



**ŠKOLE
ODRŽIVOSTI**

— OBRAZOVANJEM DO
AKTIVNOG GRAĐANSTVA
I DRUŠTVENE JEDNAKOSTI

Urbani vrt u ŠPUD-u

Marija Zrnić, mag. ing. agr.



Program sufinancira Ured za udruge Vlade Republike Hrvatske.

Hodogram projekta

1. Osmisliti urbani vrt i odgovarajuće predavanje o principima urbanog vrtlarstva za učenike i nastavnike
 - Podijeliti svoje iskustvo procesa dizajna i dati preporuke kako da učenici i nastavnici preurede svoje prostore
2. Nabavka materijala (sjemena, sadnica, potpornja, vrtne zemlje, šljunka, lonaca...)
3. Predstavljanje plana vrta učenicima i nastavnicima
4. Izvedba vrta
 - Učenici i nastavnici na temelju predavanja oblikuju i uređuju vrt nakon postavljanja

Što su urbani vrtovi?

- Uzgoj biljaka u urbanoj sredini
- „Urbano zelenilo” tj. poljoprivredne ili ukrasne površine
- Tipovi urbanih vrtova / gradske poljoprivrede (Kisić, 2019):
 - Slobodni gradski betonirani / asfaltirani prostori
 - Zajednički gradski vrtovi
 - Farme i vrtovi raznih ustanova
 - Uzgoj biljaka na krovovima zgrada
 - Prigradske farme
 - Vertikalni gradski uzgoj
 - Vertikalne biljne farme

Što je permakultura?

- Svjesno oblikovanje ekosustava → bioraznolikost, stabilnost i žilavost
- Harmonična integracija ljudi i krajolika
- Osigurava hranu, energiju, sklonište...





Slojevi jestivog šumskog vrta

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1. visoka stabla | 5. pokrov |
| 2. niža stabla / visoko grmlje | 6. zona korijenja |
| 3. grmlje | 7. vertikalni sloj / puzavci |
| 4. zeljasto bilje | |



12 Načela permakulturnog dizajna

1. Rad u skladu s prirodom, a ne protiv nje
2. Dizajnirati oponašanjem uzoraka iz prirode
3. Povećati raznolikost, čime se povećava i stabilnost
4. Svaki element sustava treba izvršavati više funkcija
5. Svaka funkcija mora biti izvršena uz pomoć više elemenata sustava
6. Potrebno je stvoriti prinose

12 Načela permakulturnog dizajna - nastavak

- 7. Potrebno je stvoriti sustave koji se sami reguliraju
- 8. Težiti uklapanju, a ne odbacivanju
- 9. Koristiti i cijeniti obnovljive izvore energije
- 10. Smanjiti konzumaciju i proizvodnju otpada te reciklirati
- 11. Koristiti ono što imaš u neposrednoj blizini
- 12. Potrebno je biti kreativan, spreman na promjenu te reagirati na pravi način

Medulićeva ul.



Medulić



The first school of
economics Zagreb



School of Applied
Arts and Design



Muzej za umjetnost i obrt
Arts & crafts museum,
founded in 1880

Atrij u ŠPUD-u

BIOLOŠKI ODSJEK -
PMF, Zagreb, Hrvatska

Kip Svetog Ju

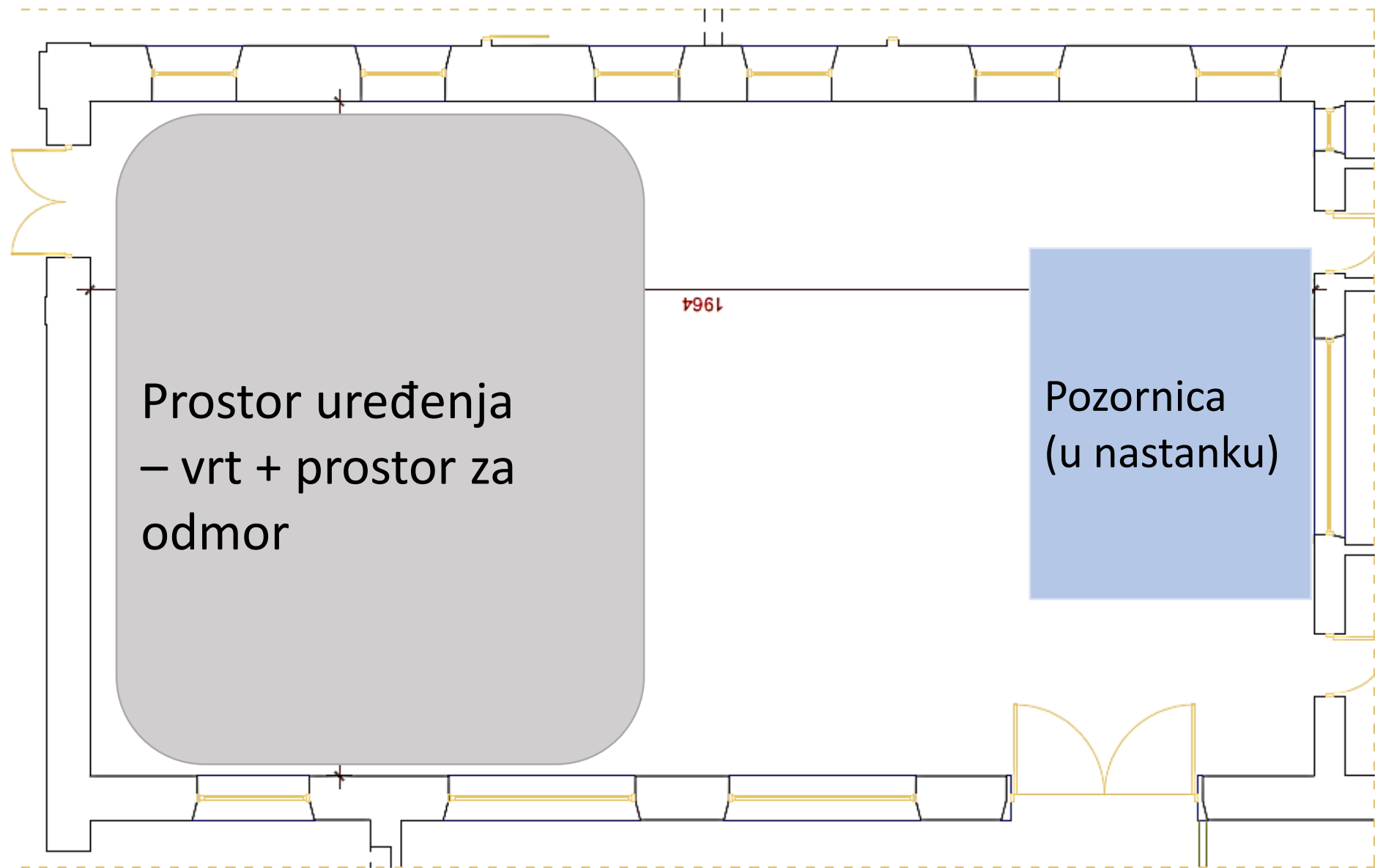
Analiza postojećeg stanja – “čitanje terena”

- Plitko tlo / nedovoljno supstrata za rast biljaka dubokog korijena
- Nedostatak izravnog sunca većinu dana
- Priključak za vodu u neposrednoj blizini + blizina oluka → kišnica
- Na tlu postoji vegetacija
- Prostor se koristi povremeno, a na južnom prostora u planu je izrada pozornice → vegetacija ne bi trebala priječiti pogled
- Vrt ne bi trebao zahtijevati svakodnevno održavanje → nedostatak kapaciteta, ljetni period bez nastave









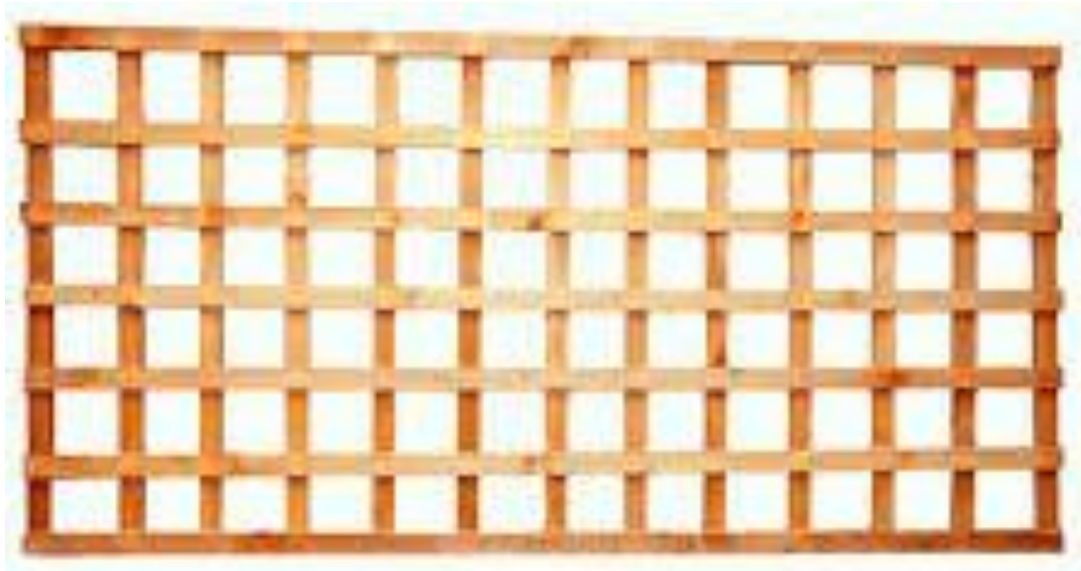
Funkcija uređenog prostora

- Estetska funkcija
- Miris (olfaktivna funkcija) – upotreba trajnica (ljekovito i aromatično bilje, puzajuće biljke s mirisnim cvatom, patuljaste voćke)
- Mjesto za odmor – postojeće 2 klupe
- Ostvariti prinos → voćke, ljekovito i aromatično bilje (čaj, začini), jednogodišnje zeljaste biljke (povrće)

Odabir biljnih vrsta

Penjačice

- a) Bez potpornja
- b) S potpornjem
 - Drvene „ljestve“
 - Željezni potporanj



a) Parthenocissus quinquefolia var. engelmannii

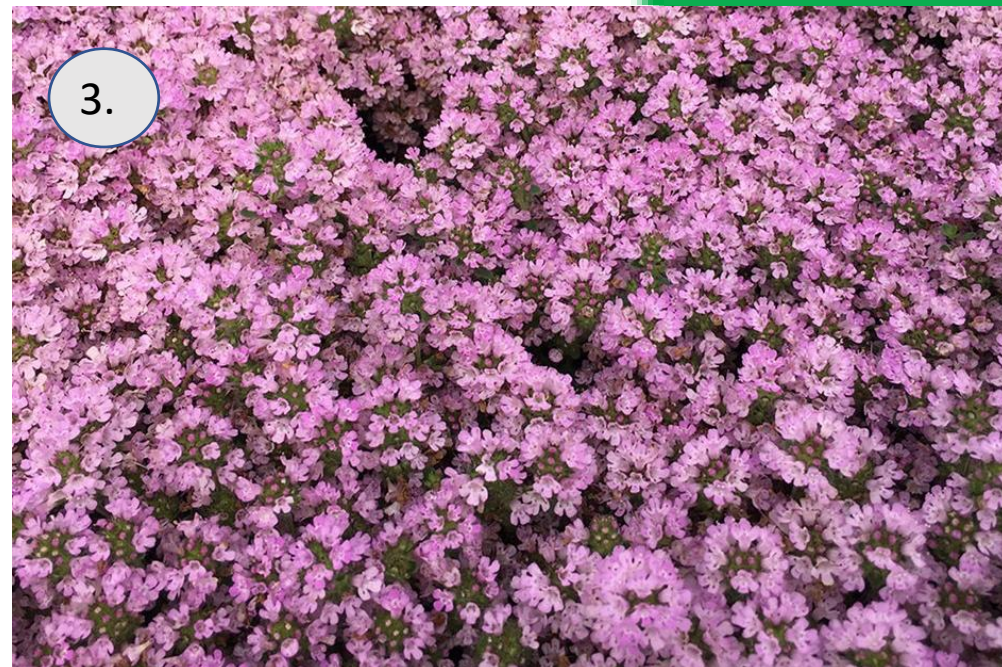


b) Trachelospermum jasminoides



Ljekovito i aromatično bilje

1. Menta
2. Matičnjak
3. Timijan / Majčina dušica



Voćne vrste

- Patuljaste voćke – kruška (odabir otpornih sorti → bez prskanja)
- Ogrozd (forma stablašica)



Pyrus communis

'Garden Gem' Pyred



*Ribes x
nidigrolaria* L.

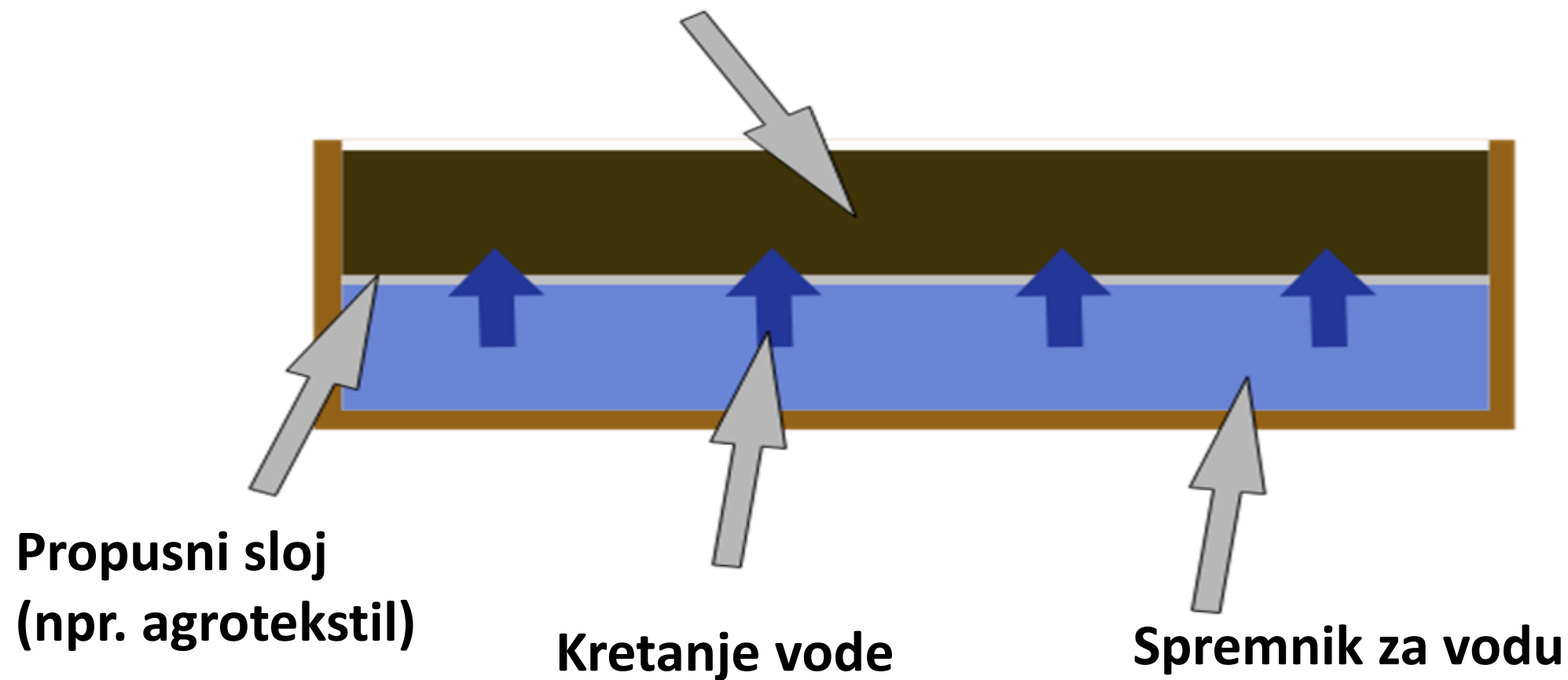


Navodnjavanje

- Postojanje priključka za vodu
- Kišnica
- Način:
 - Ručno
 - Samonavodnjavajuća gredica

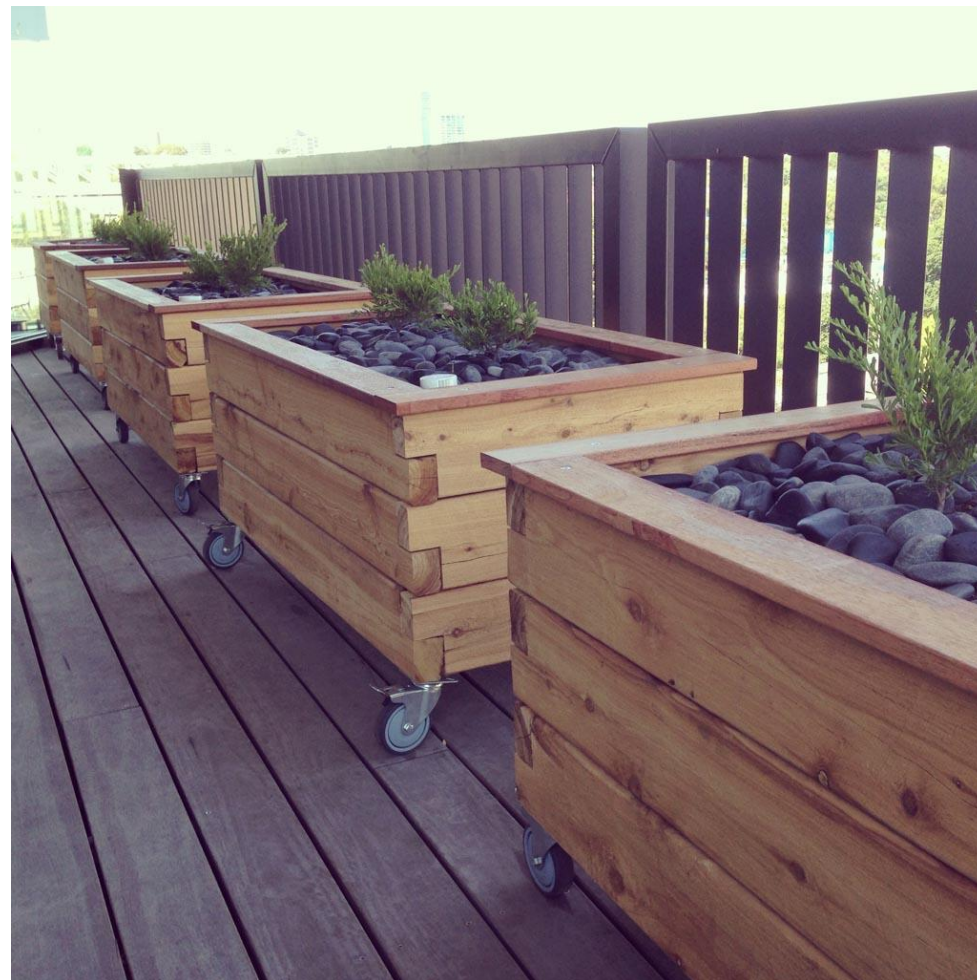
Samonavodnjavajuće gredice

Supstrat za rast biljaka



Samonavodnjavajuća gredica na kotačima

- Moguće ju je pomicati s obzirom na količinu svjetla i upotrebu
- Smanjuje ovisnost o ljudskom radu
- Minimizirani gubitak vode pokrivanjem tla (malčiranjem) → lagano održavanje
- Moguć uzgoj gdje nema tla
- Povišena gredica → manje saginjanja



Materijali

- Što više materijala ponovno upotrijebiti (*upcycling*)
- Biljke:
 - Patuljasta kruška
 - Ogrozd
 - Zvezdasti jasmin
 - Peterolisna lozica
 - Menta
 - Matičnjak
 - Majčina dušica
- Ukrasni lonci
- Drvena građa za izradu potpornja za penjačicu

Materijali - nastavak

- Sjeme lisnatog povrća
- UV-stabilizirana folija za malčiranje
- Drvena građa / reciklirana paleta za izradu gredice
- Vijci, čavli, ostali metalni dijelovi
- Cijevi za vodu
- Šljunak
- Supstrat
- Slama za malčiranje