

Mednarodna  
regionalna razvojna  
konferenca in  
34. Sedlarjevo  
srečanje

Inoviranje regionalnih  
politik in praks

UM, Ekonomsko-poslovna fakulteta Maribor,  
16. in 17. november



# VSEBINSKA IN ORGANIZACIJSKA ZASNOVA PODNEBNO NEVTRALNE IN TRAJNOSTNE RAZVOJNE PREOBRAZBE REGIONALNE SKUPNOSTI OBČIN

AVTORJI

**JOŽE KOS GRABAR**, univ. dipl. inž. geod., ZUM urbanizem, planiranje, projektiranje d.o.o.

**KLEMEN R. BIZJAK**, MSc, Kraljevina Nizozemska, univ. dipl. inž. gozd., Inštitut InTeRCeR

**ŽAN PLEVNIK**, mag. inž. arh. urb., ZUM urbanizem, planiranje, projektiranje d.o.o.

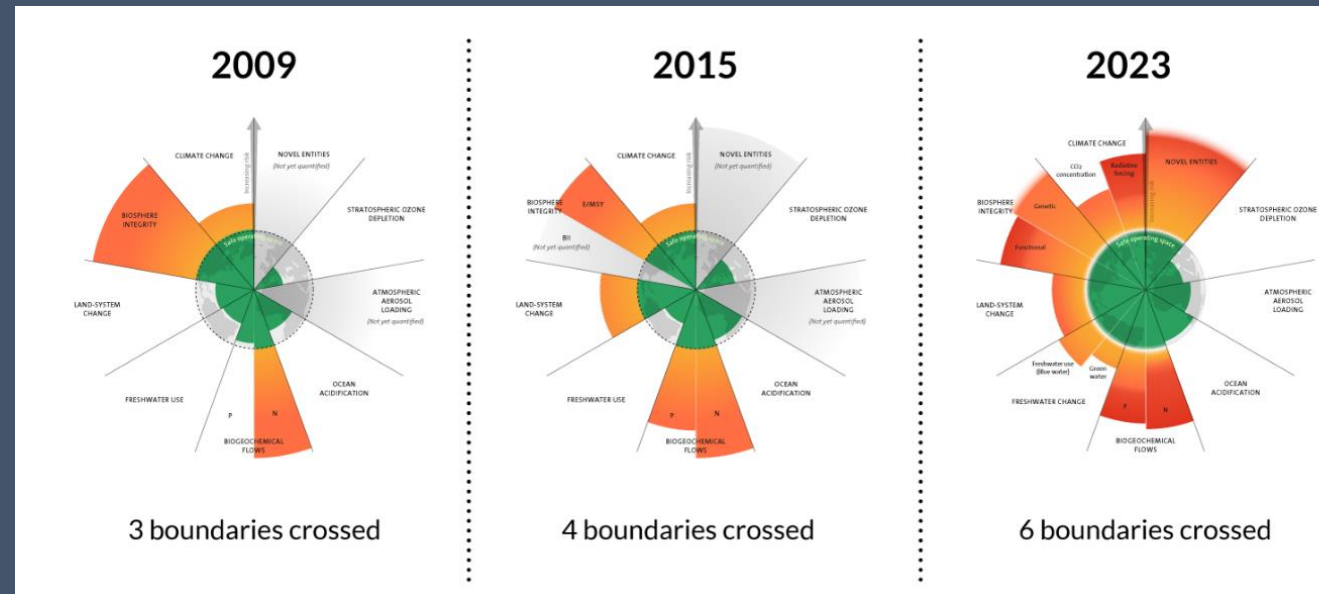


# VSEBINA PREDSTAVITVE

- KONTEKST podnebne in trajnostne regionalne razvojne preobrazbe
  - VSEBINSKI VIDIKI preobrazbe
  - ORGANIZACIJSKI VIDIKI preobrazbe
  - POZITIVNE IZKUŠNJE iz projekta FCSEE
- Evidentirane OVIRE IN SLABOSTI pri izvajanju projekta FCSEE
  - Sklepa PRIPOROČILA za izpeljavo preobrazbe

# KONTEKST PODNEBNE IN TRAJNOSTNE REGIONALNE RAZVOJNE PREEOBRAZBE

- Aktualni podnebni in drugi izzivi ter potrebe po njihovem obvladovanju
- Problematika pokrajinske zakonodaje in organiziranosti v RS
- Že vzpostavljene možnosti za zagon preobrazbenih aktivnosti



Trend prekoračenja planetarnih meja

Vir: Azote for Stockholm Resilience Centre, 2023

# VSEBINSKI VIDIKI PREOBRAZBE

- Temeljna vodila (vizija, paradigma)
- Osnovna načela delovanja
- Korenite področne zasnove
- Projekti in ukrepi



Načelo odprtega, vzpodbujajočega, participativnega sodelovanja zainteresiranih subjektov – primer: razprava o zeleni infrastrukturi v paviljonu mariborskega Mestnega parka, 2021

Vir: YES tim Maribor, projekt FCSEE

# VSEBINSKI VIDIKI PREOBRAZBE (nadalj.)

## BIOREGIJA – KORENITA ZASNOVA KROŽNEGA IN SONARAVNEGA GOSPODARSTVA V REGIJI

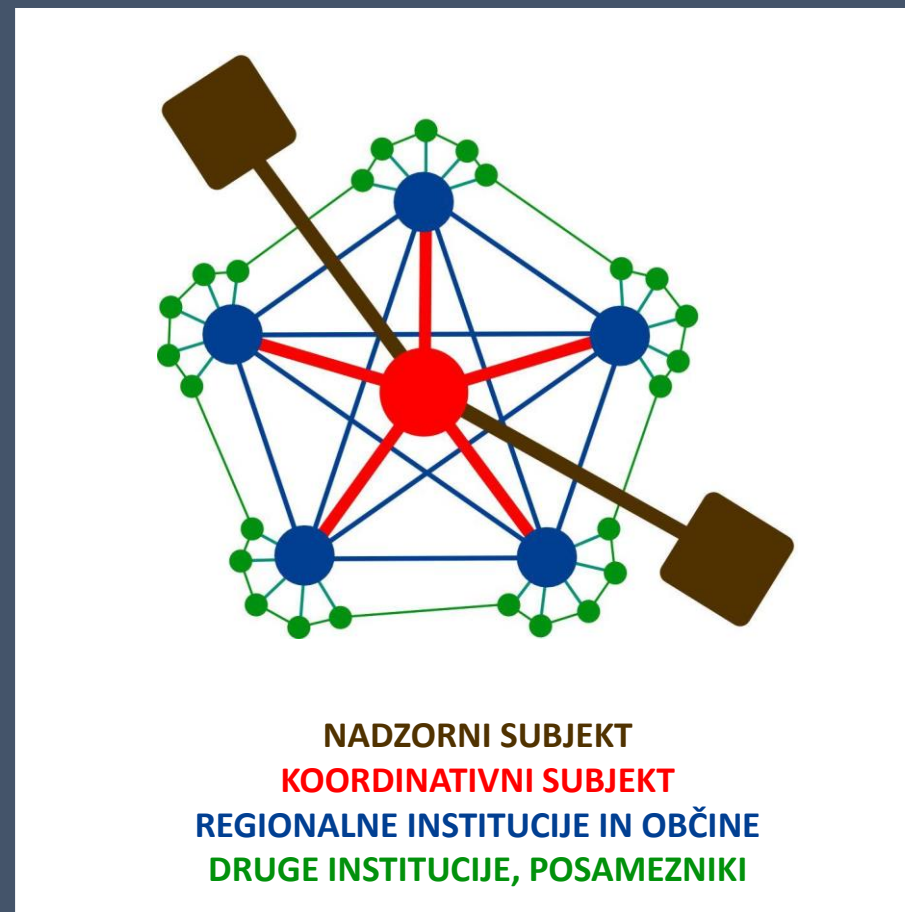
- Tesno razvojno prepletanje antropogenih in naravnih sestavin regije
- Krožna in regenerativna produkcija na osnovi okoljsko primernih surovin in materialov
- BioBanka za sistemsko financiranje transformacije gospodarstva in izbranih ukrepov
- Energetska in prehranska samozadostnost – aktivni transport – visoka kakovost bivanja



Gozdovi in lesna biomasa kot pomembna osnova krožnega gospodarstva v BioRegiji

# ORGANIZACIJSKI VIDIKI PREOBRAZBE

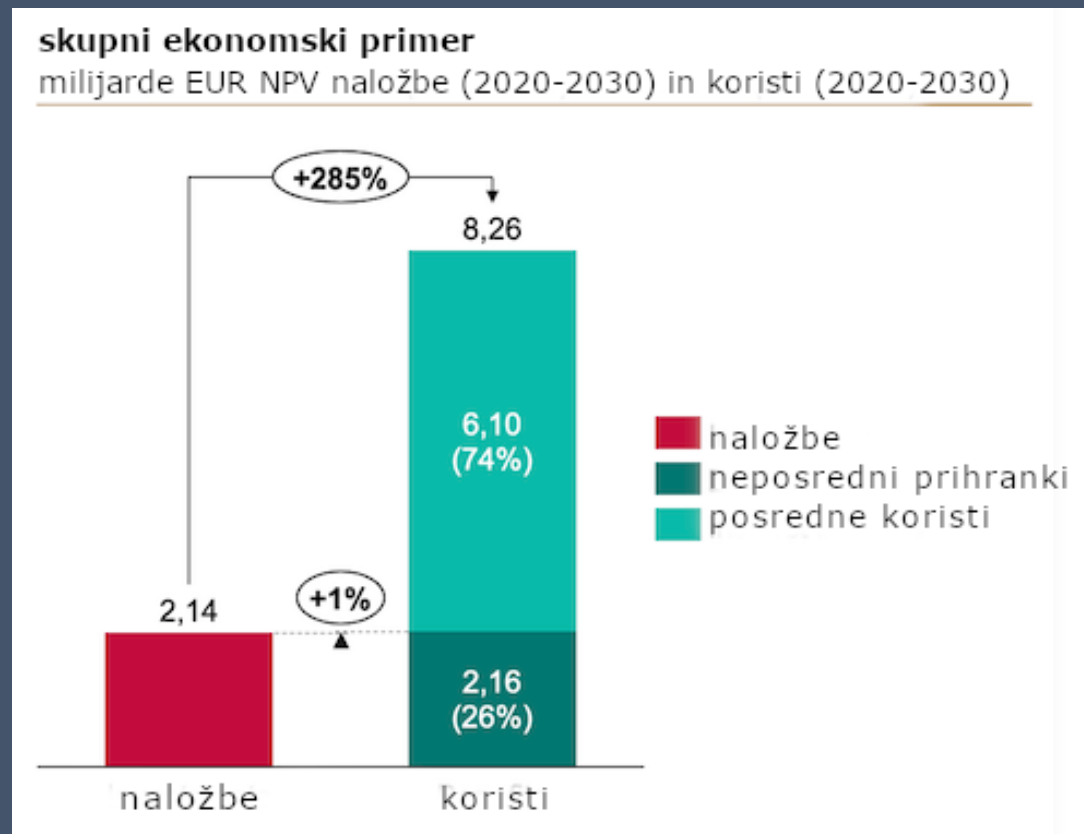
- Sodelujoči subjekti
- Kadri, organiziranost, razmerja, pristojnosti
- Formalnopравни okviri delovanja in procedure
- Načini komuniciranja med subjekti
- Finančna in materialna sredstva
- Formalizirani dokumenti



# ORGANIZACIJSKI VIDIKI PREOBRAZBE (nadalj.)

## FINANČNA IN MATERIALNA SREDSTVA

- Možni finančni viri (javni proračuni, finančna sredstva drugih sodelujočih subjektov ...); zagonska sredstva
- Inovativni finančni instrumenti (mešano financiranje projektov)
- Načrtne naložbe za preprečevanje prihodnjih gospodarsko podnebnih izgub (škode)



# POZITIVNE IZKUŠNJE IZ PROJEKTA FCSEE (Future Cities of SEE – Prihodnja mesta JV Evrope)

- Razdelanost projekta in dinamična prilagodljivost pri izvajanju
- Široka dostopnost informacij in izkušenj
- Pozitivni učinki raznolikosti
- Skladno in transparentno sodelovanje

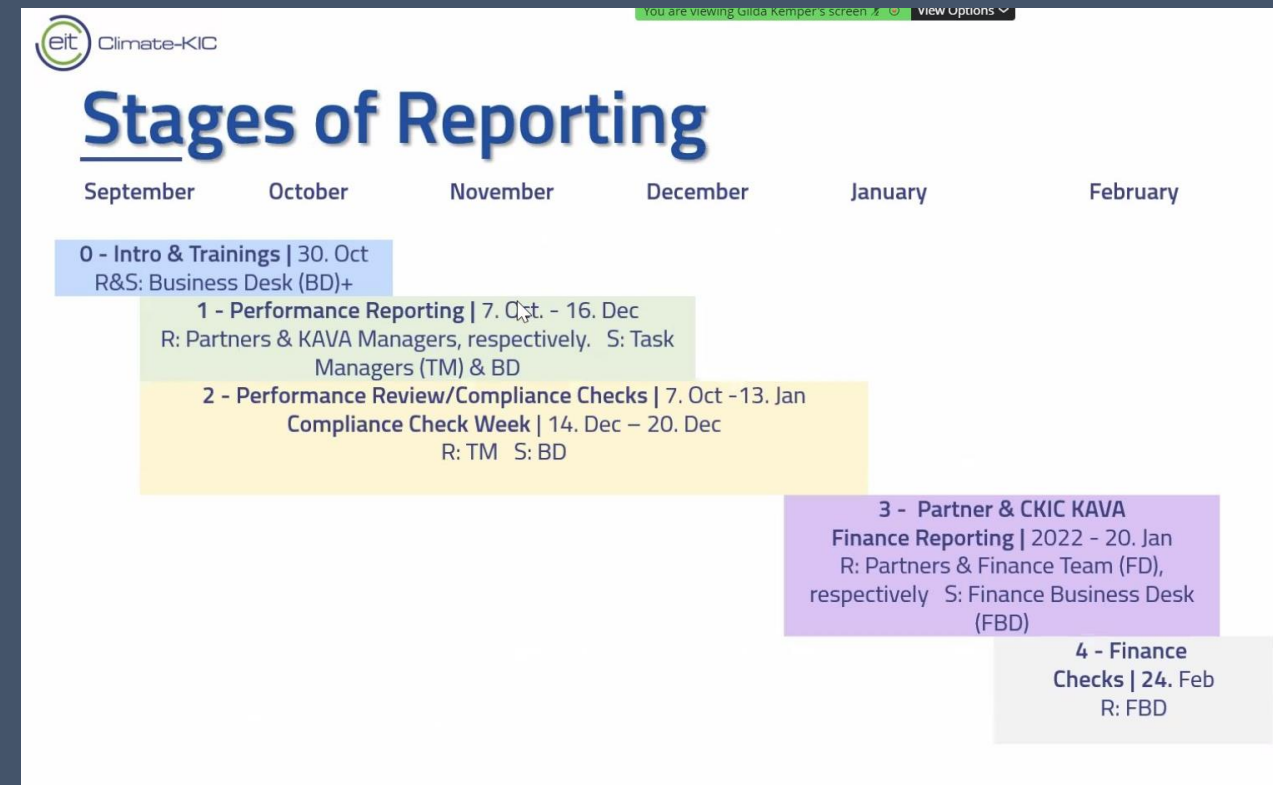


Osrednji sodelujoči partnerji v projektu FCSEE



# EVIDENTIRANE OVIRE IN SLABOSTI PRI IZVAJANJU PROJEKTA FCSEE

- Zapleteni in zamudni formalni postopki
- Zahtevana finančna soudeležba
- Kadrovske menjave in prekarno delo
- Težavno privabljanje zasebnega kapitala



Zahtevni in zamudni postopki poročanja

Vir: EIT Climate-KIC

# SKLEPNA PRIPOROČILA

## ZA IZPELJAVO PODNEBNO NEVTRALNE IN TRAJNOSTNE RAZVOJNE PREOBRAZBE REGIJE

- Doseči soglasje o temeljnih izhodiščih, ciljih in namenih preobrazbe
- Oblikovati motivirano in učinkovito operativno vodstvo preobrazbe
- Zagotoviti vključujoče sodelovanje, sinergijsko povezovanje in združevanje raznih virov
- Sistematično, pretehtano in kontinuirano načrtovanje preobrazbe
- Izhajati iz izbranih, že pričetih konkretnih projektov



# Mednarodna regionalna razvojna konferenca in 34. Sedlarjevo srečanje

## Inoviranje regionalnih politik in praks

UM, Ekonomsko-poslovna fakulteta Maribor,  
16. in 17. november



## Povabilo k izmenjavi informacij in mreženju - kontakti:

- joze.kos.grabar@zum-mb.si 031 886 801
- klemenrbizjak@gmail.com 031 399 556
- zan.plevnik@zum-mb.si 040 237 617

Za pripravo prispevka **se avtorji zahvaljujemo** naslednjim organizacijam in posameznikom:

- EIT Climate-KIC
- Mestna občina Maribor
- ZUM urbanizem, planiranje projektiranje d.o.o.
- Center za pametna mesta in skupnosti Univerze v Mariboru
  - Tim Taylor
  - Tena Petrović
  - Sofija Bogeva
- in drugim sodelujočim v projektu FCSEE



**Mednarodna  
regionalna razvojna  
konferenca in  
34. Sedlarjevo  
srečanje**

**Inoviranje regionalnih  
politik in praks**

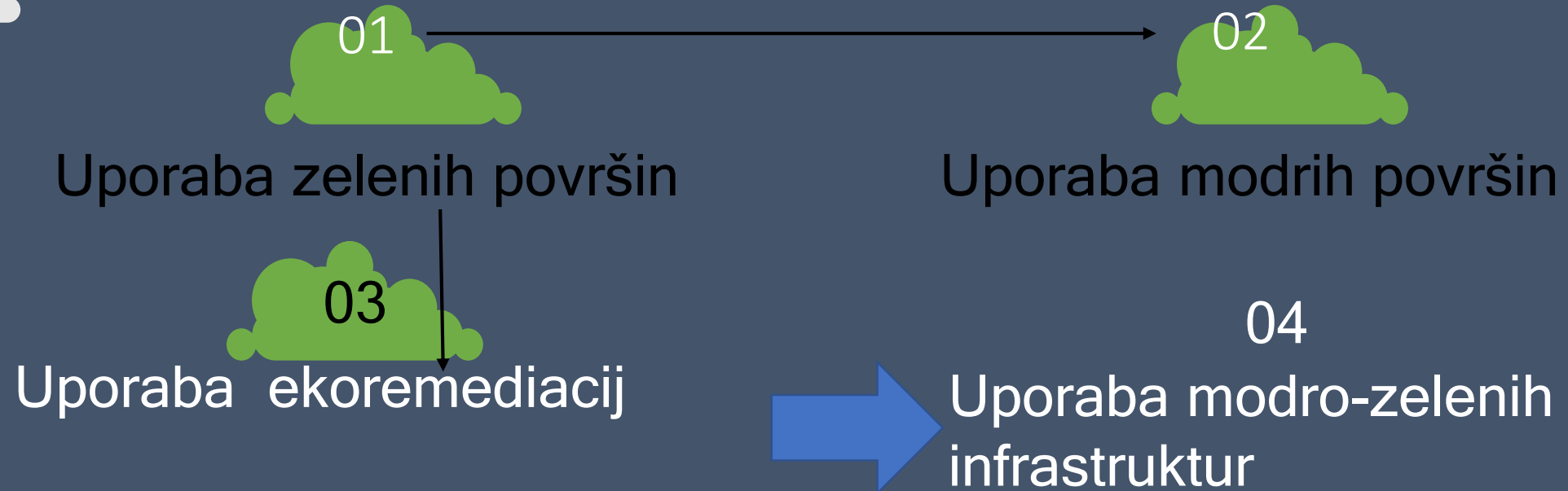
UM, Ekonomsko-poslovna fakulteta Maribor,  
16. in 17. november



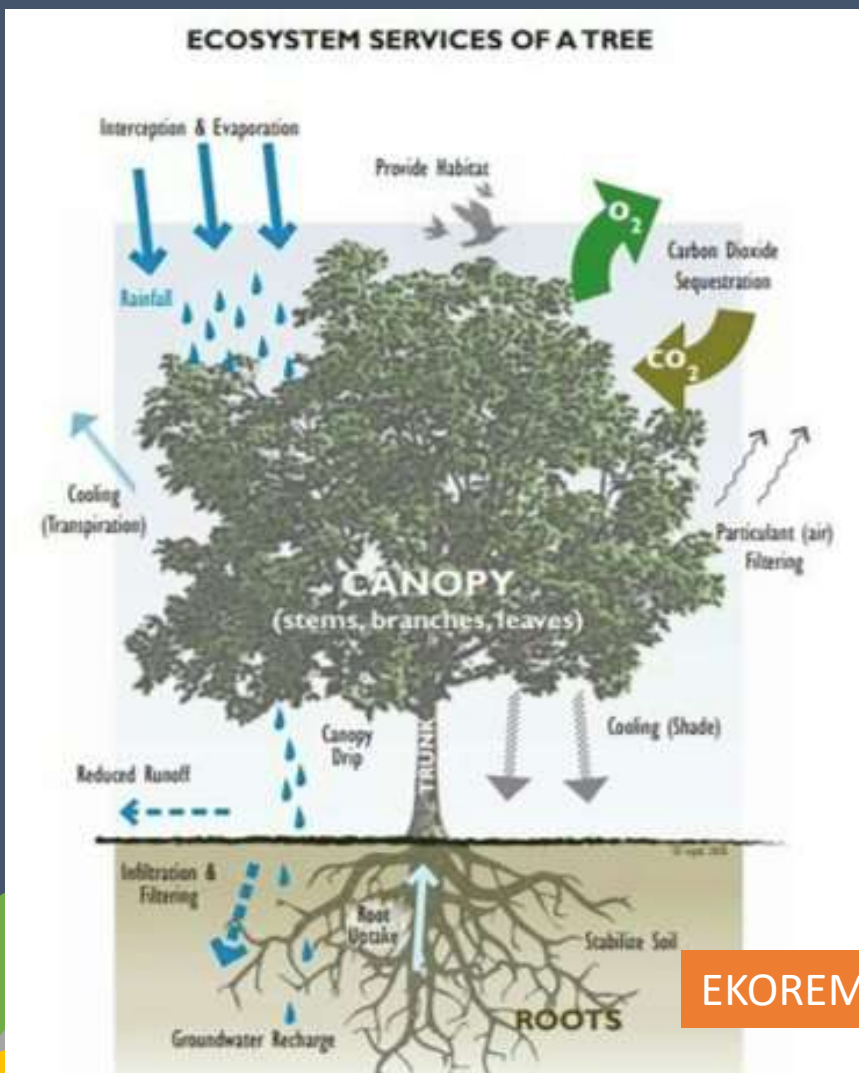
# PRILAGAJANJE MEST NA PODNEBNE SPREMEMBE Z MODRO-ZELENO INFRASTRUKTURO IN EKOREMEDIACIJO

**AVTORICA: prof. ddr. Ana Vovk**

# METODOLOŠKI PRISTOP



# Modro-zelena Infrastruktura



EKOREMEDIACIJA

JE medsebojno povezano omrežje naravnih in oblikovanih krajinskih komponent, vključno z vodnimi telesi ter zelenimi in odprtimi prostori, ki zagotavljajo več funkcij, kot so shranjevanje vode, nadzor poprav, čiščenje voda

# TIPI MODRO ZELENIH INFRASTRUKTUR V NASELJIH



## TRAVNIKI



## ZELENE FASADE



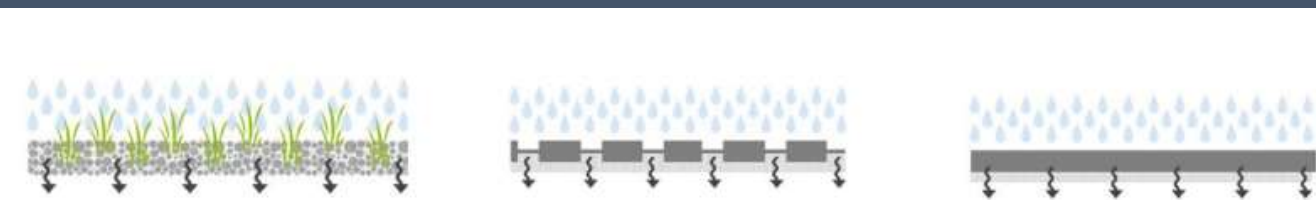
## DREVESA



## PLITVO ZADRŽEVANJE VODE

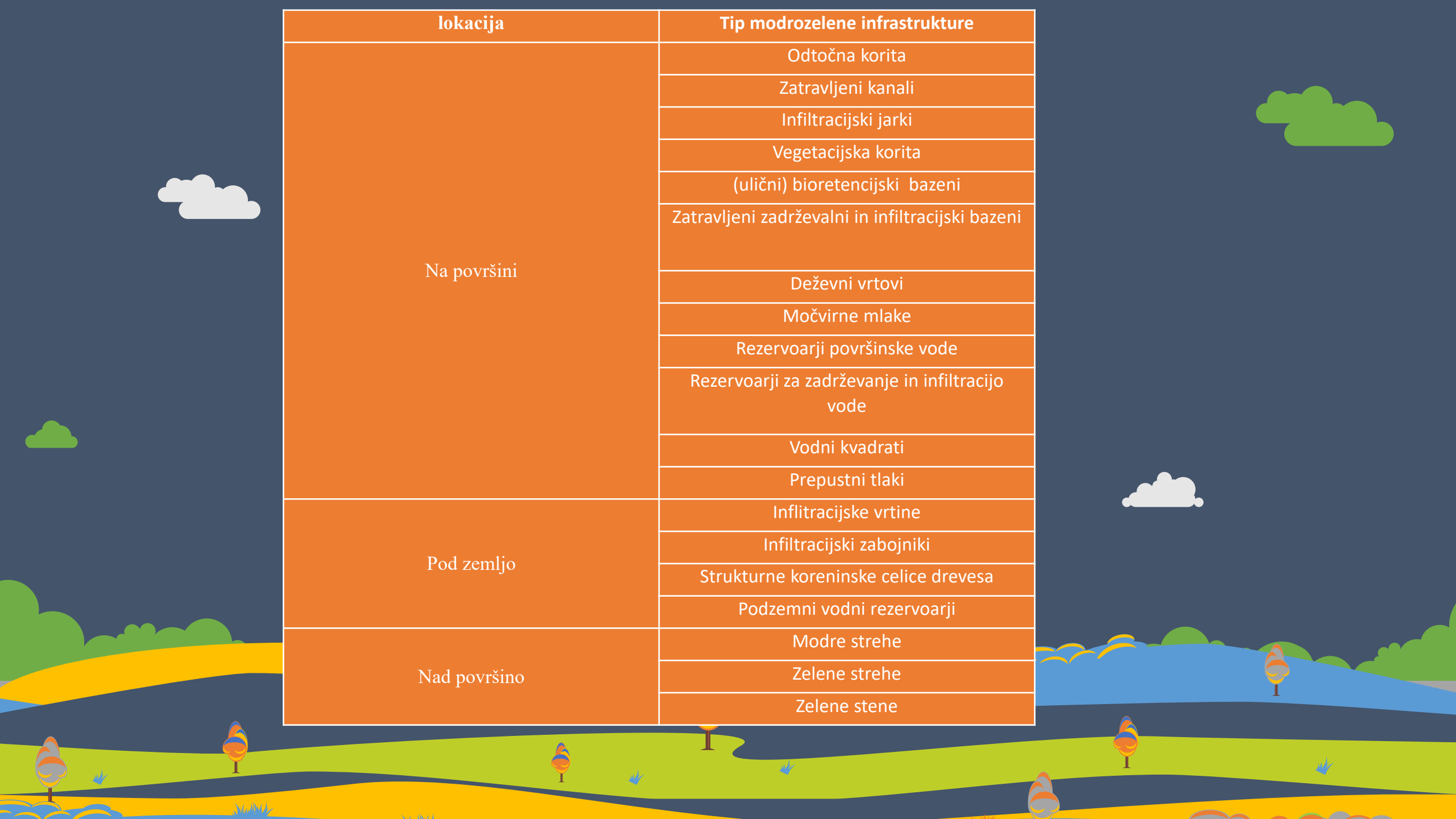


## POLPREPUSTNE POVRŠINE



## ZELENE STREHE

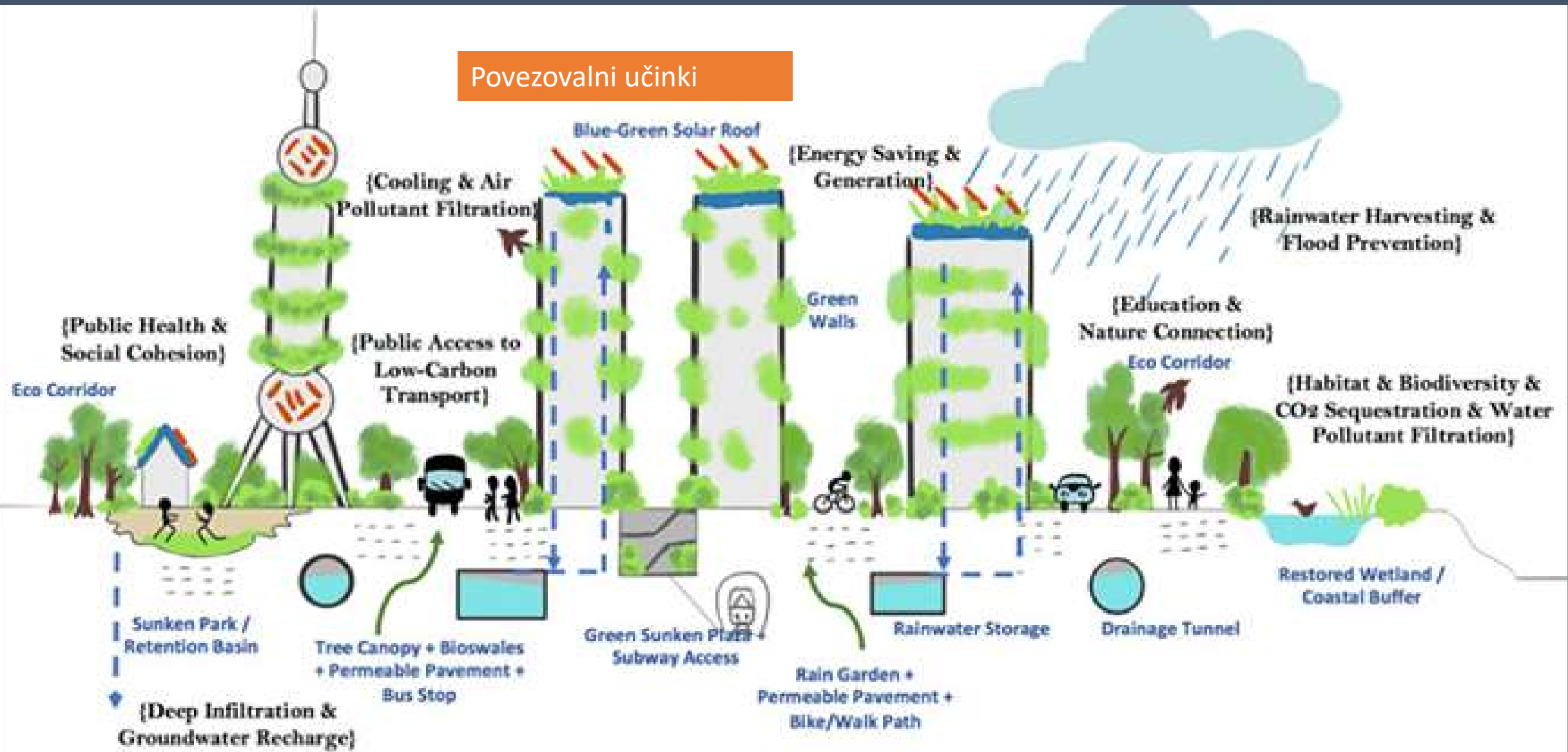




lokacija	Tip modrozelenne infrastrukture
Na površini	Odtočna korita
	Zatravljeni kanali
	Infiltracijski jarki
	Vegetacijska korita
	(ulični) bioretencijski bazeni
	Zatravljeni zadrževalni in infiltracijski bazeni
	Deževni vrtovi
	Močvirne mlake
	Rezervoarji površinske vode
	Rezervoarji za zadrževanje in infiltracijo vode
	Vodni kvadrati
Prepustni tlaki	
Pod zemljo	Infiltracijske vrtine
	Infiltracijski zabojniki
	Strukturne koreninske celice drevesa
	Podzemni vodni rezervoarji
Nad površino	Modre strehe
	Zelene strehe
	Zelene stene



# Povezovalni učinki





Inštitut za promocijo varstva okolja



MESTNA OBČINA MARIBOR

# INOVATIVNI PREDLOGI

za ponovno rabo vode v Mestni občini Maribor



DDr. Ana VOVK



## VSEBINA

<i>Uvod</i>	3
Voda v mestu	4
Pristopi upravljanja meteornih voda v mestih	10
Zbiranje deževnice	12
Zadrževanje deževnice v mestih	13
Deževni vrt	16
Zeleni prostori znotraj neprepustnih površin	20
Zelene strehe	26
Zelene stene	33
Zadrževanje deževnice v mestih	38
Plantaže za deževnico	40
Prepustno tlakovanje	43
Vegetacijski pasovi v mestih	48
Študentski predlogi za ponovno rabo vode v urbanih okoljih	52
Inovativni predlogi za ponovno rabo vode v Mestni občini Maribor	60
Predlog 1: Ponikanje deževnice s prepustnim barvnim tlakovanjem	62
Predlog 2: Travne mreže	63
Predlog 3: Betonski robniki z odprtino	64
Predlog 4: Samooskrba v mestu	65
Predlog 5: Dvignjene grede na degradiranih površinah	66
Predlog 6: Javni odprti vrtovi	67
Predlog 7: Cvetoči travniki z bivališči za insekte	68
Predlog 8: Mestni gozdovi za ponovno rabo vode	69
Predlog 9: Umetna mokrišča v mestih	70
Predlog 10: Zbiranje vode za namakanje	72
Predlog 11: Vodne izgube in varčevanje z vodo	73
Predlog 12: Kompostna stranišča	74
Zaključek	76

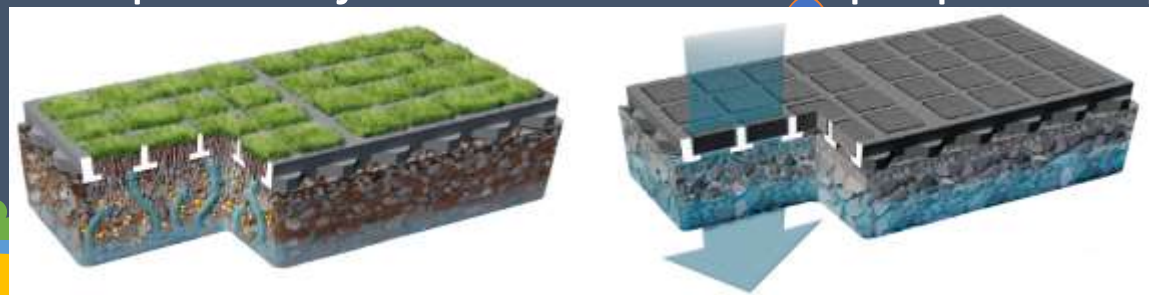
V nadaljevanju sledijo predlogi  
za MZI in ERM za Maribor

# ZELENE POVRŠINE

Vegetacija za absorbcijo vode in vračanje v ozračje (v vodni cikel). Ugodno vpliva na lokalno klimo in zadržuje podtalnico (samooskrba).



Prepustne površine /rešetke, prepustno tlakovanje za ponikanje vode namesto neprepustnih površin



## ERM čistilni sistemi





ERM in MZI za bivalsko kvaliteto

## Ozelenitev brežin



## Zeleni prostori v mestu



 *Zeleni prostori pozitivno vplivajo na počutje v mestu.*



## Zelena parkirišča

 Zelena parkirišča imajo večstranske funkcije v mestih.



## Prepustno tlakovanje



*Za drevesa je zelo pomembno, da imajo vporne površine za oskrbo z vodo.*

## Zelene strehe

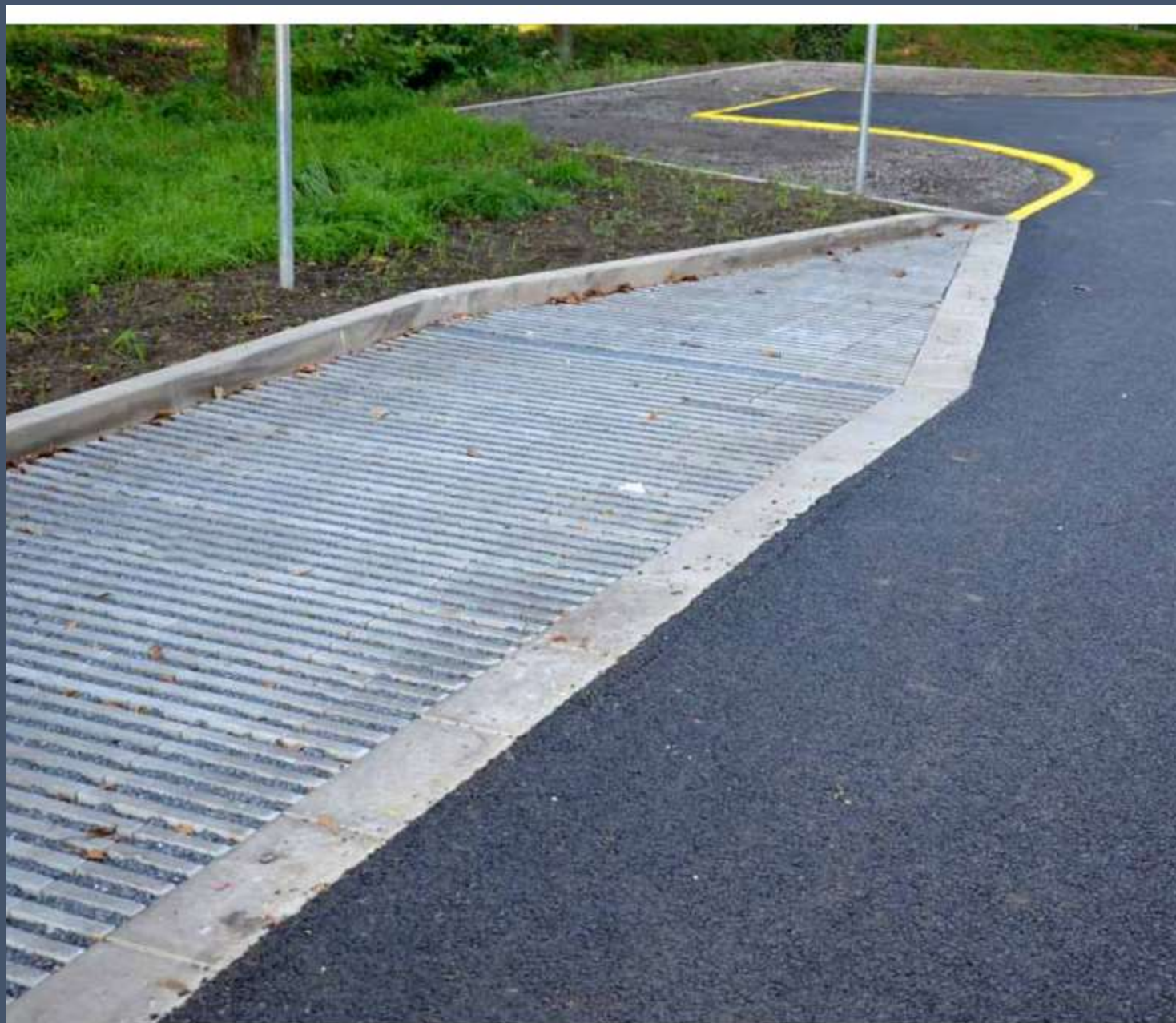


Ravne strehe so primerne za zelene strehe, potrebno pa je imeti ustrezno statiko.

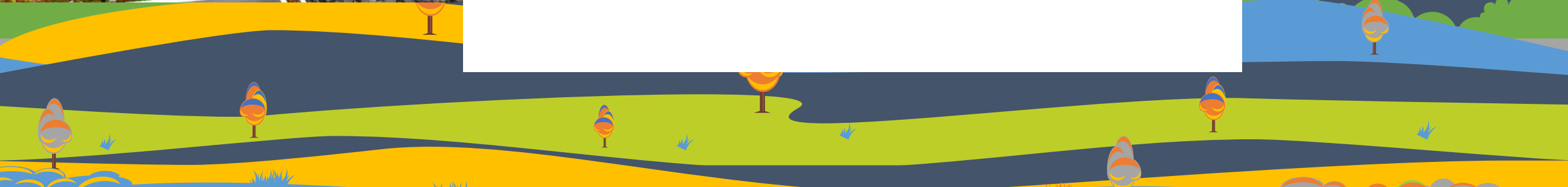


 Zelene stene so močni regulatorji lokalne klime.

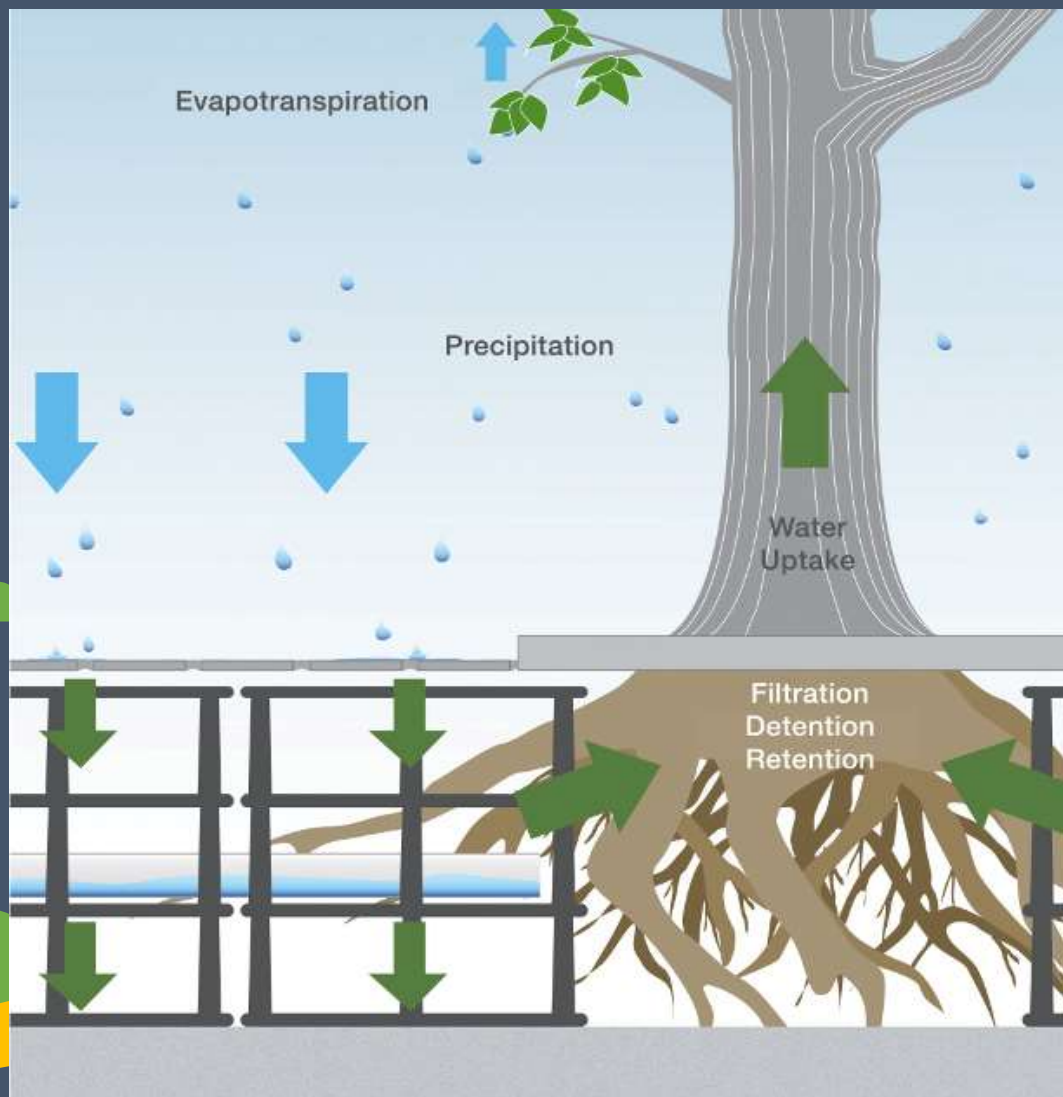
## Infiltracijske ureditve







# Zaščita drevesnih korenin





## Urbani vrtovi



# Plezajoča drevesa

V urbanih delih, kjer je veliko betonskih in asfaltnih površin postaviti t.i. plezajoča drevesa, ki na sebe vlečejo vlago.





# Cvetoči travniki



# UČINKI ERM IN MZI



# VELIK VPLIV NAPOL PREPUSTNIH POVRŠIN



PREPUSTNE  
POVRŠINE



TRAVNI TLAKOVCI



PREPUSTNI  
ASFALT



# VPLIV PLITVEGA PONIKANJA



DRENAŽNI JARKI

DREŽANE GREDE



# VPLIV ZELENIH STREH



EKSTENZIVNE  
STREHE



SEMI-  
INTENZIVNE  
STREHE



INTENZIVNE  
ZELENE STREHE



# NAJ ULICE IN MESTA ZAŽIVIJO





# ZAKLJUČEK


## VODA IN PODNEBNA KRIZA

Zbornik inovativnih idej za  
celostno upravljanje z vodami  
v mestni občini Maribor

Uredila: ddr. Ana Vovk Korže



PREDLOGI  
PROJEKTOV  
ZA MESTNO  
OBČINO MARIBOR



# Mednarodna regionalna razvojna konferenca in 34. Sedlarjevo srečanje

Inoviranje regionalnih  
politik in praks

UM, Ekonomsko-poslovna fakulteta Maribor,  
16. in 17. november



## Sodelovalno ustvarjanje prostorske vizije regionalnega energetskega prehoda: primera dveh regij

dr. Tadej Bevk, prof. dr. Mojca Golobič, doc. dr. Tomaž Pipan,  
Maja Debevec

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za  
krajinsko arhitekturo

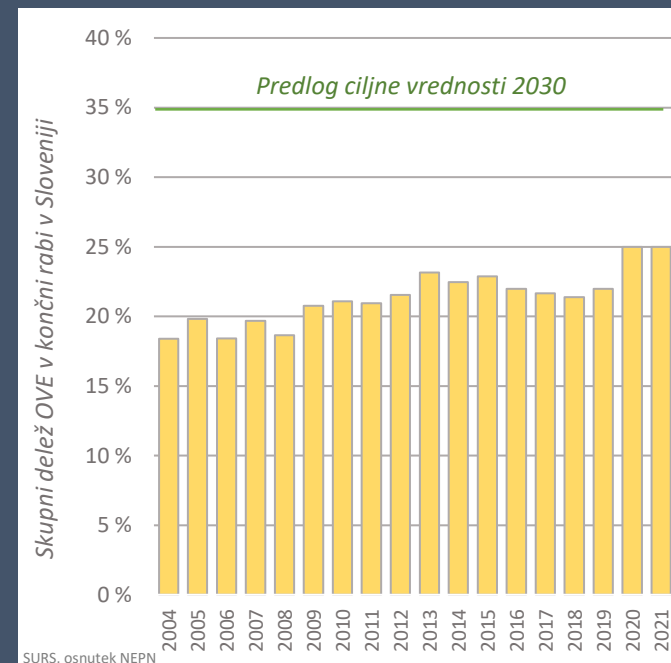
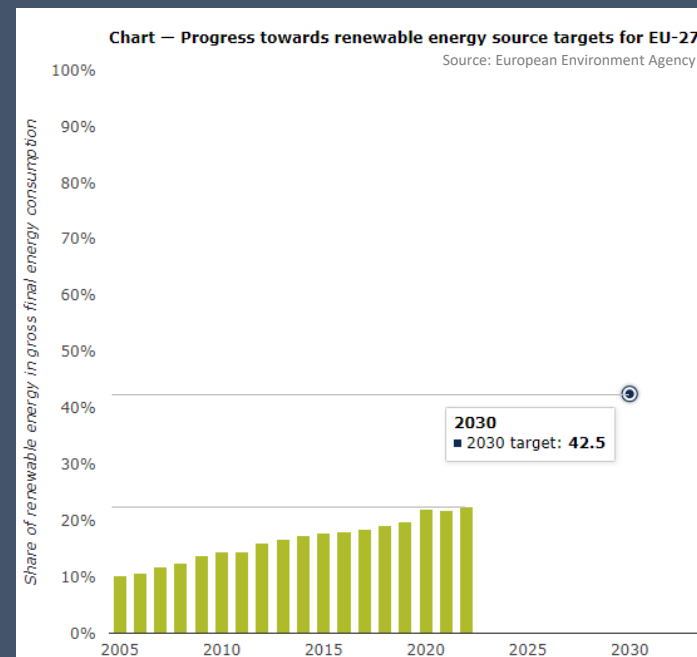
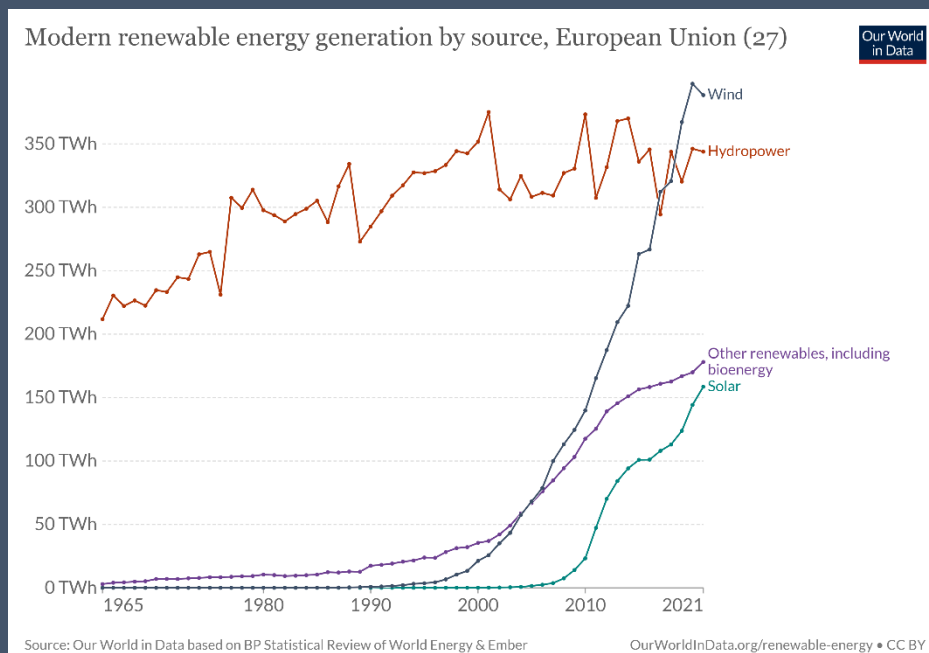


Univerza v Ljubljani

**Biotehniška** fakulteta

# Energetska tranzicija in prostor

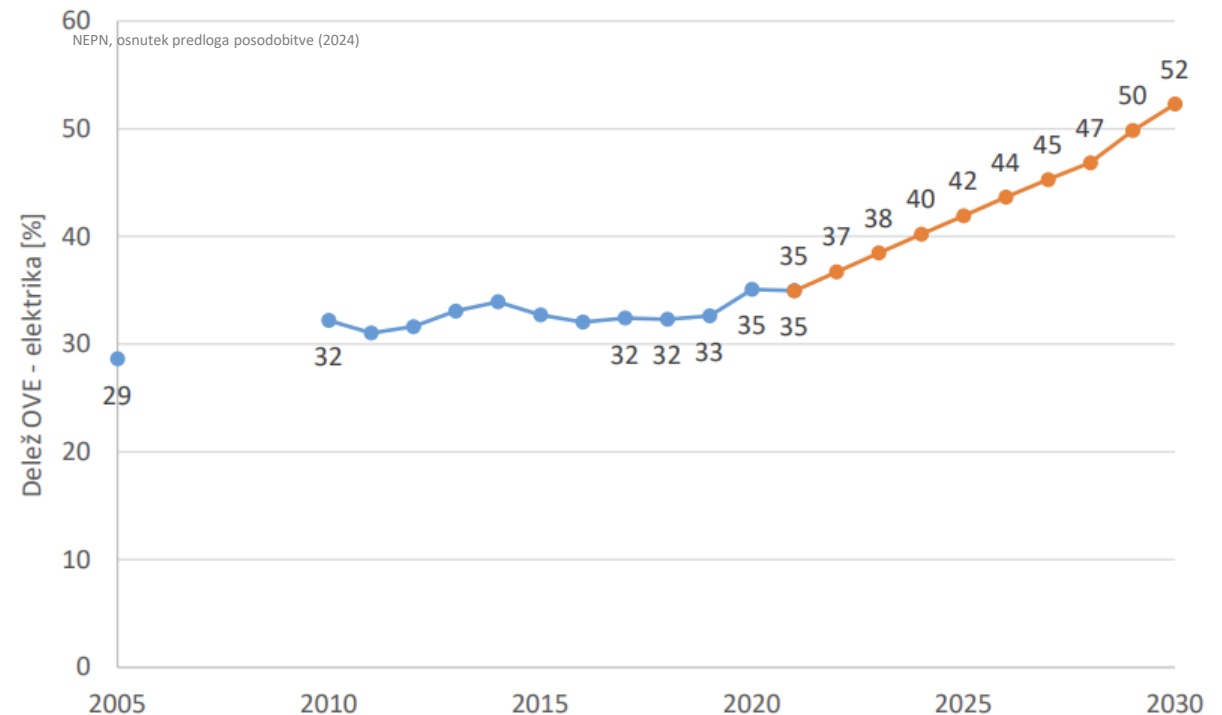
- Ambiciozni cilji na področju rabe obnovljivih virov energije so ena glavnih gonilnih sil sodobnih prostorskih sprememb.
- Med ukrepi za razogljičenje ima pomembno vlogo prehod na večji delež OVE, kar bo zahtevalo tudi nove proizvodne kapacitete.



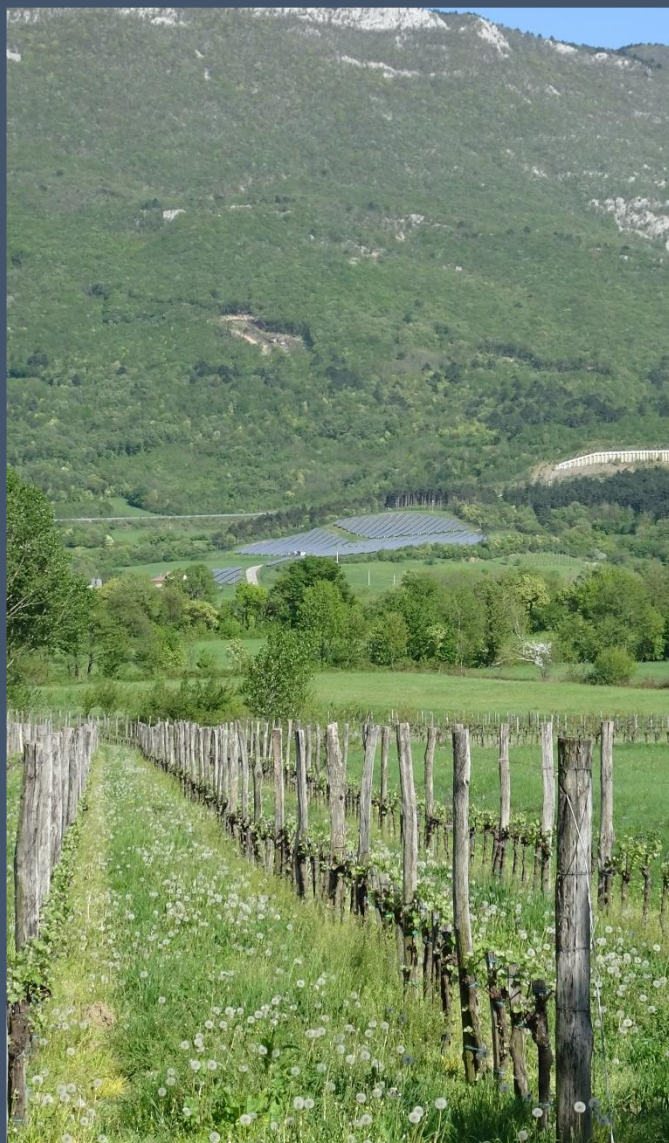
# Energetska tranzicija in prostor

- Osnutek NEPN, cilji 2030:
  - 30-35 % skupni deleže OVE
  - 52 % delež v sektorju elekt. ene.
  - 356 GWh VE (2022: 6)
  - 3758 GWh SE (2022: 800+ GWh)

**Slika 2:** Ocenjeni začrtani potek za sektorski delež energije iz obnovljivih virov v porabi končne energije od leta 2020 do leta 2030 v sektorju električna energija v primerjavi z dejanskim potekom



# Energetska tranzicija in prostor



# Prostorsko načrtovanje rabe OVE

- Večkrat prepoznano kot neučinkovito
- Velik delež režimov v prostoru, razpršena poselitev – velika možnost konfliktov
- Večinoma le “pobudbeno načrtovanje”, kljub izdelanim strokovnim podlagam se investicije ne pojavljajo na manj tveganih območjih.
- EU “RES” direktiva: Države članice morajo določiti “prednostna” območja
- *“Pridobivanje električne energije iz OVE bo mogoče le pod pogojem doseganja nacionalnega konsenza o razmerju med varstvenimi režimi in samooskrbo prebivalstva s strateško pomembnimi viri (voda, hrana in energija).”* Osnutek posodobitve NEPN, str. 52

# Regionalni prostorski plani (RPP) in OVE

Priložnost za načrtovanje OVE?

ZURP-3:

RPP je prostorski strateški akt, s katerim se država in občine **dogovorijo in uskladijo** o prostorskem razvoju posamezne razvojne regije ter določijo bistvene razvojne priložnosti.

V regionalnem prostorskem planu se uskladijo in določijo:

...

- zasnova omrežij gospodarske javne infrastrukture;
- prednostna območja za razvoj posameznih dejavnosti, pomembnih za regijo;

...

V regionalnem prostorskem planu se uskladijo zasnove prostorskih ureditev državnega pomena tako, da se opravita vsaj predhodno vrednotenje in utemeljitev mogočih variant, opredelijo predlogi izvedljivih variant in predložijo usmeritve za njihovo prostorsko načrtovanje. Te so podlaga za izvedbo postopkov državnega prostorskega načrtovanja v skladu s tem zakonom.

# Regionalni prostorski plani (RPP) in OVE

Kako to priložnost izkoristiti? Kako že v **zgodnje, strateške faze načrtovanja** dolgoročnih sprememb v obsežnih in spornih kontekstih vključiti relevantne deležnike?

SPRS2050, Temeljna načela prostorskega načrtovanja in upravljanja:

(7) Prehod na participativno-komunikacijski model upravljanja prostora

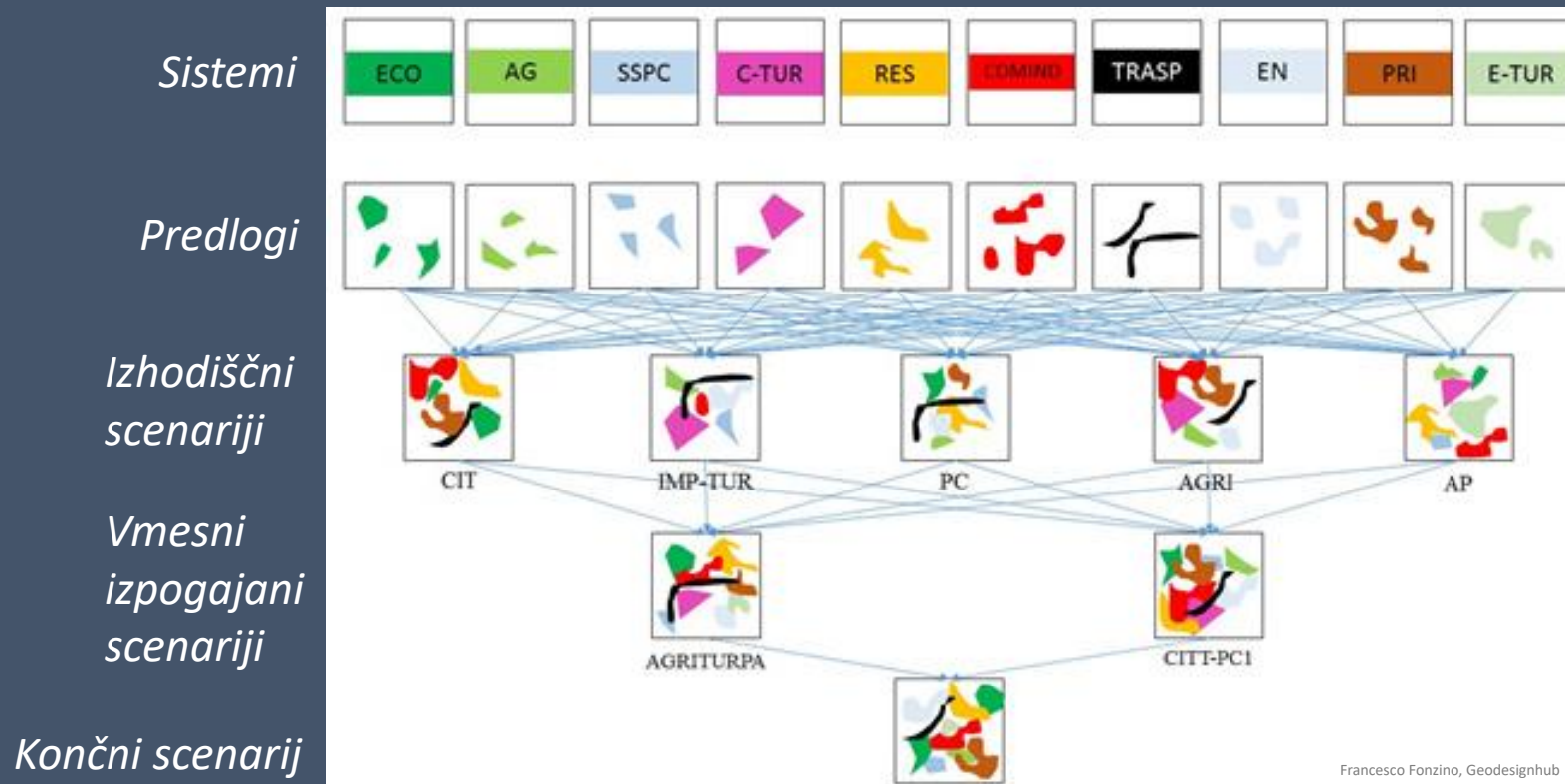
“... nadaljevanje normativnega modela s formalnimi oblikami usklajevanja sektorskih razvojnih dokumentov s cilji prostorskega razvoja ne bo prineslo potrebnega preloma z neželenimi trendi v prostoru. Zato strategija poudarja **participativne in komunikacijske mehanizme povezovanja nasprotujočih si interesov ter oblikovanje sinergij med področnimi politikami na vseh prostorskih ravneh...**”



# Neformalne prostorsko-pogajalske delavnice

- Ustvarjanje celovite razvojne vizije (več prostorskih sistemov)
- Od posameznih predlogov in scenarijev razvoja do konsenza
- Moderiran pogajalski postopek za usklajevanje interesov
- Prostorsko-eskplcitne strateške/načelne odločitve
- Razumevanje pozicij in ciljev drugih deležnikov
- Proaktivno delavniško delo (moderatorji skrbijo za postopek, vso vsebino prispevajo udeleženci)
- Vsebinjenje in “vaja v odločanju”
- Teorija “geodesign”, delavnica v digitalnem orodju Geodesignhub

# Struktura delavnice



0. Ovrednotenje privlačnosti prostora z vidika posamezne rabe tal (sistema)

1. Izdelava predlogov projektov in režimov

2. Izdelava "interesnih" scenarijev v homogenih skupinah

3. Postopna pogajanja in združevanje scenarijev

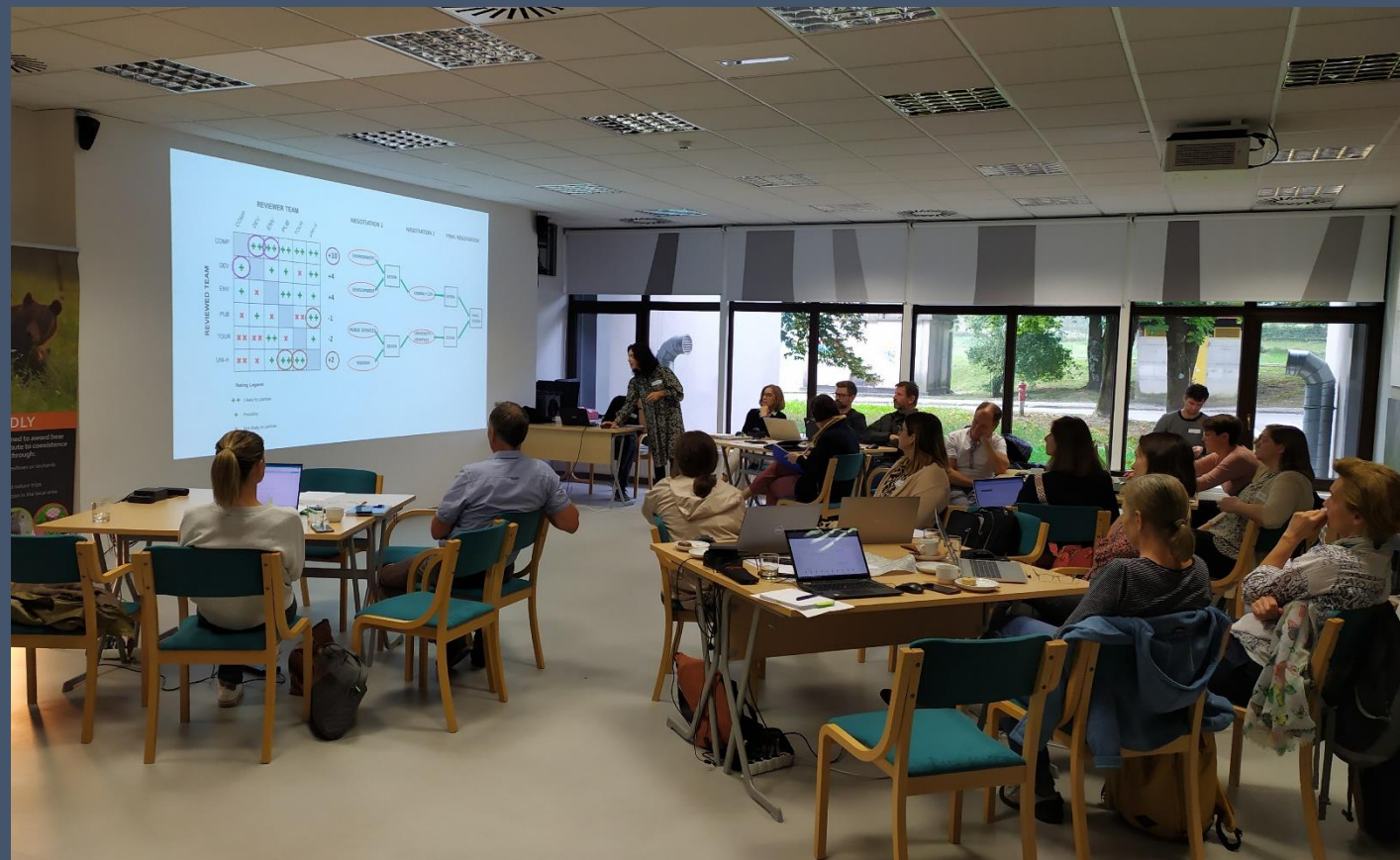
4. Ovrednotenje končnega (usklajenega/izpogajanega) scenarija

# Preizkus v dveh regijah

- Delavnica kot vsebinjenje za regionalni prostorski plan, s poudarkom na možnostih uvajanja večjih OVE projektov v regiji
- Goriška in Primorsko-notranjska regija
- Podpora regionalnih razvojnih agencij (RRA Zeleni kras in PRC)
- Vabljeni strokovni deležniki s področja urejanja prostora (NUP):  
Občine, regionalne razvojne agencije, upravljalci zavarovanih območij, ZRSVN, upravljalci energetske infrastrukture, prostorski načrtovalci, lokalna energetska agencija, ZGS.

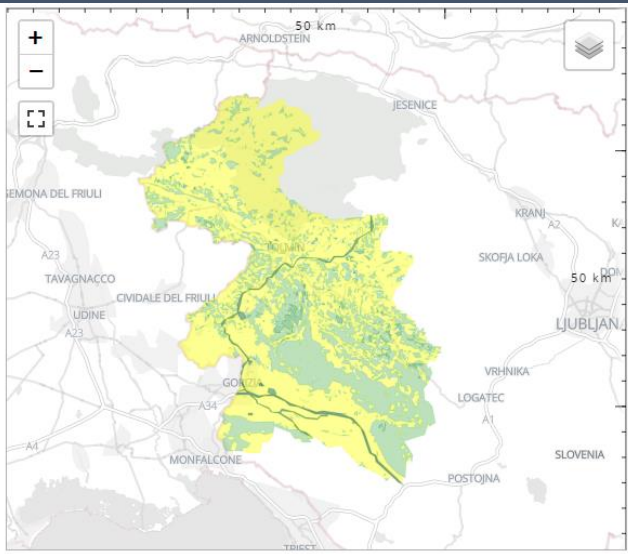
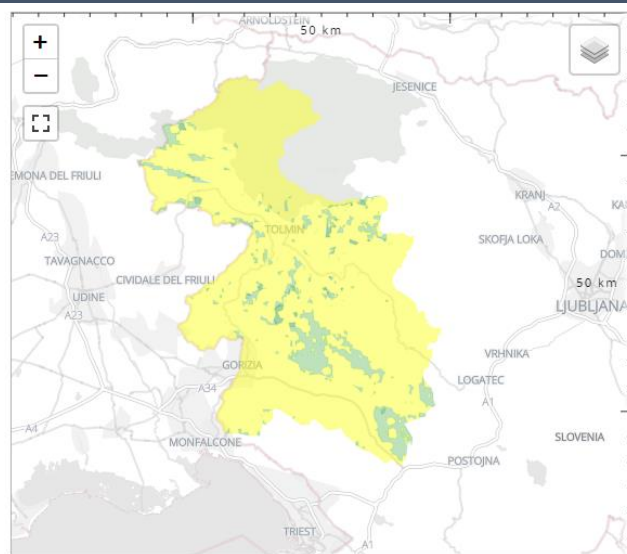
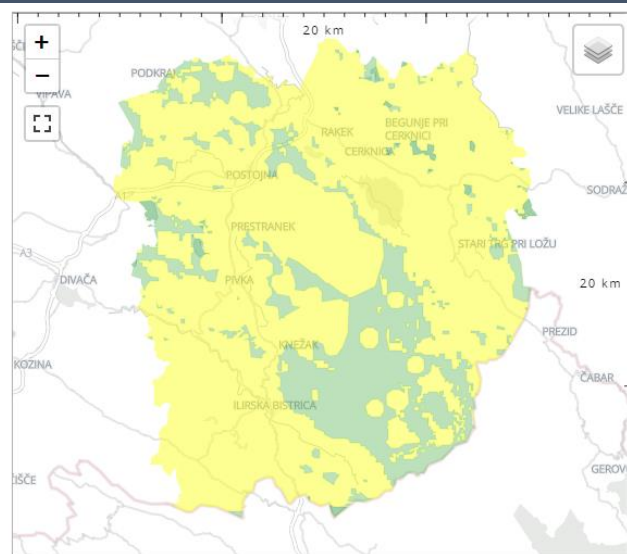
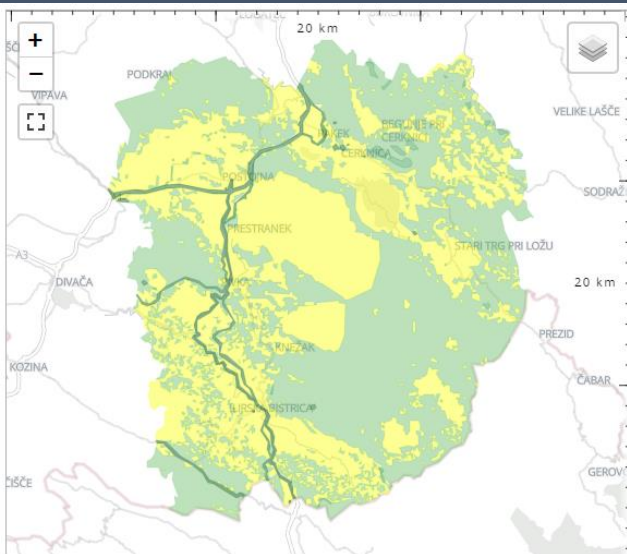
# Dnevni red

8:30 – 9:00	Prihod udeležencev, registracija in kava
9:00 – 9:30	<b>Uvod in predstavitev namena</b>
9:30 – 10:15	<b>Razprava po skupinah in o razvoju regije</b>
10:15 – 10:30	Odmor za kavo
10:30 – 11:30	<b>Prenos idej iz razprave v digitalno okolje in sestavljanje scenarijev ob pomoči moderatorjev</b>
11:30 – 12:30	Odmor za kosilo
13:00 – 14:00	<b>Predstavitev scenarijev in medsebojno vrednotenje</b>
14:00 - 15:15	<b>Pogajanja in usklajevanja med scenariji</b>
15:15 – 15:30	Odmor za kavo
15:30 – 16:00	<b>Predstavitev in ovrednotenje končnega scenarija</b>



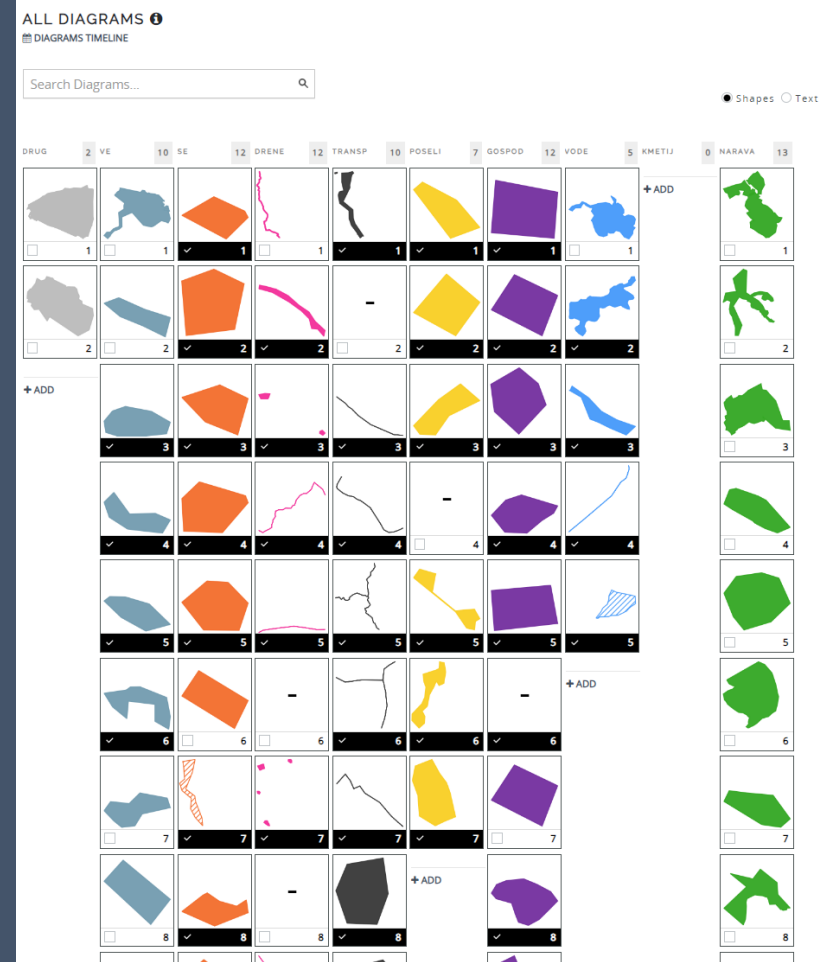
# Vrednotenje prostora

- Modeli vrednotenja narejeni za vetrne in sončne elektrarne
- Merila iz drugih strokovnih študij (RES Slovenia)



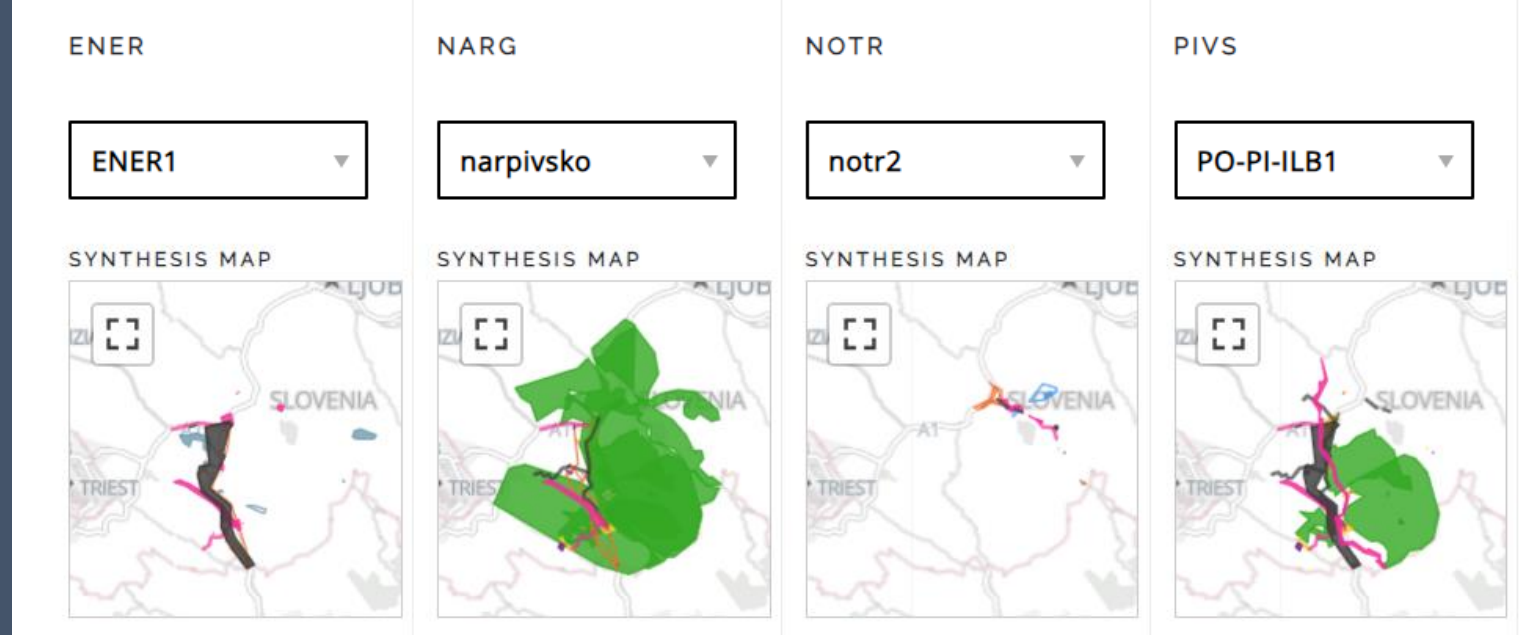
# Sistemi in predlogi

- Sistemi obravnave:
  - Energetska infrastruktura (VE, SE, drugo)
  - Transport
  - Poselitev
  - Gospodarstvo
  - Turizem
  - Urejanje voda
  - Kmetijstvo
  - Drugo
- Skupno 70 oz. 51 predlogov



# Skupine, scenariji

- Primorsko-notranjska:
  - Varstvo narave
  - Energetika
  - “Notranjske” občine
  - “Pivške” občine
- Goriška
  - “Regionalna” skupina
  - “Lokalna” skupina



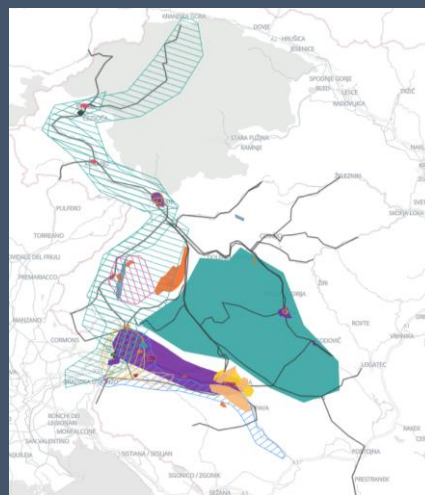
# Pogajanja

- Vrednotenje scenarijev
- Določitev pogajalskih parov
- Zaporedna pogajanja v parih



CELAVNA  
SOPNA

	PIŠKO	NOTR	NAR	ENER
PIŠKO		++	+	+
NOTR	-		+	++
NAR	+	-		-
ENER	+	++	-	



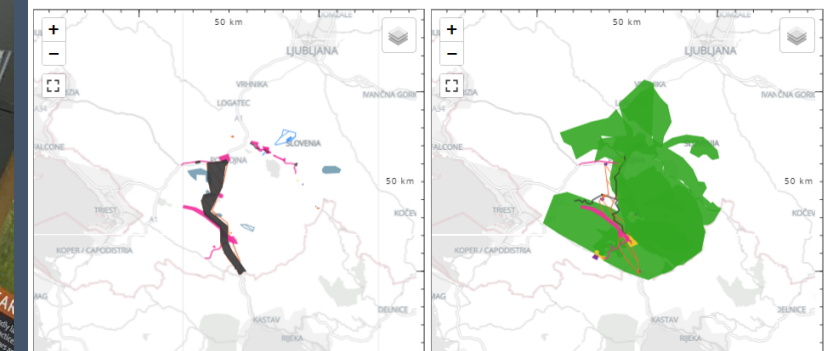
## COMPARE TWO SYNTHESSES

ENER  
ENN0tr1

NARG  
narpivsko

Sync Maps

★ SIMILARITY ANALYSIS



Hover over a feature to show details

FILTER BY SYSTEM

DRUG  VE  SE  DrENE  TRANSP  POSELI  GOSPOD  VODE  KMETIJ  NARAVA

SHOW ALL DIAGRAMS

COMPARISON GRID

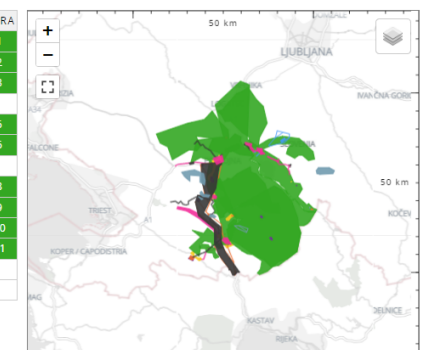
	1	10	10	10	8	5	9	6	3	7
	DRUG	VE	SE	DrEN	TRAN	POSE	GOSP	VODE	KMET	NARA
1			1		1					
2			2	2		2		2		2
3		3	3	3	3		3			3
4		4	4	4	4		4		4	4
5		5	5	5			5	5		5
6		6	6		6		6			6
7			7	7			7			7
8		8					8			8
9				9			9			9
10		10		10			10			10

	DRUG	VE	SE	DrEN	TRAN	POSE	GOSP	VODE	KMET	NARA
1			1			1		1		1
2			2	2		2		2		2
3			3	3		3		3		3
4			4	4		4		4		4
5			5	5		5		5		5
6								6		6
7			7			7		7		7
8			8					8		8
9			9					9		9
10			10					10		10
11								11		11
12								12		12

NEGOTIATED DESIGN

SHOWING : ● BOTH ○ ONLY FROM A ○ ONLY FROM B ○ AGREEMENTS ○ DISAGREEMENTS ■ NEGOTIATIONS REPORT

	DRUG	VE	SE	DrEN	TRAN	POSE	GOSP	VODE	KMET	NARA
1			1		1	1	1			1
2			2	2		2	2	2		2
3		3	3	3	3	3	3			3
4		4	4	4	4	4	4	4		4
5		5	5	5		5	5	5		5
6		6	6		6	6	6			6
7			7	7		7		7		7
8		8				8		8		8
9		9		9		9		9		9
10		10	10	10	10			10		10
11								11		11
12								12		12
13										

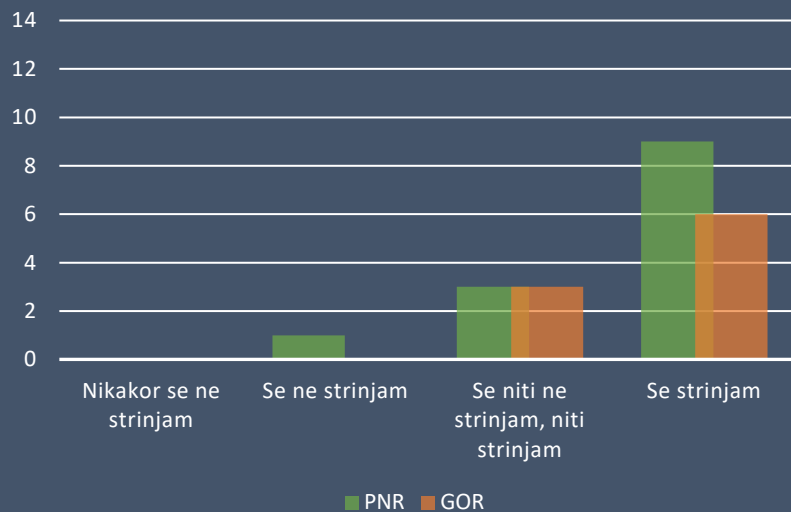




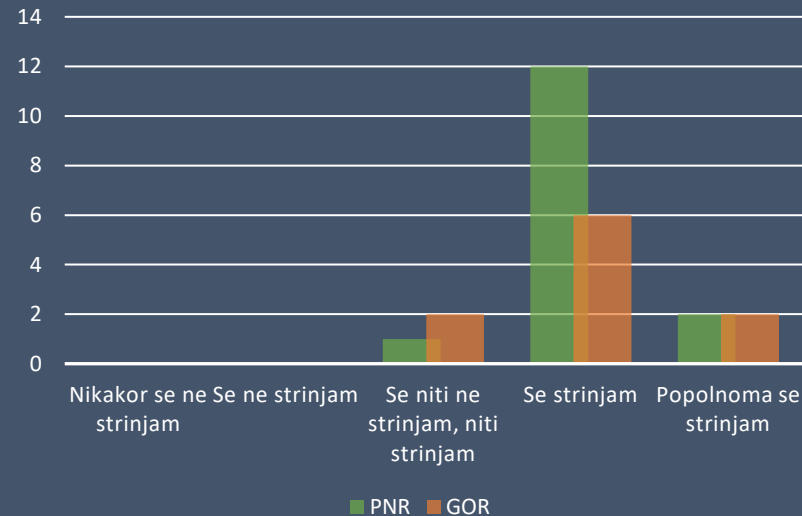
# Vrednotenje delavnice

- Konsenz, usklajevanje interesov, reševanje/identifikacija konfliktov

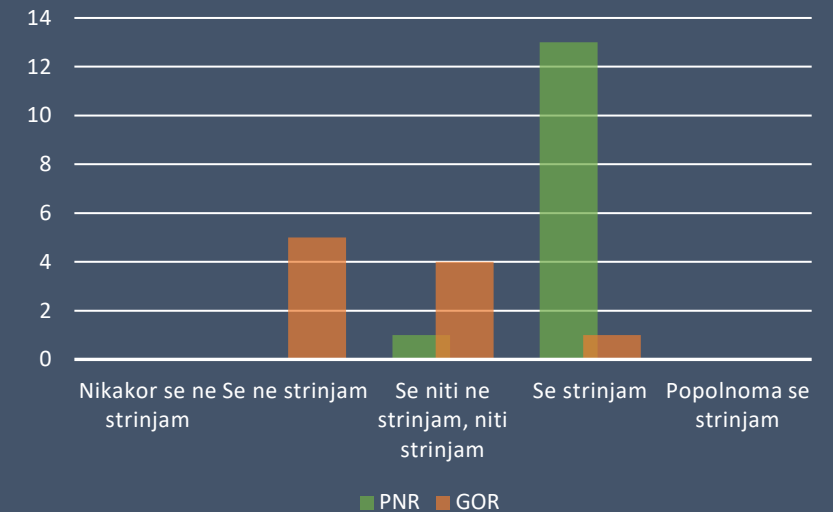
Strinjam se s končnim scenarijem razvoja regije.



Prostopek izdelave scenarijev je pripomogel k oblikovanju skupnih prostorskih rešitev za razvoj regije.



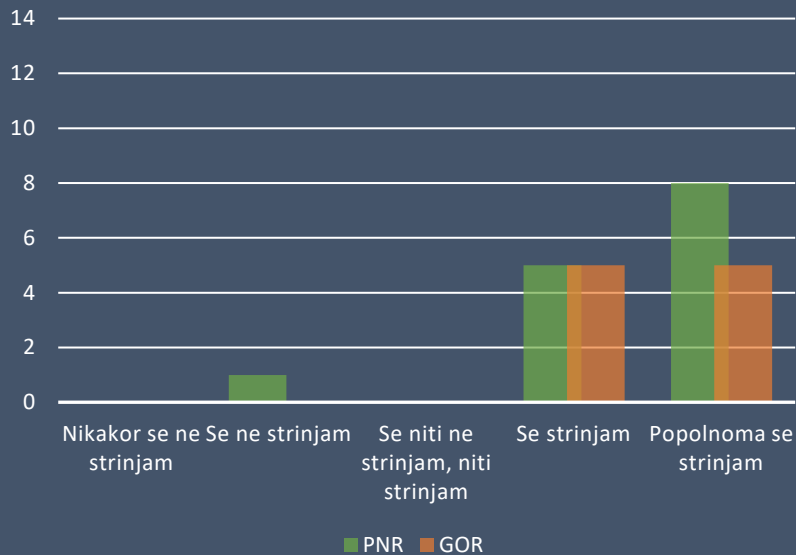
Med izdelavo scenarijev so se pojavili konflikti in nestrinjanja o prostorskem razvoju regije.



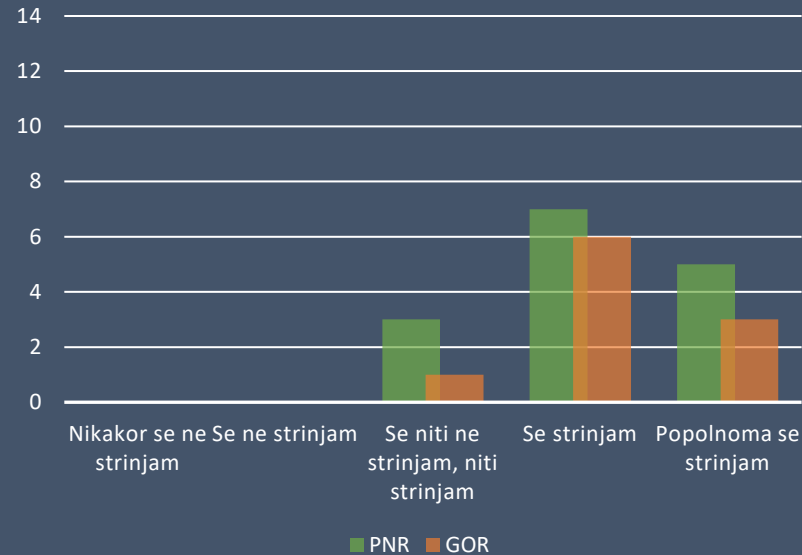
# Vrednotenje delavnice

- Regionalno (prostorsko) planiranje, vsebinjenje?

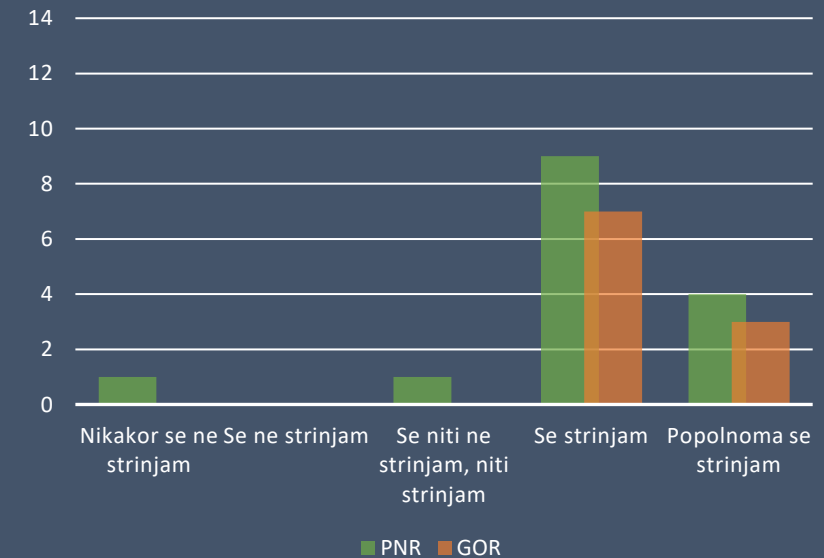
Postopek izdelave scenarijev je pripomogel k boljšemu razumevanju prostorskih problematik regije.



Po delavnici si bolje predstavljam kakšne bodo vsebine regionalnega prostorskega plana.



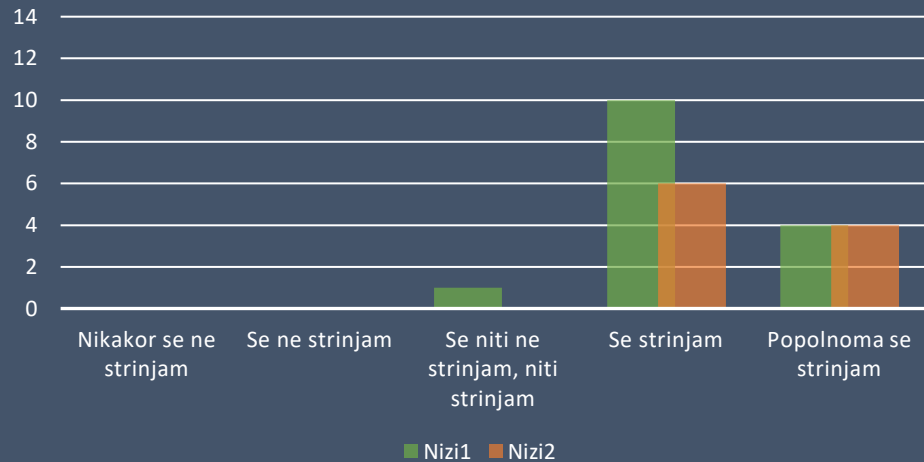
Takšna delavnica je ustrezen pristop za ustvarjanje razvojnih vizij regije.



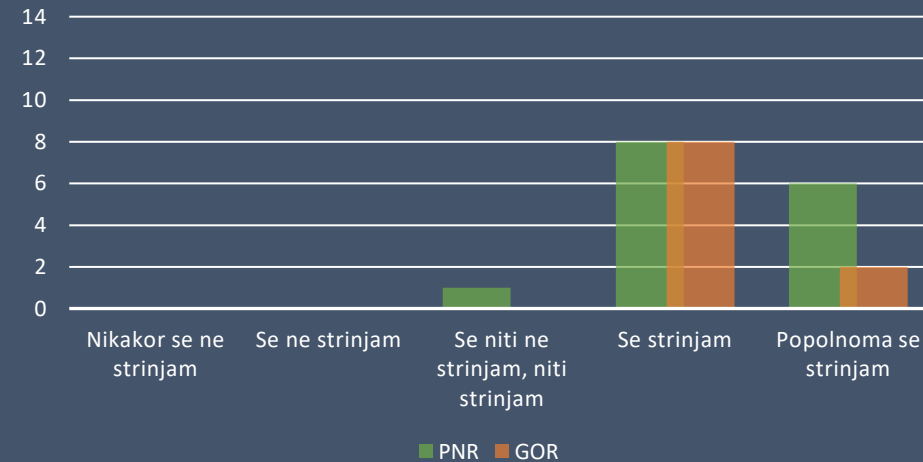
# Vrednotenje delavnice

- Opolnomočenje, medsebojno učenje, razumevanje drugih deležnikov/interesov?

Delavnica mi je omogočila boljše razumevanje pogledov drugih deležnikov na regionalni razvoj.



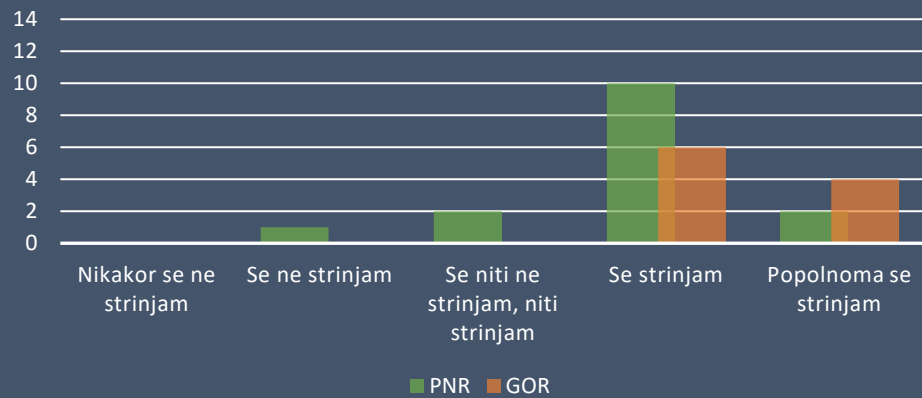
V delavnici sem lahko pomembno prispeval/a k ustvarjanju scenarija, moje ideje so bile upoštevane.



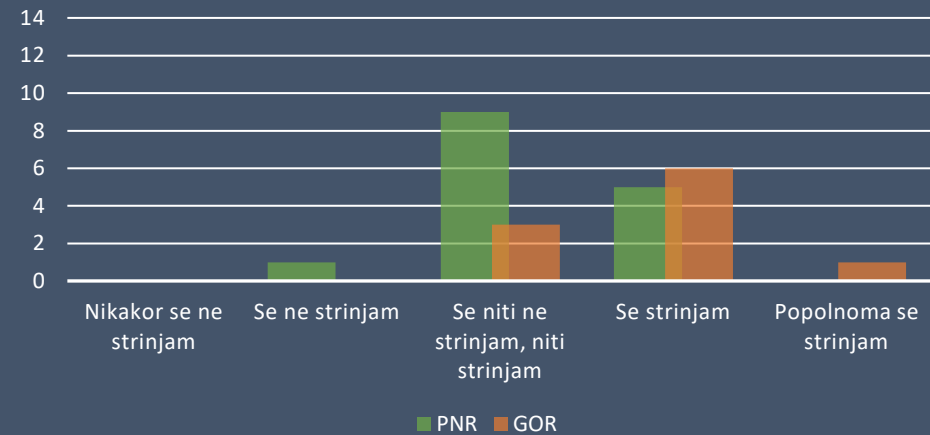
# Vrednotenje delavnice

- Vključevanje OVE v prostorsko načrtovanje?

Postopek je omogočil boljšo integracijo rabe obnovljivih virov energije v prostorski regionalni razvoj.



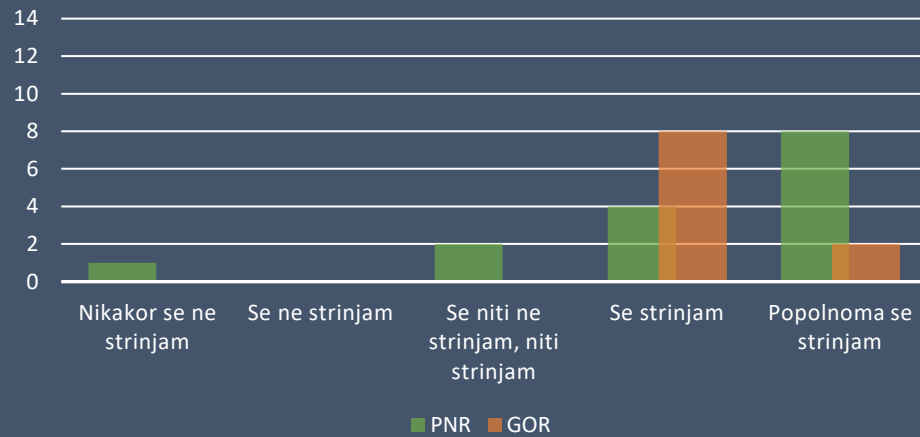
Po delavnici se mi zdi regionalno prostorsko načrtovanje rabe OVE bolj pomembno kot prej.



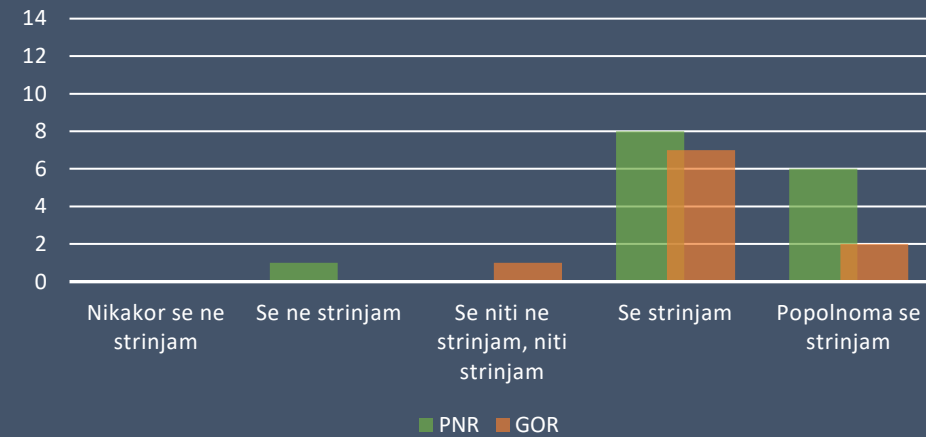
# Vrednotenje delavnice

- Uporabnost, ponovljivost?

Podoben postopek se mi zdi uporaben tudi v drugih načrtovalskih nalogah.



Če bi bila priložnost, bi ponovno sodeloval/a v takšni delavnici o razvoju regije.



# Refleksija

- Pristop uporaben za vsebinjenje
- Pozitivne izkušnje udeležencev, zlasti pa pripravljalcev RPP v regijah
- Skok v merilu – razmišljanje o regionalno pomembnih temah in temu prilagojena prostorska podrobnost je zahtevno
- Zadržanost do neformalnih procesov načrtovanja
- Zadržanost do prostorske artikulacije interesov
- Pomembnost regionalnih partnerjev in vpetosti v tekoče procese
- Pomembnost predhodne opredelitve ciljev (kaj moramo “umestiti”?)
- Kako izdelati modele vrednotenja za to fazo načrtovanja?

# Mednarodna regionalna razvojna konferenca in 34. Sedlarjevo srečanje

## Inoviranje regionalnih politik in praks

UM, Ekonomsko-poslovna fakulteta Maribor,  
16. in 17. november



Zahvala Regionalni razvojni agenciji Zeleni kras in Posoškemu razvojnemu centru za podporo in pomoč pri organizaciji delavnic.

Projekt izveden v sklopu bilateralnega temeljnega projekta, ki ga financirata ARIS (vodilna agencija) in SNSF

*Fostering energy transition through integrated landscape visioning: social learning in different regional institutional contexts*

Partnerji:

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta  
prof. dr. Mojca Golobič  
doc. dr. Tomaž Pipan  
Maja Debevec  
dr. Tadej Bevk

Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL  
dr. Matthias Buchecker  
Božana Vrhovac

**Mednarodna  
regionalna razvojna  
konferenca in  
34. Sedlarjevo  
srečanje**

**Inoviranje regionalnih  
politik in praks**

UM, Ekonomsko-poslovna fakulteta Maribor,  
16. in 17. november



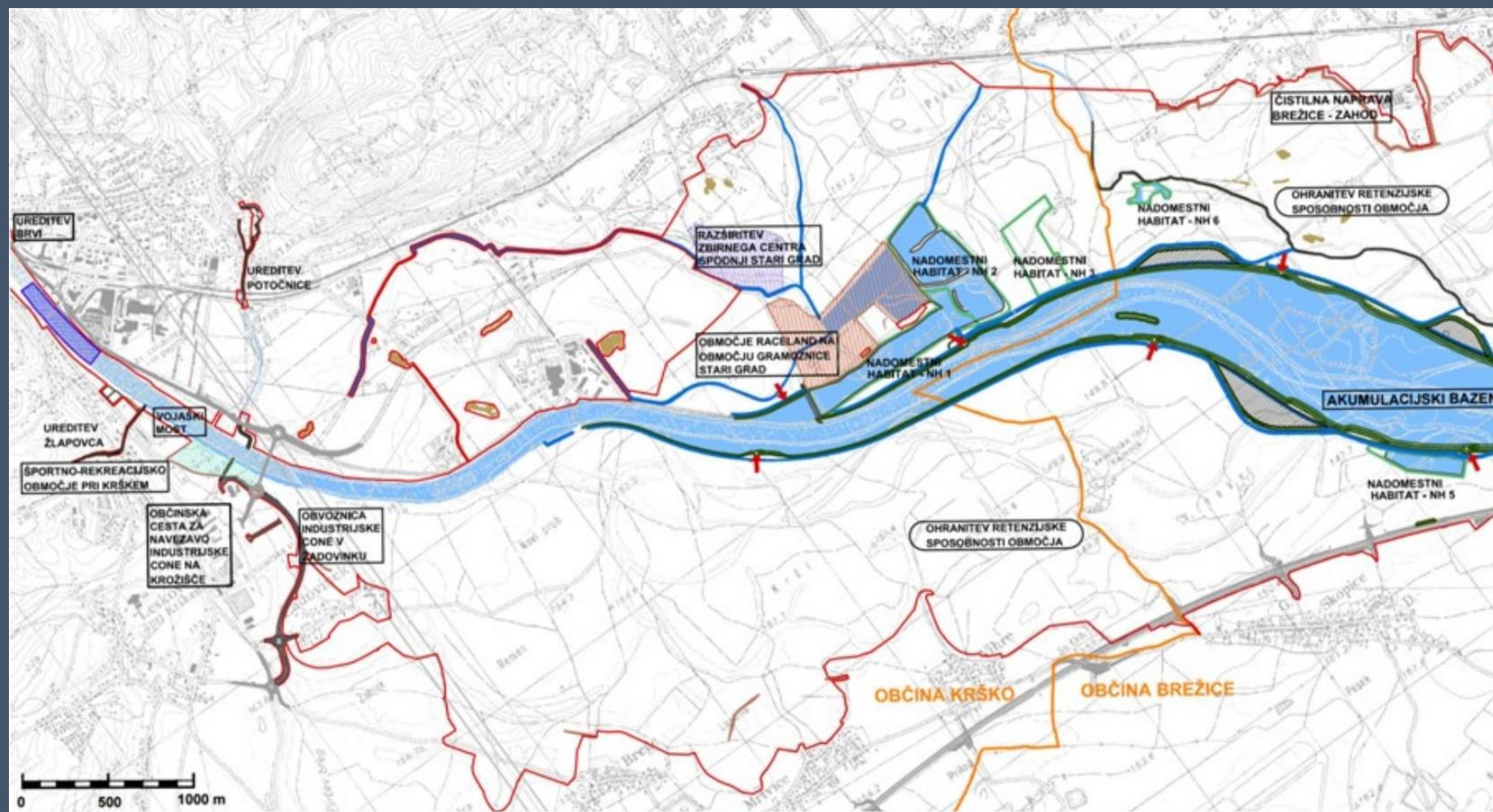
# Zmanjševanje vplivov gradnje vodnogospodarskih in hidroenergetskih objektov na naravno okolje na primeru izgradnje verige elektrarn na spodnji Savi

Aleš Janžovnik, Dušan Blatnik





# Dosedanja praksa – AC, DV, HE, letališča, ...



INFRASTRUKTURNI OBJEKTI v prostoru izstopajo POSELITEV nastaja na dolgi rok

- *Obsežen poseg-oznaka veriga*
- *Manj fizičnega*
- *Več LS, več CI regijski*

Primer  
NEK1 :  
JEK2

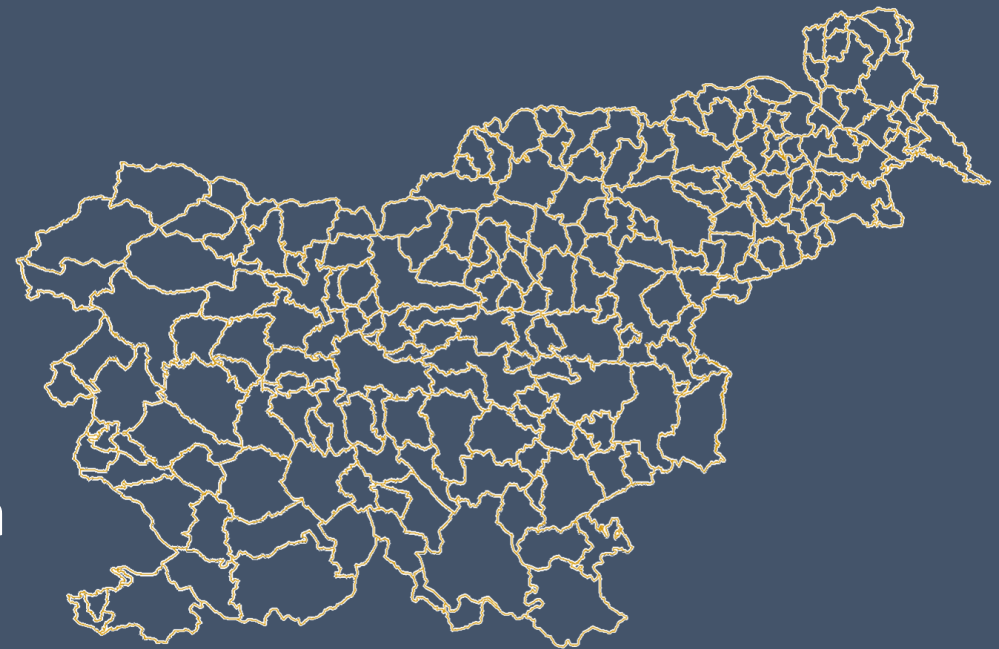
# Kontinuiteta v prostoru - poselitev se prilagodi ...



Replika koliščarskega naselja na Ljubljanskem barju pri Igu (levo) in grad Bled na hriv

# Regionalizacija

- Regij nimamo
- Regionalizacija se ni pričela
- Ne vemo koliko regij potrebujemo, seznam želja
- Ponovili napako z ustanavljanjem občin 212
- Umetno ustvarjene občine se še danes ukvarjajo s prosjačenjem države, ki poleg denarja nimajo kadra, niti INFRASTRUKTURE, vse pa enake obligacije



Primer neuskklajenosti že pri imenu besednega neskladja :

... Posavje, Spodnje Posavje, pod Štajersko, pod Dolenjsko, celo pod Kranjsko

REGIJA JE OSNOVA ZA REGIJSKO DELOVANJE V PROSTORU REGIJE.

# Regionalni pristop – ZELO POMEMBNO

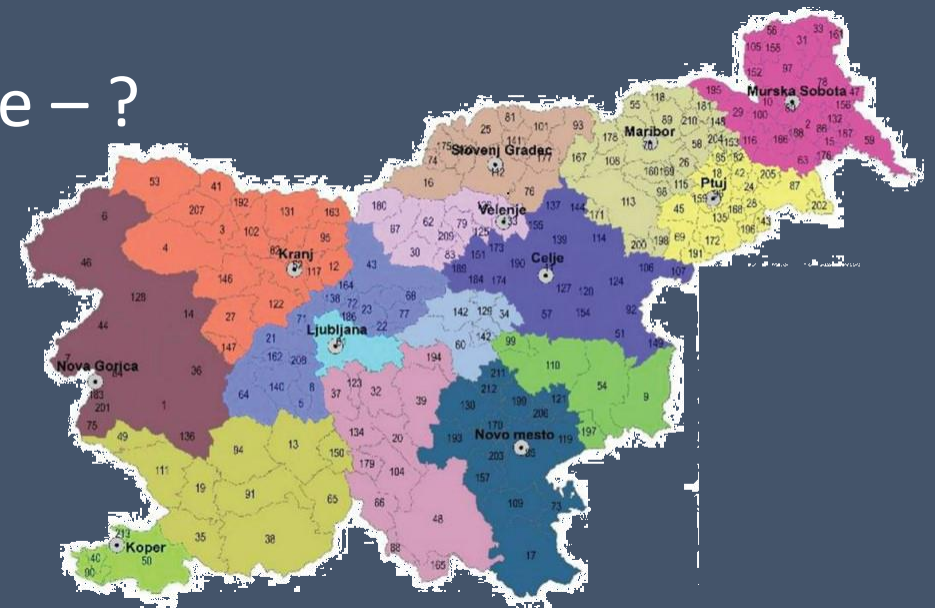
- : do formiranja regij imeti REGIONALNI pristop.
- Strokovni krogi omenjajo postopno regionalizacijo ... „tutorstvo“.

Izhodišča :

- A funkcije na nivoju regije – zakonodaja ...
- B finančna in ekonomska samostojnost regije – ?

Udejanjanje:

- Kadrovska
- Prostorsko
- ...



# Vpliv urbanizacije

Pojem URBANIZACIJA se prezentira predvsem kot POSELITEV

- Veliki projekti se izogibajo urbaniziranim območjem
- Urbanizacijo ovira velika infrastruktura
- Policentričen razvoj samo na papirju

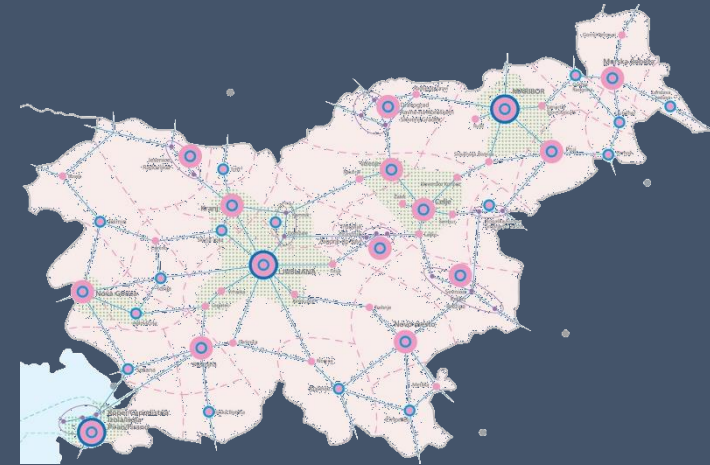
Področje VODE kot močan dejavnik vpliva na razvoj urbanizacije in urbanizacija na vse „OBLIKE VODE“.

Voda je že pomemben element prihodnosti – je že danes:

- ... za življenje (korporacije, že vojne)
- ... za proizvodnja vodika (energija)

In prav voda je element, ki ga upoštevamo pri vsaki črtici in črki načrtovanja HE na vodotoku SAVA.

Velikost problema je v posavskih občinah generirala enotnega zastopnika LS.



# Vpliv dejavnosti na vodno in obvodno krajino

Pojem POSELITEV zajema tudi:

- Industrializacijo,
- „Urbano kmetijstvo“,
- ... ,

ki so ovira za vode. Zato voda vrača udarec s poplavami, kaznuje kratek spomin in neupoštevanje stroke.

Pozitivno je :

Ta hip najbolj vpliva na „nastanek pravih“ regij aktivno združevanje funkcij več lokalnih skupnosti pod enotno streho – prenos na skupne občinske uprave.

# Ukrepi za zmanjševanje vplivov gradnje



*Prehod za vodne organizme ob HE Brežice*

# Ukrepi za zmanjševanje vplivov gradnje



*Nadomestni  
habitat za  
selve in  
dvoživke*

*Mlake v topolovih  
nasadih. V ozadju  
ekocelica za  
razmnoževanje in razvoj  
škrlatnega kukuja*





# Ukrepi za zmanjševanje vplivov gradnje



*Mlaka in nadomestni habitat za gnezdenje obrežnih vrst ptic pred zasaditvijo avtohtonih vrst dreves, grmovnic in močvirskih rastlin*



*Nadomestni habitat za dvoživke*

# Ukrepi za zmanjševanje vplivov gradnje



*Sonaravno zoženje struge z odbijačem/sidranim deblom*

*Sonaravno urejeno zoženje struge vodotoka*



# Mednarodna regionalna razvojna konferenca in 34. Sedlarjevo srečanje

Inoviranje regionalnih politik in praks

UM, Ekonomsko-poslovna fakulteta Maribor,  
16. in 17. november



HVALA.

*Vir fotografij: A. Janžovnik,  
N. Vanič, B. Brečko, D. Blatnik in  
arhiv Savaprojekta, d.d.*