



Uporaba ISO standardov za spremljanje prilagajanja podnebnim spremembam

Dr. Igor Bizjak





Požari



Suša





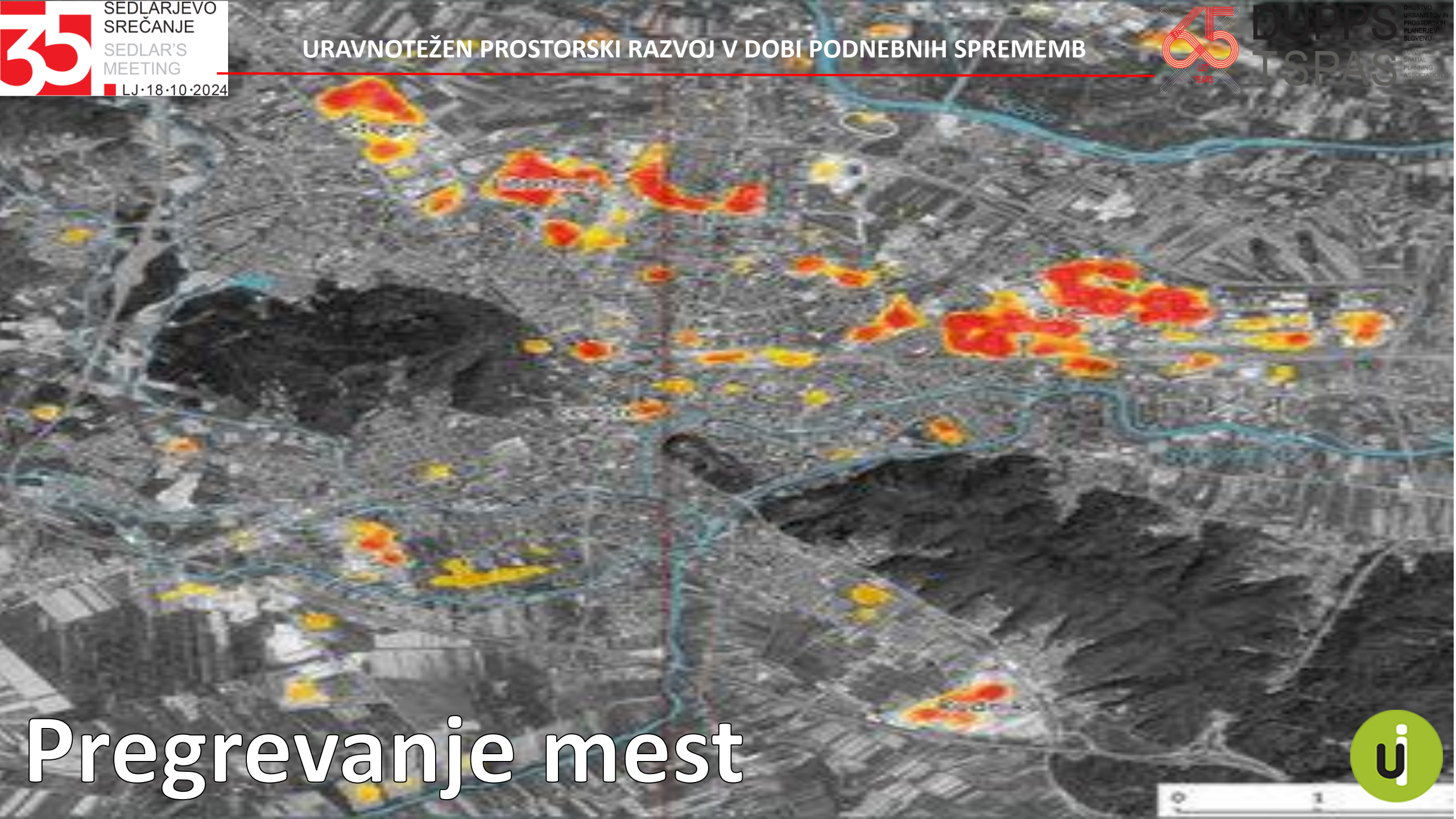
Neurja





Poplave





Pregrevanje mest



Spremembe so tu!



In kaj spremeniti:

- način ogrevanja,
- našo mobilnost,
- energetske prenove stavb,
- pridobivanje električne energije,
- iniciativa “Zero net land take”,
- revitalizacija degradiranih območij itd.



Mesta morajo zato:

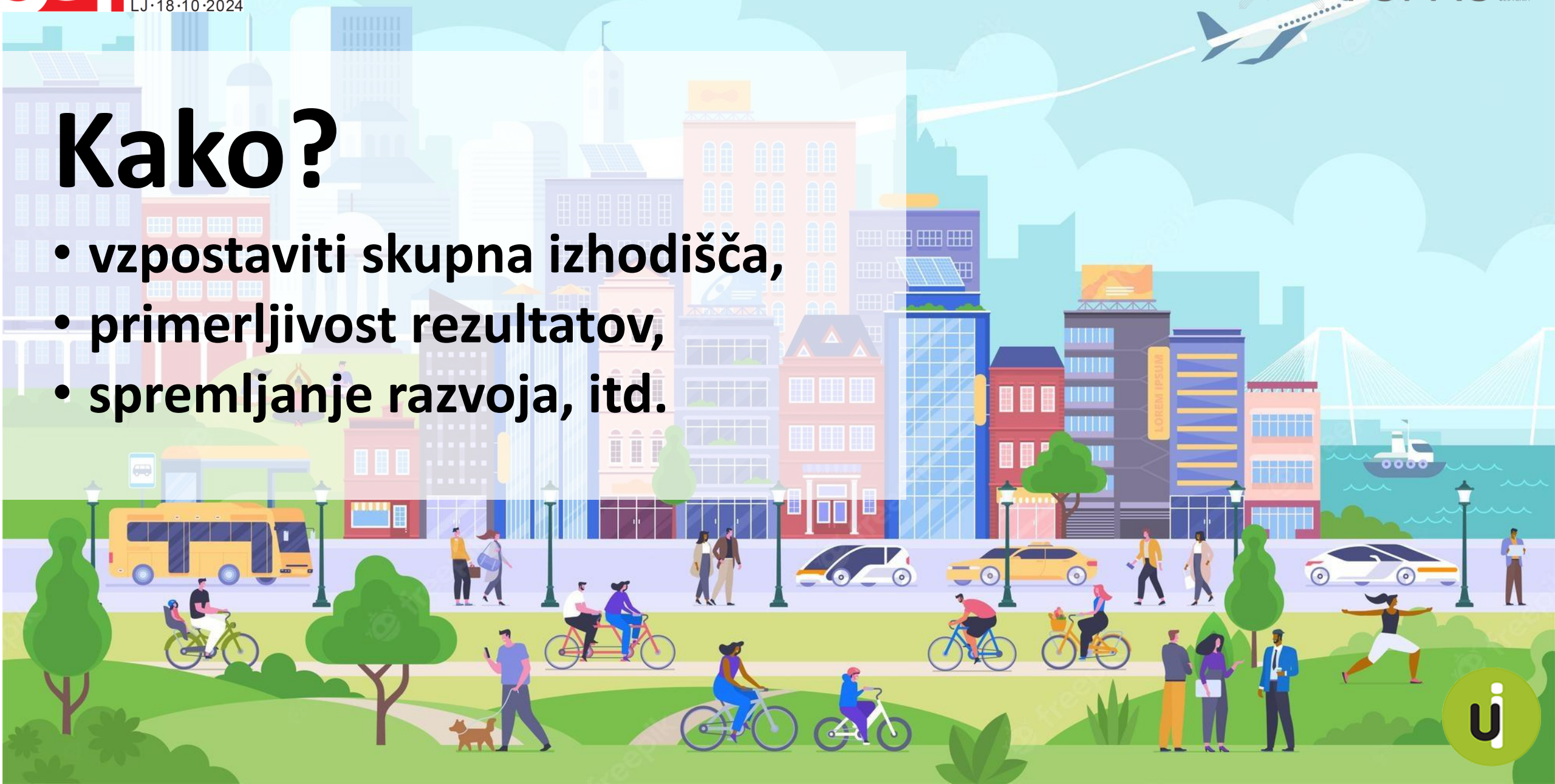
- ustvariti atraktivne pogoje, ki bodo omogočali njihov trajnostno naravnani razvoj,
- omogočiti pogoje za življenje, ki bo naredilo prebivalce zadovoljne,
- pomagati prebivalcem z nasveti, finančnimi spodbudami itd.





Kako?

- vzpostaviti skupna izhodišča,
- primerljivost rezultatov,
- spremljanje razvoja, itd.



S standardi

- Standardi so bistveni sestavni del družbe, v kateri živimo.
- So splošno priznana in ponovljiva osnova za naše delo in v svet uvajajo „red“.
- Standardi so skupno dogovorjeni referenčni dokumenti, ki vodijo do urejenih postopkov.



”Nanje pomislite kot na formulo, ki opisuje najboljši način, kako nekaj narediti. Lahko gre za izdelavo izdelka, upravljanje procesa, zagotavljanje storitve ali dobavo materialov.

”Standardi so destilirana modrost ljudi s strokovnim znanjem o svojem predmetu in poznajo potrebe organizacij, ki jih zastopajo.



Prilagajanje podnebnim spremembam

ISO 14090:2019

Prilagajanje podnebnim spremembam —
Načela, zahteve in smernice

ISO 14091:2021

Prilagajanje podnebnim spremembam —
Smernice o ranljivosti, vplivih in oceni tveganja



Standardi kakovosti urbanega bivanja

ISO 37101:2016

Trajnostni razvoj v skupnosti – sistem upravljanja za trajnostni razvoj – zahteve s smernicami za uporabo

ISO 37120:2018

Trajnostna mesta in skupnosti – kazalniki za mestne storitve in kakovost življenja

ISO 37122:2019

Trajnostna mesta in skupnosti – kazalniki za pametna mesta

ISO 37123:2019

Trajnostna mesta in skupnosti – kazalniki za odporna mesta



ISO 14091:2021

Smernice o ranljivosti, vplivih in oceni tveganja

Standard se osredotoča na vpliv podnebnih sprememb in na tveganja, ki jih le-ta prinašajo. Ne obravnava pa tveganj, ki izhajajo iz blaženja podnebnih sprememb.

V treh korakih:

1. priprava ocene tveganja,
2. izvajanje ocene, ki vsebuje tudi spremljanje izvajanja,
3. poročanje o rezultatih ocene tveganja.



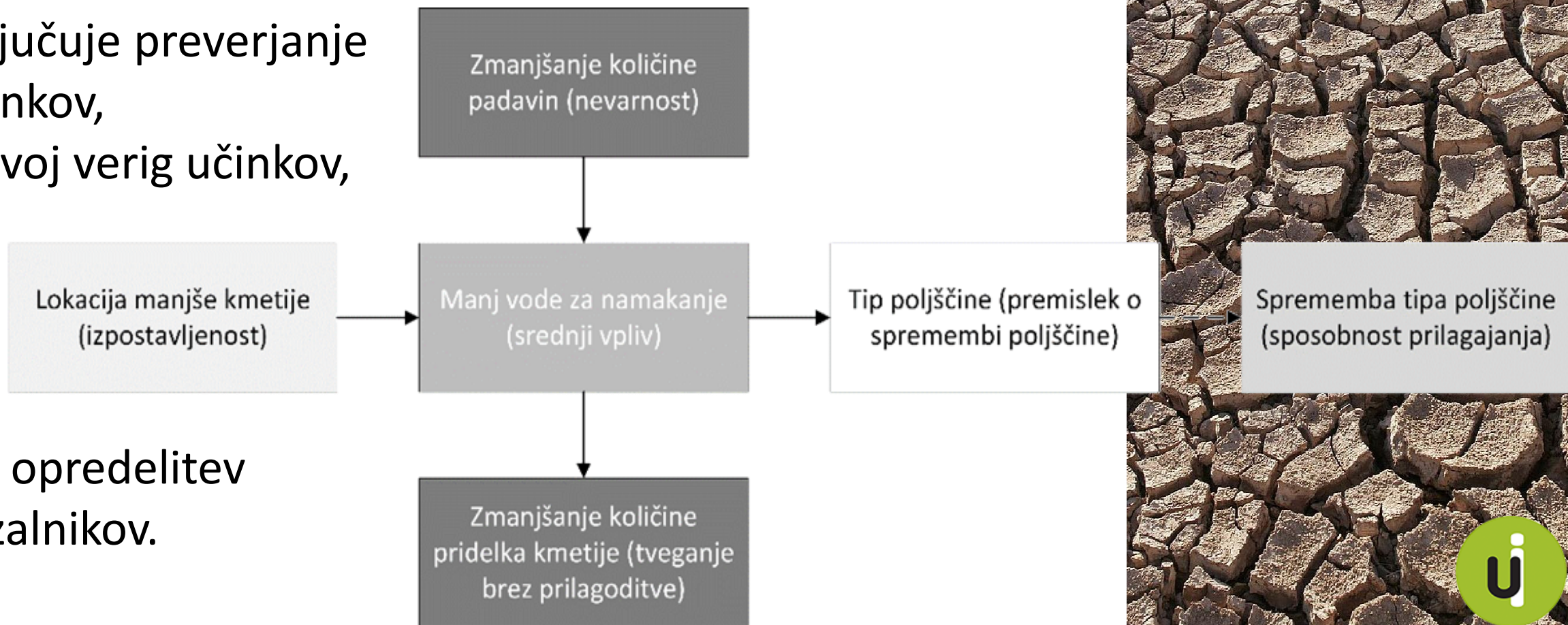
Priprava ocene tveganja:

- opredelitev ogroženega sistema,
- prepoznanje nevarnosti in razpoložljivih virov,
- upoštevanje zunanjega razvoja ter zakonskih obveznosti,
- opredelitev ciljev ter pričakovanih rezultatov in vrzeli v informacijah,
- vključitev strokovnjakov, odločevalcev in zainteresirane javnosti,
- oblikovanje projektne skupine:
 - določitev obsega in metodologije ocene,
 - zbiranje ustreznih informacij,
 - ter določitev časovnega okvira.



Izvajanje ocene, ki vsebuje tudi spremljanje izvajanja:

- vključuje preverjanje učinkov,
- razvoj verig učinkov,



- ter opredelitev kazalnikov.





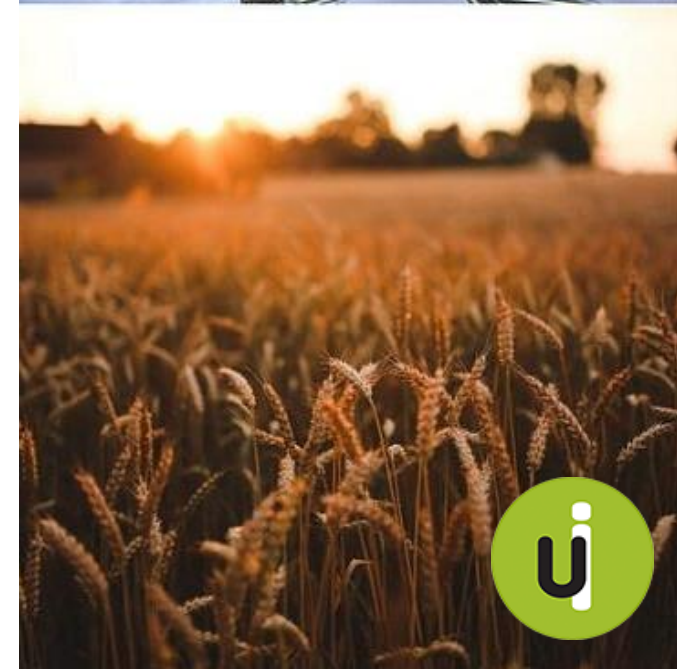
Komponenta tveganja	Primer dejavnika tveganja	Kazalnik primera	Možen vir podatkov
Nevarnost	Temperatura	Število noči s T(min) nad 25 °C	Meteorološki uradi
	Padavine	Število mesecev s padavinami pod 50 mm	Meteorološki uradi
	Veter	Povečanje povprečne hitrosti vetra Število neviht nad določeno hitrostjo vetra	Meteorološki uradi
Izpostavljenost	Lokacija infrastrukture	Razporeditev prometne infrastrukture na območjih, ogroženih zaradi poplav	Agencije za načrtovanje Lokalne vlade
	Izpostavljenost malim kmetom	Odstotek površine, ki jo obdelujejo mali kmetje/skupna površina Odstotek kmečkega prebivalstva	Statistični urad Agencije za načrtovanje
	Izpostavljenost ekosistemov	Lokacija habitatov na območjih, na katera vpliva dvig morske gladine Lokacija habitatov, na katere vpliva resno povišanje povprečne temperature	Urad za varstvo narave
	Izpostavljenost industrije	Odstotek nekaterih ranljivih vrst podjetij v različnih regijah Območje industrijskih kompleksov, ki jih prizadene dvig morske gladine ali cikloni	Statistični urad Industrijsko združenje Agencija za gospodarski razvoj



Komponenta tveganja	Primer dejavnika tveganja	Kazalnik primera	Možen vir podatkov
Občutljivost	Potrebe po vodi	Potreba po vodi (v m ³ na ha) v rastnem obdobju	Statistični urad
	Pogoji v tleh	Sposobnost zadrževanja vode v tleh	Statistični uradi/geodetske ustanove
	Industrijska proizvodnja	Obstoj sistemov zgodnjega opozarjanja	Urad za civilno obrambo
	Ranljiva skupina (prebivalstvo)	Odstotek prebivalstva, ki je ranljivo (npr. mladi ali stari ljudje) ali ljudje, ki delajo na prostem)	Statistični urad
Sposobnost prilagajanja	Finančna zmogljivost	Odstotek dohodka, ki je na voljo za naložbe v nove vrste pridelkov	Statistični urad/strokovnjaki
	Tehnična zmogljivost	Razpoložljivost ustreznih tehnologij (npr. namakalnega sistema)	Industrijska združenja
	Organizacijska sposobnost	Ocena potreb po usposabljanju za obravnavanje podnebnih sprememb	Strokovnjaki/menedžerji
		Akcijski načrt za prilagajanje podnebnim spremembam z viri	Strokovnjaki/financerji/menedžerji

Poročanje o rezultatih ocene tveganja:

- jasen opis ciljev,
- uporabljenih metod,
- ključnih ugotovitev,
- in osnovnih informacij za razumevanje rezultatov:
 - naj vsebuje ilustracije, ki pomagajo pojasniti ugotovitve,
 - ter predloge za prihodnje prilagoditvene ukrepe in ocene.



ISO 37123 - kazalniki za odporna mesta

Glavni poudarek standarda za odpornosti mest je upravljanje tveganj, s katerimi se soočajo mesta.

Standard pri tem opredeljuje nevarnosti, s katerimi se soočajo mesta, kar je ključno za številne kazalnike.

Nevarnosti, ki jih obravnava standard: so geofizikalne, hidrološke, meteorološke, klimatološke, biološke, izvenzemeljske, tehnološke in okoljske.



ISO 37123 - kazalniki za odporna mesta

Kazalniki, ki jih navajajo standardi, pokrivajo področja:

- ekonomije,
- izobraževanja,
- energije,
- okoljskih in podnebnih sprememb,
- financ,
- upravljanja,
- zdravja,
- stanovanj,
- prebivalcev in socialnih pogojev,
- rekreacije,
- varnosti,
- odpadkov,
- športa in kulture,
- telekomunikacij,
- transporta,
- kmetijstva in prehrane,
- **prostorskega načrtovanja**,
- voda in odpadnih voda.



V standardu ISO 37123 so naslednji kazalniki:

- odstotek nevarnih površin (poplave, plazoviti tereni ipd.) mesta v razmerju do njegove celotne površine,
- odstotek za vodo propustnih površin v razmerju do celotne površine mesta,
- odstotek površin na področju mogočih elementarnih nesreč (poprave, potres ipd.), kjer so bile izvedene rešitve za zmanjšanje teh nesreč v razmerju do vseh površin na področju mogočih elementarnih nesreč v mestu,
- odstotek mestnih in komunalnih služb, ki ocenjujejo tveganje pri načrtovanju in naložbah v razmerju do števila vseh mestnih in komunalnih služb mesta,
- odstotek poplavljenе kritične infrastrukture v mestu v razmerju do skupnega števila kritične infrastrukture mesta na letni ravni ter
- odstotek denarja, namenjenega ukrepom za preprečevanje poplav, v odnosu do vsega denarja, namenjenega preventivnim ukrepom mesta.



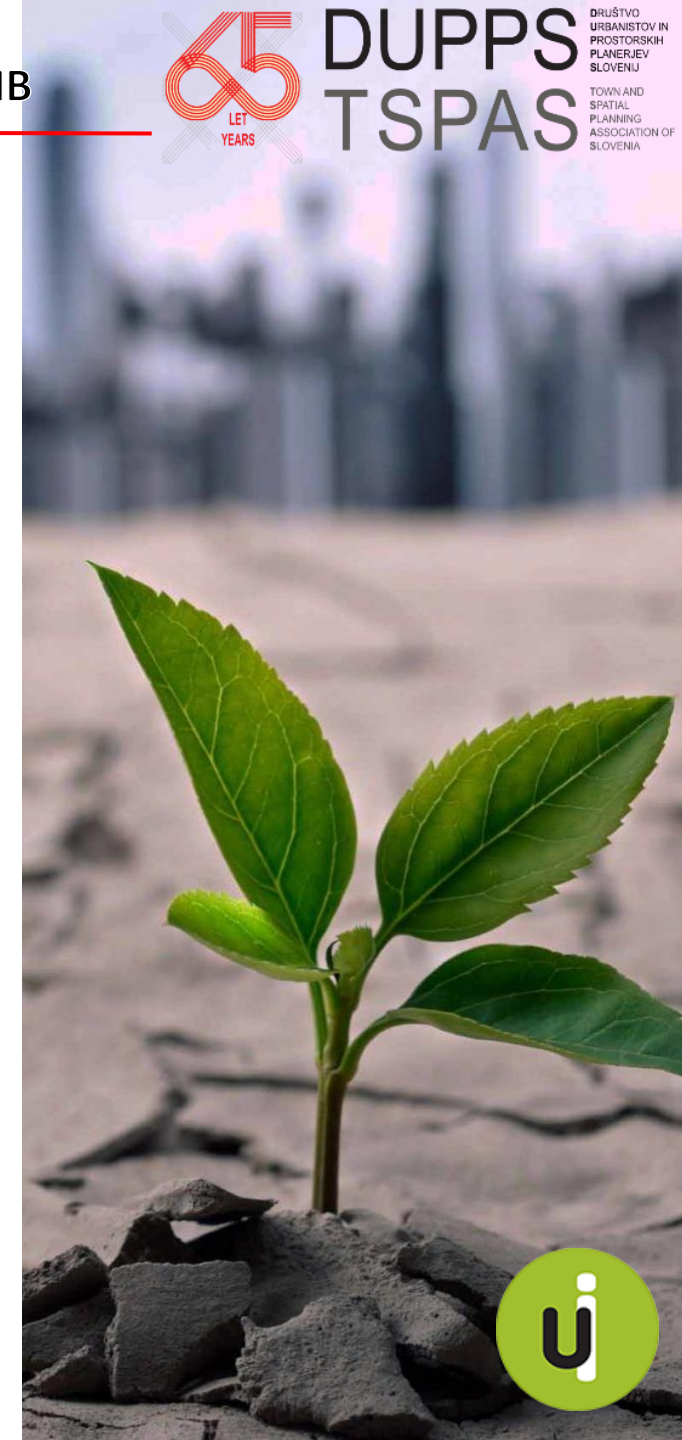


Standardi ISO 37101, 37120, 37122 in 37123 so že prevedeni v slovenščino, potrebno pa je še izvesti prenos v naš pravni red pri Slovenskem inštitutu za standardizacijo (SIST)

SLOVENSKI INŠTITUT ZA STANDARDIZACIJO



Naslednji korak je prepričati mesta, da jih začnejo uporabljati.





SEDLARJEVO
SREČANJE
SEDLAR'S
MEETING
LJ·18·10·2024

URAVNOTEŽEN PROSTORSKI RAZVOJ V DOBI PODNEBNIH SPREMENB



DRUŠTVO
URBANISTOV IN
PROSTORSKIH
PLANERJEV
SLOVENIJE
TOWN AND
SPATIAL
PLANNING
ASSOCIATION OF
SLOVENIA

DUPPS
TSPAS



Hvala!

igor.bizjak@uirs.si