

# Se školní zahradou na klima

Praktické ukázky adaptačních prvků





Nadace Karel Komárek Family Foundation

Se školní zahradou na klima: praktické ukázky adaptačních prvků

Autoři: Jana Štěpančíková, Adéla Tichá, Magdalena Maceková

Odborná recenze: Dana Václavíková

Copywriting: Jana Odstrčilová

Grafika: Eva Petruželková

Použité fotografie: Pavla Hartmanová, Tereza Slowiková, Jan Hromádko, Anna Šolcová,  
Jan Slavík, Antonín Matějovský, Jakub Hrab, archiv Nadace KKFF

Tisk: ASTRON print, s.r.o.

V Praze, 2024

První vydání

ISBN 978-80-11-04908-9

Doporučené citování: Jana Štěpančíková, Adéla Tichá, Magdalena Maceková, Dana Václavíková, 2024.

*Se školní zahradou na klima: praktické ukázky adaptačních prvků*. 1. vydání.

Praha: Nadace Karel Komárek Family Foundation.

Publikaci a její fotografickou  
přílohu najdete na webu  
[www.promeny.komarekfoundation.org](http://www.promeny.komarekfoundation.org)  
pod tímto QR kódem





Vážené čtenářky, vážení čtenáři,

radost dětí z pobytu venku, ať už v zahradách mateřských škol nebo v přírodě, naplňuje radosti i nás dospělé. Jste to ostatně právě vy, kteří si při práci s dětmi uvědomují, že naplno využívat kvalitně navržené venkovní prostory ve výuce a při trávení volného času má z mnoha důvodů smysl.

V nadaci v programu Proměny zahrad dlouhodobě pomáháme rozšiřovat povědomí o uvedeném tématu. Využíváme přitom zkušenosti přímo ze školních zahrad, které se díky naší finanční podpoře citlivě a promyšleně přetvářejí. Od roku 2011 jsme s potěšením uskutečnili už 22 těchto nádherných proměn!

Doba za 12 let nicméně značně pokročila. Pojem klimatická změna se skloňuje snad ve všech pádech. Také proto se ve školních zahradách snažíme zavádět prvky reagující na dopady změn klimatu, tzv. adaptační opatření. Díky nim lze zahradu upravit tak, aby ji lidé mohli po celý rok příjemně využívat.

V brožuře vám ověřené a praktické ukázky adaptačních prvků představujeme. Zároveň vám dáváme určitý návod na to, jak je vybudovat, aby se malí i dospělí návštěvníci cítili v zahradách dobře. Některé prvky zvládnete postavit sami, s jinými vám poradí profesionálové.

Publikaci jsme rozčlenili na samostatné karty. Obrazové ukázky jednotlivých prvků v nich doplňují základní informace a odkazy, ze kterých můžete při uvažování o úpravě zahrady vycházet. Všechna opatření pocházejí ze zahrad, v nichž naše nadace zanechala svůj otisk. Pokud se tedy budete chtít dozvědět více, neváhejte nás nebo vybranou mateřskou školu oslovit. Lidé z komunity našich škol vám vždy ochotně a rádi pomohou.

Na tomto místě bych pak rád poděkoval Nadaci Partnerství za odbornou spolupráci a recenzi uvedených textů, Janě Štěpančíkové a Adéle Tiché z našeho týmu za trpělivost při vytváření této publikace a v neposlední řadě všem pedagogům z mateřských škol, pro které není zahrada jen podnětným místem pro rozvoj dětí, ale i příležitostí, jak přispět k ochraně naší planety.

Přeji vám příjemné čtení a mnoho pohody ve školní zahradě.  
Ať vám brožura dobře slouží!

Luboš Veselý  
ředitel Nadace Karel Komárek Family Foundation





Na přípravě publikace se podíleli:

Jana Štěpančíková a Adéla Tichá a tým Proměny zahrad Nadace Karel Komárek Family Foundation  
Architektky Magdalena Maceková (Nadace Partnerství) a Dana Václavíková

Fotografie: Pavla Hartmanová, Tereza Slowiková, Jan Hromádko, Anna Šolcová,  
Jan Slavík, Antonín Matějovský, Jakub Hrab, archiv Nadace Karel Komárek Family Foundation



---

„Nově vysazené stromy sice zatím neposkytují tolik stínu jako stromy vzrostlé, už nyní ale **znatelně pociťujeme pozitivní změnu klimatu uvnitř naší zahrady.**

V jarních a letních měsících máme více stínu i v centrální části zahrady, tedy tam, kde dříve nebyl žádný strom. V reálu to znamená, že **zde není takové horko a sucho,** jako bylo před samotnou výsadbou.“

Martina Čermáková,  
ředitelka v MŠ Mnichovice

---

„Máme zde prostor pro sportování, relaxační zónu, pískoviště se stromovým domkem pro kutání a také vrbové iglú, kam se mohou děti schovat.

**Jen jedno nám chybí, a to stín.**

V jižní části zahrady roste krásná lípa, okolo které máme lavičky a je nám tam moc fajn. V severní části zahrady se však stromům zatím nedaří a v parném létě se tam vydržet nedá. Hledáme proto řešení, které by nám umožnilo trávit pohodový čas v celé zahradě.”

Vladimíra Barešová,  
ředitelka MŠ Nad Kazankou, Praha 7, Troja






A photograph of two young girls playing in a sandpit. The girl on the left has blonde hair and is wearing a blue and white striped sleeveless top. The girl on the right has brown hair with a yellow headband and is wearing a dark floral top. They are surrounded by wooden logs of various sizes, some of which are partially buried in the sand. The background shows a grassy area and a large rock.

# VODA

Jistě jste si všimli, že naši krajinu stále více trápí sucho. Přesto spousta dešťové vody steče trubkami do kanalizace a na žlutnoucích zahradách potom chybí. Naštěstí existuje celá řada způsobů, jak vodu v zahradě zadržet...

Nejjednodušším způsobem zadržení vody v zahradě je srážky zachytit a následně je využít k zalévání. Vodou se také můžete za suchých horkých dní ochladit a zároveň se těšit z toho, že v jejím okolí bývá příjemnější mikroklima.





Na následujících stránkách najdete tipy na adaptační opatření pracující s vodou, která už řadě škol pomohla nejen k odolnější zahradě, ale i k příjemnějšímu pocitu při pobytu v ní.



Dříve než začnete realizovat jednotlivá vodní opatření, bývá užitečné nechat si udělat hydrogeologický průzkum, který vám řekne, jak moc je váš pozemek schopen zasakovat vodu.

Zkuste nechat děti pozorovat, jak voda v zahradě funguje. Kde se v zahradě zadržuje? A odkud naopak odtéká? V jakých místech se drží sníh? Takové informace vám pomohou při budoucím projektování zahrady.



# JEZÍRKO

Jedním z oblíbených vodních prvků v zahradě je jezírko. Může zachycovat buď dešťovku, nebo předčištěnou šedou vodu z budov. Jezírko přitáhne do zahrady živočichy a rostliny a celý prostor příjemně oživí. Zlepšuje i mikroklima na zahradě, protože se z něj voda v horkých dnech odpařuje a zvlhčuje tak okolní vzduch.



- ⊕ ESTETICKÁ HODNOTA
- ⊕ VYUŽITÍ PŘI VÝUCE
- ⊕ VÝRAZNÝ OCHLAZOVACÍ PRVEK ZAHRADY
- ⊖ VELKÉ PROSTOROVÉ NÁROKY
- ⊖ STAVEBNĚ ROZSÁHLEJŠÍ ÚPRAVA
- ⊖ VYŠŠÍ POŘIZOVACÍ CENA
- ⊖ NÁROČNĚJŠÍ ÚDRŽBA

## 🛠 ÚRŽBA

V létě při vyšším odparu bude potřeba vodu doplňovat.



## JAK JEZÍRKO VYBUDOVAT?

- 1 | Svépomocí – MŠ Telecí  
V Pardubickém kraji si jezírko vybudovali za pomoci dětí a rodičů.
- 2 | Pomocí realizační firmy – jezírko patří mezi větší projekty, u kterých je dobré mít určité znalosti. Nebojte se proto obrátit na zahradní firmu, která se budováním jezírek zabývá.



V MŠ U Uranie v Praze 7 mají jezírko už několik let. Pokud vás zajímají jejich zkušenosti nejen z budování jezírka, ale i například z jeho údržby, zkuste se jich zeptat.

| Pozvolné břehy mají mnoho výhod.

Podpoří růst rostlin, které přispívají k dobré kvalitě vody a sníží riziko utonutí dětí i drobných živočichů. Pro děti se vyplatí vybudovat na břehu bezpečné místo, odkud vodu mohou pozorovat. Zkuste vytvořit například molo či lávku.

| Chcete, aby se v jezírku zabydleli obojživelníci?

Nechte část vodní hladiny otevřenou slunci a část naopak ve stínu.

| Jezírko lze provázat s kořenovou čističkou.

Ta přečistí odpadní šedou vodu a jezírko tak může být napouštěno například vodou, která odteče po umytí rukou.

| Sítť zajistí větší bezpečnost.

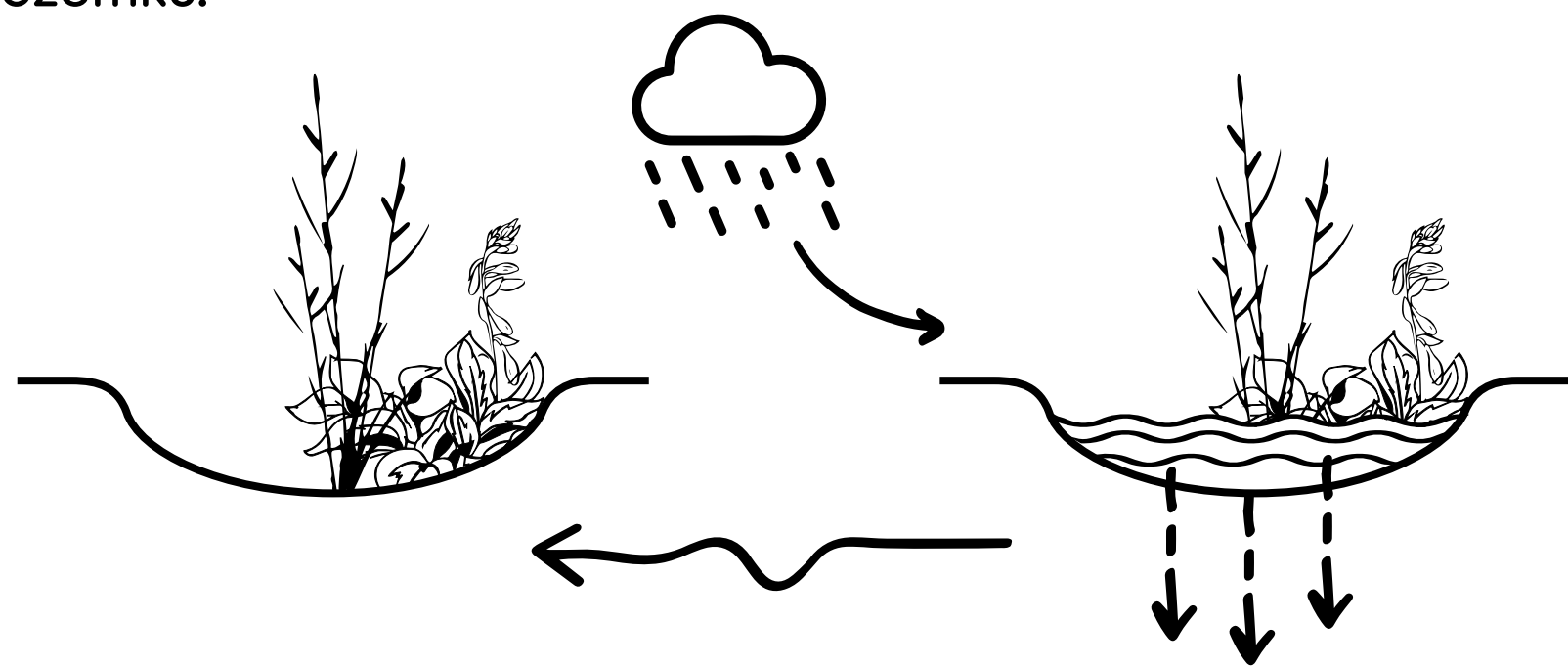
Umístí se kousek pod hladinu a tím zabrání pádu dětí do hloubky.

Dubovou konstrukcí s ocelovou sítí zabudovala do jezírka i škola U Uranie a MŠ Mnichovice, viz obrázek vlevo.



# DEŠŤOVÉ ZÁHONY

Do dešťového záhonu se svádí srážky ze střechy budov, z dlažby, ze zpevněných cest nebo z parkoviště školy. Tyto záhony vypadají jako klasické záhony, jsou ale umístěny v blízkosti okapu a sází se do nich specifické druhy rostlin. Dokážou zpomalit průtok vody při přívalových deštích, zabraňují erozi půdy, zlepšují mikroklima a zvyšují biodiverzitu na pozemku.



|| takto může vypadat dešťový záhon.

Voda by v záhonu neměla zůstat déle než 1 až 2 dny, aby se v ní nemnožili komáři a nezpůsobovala uhnívání rostlin. Proto než takové záhony vybudujete, vyplatí se zjistit si v daném místě typ půdy a hladinu podzemní vody. Ideální je písčitá, písčito-hlinitá či hlinitá půda s velkým množstvím humusu. Na druhou stranu jílovitě podloží bude vodě v zasakování bránit.



## TIPY, JAK ZÁHONY VYBUDOVAT

- 1 | Kapacita záhonu se počítá na základě ploch, ze kterých je odváděna srážková voda. Pokud jde o větší plochy, nadbytečné srážky se odvádí přepadem do dešťové kanalizace.
- 2 | Do dešťových záhonů se hodí vysázet suchomilné druhy rostlin, které dobře snášejí dočasné zamokření.
- 3 | Zasakovací schopnost plochy může být vylepšena vrstvou šterku vysokou přibližně 30 centimetrů, která je umístěna pod vegetační vrstvou hlíny.



- ⊕ PROSTOROVĚ NENÁROČNÉ
- ⊕ NÍZKÁ POŘIZOVACÍ CENA
- ⊕ DOPLŇOVÁNÍ PODZEMNÍCH VOD
- ⊕ OCHLAZOVÁNÍ OKOLÍ
- ⊖ NUTNOST HYDROGEOLOGICKÉHO A PEDOLOGICKÉHO PRŮZKUMU PODLOŽÍ



# ZASAKOVACÍ PRŮLEHY

Pro zadržování a zasakování dešťové vody můžete vybudovat terénní sníženiny, tzv. průlehy, které dokážou dobře rozčlenit prostor. Pomocí pozvolných okrajů je lze přirozeně navázat na okolní terén a tak zajistit i jejich snadnou údržbu. Účinnost průlehu zvyšují šterkové vrstvy umístěné pod vegetací. Průleh můžete doplnit přepadem do kanalizace či zasakovací drenáží, zvláště pokud do něj svádíte vodu z většího prostoru, jinak hrozí podmáčení blízké stavby. K vypočítání velikosti zasakovací plochy můžete přizvat projektanta ZTI nebo projektanta vodohospodářských staveb.



V MŠ U Uranie v Praze 7 se po dešti v terénních sníženinách tvoří malé jezírko, které se postupně zasakuje do půdy.



V MŠ Větrník v Nymburce se voda zasakuje ve sníženinách vyplněných dřevní štěpkou (viz [strana 28](#)), pískem a kačírkem. Terénní úpravy navíc skvěle posloužily jako herní prvek.

## UPOZORNĚNÍ

Než začnete budovat zasakovací prvky, zkuste si zjistit absorpční schopnost půdy na pozemku. Například zasakování do jílových zemin jde nejen pomalu, ale zvětšuje výrazně i jejich objem, což může způsobit praskliny na přilehlých budovách. Základy stavby mohou také ohrozit nevhodně umístěné navážky svádějící vodu do jejich blízkosti. Proto umístění tohoto prvku vždy zvažte s ohledem na zasakovací schopnost půdy a preventivně dodržujte vzdálenost alespoň 4 metrů od stavby.

- NÍZKÉ POŘIZOVACÍ NÁKLADY
- VÝRAZNÉ ZADRŽENÍ SRÁŽEK
- PŘEČIŠŤOVÁNÍ VODY
- VELKÉ PROSTOROVÉ NÁROKY
- POUZE VE VYBRANÝCH LOKALITÁCH
- ZÁVISLÉ NA GEOLOGICKÉM PROFILU PODLOŽÍ

Pro výpočet plochy můžete zkusit použít koeficient vsaku, který charakterizuje rychlost vsakování vody do horninového prostředí. S výpočtem vám pomůže tento [web](#).



# NÁDRŽ NA DEŠŤOVKU

U novostaveb tvoří podzemní akumulční nádrž na dešťovku se zasakovací plochou nedílnou součástí projektu. Doplnit ji ale můžete i ke stávajícím budovám. U drobnějších staveb dobře poslouží sudy či jiné nádoby, které jednoduše umístíte pod okap.



## JAKÉ JSOU MOŽNOSTI FINANCOVÁNÍ?

Aktuálně můžete zažádat o dotaci na zadržení dešťové vody z programu [Nová zelená úsporám](#). Sledujte také krajské a jiné lokální možnosti financování. Může se stát, že zrovna vaše obec poskytuje nádrže na dešťovku. Partnerem se vám mohou stát také nejrůznější neziskovky. Například [Nadace Via](#) financuje drobné projekty pro zlepšení prostředí kolem nás.

## NADZEMNÍ NÁDRŽ

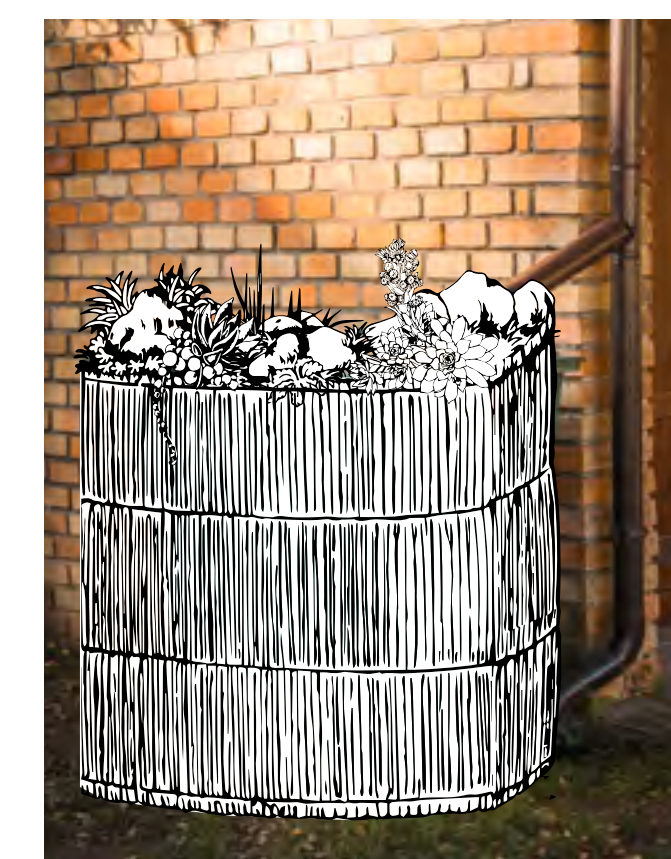
Jednoduchá instalace  
i údržba, nižší cena.

## PODZEMNÍ NÁDRŽ

Komplexnější řešení, dražší varianta,  
potřeba čerpadla. Větší kapacita.



V MŠ J. Opletala v Českých Budějovicích a v MŠ Mnichovice se rozhodli pro nejjednodušší variantu zachycování dešťovky, tedy pro nadzemní nádobu. Takové opatření vás nestojí téměř žádný čas a zachycenou vodu můžete bez čerpadla natáčet přímo do konvičky. V nadzemních nádržích ale dochází oproti těm zapuštěným k rychlejší degradaci zachycené vody. Je proto potřeba pravidelně kontrolovat její kvalitu, aby nedošlo k rozmnožení různých typů řas a komárů. Vývin komárů trvá přibližně 2 týdny.



Ke sběru dešťové vody se dá použít také velkoobjemový IBC kontejner. Nevzhledná nádoba se dá ukrýt do rohože. Na střeše nádrže můžete pomoci suchomilných rostlin a kamenů vytvořit ukázkovou zelenou střechu ([strana 25](#)) nebo nádrž můžete popnout rostlinami ([strana 26](#)).

## K čemu všemu lze zachycenou dešťovku použít?

Zachycenou dešťovku můžete kromě zalévání používat i na splachování toalet nebo na mytí či praní. U stávajících budov to vyžaduje zásahy do rozvodů vody. Pokud ale plánujete novou stavbu, vyplatí se tuto možnost zohlednit už v projektu.

**POZOR!** Aktuální legislativa bohužel využívání dešťovky ve školních zahradách omezuje. Zeptejte se ale v některých školkách, které s námi realizovaly svoji školní zahradu. Určitě vám dají tipy, na co se dešťovka použít dá a jakým způsobem ji pro děti jasně oddělit od pitné vody. Hojně vodu v zahradě využívají například v MŠ Třeboradice v Čakovicích.



# VODNÍ PRVKY K OCHLAZENÍ

V horkých letních dnech může vás i děti v zahradě trápit žízeň.

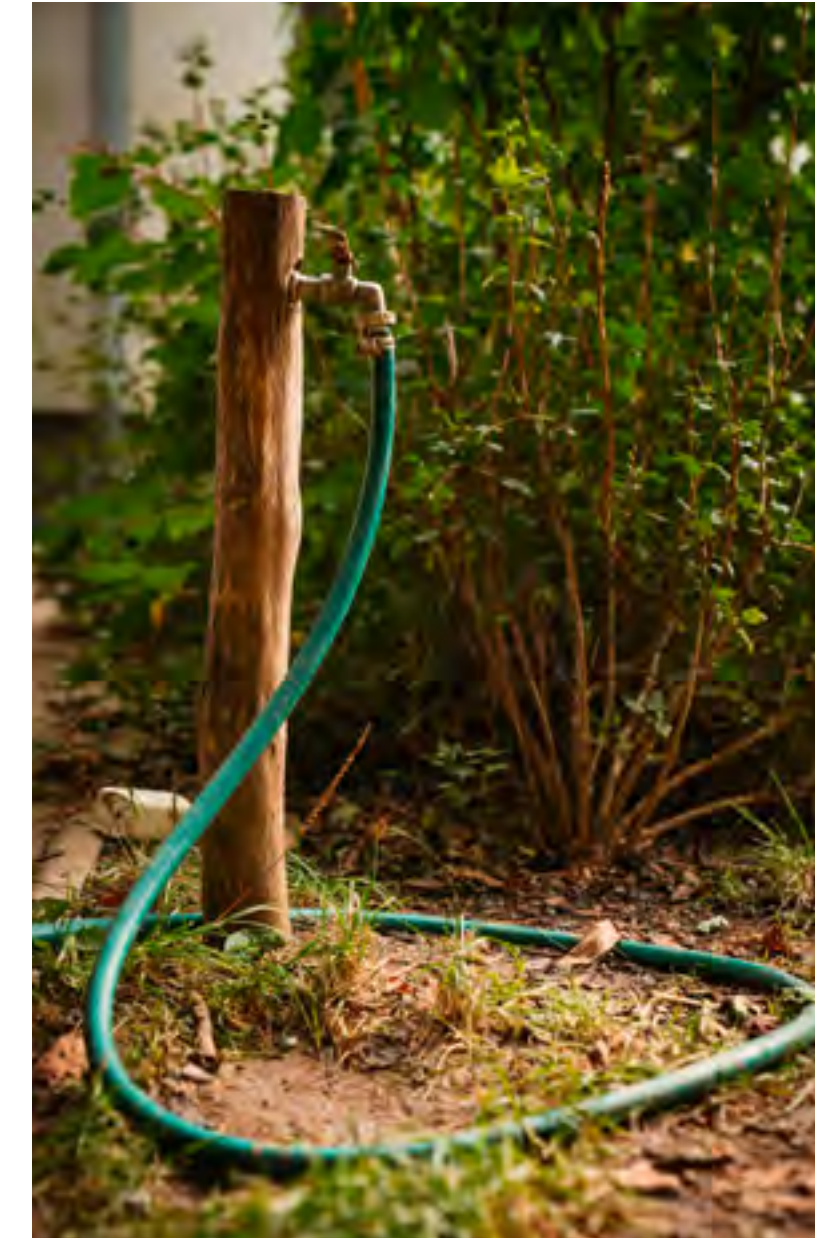
Při budování nejrůznějších vodních prvků se proto vyplatí myslet na zdroj pitné vody. Přístup k vodě, ať už v podobě jezírka nebo pítka, uvítají i drobní živočichové.



Mělký vodní prvek se sprchou napojený na vrt v MŠ Mnichovice.



Pítka pro děti mají v MŠ Větrník v Nymburku.



Vodní zdroj ve dřevě vyrobil pro MŠ Mnichovice pan údržbář.



Mižítka v MŠ U Uranie v Praze 7 ochlazují okolí budovy.

## Pítka pro drobné živočichy

Na zahradě můžete umístit pítka pro ptáky, hmyz a další drobné živočichy. Pokud v zahradě nemáte dostatečný prostor pro jezírko, vytvoříte takto pro ně alespoň malé vodní plochy.

Pítka by měla být dobře odlišené od kohoutků s užitkovou vodou.



Vyzkoušejte si s dětmi vyrobit pítka sami. Návod najdete [zde](#).

Pokud byste se chtěli pustit rovnou do budování jezírka, inspiřujte se na [straně 4](#).

## ✂ ÚRŽBA PÍTEK PRO ŽIVOČICHY

- | Vodu pravidelně doplňujte.
- | Podobně jako u jezírka zajistěte, aby stěny nádoby byly pozvolné.
- | Dovnitř pítka můžete umístit i několik kamenů sahajících nad hladinu. Pomohou hmyzu bezpečně přistát.
- | Na zimu nezapomeňte vodovodní přípojku uzavřít, aby v ní voda nezmrzla.



# VODNÍ HERNÍ PRVKY

Vodní šroub, pumpa, přehrada nebo vodní mlýnek, to vše jsou jednoduché a oblíbené hravé prvky, se kterými si děti užijí zábavu a zároveň mohou pozorovat základní fyzikální jevy a vlastnosti vody. Vodní herní prvky jsou v horkých dnech k nezaplacení, určitě se vyplatí je do zahrady zakomponovat.



Vodní dráha napojená na pumpu v MŠ Makovského v Ostravě pomáhá rozvíjet kooperaci mezi dětmi.




V MŠ J. A. Komenského v Liberci napojili vodní dráhu na sud s omezeným množstvím vody.



Kbelík s kohoutkem mají děti v MŠ Arabská v Praze 6.



Vodní herní prvek MŠ U Uranie v Praze 7.

 Zdroj vody je vhodné nějak limitovat. Například do nádrže, která vodní prvek zásobuje, natankovat pouze množství vody na určitou dobu. Děti se tak přirozeně naučí, jak s vodou hospodařit.

Vodní hrátky umístěte nejlépe v blízkosti zeleně. Přebytečná voda se tam vsákne a bude tak stromy, keře či záhony přirozeně zavlažovat. Voda může také ústít do prostoru blátiště, které děti využijí pro další hru.



## S vodou v zahradě si děti užijí spoustu zábavy

Tipy, jak vodu využít pro hru i pro výuku, najdete na stránkách [www.mesickskolnichzahrad.cz](http://www.mesickskolnichzahrad.cz). Ročník 2023 byl věnován vodě.




# VHODNÉ TYPY POVRCHŮ

Venkovní povrchy by se neměly přehřívat, narušovat kořeny stromů nebo celkovou atmosféru zahrady. Zkuste si promyslet, ve kterých částech zahrady je nutná zpevněná plocha, například vjezdy a vstupy, a ve kterých naopak můžete zachovat vegetační pokryv. Budujte spíše světlejší povrchy nebo tmavší části vhodně zastiňte, aby se nepřehřívaly.



V MŠ U Uranie v Praze 7 použili mnoho různě propustných materiálů ve světlých barvách. Prostor se jim tak zbytečně nepřehřívá a při dešti se na něm voda nezdrží dlouho.

 Díky přerušeným nebo sníženým chodníkům lze dostat vodu pryč ze zpevněných povrchů. Dokážou vodu odvést z chodníků a nasměrovat ji tam, kam potřebujete. Přerušené obrubníky podél cesty v MŠ Arabská v Praze 6 vznikly samovolně.



V MŠ Klenčí pod Čerchovem využili štěrk a zátěžovou část zahrady vyskládali cihlami s širokými mezerami.

## DLAŽBA

Dlažba se širokou spárou má řadu výhod. Voda se skrze spáry bude lépe zasakovat a zadrží se tak na pozemku. Spáry postupně proroste tráva nebo půdokryvné rostliny.

## ŠTĚRKOVÝ TRÁVNÍK

Z ploch pokrytých štěrskem, které akumulují teplo, můžete vybudovat štěrkový trávník. Unese pojezd větších aut i častý pohyb dětí a tráva povrch příjemně ochladí.



Dřevní štěpka jako dopadová plocha v MŠ Větrník, Nymburk.



# CESTY A CESTIČKY

Cesty a nejrůznější pěšinky tvoří kostru každé zahrady. Při jejich navrhování si zkuste odpovědět na otázky, kudy skutečně chodíte, kde si děti rády hrají nebo jak velký prostor cestám vyčleníte. Už v návrhu zahrady a nejpozději po základní úpravě terénu se budete muset rozhodnout, které cestičky potřebují vydláždít a které zpevnit jinak. I u cest bývá dobré zohlednit, zda a jak propouštějí vodu.



Různé povrchy cest v MŠ U Uranie, Praha 7.



Cestičky v MŠ Větrník v Nymburce se povedlo hezky zasadit do zeleně. Místo betonového obrubníku použili pouze ocelovou pásovinu, která v půdě zabírá méně místa.



Méně frekventované cesty můžete nahradit jednotlivými šlapáky. V MŠ Třeboradice v Praze 9 vyrobili cestičku z dřevěných "pražců".



Kamenné šlapáky, MŠ Arabská v Praze 6.



A takto vypadá cestička z mlatu v MŠ Mnichovice. Pravidelně mlat udržují, aby nezarostl okolní vegetací, a čas od času ho doplňují. Jeho výhodou je přírodní vzhled, měkkost a propustnost pro vodu. Pro jeho správné fungování a dlouhověkost je klíčové vybrat si kvalitního zhotovitele.

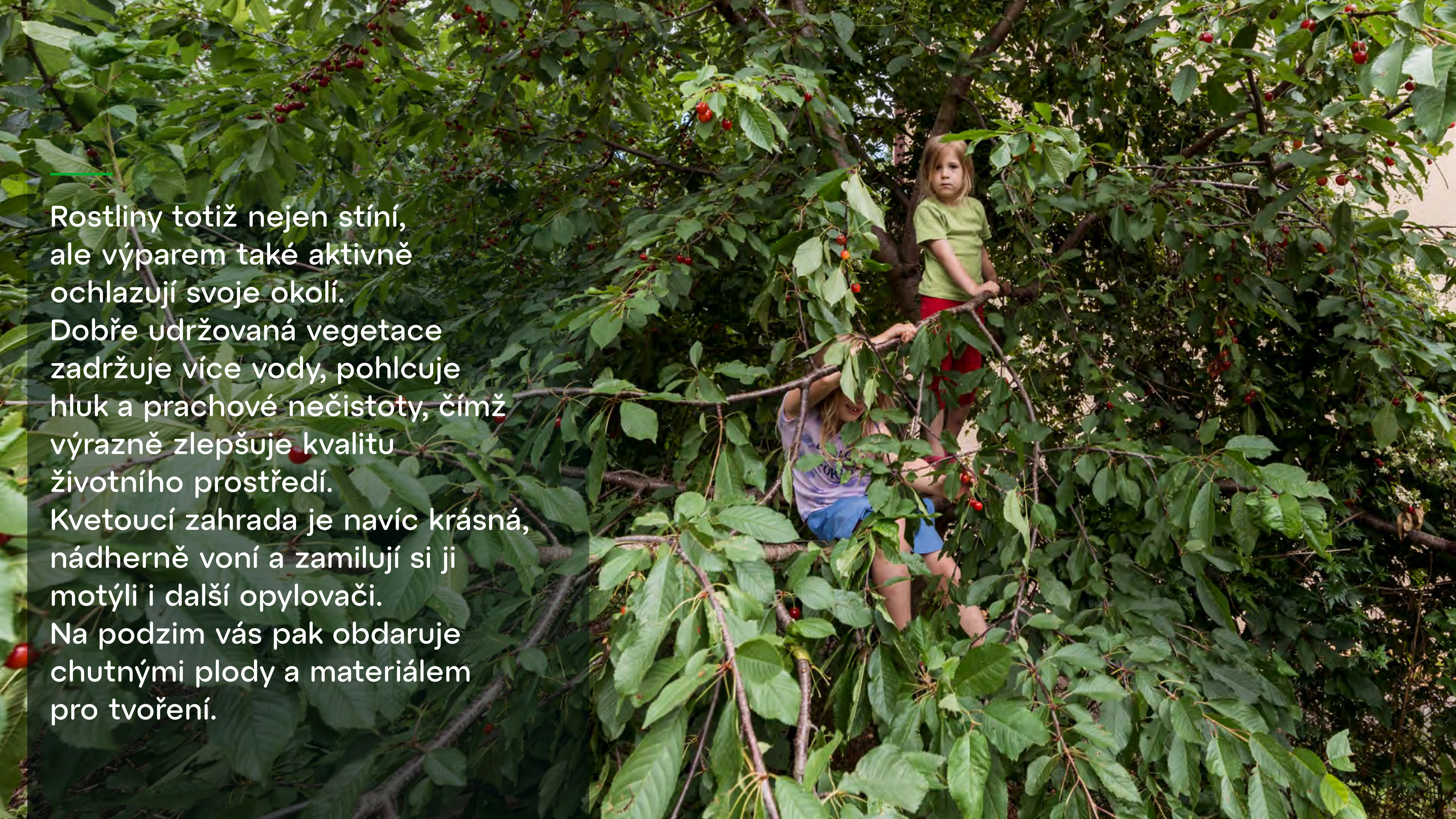


A photograph of two children playing in a large, leafy tree structure made of sticks. The boy on the left is wearing a blue t-shirt with a Captain America shield and black pants. The girl on the right is wearing a white top and yellow shorts. They are both looking towards the camera. The background shows a blue sky with white clouds and a building partially visible on the right.

# VEGETACE

Přibývající tropické dny nemusí znamenat, že venku nevydržíte. Pokud na zahradu vhodně rozmístíte stromy, keře a další zeleň, může se stát oázou chládku a pohody...



A photograph of two young children climbing a large, leafy cherry tree. The tree is heavily laden with ripe, red cherries. One child, wearing a green shirt and red shorts, is perched on a branch higher up. The other child, wearing a purple shirt and blue shorts, is sitting on a lower branch. The background is filled with the dense green foliage and clusters of red fruit.

Rostliny totiž nejen stíní,  
ale výparem také aktivně  
ochlazují svoje okolí.  
Dobře udržovaná vegetace  
zadržuje více vody, pohlcuje  
hluk a prachové nečistoty, čímž  
výrazně zlepšuje kvalitu  
životního prostředí.  
Kvetoucí zahrada je navíc krásná,  
nádherně voní a zamilují si ji  
motýli i další opylovači.  
Na podzim vás pak obdaruje  
chutnými plody a materiálem  
pro tvoření.



# STROMY

Vzrostlý strom znamená pro zahradu opravdový poklad. Kromě toho, že odstíní většinu dopadajícího slunečního záření, chladí také aktivně svoje okolí výparem přebytečné vody. Funguje tak jako velmi výkonná klimatizace. Ať už stromy na zahradě máte, nebo plánujete výsadbu nových, zkuste zapojit žáky. Kromě sázení stromů a péče o ně budou moct sledovat i jejich růst a vývoj a zažít přínos zeleně pro životní prostředí. Při výuce se pak mohou dozvědět, jak stromy pomáhají snižovat emise skleníkových plynů a regulovat teplotu okolního prostředí.



Schovávačka v bříze – MŠ Arabská v Praze 6.

Při sekání trávy kolem stromu si dejte pozor na jeho kmínek, i relativně drobné poškození může způsobit zkázu stromu. Poraněním dřeva se totiž dovnitř snadno dostávají houbové choroby.

Pokud na zahradě rostou náletové dřeviny, zkuste vybrat vhodné jedince, které zachováte, protože strom zakořeněný v daném místě bývá odolnější.



Pod stromy je nejlepší sezení! V ZŠ a MŠ J. A. Komenského v Liberci vybudovali kolem stromu odpočinkovou zónu pro malé i velké.



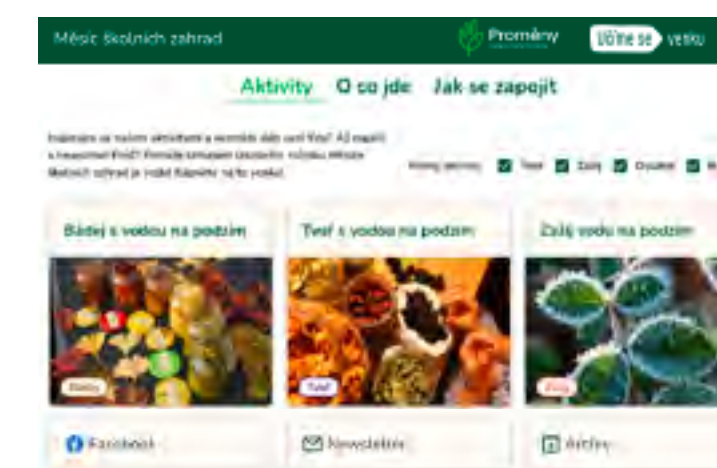
## NĚCO NAVÍC

Výsadbou ovocných stromů můžete podpořit rozšíření starých odrůd v naší krajině.

Koupit se dají třeba zde: [www.stareodrudy.org](http://www.stareodrudy.org) nebo zde: [www.skolky-buril.cz](http://www.skolky-buril.cz).

Pěstitelů starých odrůd je po republice jen několik a jsou obvykle velmi ochotní vám s výběrem poradit.

Zajímavé materiály pro výuku venku i návod na založení vlastního školního lesa najdete na stránkách [www.lesveskole.cz](http://www.lesveskole.cz).



Stromy můžete lépe poznat prostřednictvím aktivit připravovaných v rámci Měsíce školních zahrad.

V roce 2022 jsme se v nadaci věnovali stromům. Vzniklo mnoho nápaditých materiálů, jak stromy využít k výuce i pro zábavu. Podívejte se na stránky [www.mesicskolnichzahrad.cz](http://www.mesicskolnichzahrad.cz).



# SÁZENÍ STROMŮ

Pokud se do sázení stromů pustíte sami, pak se podívejte do publikace Nadace Partnerství *Jak se sází strom* nebo na web [Sázíme budoucnost](#). Najdete tam postupy, jak stromy správně vysadit i jak o ně pečovat. Stromy a keře mají totiž oproti jiným rostlinám svá specifika a jejich sázení bývá složitější.



| V MŠ Arabská v Praze 6 vysázeli rovnou celý les!



Pokud někdo zasáhne nešetrně do prostoru kolem stromu, postupujte podle odborných arboristických standardů Agentury ochrany přírody a krajiny. Tento postup vyžadujte i po realizační firmě. Webové stránky agentury naleznete na [www.arboristickestandardy.cz](http://www.arboristickestandardy.cz).



| V MŠ Mnichovice si sazenice připravují sami.



| Sezení pod jablůnkou, MŠ Arabská v Praze 6.

| Stromy potřebují ihned po výsadbě pořádně zalít. Jak na zalévání stromů se dočtete na [straně 27](#).

| Řez stromů má pro jejich růst zcela zásadní význam. Svěřte ho proto odborníkům, ideálně arboristům či zahradníkům zaměřeným na stromy. Mladý strom časem výrazně vyrostle, proto by zásahy do jeho koruny měly být promyšlené. Jde o vaši bezpečnost i zdraví stromů.

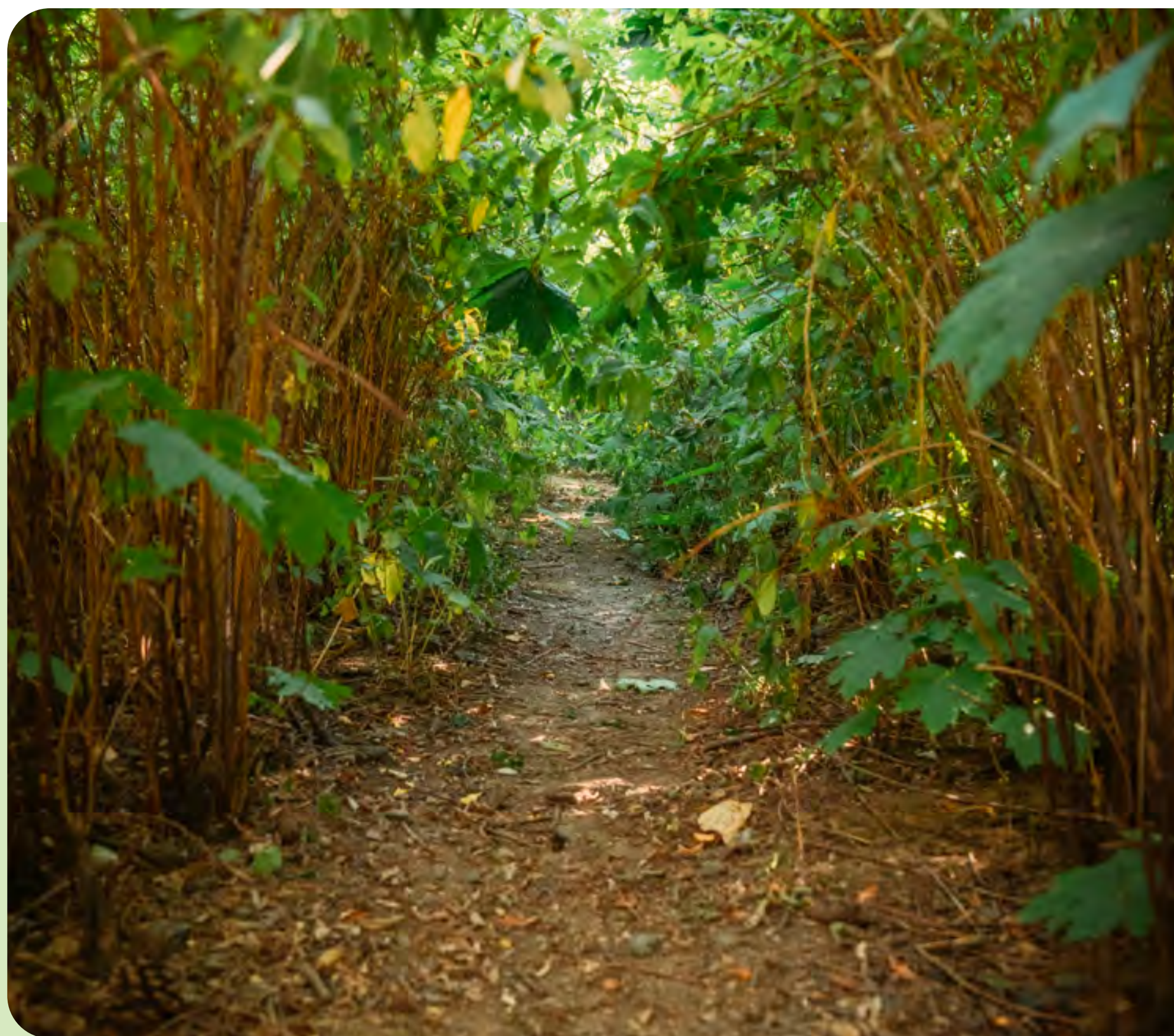
| Nejvíce stínu poskytují stromy s vysoce nasazenou korunou, takzvané vysokokmeny. Pokud si nevíte rady s výběrem vhodných druhů pro vaši zahradu, může vám pomoci krajinář nebo zahradní architekt.

Na web [Sázíme budoucnost](#) můžete registrovat nově vysazené stromy. Jeho cílem je také prezentovat a propagovat výsadbu stromů mimo les.



# KEŘE

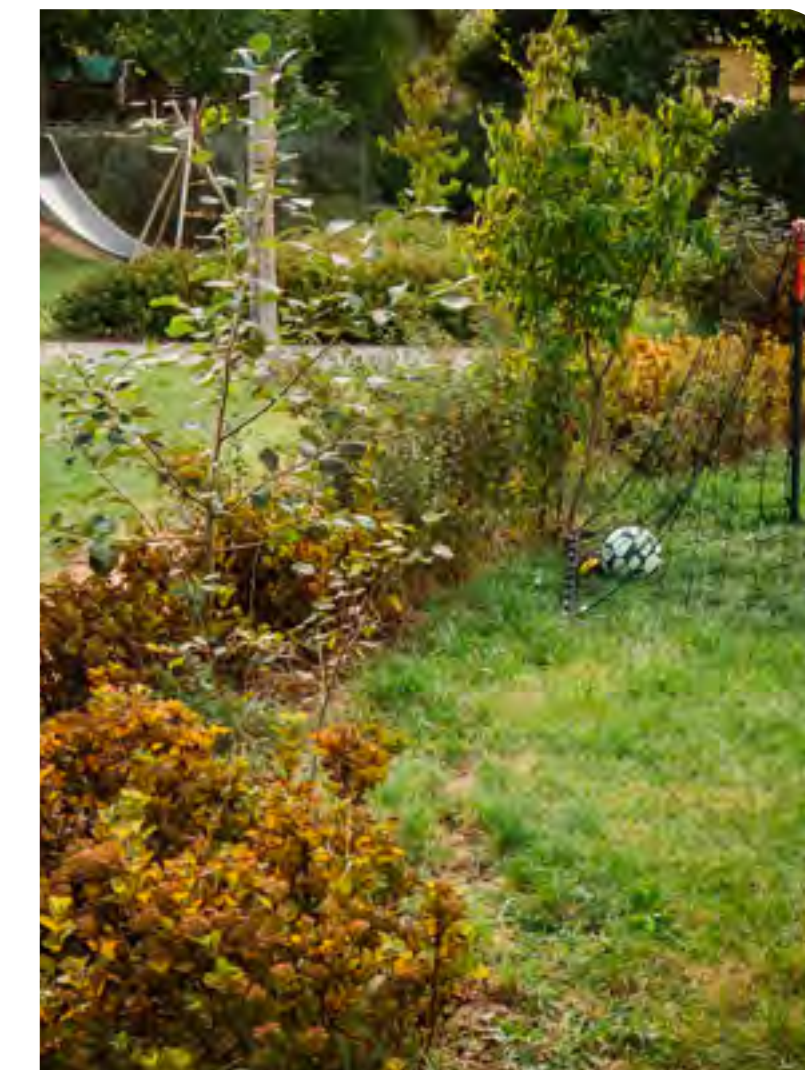
Keře rostou výrazně rychleji než stromy, často poskytují potravu pro ptáky a svým unikátním tvarem slouží dětem jako skvělá prolézačka či úkryt. Dají se navíc dobře tvarovat a snesou i razantnější zásahy. Pokud máte na zahradě nevzhledné přerostlé houští, zkuste se podívat, zda by ho nestačilo prosvětlit a spodní větve prořezat. Možná se budete divit, jaké poklady vaše zahrada nabízí!



V MŠ Arabská v Praze 6 si ve stínu keřů prostrhali cestičku.



Stínění keřů využili v MŠ Větrník v Nymburce. Díky vystřihání spodních větví a přidání podesty jim vznikla skvělá relaxační zóna a schovávačka.



V zahradě MŠ Mnichovice oddělují keře jednotlivé zóny.



Klouzačka obrostlá vrbou rozmarýnolistou s měkkými listy v MŠ Mnichovice.



Vrbový tunel v MŠ U Uranie v Praze 7.

Více o původních keřích v naší krajině se dočtete na stránce [www.puvodnikere.cz](http://www.puvodnikere.cz). Můžete zde nakoupit i sazenice.



# MRTVÉ DŘEVO

Staré stromy i keře by měl čas od času prohlédnout zkušený arborista, který zjistí, zda jsou bezpečné, nebo doporučí jejich prořezání či pokácení. Dřevní materiál, který takto získáte, lze skvěle využít. Z opracovaných kmenů může vzniknout kláda pro hru dětí nebo pro broukoviště či ježkovník. Pokud jsou kmeny dostatečně silné, použijte je třeba na konstrukci zahradního domku s hliněnými stěnami. Větve lze naštěpkovat a využít jako mulč nebo stavební materiál pro dětské hry.



Kláda slouží jako herní prvek v MŠ J. A. Komenského v Liberci.

## DŘEVNÍ ŠTĚPKA

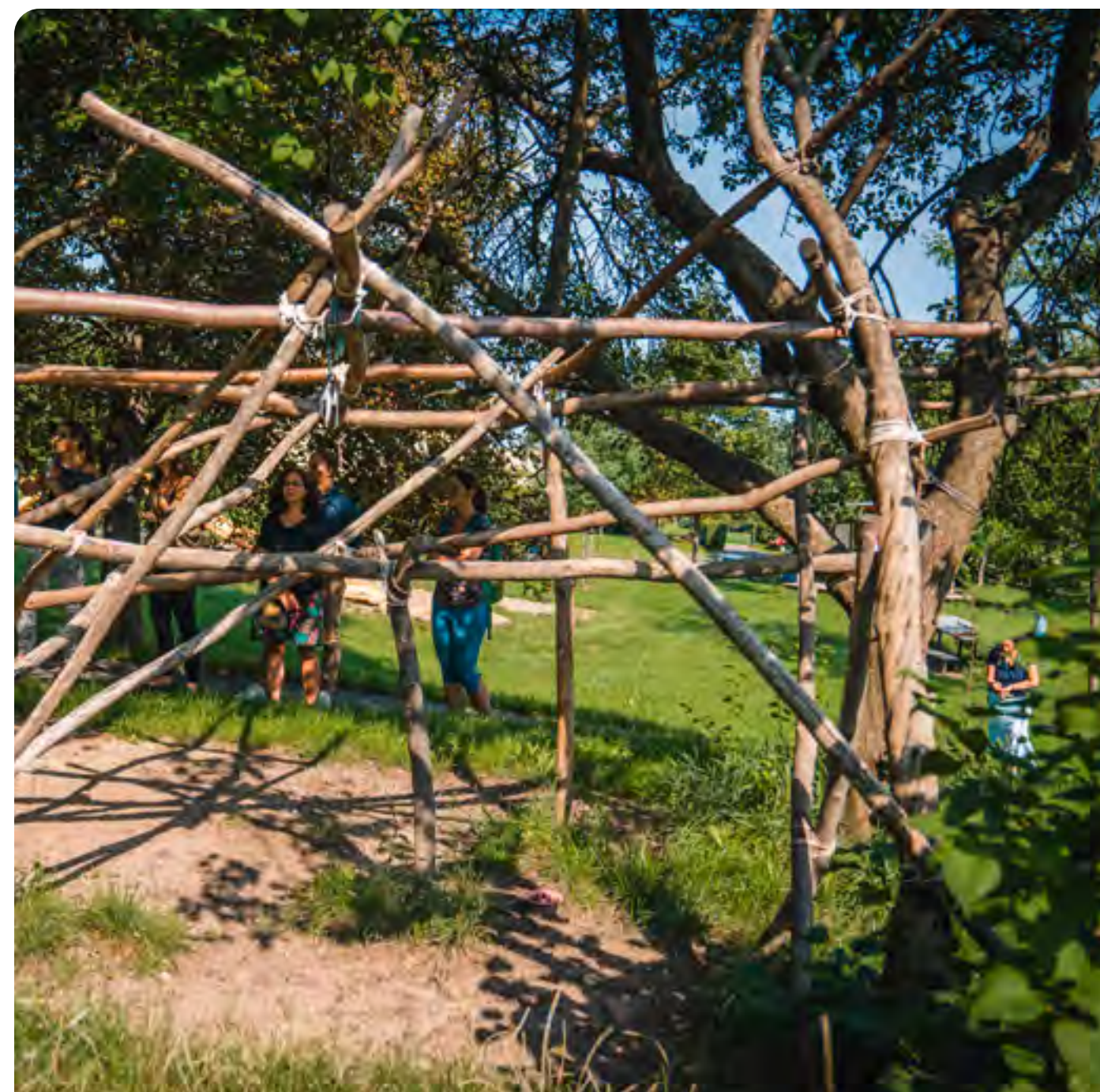
Dřevní štěpka je cenný materiál, který v zahradě využijete v podobě mulče (str 28), na vysypání cestiček nebo k vytvoření měkké dopadové plochy pod herní prvky, jako je třeba houpačka. Vytvoříte ji z vlastních větví pomocí štěpkovače. Pokud stroj nemáte k dispozici, zeptejte se v obci, zda vám ho nezapůjčí, nebo se poptejte rodičů dětí.



Klaková prolézačka s dětmi MŠ Petroupim.



Mrtvé dřevo jako herní materiál MŠ Klenčí pod Čerchovem.



MŠ Arabská v Praze, prolézačka z větví.



V MŠ Větrník v Nymburce vytvořili z větvíček ježkovník. Ježek se v domečku zabydlel a může teď pomáhat na zahradě s redukcí housenek a dalších parazitů.

- ⊕ NÍZKÉ NÁKLADY
- ⊕ PODPORA PŘÍRODNÍHO KOLOBĚHU
- ⊖ VÍCE PRÁCE S KONTROLOU KVALITY DŘEVA



# KVETOUČÍ LOUKY

V méně užívaných částech zahrady zkuste založit louku z kvetoucích bylin. Než doroste do plné krásy, může to trvat i pár let, ale bohatě se vám to zúročí. Barevné voňavé květy přitáhnou do zahrady užitečné malé návštěvníky v podobě motýlů, včel a dalšího hmyzu. Zahrada ožije a pro smysly dětí je taková symbióza nenahraditelným zdrojem učení.



Veškané pásy využívají místo cestiček v MŠ Větrník v Nymburce.



Louku založili v MŠ Arabská v Praze 6.

Luční byliny díky svým dlouhým kořenům zachytí až o třetinu více vody oproti běžnému trávníku. Louka také lépe stíní, a tím méně vysychá. Proto se jedná o skvělé opatření proti suchu.

Louky sečeme zpravidla jen dvakrát ročně, aby květiny stihly vysemenit.

Ve větší ploše lučního trávníku je možné vysekat cestičky do různých tvarů. Dají se tak tvořit i spirály nebo bludiště!



VÍCE INFORMACÍ  
O KVĚTNATÝCH  
LOUKÁCH NAJDETE  
NAPŘÍKLAD ZDE:

[www.prirodnizahrada.eu](http://www.prirodnizahrada.eu)





# ODOLNÝ TRÁVNÍK

Hustý travní porost vytváří na zahradě pohodlný a bezpečný prostor pro hry i odpočinek. Z trávníku se ale odpařuje velké množství vody, protože slunce se do něj umí pořádně opřít. Chceme-li ho zachovat v kondici, vyžaduje intenzivní údržbu a pravidelné zalévání především v suchých letních měsících. Zkuste si proto dobře promyslet, kde trávník opravdu potřebujete a kde naopak můžete vytvořit záhony, les, či květnatou louku ([strana 18](#)).



V MŠ Mnichovice vědí, že travnatý plácek je pro děti nepostradatelný. Určitě by ale neměl pokrývat příliš velkou část pozemku. Zbytek plochy proto osázeli keříky a další vegetací.



V MŠ Mnichovice nechávají vždy některé části pozemku neposekané.

## ÚDRŽBA

Už víte, kde všude chcete na zahradě mít trávník? Pak také zvažte, jakým způsobem a jak často ho budete sekat. Například pravidelné sečení na kraťounku délku zhoršuje jeho odolnost a urychluje vysychání půdy. Proto si raději nastavte na sekačce, pokud to umožňuje, vyšší délku. Pozor si dejte i na sekání ve velmi horkých dnech. Pokud je teplota vyšší než 25 °C, odložte úpravu travního porostu na později. Dobré výsledky přináší tzv. mozaikovitě sekání trávníku, tedy jeho sekání po částech. Je vhodnější pro mikroklima na zahradě i pro živočichy.

Chemické ošetření proti plevelu či hmyzu na školní ani jiné zahrady nepatří. Trváte-li na trávníku bez "plevelů", raději ho pravidelně sečte, tím předejdete vysemenění nežádoucích rostlin.

V době prázdnin, kdy se školní zahrada nevyužívá, nemusíte trávník pravidelně kropit. Zhnědne a vyschne, ale jakmile se trochu ochladí a vy ho začnete znovu zalévat, zase se zazelená.

Zalévejte co nejvíce dešťovou a užitkovou vodou. Návod, jak vybudovat nádrž na dešťovku, najdete na [straně 7](#).



# PŮDOKRYVNÉ ROSTLINY

Přemýšlíte, jak některá místa v zahradě zpevnit, ochránit proti sešlapu nebo prostě dlouhodobě zvelebit? Vyzkoušejte půdokryvné rostliny. Jak už jejich název napovídá, umí pokrýt souvisle půdu, brání také růstu plevelů a často krásně kvetou nebo ožíví zahradu barevnými bobulemi. Takové řešení je jistě lepší než nevzhledný a nepropustný beton.



| v MŠ Mnichovice zpevnili svah skalníkem.

## ✂ ÚRŽBA

| Půdokryvné rostliny nevyžadují žádnou větší údržbu ani pravidelné sekání. Pro doplnění zahrady jsou proto skvělou volbou.



| v MŠ J. A. Komenského v Liberci osázeli svah kolem klouzačky.

## Kde je použijeme?

Hodí se výborně na místa, která mají zůstat nepřístupná. Půdokryvné rostliny svou výškou a pevností listů a větviček, jaké má například skalník, nelákají děti ke vstupu. Používají se proto třeba k zazelenění svahu, který by jinak zůstal rozbahněn, nebo k ohraničení cestičky, aby se mimo ni netvořily vyšlapané plochy.

| K zakrytí půdy se hodí také kostival. Zlepšuje kvalitu půdy, a proto je vhodné ho vysadit pod nové stromy či keře. Vytvoří kolem kmínku bariéru pro děti i pro sekačku.

- ⊕ ZPEVŇUJÍ SVAHY
- ⊕ PLAZÍ SE. NAPŘÍKLAD RŮŽE PLAZIVÁ NEBO VRBINA PENÍZKOVÁ DŮMYSLNĚ ZAKRYJÍ VĚTŠÍ PLOCHY
- ⊕ NESEŠLAPETE JE
- ⊕ NEBOJÍ SE STÍNU. BARVÍNEK ČI ZBĚHOVEC SNESOU I PLNÉ ZASTÍNĚNÍ





# ZÁHONY

Aby zahrada dobře fungovala, držela dost vláhy a poskytovala útočiště živočichům, je potřeba velké jednotné plochy trávníku rozdělit. Místa, která v zahradě nevyužíváte k odpočinku, hře nebo pohybu, zkuste doplnit záhony letniček či trvalek. Květiny volte vždy s ohledem na jejich potřebu slunce, vlhkosti nebo typu půdy a nebojte se do jejich výsadby zapojit děti.



Oblíbené jsou i jedlé záhony. Jahody pěstují například v MŠ V. Makovského v Ostravě.



Chcete-li s dětmi začít pěstovat, můžete vyzkoušet metodu čtverečkové zahrádky. Více informací např. [zde](#).



Záhony travin fungují jako schovávačka v MŠ U Uranie v Praze 7.

- 1 | S výběrem vhodných rostlin vám pomůže zahradní architekt. Vytvoří vám tzv. výsadbový plán.
- 2 | Je vhodné využít odolné druhy – jak s ohledem na typ zeminy, vlhkost či sucho, tak na zátěž při pobytu dětí.
- 3 | Pro školní zahrady vybíráme jen druhy, které nejsou jedovaté či nejedlé – to je potřeba jasně definovat do zadání projektu i realizace.
- 4 | Během prázdnin je nutné záhony zalévat. Domluvte se třeba s rodiči či místním klubem seniorů, zda by se do údržby během léta nezapojili.



# SPECIÁLNÍ TYP ZÁHONU

## Vyvýšené záhony

Přesně ohraničené vyvýšené záhony se perfektně hodí pro školní zahrady, protože děti se mezi nimi mohou snadno pohybovat, aniž by rostliny pošlapaly. Pokud máte dostatek plochy, vytvořte záhon pro každou třídu – jako v MŠ Větrník v Nymburce.



V MŠ Svatého Jakuba v Kutné Hoře využili příležitosti – bortící se zeď podepřeli vyvýšeným záhonem z kamene. Jeho kraj bude doplněn o dřevěný parapet a poslouží navíc jako lavička.



V MŠ U Uranie v Praze 7 vyrobili zcela jednoduché prkenné záhony. Zkuste do procesu zapojit rodiče, takovýto typ záhonu zvládnete vyrobit i sami.



### TIP NADACE

V této [knize](#) od Doris Kampas najdete skvělé návody na pěstování ve vyvýšených záhonech.

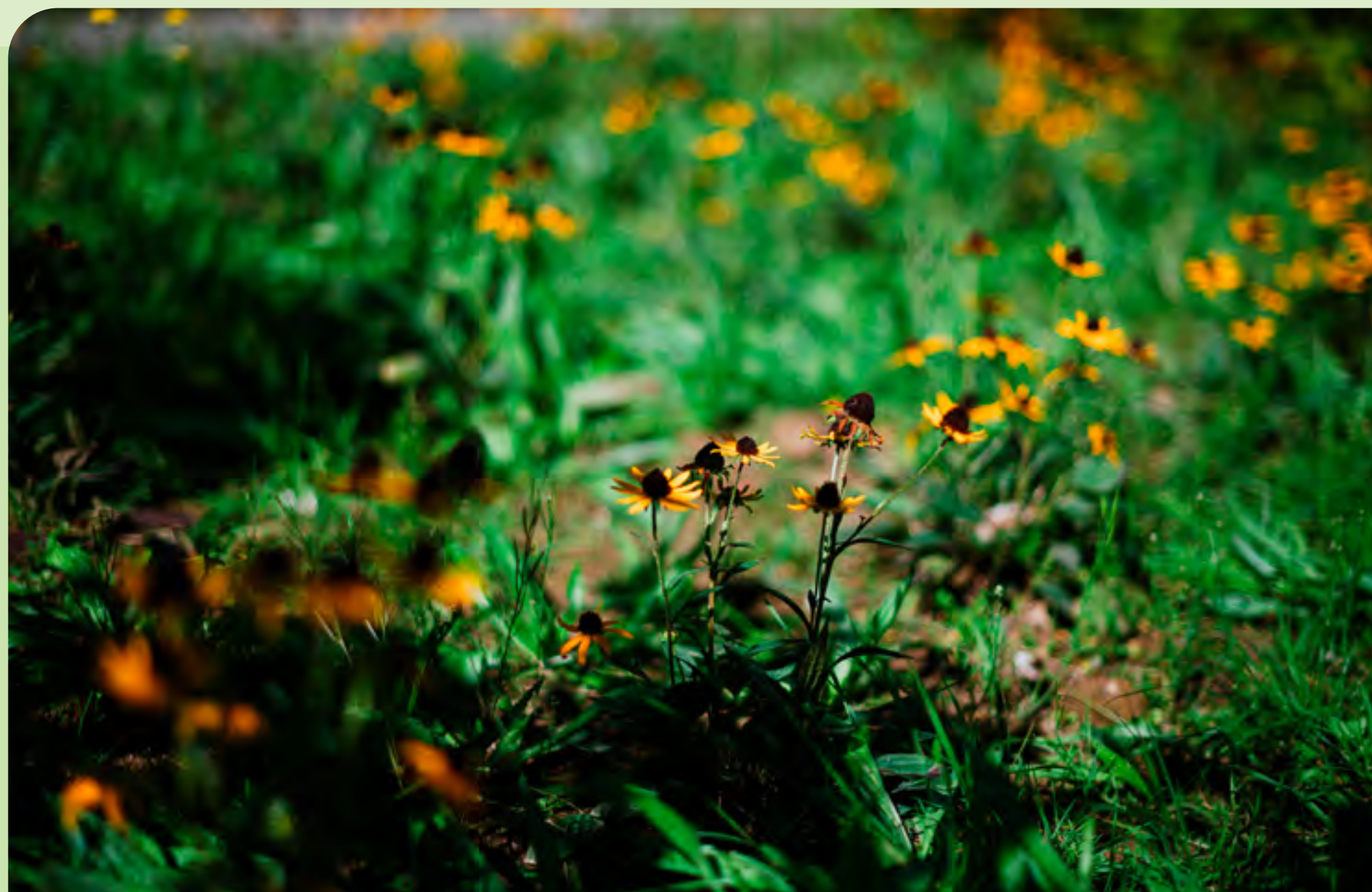
- ⊕ LZE POŘÍDIT SVĚPOMOCÍ S MINIMÁLNÍMI NÁKLADY
- ⊕ SNADNÁ ÚDRŽBA
- ⊖ Je potřeba dbát na to, ABY NEDOCHÁZELO K PORUŠENÍ KONSTRUKCE ZÁHONU a případnému ZRANĚNÍ DĚTÍ



# SPECIÁLNÍ TYP ZÁHONU

## Trvalkové záhony

Záhony tvořené vytrvalými rostlinami sice potřebují dost energie i peněz\* na začátku, investice se ale rozhodně vyplatí. Na stejném místě vám rostliny každý rok vyrostou znovu, větší a silnější. Vzrostlé trvalky navíc nepotřebují tolik zalévat a brání odparu vody z půdy. Rostliny můžete řezat do vázy nebo používat jedlé květy na zdobené různých dobrot a výrobu limonád.



| V MŠ V. Makovského v Ostravě jim trvalky krásně kvetou.

\*Trvalky jsou obecně dražší než letničky a dvouletky, navíc potřebujeme spoustu materiálu na zamulčování a kompost na vylepšení půdy. Zkuste ale oslovit rodiče, zda by vám nějakou jejich oblíbenou trvalku nedarovali. Třeba se jim nechtěně rozrostly na jejich vlastní zahradě. Kompost i mulč si můžete vytvořit sami a ušetřit tak za kupovaný materiál (viz [strana 28](#)).



| V MŠ Třeboradice v Praze 9 pěstují trvalkové bylinky, jako jsou šalvěj nebo tymián.

## 🛒 ÚRŽBA

| Před tím, než trvalky zasadíte, pořádně vylepšete půdu kompostem. Po jejich vysázení už do půdy nebudete moc příliš zasahovat. Vysázené rostliny je potřeba zamulčovat tlustou vrstvou vybraného materiálu ([strana 28](#)) a v prvních letech je pravidelně plet, dokud se rostliny nerozrostou natolik, že už žádnému plevelu nedovolí vyrůst. Mladé rostliny nezapomeňte pravidelně zalévat.



# KOMPOSTOVÁNÍ

Z hromady trávy, větviček, listí a zbytků z kuchyně se díky tlení a práci půdních organismů postupně tvoří na živiny bohatá vzácná hmota, která zahradě velmi prospěje. Prosátá kompostovaná zemina se hodí k přihnojení půdy v záhonech, kam se zapracovává před setím či sázením. Přidat ji můžete i do jam k sazeničkám stromů.



Kompostéry nemusíte nutně vyrábět svépomocí. Takovéto plastové si pořídili v MŠ Makovského v Ostravě.

## TIP NADACE

Pokud by vás téma zajímalo víc, doporučujeme si přečíst tuto knihu, která obsahuje spoustu podrobností o tom, jak proces funguje, jaké typy kompostérů existují i jak se o kompost starat. Vydalo nakladatelství Esence.



Kompostéry v MŠ Větrník v Nymburce. O přehazování se starají děti i rodiče při komunitních brigádách.

## Čím více péče budete kompostu věnovat, tím rychleji bude pracovat.

- Kompostu svědčí pravidelné přehazování, aby se provzdušnil a materiál v něm nehnul.
- Potřebuje také zalévat, když je sucho, i půdní živočichové potřebují pít. Kompost by měl být neustále vlhký a měl by vonět.
- Dobře funguje kombinace mokrého „zeleného“ materiálu, například trávy, s tím suchým „hnědým“, jako je suché listí či piliny.

Vzdělávací programy a workshopy o kompostování pro školy skvěle připravuje [Kokoza](#).



# ZELENÉ STŘECHY

Zelené střechy chrání budovu před letním přehříváním a UV zářením. Vyrovnávají také teplotu mezi dnem a nocí a tím zvyšují trvanlivost střešní krytiny. Zachycují dešťovou vodu, která se postupně odpařuje a vytváří v okolí příjemné mikroklima. Podle typu budovy můžete vybudovat buď zelenou střechu extenzivní, která funguje na malé tloušťce substrátu a daří se na ní sukulentům a jiným suchomilným rostlinám, nebo střechu intenzivní s 20–40 cm zeminy, na které lze pěstovat trávu i květiny. Při mocnosti zeminy 50–100 cm můžete na střechu vysadit také keře a nízké stromy. V době sucha se ale intenzivní střechy musí zalévat.



V MŠ Třeboradice v Praze 9 aplikovali zelenou střechu na přístřešek na popelnice.



Chcete vidět, jak taková zelená střecha vypadá ve skutečnosti? Mapu s ukázkovými realizacemi najdete zde: [www.pocitamesvodou.cz](http://www.pocitamesvodou.cz). A vzít s sebou můžete třeba i zřizovatele.

Inspiraci k zeleným střechám najdete také zde: [www.zelenestrechy.info](http://www.zelenestrechy.info).

Zelenou střechu můžete vytvořit i v malém měřítku, například na nádobě na dešťovku ([strana 7](#)).



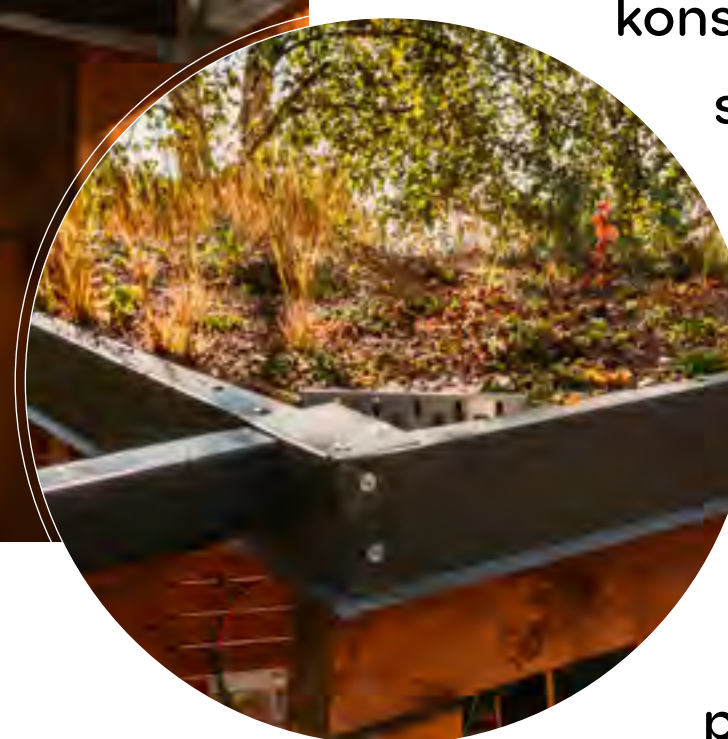
V MŠ Větrník v Nymburce využívají pro výuku venkovní učebnu se zelenou střechou. Do zahrady se tak mohou vypravit v každém počasí.

## Zkuste vytvořit venkovní učebnu

Taková učebna může mít například podobu pevné dřevěné konstrukce s pultovou zelenou střechou. Zelená střecha snižuje teplotu v okolí učebny, láká různé druhy živočichů a vyžaduje minimální údržbu. A navíc se na ni příjemně dívá.

Vytvořit venkovní učebnu je větší a nákladnější projekt, se kterým vám pomůže stavební či zahradní firma. Můžete se ale zamyslet, zda se zelená střecha nedá aplikovat i na menší stavby, například na herní domeček.

Zelená střecha značně zatěžuje konstrukci a je potřeba s ní počítat již při plánování nové stavby. Zeleň lze na střechu přidat i v mobilních kontejnerech. U starších staveb musíte získat posudek statika.





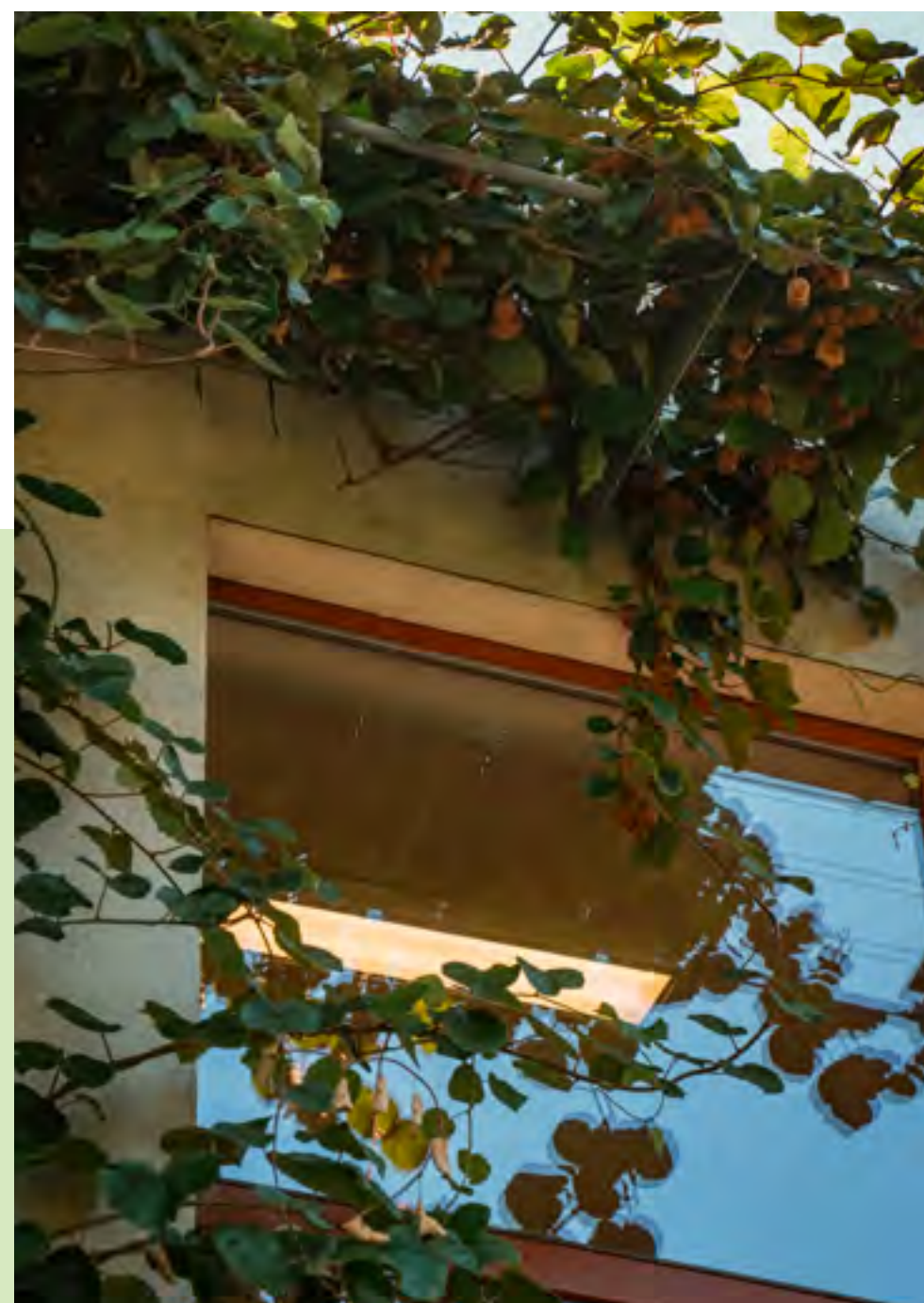
# POPÍNAVKY

Popínávky chrání stavby před přehříváním a jsou výbornou prevencí proti vandalismu. Dostanou se lehce i do míst, kde nemůžete z různých důvodů vysadit strom, umí rozčlenit prostor a hlavně – rostou rychle.

Pokud si nemůžete nechat porůst přímo stěnu budovy, využijte popínávky například u zábradlí či jiných menších konstrukcí.



V MŠ U Uranie v Praze 7 nechávají pnout rostlinu z truhlíku po zábradlí.



V MŠ Arabská v Praze 6 pěstují na fasádě kiwi.

⊕ ESTETICKÁ HONDOTA

⊕ ZABRAŇUJE PŘEHŘÍVÁNÍ  
PROSOTORU

⊖ POUŽITÍ KONSTRUKCE – VYŠŠÍ NÁKLAD

⊖ V PRVNÍCH LETECH VYŠŠÍ NÁROKY  
NA ÚDRŽBU



Celkový pohled na zelenou fasádu v MŠ Arabská



## Zelená fasáda

Nejsnadněji založíte zelenou stěnu pomocí samopnoucích rostlin. Kořeni v půdě a pomocí kořínků či přichytných destiček se zachytávají přímo na fasádě. Pnou se až do výšky 10 metrů. Jde o přísavníky, určité druhy hortenzií nebo třeba trubač.

Některé z nich ale dokážou narušit výrazně omítku a způsobit až degradaci zateplovacího systému. Pokud nechcete, aby zasahovaly přímo do fasády, využijte rostliny pnoucí se po speciálně vytvořené konstrukci, tzv. treláži. Potřebují více péče a také častěji kvetou. Řadí se mezi ně plamének, popínavá růže, hrachory nebo kiwi.

Použit můžete i truhlíky, které se hodí na zadlážděná místa nebo do výšek, kam popínávky běžně nedorostou.

Než se popínávky ujmou, chvíli jim to trvá a přirůstají pomalu. V prvních letech je potřeba je pravidelně zalévat. Nevěšte ale hlavu, jakmile pořádně zakoření, rozjedou svůj růst naplno a díky svým dlouhým kořenům již nebudou potřebovat žádnou zálivku.



# TIPY NA ÚDRŽBU ANEB ROSTLINY UŽ MÁME, A CO DÁL?

## Zalévání

Nejzranitelnější fází pěstování rostlin je doba jejich klíčení a zakořenění sazenic. Aby se jim dařilo a neuhynuly vám, zalévejte je v této fázi pravidelně a pokud možno odstátou užitkovou vodou.

### DRUHY UŽITKOVÉ VODY:

- | Dešťová voda, kterou zachytíte do vhodných nádob či nádrží.
- | Voda pocházející ze studny či vrtu.

Pozn.: Přečištěnou šedou vodu z umyvadel a sprch podle aktuální legislativy jako užitkovou vodu využívat nesmíte. Doufáme ale, že se to brzy změní, předpisy nyní procházejí novelizací.



### STROMY ZALÉVEJTE VŽDY VELKÝM MNOŽSTVÍM VODY NAJEDNOU.

Trocha vody každý den způsobí, že strom bude kořenit mělce, a hrozí možnost jeho vývratu. Navíc tak můžete podpořit růst plevelů v jeho okolí. Stromy proto zalévejte jednou až dvakrát za měsíc, a to klidně až 100 litry vody najednou. Třeba tak, že necháte hadici téct pomalým proudem několik hodin u jednoho stromu a nebo napustíte zavlažovací vak, který vodu postupně sám propouští. Mladé výsadby, obzvláště v období sucha, je ale potřeba zalévat častěji.



Zalévání dešťovkou v MŠ J. Opletala v Českých Budějovicích.  
Detail: Konvičky na zalévání jsou dobře přístupné dětem z MŠ Větrník v Nymburce



### TIP

Proces zalévání záhonů lze zautomatizovat pomocí kapénkové závlahy. Ta vodu přivádí po malých kapičkách přímo ke kořenům rostlin, což je velmi efektivní. Nevhodný je tento způsob u stromů a keřů. Tam může stálá povrchová zálivka zablokovat rozvoj dostatečně mohutného kořenového systému v hloubce.



# TIPY NA ÚDRŽBU ANEB ROSTLINY UŽ MÁME, A CO DÁL?

## Mulčování

Představte si pohodlné oblečení, které vás chrání proti výkyvům teplot, mokru a přímým paprskům slunce. Podobně funguje pro rostliny mulčování. Udrží kolem nich půdu vlhkou, reguluje teplotu a potlačuje růst plevelů. Nejčastěji se mulčuje pomocí dřevní štěpky, šterku nebo posekané trávy.

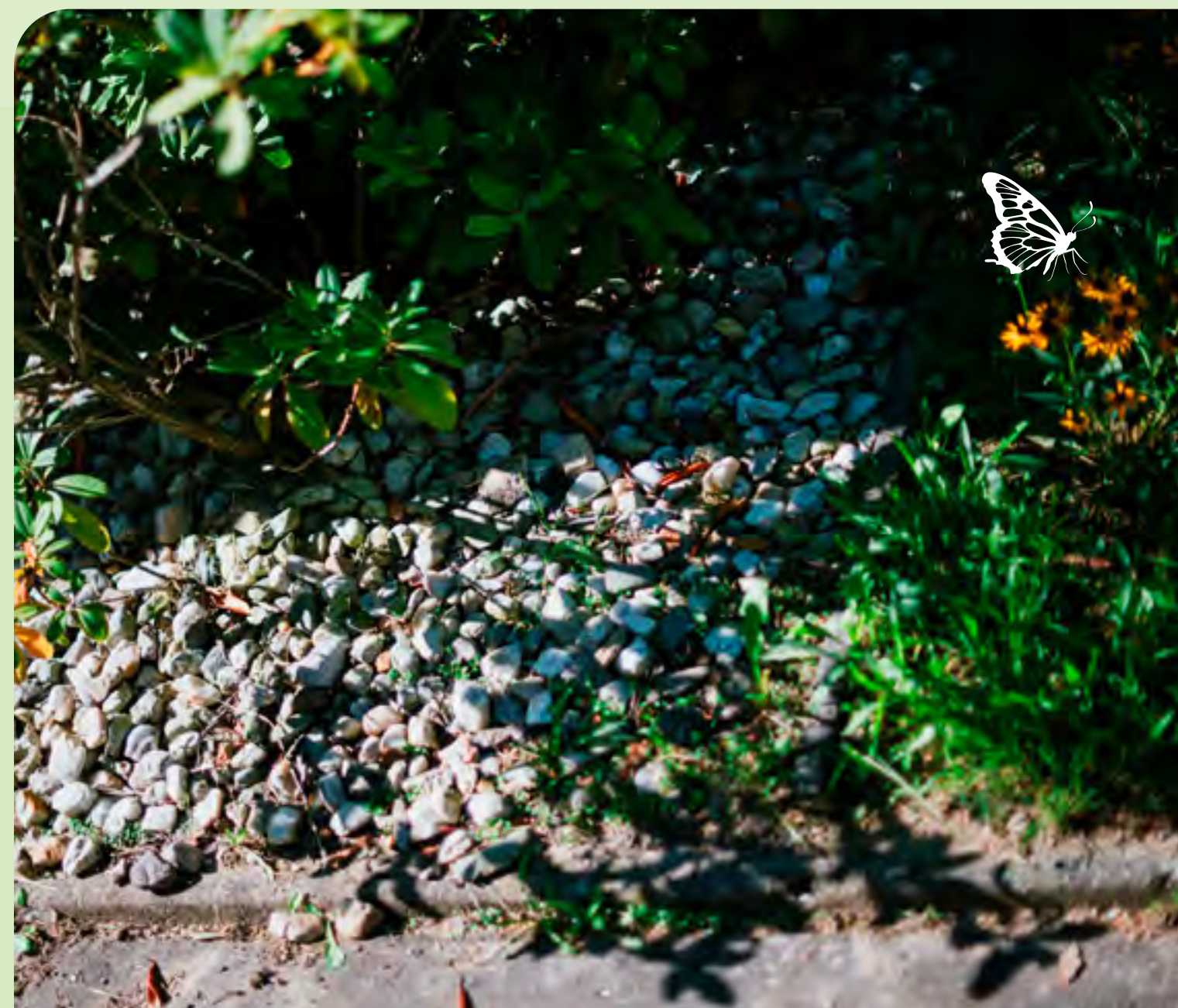


Mulčování kůrou kolem trvalkových záhonů využívají v MŠ Mnichovice.



### TIP

V sezoně mulč pravidelně doplňujte, aby vždy tvořil dost silnou vrstvu.



V MŠ Makovského v Ostravě přidali mulč z kačírku tam, kde záhon nenavazuje na trávnik. Kamínky by se totiž do trávniku hned roznesly.



Mulčování trávou a listím v MŠ Arabská.

**ŠTĚRK/KAČÍREK** – hodí se pro trvalkové zákony, o které nemáte kapacitu se intenzivně starat. Postupně se smísí se zeminou.

**DŘEVNÍ ŠTĚPKA** – využívá se hlavně při výsadbě nových dřevin, doplňujte ji před létem. Často můžete vidět na záhonech nebo kolem keřů také nadrcenou kůru. Ta ovšem okyseluje půdu, a proto je méně vhodná.

**POSEKANÁ TRÁVA** – po jejím zavadnutí ji přidejte na záhony k zelenině nebo pod stromy a keře. Abyste si na záhon nezanesli plevel, používejte takovou trávu, která ještě nestihla vytvořit semena.

**ČERNÁ ZAHRADNÍ FÓLIE** – na zahradu se nehodí, protože se rozkládá a vytváří mikroplastové částice.



# KDYŽ NESTÍNÍ STROMY

## Plachta

Než vyrostou stromy natolik, aby poskytly dostatek stínu, pomoci si můžete speciální plachtou. Ta se šije z materiálů, které mají různou propustnost pro světlo i vodu. Některé dokáží vytvořit tzv. “studený stín”, ve kterém se chládek alespoň částečně podobá tomu pod stromem.



Stínění pomocí plachty využívají v MŠ Větrník v Nymburce.



Proutěný domeček v MŠ Větrník v Nymburce.

## Stinné domečky

Dětské stinné skrýše se výborně vytváří z různých keřů, nejčastěji z vrby. Ta ale potřebuje hodně světla a vody. Pro zelené stavbičky jsou vhodné i jiné listnaté keře, např. habr či meruzalka. Mohou růst i v polostínu, nejsou náročné na vodu a snesou řez.



Právě založený vrbový domeček v MŠ Troja v Praze 7.



Vrbové domky na kutišti MŠ Třeboradice v Praze 9.



# Seznam mateřských škol, které byly zapojeny do grantových výzev nadace

Církevní základní škola logopedická Don Bosco a mateřská škola logopedická, Praha 8

MŠ Letadýlko, Kollárova 71, Český Brod

Fakultní MŠ se speciální péčí, Arabská, Praha 6

Fakultní MŠ při Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy, Na Výšinách, Praha 7

MŠ U Uranie, Na Maninách, Praha 7

MŠ Formanská, detašované pracoviště MŠ Vodnická, Praha 4 - Újezd

ZŠ a MŠ Koloděje, Praha Koloděje

MŠ Čakovice II., Praha 9 – Třeboradice

MŠ Nad Kazankou, Praha 7 – Troja

MŠ DUHA Soběslav

Křesťanská MŠ DUHA Horažďovice

Masarykova ZŠ a MŠ Klenčí pod Čerchovem

Křesťanská ZŠ a MŠ J. A. Komenského, Liberec

Mateřská škola Větrník pod ZŠ a MŠ Letců R.A.F. Nymburk

ARCHA základní škola a mateřská škola při Církvi československé husitské, Petroupim

MŠ Mnichovice

MŠ Čtyřlístek Kadaň

MŠ Telecí

MŠ Svatého Jakuba Kutná Hora

MŠ Hradištko

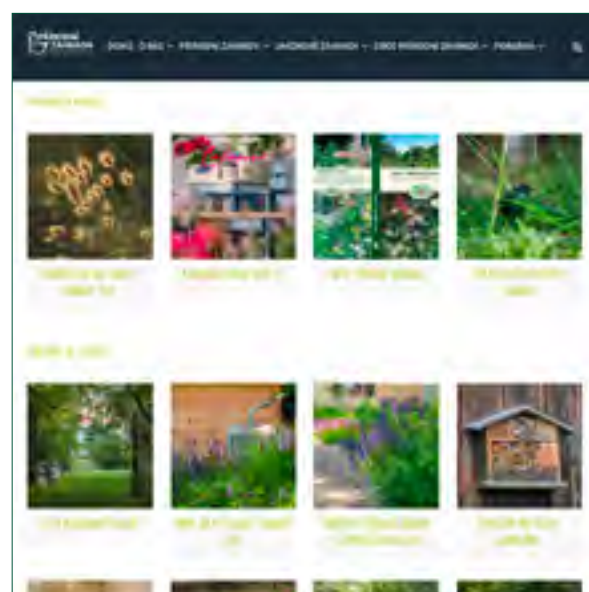
MŠ Jana Opletala, České Budějovice

MŠ V. Makovského, Ostrava-Poruba





# Další tipy na weby a publikace:



## Přírodní zahrada, z. s.

Nabízí množství publikací o klimatických opatřeních online ke stažení.



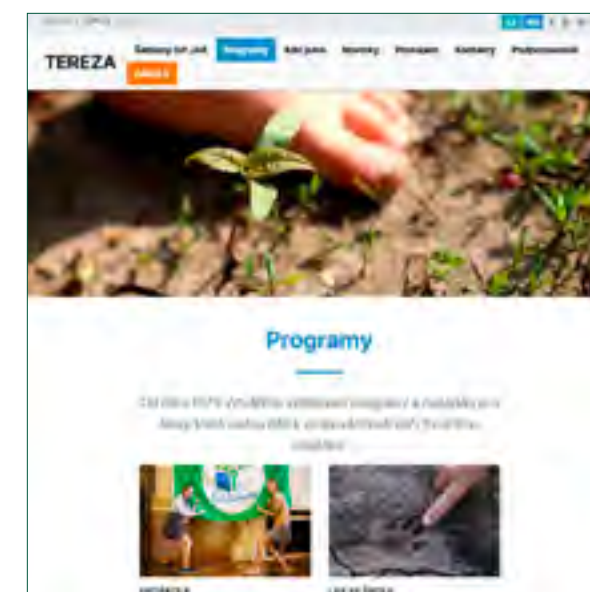
## Budujeme školní zahradu

Online publikace od Dany Křivánkové, vyšla v rámci časopisu Školní zahrada.



## Záhony pro školky

Iniciativa, která vám pomůže se začátky pěstování jídla ve vaší zahradě. Nabízí workshopy, semináře, ale i základní výbavu pro malé zahradníky.



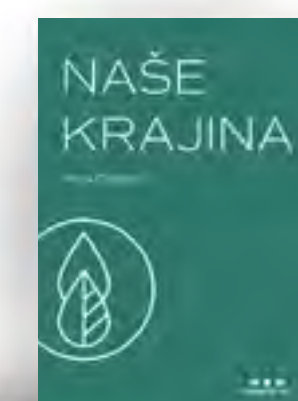
## TEREZA

Organizace zaměřená na podporu vzdělávání v oblasti životního prostředí. Najdete zde například tipy na učení dětí venku či jak vysázet ve školce les.



## Měsíc školních zahrad

Nadace Karel Komárek Family Foundation se zapojuje do této mezinárodní kampaně na podporu učení dětí venku. Na stránkách najdete tipy na konkrétní venkovní aktivity.



Více o problematice týkající se vody se dozvíte například v publikaci Nadace Via „Naše krajina“ [zde](#).



Pro praktické tipy na hospodaření s vodou, včetně kapitoly o jezírku, kořenové čističce či dešťovém záhoně, doporučujeme publikaci Dešťovka od spolku Permakultura (CS).



Máte-li otázky, které nesměřují přímo  
na jednotlivé mateřské školy, neváhejte se na nás obrátit:  
[www.komarekfoundation.org](http://www.komarekfoundation.org), [promenyzahrad@komarekfoundation.org](mailto:promenyzahrad@komarekfoundation.org)

