

V krajině obydlené lidmi vznikají stále další a další zastavěné plochy. Tím roste množství dešťové vody, které je odváděno kanalizací z krajiny pryč, do řeky a dále do moře. Narušuje se tak přirozený vodní režim krajiny, což je spojeno s několika významnými problémy.

KOLÍSÁNÍ TEPLOT

Při vypařování vody je z okolního vzduchu odebíráno poměrně velké množství tepla. Můžeme to pocítit v letních parných dnech, kdy je u rybníka či v lese mnohem chladněji a příjemněji než ve městě. Je to proto, že ve městě je mnoho zpevněných, a tedy vysušených ploch, kde není žádná voda která by se mohla odpařovat a odebírat teplo ze vzduchu. Stejný problém také způsobuje nevhodné hospodaření na zemědělské půdě, kde dochází k nadměrnému udusávání půdy, čímž se zvyšuje odtok vody z polí.

OSLABENÍ MALÉHO VODNÍHO CYKLU

Malý vodní cyklus je uzavřený koloběh, při němž voda odpařená z pevniny spadne v podobě srážek na tu samou pevninu (podobně funguje i nad mořem). Většina srážek dopadajících na pevninu má právě tento původ. Pokud dochází k zvyšování odtoku z území, ubývá množství vody, která se vypaří a vrátí se do malého vodního cyklu. Tím následně ubývají celkové srážky a narušuje se tepelný i vodní režim krajiny. Většina dešťové vody dopadající na zastavěné území je odvedena dešťovou kanalizací do řek a dále pryč z pevniny. Tím dochází k destrukci malého vodního cyklu. Místo pravidelných menších srážek pak můžeme pozorovat dlouhá období sucha a následné přívalové deště (srážky přicházející z oceánu, velký vodní cyklus). Ve městech, kde je většina ploch zpevněných, malý vodní cyklus vlastně vůbec neexistuje.

POVODNĚ

Protože masivně přibývá zastavěných ploch, zvětšuje se i objem vody, která je za deště odváděna do řek. To má nezanedbatelný vliv na četnost a sílu povodní, jak můžeme v posledních letech často pozorovat. Proto je velmi důležité již dále nesnižovat retenční schopnost krajiny: nezpevněné plochy, které mají určitou retenční schopnost, zpomalují odtok srážkové vody do řek, a tím snižují riziko povodní.

Poradíme

NAŠI PORADCI VÁM OCHOTNĚ PORADÍ,
jakým způsobem můžete přispět ke zlepšení funkce vodního režimu krajiny, ale třeba také jak si doma zbudovat systém využívání dešťové vody.

Využijte zdarma našeho odborného poradenství:

destovavoda@ekocentrumkoniklec.cz

POČÍTÁME S VODOU

je soubor poradensko-vzdělávacích aktivit zaměřených na osvětu v hospodaření s dešťovou vodou (HDV) a navrácení vodního režimu krajiny co nejlépe k přirozenému stavu. Od roku 2013 je jeho realizace podporována Ministerstvem životního prostředí ČR.

PRAVIDELNÉ AKTIVITY

- zahraniční exkurze za příklady dobré praxe
- vzdělávací semináře pro veřejnou správu a odbornou veřejnost po celé ČR
- každoroční mezinárodní konference POČÍTÁME S VODOU

PRO VÍCE INFORMACÍ

- publikace Hospodaření s dešťovou vodou v ČR (01/71 ZO ČSOP Koniklec, p.s., 2015)
- on-line mapová databáze příkladů dobré praxe z ČR i zahraničí
- on-line nástroj na podporu rozhodování při schvalování staveb (pro projektanty a stavební úřady)
- vzorová strategie pro obce a města: Strategie zavádění HDV v MČ Praha 12

On-line výstupy jsou bezplatně dostupné na webu projektu.

www.pocitamesvodou.cz

01/71 ZO ČSOP Koniklec, p. s.
Vlkova 2725/34, Praha 3
www.ekocentrumkoniklec.cz



počítáme
s vodou *a suchem*

**ABY
VODA
NEŠKODILA, ALE
POMÁ
HALA**

**HOSPODAŘENÍ
S DEŠŤOVOU VODOU**



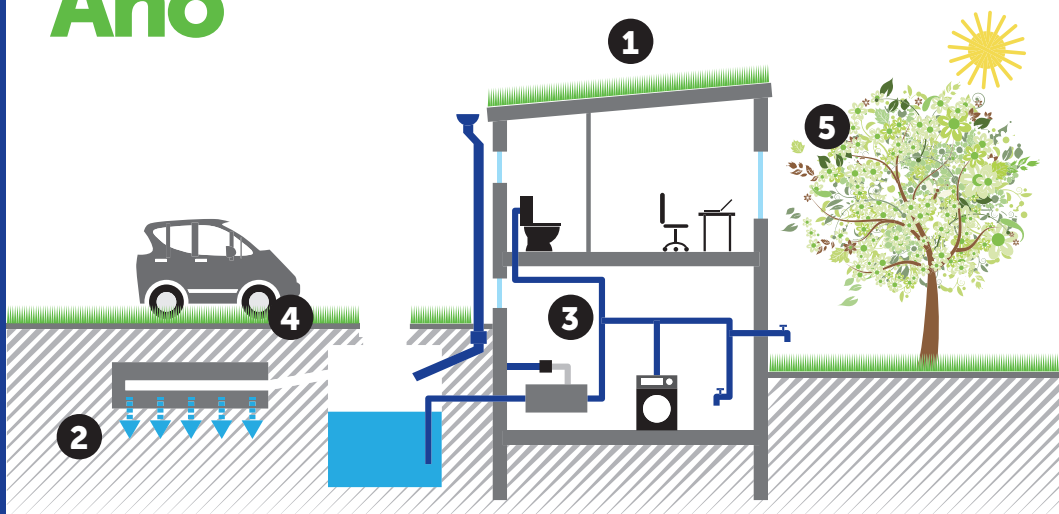
STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Ministerstvo životního prostředí

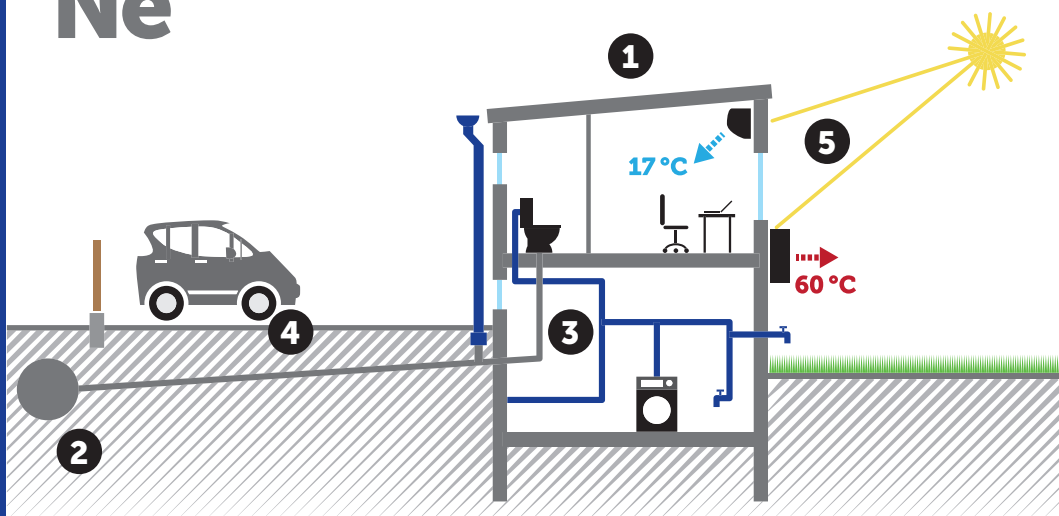
Projekt Počítáme s vodou je spolufinancován Státním fondem životního prostředí České republiky na základě rozhodnutí ministra životního prostředí.

Jak žít s vodou

Ano



Ne



1 KLASICKÁ x ZELENÁ STŘECHA ✓

Střechy s klasickými krytinami (asfalt, plast, plech, keramické či betonové tašky) mají tu nevýhodu, že veškerá voda, která na ně dopadá, musí být hned odváděna, většinou do kanalizace. V horkých letních dnech se navíc tyto střechy rozpalují na vysokou teplotu, sálají do okolí a zvyšují tak okolní teplotu. Zelená neboli vegetační střecha je naopak schopná mnoho vody zadržet. Ta se pak může odpařovat místo toho, aby hned odtékla. Odparem ochlazuje okolí, je vzhledná a obyvatelé domu na ní mohou najít i příjemné místo k odpočinku.

Vegetační střecha má řadu dalších výhod: Probíhá na ní fotosyntéza, při které se produkuje kyslík a spotřebovává CO_2 . Zelená střecha také **filtruje škodlivé látky ze vzduchu** a **poskytuje životní prostor pro rostliny i zvířata**, kterého se jim zejména ve městech příliš nedostává.

2 KANALIZOVÁNÍ x ZASAKOVÁNÍ DEŠŤOVÉ VODY ✓

Odvádění dešťové vody ze zpevněných ploch kanalizací do řek má za následek výrazný pokles hladiny spodní vody. Její zasakování naopak pomáhá tuto hladinu obnovovat. **Zasakovat můžeme několika způsoby:** Na obrázku vidíte zasakovací rýhu. Je to v podstatě **podzemní zásobník**, z něhož se voda vsakuje postupně do země. Může být tvořen kamenivem nebo propustnými plastovými prvky. Další možností je **zasakovací průleh**, z něhož se voda může také odpařovat, nebo **zasakovací šachta**.

3 PITNÁ x DEŠŤOVÁ VODA V DOMÁCNOSTI ✓

V dnešní době je obvyklé pokrýt veškerou spotřebu vody v domácnosti vodou pitnou. Věděli jste však, že **50 %** této **spotřeby lze nahradit vodou dešťovou**? Její použití je vhodné pro zalévání, úklid, ale i splachování toalet a praní. Pro zalévání je dešťová voda vhodnější, než voda z vodovodního řádu. Je totiž chudá na soli, a tak při jejím používání nedochází k zasolování půdy. Také praní dešťovou vodou je výhodné. Dešťová voda je totiž měkká, lépe se v ní rozpouštějí prací prostředky, čímž se snižuje i jejich spotřeba. Z dešťové vody se navíc neusazuje vodní kámen, čímž se výrazně prodlužuje životnost pračky. **Pro dešťovou vodu, kterou chceme využívat v domácnosti, je vhodné zřídit podzemní nádrž s přepadem do vsaku.**

4 NEPROPUSTNÉ x PROPUSTNÉ POVRCHY ✓

Nejen v městské zástavbě, ale i na zahradách bývá často mnoho zpevněných nepropustných ploch. Kromě problémů, které rychlý odtok vody z těchto ploch způsobuje, nevytvářejí ani zvlášť příjemné a zdravé prostředí pro obyvatele domu. V létě se rozpalují a zvyšují tak teplotu okolí. Navíc je nutno řešit odvádění vody z těchto ploch. V zahradách lze většinu nepropustných povrchů nahradit propustnými. Cestičky můžeme **vysypat štěrkem** nebo použít dlaždice se širokými zatravněnými spárami. Pro parkovací místo je vhodné použít **zatravnovací tvárnice** nebo vydláždít pouze úzké pásy pro kola auta. Takto řešené plochy bývají také na pohled mnohem pěknější, než jednolitá vydlážděná či vybetonovaná prostranství.

5 KLIMATIZACE x VZROSTLÁ ZELEŇ ✓

Strojní chlazení („klimatizace“) není výsadou pouze administrativních budov. Stále častěji si ho lidé pořizují i do rodinných domků. Jeho hlavní nevýhodou je velká spotřeba energie. Účinnou a přirozenou ochranou proti letním vedrům je zdravá vzrostlá zeď. Stromy pohlcují velké množství slunečního záření. Malou část získané energie použijí na fotosyntézu, většina se jí však spotřebuje na odpar vody z povrchů listů a dochází tak k výraznému ochlazování okolí. **Chladicí výkon vzrostlého olistěného stromu je pak srovnatelný s chladicím výkonem malé klimatizační jednotky.** Stromy poskytují také stín, který je pro člověka přirozenější a příjemnější než ostré stíny žaluzií.