

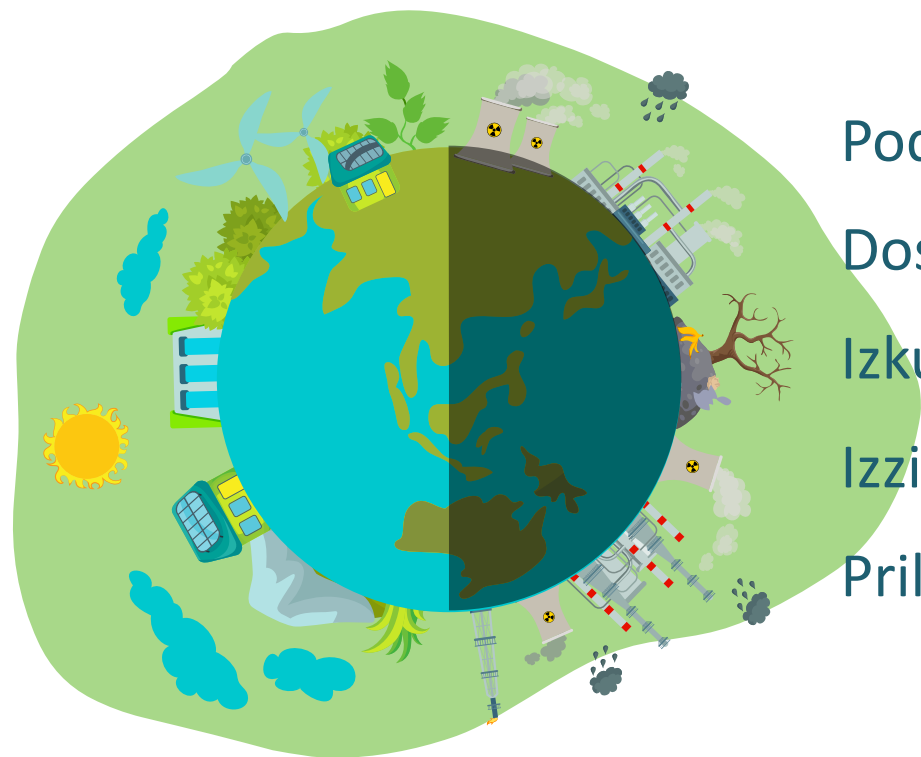
KRANJ V MISIJI PODNEBNO NEVTRALNA IN PAMETNA MESTA

INFORMATIVNI DAN:
NOVOSTI PROGRAMA
OBZORJE EVROPA –
DELOVNI PROGRAMI 2025

Eva Romih
Urad za razvoj in pametno skupnost
Mestna občina Kranj

LJUBLJANA, 14. 4. 2025





KRANJ “ na misiji“

Podnebna pogodba

Dosežki

Izkušnje

Izzivi

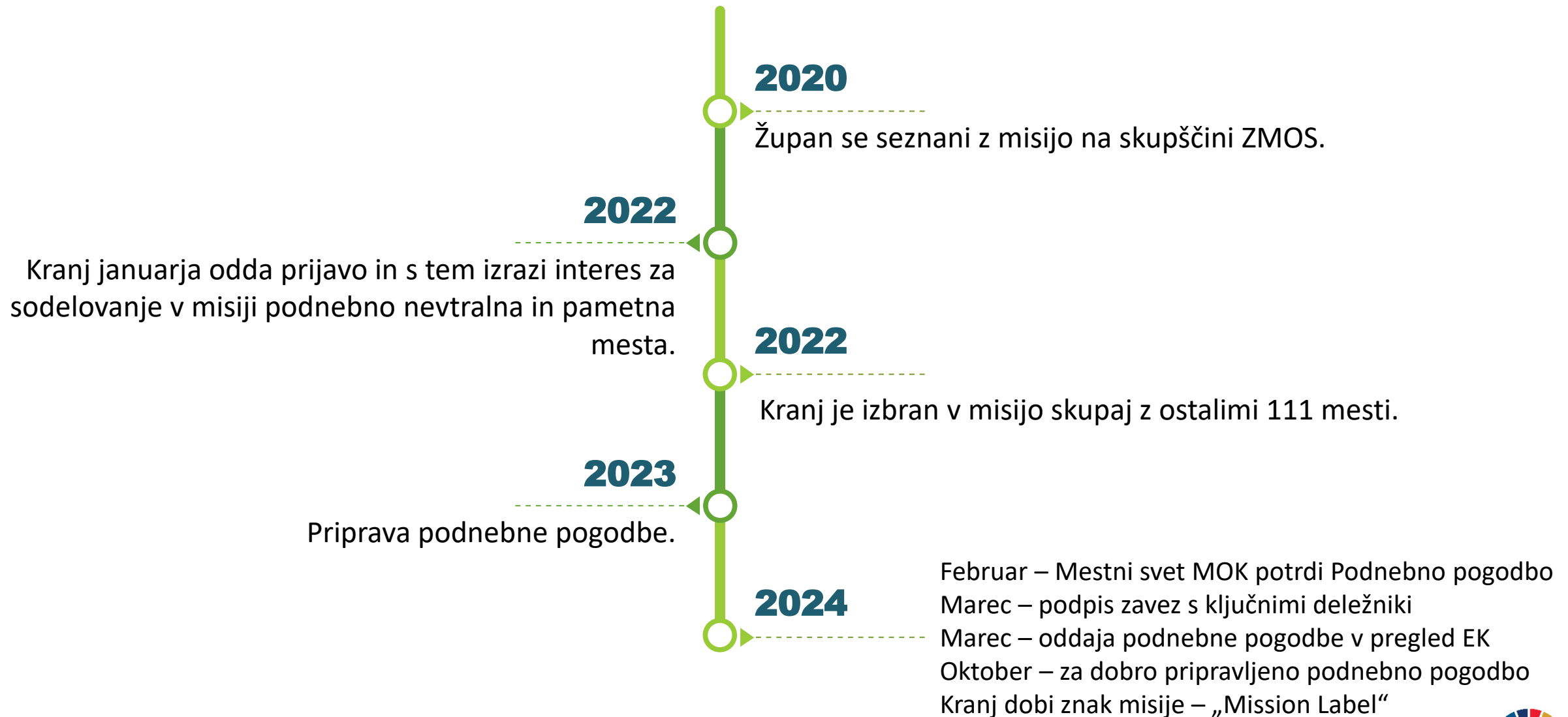
Priložnosti



CILJI TRAJNOSTNEGA RAZVOJA



ČASOVNICA



PARTICIPATIVNI PROCES PRIPRAVE PODNEBNE POGODBE

1 OBLIKOVANJE VIZIJE 2 UPRAVLJAVSKE STRUKTURE

Strateški svet

- Motiviranje deležnikov
- Sestanki: 05/06/2023, 11/2023

Ekipa za prehod

- Vzpostavitev
- Sestanki: 18/04/2023, 13/07/2023, 07/08/2023, 11/2023

3 OSNOVNE OCENE EMISIJ & CILJI PODNEBNE NEUTRALNOSTI

Analize, izračuni in ocene

Presoje specialistov

Pogled občanov

Spletna anketa 05/2023

4 OPREDELITEV AKCIJ - UKREPOV

Delavnice

Mladi: 16/06/2023

Gospodarstvo: 21/06/2023

Kmetijstvo in gozdarstvo:
21/06/2023

Družbene dejavnosti:
22/06/2023

Tehnični sestanki:
energetika, promet, zgradbe,
odpadki 06-12/2023

5 OKVIR ZA IZVAJANJE

Delavnice

Mestna uprava:
11/05/2023, 22/05/2023,
23/05/2023, 27/07/2023,
17/10/2023

Posvetovanja z
deležniki: 08-12/2023

6 SPREMLJANJE IN PONOVRNE PRESOJE EMISIJ

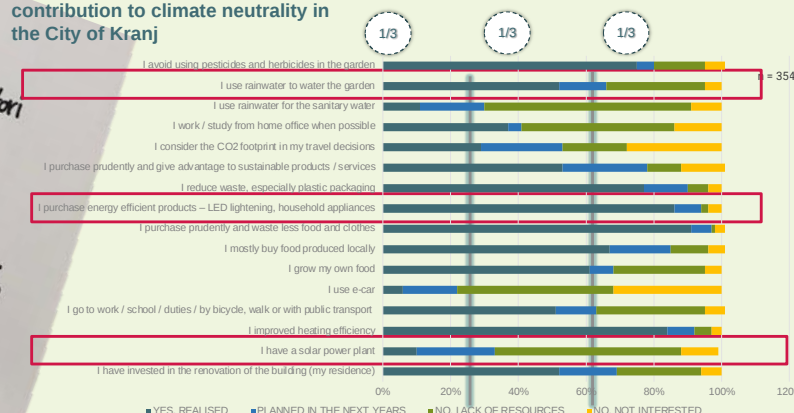
M&E&L digitalna
orodja

Sprotno spremljanje
Letni sestanki
strateškega sveta
Vmesna presoja
emisij TGP



• Sončne celice
• zelene strehe
• poceni stanovanja s skupnimi prostori (vpr. kuhinja) – za študente
• dobra izolacija
• omejitve porabe elektrike in vode
• naselja s čim več zelenimi površinami, lahak dostop do javnega prevoza, kolesarske steze, preprosto vožnje
• gradnja ob že obstoječih javnih

CITIZENS SURVEY: My (individual) contribution to climate neutrality in the City of Kranj



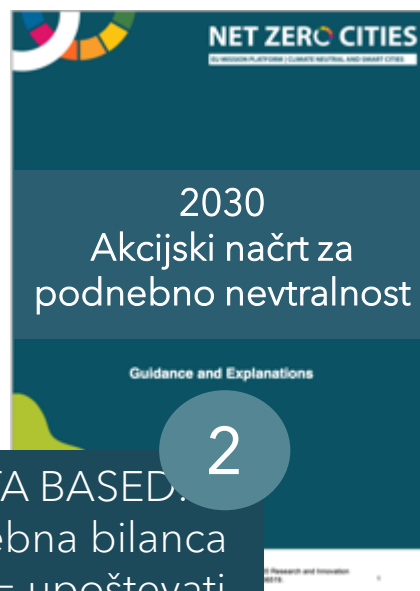
PODNEBNA POGODBA MESTNE OBČINE KRANJ

1



1
PISNA ZAVEZA
ključnih
DELEŽNIKOV v mestu
za uresničitev
postavljenih ciljev in
ukrepov podnebne
nevtralnosti 2030

2



2
DATA BASED
Podnebna bilanca
Vrzel = upoštevati
emisije + ponore +
načrtovane ukrepe
(OPPN-ji, strategije.)
Scenariji
Ukrepi
Ocena vrednosti

3



3
VIRI FINANICIRANJA
Stroškovni scenariji
Novi inovativni modeli
financiranja
Ekonomski in finančni
kazalniki
Angažiranje finančnih
delžnikov





**OKTOBRA
2024**

SMO ZA USPEŠNO
PRIPRAVLJENO IN
URESNIČLJIVO
PODNEBNO POGODBO
PREJELI
ZNAK MISIJE



KAJ SMO UGOTOVILI

EMISIJE TGP

V IZHODIŠČNEM

LETU 2018

	(1) Izhodiščne emisije (2018)	(2) Ciljni obseg zmanjšanja emisij		(3) Zmanjšanje emisij iz naslova obstoječih strategij - nacionalnih ukrepov		(4) Obseg emisij TGP (predmet ukrepov v akcijskem načrtu)		(5) CO2 Akcijski načrt - vpliv		(6) Preostanek emisij - "odpustki"	
EVIDENCA EMISIJ TGP											
	(absolute) (specify units)	(absolute)	(%)	(absolute)	(%)	(absolute)	(%)	(absolute)	(%)	(absolute)	(%)
Grajeno okolje	65.831	52.665	80%	34.825	53%	17.840	27%	17.840	27%	13.166	20%
Transport	68.068	54.454	80%	10.210	15%	44.244	65%	44.244	65%	13.614	20%
Odpadki in krožno gospodarstvo	26.754	21.403	80%	10.889	41%	10.514	39%	10.514	39%	5.351	20%
Industrijski procesi - IPPU	27.256	21.805	80%	7.386	27%	14.418	53%	14.418	53%	5.451	20%
Kmetijstvo, gozdarstvo, raba tal - AFOLU	50.923	40.738	80%	14.492	28%	26.246	52%	26.246	52%	10.185	20%
Total	238.832	191.066	80%	77.802	33%	113.263	47%	113.263	47%	47.766	20%

VSE EMISIJE 2018 = IZHODIŠČE

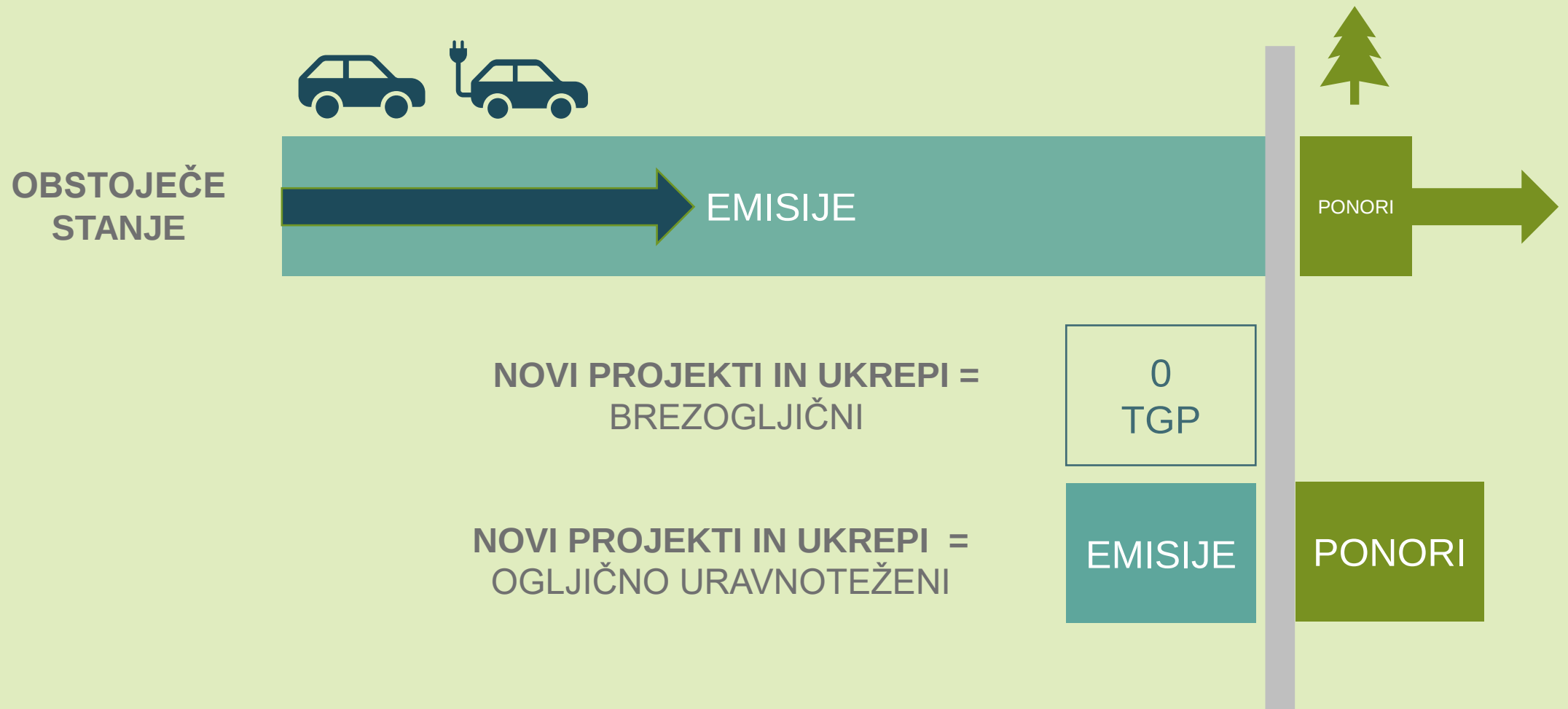
31% ZNIŽANJE ZARADI VPLIVA NACIONALNIH STRATEGIJ

EMISIJSKA VRZEL, KI JO MORAMO NASLOVITI Z UKREPI

20% PREOSTALE EMISIJE



PODNEBNA NEVTRALNOST =





KRANJ 2030 PODNEBNO NEUTRALNO IN PAMETNO MESTO



Znižanje emisij za 113.265 t CO₂ek do 2030 glede na leto 2018

Posredni učinki /koristi

- Energetska samozadostnost & varnost
- Stroškovni prihranki iz energije
- Participacija občanov in skupnosti
- Znižan učinek urbanih toplotnih otokov

- Boljša kakovost zraka
- Varnost na cestah
- Višja kakovost bivanja
- Nižji stroški prometa
- Nižje emisije hrupa

- Boljša kakovost zraka
- Varnost na cestah
- Višja kakovost bivanja
- Nižji stroški prometa
- Nižje emisije hrupa

- Ohranjanje biodiverzitete
- Višja kakovost bivanja
- Boljše zdravje ljudi
- Trajnostna pridelava lokalne hrane
- Znižan učinek urbanih toplotnih otokov
- Stroškovni prihranki

- Stroškovni prihranki iz energije
- Višja kakovost bivanja
- Prakse upravljanja z rabo zemljišč
- Povečana socialna kohezija
- Participacija občanov in skupnosti

Neposredni učinek

- 46.263 CO₂ek

- 35.899 CO₂ek

- 14.823 CO₂ek

+ 8.300 CO₂ek (ponori)

- 7.980 CO₂ek

Področje ukrepanja



ENERGETSKI SISTEMI



MOBILNOST & PROMET



ODPADKI & KROŽNO GOSPODARSTVO



ZELENA INFRASTRUKTURA & NA NARAVI TEMELJEČE REŠITVE



GRAJENO OKOLJE

Končni rezultat (2030)

- 90 % OVE in odpadne toplote kot vir daljinskega ogrevanja/ hlajenja
- + 55 MWh sončne in hidro energije
- 100 % energetska učinkovitost in daljinsko upr. javne razsvetljave
- Vzpostavljene energetske zadruge

- 8.000 osebnih vozil
- 30 % (-4.726 osebnih vozil) manj dnevne migracije + 50 % KR-ŠL
- Infrastruktura prijazna kolesarjem in pešcem (92 km)
- 100 % električna občinska vozila
- 20 % vozil na cestah je električnih
- Zmanjšanje tranzitnega prometa v Šk. Loko (-6.854 vozil /dan)

- 12% odpadkov na prebivalca
- 80 % odpadkov recikliranih
- 50 % manj emisij metana
- +5 rešitev krožnega gospodarstva
- Optimiziran prevoz odpadkov
- Zmanjšanje vodnih izgub za 25 %

- 12 km² zelene infrastrukture v upravljanju
- Uveljavljen zeleni OPN
- 50.000 m² izboljšanje in povečane zelene površine
- Kmetije uvajajo rastlinsko proizvodnjo in nizkoemisijsko rejo živine

- 100 % (40) mestnih + 6 državnih zgradb energetske saniranih
- 90 % večstanovanjskih in 25 % (2.500) individualnih hiš energetske saniranih
- 150.000 m² revitaliziranih degradiranih površin

Prvi rezultat (2025)

- 60 % OVE v daljinskem ogrevanju
- + 20 MWh sončne in hitro energije
- 90 % energetska učinkovitost in daljinsko upr. javne razsvetljave

- Eno vozilo na gospodinjstvo (program)
- Infrastruktura prijazna kolesarjem in pešcem (70 km)
- 60 % električna občinska vozila

- 5 % odpadkov na prebivalca
- 78 % odpadkov recikliranih
- 30% manj emisij metana sions
- +1 rešitev krožnega gospodarstva
- Optimiziran prevoz odpadkov
- Zmanjšanje vodnih izgub do 15 %

- 4 km² zelene infrastrukture v upravljanju
- Nadgrajene večšine in standardi za ze uvajanje zelenega prostorskega načrtovanja
- 10.000 m² izboljšane in povečane zelene površine

- 100 % (40) mestnih + 1 državna zgradba energetske sanirana
- 85 % večstanovanjskih in 10 % (1.000) individualnih hiš energetske saniranih
- 50.000. m² revitaliziranih degradiranih površin

Ukrepi (akcije)

1.1 Postopno opuščanje fosilnih goriv v daljinskem ogrevanju/hlajenju

1.2 Izraba odpadne toplote iz industrije in tržnih obj. za daljinsko ogrevanje in hlajenje

1.3 Proizvodnja sončne energije

1.4 Proizvodnja hidro energije

1.5 Nadgradnja elektro omrežja

1.6 Energetske učinkovite in pametna javna razsvetljava

1.7 Energetske zadruge

2.1 "Eno vozilo na gospodinjstvo"

2.2 Pametni multimodalni javni prometni sistem

2.3 Infrastruktura mreža za kolesarje in pešce

2.4 Površine brez vozil, mešane površine, enosmerne ulice in P+R

2.5 Polnilna infrastruktura za električna in vodikova voz.

2.6 Električna in vodikova občinska vozila

2.7 Zmanjšan tranzitni promet

3.1 Zero Waste program

3.2 Pametno upravljanje z odpadki

3.3 Center za krožno gospodarstvo

3.4 Kranj krožno mesto: skupne javno-zasebe inovativne rešitve

3.5 Energetske učinkovite vodooskrba

4.1 Trajnostno upravljanje sistema zelene in modre infrastrukture

4.2 Zelen občinski prostorski načrt

4.3 Zelene površine in zelene strehe

4.4 Promocija rastlinske pridelave in nizkoemisijske reje živine

4.5 Urbani kmetijski program

5.1. Energetske sanacije javnih zgradb

5.2. Energetske sanacije stanovanjskih zgradb v mestnih in primestnih soseskah

5.3. Celostne, pametne in podnebno nevtralne prenove degradiranih urbanih površin

Upravljaljske intervencije

Ekosistem za podnebno nevtralno in pametno mesto Kranj

PLATFORMA PAMETNI KRANJ

KOMPETENCE IN BAZA ZNANJ

PREDPISI IN RAZVOJNE POLITIKE MESTA

Socialne inovacije

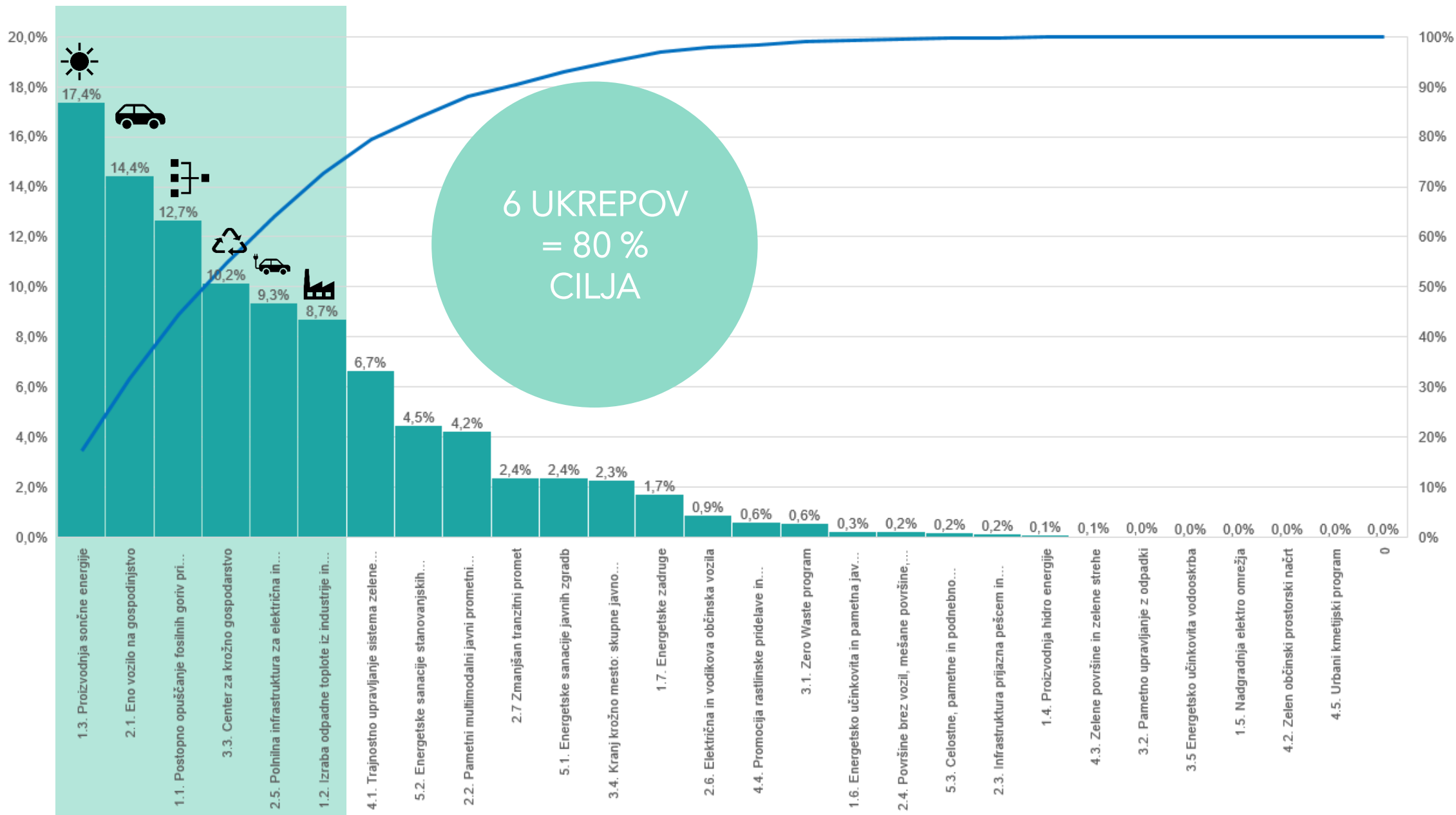
ONE-STOP-SHOP programe za občane in investitorje

PLATFORMA PAMETNI KRANJ

Podnebno nevtralni in pametni
MODELI ZA PRENOVO MESTNIH OBMOČIJ

TRAJNOSTNI PARTICIPATIVNI PRORAČUN

UČINEK UKREPOV NA PODNEBNO NEVTRALNOST in t CO2



V AKCIJSKEM NAČRTU ŠEST GLAVNIH UKREPOV NA PETIH KLJUČNIH PODROČJIH



Vzpostavljanje sončnih elektrarn in sistemov za shranjevanje energije (**baterije**) na strehah občinskih in stavb v državni lasti ter spodbuda k temu tudi lastnikov individualnih stavb; poskusno izvajanje ukrepa socialne inovacije – energetskih zadrug – za zagotovitev dostopa do zelene energije za ljudi, ki živijo v večstanovanjskih soseskah, ali imajo neprimerne strehe.



En avto v gospodinjstvu – to pomeni 8.000 vozil v Kranju manj.



Vzpostavitev daljinskega ogrevanja/ohlajanja (ne na fosilna goriva, pač pa z obnovljivimi viri energije).



Vzpostavitev Centra krožnega gospodarstva Zarta za pametno ravnanje z odpadki.



Vzpostavitev infrastrukture za e- in vodikova vozila.

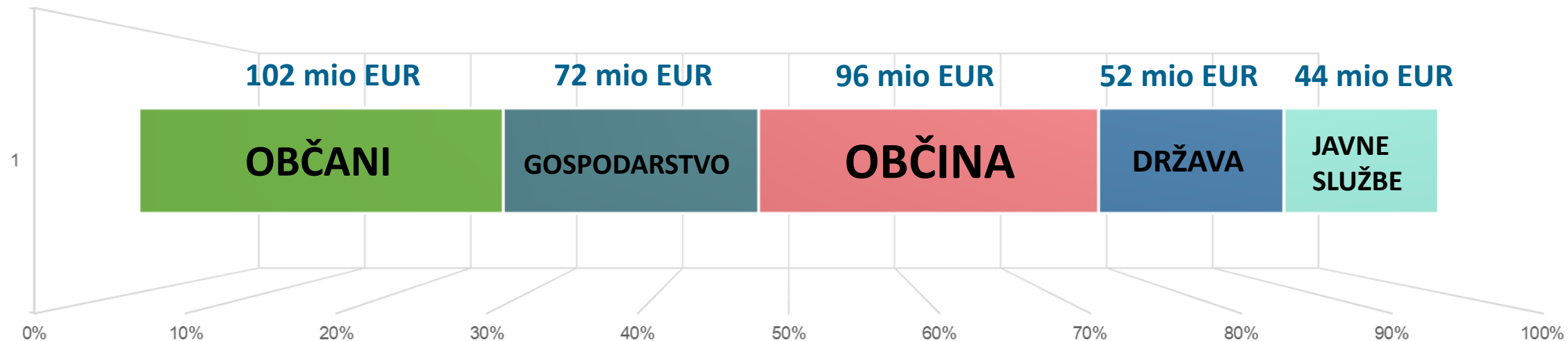


Izkoriščanje **odpadne toplote** iz industrijskih in poslovnih stavb (hot spot).



FINANČNA STRUKTURA AKTIVNOSTI PO NOSILCIH – DELEŽNIKI

2018 – 2030



ZA 62 MIO EUR
ŽE IZVEDENIH
UKREPOV

SKUPNA VIŠINA
INVESTICIJ
366 mio
EUR



DOSEŽKI

POSPEŠENA PRIPRAVA PROJEKTOV DIGITALIZACIJE

- mestna kartica CeKR
- digitalna podatkovna platforma Pametni Kranj
- senzorika v mestu in na podeželju (poziv DS4SSCC – projekt URBANMIND - Kranj je eno izmed dveh mest, ki sta bili uspešna na razpisu v prvem krogu)
- senzorji na e-avtobusih za spremljanje okoljskih parametrov (projekt URBANMIND)
- izdaja NFT za projekt Infocenter SOSproteus
- projekt Pametna Mlaka



cekr



KARTICA
MESTNE OBČINE
KRANJ





Pametni
Kranj



Mobilnost

- > Parkirišča in polnilnice
- > KRšKOLESOM
- > Javni prevoz
- > Prometne informacije
- > Deljena mobilnost
- > Kranvaj
- > Počivališča za avtodome



Novice in dogodki

- > Novice
- > Napovednik dogodkov



Okolje in vreme

- > Vremenska napoved
- > Kakovost zraka



Skupnost

- > Ankete



Uporabne informacije

- > AED lokacije
- > Pitniki
- > Javna stranišča
- > Odstranjena vozila
- > SOS dogodki

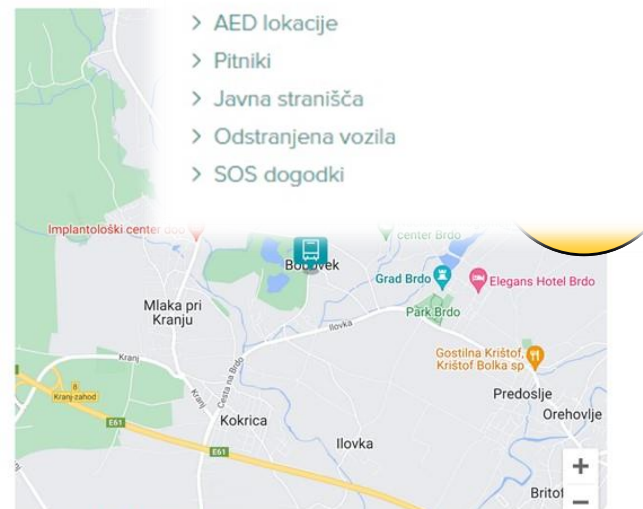


O aplikaciji

- > Namen aplikacije
- > Splošni pogoji
- > Politika zasebnosti
- > Izjava o skladnosti
- > Težave z aplikacijo?
- > Politika piškotkov

Prihodi na postajo

- 12:50 11 min
- 12:50 11 min
- 14:40 2 h 1 min
- 14:40 2 h 1 min



- Postaja Britof/Kr.
- Postaja Britof/Kr.Johanca
- Postaja Britof/Kr.Johanca
- Postaja Britof/Kr.K
- Postaja Hrastje/Kr.
- Postaja Hrastje/Kr.
- Postaja Hrastje/Kr. II
- Postaja Hrastje/Kr. II
- Postaja Ilovka Bobovek K

DIGITALNA PODATKOVNA PLATFORMA





Projekt Človeška ribica v Kranju

Prevzemi NFT človeške ribice

V zahvalo za podporo Info centru SOSproteus ste donatorji ob nakupu vstopnice prejeli tudi **unikaten NFT človeške ribice**, ki ga lahko prevzamete na dan dogodka, 10. novembra 2022, ob 18. uri.

Prvi NFT v Sloveniji, ki ga je izdala občina



PREVZEMI NFT

<https://nft.kranj.si/>



Zavod JAMSKI LABORATORIJ TULAR, Kranj



INFO CENTER
SOSPROTEUS



MESTNA OBČINA KRANJ

KRANJ



JRC Publications Repository

Home Search Help

European Commission > JRC > JRC Publications Repository > Benchmarking the role of the Public Sector and Location Intelligence in Smart Spaces

Benchmarking the role of the Public Sector and Location Intelligence in Smart Spaces

2022 Technical reports Information society Innovation and growth Standards

Overall, this case study builds on previous EUSS work, which focused on Location Intelligence³⁵, data sources, challenges and opportunities.

3.1.4 Pametna Mlaka (SI)

The City Council of Kranj made a call to action for companies to develop pilots for innovative smart city solutions. The Smart Mlaka (Pametna Mlaka) pilot is a cooperation between regional companies. Table 12 summarises the most central information.

Table 12. Pametna Mlaka case study description

Pametna Mlaka (SI)			
Name		URL https://www.youtube.com/watch?v=HbclFfj9lkw	
Smart neighbourhood Mlaka of city of Kranj			
Lead Organisation Name		Lead Organisation Category	
3fs (technical lead), Riko (infrastructure company – Private/public sectors coordinator and project lead), Municipality of Kranj			
Description			
The City council of Kranj has created a business playground with a straightforward call to action: “innovative companies, we are here to lower the barriers of innovation and integration for you to develop your smart city concepts and solutions ready for the future”. The result is a “public cloud first” smart city solution, developed lean and agile and in a symbiotic relationship between the city council and IoT innovation companies.			
Administrative level	Geographic coverage	Start Date	Still Active
Sub-national, City	Slovenia, Gorenjska region	2020	Yes

The current version of Smart Mlaka is a comprehensive MVP (minimum viable product) of Smart city IoT platform, which aggregates data from various sources – electricity, water, gas, traffic (max speed, average speed – by vehicle category), environment (air temperature, air pressure, air humidity, wind direction, wind speed, NO2, O3, PM10, PM25, PM100, noise). This platform enables the following:

JRC TECHNICAL REPORT

Benchmarking the role of the Public Sector and Location Intelligence in Smart Spaces

Valayer, C.
Schade, S.
Hernandez, L.
Tsinaraki, C.
Pignatelli, F.
Boguslawski, R.

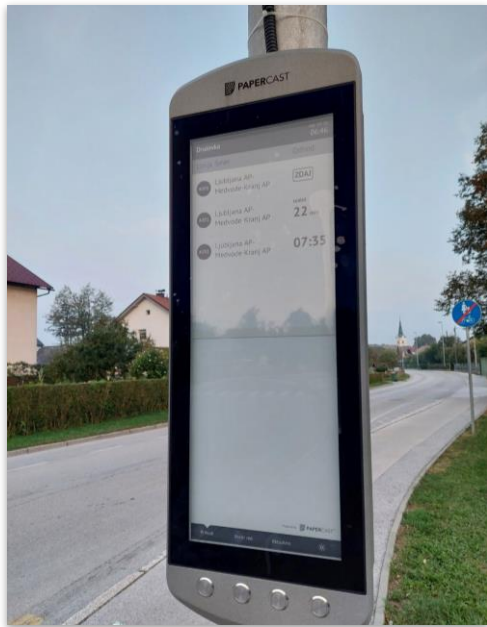
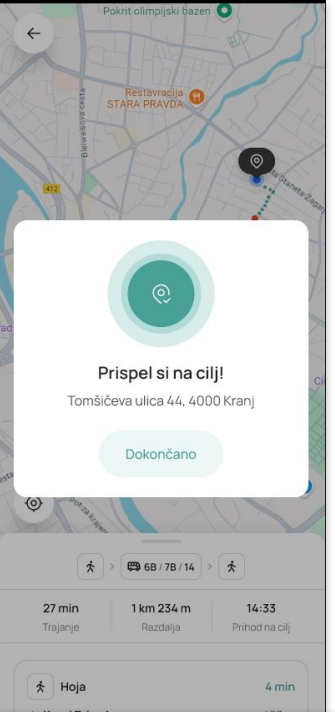
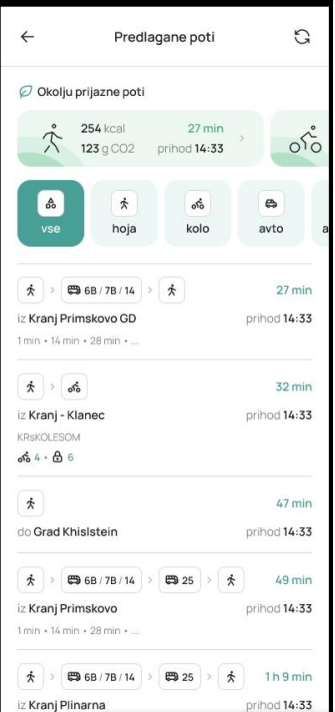
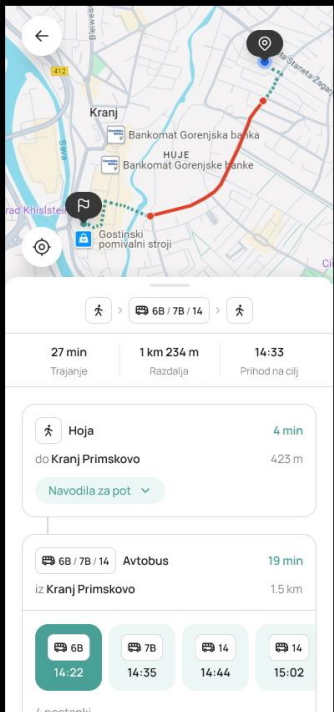
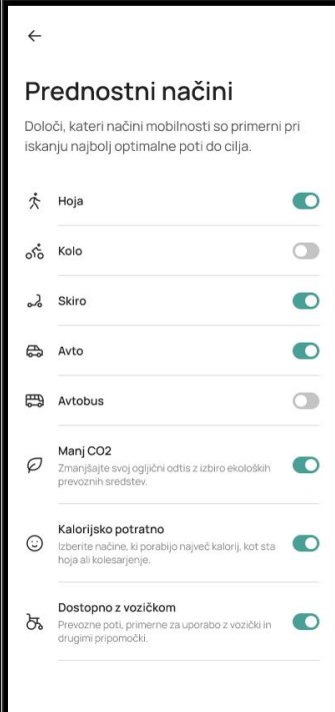
2022



NAPREDEK PRI MODERNIZACIJI JAVNEGA POTNIŠKEGA PROMETA IN SPODBUJANJU TRAJNOSTNE MOBILNOSTI

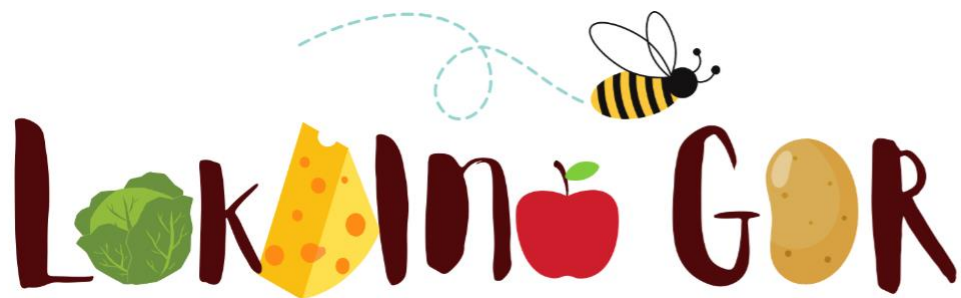
- električni avtobusi opremljeni z novo tehnično opremo za spremljanje zasedenosti
- razvoj aplikacije MaaS v platformi Pametni Kranj
- optimizacija javnega potniškega prometa na podlagi podatkov
- aktivacija občank in občanov





SPODBUJANJE LOKALNE PREHRANSKE SAMOOSKRBE

- skupno javno naročanje živil v javnih zavodih (DNS)
- vsebina projekta „DNS“ vključena v projekt LAS Gorenjska košarica – LOKALNO GOR
- promocijski videoposnetki z ambasadorji projekta
- 14.11.2024 je v okviru Tedna slovenske hrane potekal dogodek Kranjsko – tržnica lokalnih dobrot



IZKUŠNJE

- Izvajanje misije nas uči, da so **pričakovanja do** sodelavcev in občanov včasih visoka – a le skupaj lahko dosežemo trajne spremembe.
- Ključ do uspeha je **vključevanje** različnih deležnikov.
- Sprememba vedenj in navad zahteva čas – **potrpežljivost** je nujna sestavina trajnostnega prehoda.
- Pogosto smo **hitrejši od realnosti** na terenu – pomembno je, da tempo prilagodimo zmčnostim in potrebam skupnosti, čeprav skupnost včasih ne ve kaj zares potrebuje.
- Za doseg ambicioznih ciljev podnebne pogodbe potrebujemo **močno podporo** tudi na nacionalni ravni – sodelovanje ministrstev in institucij je nepogrešljivo.



IZZIVI

PODATKI

- Dostop do podatkov in delo s podatki (npr. posebne klavzule v pogodbah).
- Spodbujanje podjetij, da zagotovijo potrebne podatke.
- Znanje o podatkih in uporaba podatkov (npr. manjše skupnosti morajo vedeti več o podatkih in kako jih uporabljati, saj so podatki potrebni za kakovostno odločanje).

DELOVANJE MESTNE UPRAVE

- Odpravljanje organizacijskih silosov znotraj mestne uprave.

FINANCE

- Finančna podpora EU ostaja na ministrski ravni v Sloveniji.

GDPR

- Različna razlaga Splošne uredbe o varstvu podatkov (GDPR), vendar pa se GDPR hkrati prepozna tudi kot priložnost.



PRILOŽNOSTI

PILOTNI PROJEKTI

- UP-SCALE in KReATIVE – 100% financiranje za testiranje aktivnosti iz CCC.

NETZEROCITIES

- Pomoč pri uresničevanju CCC (podnebne pogodbe).
- NetZeroCities platforma

SODELOVANJE MED MESTI

- Sodelovanje treh slovenskih mest vključenih v misijo.
- Sodelovanje in izmenjava dobrih praks z ostalimi 111 mesti v misiji.

SODELOVANJE V RAZLIČNIH KONZORCIJAH

- Trenutno oddanih 6 projektnih prijav na Horizon Europe in 1 projektna prijava na Interreg SLO-HR.

FINANCE

- Capital Hub

PREPOZNAVNOST V MEDNARODNEM OKOLJU

- Vabila v projektna partnerstva.
- Vabila na nastope na mednarodnih konferencah.



**"ALL OUR DREAMS CAN
COME TRUE IF WE HAVE
THE COURAGE TO
PURSUE THEM."**

– Walt Disney



Hvala za vašo pozornost.

Q & A

