



**Policy Lab:
Enhancing green
spaces in cities**

Kranj, 20.10.2022

***dr. Barbara Goličnik Marušić,
univ. dipl. kraj. arh.***

barbara.golicnik-marusic@uirsi.si

**Integrating nature into
strategic urban planning:
Why are greener cities better cities?**

**Vključevanje narave v
urbanistično načrtovanje
na strateški ravni:
Zakaj so zelena mesta boljša mesta?**

Je narava = zeleno = ekološko = narava?

Is nature = green = ecological = nature?

NBS

na naravi temelječe
rešitve **NTR**

To so rešitve, ki temeljijo na naravnih procesih (so z njimi podprte ali jih posnemajo) in rešujejo ključne aktualne družbene izzive ter so stroškovno učinkovite in krepijo odpornost prostora (EC, 2015)

Integrating nature into strategic urban planning:

Why are greener cities better cities?

Vključevanje narave v urbanistično načrtovanje na strateški ravni:

Zakaj so zelena mesta boljša mesta?

Je narava = zeleno = ekološko = narava?

Is nature = green = ecological = nature?

↓ **NBS**

na **naravi** temelječe
rešitve **NTR**

To so rešitve, ki temeljijo na naravnih procesih (so z njimi podprte ali jih posnemajo) in rešujejo ključne aktualne družbene izzive ter so stroškovno učinkovite in krepijo odpornost prostora (EC, 2015)

Integrating nature into
strategic urban planning:
Why are greener cities better cities?

Vključevanje narave v
urbanistično načrtovanje
na strateški ravni:

Zakaj so zelena mesta **boljša mesta**?

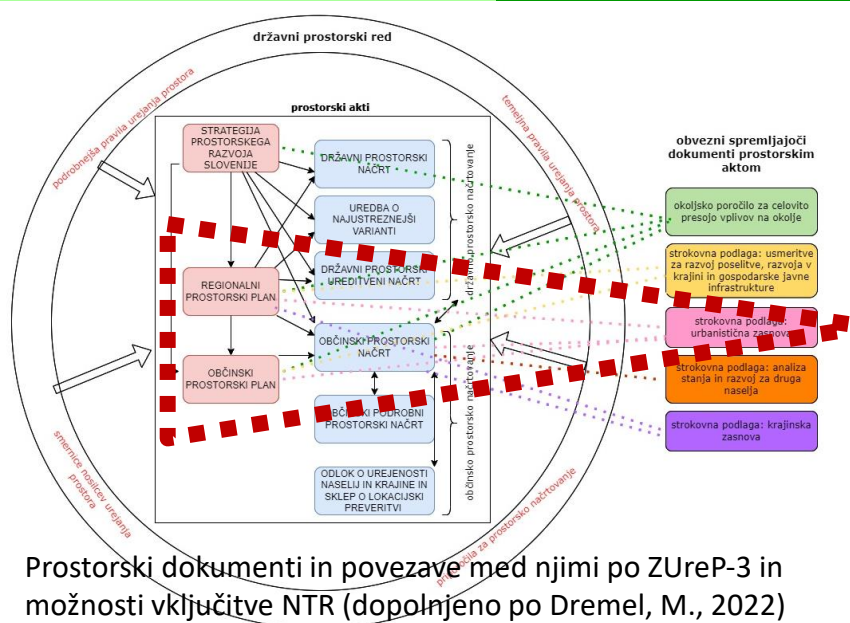
NTR

NTR		DRUŽBENI IZZIVI											
		blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje								Izboljšanje stanja okolja			
		ZMANJŠEVANJE TOPLOGREDNIH PLINOV IN TEMPERATURE				OBVLADOVANJE URBANEGA VODNEGA KROGA				HRUP	IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI ZRAKA		
		rezultat oz. učinek naravnega procesa											
		pomo r ogjlika	senčenje / hlajenje	manj oddane toplote	evapotranspiracija	zmanjšanje površinskega od to ka	zmanjšanje konice površ. od to ka	zadrževanje vode	čiščenje vode	zadrževanje hrupa	usedanje delcev	filtracija onesnaževal	proizvodnja kisika
elementi, ki uporabljajo naravne procese	raščen teren z visoko vegetacijo	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X
	raščen teren z nizko vegetacijo	X	X	X	X	X		X			X	X	X
	zadrževalna kotanja	X			X	X	X	X					X
	ribnik			X	X		X						X
	zatavljeni jarek	X			X			X	X		X		X
elementi, ki uporabljajo in posnemajo naravne procese	zelene strehe*	X		X	X	X		X			X	X	X
	vertikalna ozelenitev*	X	X	X	X					X	X	X	X
	ponikovalno polje					X	X	X					
	grajeno mokrišče	X			X			X	X		X		X
	sistem sadilnih jam dreves					X							
	podtalno skladiščenje vode**					X	X	X					
	ustrezna fizična zasnova grajenega okolja (izboljšanje prevetrenosti, zmanjšanje hrupa idr.)		X	X						X	X		
elementi, ki posnemajo naravne procese	zbiranje deževnice **					X		X					
	prepustne utrjene površine					X							
	ponikovalnice					X		X					
	podtalno skladiščenje vode**					X	X	X					
	ustrezen izbor materialov v grajenem okolju		X	X				X	X	X			

* Pomembno je, da je vir vode za zalivanje deževnica ali siva voda in ne voda iz vodovoda.

** Pomembno je, da rešitev lahko pomeni vir vode za NTR

Vir: Goličnik Marušič in sod. (2022)



Prostorski dokumenti in povezave med njimi po ZUreP-3 in možnosti vključitve NTR (dopolnjeno po Dremel, M., 2022)

	a. strmjn zaziadni vzorec	b. Strmjn zaziadni vzorec goste zaziidave	c. Razmeroma strmjn zaziadni vzorec z območji nizke in goste zaziidave	d. Odprti zaziadni vzorec z nizko zaziidavo
raščn teren z visoko vegetacijo		X	X	X
raščn teren z nizko vegetacijo		X	X	X
zadrževalna kovanja			X	X
ribnik			X	X
zatravljni jarek		X	X	X
zelene strehe*		X	X	X
vertikalno zelenje*	X	X	X	X
ponikovalno polje			X	X
grajeno mokrišče			X	X
sistem sadilnih jam dreves		X	X	X
podtalno skladiščenje vode**	X	X	X	X
ustrezna fizična zasnova grajenega okolja (izboljšanje prevetrenosti, zmanjšanje hrupa idr.)	X	X	X	X
zbiranje deževnice **	X	X	X	X
prepustne utrjene površine	X	X	X	X
Ponikovalnice	X	X	X	X
podtalno skladiščenje vode**	X	X	X	X
ustrezen izbor materialov v grajenem okolju	X	X	X	X

Vir: Goličnik Marušić in sod. (2022)

DRUŽBENI IZZIVI

blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje

Izboljšanje stanja okolja



NTR, ki neposredno uporabljajo naravne procese (npr. raščen teren z visoko vegetacijo, ki v urbanem prostoru najpogosteje asociira na park) **predvsem v strnjених zazidalnih vzorcih praviloma zaradi stiske s prostorom teže pridejo v poštev.**

Rešitve, ki so v takšnih situacijah lahko primernejše izhajajo iz nabora tistih, ki posnemajo naravo.

V tem kontekstu je pomembno opozoriti, da naravo sestavljata tako živa kot neživa narava.

Na primer, z vidika zmanjševanja pojavljanja toplotnih otokov v mestih je rešitve mogoče najti tudi v izboru **primernih materialov in njihovi ustrezni obdelavi, poznavanju fizikalnih značilnosti sestavin nežive narave, orientacije stavb ter njihovih kompozicij v prostoru**, saj s tem lahko vplivamo na ustrezno **naravno prevetrenost (ohladitev, prezračenost) prostorov oz. območja.**

a. strnjen zazidalni vzorec

b. Strnjen zazidalni vzorec goste zazidave

c. Razmeroma strnjen zazidalni vzorec z območji nizke in goste zazidave

d. Odprti zazidalni vzorec z nizko zazidavo

	X	X	x
	X	X	x
		X	
		X	
	X	X	X
	X	X	X
X	X	X	X
		X	x
	X	X	x
X	X	X	x
X	X	X	X
X	X	X	x
X	X	X	X
X	X	X	X
X	X	X	x

elementi, ki uporabljajo naravne procese

elementi, ki uporabljajo in posnemajo naravne procese

elementi, ki posnemajo naravne procese

DRUŽBENI IZZIVI

blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje

Izboljšanje stanja okolja



Največ NTR kateregakoli tipa in za reševanje celotnega spektra izzivov lahko sprejmejo **mešana območja**. **Kot tak tip prostora** (razmeroma strnjen zazidalni vzorec z območji nizke in goste zazidave) **je mogoče identificirati precejšen del slovenskih mest ali drugih urbanih naselij**.

Na primeru **odprti zazidalni vzorec z nizko zazidavo** smo želeli opozoriti **na vlogo, ki jo pri zagotavljanju in/ali uvajanju NTR lahko ima občina**, saj je lahko tudi območje take gradnje izjemno podprto z NTR rešitvami, če se z ustreznimi nastavki ali ureditvami to spodbuja tudi pri **komunalnem urejanju tovrstnih morfoloških območij**.

a. strnjen zazidalni vzorec

b. Strnjen zazidalni vzorec goste zazidave

c. Razmeroma strnjen zazidalni vzorec z območji nizke in goste zazidave

d. Odprti zazidalni vzorec z nizko zazidavo

		X	X	x
		X	X	x
			X	
			X	
		X	X	X
		X	X	X
X	X	X	X	X
		X	X	x
		X	X	x
X	X	X	X	x
X	X	X	X	x
X	X	X	X	X
X	X	X	X	x
X	X	X	X	X
X	X	X	X	x

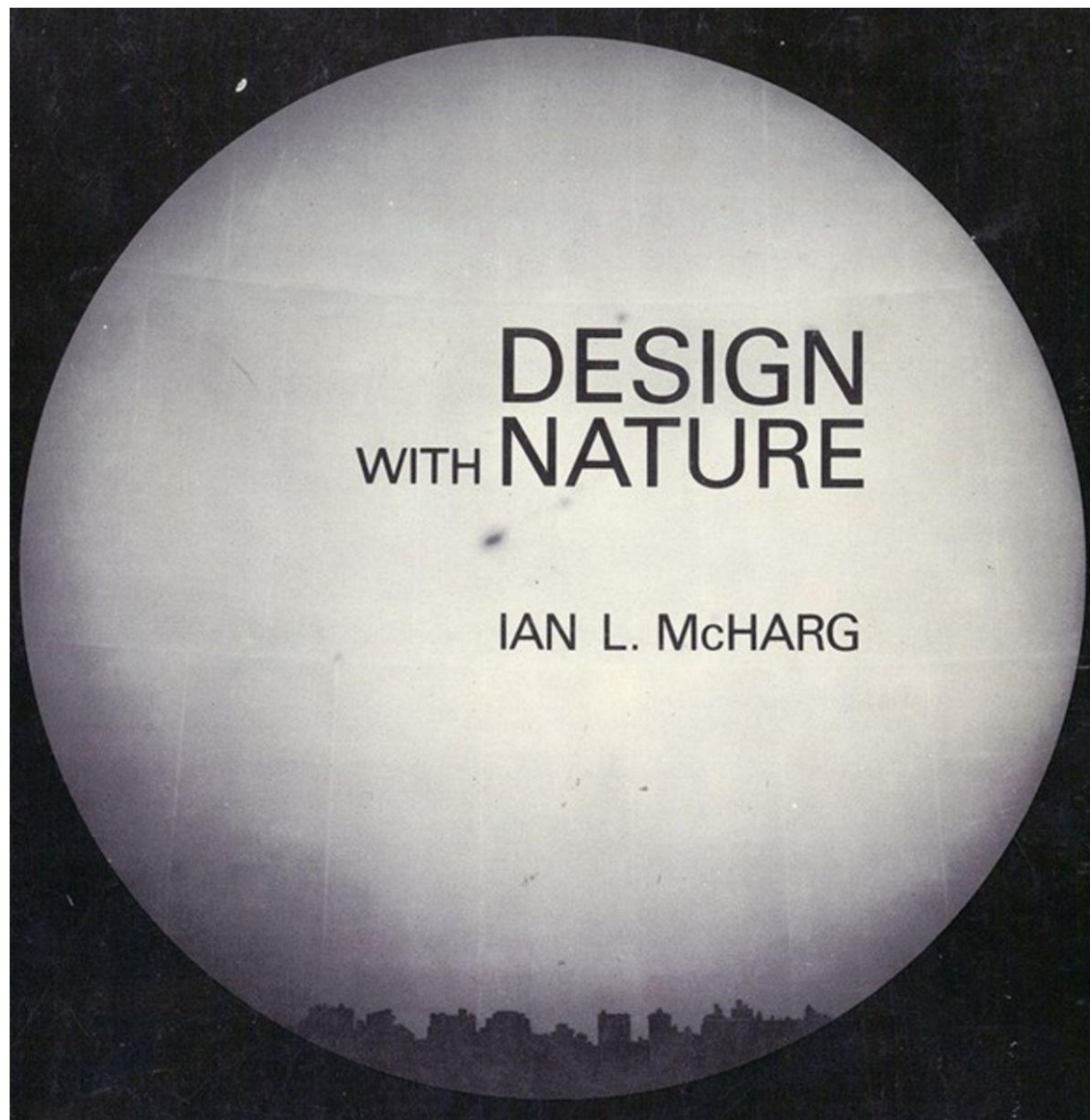
elementi, ki uporabljajo naravne procese

elementi, ki uporabljajo in posnemajo naravne procese

elementi, ki posnemajo naravne procese

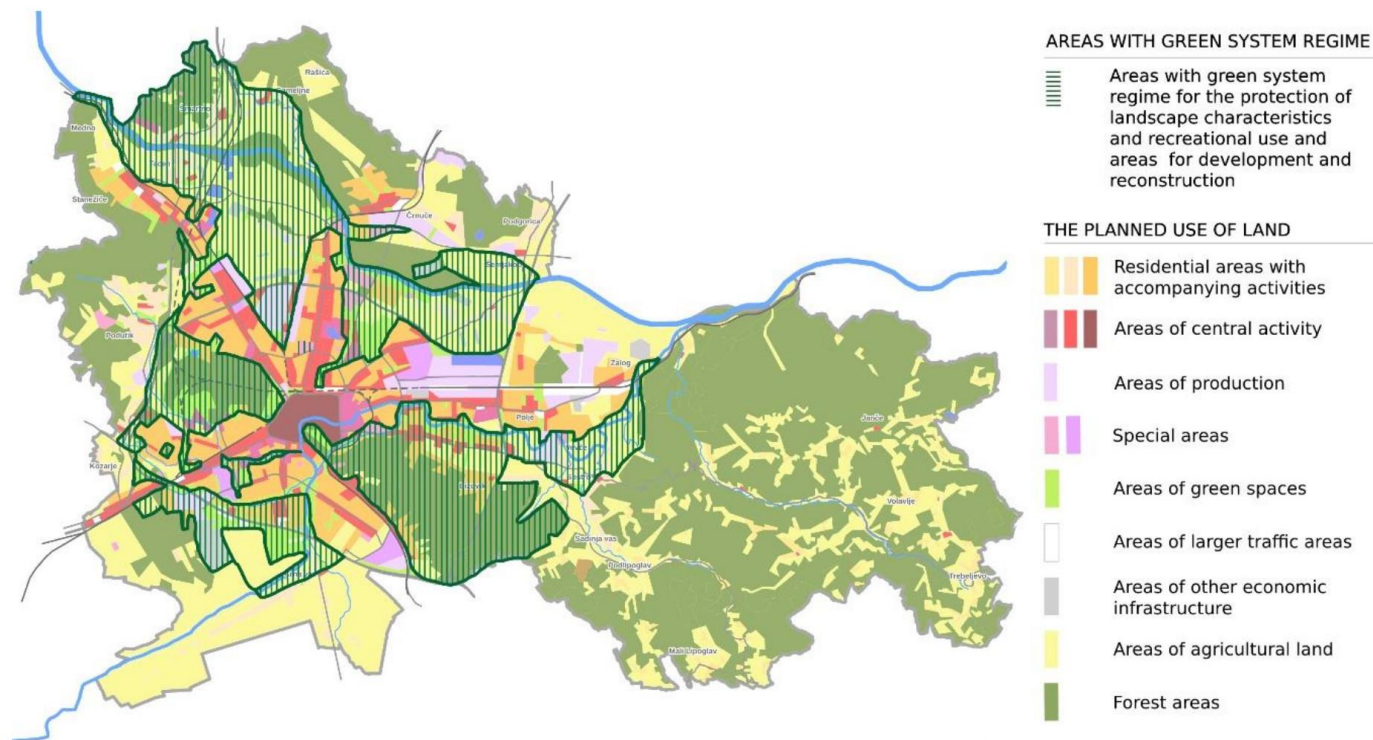
Kako konkretne **rešitve** (NTR) ujeti v merilih in vsebinah **strateškega** **načrtovanja?**

Na strateški ravni razmišljati tako, da izvedbena raven, ki bo sledila ni abstraktna, da je povezava med njima jasna in da je posledično jasna tudi vsebina dokumentov (načrtov), ki sledijo v različnih merilih



McHarg (1969)

Kako konkretne rešitve (NTR) ujeti v merilih in vsebinah strateškega načrtovanja?



Režim zelenega sistema MOL
UIRS (2001, 2018)

NBS as a system for improving quality of living.

NBS as an actual approach to sustainable urban development.

NBS as new understanding of urban planning.

NBS as circularity.

(Spatial) dimensions of impacts

NTR so rešitve, za katere je značilno, da so zasnovane na **principih delovanja narave** in da probleme sodobne družbe pri razvoju prostora **rešujejo večplastno**. Zato je NTR treba razumeti kot **sistem za izboljšanje kakovosti bivanja** v mestih in drugih urbanih naseljih in ne kot skupek posameznih rešitev, ki se jih poslužujemo posamično.

NTR podpirajo trajnostni prostorski razvoj in vsekakor predstavljajo **aktualen pristop k urbanem razvoju**. Prinašajo tudi **ново razumevanje urbanističnega načrtovanja in oblikovanja**, ki se približujeta konceptu nič odpadkov in s tem podpirata **cikličnost in/ali obnovljivost virov**.

Za vzpostavitev **sistemskih rešitev** je pomembno dobro **poznavanje vzajemnih učinkov različnih NTR ali večplastnosti učinkov posameznih NTR**. Zato je še posebej ključno opredeliti tudi **prostorske obsege učinkov od vplivnega območja delovanja rešitve do vplivnega območja dosegljivosti virov za delovanje rešitve**.

Processes of abiotic nature as characteristics of locations.

NBS in relation to spatial structures and morphology.

Nature as a source of NBS.

NBS potential and rational use of place/land.

Sectorial linkage.

NTR je treba prepoznati tudi v **procesih nežive narave**, predvsem kot **lastnosti lokacije**, ki lahko narekujejo njen nadaljnji razvoj in nadaljnjo izbiro NTR.

Za potrebe prostorskega načrtovanja bi bilo treba spodbujati razumevanje **NTR tudi v okviru parametrov urejanja prostora** (npr. morfologija, struktura).

Prepoznavanje naravnega kapitala lokacij (**narava kot osnovni vir NTR**) in **potenciala NTR za njihovo uspešno delovanje je ključno z vidika racionalne rabe prostora**.

Prav pri vprašanjih o zagotavljanju racionalne rabe prostora **NTR** lahko **pomenijo stično točko med sektorskimi politikami** in delovanji sektorjev za pot v **podnebno nevtralnost, odpornost in prilagodljivost prostora** ter s tem **v kakovost bivanja** v mestih in drugih urbanih naseljih ter njihov racionalni prostorski razvoj.

Inclusion of NBS into the current system of spatial planning.

Time for refreshed thinking in (strategic) urban planning?

Še posebej pomembno je, da se **spodbuja vključevanje NTR v obstoječ sistem prostorskega načrtovanja** na izvedbeni ravni. S tem se omogoči komunikacijo sektorjev na že znani ravni in okrepi zблиževanje predstav posameznih sektorjev o priložnostih in možnostih trajnostnega urbanega razvoja s pomočjo NTR.

Več:

Priprava predlogov in priporočil za razvoj programov in ukrepov v podporo prostorskemu in urbanemu razvoju

Poročilo o izvajanju sonaravnih/ na naravi temelječih rešitev na področju urbanega razvoja



https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Dokumenti/Urbani-razvoj/izvajanje_sonaravnih_resitev_porocilo.pdf

**Policy Lab:
Enhancing green
spaces in cities**

Kranj, 20.10.2022

Hvala. Thank you.

barbara.golicnik-marusic@uirsi.si