazi idejne zasnove energetske prenove v Kranju je pomembno prepoznati glavna ozka grla, ki se razlikujejo med enostanovanjskimi in večstanovanjskimi stavbami, ter hkrati načrtovati ukrepe za njihovo zmanjšanje.

Pri enostanovanjskih hišah je največje tveganje povezano s finančnimi zmožnostmi gospodinjstev, saj so lastniki pogosto starejši prebivalci z omejenimi sredstvi, ki težko financirajo celovite prenove. Čeprav so na voljo subvencije, je začetni vložek pogosto previsok, krediti pa niso dostopni vsem. Kot ukrep se priporoča možnost obročnega plačevanja ali mikrofinanciranja ter sodelovanje z lokalnimi bankami pri oblikovanju prilagojenih kreditnih linij. Drugo pomembno ozko grlo je nizka motivacija in pomanjkanje ozaveščenosti, saj lastniki redko razumejo pomen celovitih prenov in se pogosto odločajo le za delne posege. Za zmanjšanje tega tveganja so ključni prikazi dobrih praks v lokalnem okolju, demonstracijski objekti in informativne kampanje, ki pokažejo konkretne koristi prenov. Poleg tega je problem tudi pomanjkanje individualne tehnične podpore, saj hiše zahtevajo prilagojene rešitve. Zato se priporoča razširitev svetovalne mreže ENSVET v Kranju, kjer bi lastniki hiš lahko dobili enostavne in personalizirane energetske nasvete. Pozitiven učinek pa vidimo tudi v vzpostavitvi VEM točke – tako digitalne kot fizične.

Pri večstanovanjskih stavbah so glavna ozka grla povezana z zahtevnostjo odločanja etažnih lastnikov. Proces je pogosto dolgotrajen zaradi različnih interesov in uskladitve teh interesov, zato se kot ukrep predlaga organizacija moderiranih delavnic za stanovalce in priprava skupnih predstavitev s prikazom prihrankov ter finančnih možnosti, da se olajša doseganje soglasij. Ključnega pomena so upravniki, ki večinoma dobro opravijo svoje delo, dokler ni nesoglasij med lastniki stanovanj ali med njimi ni ranljivejših predstavnikov. Upravniki, ki morajo proces voditi in



usklajevati, pogosto nimajo dovolj časa ali motivacije za reševanje zahtevnejših situacij. Velik izziv predstavlja tudi financiranje, saj so celovite prenove blokov zelo drage, energetske revne gospodinjstva pa pogosto ne zmorejo svojega deleža. Tukaj bi pomagali skupinski dogovori z bankami za financiranje celotnih blokov. Dodatno tveganje predstavlja razdrobljeno načrtovanje, kjer se prenove izvajajo le delno. Za obvladovanje tega tveganja je nujno, da se v fazi idejne zasnove vzpostavi standard, ki spodbuja celovite prenove, in da se izvajalce ter upravnike že zgodaj usmerja k celostnim rešitvam.

Če povzamemo, so pri enostanovanjskih stavbah glavna tveganja omejena sredstva lastnikov, nizka motivacija ter pomanjkanje svetovanja, pri večstanovanjskih pa zahtevna usklajevanja, neaktivnost upravnikov in visoki stroški. Z ustreznimi ukrepi – od občinskih spodbud, razširjene svetovalne podpore in usposabljanja upravnikov do posebnih razpisov za ranljive skupine – lahko Mestna občina Kranj skupaj z LEAG-om ta ozka grla bistveno zmanjša že v fazi idejne zasnove in s tem pripravi trdne temelje za uspešno izvedbo prenove.

4.2.2.5 Ključni indikatorji za spremljanje učinka

Ključni kazalniki (KPI) za spremljanje učinkov v fazi idejne zasnove energetskih prenove v Kranju temeljijo na opisanih usmeritvah, segmentaciji ter prepoznanih ozkih grlih in dejavnikih uspeha, ki smo jih predstavili v predhodnih odstavkih.

Kazalnik	Opis	Namen kazalnika	Možni viri podatkov
Številko izraženih interesov občanov za prenovo	število občanov oz. gospodinjstev, ki so stopili v stik s točko VEM, podali povpraševanje ali se udeležili informativnih aktivnosti.	meri uspešnost doseganja občanov v zgodnji fazi ter pripravljenost skupnosti, da vstopijo v proces prenove.	evidenca točke VEM, prijave na dogodke, povpraševanja pri ENSVET-u, ankete krajevnih skupnosti.
Vključenost ranljivih skupin	delež starejših in energetske revnih gospodinjstev, ki so bila dosežena s prilagojenimi komunikacijskimi aktivnostmi.	zagotavlja, da prenove niso omejene na finančno močnejše, temveč vključujejo tudi tiste, ki imajo največje potrebe.	socialne službe MOK, LEAG, ankete, prijave na Eko sklad subvencije.
Število obravnavanih večstanovanjskih stavb v idejni zasnovi	število blokov, kjer so upravniki ali etažni lastniki začeli pripravljati idejne rešitve (npr. energetske preglede ali delavnice).	spremlja, ali so največji potenciali za prihranke v blokovskih naseljih ustrezno zajeti že v začetni fazi.	evidenca upravnikov, zapisniki sestankov skupnosti etažnih lastnikov, podatki Domplan d.d.
Obseg dostopnih podatkov o stavbah	delež stavb v občini, za katere so zbrani osnovni podatki (energetske izkaznice, tipologija, leto gradnje).	zagotavlja, da se idejne zasnove naslanjajo na	GURS, EnergiS, Eko sklad, LEAG.



		dejanske podatke, ne na predpostavke.	
Število izvedenih informativnih in participativnih dogodkov	število lokalnih posvetov, delavnic ali spletnih predstavitev namenjenih občanom v fazi idejne zasnove.	meri stopnjo aktivacije prebivalstva in uspešnost komunikacijskih kanalov.	občinski koledar dogodkov, poročila krajevnih skupnosti, dokumentacija MOK.
Razpoložljivost finančnih informacij	število gospodinjstev, ki so pridobila informacijo o možnostih financiranja (Eko sklad, banke, pogodbeni modeli).	spremlja, ali so bile finančne ovire (eno ključnih ozkih grl) ustrezno naslovljene že v zgodnji fazi.	Eko sklad, banka, Borzen, evidenca svetovanj.

4.2.3 Načrtovanje

4.2.3.1 Ključni koraki in stične točke v Kranju

V fazi načrtovanja se idejne zasnove prenov prevedejo v konkretne projekte, zato so za občane ključne tehnične, finančne in organizacijske aktivnosti.

V tem koraku imajo posebno vlogo energetske pregledi stavb, priprava projektne dokumentacije (PZI/DGD) in usklajevanje z izvajalci. Pri večstanovanjskih stavbah to pomeni skupščine etažnih lastnikov in predstavitev rešitev, pri enostanovanjskih pa osebno svetovanje in pregled obstoječega stanja.

Kot fizične stične točke nastopajo v tej fazi upravniki, ENSVET, digitalno pa občani dostopajo do spletnih orodij za oceno stroškov in prihrankov, katalogov izvajalcev in aplikacij za spremljanje statusa projekta preko občinskega portala oz. platforme Pametni Kranj, kjer se bo vzpostavil poseben gradnik Energetika in katere del bo tudi razdelek 'Energetske prenove'. Digitalno stično točko predstavljajo tudi platforme za komunikacijo med izvajalci in občani.

4.2.3.1.1 Ključni koraki in stične točke za ranljive skupine

Za ranljive skupine je potrebno posebno prilagajanje tudi v fazi načrtovanja. Pomembno je, da jim je proces poenostavljen in prilagojen.

Starejšim občanom je treba zagotoviti osebno pomoč pri razumevanju dokumentacije, preproste povzetke rešitev v tiskani obliki (brošure, sheme) ter možnost svetovanja v dnevni centrih za starejše ali društvi upokojencev, pri čemer imajo pomembno vlogo tudi družinski člani.

Energetsko revna gospodinjstva potrebujejo brezplačne energetske preglede, pomoč pri pridobivanju financiranja iz razpisov Ekosklada, občine ali drugih nacionalnih pozivov, ter možnost vključitve v skupinske prenove, ki zmanjšujejo individualni vložek. Pomembno vlogo pri podpori ranljivim skupinam predstavlja vključitev CSD in drugih humanitarnih organizacij, ki delujejo v Kranju (Karitas, Rdeči križ).

Digitalne rešitve morajo biti poenostavljene – od preprostih spletnih obrazcev do telefonske oddaje vlog s podporo prostovoljcev.



4.2.3.2 Glavni lokalni partnerji v tem koraku

V fazi načrtovanja je treba povezati strokovne in podporne partnerje, ki bodo sodelovali pri pripravi dokumentacije in usklajevanju občanov, tako morajo pri pripravi načrtov sodelovati različni lokalni partnerji.

Točka VEM - svetovalci različnih profilov (energetski svetovalci, projektanti, arhitekti, izvajalci, finančne institucije) ostaja ključni koordinator LEAG nudi tehnično podporo pri energetskih konceptih, ENSVET pa individualno svetovanje. Upravniki večstanovanjskih stavb imajo ključno nalogo koordinacije etažnih lastnikov in pripravo konceptov za skupne prenove, Domplan d.d. izvaja projekte povezane z daljinskim ogrevanjem, Elektro Gorenjska in Gorenjske elektrarne pa prispevajo k načrtovanju sončnih elektrarn, pametnih omrežij in integracije OVE. Eko sklad in lokalne banke (Gorenjska banka, LON, NLB, in druge, ki se pojavljajo v lokalnem okolju) zagotavljajo finančne rešitve, nevladne organizacije, kot so Rdeči križ, Karitas in društva upokoencev, pa omogočajo stik z ranljivimi skupinami.

4.2.3.3 Relevantne lokalne aktivnosti in komunikacijski kanali

V procesu načrtovanja je pomembno upoštevati obstoječe aktivnosti in podatkovne vire.

Mednje sodijo energetske izkaznice in evidence GURS-a, podatki upravnikov o večstanovanjskih stavbah, občinski energetski koncept ter baze podatkov, ki jih imajo LEAG in ENSVET. Podatke lahko občina črpa iz že izvedenih projektov prenov javnih stavb in izkušenj s preteklimi razpisi Eko sklada.

Za komunikacijo imamo v Kranju na voljo obstoječe kanale: občinska spletna stran (www.kranj.si) in občinska platforma Pametni Kranj (<https://pametni.kranj.si>), časopisa Gorenjski glas in Kranjske novice ter mesečnik Kranjčanka, Radio Kranj, družbena omrežja (FB, Instagram, LinkedIn, Tiktok, Youtube) in lokalni mediji, pa tudi neposredni kanali upravnikov ter mreže nevladnih organizacij za stik z ranljivimi skupinami.

Kanal za neposredni stik predstavlja tudi VEM točka, ki v Kranju še ni vzpostavljena. Predvideva se vzpostavitev tako digitalne kot fizične VEM točke. Medtem, ko bo fizična VEM točka omogočala osebna srečanja in s tem neposredni stik, pa bo digitalna VEM točka, ki bo vzpostavljena na spletni platformi Pametni Kranj omogočala le posredni stik.

4.2.3.4 Glavna tveganja pri tem koraku

Na poti prenove za povečanje energetske učinkovitosti je potrebno prepoznati glavna tveganja tudi v fazi načrtovanja.

Kot ključna tveganja na poti energetske prenove v fazi načrtovanja pri enostanovanjskih stavbah prepoznavamo pomanjkanje interesa lastnikov za celovite prenove, visoki stroški priprave dokumentacije in težave pri dostopu do strokovnega svetovanja.

Pri večstanovanjskih stavbah pa največje tveganje predstavlja neusklajenost etažnih lastnikov, pogosto pasivnost ali preobremenjenost upravnikov ter nejasno razumevanje finančnih



možnosti. Ta ozka grla lahko zavlečejo postopke in zmanjšajo učinke prenov, če se jih ne naslavlja že v tem koraku.

4.2.3.5 Ključni indikatorji za spremljanje učinka

Na podlagi modela KPI iz faze idejne zasnove lahko za načrtovanje uporabimo naslednje kazalnike:

Kazalnik	Opis	Namen kazalnika	Možni viri podatkov
Število pripravljenih energetskih pregledov	Koliko pregledov je bilo opravljenih v tej fazi	Spremlja dejansko premik iz ideje v načrt	Evidenca LEAG, Ensvet, občina
Število izdelanih idejnih zasnov / projektnih dokumentacij	Koliko projektov je dobilo konkretno dokumentacijo	Spremlja pripravljenost za izvedbo	Upraviške evidence, občina
Vključenost večstanovanjskih stavb	Delež blokov, kjer je načrt prenove formalno zagnan	Meri ali so največji potenciali naslovljeni	Upravniki, Domplan d.d., idr.
Vključenost ranljivih skupin	Delež starejših in energetsko revnih gospodinjstev v načrtih	Spremlja socialno pravičnost prenov	CSD, NVO, občina
Število dostopnih finančnih shem	Koliko gospodinjstev je pridobilo finančne pobude	Spremlja odpravo finančnih barier	Eko sklad, banke

4.2.4 Izvedba prenove

4.2.4.1 Ključni koraki in stične točke v Kranju

V fazi izvedbe prenove se načrtovane ideje prevedejo v konkretna gradbena in inštalacijska dela. To vključuje izolacijo fasad, menjavo oken, prenovo streh, vgradnjo novih ogrevalnih sistemov in sončnih elektrarn ter posodobitev razsvetljave. Občani sodelujejo predvsem prek nadzora nad potekom del, skupščin etažnih lastnikov in koordinacije z izvajalci. Kot fizične stične točke nastopajo upravniki, nadzorni inženirji, digitalno pa proces podpirajo projektne platforme za spremljanje napredka, aplikacije za komunikacijo z izvajalci ter digitalne evidence opravljenih del.

4.2.4.1.1 Ključni koraki in stične točke za ranjlive skupine

Za ranjlive skupine je tudi v fazi izvedbe prenove nujna dodatna podpora. Starejšim občanom je treba zagotoviti osebna pojasnila o poteku del, jasna obvestila v tiskani obliki in fizično pomoč pri začasnih prilagoditvah bivanja. Energetsko revna gospodinjstva pogosto težko prenesejo dodatne nepredvidene stroške, zato je bistvena povezava z občino, CSD in humanitarnimi organizacijami, ki jim lahko nudijo finančno in logistično pomoč. Digitalna obvestila morajo biti preprosta, kot so SMS-sporočila ali telefonski klici, da so dostopna vsem.



4.2.4.2 Glavni lokalni partnerji v tem koraku

V fazi izvedbe prenov sodelujejo številni partnerji. Mestna občina Kranj sodeluje v okviru zakonodajnih obveznosti, upravniki pa koordinirajo stanovalce v večstanovanjskih stavbah. Pomembno vlogo imata tudi Komunala Kranj pri projektih daljinskega ogrevanja ter Elektro Gorenjska in Gorenjske elektrarne pri priklopih sončnih elektrarn in pametnih omrežij, ki vršijo nadzor in kontrolo na omenjenih področjih. Ključni so še gradbena in inštalacijska podjetja ter nadzorni inženirji.

4.2.4.3 Relevantne lokalne aktivnosti in komunikacijski kanali

V fazi izvedbe je treba izhajati iz obstoječih aktivnosti in podatkov. Občina že ima izkušnje z izvajanjem prenov javnih stavb (šole, vrtci, kulturne ustanove), kar je dragocen vir znanja in primerov dobre prakse. Podatke za spremljanje lahko nudijo LEAG, Komunala Kranj. Upraviške evidence so ključne pri večstanovanjskih stavbah, saj hranijo dokumentacijo o izvedbi in morebitnih težavah.

Za obveščanje občanov se uporabljajo občinska spletna stran in platforma Pametni Kranj, časopisa Gorenjski glas in Kranjske novice, mesečnik Kranjčanka, kjer se objavljajo urniki in opozorila ter druge obsežnejše informacije. Za krajša obvestila se uporabljajo hitrejši komunikacijski kanali, ki so družbena omrežja (FB, Instagram, LinkedIn, Tiktok, Youtube) in lokalni mediji po posameznih krajevnih skupnostih, Radio Kranj, lokalna televizija GTV, medtem ko imajo upravniki in NVO ključno vlogo pri neposrednem doseganju posameznih skupin. Ranljive skupine pa se lahko doseže z mrežo prostovoljcev in preko NVO in CSD komunikacijskih kanalov.

4.2.4.4 Glavna tveganja pri tem koraku

Kljub podpori ostajajo v fazi izvedbe prenove pomembna tveganja. Pri enostanovanjskih hišah so to predvsem nepredvideni stroški in s tem preseganje načrtovanega proračuna, slaba kakovost izvedbe, ki je lahko posledica izbire neustreznih izvajalcev, in težaven nadzor manjših projektov. Pri večstanovanjskih stavbah pa se tveganja kažejo v neusklajenosti etažnih lastnikov med samo izvedbo, pomanjkanju transparentne komunikacije upravnikov, zamudah izvajalcev in dodatnem finančnem bremenu za socialno šibkejšo stanovalce. Če se ta ozka grla ne naslavlja sproti, lahko resno zmanjšajo uspeh prenov.

4.2.4.5 Ključni indikatorji za spremljanje učinka

Kazalnik	Opis	Namen kazalnika	Možni viri podatkov
Število zaključenih prenov	Koliko projektov je izvedenih v skladu z načrtom	Spremlja uspešnost faze izvedbe	Evidenca občine, upravniki
Povprečen čas trajanja prenove	Razlika med načrtovanim in dejanskim trajanjem	Meri učinkovitost in organizacijo	Poročila izvajalcev, upravniki
Stroškovna odstopanja	Razlika med načrtovanimi in dejanskimi stroški	Spremlja finančno učinkovitost	Finančna poročila, banke, Eko sklad
Kakovost izvedbe	Delež prenov, ki prestanejo tehnični	Meri kakovost in skladnost izvedbe	Nadzorni inženirji, LEAG



	nadzor brez pripomb		
Vključenih ranljivih skupin	Število ranljivih gospodinjstev, ki so uspešno zaključila prenovo	Spremlja socialno pravičnost prenov	CSD, NVO, občina

4.2.5 Uporaba po prenovi

4.2.5.1 Ključni koraki in stične točke v Kranju

V fazi uporabe po prenovi je ključno, da občani znajo nove sisteme pravilno uporabljati in da se dosežejo načrtovani prihranki energije ter izboljšana kakovost bivanja.

Pomembne aktivnosti v tem koraku so uvalna izobraževanja za lastnike in uporabnike stavb, obiski energetske svetovalcev na terenu ter redni tehnični pregledi naprav. Med pomembne aktivnosti sodi tudi spremljanje porabe energije s pametnimi števci, kjer so le ti vključeni.

Občani imajo na voljo fizične stične točke, kot je info-točka ENSVET, skupščine etažnih lastnikov ter servisi izvajalcev, digitalno pa jih pri spremljanju učinkov podpirajo aplikacije za porabo energije, spletni vodiči za uporabo naprav ter občinski portal, kjer se objavljajo skupni rezultati prihrankov. V prihodnosti bosta na voljo občanom še VEM točki, fizična, ki bo lahko dostopna za vse obiskovalce in hitro prepoznavna, ter digitalna, kjer bodo na voljo vse informacije, usmeritve in orodja za spremljanje prenov.

4.2.5.1.1 Ključni koraki in stične točke za ranjlive skupine

Za ranjlive skupine so potrebne posebne prilagoditve. Starejši občani potrebujejo prilagojeno uvajanje – to pomeni osebne predstavitve in pojasnila na domu ali v skupnostnih prostorih, tiskane priročnike z enostavnimi navodili ter podporo prostovoljcev pri uporabi digitalnih rešitev. Energetsko revna gospodinjstva pa poleg uvajanja potrebujejo tudi pomoč pri sprotne spremljanju stroškov, saj je ključnega pomena, da prenova dejansko zmanjša njihove izdatke za energijo. Pri tem je nujna podpora CSD in nevladnih organizacij, ki lahko redno preverjajo učinke in izvajajo preglede ter pomagajo pri morebitnih težavah z vzdrževanjem.

4.2.5.2 Glavni lokalni partnerji v tem koraku

Tudi v tem koraku sodeluje več partnerjev. ENSVET nudi strokovno podporo in individualno svetovanje, upravniki večstanovanjskih stavb skrbijo za obveščanje etažnih lastnikov in koordinacijo, Komunala Kranj podpira področje daljinskega ogrevanja, Elektro Gorenjska in Gorenjske elektrarne pa upravljanje sončnih elektrarn in pametnih omrežij. Izvajalci in serviserji zagotavljajo poprodajne storitve, nevladne organizacije, kot so Rdeči križ, Karitas in društva upokoencev, pa nudijo pomoč ranljivim skupinam pri uporabi in nadzoru učinkov prenov.

4.2.5.3 Relevantne lokalne aktivnosti in komunikacijski kanali

Za uspeh tega koraka je treba izhajati iz obstoječih aktivnosti in podatkov. Pomembni so rezultati preteklih prenov javnih stavb v Kranju, ki že nudijo izkušnje z merjenjem prihrankov, ter podatki iz energetskih izkaznic in pametnih števec. Podatke zagotavljajo LEAG, Komunala in Elektro Gorenjska.



Za obveščanje občanov se uporabljajo občinska platforma Pametni Kranj in občinska spletna stran Mestne občine Kranj, časopis Gorenjski Glas in Kranjske novice ter mesečnik Kranjčanka, kanali družbenih omrežij (Facebook, Instagram, Tiktok, Youtube, linkedIn) in lokalni mediji, pri večstanovanjskih stavbah pa neposredna obvestila upravnikov in skupščine etažnih lastnikov. Ranljive skupine se najlažje dosega preko kanalov nevladnih organizacij, mrež prostovoljcev in z osebnimi obiski na domu.

4.2.5.4 Glavna tveganja pri tem koraku

Čeprav je to zaključni korak procesa energetske prenove doma, pa se kljub temu tudi v tej fazi pojavljajo tveganja. Pri enostanovanjskih hišah se tveganja kažejo predvsem v tem, da lastniki ne znajo pravilno uporabljati novih sistemov (npr. toplotne črpalke, odčitavanje digitalnih števecov) in zato ne bodo dosegali načrtovanih prihrankov. Posledično so dodatno tveganje visoki stroški vzdrževanja, ki lahko zmanjšajo dolgoročne koristi.

Pri večstanovanjskih stavbah se ta tveganja kažejo v nevarnosti pomanjkanja sodelovanja med etažnimi lastniki, kar lahko povzroči zanemarjanje skupnih naprav (npr. prezračevalni sistemi, skupne kotlovnice). Pogosta težava je tudi pasivnost upravnikov pri spremljanju učinkov in obveščanju stanovalcev. Za ranljive skupine obstaja dodatno tveganje v dodatnem finančnem bremenu, sicer da ne bodo zmogle slediti zahtevam digitalnega spremljanja ali si privoščiti rednega vzdrževanja.

4.2.5.5 Ključni indikatorji za spremljanje učinka

Za uspešno spremljanje učinkov prenove v fazi uporabe je potrebno določiti jasne in merljive kazalnike, s katerimi je mogoče oceniti, ali so bili doseženi načrtovani prihranki energije, izboljšana kakovost bivanja ter vključenost vseh skupin prebivalcev, vključno z ranljivimi.

Kazalnik	Opis	Namen kazalnika	Možni viri podatkov
Spremljanje dejanske rabe energije	Delež gospodinjstev, ki uporablja pametne števec ali aplikacije za spremljanje porabe	Meri, ali občani aktivno spremljajo učinke prenov	Elektro Gorenjska, Komunala Kranj, LEAG
Doseženi prihranki energije	Primerjava načrtovanih in dejanskih prihrankov po prenovi	Spremlja uspešnost izvedenih ukrepov	Energetske izkaznice, LEAG, Ensvet
Zmanjšanje stroškov gospodinjstev	Povprečno znižanje računov za energijo	Meri neposreden učinek na kakovost bivanja	Eko sklad, CSD, ankete gospodinjstev
Zadovoljstvo uporabnikov	Delež prenov, ki so zadovoljni z učinki prenove	Spremlja družbeni učinek in sprejetost ukrepov	Anketiranje, upravniki, NVO, odzivi strank Ensvet
Vključenih ranljivih skupin	Število starejših in energetske revnih gospodinjstev, ki uspešno uporabljajo nove sisteme	Spremlja socialno pravičnost prenov	CSD, NVO, LEAG



4.3 Velenje

Prenova stanovanjskih stavb v Velenju se sooča s specifičnim lokalnim izzivom, ki vpliva na motivacijo in možnosti lastnikov za izvedbo celovitih energetske obnov. Poseben izziv in hkrati priložnost predstavljajo predvsem stanovanjski objekti, zgrajeni med letoma 1961 in 1990. V tem obdobju je bilo v mestu zgrajenih skupno 8.522 stanovanj s skupno uporabno površino 633.232 m², večinoma v obliki večstanovanjskih stavb. Po ocenah v teh stavbah danes živi približno 22.000 prebivalcev, kar predstavlja približno dve tretjini prebivalstva Mestne občine Velenje. Gradnja teh stavb je bila tesno povezana z intenzivno industrijsko rastjo, ki jo je omogočilo izkoriščanje bogatih zalog lignita v Šaleški dolini, kar je imelo odločilen vpliv na urbani razvoj Velenja.

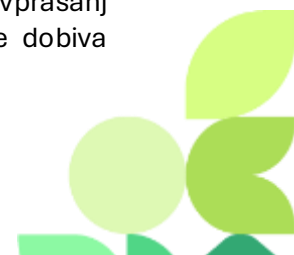
Čeprav ima mesto še danes eno najugodnejših cen daljinskega ogrevanja v Sloveniji, je visoka poraba toplotne energije pokazatelj, da energetska učinkovitost teh stavb ni zadostna. Gostota toplotnega odjema potrjuje potrebo po celovitih energetske prenovah, ne le zaradi ekonomskih vidikov, temveč tudi zaradi strateškega cilja preobrazbe Velenja v podnebno nevtrarno in pametno mesto. S tem bi mesto prispevalo k nacionalnim in evropskim ciljem trajnostnega razvoja ter zmanjševanja emisij toplogrednih plinov.

Pri tem naletimo na pomembne omejitve, ki izhajajo iz specifičnih značilnosti urbanistične zasnove Velenja. To moderno načrtovano mesto, znano kot »sončno mesto«, se ponaša z dobro osončenostjo stavb, širokimi javnimi površinami in razvejano mrežo zelenih površin. Kljub številnim prednostim ta zasnova predstavlja izziv pri načrtovanju posegov, saj varstveni režimi ščitijo zgodovinsko in arhitekturno dediščino. Ukrepi energetske prenove morajo biti zato skrbno prilagojeni, da spoštujejo urbanistično identiteto mesta in hkrati omogočajo učinkovito zmanjšanje energetske rabe.

Velenje kot urbano okolje s svojo prostorsko in socialno zasnovo ne omogoča ciljno usmerjenega pristopa, kot ga poznamo v večjih mestih z izraziteje razmejenimi soseskami. Zaradi sorazmerno majhne velikosti mesta in razpršenosti stavbnega fonda je pristop, ki temelji na prenovi posameznih sosesk, v praksi težko izvedljiv. Namesto tega je smiselno celovito obravnavati mesto kot celoto in razviti modele, ki ciljajo predvsem na skupino stavb, zgrajenih v obdobju med letoma 1961 in 1990, saj predstavljajo največji delež obstoječega fonda s slabšo energetsko učinkovitostjo. Prenova mora potekati na ravni posameznih objektov, kjer mikrolokacijske in tehnične značilnosti narekujejo ukrepe, ob tem pa mora biti vzpostavljena institucionalna struktura, ki omogoča koordinacijo in podporo skozi celoten proces prenove. Le z operativno fleksibilnostjo in sistemsko podporo bo mogoče zagotoviti učinkovito izvajanje energetske ukrepov v tako heterogenem in urbanistično specifičnem okolju, kot je Velenje.

Na praktični ravni se lastniki stanovanj pogosto soočajo s pomanjkanjem informacij o možnostih financiranja, zapletenimi administrativnimi postopki ter z izzivi pri pridobivanju soglasij etažnih lastnikov. Zato je nujno okrepiti lokalno svetovalno infrastrukturo, poenostaviti postopke ter povečati dostopnost informacij in tehnične podpore. Ob tem je bistveno tudi poudariti širše koristi energetske prenov, kot so izboljšano bivalno udobje, povečanje tržne vrednosti nepremičnin, estetske izboljšave ter pozitivni učinki na javno zdravje in kakovost bivanja.

Eden od odgovorov na izzive energetske prenove stavb je vzpostavitev vstopne točke »one-stop-shop«, ki lastnikom omogoča celostno podporo skozi celoten proces prenove – od prvih vprašanj do zaključene prenove in uporabe prostorov. V Mestni občini Velenje ta pristop že dobiva



konkretno obliko z delovanjem **Podnebno-energetske pisarne Velenje (PEP)**, ki deluje kot enotna točka za občane in bo v prihodnje tudi nosilec t.i. poti prenove.

Za uspešno izvedbo energetskih prenov v Velenju je ključno, da se pristopi prilagodijo lokalnim razmeram, arhitekturnim značilnostim in socialni strukturi prebivalstva. Ker v stavbah, zgrajenih med letoma 1961 in 1990, živi več kot dve tretjini občanov, predstavljajo te stavbe ključno ciljno skupino vseh nadaljnjih ukrepov prenove. Potrebno je oblikovati celovit nabor ukrepov, ki bodo upoštevali arhitekturne značilnosti in socialno strukturo prebivalstva ter učinkovito naslavljali tako večstanovanjske stavbe kot tudi razpršeno individualno gradnjo. Le s takšnim celostnim in vključujočim pristopom bo možno doseči dolgoročen trajnostni razvoj mestnega okolja in učinkovito prispevati k energetskemu in okoljskemu prestrukturiranju mesta Velenje.

Spodnji grafi prikazujejo statistiko stavbnega fonda Mestne občine Velenje.

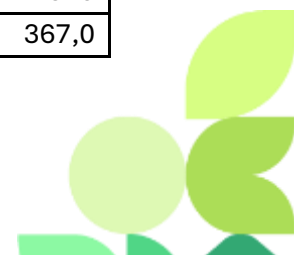
Velenje			
Leto izgradnje	Število stanovanj	Uporabna površina (m ²)	Ocena števila prebivalcev
pred 1919	399	30.957	1.048
1919 – 1945	161	12.129	423
1946 – 1960	1.420	92.888	3.729
1961 – 1970	2.120	158.948	5.567
1971 – 1980	3.788	270.028	9.948
1981 – 1990	2.614	204.256	6.865
1991 – 2000	631	58.672	1.657
2001 – 2005	270	25.314	709
2006 - 2010	264	34.459	693
2011 - 2015	480	34.844	1.261
2016 - 2020	228	19.942	599
SKUPAJ	12.375	942.438	32.499

Vir: Statistični urad Republike Slovenije (2021)

Velenje		
Vrsta stavbe	Število stanovanj	Število prebivalcev
Stanovanja v enostanovanjskih stavbah	4.068	13.247
Stanovanja v dvostanovanjskih stavbah	336	782
Stanovanja v tro- ali več stanovanjskih stavbah	7.817	18.083
Stanovanja v nestanovanjskih stavbah	154	387
Skupaj	12.375	32.499

Vir: Statistični urad Republike Slovenije (2021)

Velenje	
Kazalniki stanovanjskega standard	
Število stanovanj	12.375
Število stanovanj na 1.000 prebivalcev	367,0



Število naseljenih stanovanj	11.384
Število počitniških stanovanj	59
Povprečna uporabna površina stanovanja	76,2
Povprečna uporabna površina naseljenega stanovanja (m ²)	77,2
Povprečna uporabna površina na stanovalca (m ²)	26,9
Povprečno število oseb v stanovanju	2,9
Delež tri ali večsobnih stanovanj (%)	56,0
Delež novih stanovanj, grajenih po letu 2005 (%)	7,9
Delež naseljenih stanovanj, ki nimajo vseh elementov osnovne infrastrukture (%)	1,7
Delež naseljenih stanovanj z manj kot 10 m ² uporabne površine na osebo (%)	3,6

Vir: Statistični urad Republike Slovenije (2021)

4.3.1 Informiranje in ozaveščanje

Spodbujanje ozaveščenosti predstavlja izhodišče celotnega procesa energetske prenove in je ključnega pomena za aktivacijo vseh vključenih deležnikov. Glavni cilj je spodbuditi zanimanje za prenovo ter prebivalcem omogočiti, da razumejo tako prednosti, kot tudi konkretne korake, ki jih ta proces vključuje. Gre za fazo, v kateri se gradi osnovno zaupanje v sistem, zmanjšuje občutek negotovosti in približuje informacije na način, ki je razumljiv in dostopen različnim ciljnim skupinam.

Poleg občanov je v tej fazi pomembno nagovoriti tudi izvajalce del, projektante in druge strokovnjake, saj brez njihovega aktivnega sodelovanja in vključevanja energetske prenove ni mogoče izpeljati. Na ta način se v fazi ozaveščanja gradi temelj za učinkovito sodelovanje med povpraševalci in ponudniki storitev, kar omogoča bolj tekočo in kakovostno izvedbo prenov v kasnejših fazah procesa.

2.3.1.1 Ključni koraki in stične točke v Velenju

Za učinkovito informiranje in aktivacijo prebivalcev bomo uporabili kombinacijo fizičnih aktivnosti in digitalnih orodij, prilagojenih dvema ključnima cilj-nima skupinama – ponudnikom storitev za energetske prenove ter prebivalcem Mestne občine Velenje. Ker gre za skupini z različnimi potrebami in motivacijami, bomo do njiju pristopili po ločenih komunikacijskih kanalih.

Ponudnike storitev za energetske prenove – med katere sodijo projektanti, gradbena podjetja, energetski svetovalci in druge strokovne službe – bomo k sodelovanju povabili z oglaševanjem na javnih panojih in preko lokalnih medijev, kot so Radio Velenje, VTV in Naš čas. Ključno vlogo bo imela tudi Podnebno-energetska pisarna Velenje, kjer bodo potekali specializirani dogodki, svetovanja in izobraževanja, usmerjena v vključitev ponudnikov na prednostni seznam Mestne občine Velenje. V podporo temu bo na spletni strani občine vzpostavljen poseben zavihek z vsemi relevantnimi informacijami za strokovno javnost.

Prebivalce Mestne občine Velenje bomo nagovarjali z oglaševanjem na javnih površinah, preko lokalnih medijev ter z neposredno prisotnostjo v mestnih četrtih in krajevnih skupnostih, kjer bomo izvajali neformalne promocijske aktivnosti in svetovanja na terenu. Pomemben del aktivnosti bodo tudi informativni dogodki, delavnice ter osebna svetovanja v Podnebno-energetski pisarni. Vse ključne informacije bodo zbrane na spletni strani Mestne občine Velenje,



dostopne pa bodo tudi preko kontaktnega obrazca, družbenih omrežij in oglasov na položnicah za komunalne storitve. Za dodatno podporo bomo pripravili enostavne informativne zloženke z infografikami ter sodelovali na lokalnih sejmih in prireditvah.

4.3.1.1.1 Ključni koraki in stične točke za ranljive skupine

Posebna pozornost bo v okviru ozaveščanja namenjena tistim skupinam prebivalcev, ki se pri načrtovanju ali izvedbi energetske prenove najpogosteje srečujejo z dodatnimi ovirami. To so predvsem starejši, ljudje z različnimi oblikami omejitev ter gospodinjstva, ki se soočajo z energetske revščino. Da bi jim čim bolj olajšali dostop do informacij in svetovanja, bomo vzpostavili prilagojene oblike podpore.

Med drugim bomo omogočili možnost **osebnega obiska na domu**, ki ga bo mogoče predhodno dogovoriti preko telefonskega naročanja. Na ta način bomo dosegli tudi tiste, ki jim dostop do svetovalnih mest predstavlja oviro. Poleg tega bodo svetovalci v Podnebno-energetski pisarni Velenje nudili pomoč pri izpolnjevanju obrazcev, razumevanju dokumentacije ter podporo pri osnovnih administrativnih postopkih, povezanih s prenovo. Cilj teh ukrepov je, da se nihče ne počuti izključenega iz procesa in da so informacije dostopne vsem – ne glede na starost ali socialno-ekonomski položaj.

4.3.1.2 Glavni lokalni partnerji v tem koraku

Uspešna izvedba aktivnosti za ozaveščanje in spodbujanje energetskih prenov temelji na tesnem sodelovanju z različnimi lokalnimi partnerji. Ti deležniki igrajo ključno vlogo pri doseganju različnih ciljnih skupin, saj so prebivalcem poznani in jim zaupajo. S svojim znanjem, lokalno prisotnostjo in vplivom pripomorejo k učinkovitemu širjenju informacij ter krepitvi zanimanja za prenovo domov. Poleg podpore pri informiranju so pomembni tudi pri spodbujanju konkretnih korakov prebivalcev, kot so oddaja povpraševanja, prijava na svetovanje ali udeležba na dogodkih.

Glavni deležniki v Mestni občini Velenje vključujejo:

- **Občina**, ki s subvencijami spodbuja k znižanju porabe toplotne energije.
- **Program EVA**, Energetska varčevalna asistentka, ki ponuja vrsto ukrepov za izboljšanje energetske neodvisnosti, prav tako pa ponuja okvirno finančno strukturo.
- **Podnebno-energetska pisarna Velenje, z neodvisnimi energetskimi svetovalci iz Eko sklada in Borzena**, ki nastopa kot osrednji svetovalni in informacijski center ter prvi stik za občane.
- **Krajevne skupnosti**, ki poznajo lokalne potrebe in dinamike ter omogočajo bolj ciljno usmerjeno komunikacijo znotraj svojih območij – še posebej za starejše prebivalce in tiste, ki niso digitalno aktivni.
- **KSSENA**, Zavod Energetska agencija za Savinjsko, Šaleško in Koroško izvaja energetske projekte od izdaje energetskih izkaznic naprej, je prepoznavna in cenjena institucija v našem okolju.
- **Upravniki večstanovanjskih objektov**, ki imajo ključno vlogo pri obveščanju etažnih lastnikov in koordinaciji skupinskih prenov.
- **Lokalni primeri dobre prakse** – t. i. lokalni junaki, ki so že uspešno izvedli energetske prenove. Njihove zgodbe lahko služijo kot navdih in dokaz, da je prenova mogoča in učinkovita.



- **Finančne institucije**, ki so lahko vključene kot posredniki pri financiranju ukrepov, bodisi s pomočjo zelenih posojil bodisi drugih produktov.

Močna povezava med temi deležniki omogoča sinergijo in gradi zaupanje, ki je ključno za spodbujanje prebivalcev k aktivnemu sodelovanju v procesih prenove.

4.3.1.3 Relevantne lokalne aktivnosti in komunikacijski kanali

V Mestni občini Velenje je komunikacija z občani zasnovana predvsem na bližini, pristnosti in neposrednem osebnem stiku. Pri ozaveščanju o energetske prenovi stavb je ključno, da se uporabi že uveljavljene lokalne navade in komunikacijske kanale, prek katerih občani običajno pridobivajo informacije ali se vključujejo v lokalno življenje. Občina redno uporablja spletno stran in družbena omrežja kot osnovne komunikacijske kanale.

Podnebno-energetska pisarna Velenje predstavlja pomemben temelj, ki ga je v sklopu projekta smiselno dodatno razvijati in nadgraditi. Te točke zaupanja prebivalcem omogočajo konkretno svetovanje, osebno podporo in pogovor v varnem okolju, kjer lahko izrazijo svoje dvome, pridobijo informacije in konkretne usmeritve.

S premišljeno uporabo uveljavljenih in tudi novih komunikacijskih kanalov je mogoče v Velenju uspešno nagovoriti široko skupino prebivalcev – od mlajših generacij, ki informacije iščejo digitalno, do starejših občanov, ki jim osebni stik pomeni največ. Bistveno pri tem pristopu je, da komunikacija ni le enosmerna, ampak spodbuja dialog, interakcijo ter aktivno vključevanje prebivalcev v proces energetske prenove.

4.3.1.4 Glavna tveganja pri tem koraku

Ozaveščanje prebivalcev o energetske prenovi stavb v Mestni občini Velenje predstavlja določena tveganja in ovire, ki so v veliki meri odvisna tudi od tipa stavb. Pri lastnikih enostanovanjskih stavb predstavlja ključno oviro predvsem prenizek doseg informiranosti. Lastniki pogosto nimajo dovolj jasnih informacij o prednostih, postopkih in razpoložljivih virih financiranja prenove, zaradi česar ne kažejo zadostnega interesa ali zaupanja v izvedbo projektov. Pri večstanovanjskih stavbah pa je posebej izrazit problem nizkega odziva prebivalcev, kar pogosto izhaja iz kompleksnih procesov usklajevanja interesov med večjim številom lastnikov, različnih ekonomskih situacij ter oteženega odločanja o skupnih investicijah.

Poleg navedenih specifičnih ovir se srečujemo tudi s splošnimi tveganji, ki otežujejo uspešno izvedbo pilotnih aktivnosti. Pogosta težava je nepovezanost oziroma nezadostna komunikacija med ključnimi akterji, kot so upravniki večstanovanjskih stavb, projektanti in finančne institucije. Zaradi te razdrobljenosti in nejasnih vlog posameznih deležnikov prihaja do zamud, nerazumevanja in višjih stroškov. Prav tako je problematična tudi nezadostna ponudba kakovostnih in usposobljenih izvajalcev, ki so zmožni pravočasno in kakovostno izvesti načrtovane energetske prenove.

Nezaupanje prebivalcev v institucije, izvajalce in v samo izvedljivost energetskih prenov dodatno otežuje aktivnosti. Prebivalci pogosto dvomijo, da bodo napovedane koristi dejansko dosežene, kar zmanjšuje njihovo pripravljenost za sodelovanje. Težavo predstavlja tudi nizka digitalna pismenost starejših občanov, saj lahko omejuje njihovo vključevanje v aktivnosti, ki temeljijo na



digitalnih kanalih komuniciranja in izobraževanja. Pomembna ovira je tudi pomanjkanje časa in kadrov za učinkovito izvajanje obsežnejših informativnih in ozaveščevalnih dejavnosti.

4.3.1.5 Ključni indikatorji za spremljanje učinka

Za učinkovito spremljanje uspešnosti aktivnosti ozaveščanja in podpore prebivalcem pri energetske prenovi je ključno določiti merljive kazalnike. Spodaj so navedeni indikatorji, ki bi lahko omogočili oceno dosega, vključenosti deležnikov ter vpliva na ciljne skupine.

Kazalnik	Opis	Namen kazalnika	Možni viri podatkov
Število svetovanj v Podnebno-energetski pisarni Velenje	Število individualnih svetovanj, opravljenih v okviru lokalne pisarne	Meri lokalno aktivnost in neposredno pomoč občanom	Evidenca svetovanj (vodenje po terminih / obiskih)
Število izvedenih prvih svetovanj Ekosklada in Borzena	Prva kontaktna svetovanja, kjer občani pridobijo osnovne informacije o možnostih prenove	Meri vstop v prenovitveno pot in učinkovitost vstopnih točk VEM	Evidenca svetovalne mreže ENSVET / Borzen
Število nadaljnjih svetovanj in končnih obnov	Število postopkov, ki so se nadaljevali v konkretne odločitve in izvedene prenove	Meri prehod iz interesa v akcijo – kazalnik učinkovitosti celotne podpore	CRM sistemi, poročila izvajalcev, vloge za subvencije
Število aktivnih deležnikov v bazi izvajalcev	Vzpostavljena mreža lokalnih izvajalcev (obrtnikov, ponudnikov rešitev), ki sodelujejo v projektu	Meri vzpostavitev in dinamiko ponudbene strani VEM	Baza izvajalcev, pogodbe, registri sodelujočih podjetij
Število lokalnih herojev	Število lokalnih zglednih posameznikov, ki javno promovirajo prenovo z lastnim zgledom	Meri lokalno zaupanje in širjenje zgledov dobre prakse	Seznami, intervjuji, promocijski prispevki
Število izvedenih dogodkov in delavnic	Informativni ali svetovalni dogodki za občane (v živo ali online)	Meri stopnjo aktivnosti pri ozaveščanju skupnosti	Koledar dogodkov, prijave, udeležbeni seznami
Doseg kampanj (splet, radio, tisk)	Število ogledov, klikov, poslušalcev ali bralcev kampanjskih objav (družbena omrežja, radio, plakati)	Meri širino javnega obveščanja in prepoznavnost sporočil	Platforme za spletno analitiko, medijski monitoring
Odzivnost ranljivih skupin (65+, socialno ogroženi)	Število vključenih oseb iz ranljivih skupin, npr. starejši ali gospodinjstva z dohodkovno podporo	Meri učinkovitost vključevanja ciljno najbolj prizadetih skupin	Anketni vprašalniki, evidenca obiskovalcev, podatki občin

4.3.2 Idejna zasnova

V Velenju je faza idejne zasnove zasnovana kot prvi resni korak, kjer občani dobijo celovito podporo pri odločitvi za prenovo svojega doma. Na tej točki se zanimanje prevede v konkretno pot iskanja rešitev, pri čemer je ključnega pomena, da občan razume možnosti, ki jih ima na voljo, ter verjame v izvedljivost in koristnost prenove. Zato je pristop usmerjen v osebno svetovanje, dostopne informacije, pregled finančnih virov in uporabo digitalnih orodij, ki pomagajo pri



ponazoritvi učinkov ukrepov. Vloga občine in Energetsko-podnebne pisarne je zagotoviti zanesljivo podporo, ki prebivalce spodbuja, da zaupajo v proces in ga začnejo načrtno izvajati.

4.3.2.1 Ključni koraki in stične točke v Velenju

V Velenju so v tej fazi predvidene naslednje ključne aktivnosti v okviru modela VEM za podporo energetske prenove stavb:

- **Individualno svetovanje ENSVET in Energetsko-podnebne pisarne:**

Občanom je v prostorih Energetsko-podnebne pisarne MOV na voljo brezplačno osebno svetovanje usposobljenih energetskih svetovalcev Mreže ENSVET. Svetovanje vključuje osnovno oceno energetskega stanja objekta, pregled možnosti za izboljšave ter pomoč pri prvih korakih načrtovanja prenove. Za večstanovanjske stavbe je na voljo tudi brezplačen ogled svetovalca na lokaciji z osnovnim energetskim pregledom.

- **Kontrolni seznam za prenovo:**

Občan prejme strukturiran kontrolni seznam (check list), ki ga vodi skozi tehnične, pravne in finančne vidike prenove. Dokument omogoča sistematično zbiranje podatkov (npr. leto gradnje, konstrukcijske značilnosti, ogrevalni sistem, pravna lastniška razmerja) in predstavlja pripravo na naslednjo fazo – podrobno načrtovanje ukrepov.

- **Raziskava možnosti financiranja:** Občan pridobi pregled nad aktualnimi možnostmi financiranja, kot so subvencije Eko sklada, ugodni krediti, lokalni programi MOV in možnosti javno-zasebnega partnerstva. V sodelovanju z lokalnimi finančnimi institucijami in nevladnimi organizacijami bodo občanom na voljo tudi primerjalne analize različnih kreditnih produktov ter možnosti kombiniranja subvencij in posojil.

- **Seznanitev z izvajalci in strokovnjaki:**

Za lažjo orientacijo na trgu in pregled razpoložljivih storitev bo VEM pripravil nevtralni seznam izvajalcev – projektantov, gradbenih, montažnih in inštalaterskih podjetij ter drugih strokovnjakov s področja energetske prenove. Seznam bo oblikovan na podlagi javno dostopnih podatkov in ne bo vseboval komercialnih priporočil. Namenjen bo izključno informiranju občanov.

- **Dostop do digitalnih orodij za simulacijo ukrepov:**

Občani bodo imeli dostop do spletnih orodij, s katerimi lahko preizkusijo različne kombinacije ukrepov prenove in ocenijo potencialne energetske ter finančne učinke. Orodja bodo povezana z ENSVET bazo, kalkulatorji in orodji za primerjavo ponudb izvajalcev. Energetsko-podnebna pisarna bo nudila podporo pri uporabi teh digitalnih rešitev.

Ključne stične točke:

- Energetsko-podnebna pisarna Mestne občine Velenje z ENSVET svetovalci,
- terenske aktivnosti in dogodki v krajevnih skupnostih ter mestnih četrtih,
- digitalna povezava na spletni strani MOV za rezervacijo termina za energetsko svetovanje,
- dostop do digitalnih orodij za simulacijo ukrepov in oceno učinkov prenove.



4.3.2.1.1 Ključni koraki in stične točke za ranjlive skupine

Ranjlive skupine v Velenju potrebujejo prilagojen pristop, saj se pogosto soočajo z večjimi ovirami pri vključevanju v postopke energetske prenove. Ključna vloga pri podpori gospodinjstvom z nizkimi dohodki in energetska revščina pripada **Eko skladu**, ki je nosilec programov subvencij in spodbud na nacionalni ravni.

Vloga Mestne občine Velenje je v tem, da znotraj modela VEM zagotovi čim boljši dostop do teh informacij in priložnosti preko lastnih komunikacijskih kanalov ter na mestih, kjer ranjlive skupine informacije najlažje dosežejo. Občina ne prevzema nalog Eko sklada, temveč občanom pomaga, da do teh storitev in spodbud pridejo hitreje in bolj enostavno.

• Sodelovanje z lokalnimi partnerji:

Občina se povezuje z lokalnimi organizacijami, kot so Center za socialno delo, prostovoljske skupine in NVO-ji, ki že delujejo z ranljivimi skupinami. Ti partnerji lahko pomagajo pri osebnem stiku in podpori občanom v stiski.

• Podpora starejšim in digitalno manj pismenim:

Za starejše in tiste, ki niso vešči digitalnih orodij, bo MOV zagotovila dodatno pomoč – npr. osebno svetovanje v Energetsko-podnebni pisarni ter možnost podpore pri izpolnjevanju obrazcev.

• Komunikacija in obveščanje:

MOV bo preko svojih kanalov (občinska spletna stran, oglasne deske v krajevnih skupnostih, mestni avtobusi, Dom za varstvo odraslih, zdravstveni dom, prostori CSD ipd.) nameščala jasne in enostavne informacije o razpisih in ponudbah. Na ta način bodo občani ranljivih skupin obveščeni na mestih, kjer se največkrat zadržujejo.

4.3.2.2 Glavni lokalni partnerji v tem koraku

- Energetsko-podnebna pisarna Mestne občine Velenje z ENSVET svetovalci,
- Eko sklad kot nosilec ukrepov za ranjlive skupine,
- projektanti, izvajalci gradbenih in montažnih storitev ter drugi strokovnjaki s področja energetske prenove stavb, vključeni na seznam,
- upravniki večstanovanjskih stavb (lahko ciljajo večje skupine uporabnikov),
- Center za socialno delo Savinjsko-Šaleške regije ter
- lokalne organizacije, NVO-ji, ki se ukvarjajo z ranljivimi skupinami,
- Ostali prostovoljci
- Lokalni heroji - občani

4.3.2.3 Relevantne lokalne aktivnosti in komunikacijski kanali

Za učinkovito podporo občanom v fazi idejne zasnove je v Velenju ključno pravočasno, jasno in ciljno usmerjeno informiranje. Aktivnosti, ki jih je potrebno izvajati v tem koraku, so:

- brezplačna svetovanja ENSVET v **Energetsko-podnebni pisarni MOV** (glavni vir tehnične in finančne podpore za občane),
- Informacije bank o razpoložljivih oblikah financiranja, subvencijah in zelenih kreditih,



- sodelovanje z **lokalnimi potrošniškimi organizacijami, NVO in društvi**, ki lahko pomagajo pri neodvisnih primerjavah ponudb in pogojev financiranja,
- oblikovanje seznama ponudnikov in strokovnjakov, ki ga vodi VEM točka (Energetsko-podnebna pisarna) oziroma je dostopen prek spletnih strani MOV in Energetsko-podnebnih pisarn.

Ključni komunikacijski kanali v tem koraku so:

- spletna stran Mestne občine Velenje, kjer so na voljo osnovne informacije, kontaktni obrazci in povezave na digitalna orodja za simulacijo prenove,
- digitalna orodja za simulacijo ukrepov, ki uporabniku omogočajo vpogled v potencialne učinke prenove,
- dogodki v krajevnih skupnostih in mestnih četrtih, kjer se občanom osebno svetuje in promovira vključevanje v prenove,
- organizacija **promocijskih stojnic Energetsko-podnebnih pisarn** na lokalnih prireditvah (npr. štant PEP na Pikin festivalu ter drugih kulturnih in družinskih dogodkih), kjer obiskovalci dobijo osnovne informacije o energetski prenovi, možnostih financiranja, se pogovorijo s svetovalci ENSVET in preizkusijo enostavna digitalna orodja,
- letaki, brošure in informacijski kotički v **Knjižnici Velenje, Energetsko-podnebni pisarni, krajevnih skupnostih, Rdeči dvorani in drugih javnih prostorih**,
- svetovalna telefonska številka ENSVET/Energetsko-podnebnih pisarn ter možnost rezervacije termina za osebno svetovanje prek spleta ali po telefonu,
- sodelovanje z lokalnimi NVO, prostovoljskimi društvi in socialnimi službami (npr. CSD, Karitas, Rdeči križ) za doseganje ranljivih skupin in širjenje informacij.

4.3.2.4 Glavna tveganja pri tem koraku

Prenasičenost z informacijami

Pri izvedbi prenov se lahko občani, predvsem pri večstanovanjskih stavbah, hitro preobremenijo z informacijami. Tudi lastniki dvostanovanjskih in enostanovanjskih hiš lahko občasno čutijo preobremenjenost, čeprav v manjši meri. Da se temu izognemo, je potrebno svetovanja izvajati v preprostem in jasnem jeziku, uporaba vizualno privlačnih in razumljivih gradiv (brošure, letaki, infografike) ter organizacija skupnih srečanj ali delavnic s strokovnjaki pomembno prispevajo k boljšemu razumevanju postopkov.

Nepopolne informacije o financiranju

Tveganje zaradi pomanjkljivih ali zastarelih podatkov o možnostih financiranja se zmanjšuje z dobrim sodelovanjem z Eko skladom, lokalnimi bankami in drugimi finančnimi institucijami. Občanom je potrebno zagotoviti ažurne, jasne in zgoščene informacije o subvencijah, zelenih kreditih in lokalnih spodbudah, tako za večstanovanjske kot tudi za manjše stanovanjske objekte.

Pomanjkanje zaupanja v postopek

Zaupanje uporabnikov se lahko okrepi z vključevanjem lokalnih »herojev prenove« – stanovalcev večstanovanjskih stavb ali lastnikov dvostanovanjskih in enostanovanjskih hiš, ki s svojimi zgodbami in izkušnjami spodbujajo motivacijo in zaupanje drugih.



Težave pri doseganju soglasja med etažnimi lastniki

Pri večstanovanjskih stavbah je usklajevanje interesov večjega števila lastnikov ena od večjih ovir. Ključno vlogo imajo predstavniki lastnikov, ki so pripravljeni prevzeti pobudo, se dodatno angažirati in nameniti svoj čas za obveščanje ter povezovanje z ostalimi stanovalci. Pri dvostanovanjskih in enostanovanjskih hišah je tveganje manjše, a se lahko pojavijo lokalni konflikti ali različni interesi lastnikov in sosedov.

Omejena prepoznavnost in dostopnost storitev

Tveganje, da občani ne izkoristijo razpoložljive podpore, se pojavi, kadar storitve Energetsko-podnebne pisarne in ENSVET niso dovolj prepoznavne ali dostopne. Ciljno informiranje preko lokalnih medijev, krajevnih skupnosti, javnih prireditvev, letakov, brošur in promocijskih stojnic (npr. štant PEP na Pikin festivalu) omogoča, da informacije dosežejo lastnike vseh vrst stanovanjskih objektov.

Omejen čas in razpoložljivost deležnikov

Ključni soglasniki, predvsem pri večstanovanjskih stavbah, pogosto nimajo dovolj časa za sodelovanje, zlasti spomladi in jeseni, ko potekajo drugi gradbeni in vzdrževalni projekti. Lastniki dvostanovanjskih in enostanovanjskih hiš se prav tako lahko soočajo s časovnimi omejitvami zaradi vsakodnevnih obveznosti. Optimalni čas za intenzivnejše svetovanje in usklajevanje je zimski period, ko je zunanja gradbena dejavnost omejena in so deležniki bolj razpoložljivi za participacijo.

4.3.2.5 Ključni indikatorji za spremljanje učinka

Kazalnik	Opis	Namen kazalnika	Možni viri podatkov
Število svetovanj z občani	Število individualnih ali skupinskih svetovanj, opravljenih v Energetsko-podnebni pisarni MOV ali na terenu	Merjenje dosega podpore občanom pri prvem prehodu od zanimanja k odločanju za prenovo	Evidenca terminov svetovanj, zapisniki svetovalcev ENSVET
Število izvedenih ENSVET svetovanj v tej fazi	Število ENSVET svetovanj	Merilo dostopnosti in uporabe strokovne podpore	zapisniki svetovalcev ENSVET
Delež uporabnikov, ki so prejeli kontrolni seznam	Delež občanov, ki so prejeli strukturirano podporno dokumentacijo za načrtovanje prenove	Spremljanje sistematizacije procesa in uporabnosti orodij	VEM točka, zapisniki svetovalcev
Število obiskovalcev digitalnih orodij	Število uporabnikov, ki preizkusijo digitalna orodja za simulacijo ukrepov prenove	Ocena zanimanja in aktivnega vključevanja občanov v razumevanje možnih ukrepov	Statistika uporabe digitalne platforme, spletna analitika
Doseg ranljivih skupin	Število ranljivih gospodinjstev (starejši, nizki dohodki, nizka digitalna pismenost), ki prejmejo podporo	Ocena dostopnosti in pravičnosti svetovalnih storitev	Eko Sklad (energetska revščina), poročila NVO, socialnih služb



4.3.3 Načrtovanje

Faza načrtovanja v Velenju je ključni trenutek v procesu energetske prenove, saj lastnik doma iz faze razmisleka preide v konkretno pripravo projekta. Glavni cilj je oblikovati kakovosten, strokovno podprt in finančno izvedljiv načrt, ki je prilagojen dejanskemu stanju stavbe ter lastnikovim potrebam.

Glavni cilji te faze so:

- pripraviti strokovno podprt in celovit načrt energetske prenove, prilagojen dejanskemu stanju stavbe,
- omogočiti enostaven dostop do izvajalcev in projektantov,
- podpreti občana pri pridobivanju financiranja (subvencije Eko sklada, ugodni krediti),
- podpreti občana pri preverjanju prostorskih omejitev in skladnosti z lokalno ter nacionalno zakonodajo,
- zmanjšati tveganje zaradi napačnih odločitev ali slabo načrtovanih posegov.

4.3.3.1 Ključni koraki in stične točke v Velenju

Ključne aktivnosti v fazi načrtovanja zajemajo:

Izdelava tipske projektne naloge:

V sodelovanju z lokalnimi arhitekti in projektanti se pripravi tipska projektna naloga, ki zajema tehnične ukrepe, oceno stroškov, časovni načrt in korake izvedbe prenove. Naloga služi kot osnova za nadaljnje ukrepe in omogoča standardiziran, strokoven pristop.

Povezava z lokalnimi izvajalci:

VEM točka Energetsko-podnebne pisarne MOV vodi ažuren seznam izvajalcev po kategorijah (gradbeniki, inštalaterji, monterji, nadzorniki), ki je dostopen občanom. Seznam omogoča lažjo izbiro izvajalcev in vzpostavitev prvega stika.

Pomoč pri financiranju:

Občanu se nudi podpora pri oddaji vlog za subvencije Eko sklada, zelene kredite in lokalne spodbude. Svetovanje vključuje pripravo predračunov in osnovne dokumentacije, usklajeno z bankami in finančnimi institucijami.

Pravno in prostorsko svetovanje:

VEM omogoča pomoč pri pregledu prostorskih in pravnih omejitev (npr. vpliv kulturne dediščine, soglasja sosedov) ter pri usklajevanju projektne dokumentacije z zakonodajo, vključno z morebitno pripravo dokumentacije za gradbeno dovoljenje.

Ključne stične točke za občane v Velenju:

- obisk Energetsko-podnebne pisarne MOV za svetovanje in podporo pri pripravi dokumentacije,
- neposreden stik z lokalnim arhitektom ali projektantom ali drugim inženirjem,
- oddaja vlog za subvencije in kredite (osebno ali digitalno),
- podpora pri pripravi pogodb z izvajalcem in vključitev nadzornika za nadzor pravilne in kakovostne izvedbe prenove.



4.3.3.1.1 Ključni koraki in stične točke za ranjlive skupine

V fazi načrtovanja je za ranjlive skupine, starejše občane in tiste z omejeno digitalno pismenostjo nujno zagotoviti dodatno, prilagojeno podporo, da imajo tudi ti uporabniki enake možnosti pri oblikovanju kakovostnega načrta prenove. Potrebno je zagotoviti:

- **Osebno svetovanje na lokaciji ali v Energetsko-podnebni pisarni MOV**, kjer svetovalec pomaga razumeti postopke, razložiti možnosti in zbrati osnovne informacije za pripravo načrta prenove,
- **Pomoč pri izpolnjevanju vlog in obrazcev** (npr. za Eko sklad), vključno s fizično podporo pri pripravi dokumentacije,
- **Ciljno usmerjena komunikacija v preprostem jeziku**, z uporabo brošur, letakov ali infografik, prilagojenih starejšim in slabše digitalno pismenim,
- **Vključitev prostovoljcev ali socialnih delavcev** iz lokalnih NVO in Centra za socialno delo Savinjsko-Šaleške regije, ki lahko nudijo spremstvo skozi načrtovalno fazo in posredujejo med uporabnikom in strokovnjaki.

Stične točke:

- Energetsko-podnebna pisarna MOV kot osrednja točka za podporo in koordinacijo,
- ENSVET svetovalci za tehnično in finančno svetovanje,
- lokalne socialne službe in NVO-ji za identifikacijo ranljivih skupin in zagotavljanje spremljanja,
- možnost svetovanja **na domu**, kar je ključno za povečanje dostopa in vključevanja ranljivih uporabnikov.

4.3.3.2 Glavni lokalni partnerji v tem koraku

Lokalni partnerji s svojim znanjem, pristojnostmi in dostopom do virov omogočajo uspešno izvedbo projektov prenove.

Projektanti, arhitekti in inženirji gradbeništva:

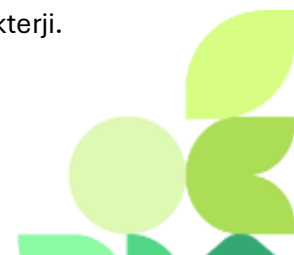
Projektanti in arhitekti so nosilci priprave tehničnih načrtov prenove in odgovorni za kakovostno zasnovo ukrepov. V Velenju je mogoče vključiti tudi **inženirje gradbeništva**, ki so ustrezno izobraženi in usposobljeni za tehnično podporo pri prenovah. Njihova vključitev omogoča širši dostop do strokovne pomoči, hitrejše reševanje praktičnih vprašanj, dostopnejši in cenejši od licenciranih oseb. Pomembno je, da so ti strokovnjaki vključeni že v komunikacijske kampanje, saj to pripomore k boljši ozaveščenosti lastnikov objektov in večjemu zaupanju v predlagane rešitve.

Eko sklad in lokalne banke:

Sodelujejo kot ključni partnerji pri zagotavljanju informacij o možnostih financiranja, razpisih, subvencijah in kreditnih pogojih. Njihova vloga je bistvena za finančno izvedljivost prenove in za pomoč občanom pri odločitvah glede vira financiranja.

Strokovne institucije in svetovalne mreže:

Gradbeni inštitut ZRMK, svetovalna mreža ENSVET in Energetsko-podnebna pisarna MOV zagotavljajo tehnično podporo, svetovanje, usmerjanje in koordinacijo med različnimi akterji.



Njihovo sodelovanje pripomore k večji učinkovitosti, kakovosti in strokovni utemeljenosti celotnega procesa energetske prenove.

4.3.3.3 Relevantne lokalne aktivnosti in komunikacijski kanali

Za uspešno izvajanje načrtovalne faze energetske prenove v Velenju je potrebno upoštevati obstoječe lokalne pobude, strokovne mreže in komunikacijske kanale, ki omogočajo učinkovito podporo občanom.

Relevantne lokalne aktivnosti in viri:

- **Energetsko-podnebna pisarna MOV** in svetovalne storitve ENSVET, ki zagotavljajo strokovno podporo in so že prepoznane med občani,
- **Baza lokalnih izvajalcev, arhitektov in inženirjev gradbeništva**, ki omogoča enostavno povezovanje med občani in strokovnjaki za podporo pri načrtovanju prenove,
- **ENSVET metode, obrazci in predloge projektnih nalog**, ki pomagajo strukturirano načrtovati ukrepe in oceniti njihovo izvedljivost,
- **Podpora Eko sklada in lokalnih bank**, ki nudijo informacije o možnostih financiranja, subvencijah in zelenih kreditih,
- **Podatki iz občinskih prostorskih aktov** in drugih regulativ, ki omogočajo preverjanje prostorskih omejitev in skladnosti načrtovanih ukrepov.

Glavni komunikacijski kanali za doseg občanov:

- **Spletna stran Mestne občine Velenje**, kjer so dostopne informacije, obrazci, sezname izvajalcev in povezave na vloge za financiranje,
- **Osebni obiski v Energetsko-podnebni pisarni MOV** ali pri svetovalcih ENSVET na terenu, npr. v krajevnih skupnostih,
- **Telefon in elektronska pošta svetovalcev ENSVET**, za podporo in dogovor za svetovanje,
- **Občinska glasila in lokalni mediji**, kjer se objavljajo primeri dobrih praks in aktualne informacije o možnostih prenove,
- **Letaki, informacijski kotički in brošure** na javnih mestih, kot so knjižnice, upravne enote in krajevne skupnosti,
- **Lokalni dogodki, delavnice in informativni štant PEP**, namenjeni ozaveščanju, praktičnemu prikazu ukrepov in dosegu ranljivih skupin.

Vključevanje teh lokalnih virov in kanalov omogoča večjo preglednost, dostopnost in zaupanje uporabnikov v fazi načrtovanja energetske prenove.

4.3.3.4 Glavna tveganja pri tem koraku

V fazi načrtovanja se lahko pojavijo različna tveganja, ki lahko vplivajo na kakovost, časovnico ali izvedljivost prenove. Zato je ključnega pomena, da so ta tveganja pravočasno prepoznana in se jih ustrezno obravnava.



Slaba kakovost projekta ali neusklajenost z željami uporabnika

Eden najpogostejših izzivov je priprava projektne dokumentacije, ki ne odraža dejanskih potreb in pričakovanj lastnika. To lahko vodi v neučinkovite ali predrage rešitve.

Uporaba **tipskih obrazcev, predlog projektnih nalog in metodološke podpore mreže ENSVET** omogoča sistematičen pristop k pripravi naloge, kar povečuje kakovost projektov in zagotavlja boljše usklajevanje med strokovnjaki in uporabniki.

Zamude zaradi razpoložljivosti projektantov in izvajalcev

Povečano povpraševanje po energetskih prenovah lahko preseže razpoložljive kapacitete lokalnih arhitektov, projektantov in izvajalcev, kar povzroča zamude pri pripravi dokumentacije.

Razširitev mreže priporočenih strokovnjakov, vključno z inženirji gradbeništva kot tehnično podporo, ter uvedba sistema prednostne obravnave za ranljive skupine (starejši, socialno ogroženi) pripomoreta k boljši dostopnosti storitev in krajšim čakalnim rokom.

Težave pri pridobivanju dovoljenj

Pri energetski prenovi, zlasti pri posegih v fasado, streho ali nosilno konstrukcijo, je pogosto potrebno gradbeno dovoljenje ali drugo upravno soglasje - prostorski akti občine. Dodatne omejitve se pojavijo pri objektih pod kulturno zaščito. Pogosto je potrebno tudi soglasje sosedov, npr. pri spremembah, ki vplivajo na skupne dele objekta ali izgled soseske. Tukaj so problem tudi neurejena soglasja, lastništva, dovoljenja.

Omejena časovna razpoložljivost deležnikov

Lastniki stanovanjskih objektov, zlasti pri večstanovanjskih stavbah, pogosto nimajo dovolj časa za sodelovanje pri pripravi dokumentacije, saj so spomladi in jeseni pogosto zasedeni z drugimi aktivnostmi. Optimalni čas za intenzivnejše svetovanje in pripravo načrtov je zimski period, ko so deležniki bolj razpoložljivi.

Omejena dostopnost strokovne podpore za manjše objekte

Pri dvostanovanjskih in enostanovanjskih hišah se lahko pojavi tveganje, da lastniki nimajo dovolj informacij ali dostopa do strokovnjakov za pripravo načrta prenove. Vključitev lokalnih inženirjev gradbeništva kot podpore in uporaba digitalnih orodij za simulacijo ukrepov zmanjšuje to tveganje in povečuje vključevanje vseh vrst stanovanjskih objektov.

Finančna tveganja – zmanjšanje ali zaprtje podpornih mehanizmov

Eden ključnih dejavnikov pri načrtovanju prenov je dostop do **subvencij Eko sklada, nepovratnih sredstev ali ugodnih kreditov**. Obstaja tveganje, da se določeni razpisi zaprejo, da se pogoji za pridobitev zaostrijo ali da financiranje začasno ni na voljo.

To lahko odvrne lastnike od nadaljevanja postopka ali povzroči, da prenove ostanejo v fazi načrtovanja brez izvedbe.

4.3.3.5 Ključni indikatorji za spremljanje učinka

Kazalnik	Opis	Namen kazalnika	Možni viri podatkov
Število izdelanih tipskih projektnih nalog	Skupno število projektov, kjer je bila uporabljena tipska projektna naloga	Spremljanje sistematičnega načrtovanja in usklajenosti dokumentacije	VEM točka MOV, ENSVET, projektanti



Povprečen čas priprave načrta od prvega svetovanja	Povprečen čas med prvim svetovanjem in zaključkom priprave načrta	Spremljanje učinkovitosti postopka načrtovanja	Svetovalna poročila, interna poročila projektantov
Delež uporabnikov, ki so prejeli pravno/prostorsko svetovanje	Delež občanov, ki so prejeli preverbo skladnosti s prostorsko zakonodajo	Spremljanje skladnosti načrtov z zakonodajo in pravočasne identifikacije ovir	VEM točka/ Podnebna pisarna MOV
Število uspešno oddanih vlog za financiranje MOV	Št. Uporabnikov, ki so uspešno oddali vlogo za javne pozive (trenutno razpisani): TOP1, TOP2, TOP3	premljanje uporabnosti svetovalne podpore pri pridobivanju finančnih virov	MOV- pristojen urad
Število uspešno oddanih vlog za financiranje Eko sklad	Število uporabnikov, ki so uspešno oddali vlogo za Eko sklad ali prejeli potrditev banke	Spremljanje uporabnosti svetovalne podpore pri pridobivanju finančnih virov	Eko sklad, poročila svetovalcev, banke
Delež ranljivih skupin z dostopom do načrtovalne podpore	Delež uporabnikov iz ranljivih skupin, ki so prejeli prilagojeno svetovanje in podporo	Spremljanje pravičnosti in dostopnosti načrtovalnih storitev	ENSVET, NVO, poročila Podnebne pisarne MOV

4.3.4 Izvedba prenove

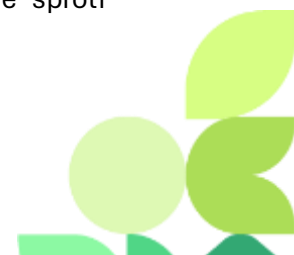
Faza izvedbe je trenutek, ko se načrtovani ukrepi realizirajo v praksi. Glavni cilj te faze je zagotoviti kakovostno, pravočasno in finančno optimalno izvedbo prenove. Ključnega pomena so koordinacija izvajalcev, nadzor nad kakovostjo in sprotno reševanje zapletov, ki se lahko pojavijo med gradnjo.

4.3.4.1 Ključni koraki in stične točke v Velenju

Izvedba prenove se v praksi začne s **pridobivanjem in analizo prejetih ponudb**, ki so bile zbrane na podlagi povpraševanja, pripravljenega s strani projektanta, gradbenega inženirja ali samega lastnika. Ključno je, da se ponudbe pregledajo primerjalno glede na ceno, kakovost materialov, reference izvajalcev in roke izvedbe.

Ključni koraki izvedbe v Velenju vključujejo:

- **Priprava in izbira ponudb:** na podlagi transparentnega postopka se izbere najprimernejši izvajalec, pri čemer se upošteva ekonomsko najugodnejša in tehnično ustrezna rešitev.
- **Priprava in podpis pogodb z izvajalci (GOI):** pogodbe morajo jasno določati obseg del, roke, odgovornosti ter protokole za zagotavljanje kakovosti in varnosti.
- **Oblikovanje in usklajevanje časovnega načrta:** časovnica vključuje vse faze del in predvideva tudi nepredvidene zamike; uporabniki (etažni lastniki, najemniki) se sproti obvešča o ključnih mejnikih.



- **Koordinacija in nadzor na gradbišču:** redni obiski nadzornika ter projektnega vodje zagotavljajo sprotno preverjanje skladnosti izvedbe z načrti. Nadzornik deluje kot povezovalni člen med izvajalci, naročniki in občino.
- **Mehanizem za poročanje in reševanje težav:** uporabnikom in izvajalcem se omogoči prijava napak, zastojev ali pomanjkljivosti – bodisi preko digitalne platforme, telefona ali osebno v Podnebni pisarni.
- **Redna poročila o napredku:** izvajalci in nadzorniki pripravljajo vmesna poročila, ki se usklajujejo z naročnikom in občino ter se vključujejo v lokalni sistem spremljanja projektov.

Takšen postopek zagotavlja preglednost in zaupanje uporabnikov v proces ter dolgoročno kakovost izvedene prenove.

Ključne stične točke v fazi izvedbe prenove so:

- **Oddajanje vlog in administrativna podpora:** pomoč občanom pri pripravi in oddaji vlog za Eko sklad ter druge relevantne organizacije (npr. banke, ministrstva). VEM točka nudi svetovanje in tehnično podporo pri izpolnjevanju obrazcev ter spremlja status postopkov.
- **Tehnična podpora na gradbišču:** v primerih, ko pride do nesoglasij med izvajalcem in investitorjem glede načina izvedbe del, lahko VEM točka s strokovnim znanjem in posredovanjem pomaga uskladiti rešitve ter zagotovi, da se prenova izvede skladno s projektno dokumentacijo in kakovostnimi standardi.

4.3.4.1.1 Ključni koraki in stične točke za ranljive skupine

V fazi izvedbe prenove je za ranljive skupine nujno zagotoviti dodatno podporo, ki jim omogoča enakopraven dostop do vseh storitev in informacij. Pogosto je potrebno dodatno pojasnjevanje za lažje razumevanje tehničnih postopkov, pomoč pri uporabi digitalnih orodij ter odprava morebitnih fizičnih ali socialnih ovir.

Prilagoditve vključujejo:

- **osebno svetovanje oziroma kontaktno osebo**, ki posameznika ali gospodinjstvo vodi skozi celotno fazo izvedbe, spremlja komunikacijo z izvajalci ter po potrebi usklajuje terminske plane;
- **možnost obiska na domu**, kjer svetovalec dodatno razloži potek del, predviden časovni načrt in možne vplive na vsakdanje življenje uporabnika;
- **fizičen dostop do informacij**, preko Podnebne in energetske pisarne v Velenju, krajevnih skupnosti ali obiskov svetovalnih služb na terenu, da se zagotovi podpora tudi tistim brez digitalnih spretnosti;
- **telefonsko podporo in pomoč pri reševanju pritožb ali zapletov**, ki mora biti enostavna, dostopna in odzivna, da se ranljivim skupinam omogoči pravočasna rešitev težav.

Za nemoteno izvedbo so ključne stične točke **lokalne svetovalne službe, podnebna pisarna ter izvajalci**, ki morajo biti vnaprej obveščeni o prisotnosti ranljivega uporabnika in temu ustrezno prilagoditi komunikacijo, dinamiko izvedbe in logistiko gradbišča.



4.3.4.2 Glavni lokalni partnerji v tem koraku

V tej fazi procesa imajo pomembno vlogo lokalni partnerji, ki s svojimi specifičnimi nalogami zagotavljajo učinkovito in kakovostno izvedbo projektov.

Izvajalci, med katere sodijo gradbinci, monterji in inštalaterji, so glavni nosilci realizacije na terenu. Njihovo strokovno delo je ključno za uspešno izvedbo načrtovanih posegov.

Za **nadzor nad kakovostjo izvedbe** in tehnično skladnostjo z načrti skrbijo nadzorniki in tehnične službe, ki sodelujejo z Mestno občino Velenje in zunanjimi strokovnimi institucijami. Po potrebi se vključijo tudi inženirske organizacije ter strokovnjaki z Gradbenega inštituta ZRMK.

Pomembno koordinacijsko in podporno vlogo ima **Podnebna in energetska pisarna v Velenju**, ki deluje kot osrednja točka za usklajevanje vseh vključenih akterjev ter kot pomoč pri reševanju morebitnih pritožb ali tehničnih zapletov, s čimer se zagotavlja nemoten potek izvedbe prenov tukaj sodelujejo aktivno tudi svetovalci ENSVET.

4.3.4.3 Relevantne lokalne aktivnosti in komunikacijski kanali

Upoštevanje lokalnih virov in komunikacijskih poti je ključno za boljšo koordinacijo, preglednost nad izvajanjem, pravočasno odkrivanje težav ter večje zaupanje občanov v celoten postopek. To prispeva k zmanjševanju napak in učinkovitejšemu spremljanju kakovosti izvedbe.

Med pomembne lokalne vire sodijo:

- evidenca preverjenih izvajalcev, ki jo vodi Podnebna in energetska pisarna Velenje oziroma VEM točka;
- gradiva, infografike in navodila z opozorili na najpogostejše napake med izvedbo ter priporočila za pravilno komunikacijo z izvajalci;
- podatkovne baze in smernice ENSVET ter strokovnih institucij (ZRMK, SGG), ki vključujejo preverjene tehnične postopke in priporočene ukrepe;
- poročila in povratne informacije Eko sklada, ki pomagajo oceniti kakovost izvajanja pri prejšnjih projektih in preveriti skladnost z razpisnimi pogoji.

Za učinkovito komunikacijo z občani v tem koraku se uporabljajo:

- spletna platforma občine in Podnebne pisarne, kjer se lahko spremlja napredek projekta in oddaja vprašanja ali prijave težav,
- telefonske linije ter osebni kontakti v Podnebni in energetske pisarni za tehnično pomoč med izvedbo,
- neposredna komunikacija s svetovalci na terenu oziroma ob obisku gradbišč,
- <https://velenje.com/>, <https://www.velenjan.si/> in druge publikacije, kjer se objavljajo opozorila, priporočila in dobre prakse,



oglasne deske krajevnih skupnosti in mestnih četrti, ki omogočajo obveščanje prebivalcev v lokalnem okolju.

4.3.4.4 Glavna tveganja pri tem koraku

Pri izvedbi projektov energetske prenove v Velenju se lahko pojavijo številna tveganja, ki vplivajo na kakovost izvedbe, časovni potek in finančno stabilnost projekta. Njihovo pravočasno prepoznavanje in obvladovanje je ključno za uspešno izvedbo.

Slaba kakovost izvedbe je pogosta težava, predvsem kadar investitorji izberejo izvajalce brez ustreznih referenc ali preverjene usposobljenosti. Tveganje zmanjšamo z oblikovanjem lokalne evidence preverjenih izvajalcev, ki jo vodi Podnebna in energetska pisarna, ter z obveznim strokovnim nadzorom nad izvedbo del.

Zamude pri izvedbi lahko nastanejo zaradi neusklajenosti med izvajalci, pomanjkanja delovne sile ali težav pri dobavi materialov. Pomembna rešitev je jasno določen terminski plan, pogodbeni roki in redno usklajevanje preko koordinacije Podnebne pisarne oziroma VEM točke. Tako se zagotovi pravočasno zaznavanje zastojev in preprečevanje konfliktov na terenu.

Prekoračitve stroškov so pogosto posledica slabega finančnega načrtovanja ali nepričakovanih zapletov pri izvedbi. Ključno je sprotno spremljanje stroškov in dosledno spoštovanje finančnega okvira, ki ga investitor skupaj z izvajalcem in nadzornikom določi že v fazi priprave.

Osebnosti okolščine investitorjev (službene obveznosti, odsotnosti, omejena razpoložljivost) lahko otežijo usklajevanje izvedbe, zlasti pri individualnih prenovah. Zato je nujna dodatna prilagodljivost pri terminskem načrtovanju in možnost stalne komunikacije z izvajalci ter svetovalci.

Dovoljenja in soglasja predstavljajo dodatno tveganje, predvsem v primerih, ko gre za objekte pod kulturno zaščito, v strnjenih naseljih ali ob sporih s sosedi. Dolgotrajni postopki lahko vplivajo na časovnico in povečajo stroške. Rešitev je zgodnja vključitev strokovne pomoči ter pravna podpora pri pripravi dokumentacije.

Finančna negotovost glede subvencij in kreditov je lahko dodaten izziv. Če pride do sprememb pri razpisih ali do zmanjšanja javne podpore, se lahko investicije odložijo ali celo odpovejo. Zato je priporočljivo sprotno spremljanje razpisov Eko sklada in pravočasna oddaja vlog, skupaj z možnostjo iskanja alternativnih virov financiranja.

Dosledno obvladovanje teh tveganj lahko pomembno prispeva k uspešnosti projektov, večjemu zaupanju občanov ter dolgoročno k boljši energetske učinkovitosti v mestu.

4.3.4.5 Ključni indikatorji za spremljanje učinka

Kazalnik	Opis	Namen kazalnika	Možni viri podatkov
Delež projektov z izvedbo po terminskem načrtu	Kolikšen delež prenov je bil zaključen znotraj predvidenih časovnih okvirov	Spremljanje časovne učinkovitosti izvedbe	VEM sistem, poročila izvajalcev, zapisniki nadzora



Delež projektov z ugotovljenimi nepravilnostmi med nadzorom	Število prenov, kjer je nadzor odkril pomembne tehnične ali postopkovne napake	Merjenje kakovosti izvedbe in uspešnosti nadzora	Zapisniki nadzornikov (ZRMK, SGG), pritožbe uporabnikov
Povprečno trajanje izvedbene faze	Povprečno število dni od začetka do zaključka izvedbe po pogodbi	Spremljanje trajanja gradbenih posegov in razumevanje tipičnih zamud	Izvajalci, VEM sistem, uporabniške evidence
Delež prijavljenih napak in odzivni čas	Število prijavljenih napak (prek digitalnega obrazca ali telefona) in povprečen čas reševanja	Spremljanje učinkovitosti komunikacije in podpornih mehanizmov	Digitalna platforma, klicni centri, zapisniki svetovalcev
Delež uporabnikov, ki so prejeli celotno dokumentacijo	Uporabniki, ki so prejeli zaključna poročila, račune in tehnično dokumentacijo za subvencije	Spremljanje administrativne popolnosti in možnosti uveljavljanja finančnih ugodnosti	Poročila izvajalcev, VEM točka, uporabniške ankete
Delež ranljivih uporabnikov z ustrezno prilagojeno podporo	Delež ranljivih oseb, ki so med izvedbo prejeli prilagojene informacije, obiske, razlage ipd.	Spremljanje pravičnosti in dostopnosti izvajanja za vse skupine	ENSVET, NVO, poročila svetovalcev

4.3.5 Uporaba po prenovi

V fazi uporabe po prenovi je ključno spremljanje doseženih učinkov in zagotavljanje podpore pri pravilni uporabi novih sistemov. Cilj je, da se investicija dolgoročno odraža v nižjih stroških, večjem udobju in manjšem okoljskem odtisu. Prav tako želimo doseči, da občani sami spoznajo, da živijo bolje, in svoje pozitivne izkušnje delijo z drugimi prebivalci.

4.3.5.1 Ključni koraki in stične točke v Velenju

Za spodbujanje širjenja rezultatov prenove bodo organizirani **sestanki in družabni dogodki za občane**, ki so prenovili svoje stavbe (nova fasada, okna, prezračevanje ipd.), kjer bodo lahko izmenjevali izkušnje, se družili in pridobili dodatne praktične nasvete. Dogodki lahko vključujejo tudi **natečaje za najboljšo prenovo ali inovativne rešitve**, kar spodbuja motivacijo in medsebojno učenje.

Občane bodo podpirale tudi **informativne delavnice in usposabljanja**, kjer se bodo lahko seznanili z optimalno uporabo ogrevalnih in prezračevalnih sistemov, naprav za izrabo obnovljivih virov energije ter osnovami učinkovitega ravnanja z energijo.

Pomembno vlogo imajo lokalni partnerji, kot sta **Komunalno podjetje Velenje** in **Elektro Celje**, saj lahko preko podatkov o dejanski porabi in stroških energentov pokažeta realne prihranke po izvedeni prenovi. Tako se zagotavlja preglednost in dodatna motivacija uporabnikov.



Stične točke za uporabnike v tej fazi so:

- **Podnebna in energetska pisarna Velenje**, kjer je na voljo stalno svetovanje in informacije o ustreznem upravljanju s sistemi;
- **ENSVET mreža**, ki nudi nevtralne energetske nasvete;
- **Komunalno podjetje Velenje in Elektro Celje**, ki z rednimi podatki o porabi in stroških omogočata spremljanje učinkov prenove;
- **komunikacijski kanali občine Velenje** (spletna stran, glasilo *Velenje*, dogodki v krajevnih skupnostih), kjer se občane informira o dobrih praksah, dodatnih priložnostih in možnih nadgradnjah;
- **lokalni natečaji in družabni dogodki**, ki spodbujajo širjenje pozitivnih izkušenj med sosedi in ostalimi prebivalci ter povečujejo ozaveščenost o učinkih prenove.

Na ta način se zagotovi, da občani prenovljene stavbe ne le uporabljajo, ampak tudi razumejo učinke prenove, jih aktivno vključujejo v svoje vsakodnevno življenje in širijo znanje ter motivacijo tudi med svojo skupnostjo.

4.3.5.1.1 Ključni koraki in stične točke za ranljive skupine

Za ranljive skupine (predvsem starejše občane) in energetske revne gospodinjstva je ključno, da imajo na voljo individualizirano podporo tudi po zaključeni prenovi. V praksi to pomeni:

- osebno svetovanje glede uporabe novih sistemov,
- obiske na domu za nastavitev opreme in razlago delovanja,
- prilagojene informacijske brošure v razumljivem jeziku,
- telefonsko pomoč in svetovalno linijo za nujne primere.

Priporočljivo je vključiti prostovoljce ali socialne delavce, ki bi lahko v sodelovanju z lokalnimi NVO nudili podporo pri interpretaciji podatkov (npr. spremljanje porabe) in pri odločanju o nadaljnjih ukrepih.

Stične točke v tej fazi so:

Podnebna in energetska pisarna Velenje z energetske svetovalci, kjer se zagotavlja stalno osebno svetovanje, možnost **pomoči na domu**, kjer se prilagodi pojasnila in praktična pomoč glede na potrebe uporabnika.

4.3.5.2 Glavni lokalni partnerji v tem koraku

V fazi uporabe po prenovi je treba v Velenju vključiti:

- **izvajalce in monterje**, ki zagotavljajo tehnično brezhibnost sistemov ter opravljajo morebitna vzdrževalna dela,
- **Podnebno in energetska pisarno Velenje**, ki deluje kot koordinacijska in svetovalna točka za uporabniško podporo,



- **Eko sklad – ZER**, ki spremlja pravilno uporabo sredstev in nudi dodatne programe podpore ranljivim skupinam,
- **upravnike večstanovanjskih stavb**, ki zbirajo povratne informacije stanovalcev in pomagajo pri spremljanju učinkov prenove,
- **Komunalno podjetje Velenje in Elektro Celje**, ki s podatki o dejanski porabi energije in stroških omogočata preglednost ter objektivno oceno prihrankov po prenovi
- **Stanovalci**, ki svojo izkušnjo o prenovi delijo z drugimi in jih motivirajo, da poskusijo tudi sami

4.3.5.3 Relevantne lokalne aktivnosti in komunikacijski kanali

Za spremljanje in podporo po prenovi se bodo v Velenju izvajale naslednje aktivnosti:

- uporaba **podatkov Komunalnega podjetja Velenje in Elektra Celje** o porabi energentov in stroških kot kazalnikov dejanskih učinkov prenove,
- **Podnebna in energetska pisarna Velenje** kot fizična točka za svetovanje in informiranje,
- **občinska glasila** ter spletna stran Mestne občine Velenje, kjer se bodo objavljali rezultati, dobre prakse in priporočila,
- **dogodki v krajevnih skupnostih**, kjer bodo občani lahko delili svoje izkušnje in pridobili dodatne nasvete,
- **interaktivna gradiva, brošure in infografike** o dolgoročni rabi sistemov in vzdrževanju, dostopne v pisarni in na spletu,
- **osebne zgodbe prenovljenih gospodinjstev** v občinskem glasilu in na družbenih omrežjih, s katerimi se krepi zaupanje in motivacija drugih občanov,
- možnost oblikovanja **lokalnega natečaja “Naj energetska prenovljena hiša/stanovanje”**, ki bi spodbujal občane k širjenju dobrih praks in aktivnemu vključevanju skupnosti.

4.3.5.4 Glavna tveganja pri tem koraku

V fazi uporabe po prenovi se lahko v Velenju pojavijo naslednja tveganja:

Nezainteresiranost uporabnikov za dolgoročno spremljanje učinkov, predvsem pri enostanovanjskih hišah, kjer se z leti pozabi na osnovne cilje prenove. To vodi v manjše izkoriščanje potencialnih prihrankov.

Težave pri uporabi digitalnih orodij, ki so pogoste pri starejših in slabše digitalno pismenih občanah. Posledica je slabša kontrola nad dejansko porabo energije in manjše zaupanje v učinke prenove.

Nejasna odgovornost pri večstanovanjskih stavbah, saj pogosto ni jasno, ali naj učinke spremlja posameznik, upravnik ali skupnost kot celota.



Pomanjkanje sistematičnega zbiranja podatkov o učinkih prenove (poraba pred in po prenovi), kar otežuje objektivno evalvacijo uspešnosti ukrepov.

Neizkoriščen potencial za fazne prenove, če ni mehanizmov za spodbujanje nadaljnjih korakov (npr. zamenjava oken brez kasnejše izolacije fasade). To tveganje se zmanjša s ciljnimi subvencijami in tehnično pomočjo Eko sklada – ZER ter občinske pisarne.

Finančna ranljivost gospodinjev, kjer tudi po prenovi stroški ostajajo pomembna obremenitev – v tem primeru je ključno vključevanje dodatnih socialnih in finančnih podpornih mehanizmov (Eko sklad, občinski programi).

4.3.5.5 Ključni indikatorji za spremljanje učinka

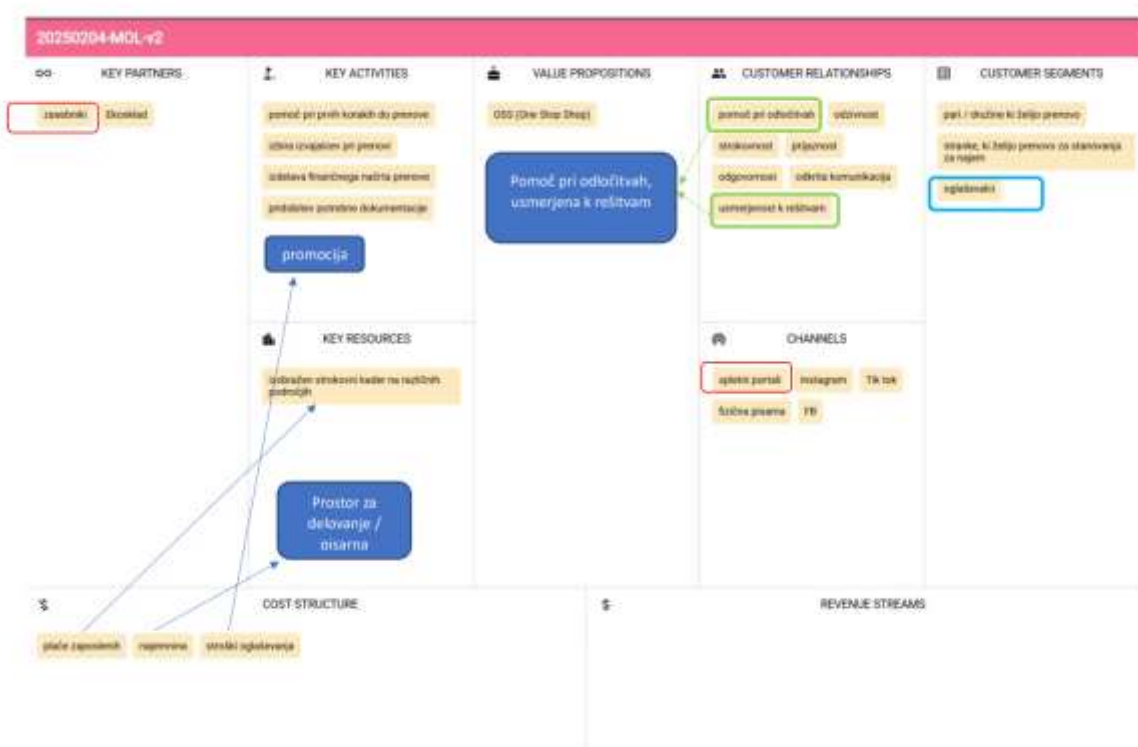
Kazalnik	Opis	Namen kazalnika	Možni viri podatkov
Povprečno zmanjšanje porabe energije po prenovi	Razlika v letni porabi pred in po prenovi (v kWh ali MWh)	Spremljanje dejanskega energetskega učinka prenove	Digitalna platforma, podatki operaterjev, vprašalniki
Število uporabnikov z dostopom do digitalnega spremljanja	Uporabniki, ki se aktivno vključujejo v spremljanje porabe preko spletne platforme	Merilo uporabe digitalnih orodij in digitalne pismenosti	Statistika uporabe platforme, KPV, Elektro Celje
Delež ranljivih gospodinjev z dostopom do podpore	Število ranljivih uporabnikov, ki so prejeli podporo po prenovi (osebna svetovanja, obiski)	Spremljanje dostopnosti in učinkovitosti podpore za ranljive skupine	Poročila ENSVET svetovalcev, zapisniki, sodelovanje z NVO
Število uporabnikov, vključenih v dodatne ukrepe	Uporabniki, ki so po prenovi izvedli nadaljnje ukrepe (npr. OVE, dodatna izolacija)	Ocena spodbud in strukture za fazno prenovo	Eko sklad podatki, lokalni projekti, platforma
Povratne informacije uporabnikov	Stopnja zadovoljstva, zaznane težave ali predlogi za izboljšave	Kakovostna ocena uporabniške izkušnje po prenovi	Anketni vprašalniki, spletni obrazci, svetovalna mreža



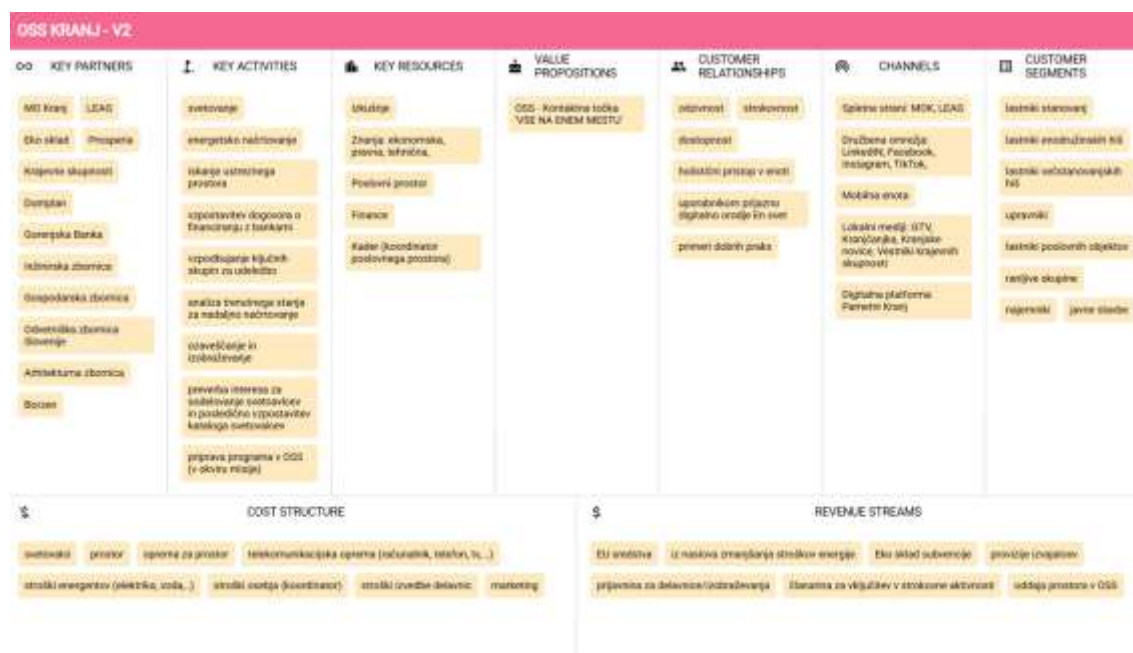


5 Razvoj trajnostnih modelov VEM točk za tri pilotna mesta

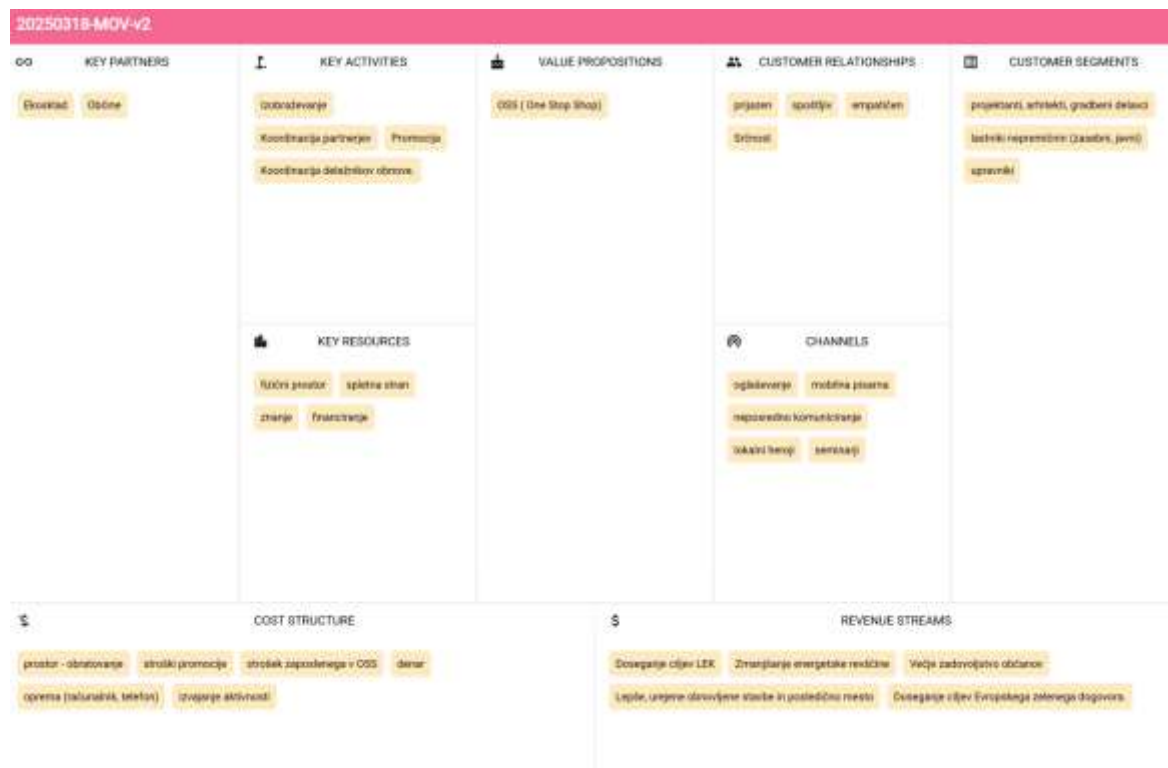
Spodaj prikazani primeri so rezultat nekaj iteracij oblikovanja poslovnih modelov, na osnovi trenutnega poznavanja tematike, problemov in motivov različnih segmentov strank, rezultatov drugih delovnih nalog v projektu in drugih dejavnikov. Prikazani poslovni modeli so ena od vmesnih verzij na poti do končnega cilja, to je finančno vzdržnih, delujočih točk VEM v pilotnih mestih. Pričakujemo lahko, da se bodo z novimi spoznanji, do konca projekta, še večkrat spremenili.



Slika 4 Primer poslovnega modela za točko VEM v Ljubljani



Slika 5 Primer poslovnega modela za točko VEM v Kranju



Slika 6 Primer poslovnega modela za točko VEM v Velenju

5.1 Podrobnejša analiza problemov in potreb različnih tipov strank in z njimi povezanih rešitev

Prenovljena direktiva o energijski učinkovitosti stavb (EPBD) priznava 3 ključne kategorije. To so:

- (1) Upravni akterji in javni organi
- (2) Lastniki stanovanj in gospodinjstva na splošno, vključno z najemniki
 - Osredotočenost na ranljiva gospodinjstva, ljudi, ki jih je prizadela energetska revščina, in gospodinjstva z nizkimi dohodki
- (3) Finančni in gospodarski akterji, vključno z malimi in srednje velikimi podjetji ter mikro-podjetji

Na delavnici, ki je potekala v okviru 4. konzorcijskega srečanja (1. 7. 2025, IRI UL) smo se posvetili **podrobnejši analizi problemov in potreb lastnikov stanovanj in gospodinjstev na splošno, vključno z najemniki**. (Upravnim akterjem in javnim organom ter finančnim ter gospodarskim akterjem se bomo posvetili v naslednjih mesecih izvajanja projekta.)

Lastnike stanovanj in gospodinjstva na splošno, vključno z najemniki, smo razvrstili v štiri skupine / tipe strank. To so:

- Zagnani navdušenec
- Družina z omejenimi viri
- Lastniki stanovanj in upravniki
- Pasivni starejši lastnik

Tem štirim skupinam smo dodali še peto skupino, in sicer »energijsko revne«.





Slika 7 Primerjava različnih tipov strank med lastniki stanovanj in gospodinjstvi, vključno z najemniki

Rezultati delavnice so nam pomagali razumeti specifične probleme, s katerimi se soočajo. Za vsako od teh kategorij strank bodo pilotna mesta v nadaljevanju pripravila ločen poslovni model, predvsem zaradi boljšega razumevanja, kaj je njihov dejanski problem in kako ga točka VEM lahko pomaga rešiti.

5.1.1 Zagnani navdušenec

Zaznani problemi stranke	Priporočilo za svetovalce točke VEM
Ima potrebo in voljo za prenovo, je digitalno pismen, okoljsko naravn. Lahko ima enega ali več naštetih problemov: • Pomanjkanje časa • Pomanjkanje sredstev za prenovo • Pomanjkanje znanja oz. izkušenj.	Svetovalci točke VEM mu lahko ponudijo celovite podporne informacije, predstavijo dobre prakse s celovitimi rešitvami, predstavijo pot prenove, možnost finančnih vzpodbud, z vsemi ostalimi potrebnimi informacijami. Možno je tudi, da je zbral že veliko informacij. V tem primeru jih svetovalci točke VEM pomagajo strukturirati in uskladiti s potjo prenove.



Ima potrebo in voljo za prenovo, je digitalno pismen, okoljsko naravnani.	
---	--

5.1.2 Družina z omejenimi viri

Zaznani problemi stranke	Priporočilo za svetovalce točke VEM
Kot že ime te ciljne skupine pove, se zavedajo visokih stroškov za energijo, vendar nimajo sredstev za prenovo. V to skupini lahko štejemo tudi socialno šibke družine in matere samohranilke. Poleg pomanjkanja finančnih sredstev se zaradi usklajevanja mnogih družinskih nalog srečujejo s pomanjkanjem časa za obnovo, najverjetneje pa tudi nimajo ustreznih informacij o možnostih pridobitve finančnih vzpodbud, kot tudi ne znanj, povezanih s prenovo.	Pristop svetovalca VEM za to skupino je na začetku osredotočen na vzpostavitev zaupanja in analizo prioritet družine, s ciljem voditi jih po poti prenove in zmanjšati s tem povezan stres.

5.1.3 Lastniki stanovanj in upravniki

Zaznani problemi stranke	Priporočilo za svetovalce točke VEM
V večstanovanjskih stavbah lahko problem predstavlja usklajevanje interesov med posameznimi lastniki stanovanjskih enot v stavbi in doseganje njihovega soglasja za prenovo. V nekaterih primerih dodaten problem predstavlja nezaupanje v upravnika stavbe.	Na začetku je delo svetovalcev točke VEM osredotočeno na vzpostavitev zaupanja, sodelovanje in pomoč na sestankih zborov stanovalcev, predstavitvijo primerov dobrih praks obnove, možnosti financiranja, vključno s subvencijami in podobno. Dodaten motiv za lastnike lahko predstavlja višja vrednost nepremičnine po prenovi.



--	--

5.1.4 Pasivni starejši lastniki

Zaznani problemi stranke	Priporočilo za svetovalce točke VEM
Za starejše lastnike prenova predstavlja stres, mnogi pa tudi menijo, da ni potrebna in naj se z njo v prihodnosti ukvarjajo njihovi nasledniki. Dodatni problemi so lahko pomanjkanje sredstev za prenovo, predvsem pa pomanjkanje ustreznih informacij (tako o možnostih prenove kot finančnih), administrativni postopki in podobno. Precej verjetno je, da v to skupino spadajo tudi socialno šibki. Po drugi strani lahko s prenovo izboljšajo bivalno ugodje, zvišajo vrednost nepremičnine, zmanjšajo stroške.	Ta skupina je za svetovalce VEM še večji izziv, saj lahko zahteva tudi vključevanje potencialnih naslednikov / dedičev v proces. Zahteva potrpežljivost in vzpostavitev zaupanja.

5.1.5 Energetsko revni

Zaznani problemi stranke	Priporočilo za svetovalce točke VEM
--------------------------	-------------------------------------



Socialno šibki in hkrati energetske revni običajno niso angažirani oz. motivirani za prenovo (kot v vsakem primeru pa tudi v tem lahko obstajajo izjeme). To pomeni, da se ne zavedajo možnosti pridobitve finančnih spodbud za energetske revne, nimajo ustreznih znanj za prenovo, itd. Možno je, da se svojega socialnega statusa sramujejo in se nočejo izpostavljati. Dodaten problem lahko predstavlja strah, da bodo zaradi prenove izgubili socialne transferje, ki jih prejemajo, ali se bodo le ti zmanjšali.	Za svetovalce VEM je pomembno, da vzpostavijo v prvi vrsti razumevanje njihove življenjske situacije, »človeški odnos« in gradijo na medsebojnem zaupanju. V kolikor so pri tem uspešni, jih v nadaljnjih korakih vodijo po poti prenove, pomagajo pridobiti ustrezne subvencije, itd. V to skupino lahko spadajo tudi predstavniki iz ostalih prej omenjenih segmentov strank.
--	--



5.2 Vzorci poslovnih modelov za točke VEM

»Partnerji projekta INNOVATE so opredelili štiri vrste poslovnih modelov. Glavna razlika med temi modeli je odgovornost, ki jo nosi enotna kontaktna točka za rezultat prenovitvenih del in za celotno uporabniško izkušnjo.«²

	Poslovni model	Vloge in odgovornosti	Praktičen primer
1	Olajševalni model ³ (Model facilitacije); Facilitation Model	- Ozaveščanje o prednostih energetske prenove - Zagotavljanje splošnih informacij o optimalnih prenovitvenih delih - Prvi nasveti v »orientacijski fazi«	VEM svetuje, kako prenoviti stavbo in zagotovi seznam dobaviteljev.
2	Model koordinacije	- Usklajevanje obstoječih akterjev na trgu (dobaviteljev) - Zagotovitev, da so lastnikom stanovanj na voljo vse storitve na enem mestu - Brez odgovornosti za rezultat prenovitvenih del (le pregled celotnega procesa) - Brez odgovornosti za celotno uporabniško izkušnjo (samo prvi del)	Svetuje, kako prenoviti stavbo, in spodbuja dobavitelje, da izpolnijo svoje obljube. Dobavitelji ostajajo odgovorni za končni rezultat.
3	Vseobsegajoči model	- Lastnikom stanovanj ponuja celoten paket prenove - Prevzema odgovornost za rezultat prenovitvenih del - Prevzema odgovornost za celotno uporabniško izkušnjo	Zagotovi celoten paket storitev in je glavna kontaktna točka v primeru, da gre kaj narobe z dobavitelji.
4	Model tipa ESCO	- Ponuja celoten paket prenove z zagotovljenimi prihranki energije za lastnike stanovanj. - Prevzema odgovornost za rezultat prenovitvenih del.	Zagotovi celoten paket prenove in zagotavlja prihranke energije za čas trajanja pogodbe.

² HOW TO SET UP A ONE-STOP-SHOP FOR INTEGRATED HOME ENERGY RENOVATION? A step-by-step guide for local authorities and other actors, Published in July 2020. Authors: Jana Cicmanova, Miriam Eisermann, Thibaut Maraquin (Energy Cities) with precious contributions from all INNOVATE partners, <https://energy-cities.eu/publication/how-to-set-up-a-one-stop-shop-for-integrated-home-energy-renovation/>

³ facilitation) izhaja iz besede facilitate, kar pomeni napraviti nekaj lažje, pomagati pri napredovanju. Pomaga razjasniti, se pogovoriti, ustvariti, doseči ipd. Sopomenki besede »facilitacija« sta tudi jasnost in dobra komunikacija. Moderatorji znajo iz sodelujočih izvabiti velik potencial.



		Prevzema odgovornost za celotno uporabniško izkušnjo.	Storitev »vse na enem mestu« je plačana z doseženimi prihranki energije.
--	--	---	--

Po načinu organizacije in delovanja se VEM lahko razdeli v naslednje skupine:

VEM, ki jih organizirajo vlada/regije/mesta	VEM, ki jih vodi industrija	VEM na osnovi ESCO ⁴	VEM kot povezovalac	VEM v obliki zadruga	VEM v sklopu trgovskih verig
Njihove programe večinoma vodijo podnebni in/ali energetski vidiki, včasih socialni cilji.	Proizvajalci, izvajalci, ki želijo razširiti svoje poslovanje ali izboljšati skrb za stranke.	Na podlagi svoje kompleksne ponudbe razširijo in prerazvrstijo svoje dele rešitev z dodano vrednostjo.	Svetovalna podjetja, ki razvijajo nove, razširjene storitve za stranke	Cilja predvsem na družbene koristi, ni nujno osredotočen samo na prihranek energije in prihranke pri gradnji	Velika trgovina ali skladišče, kjer se lahko kupci seznani s tehnologijami in izdelki ter imajo možnost osebnega stika, da na kraju samem zaprosijo za prilagojen nasvet in dodatno pomoč.
Primeri iz EU:					
Ile-de-France Energies SPEE Picardie RenoBooster HomeGrade	Remarkt CleanTech ProjektLaven ergi BetterHome	Ile-de-France Energies HolaDomus EBRD credit lines	CLEAR Tighean Innse Gall	Haarlemse Huizenaapak Retrofit Eorks	Center for Sustainability and WoonWijzer Winkel Rotterdam

⁴ ESCO podjetje je pravna oseba, ustanovljena po določilih Zakona o gospodarskih družbah, s sedežem v Republiki Sloveniji, ki po načelih energetskega pogodbeništva izvaja celovito energetske prenovne javne stavbe in storitev kasnejšega energetskega upravljanja



5.3 Primerjava prednosti in pomanjkljivosti različnih tipov poslovnih modelov točk VEM

Olajševalni model	
Prednosti za lastnike stanovanj	• Brezplačno splošno svetovanje (plačano iz javnih sredstev). • Fizična ali spletna energetska pisarna. • Zanimivo za lastnike stanovanj, ki iščejo le prve informacije in nasvete (orientacijska faza) ali pa nameravajo sami izvesti prenovitvena dela (»oseba, ki se ukvarja z domačimi opravili«).
Pomanjkljivosti za lastnike stanovanj	Potencialno dolg seznam dobaviteljev z omejenim priporočilom ali jamstvom za kakovostno storitev. • Lastniki stanovanj morajo stopiti v stik in se srečati z različnimi dobavitelji na različnih mestih (banke, dobavitelji itd.). • Lastniki stanovanj morajo sami podpisati in upravljati pogodbe z različnimi dobavitelji. • Lastniki stanovanj morajo urediti vso dokumentacijo za dostop do financiranja. • Lastniki stanovanj morajo koordinirati obnovitvena dela. • Lastniki stanovanj upravljajo spremljanje in nadaljnje ukrepanje v primeru, da dela niso pravilno opravljena.
Prednosti za točko VEM	• Lažje za vzpostavitev in cenejši od drugih dveh modelov. • Ozavešča lastnike stanovanj in različne akterje na trgu o energetskih in podnebnih vprašanjih, prednostih energetske prenove itd. • Če enotno kontaktno točko vzpostavi javni organ, jo je mogoče šteti za javno storitev za lastnike stanovanj in prispevek k doseganju lokalnih podnebnih ciljev.
Pomanjkljivosti za točko VEM	• Precej težko dosegljivi ambiciozni energetski in podnebni cilji: ta vrsta storitve že obstaja na lokalni, regionalni ali nacionalni ravni, vendar so izkušnje pokazale, da ni privedla do obsežne in ambiciozne energetske prenove zasebnih stanovanjskih stavb. • Sistem „vse na enem mestu“ ne ponuja lastnega finančnega produkta, zato je težko doseči gospodinjstva z (zelo) nizkimi dohodki, ki nimajo dostopa do financiranja.

^[1] HOW TO SET UP A ONE-STOP-SHOP FOR INTEGRATED HOME ENERGY RENOVATION?

A step-by-step guide for local authorities and other actors

<https://energy-cities.eu/publication/how-to-set-up-a-one-stop-shop-for-integrated-home-energy-renovation/>

Model koordinacije	Primeri: Aradippou Municipality (Ciper), Brussels Capital Region (Belgija), Frederikshavn Municipality (Danska), Heerlen
--------------------	--



	Municipality (Nizozemska), Mantova Municipality (Italija), Litoměřice Municipality (Češka), Riga Energy Agency (Latvija)
Prednosti za lastnike stanovanj	Virtualna in/ali fizična enotna kontaktna točka, kjer lahko lastniki stanovanj dobijo informacije in neposreden dostop do vseh storitev. • Zanimivo za lastnike stanovanj, ki iščejo omejeno tehnično in finančno podporo za svoj projekt prenove. • Večje jamstvo za kakovostno storitev (shema certificiranja). • Pomoč pri koordinaciji obnovitvenih del (če je na voljo). • Dostop do privlačne ponudbe financiranja (prek partnerjev na enotni kontaktni točki ali lastnega finančnega produkta).
Pomanjkljivosti za lastnike stanovanj	Lastniki stanovanj morajo podpisati in upravljati pogodbe z različnimi dobavitelji, ki so individualno odgovorni za dela in storitve. • Lastniki stanovanj se morajo obrniti na banko/finančno institucijo in zaprositi za posojilo ali drug finančni produkt. • Lastniki stanovanj morda nimajo zagotovila za kakovost in prihranke energije; sami se ukvarjajo s spremljanjem del.
Prednosti za točko VEM	• Možnost vzpostavitve odnosov in ponujanja novih tržnih priložnosti obstoječim akterjem na trgu. • Bolj prilagodljiv in manj tvegan kot model »vse vključujoče«, zlasti za lokalne/regionalne oblasti. • Sistem »vse na enem mestu«, ki ga vzpostavi lokalni organ, običajno državljani in lokalni deležniki prepoznajo kot zaupanja vrednega in nevtralnega partnerja.
Pomanjkljivosti za točko VEM	• Heterogena ponudba in akterji, ki jih je težko združiti »pod eno streho«. • Dolgotrajno usklajevanje deležnikov. • Za vzpostavitev lokalnih shem spodbud z javnimi sredstvi sta potrebni visoki politični ambiciji in soglasje. • V tem primeru je težko doseči (zelo) nizke dohodke gospodinjstev, saj enotna kontaktna točka tej ciljni skupini ne ponuja lastnega finančnega produkta.

Vseobsegajoči model	Primeri: KAW (Nizozemska), Parity Projects (Združeno kraljestvo), Linnaeus University / Kronoberg Country (Švedska), Extremadura Region Energy Agency – AGENEX (Španija)
Prednosti za lastnike stanovanj	• Sistem »vse na enem mestu« je edinstven vmesnik in odgovorna oseba v odnosu do lastnika stanovanja. • Zanimivo za lastnike stanovanj, ki iščejo vodjo projekta (koordinatorja) za celoten projekt prenove.



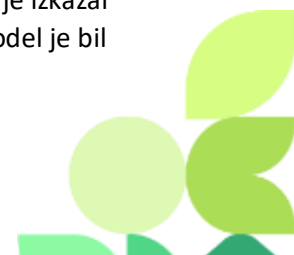
	• Lastniki stanovanj podpišejo pogodbo z eno samo pravno osebo (sistem »vse na enem mestu«) – čeprav v nekaterih primerih podpisujejo pogodbe tudi neposredno z dobavitelji. • Lastniki stanovanj, vključno z lastniki z (zelo) nizkimi dohodki, lahko izberejo lastni finančni produkt sistema »vse na enem mestu« ali pa sami najdejo način financiranja del. • Sistem »vse na enem mestu« posluje z dobavitelji in izvajalci. • Sistem »vse na enem mestu« zagotavlja kakovost prenovitvenih del in sčasoma prihranke energije. • Sistem »vse na enem mestu« zagotavlja spremljanje in nadaljnje ukrepanje, če dobavitelji del ne izvajajo pravilno.
Pomanjkljivosti za lastnike stanovanj	• Storitev ni brezplačna. • Če enotna kontaktna točka ne ponuja lastnega financiranja, ga morajo lastniki stanovanj pridobiti iz drugih virov. • Po eni strani obstaja tveganje, da poslovna banka nekaterim lastnikom stanovanj noče ponuditi privlačnega posojila. Po drugi strani pa bodo garancije za kakovost in prihranke energije, ki jih zagotavlja enotna kontaktna točka, banko pomirile.
Prednosti za točko VEM	• Edinstveno in jasno poslanstvo sistema »vse na enem mestu« (KAW: »naša naloga je doseči rezultate«). • Popoln nadzor nad procesom in s tem nad izkušnjo strank. • Boljši učinek vzvoda na akterje, ekonomije obsega, dostop do privlačnih posojil zaradi večjih naložbenih obsegov in združevanja projektov. • Sistem »vse na enem mestu« razvija lasten finančni produkt, ki lahko olajša dostop do financiranja za gospodinjstva z (zelo) nizkimi dohodki.
Pomanjkljivosti za točko VEM	• Stroškovno in kadrovsko intenzivno. • Dolgotrajno ustvarjanje nove pravne strukture (javne, javno-zasebne ali zasebne). • Če se razvije lastna ponudba financiranja, mora enotna kontaktna točka (vse na enem mestu) upoštevati bančne predpise in zagotoviti njeno refinanciranje. Morda bo potrebna sprememba nacionalne zakonodaje (primer: Francija³). • Paket storitev neposredno konkurira drugim akterjem na trgu; zato velja uredba EU o državni pomoči. Vse na enem mestu mora za svoje storitve zaračunavati pristojbine, te pa ne morejo biti na voljo brezplačno.

5.4 Analiza delujočih točk VEM oz. drugih oblik podpor za izvedbo energetske sanacije stanovanjskih stavb v EU

Za boljše razumevanja delovanja enotnih kontaktnih točk VEM smo v okviru oblikovanja poslovnih modelov analizirali različne delujoče točke VEM v EU, z namenom spoznavanja najboljših praks in strategij izvajanja, vključno s potrebami po fizičnih pisarnah, digitalnih orodjih in platformah, kot tudi potencialnih težav v njihovem delovanju.

5.4.1 Primer 1: BetterHome initiative, Danska

BetterHome spada med industrijsko vodene (torej zasebne) modele vodenja točke VEM in se je izkazal za uspešnega pri spodbujanju povpraševanja po celostni energetski prenovi na Danskem. Model je bil



predstavljen leta 2014, v samo treh letih pa so že dosegli profitabilnost poslovanja, z 200 projekti v letu 2016. Upoštevajoč zavedanje, da je prenova stavbe velika obveznost, je ta model za lastnika stavbe ustvaril neobremenjeno izkušnjo in ponudil storitev, ki je presegla zamenjavo zgolj gradbenih komponent. Uspeh poslovnega modela, osredotočenega na lastnike stanovanj, je mogoče pojasniti z napredno, na storitve usmerjeno vlogo izvajalcev. BetterHome je monterje usposobil in vodil pri tem, kako pristopiti k stranki, od prvega stika do zaključka procesa. V podporo je BetterHome s podpornimi in inovativnimi digitalnimi orodji tudi poenostavil in strukturiral postopek prenove za izvajalce, kar je omogočilo boljši rezultat za vse vpletene.

5.4.2 Primer 2: : MaPrimeRénov', Francija

MaPrimeRénov je javni program subvencij, dostopen vsem (so)lastnikom stavb. Osredotoča se na stanovanja, ki jih lastnik uporablja kot glavno prebivališče (lastnik sam ali najemnik) in je zasnovan za pomoč pri financiranju energetske prenove.

Subvencija se prilagaja glede na prihodke – nižji kot je dohodek, višji so zneski nepovratnih sredstev. Lastniki morajo za dostop do nepovratnih sredstev sodelovati s certificiranimi izvajalci.

Prijavitelji morajo izbrati med tremi podprogrami:

- Prenova na ukrep, ki financira posamezne korake prenove.
- Program financira čiste rešitve za ogrevanje in toplo vodo (od 400 do 11.000 EUR) in izolacijska dela (od 15 do 75 EUR na m²);
- „Pot prenove“ se osredotoča na temeljite prenove. Prijaviteljem pomaga pri izvedbi obsežnih del in ponuja nepovratna sredstva do 63.000 EUR;
- Program »podpore za solastništvo« ponuja 30 % financiranja za prenovu, ki prihrani vsaj 35 % porabe energije, in 45 % financiranja za prenovu, ki prihrani vsaj 50 %. Pomoč je omejena na znesek dela v višini 25.000 EUR na stanovanje.

Od leta 2020 je program MaPrimeRénov pomagal pri prenovi več kot 2,3 milijona domov, vključno z 268.143 temeljitimi prenovami, kar je skupaj ustvarilo več kot 32 milijard EUR. Program je zdaj dobro znan, dosežen pa je bil tudi napredek v boju proti goljufijam in povečanju števila certificiranih svetovalcev. Vendar pa ostaja precej nestabilen okvir s skoraj letnimi spremembami celotnega proračuna in financiranih ukrepov.

5.4.3 Primer 3: Home Energy Upgrade Scheme, Irska

Irske oblasti so nedavno začele program nizkocenovnih posojil, ki ga podpira vlada, za izboljšanje energetske učinkovitosti stavb. Namen posojila mora biti izvedba energetskih nadgradenj domov, ki so prav tako financirana s subvencijami prek Irske agencije za trajnostno energijo (SEAI).

Državljan si lahko izposodijo od 5.000 do 75.000 evrov za obdobje do 10 let. Posojila so na voljo prek sodelujočih ponudnikov financiranja, vključno z bankami in nekaterimi kreditnimi zadrugami. Obrestne mere bodo bistveno nižje od tistih, ki so običajno na voljo na trgu, vendar se bodo med ponudniki financiranja razlikovale.

Shemo posojil za energetske nadgradnje domov je ustanovila in ponuja Strateška bančna korporacija Irske (SBCI) in ima koristi od jamstva, ki sta ga zagotovila Evropski investicijski sklad (EIF) in Evropska investicijska banka (EIB) ter ga podpira irska vlada.



Prednosti

- Posojila lahko pomagajo razporediti stroške energetskih nadgradenj skozi določeno obdobje, kar olajša uravnoteženje odplačil s prihranki

pri računih;

- Poenostavljen postopek za vloge za nepovratna sredstva in posojila;
- Odobrena posojila je mogoče črpati pred začetkom del za polog ali mejnike;
- Prilagodljivost, da se do 25 % posojila porabi za dela, ki niso povezana z energijo (npr. prenova doma).

Ključne značilnosti

- Nižje obrestne mere;
- Prilagodljivi roki do 10 let;
- Posojila od 5.000 do 75.000 EUR;
- Posojila so nezavarovana (tj. na nepremičnino se ne bremeni, kot je to v primeru hipoteke);
- Celotni pogoji poslovanja in seznam sodelujočih ponudnikov financiranja so na voljo na spletni strani SBCI.

Več informacij: <https://www.seai.ie/grants/home-energy-grants/home-energy-upgrade-loan>

5.4.4 Primer 4: Renovate grandma's house' programme

Češka ima dolgoletne izkušnje s financiranjem energetske prenove. Pred kratkim je svoj uspešen program subvencij dopolnila z ugodnimi posojili.

Prednosti programa in dodatne možnosti podpore:

- Osnovna podpora krije do 50 % neposrednih stroškov izvedbe, z zgornjo mejo enega milijona čeških kron. Ta znesek se plača vnaprej, vloge pa je mogoče oddati prek obrazca na spletni strani Državnega okoljskega sklada. <https://novazelenausporam.cz/>
- Program podpira tudi druge pobude za varčevanje z energijo, kot so namestitve fotovoltaičnih sistemov, zamenjava zastarelih virov toplote in uvedba nadzorovanega prezračevanja z rekuperacijo toplote. Vloga za te dodatne subvencije v isti vlogi omogoča dostop do skupnega bonusa v višini 10.000 CZK.
- Prosilci lahko poleg tega prejmejo družinski bonus v višini 50.000 CZK na otroka in 10-odstotni bonus od skupnega zneska subvencije, če so v določenih regijah.
- Ta program subvencij daje prednost prenovi starejših nepremičnin pred novogradnjami, zlasti za tiste, ki nimajo zadostnih finančnih sredstev. Sredstva se izplačajo vnaprej, včasih celo pred začetkom del.
- Prejemniki prejmejo finančno podporo vnaprej in lahko od marca 2024 zaprosijo tudi za ugodno posojilo za kritje preostalih stroškov. V kombinaciji s subvencijo je cilj tega posojila kriti stroške prenove z minimalnim začetnim kapitalom, ki ga zahteva gospodinjstvo.
- Subvencionirana posojila za izolacijo in obnovo starih stavb
- Prosilci lahko od marca 2024 poleg subvencije zaprosijo tudi za dolgoročno subvencionirano posojilo. Pogoji za ta posojila bodo določeni v letu 2024, pri čemer se pričakujejo obrestne mere med 3 % in 4 %.

Pobuda predvideva odplačevanje posojila v majhnih obrokih, pri čemer se celoten znesek povrne v 20 letih ali več. To gospodinjstvom omogoča, da zmanjšajo takojšnje stroške stanovanja in dolgoročno



izkoristijo nižje račune za energijo. Financiranje teh subvencioniranih posojil bodo v enakem obsegu zagotovili SEF (ki ga financira Modernizacijski sklad), gradbena podjetja in finančne institucije. Ta kombinirani pristop ima za posledico prepolovljene obrestne mere s fiksno obrestno mero za vsaj pet let. Za leto 2024 je bila najvišja letna obrestna mera določena na 3,5 %.

5.4.5 Primer 5: MultiHome Project, Bolgarija

Nedavno vzpostavljeni projekt MultiHome bo podpiral dekarbonizirano in nizkoemisijsko integrirano prenovo stanovanjskih stavb v regiji Plovdiv s pilotnim izvajanjem modela integrirane prenove domov.

Energetska agencija Plovdiv bo skupaj z občino Plovdiv in predstavniki lokalnih podružnic (podjetja, industrija, stanovanjski sektor) zasnovala, uskladila in vzpostavila model sodelovanja z lokalnimi deležniki, ki bo ponujal širok nabor upravnega, pravnega, tehničnega, finančnega, socialnega in mrežnega strokovnega znanja, ki bo vključeno v središče in platformo za storitve, ki bosta služila kot središče znanja in zmogljivosti, svetovalec za prenovo in povezovalc ter sledilnik prenove. Središče in platforma za storitve MultiHome bosta podpirala resnične integrirane inovativne ukrepe prenove eno- in večstanovanjskih stavb na področju energetske učinkovitosti in obnovljivih virov energije v več kot 1700 stanovanjih in navdihnili nove pilotne projekte za nadaljnji razvoj.

Nazadnje bo projekt MultiHome pilotno izveden v občini Plovdiv kot regionalnem središču in drugem največjem bolgarskem mestu, vendar se bo v času trajanja projekta razširil in povečal na 5 občin v regiji ter v vseh 17 občin v 5 letih po zaključku projekta. Predlagal bo medregionalno replikacijo v drugi dve regiji s ciljem prenosa in replikacije svojega modela.

5.4.6 Primer 6: Energiehuis (Limburg, Belgija)

Javno zasebno partnerstvo, katerega delovanje financira Regija Flandrija. Sodelujejo s kolektivom izvajalcev in projektantov za obnovo. Med njihovimi strankami je 75% strank z manjšimi prihodki.

V tej točki VEM je (podatek za leto 2023) zaposlenih 40 ljudi, ki izvajajo storitve za 900000 prebivalcev iz 38 občin province Limburg. Pomoč je za uporabnike storitev brezplačna.

Začetek delovanja sega v leto 2009, s shemo posojil za energetske sanacije, dodatne storitve so uvedli leta 2018.

V okviru delovanja točke VEM nudijo naslednje storitve:

- Informiranje/ozaveščanje preko kontaktnih točk v občinah in digitalnega dostopa
- Osebni pristop: obisk na domu za izdelavo načrta obnove glede na zmožnosti in interese
- Pomoč pri kontaktih z izvajalci, pregled ponudb, upravičenost za posojila
- Pomoč pri pridobivanju finančnih sredstev
- Upravljanje posojil – ista oseba skozi celotno pot prenove

Poleg tega:

- Izvajajo kampanje za kolektivne projekte obnove v občinah,
- sodelujejo z lokalnimi ambasadorji prenove,
- v socialnih stanovanjih izvajajo usposabljanja za zmanjšanje rabe energije,
- v večstanovanjskih stavbah sodelujejo z upravniki in jih po potrebi usposabljaajo,
- iščejo nove vire financiranja za nadgradnjo VEM storitev ter
- iščejo nove poti prenove naslavljajoč energetske revščino, energijske komune, kolektivne obnove, pravičen prehod in podobno.





Vir: Spletna stran <https://energiehuislimburg.be/>

5.4.7 Primer 7: Energiesprong (Nizozemska)

Ta točka VEM se usmerja v prenovo za skoraj nič energijsko stavbo, s fokusom na socialna stanovanja.

Za svoje delovanje se financira

- s podporo nizozemskega ministrstva za notranje zadeve in odnose z kraljestvom,
- s projekti inovacijskega programa Horizon2020/Transition Zero in
- s projekti v okviru programa Interreg North-West Europe.

Finančni model prenove:

- Obnova se financira s prihodnjimi prihranki in nižjimi stroški vzdrževanja in
- Doseganjem nižje cene storitev dobaviteljev in izvajalcev zaradi ekonomije obsega, z združevanjem individualnih priložnosti za obnovo v večje skupine.

Svojim strankam nudijo

- celovito rešitev od naročila do dobave pred-izdelanih rešitev (fasade, instalacije, streha s fotovoltaike),
- inovativne rešitve za hitro izvedbo (prefabricirane rešitve, inovacije v proizvodnji, napredni krožni materiali),
- enostavno izvedbo v enem tednu in
- garancijo za energetske prihranke in kakovost bivanja za 30 let.

Sodelovanje tudi z vlado za pripravo ustrezne regulative.

Svoje delovanje so razširili tudi v druge države preko Energiesprong Global Alliance (Združeno kraljestvo, Nemčija, Francija, Italija, ZDA, Kanada), kjer razvijajo pristop za druge segmente obnove glede na podporno okolje v državah.

Sodelujejo z:

- lastniki stavb,
- stanovalci,
- inovativnimi podjetji,
- vladami in
- financerji,

da bi omogočili hitre metode namestitve za prenovo, spodbudili inovacije na področju krožnih materialov in energetskih tehnologij ter sprostili robustne poslovne modele za doseganje teh ciljev.

To vključuje:

- Pilotno testiranje novih rešitev za pospešitev sprememb v partnerstvu z vodilnimi podjetji za reševanje trenutnih in prihodnjih izzivov v gradbeni industriji.
- Omogočanje nenehnega učenja in navdihovanje drugih z razširjanjem znanja o našem delu z drugimi vodilnimi na trgu in našo širšo mrežo.
- Gradnjo globalne skupnosti z ozaveščanjem o pristopu Energiesprong, krepitevijo naših obstoječih ekip za razvoj trga po vsem svetu in pomočjo pri ustvarjanju novih.

Spletna stran: <https://www.energiesprong.org/>

5.4.8 Evropski projekti, ki obravnavajo enotne kontaktne točke VEM

5.4.8.1 X-tendo

X-tendo dokumentira in opisuje pristope za vzpostavitev ali nadgradnjo enotnih kontaktnih točk in povezovanje podatkov o energetske učinkovitosti vanje za spodbujanje trga energetskih prenov. Več o projektu:

<https://x-tendo.eu/toolboxes/one-stop-shops/>

5.4.8.2 EU PEERS

EU Peers projekt, katerega cilj je podpirati razvoj in promocijo integriranih storitev prenove domov (IHRS) kot ključnih orodij za pospešitev energetske prenove stanovanj v Evropski uniji. EU Peers načrtuje ustanovitev Evropske skupnosti praks, ki jo bodo sestavljali strokovnjaki za IHRS in drugi člani, s ciljem krepitev in širitve koncepta IHRS. Več informacij najdete tukaj: <https://www.eu-peers.eu/community-life>

Vir informacij za primere od 1 do 5 ter evropske projekte, ki obravnavajo enotne kontaktne točke VEM: Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) – Implementation Guide, <https://efficientbuildings.eu/epbd-implementation-guide/>, Efficient Buildings Europe, 23. 10. 2024



5.5 Izzivi, s katerimi se pilotna mesta soočajo pri vzpostavljanju točke VEM

V sklopu priprave poslovnih modelov za pilotna mesta so predstavniki mest Ljubljana, Kranj in Velenje pripravili prvi seznam izzivov, s katerimi se srečujejo pri oblikovanju poslovnega modela točke VEM ali so jih prepoznali kot potencialne izzive v prihodnosti.

5.5.1 MO Ljubljana

V MO Ljubljana so izzive razdelili v dve skupini, in sicer organizacijske in izvedbene.

Organizacijski izzivi:

- Kako zagotoviti vzdržno financiranje (MO Ljubljana zagotovi prostor, plačilo koordinatorja, komunikacijske kanale; kdo financira enostavne energetske preglede, pravno in prostorsko svetovanje, monitoring, usposabljanja (na primer upravnikov), informativno gradivo?)
- Kako zagotoviti ustrezen kader (koordinator z vsaj osnovnim znanjem s področja prenov in energetske učinkovitosti, z dobrimi organizacijskimi in komunikacijskimi kompetencami, »spremljevalec« ranljivih skupin in / ali predstavnikov energetske revščine skozi proces prenove)
- Vzpostavitev in vzdrževanje baz nabora izvajalcev (gradbena, montažerska, inštalacijska dela)
- Digitalno orodje za sledenje vpogledom in napredku

Izvedbeni izzivi:

- Nizka aktivacija upravnikov in lastnikov večstanovanjskih stavb (majhen interes, težko usklajevanje in doseganje soglasja večjega števila lastnikov)
- Pomanjkanje ustrezno usposobljenih izvajalcev
- Pomanjkanje spodbud / kreditov za energetske prenavljanje

5.5.2 MO Kranj

Trenutno največji izziv MO Kranj je zagotovitev ustreznega prostora za delovanje točke VEM, vključno s finančnimi sredstvi za opremo, najem in obratovalne stroške. Pomemben izziv je tudi, kako zagotoviti ustrezen kader.

5.5.3 MO Velenje

Partnerji projekta iz pilotnega mesta Velenje kot največji izziv vidijo kako povabiti, angažirati ljudi, da pridejo v VEM pisarno po nasvet.

Primerjava izzivov med pilotnimi mesti

	MO Kranj	MO Ljubljana	MO Velenje
Organizacijski izzivi			
Zagotovitev prostora (pisarne) za delovanje točke VEM, ki je ustrezno opremljen, ima na voljo parkirna	pomanjkanje prostorov nasploh, prostori, ki so na voljo, so za dejavnost točke VEM neustrezni	(MO Ljubljana zagotovi prostor)	



mesta v bližini in je dostopen tudi invalidom	ali niso ustrezno opremljeni (dodaten strošek predstavlja oprema prostora, ki jo je potrebno zagotoviti);		
Upravljanje prostora za delovanje točke VEM	kdo bo prevzel odgovornost za upravljanje, varovanje, posredovanje, koordinacijo...		
Zagotovitev vzdržnega financiranja delovanja točke VEM	V povezavi s prostorom: visoke najemnine prostorov, ki so na voljo	MO Ljubljana zagotovi prostor, plačilo koordinatorske komunikacijske kanale; Kdo financira enostavne energetske preglede, pravno in prostorsko svetovanje, monitoring, usposabljanja (na primer upravnikov), informativno gradivo?	
Zagotovitev ustreznega kadra za delovanje točke VEM	izbor ustreznih svetovalcev	koordinator z vsaj osnovnim znanjem s področja prenov in energetske učinkovitosti, z dobrimi organizacijskimi in komunikacijskimi kompetencami, »spremljevalec« ranljivih skupin in / ali predstavnikov energetske revščine skozi proces prenove	
Vzpostavitev in vzdrževanje baz nabora izvajalcev		gradbena, montažerska, inštalacijska dela	
Zagotovitev ustreznih digitalnih orodij za podporo		Digitalno orodje za sledenje vpogledom in napredku	
Izvedbeni izzivi			
Aktivacija upravnikov in lastnikov		nizka aktivacija upravnikov in lastnikov	



		večstanovanjskih stavb (majhen interes, težko usklajevanje in doseganje soglasja večjega števila lastnikov	
Zagotovitev ustreznih izvajalcev energetske prenove		Pomanjkanje ustrezno usposobljenih izvajalcev	
Finančne spodbude za energetsko prenovo		Pomanjkanje spodbud / kreditov za energetsko prenavljanje	
Zagotovitev prepoznavnosti točke VEM			Kako povabiti, angažirati ljudi, da pridejo v VEM pisarno po nasvet.

Ključni deležniki, ki jih je potrebno nasloviti v zvezi z izzivi za uspešno reševanje izzivov

	Ključni deležniki oz. partnerji ⁵
Organizacijski izzivi	
Zagotovitev prostora (pisarne) za delovanje točke VEM, ki je ustrezno opremljen, ima na voljo parkirna mesta v bližini in je dostopen tudi invalidom	Župan / županja, občinska uprava, občinski svetniki (v nadaljevanju: občina)
Upravljanje prostora za delovanje točke VEM	Občina
Zagotovitev vzdržnega financiranja delovanja točke VEM	Občina, Ekosklad
Zagotovitev ustreznega kadra za delovanje točke VEM	Ekosklad
Vzpostavitev in vzdrževanje baz nabora izvajalcev	?
Zagotovitev ustreznih digitalnih orodij za podporo	?
Izvedbeni izzivi	
Aktivacija upravnikov in lastnikov	Upravniki, lastniki

⁵ Seznam ni dokončen, prav tako pa v nekaterih primerih v trenutni fazi projekta ključni deležniki še niso prepoznani.



Zagotovitev ustreznih izvajalcev energetske prenove	Izvajalci
Finančne spodbude za energetske prenove	Ekosklad, Banke, Občina
Zagotovitev prepoznavnosti točke VEM	Ekosklad, Občina

5.6 Zagotavljanje trajnosti delovanja VEM: vloga financiranja in poslovnih modelov

Zagotavljanje trajnosti delovanja in predvsem finančne stabilnosti za delovanje enotnih kontaktnih točk VEM je eden ključnih delov nadaljnjih korakov oblikovanja poslovnih modelov za točke VEM v pilotnih mestih in bo podrobneje predstavljeno v naslednjem poročilu (D3.2 – Poslovni model točk VEM – Zasnova za tri pilotna mesta in vključitev povratnih informacij).

Začetno financiranje delovanja točk VEM se bo financiralo iz javnih sredstev, vendar je za zagotovitev dolgoročnosti delovanja potrebno najti načine za sodelovanje zasebnega sektorja (ustvarjanje prihodkov iz provizij za storitve, sodelovanje z industrijo, sodelovanje bančnega sektorja, financiranje tretjih oseb ...).

Dodatno bo izvedena primerjalna analiza aktivnih programov EU s študijami primerov, da se opredelijo različne strategije za vzpostavitev samovzdržnega modela za energetske prenove domov. Strategije za zagotavljanje samovzdržnosti modela bodo analizirane za kontekst slovenskih občin (vključno s storitvami, ki temeljijo na plačilu, diverzificiranimi viri prihodkov, nepovratnimi sredstvi, modeli naročin za dobavitelje ali lastnike stanovanj itd.). Poleg tega bo potekalo sodelovanje z drugimi finančnimi institucijami, kot so banke, da bi analizirali in razvili različne mehanizme financiranja ter zagotovili dolgoročno trajnostno financiranje. Izvedena bo ocenjevalna študija potencialno novih finančnih instrumentov (za energetske revščine, večstanovanjske stavbe), hkrati pa bo iskalo sodelovanje z drugimi finančnimi institucijami in EkoSkladom. V načrtu nadaljnjih korakov je tudi sodelovanje z uspešno točko VEM iz mesta Vilna (Litva), za razumevanje in potencialni prenos njihovih dobrih praks v slovensko okolje.

V splošnem pa je potrebno upoštevati naslednje:

Osnovne storitve točke VEM so brezplačne, financirane iz javnih virov, specializirane storitve, ki jih nudijo zasebni akterji, pa so plačljive. Potreben je dogovor glede kritja fiksnih stroškov (najemnine za prostor, obratovalni stroški, plače managerja točke VEM in ostalih zaposlenih) z lokalno skupnostjo, kar pomeni, da je potrebno podrobno razdelati ponudbo vrednosti točke VEM za občino, to je za župane, občinske svetnike, zaposlene na občini, da bodo razumeli, zakaj je potrebna.

VEM lahko izkoristijo tudi druge možnosti financiranja, kot so na primer tiste, ki jih zagotavlja program LIFE, za širitev svojega delovanja in povečanje zmogljivosti za podporo projektom energetske učinkovitosti in prenove.

5.6.1 Naslednji koraki pri načrtovanju

Na osnovi Poti prenove in podrobnejše analize problemov in potreb različnih tipov strank je potrebno določiti aktivnosti (kaj vse je potrebno početi, da bo točka VEM delovala).

Za izvedbo teh aktivnosti je potrebno določiti vire.



V zvezi z aktivnostmi je potrebno ugotoviti, ali imam točka VEM zanje ustrezna znanja in kompetence.

Na osnovi ocenjenih virov oz. potreb za delovanje točk VEM je potrebno čim bolj realno oceniti stroške, pri čemer je smiselno začeti z "idealnimi" potrebami in ne zgolj nujnimi.

V praksi to pomeni, da je potrebno še nekaj iteracij oblikovanja poslovnega modela

5.6.2 Povratne informacije za VEM poslovne modele od različnih zunanjih deležnikov

Podobno anketo je potrebno narediti s ključnimi dobavitelji, od katerih so najpomembnejši naslednji:

- Upravniki večstanovanjskih stavb
- Projektanti (arhitekti, gradbeniki, strojniki)
- Nadzorniki
- Izvajalci gradbenih del / monterji komponent ovoja
- Izvajalci strojnih in elektro inštalacij



6 Zaključek

Dokument D3.1 daje temelje za razvoj slovenskega model VEM kot recept za učinkovito, uporabniku prijazno in finančno vzdržno strukturo, ki povezuje različne deležnike in procese energetske prenove.

Osrednji koncept poti prenove je ključni gradnik za razumevanje uporabniških potreb, načrtovanje storitev in organizacijo delovanja točk VEM.

Analiza in razvoj poslovnih modelov v pilotnih mestih so pokazali, da:

- različne skupine uporabnikov potrebujejo različno raven podpore in različne poti skozi proces prenove,
- VEM mora omogočati kombinacijo fizične prisotnosti (svetovalci, pisarne) in digitalne podpore (informacijska orodja, sledenje korakom prenove),
- finančna trajnost bo temeljila na kombinaciji javnih sredstev, storitvenih prihodkov in sodelovanja zasebnega sektorja.

Naslednji koraki projekta vključujejo:

- operacionalizacijo poti prenove v treh pilotnih mestih in njeno povezavo z digitalnim sistemom (CRM, platforma Eko sklada),
- razvoj modela dolgoročne finančne in organizacijske vzdržnosti točk VEM,
- pripravo smernic za širitev in standardizacijo VEM na nacionalni ravni,
- evalvacijo učinkov poti prenove na dejanske odločitve gospodinjstev in lokalnih akterjev.

Z integracijo poti prenove v arhitekturo, poslovne modele in strategijo implementacije Renov-AID postavlja temelje za novo generacijo slovenskih točk VEM, kjer se digitalna orodja, strokovno znanje in lokalna prisotnost povezujejo v skupni cilj: pospešitev, poenostavitev in demokratizacijo energetske prenove slovenskih domov.

