



# Krepitev podnebne odpornosti z grajenimi ekosistemi

Alenka Mubi Zalaznik, Anja Pugelj, Urša Brodnik, Miran Renčelj

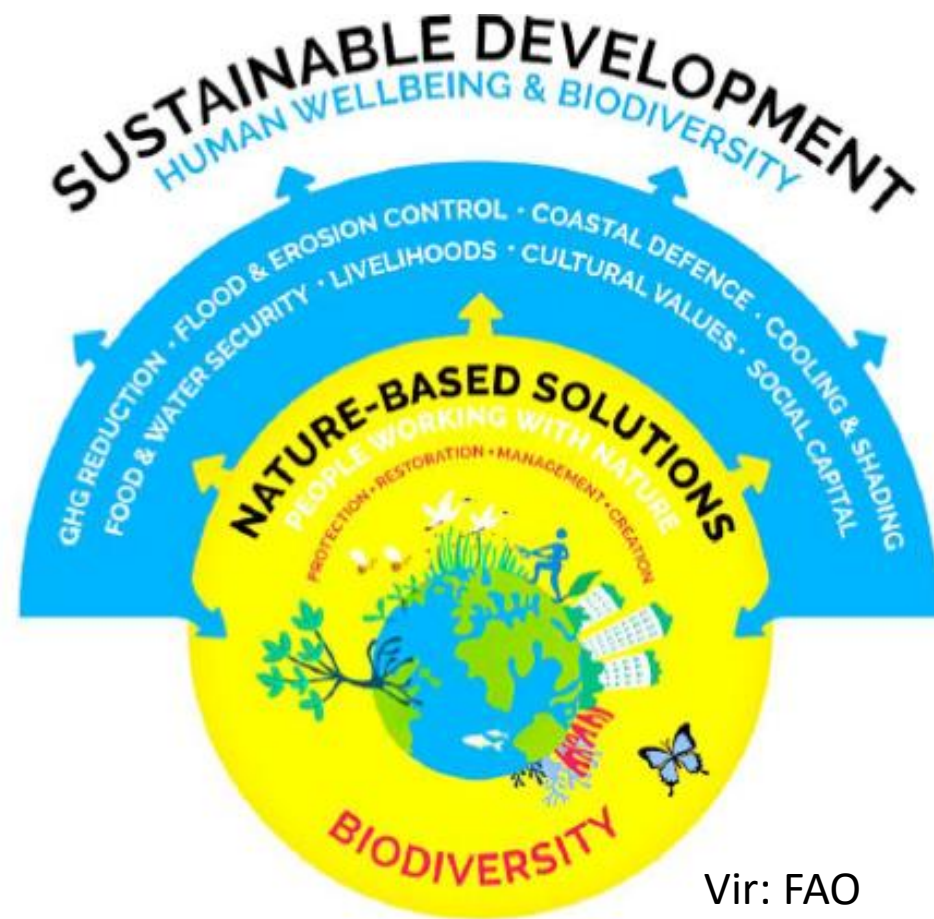
[alenka@limnos.si](mailto:alenka@limnos.si)

041 845 654



# Sonaravne rešitve

- Prilagajanje na podnebne spremembe:
  - hkratno zadrževanje vode, samočistilni procesi, biodiverziteti (!) + druge ES
- Javni interes (kdo ga formulira in zagovarja?)
- Težave pri umeščanju (nepoznavanje, površina, prevladujoči interesi hromijo večnamenske in vključujoče rešitve)
- Predstavljamo **3 primere** umeščanja in oblikovanja večnamenskih ureditev:
  1. Varovana območja narave
  2. Kmetijstvo
  3. Odvajanje padavinske vode



Vir: FAO

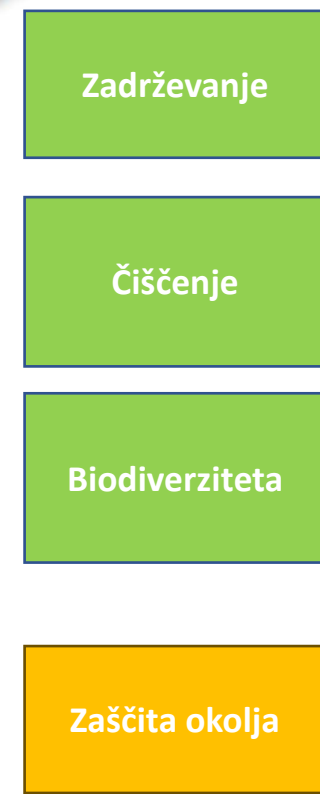
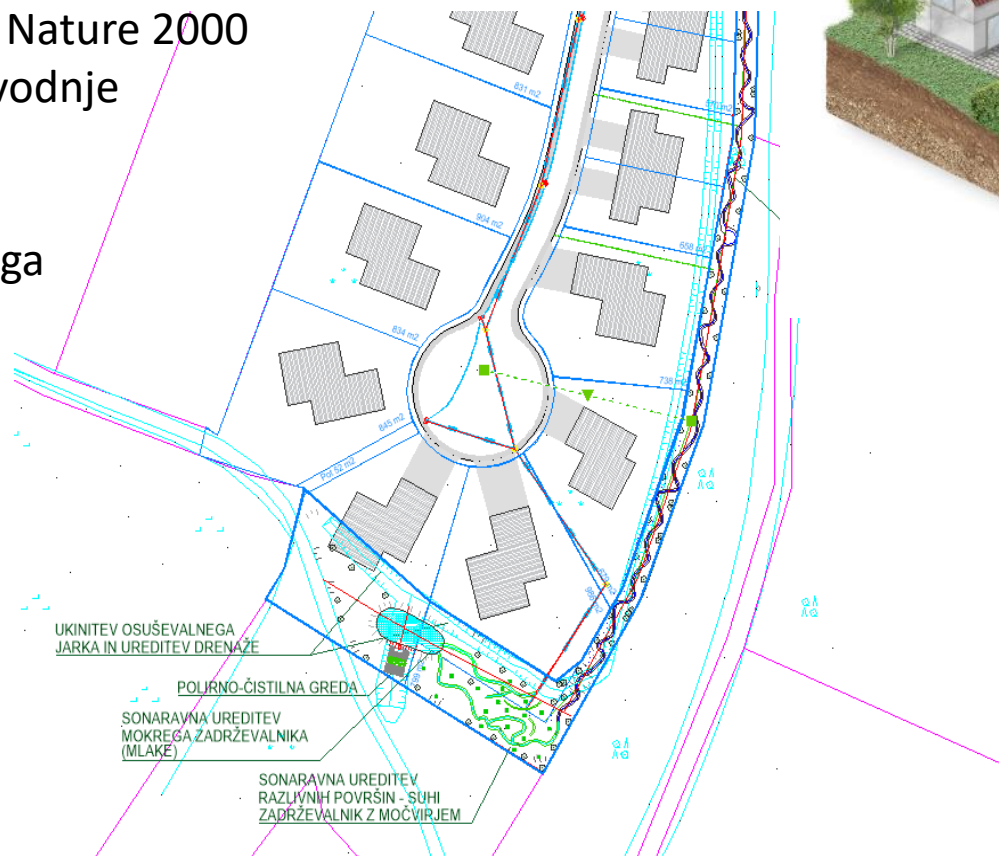
# SKLEP: večnamenskost in biodiverziteteta

- Upoštevati pri vseh projektnih nalogah:
  - Varovanje lokalnih vodnih virov
  - Trajnostno upravljanje / vzdrževanje vodnih teles
  - Obnova vodnih in obvodnih habitatov
- Kombiniranje različnih rešitev
- Največja vrednost je tam, kjer načrtujemo sonaravne rešitve kot del širše zelene krajine (povezljivost)



# PRIMER 1: Umeščanje novogradenj v naravno območje

- Namesto mehkolesne loke in mokrotnega travnika
- Čiščenje vode za zaščito Nature 2000
- Večnamenski sistem odvodnje
- Elementi:
  - Meandrirajoča struga
  - Suhi zadrževalnik
  - Mlaka
  - Čistilna greda





## PRIMER 2: Sonaravno zadrževanje padavinske vode

- Ponovna uporabe vode
- Dobra kakovost vode
- Kvaliteten habitat?
  
- Elementi:
  - Mozaična ureditev
  - Vodne rastline
  - Obrežna zarast
  - Odmrta lesna biomasa
  - Plavajoči otoki



Zadrževanje

Čiščenje

Biodiverziteta

## PRIMER 3: Urbani deževni vrt

- Prenova Direktive o čiščenju komunalne odpadne vode 2024
- Povečati infiltracijo padavinske vode za razbremenjevanje kanalizacijskega sistema
- Več opcij, prilagoditev lokaciji
- Elementi:
  - Vlagoljubne rastline, ki prenesejo sušna obdobja
  - Filtrni medij
  - Varnostni preliv
  - Cevi
  - Predhodna sedimentacija
  - Kombinacije s travnatimi odvodnimi jarki in filtri



Temperatura

Zadrževanje

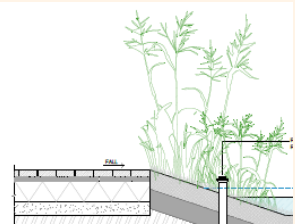
Čiščenje

Biodiverziteta





# Vaja: več-disciplinarnost konkretno

	Biolog	Krajinski arhitekt	Hidrolog
Oblika	Sledi zasadnji, glede na vlago in naravni zarast	Zelo natančno oblikovanje	Tok, razporeditev
Nabor rastlin	Avtohtone!	Poudarek na estetiki	
Gostota zasaditve	Spodbuja se sukcesijo Fizični prenos močvirskega rastlinja (postrganje zgornje plasti zemljine) 5 /m <sup>2</sup>	9 /m <sup>2</sup>	
Vzdrževanje	Čim manj (naravna oblika)	Stalno (urejena oblika)	Zagotavljanje pretočnosti
Proti plevelna tkanina	NE	DA	
Uporaba herbicidov	NE	NE	NE! Ogrožanje kvalitete podzemnih voda



## Rastlinska čistilna naprava

## Deponije

## Komunalno blato

## Čistilna mokrišča / grajeni ekosistemi

