

SKLOP 5 / POGLAVJE 2 – **Varčevanje z vodo v stavbah**

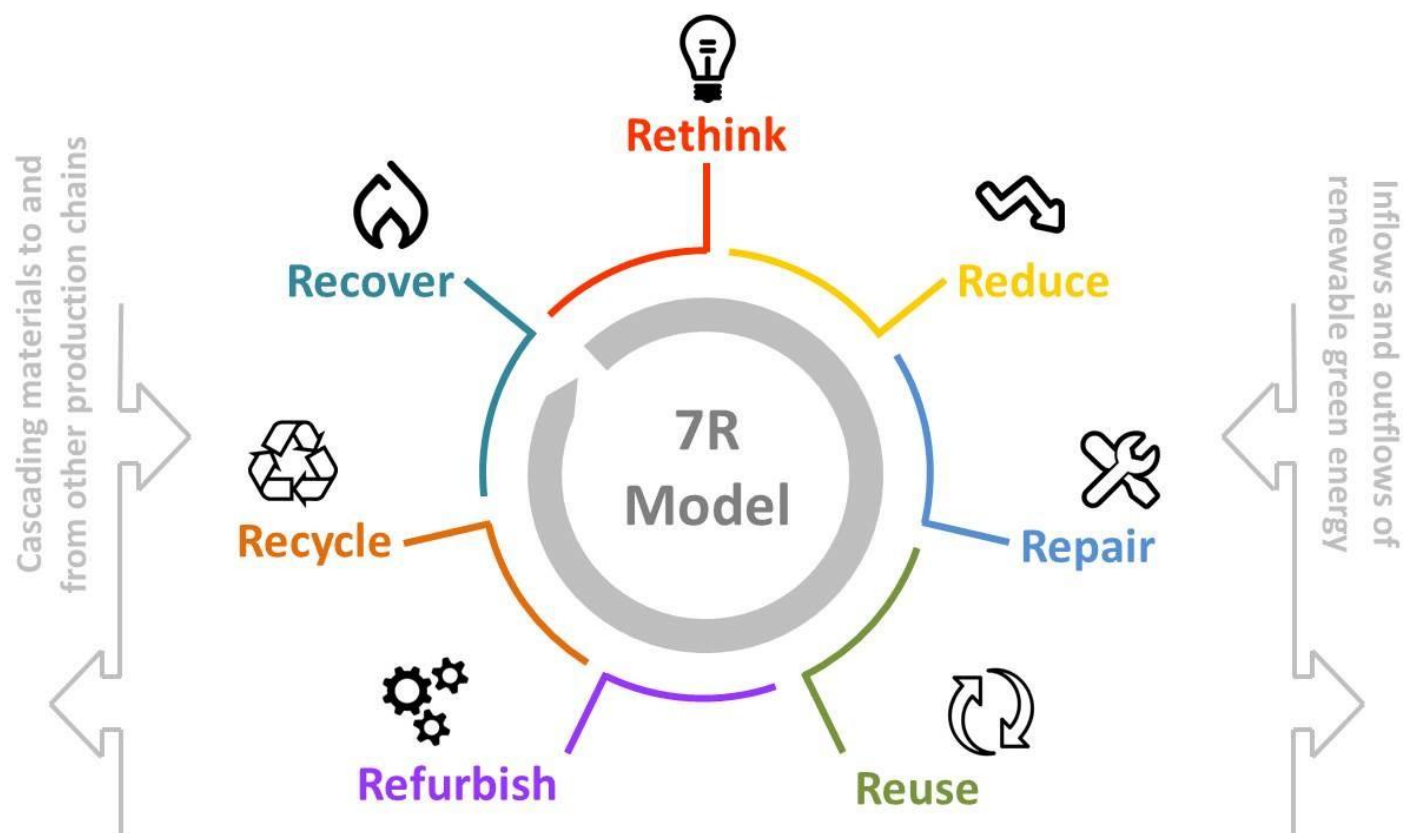
Osnovni namen

- **Ohranjanje naravnih virov:** Zmanjšanje porabe pitne vode ohranja dragocene vodne vire.
- **Znižanje stroškov:** Manjša poraba vode vodi do nižjih stroškov za vodo in kanalizacijo.
- **Trajnost:** Prispeva k trajnostnemu razvoju in zmanjšanju okoljskega odtisa.
- **Priprava na suše:** Večja odpornost na obdobja suše in omejitve pri porabi vode.
- **Zmanjšanje obremenitve:** Manjša obremenitev javnih vodovodnih in kanalizacijskih sistemov.
- **Spodbujanje ekološke zavesti:** Povečuje ozaveščenost o pomembnosti varovanja vodnih virov in spodbuja odgovorno ravnanje z vodo.



Kaj je sistem 7R?

Koncept 7R je trajnostni pristop k ravnanju z viri in odpadki, ki se osredotoča na zmanjšanje vpliva na okolje skozi več faz uporabe in obdelave materialov. Sedem "R" v tem konceptu predstavlja:



Koncept 7R spodbuja celovit in trajnosten pristop k ravnanju z viri, zmanjševanju odpadkov in varovanju okolja, kar prispeva k bolj trajnostnemu in odgovornemu načinu življenja.

Water Efficiency in Green Building

DON'Ts

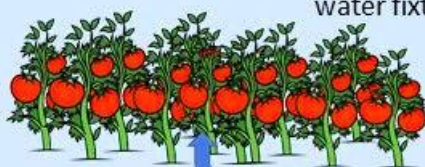
- Don't run water while shaving or brushing teeth
- Don't use the toilet as a wastebasket and don't flush it unnecessarily
- Don't let the water run while washing dishes
- Don't allow leaky faucets and toilets to go unrepaired
- Don't flush unwanted prescription or over-the-counter medications down the toilet

DOs

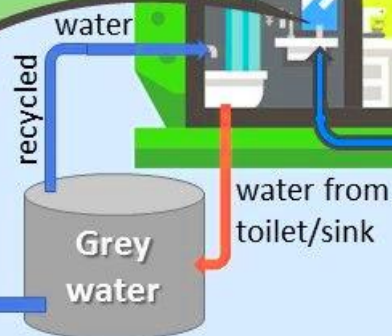
- Do take short showers and save 5 to 7 gallons a minute
- Do install water-saving toilets, showerheads and faucet aerators.
- Do use a self-closing nozzle in the house
- Do use energy star labeled product



Low-flow/automatic water fixtures



to water plant



Poraba vode v gospodinjstvih

Povprečna dnevna dobava sladke vode za uporabo v gospodinjstvih v Evropi znaša 144 litrov ⁽¹⁾ na osebo. To za skoraj trikrat presega količino, ki je opredeljena kot potrebna ⁽²⁾ za osnovne človekove potrebe. Velik del te vode bi bilo mogoče prihraniti že samo s tem, da bi prevzeli nekaj zelo preprostih vsakodnevnih navad.

Prhanje ⁽³⁾



Varčevalne prhe

8-9 l/min



Stare prhe in velike stropne prhe

18-20 l/min

Umivanje zob ⁽⁴⁾



Zaprta pipa med umivanjem zob

0 l/min



Odperta pipa med umivanjem zob

6 l/min

Izplakovanje stranišča ⁽³⁾

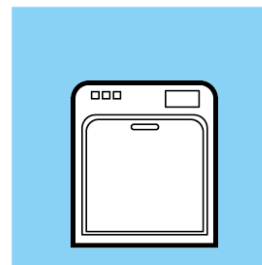


Modeli za varčevanje z vodo z dvema gumboma
3 l za izplakovanje (povprečno)



Stari kotlički
9 l za izplakovanje

Pomivanje posode ⁽³⁾



Pomivalni stroji razreda A
10 l na pomivanje (eko program)



Ročno pomivanje posode
50-150 l na pomivanje

Pranje oblačil ⁽³⁾



Pralni stroji razreda A
60 l na pranje



Stari stroji
130 l na pranje

Vrste zbiralnikov za deževnico

Zbiralniki za deževnico se uporabljajo za **zajemanje in shranjevanje deževnice**, ki se lahko nato uporabi za različne namene, kot so **zalivanje vrta, splakovanje stranišč, pranje perila in celo pitje**, če je ustrezno prečiščena. Obstaja več vrst zbiralnikov za deževnico, ki se razlikujejo po načinu namestitve, velikosti in materialu:

- **Nadzemni zbiralniki**
- **Podzemni zbiralniki**
- **Modularni zbiralniki**
- **Dekorativni zbiralniki**
- **Cisterne**

Vsaka vrsta zbiralnika ima svoje prednosti in slabosti, izbira pa je odvisna od potreb uporabnika, prostora, ki je na voljo, in proračuna. Pomembno je tudi upoštevati lokalne predpise in zahteve glede namestitve zbiralnikov za deževnico.



Nadzemni zbiralniki:

- **Plastični zbiralniki:** Izdelani iz trpežne plastike, pogosto UV stabilizirani. Primerni so za domačo uporabo zaradi enostavne namestitve in relativno nizkih stroškov.
- **Kovinski zbiralniki:** Običajno izdelani iz jekla ali aluminija. So robustni in imajo dolgo življenjsko dobo, vendar so lahko dražji in težji.
- **Leseni zbiralniki:** Estetsko privlačni, pogosto uporabljeni v krajinskem oblikovanju. Zahtevajo redno vzdrževanje, da se prepreči gnitje.



Podzemni zbiralniki:

- **Betonski zbiralniki:** Zelo trpežni in imajo dolgo življenjsko dobo. Zaradi svoje teže zahtevajo profesionalno namestitev. Dobro vzdržujejo konstantno temperaturo vode, kar zmanjšuje rast alg.
- **Plastični zbiralniki:** Izdelani iz visoko kakovostne plastike, ki je odporna proti koroziji. Lažji in enostavnejši za namestitev kot betonski zbiralniki.



Modularni zbiralniki:

- Sestavljeni iz več manjših enot, ki jih je mogoče združiti glede na potrebo. Primerni za prilagodljive namestitve in lahko nadgradljive sisteme.



Dekorativni zbiralniki:

- Oblikovani tako, da se zlijejo z okolico, kot so zbiralniki v obliki loncev ali kamnov. Idealni za majhne vrtove in urbane okolice, kjer je pomemben tudi estetski vidik.



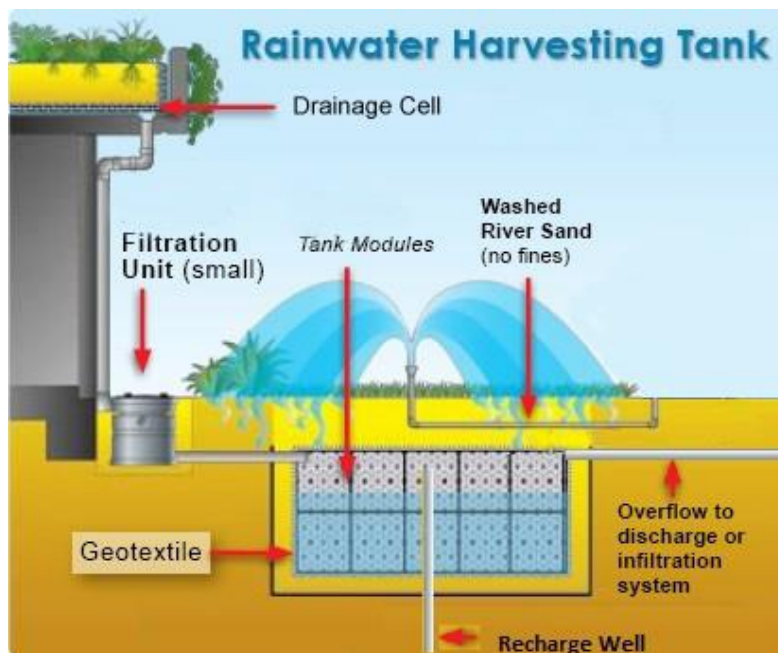
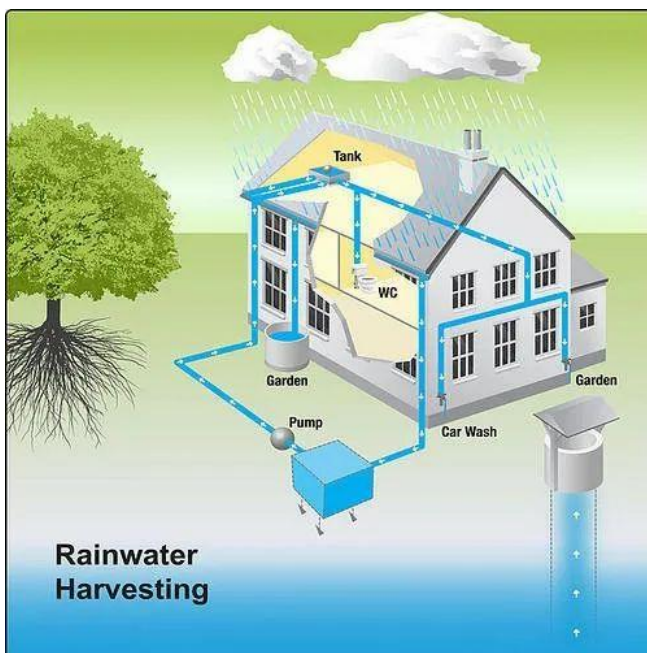
Cisterne:

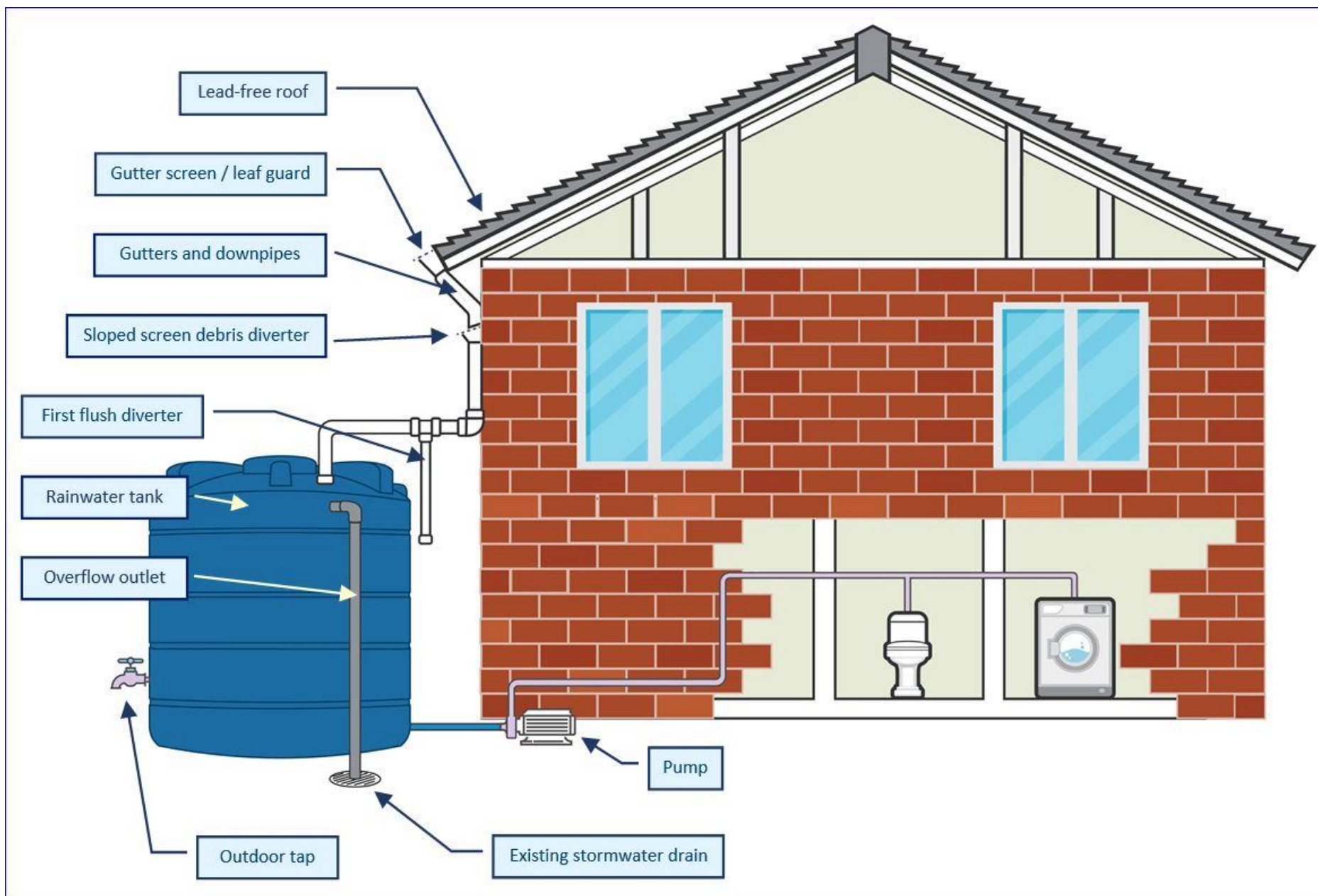
- Velike posode, običajno iz plastike ali kovine, namenjene zbiranju večjih količin deževnice. Uporabljajo se v kmetijstvu in industriji.



Zgradba rezervoarjev za deževnico

- **Strešni sistem:** Strešna površina, žlebovi, odtočne cevi
- **Filtracijski sistem:** Prvi filter (listi, veje), fini filter (pesek, prah)
- **Zbiralni rezervoar:** Materiali (plastika, beton, kovina, les), kapaciteta, pokrov
- **Črpalni sistem:** Ročne/električne črpalke, tlačne posode
- **Varnostni preliv in odvodi:** Prelivni ventili, odtočne cevi
- **Sistem za upravljanje:** Nadzorni sistemi, avtomatizacija
- **Vzdrževanje in dostop:** Dostopne točke, vzdrževalni ventili in filtri





Prednosti in slabosti sistemov za shranjevanje deževnice

Prednosti:

- **Zmanjšana poraba pitne vode:** Manjša obremenitev na javne vodovodne sisteme.
- **Prihranek stroškov:** Nižji računi za vodo, zlasti v sušnih obdobjih.
- **Trajnost:** Zmanjšanje odtoka in erozije tal, podpora naravnim vodnim ciklom.
- **Vsestranskost uporabe:** Uporaba za zalivanje, pranje perila, splakovanje stranišč.
- **Neodvisnost:** Zanesljiv vir vode v času omejitev ali pomanjkanja.

Slabosti:

- **Začetni stroški:** Investicija v namestitev zbiralnikov, filtrov in črpalk.
- **Vzdrževanje:** Potreba po rednem čiščenju in vzdrževanju sistema.
- **Kakovost vode:** Potreba po filtraciji in morebitni dezinfekciji za nekatere namene.
- **Prostorske zahteve:** Potreba po prostoru za namestitev zbiralnikov.
- **Variabilnost oskrbe:** Odvisnost od količine padavin, kar lahko vpliva na razpoložljivost vode.

<i>PROS</i>	VS	<i>CONS</i>
✓ Uses readily available surface area.		✗ Limited storage capacity.
✓ Can be integrated with your home's existing gutter system.		✗ Water quality may be affected by roof material and debris.
✓ Simpler catchment systems come with a low initial cost.		✗ May require additional filtration and treatment.
✓ Great introduction to rainwater harvesting.		✗ Tanks and barrels may be unsightly to look at in residential areas.