

An illustration of a courtyard between apartment buildings. The courtyard is filled with blue water, and several people are enjoying it. One person is sunbathing on a lounge chair on the left. Another person is floating on a red and white ring. A group of people is playing in the water, including one on a yellow inflatable boat and another on a black and white inflatable. A beach ball is also visible. The buildings are grey and have many windows. A white bird is flying in the sky.

Jak na klima ve vnitrobloku

příručka



ŽIVÉ
VNITRO
BLOKY

bieno

Jak na klima ve vnitrobloku

příručka

texty © Kateřina Štědrá, Michal Krívohlávek, Barbora Týcová
© Bieno, 2022

ISBN 978-80-11-01638-8

Obsah

- 8 Úvod
 - Klima a město
 - Voda a vegetace
 - Vnitrobloky - místa, kde se dá pohnout světem
 - Jak pracovat s příručkou

- 10 Než začneme s proměnou
 - Příprava a plánování
 - Vlastnictví, sítě technické infrastruktury, finance

- 16 Voda
 - Zadržování vody
 - Nádrže na dešťovou vodu
 - Automatická závlaha
 - Studny
 - Zasakování vody
 - Dešťové záhony

- 26 Stromy
 - Stávající vzrostlé stromy
 - Péče o vzrostlé stromy
 - Výsadba nového stromu
 - Následná péče

- 36 Popínavé dřeviny, keře a bylinné porosty
 - Popínavé dřeviny
 - Keře a trvalky
 - Travní porosty
 - Zalévání rostlin

- 44 Pěstování v nádobách, kompostování a biodiverzita
 - Pěstování v nádobách
 - Kompostování
 - Biodiverzita

- 48 Doporučené druhy rostlin

Úvod

Klima a město

Klima se mění a s novou situací přicházejí výzvy pro nové myšlení. Jedním z důležitých úkolů je domyslet, jak má dnes a do budoucna město fungovat. Dnešní města jsou přetížena, plná zpevněných ploch a přehřátá, mluví se o tzv. tepelných ostrovech. Život ve městě přitom může být pro planetu mnohem menší zátěží. Svědčí mu krátké vzdálenosti, sdílení zdrojů, efektivní využívání prostředí a také udržení vody a doplňování zeleně všude tam, kde to jde. Město přizpůsobené novým nárokům může být prostředím, kde lze dobře žít. A může nabídnout bohatství nových zážitků a příležitostí v pestré společnosti i v soukromí.

Voda a vegetace

Voda a vegetace fungují vždy dohromady. Odborně se tomuto sdružujícímu přístupu v obnově měst říká modrozelená infrastruktura. Ještě nedávno se lidé snažili vodu z měst co nejrychleji odvádět do kanalizace, do řek a dále do moře. Pršelo často a to, co při deštích stačilo volně zasáknout, dávalo život cenné městské zeleni. Podmínky se ale změnily, ve městech i ve volné krajině voda začíná chybět. S pravidelnými dešti nemůžeme s jistotou počítat, dlouhá období sucha střídají extrémní srážky. Stojíme před novou výzvou - zadržet vodu, která spadne v podobě srážek, a zároveň ochránit domy a majetky, když přijdou přívalové deště. Slovy německého krajinářského architekta Tilla Rehwalda: „města musí vsakovat vodu jako houba“ (jedná se o koncept tzv. sponge city).

Vnitrobloky - místa, kde se dá pohnout světem

Odpovědí na strach z klimatické změny je aktivita. Aktivita je také klíčem ke zmírnění nebo odvrácení klimatické krize. Městské vnitrobloky jsou místa jako stvořená pro práci s vodou a vegetací. Jsou svým způsobem uzavřenou laboratoří klimatických opatření ve městě. Skrze ně můžeme přemýšlet v souvislostech a zároveň účinně jednat buď samostatně, nebo v malé

skupině. Úsilí vložené do vnitrobloku je rychle vidět, je dobrým příkladem pro ostatní a ve většině případů zlepšuje klima sousedské.

Jak pracovat s příručkou

Příručka je dělená podle témat. V nich najdete návody na jednoduché a většinou méně nákladné úpravy vnitrobloků, vedoucí ke zlepšení mikroklimatu a k vytvoření příjemnějšího prostředí k žití. Některé zásahy jsou snadné a rychlé a můžete je zvládnout sami. Jiné jsou složitější, náročnější a na ty je potřeba více sil či odborná pomoc. Všechny kroky by však měly vést ke stejnému cíli: umožnit a naplnit potenciál vašeho místa s využitím všech jeho silných stránek.

Doporučujeme postupy, které jsme prověřili my sami nebo obyvatelé v několika desítkách vnitrobloků, se kterými jsme měli možnost spolupracovat. Na základě zkušeností vás upozorňujeme i na některá rizika. Chceme vás ale především povzbudit k tomu, něco s vašim vnitroblokem a potažmo městem udělat. Ať už začínáte nebo pokračujete, snad najdete novou inspiraci. Bieno je zde proto, aby pomáhalo vytvářet ve městě krásná místa. Rádi pomůžeme také vám.

Než začneme s proměnou

Příprava a plánování

První věcí, kterou je nutné udělat, je důkladná rozvaha, co vlastně ve vnitrobloku očekáváme a chceme. Nejde jen o zlepšení klimatu, ale i o další funkce. Je potřeba, aby vnitroblok fungoval jako živý, bezpečný prostor, byl dostatečně obyvatelný a přístupný pro všechny věkové kategorie. Tvorba míst není jednoduchou záležitostí a je vhodné ji pojímat koncepčně. Většina prvků plní více funkcí. Pokud jsou dobře vymyšlené a navržené, poskytují více přínosů najednou. Stromy, keře a trvalky, které prostor většinou vylepší, jsou také prostorovými prvky, umožňujícími zastínění a rozčlenění míst. Poskytují jedlé plody nebo prostor rozjasní barvami. Zároveň mohou ale například kořeny stromů narušit základy zdí nebo domů, nebo vyrostou tak, že zaberou příliš mnoho místa. Sekané trávníky umožňují pohyb ve volné ploše, naopak luční porosty pohyb omezí. Všechno ve vnitrobloku, stejně jako v jiných místech, kde se střetává více lidí s různými požadavky, je potřeba rozmyslet. Aby se cítili dobře všichni jeho uživatelé a zároveň vznikl funkční a krásný celek.

Pokud je situace jednoduchá a nic se nekomplikuje, je možné projekt i realizaci zvládnout svépomocí, s využitím zkušeností někoho z obyvatel a společného plánování v místní komunitě. Někdy je ale zásadní pomoc odborníka, alespoň pro počáteční rozvahu nebo konzultaci připravovaného záměru. Spolupráce s krajinářským architektem může ve výsledku pomoci ušetřit energii i peníze, protože už v počáteční fázi se provede zhodnocení jednotlivých možností a posoudí se realizovatelnost nápadů. Krajinářský architekt nebo architektka vám pomohou s výtvarnou stránkou, požadavky na funkčnost místa i s provozem. Dokáží skloubit vaše návrhy v kvalitní koncept, který bude možné zrealizovat a do budoucna udržovat. Pomohou nejen s posouzením vzrostlých stromů v místě, ale

i s návrhem nových rostlin, výběrem vhodných druhů a jejich kombinací. Doporučí, jak je vysadit a jak o ně pečovat. Navrhnou vhodný způsob využití dešťové vody, případně doporučí dalšího odborníka. S dotazem na vhodného „krajinaře“, tedy krajinářského architekta ve vaší blízkosti, se lze obrátit například na stránky České asociace pro krajinářskou architekturu (www.caka.cz).

Vlastnictví, sítě technické infrastruktury, finance

Předtím, než se pustíte do práce, ověřte si hranice parcely a vlastnické struktury na katastru nemovitostí. Majetkové vztahy ve vnitroblocích bývají složité a struktura občas nelogická. Pozemek, o kterém si myslíte, že je součástí vašeho domu, může patřit někomu jinému. Nejčastější formy vlastnictví, resp. správy jsou sdružení vlastníků jednotek (SVJ), bytová družstva, vlastnictví města, soukromé osoby nebo firmy, případně i jejich kombinace. Na webu <https://nahlizeniidokn.cuzk.cz> zadejte číslo sledované parcely nebo si pozemek vyhledejte podle mapy. V případě nejasných hranic mezi pozemky je potřeba provést geodetické zaměření.

Před zahájením některých úprav, například před výsadbou stromů, potřebujete znát polohu sítí technické infrastruktury (voda, kanalizace, elektřina, plyn, optické kabely) a rozsah jejich ochranných pásem, která je třeba respektovat. Správce sítí je více než dvacet a měli byste je požádat o vyjádření k existenci sítí. V Praze můžete zažádat zdarma všechny relevantní subjekty technické infrastruktury jedním online formulářem pomocí služby <https://utilityreport.eu>. Má to ale háček, nemusí se vám podařit získat informace, které potřebujete. Správce se vyjádří pouze k sítím, které spravuje. Vedení na vašem dvorku mohou být ve správě majitele pozemku. Druhou možností je nahlédnout do mapy pražského geoportálu <https://app.iprpraha.cz/apl/app/dtmp/index.html>, kde jsou

sítě zakresleny. Bohužel pouze orientačně a občas ve dvorcích úplně chybí. Dalším zdrojem může být archiv stavebního úřadu. Pátrat můžete ve starých výkresech a plánech. Zeptejte se pamětníků, pozvěte někoho, kdo disponuje radiolokátorem. Najděte souseda, který v posledních desetiletích mapoval pohyby na dvorku. Hledejte vnější znaky sítě (poklapy, šoupata, rozvaděče). Když ani to nepomůže a vy stále nemáte jistotu, kopejte ručně a maximálně opatrně, aby nedošlo k narušení žádného kabelu nebo potrubí. Pokud pozemkem vede kolektor, je třeba poslat svůj záměr na vyjadreni@kolektory.cz a požádat o vydání stanoviska k plánovaným úpravám. Dobrá zpráva je, že ve vnitroblocích jsou rozvody sítě spíše vzácností. Obvyčejně tu najdete jen dešťovou kanalizaci a to, kudy je vedena, naznačí odtokové kanálky.

Před vlastním projektem zvažte své finanční a časové možnosti. Možné řešení bude velmi limitováno provozními a technickými podmínkami daného vnitrobloku. Uvolnění peněz na obnovu je většinou podmíněno souhlasem více osob (buďto vedení nebo větší části vlastníků, což bývá upraveno stanovami). Priority obyvatel domu mohou být v danou chvíli jiné než investice do vnitrobloku. Ani dostatek peněz ve fondu oprav nezaručí, že budou použity na vysněný venkovní projekt. Nezapomínejte. Je-li peněz málo, lze pracovat nízkonákladově, etapově nebo s granty. Argumentem pro osoby s rozhodovací pravomocí, které počítají peníze, může být návrat investice v podobě zhodnocení domu i bytů. Prostorové a finanční možnosti jsou někdy spojené nádoby. Ve vnitroblocích s omezeným přístupem se úpravy mohou prodražit. Kde není možný vjezd mechanizace, musí být veškeré práce prováděny ručně, včetně přesunů materiálu skrze dům. Cena takové likvidace betonového povrchu může být i několikanásobně dražší než v místě, kam se dostanou stroje. Některé materiály však není třeba odvázet, ale je možné je znovu využít, například velkoformátové dlažby lze položit jako šlapáky, nadrcený beton může být v základu terénních kopečků, nebo jde třeba betonovou plochu jen rozrušit, aby

vsakovala vodu a uchytily se v ní rostliny ve spárách. Nezapomeňte vyhodnotit časový vklad a finanční náklady na údržbu rekonstruovaného vnitrobloku.

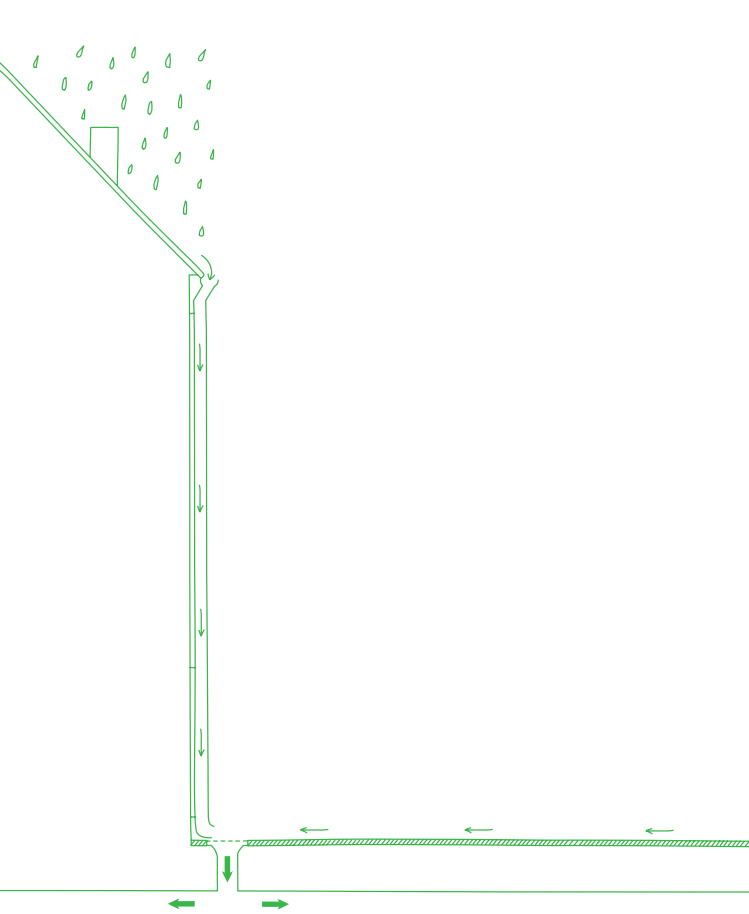


Voda

Zachycení dešťové vody, její vsakování a znovuvyužití - to jsou základní možnosti udržitelného nakládání s vodou ve vnitrobloku. Vnímejte každou, ať sebemenší plochu, jako místo pro zachycení vzácné vody. S malým úsilím můžete vodu ve vnitrobloku fantasticky využít.

Zadržování vody

V době, kdy je srážek hodně, si můžete vytvořit zásoby na období sucha. Dešťová voda na střechy budov naprší sama a pokud ji nevyužijete, odtéká bez užitku



do kanalizace. Předtím, než se pustíte do samotného projektu, měli byste si ujasnit, co se zadrženou vodou budete dělat a jakým způsobem ji budete rozvádět. Různé typy vegetace, zvolené místo i způsoby pěstování jsou na závlahu různě náročné. Některé druhy rostlin nejsou schopné během let, jaké zažíváme v poslední době, přežít bez závlahy. Dešťová voda je pro rostliny díky správné teplotě a složení vhodnější než ta z vodovodů. V době dešťového půstu využijete nasbíranou vodu na zalití zahrádky a v době velkých veder můžete pomoci i stromům v ulicích. Podstatný je výběr technologií - vždy postupujeme od jednodušších ke složitějším. Přírozená řešení mohou být často efektivnější, než technicky náročná.



Nádrže na dešťovou vodu

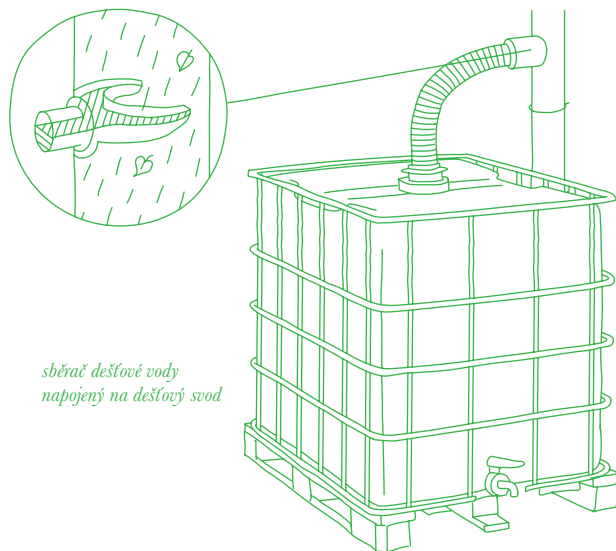
Ideální objem spočítáte podle kalkulaček, které berou v potaz průměrný srážkový úhrn, plochu střech zapojených do systému a typ (např. plech, pálené tašky, betonové tašky, plast, nebo to, co je vaší střeše nejpodobnější). Údaje vložíte do kalkulačky, například www.dotacedestovka.cz, a máte spočteno.

Pro instalaci podzemní nádrže mluví hodně důvodů. Ušetří se místo ve vnitrobloku. Z celého systému vidíte jen poklop. Údržba a kontrola je minimální, záruky a životnost některých nádrží prakticky neomezená. Voda v podzemní nádrži se nekazí (není vystavena světlu ani vysokým teplotám) a využijete ji celoročně, protože nezamrzá. Na druhou stranu je to stavební projekt, jehož prvním krokem je příprava odbornou firmou a stavební povolení, včetně vyjádření příslušných úřadů. Kromě pořizovacích nákladů počítejte s náklady na bednění, armování a betonáž (ne vždy je toto všechno potřeba) a taky s cenou práce a stavební mechanizace. Menší nádrže lze v několika lidech uložit i ručně, ale rozhodně to není snadné. Limitující může být úzký průchod domem, kudy nádrž neprojde. Typů, tvarů a objemů najdete na trhu mnoho, ale i v tomto případě je vhodné obrátit se na odborníka - vodohospodáře.

Nadzemní nádrže a kontejnery využijete tam, kde instalace podzemní nádrže není technicky možná nebo ekonomicky výhodná. Nejjednodušší cestou je pořídit uzavřenou nádrž či sud se sběračem, napojujícím se na okapový svod. Existují sběrače s filtrem, které instalujete bez nutnosti zásahu do svodů. Do okapu vyvrtáte otvor a sběrač se pouze vsadí. Čistá voda teče do nádrže, větší nečistoty (listí, větvičky) tečou okapovým svodem dolů. Jiné typy se usazují mezi díly okapového svodu. Při naplnění nádrže začne voda ze střechy opět odtékat pouze okapovým svodem.

Nadzemní nádrže mají různé podoby. Bývají vyrobeny nejčastěji z tvrzeného plastu v objemech od 50 do 1500 litrů, s výpustným kohoutem nebo bez kohoutu.

Jsou lehké, relativně levné, manipulace a instalace je snadná. Nejoblíbenější je tzv. IBC kontejner, který je praktický tím, že je čtvercový. Lícuje ke zdi a má ideální objem tisíc litrů. Pořídíte ho nový nebo i z druhé ruky. Jen pozor, nepoužívejte nádrže, ve kterých byly uchovávány chemikálie. Nádrž chraňte před přímým sluncem, voda se bude méně kazit. Je-li to možné, párkrát za sezónu nádobu vymyjte. Na zimu vyprázdněte, ukliděte nebo postavte dnem vzhůru. Pokud by se vám dařilo využít více vody, přidejte další, nebo objem nádoby zvětšete. Rozvod vyřešíte čerpadlem nebo samospádem. Pod nádrž umístěte podstavec, který umožní podsunout konev.

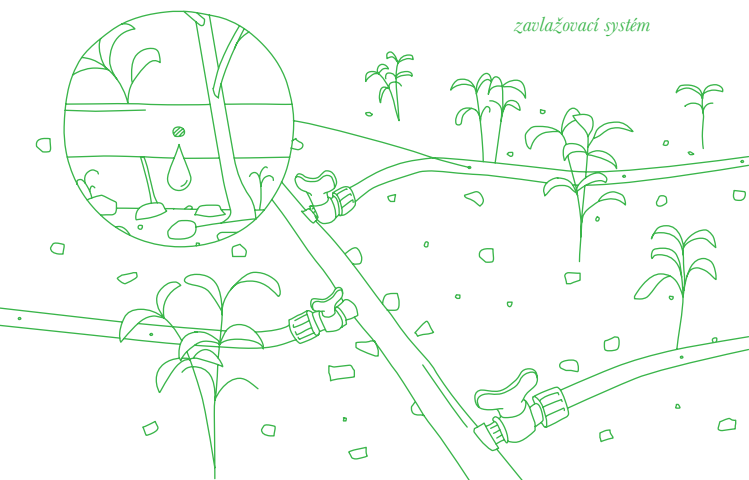


*sběrač dešťové vody
napojený na dešťový svod*

Automatická závlaha

Zalévání konvemi nebo hadicí vás mohou ušetřit automatické závlahové systémy. Je jich celá řada, od sofistikovaných, které využívají smart technologie, po jednoduché, kterých je na trhu mnoho. Nejúčinnější je kapková závlaha. Funguje na principu vylučování malých kapek z hadic. Výhodou je, že vodu přivádí až ke kořenům rostlin a tím se jí spotřebuje mnohem méně než při zalévání konví nebo běžném postřikování. Můžete ji dávkovat ve správný čas - například v noci, kdy je menší odpar - a v potřebném množství. Hodí se do všech typů záhonů, ale také do nádob a truhlíků.

Technicky zdatnější se mohou do její instalace a obsluhy pustit sami, zejména na malé ploše. Budete potřebovat rozvodné hadice, spojky a kapátka, postačí vám miniaturní řídicí jednotka napájená baterií, na kterou se dá napojit také čidlo, sledující srážky nebo vlhkost půdy. Systém můžete zásobovat pomocí čerpadla z nádrže nebo studny. Pokud vám nezbývá než napájení z veřejného vodovodu, vyplatí se nainstalovat podružný vodoměr, který vám ušetří cenu stočného, tedy poplatku za odvedení vody kanalizací (je to zhruba polovina celkové ceny vody). V případě větších ploch se ale raději svěřte do rukou profesionálního závlaháře, který zaručí správné provedení a zhodnotí vynaložené náklady.

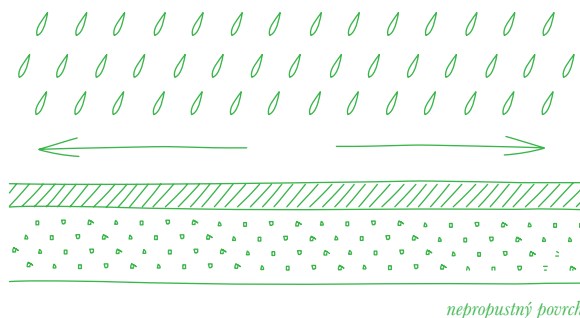
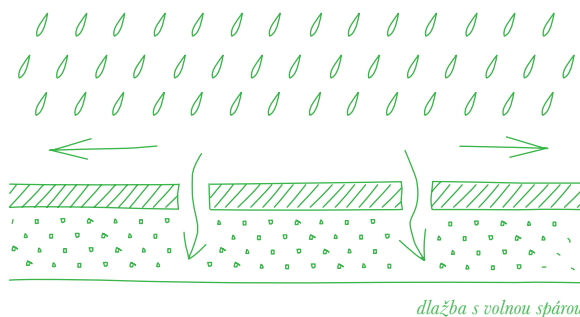
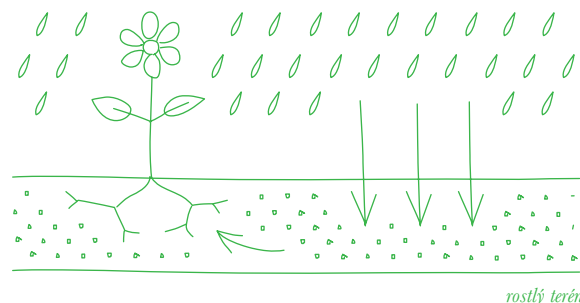


Studny

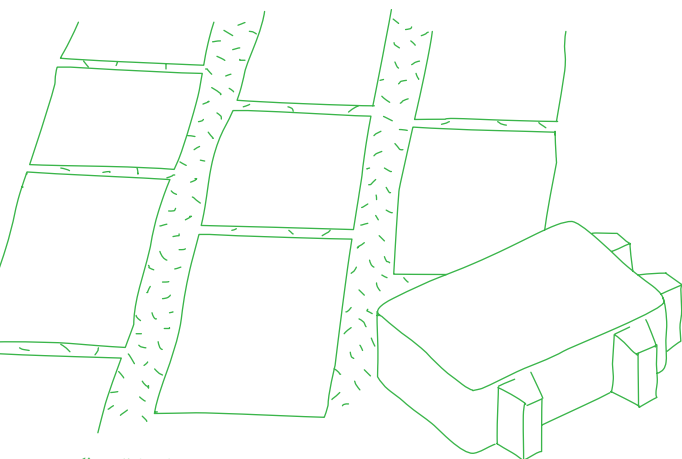
Není výjimkou narazit ve vnitrobloku na starou studnu, často se starou krásnou litinovou pumpou. V některých vnitroblocích se studny lidem podařilo obnovit a jako za starých časů jímají podzemní vodu. Na tento úkol povolejte odbornou studnařskou firmu. Ta si poradí s případným vyčištěním a s tím, jak dostat vodu ven (rumpálem, pumpou nebo čerpadlem). Nejspíš nahradí sací koš a staré potrubí za nové propylenové, které pošle vodu jen tam, kam chcete. Vy musíte ale vyřídít žádost o povolení na příslušném stavebním úřadu (žádost o povolení k nakládání s vodami ve smyslu Vodního zákona 138/73 Sb. a k uvedení zdroje podzemní vody do provozu).

Zasakování vody

Významnou část povrchů ve vnitroblocích tvoří nepropustné zpevněné plochy, ze kterých je dešťová voda odváděna přímo do centrální kanalizační sítě. My naopak potřebujeme co nejvíce vody ponechat v místě, kam spadne. Nejlepší je taková plocha, která si se svojí vodou poradí sama - přírodní, tzv. rostlý terén. Srážky se do něj vsáknou a poté s pomocí rostlin odpaří v malém vodním cyklu. Tím se voda využije, a druhotně se snižuje teplota a zlepšuje mikroklima.



Téměř v každém (i maličkém) dvorku, je možné vyhradit místo s rostlým terénem, které bude osázené rostlinami. Není-li to možné, je řešením alespoň vybudování částečně propustných povrchů. Na výběr existuje řada materiálů s rozdílnými vlastnostmi, např. dlažby s volnou nebo distanční spárou, zatravnovací dlažba, štěrk, mlat, propustný beton a mnohé jiné. Výběr vhodného povrchu by měl být v souladu s plánovanou funkcí plochy, s náklady na realizaci a s náročností údržby.

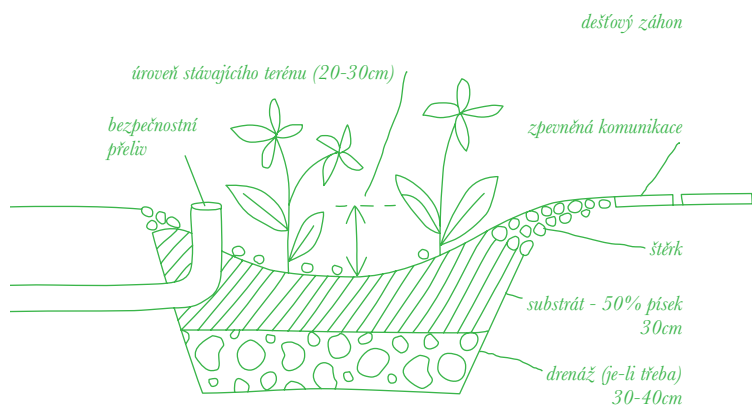


distanční spára

Vsakování má ale jistá úskalí. Pro vnitrobloky je typický nízký podíl nezastavěných ploch, které jsou uzavřeny mezi budovami. Důležité je proto správně posoudit, zda voda nebude narušovat podpovrchové konstrukce. Podmínkou je propustnost podloží a vhodná hladina podzemní vody. Před tím, než se do realizace pustíte, nechte hydrologa nebo inženýrského geologa provést vsakovací zkoušku. Při samotném řešení pak nezapomeňte na zajištění odvodu nadbytečných srážek. Pokud si nejste jistí, v jakém stavu je izolace a drenáž základů vašeho domu, je vhodné těsně podél fasády zachovat méně propustný povrch se spádem směrem od objektu. Dále od domu si rostliny s vodou nejspíš poradí, obzvlášť máte-li ve dvoře stromy.

Dešťové záhony

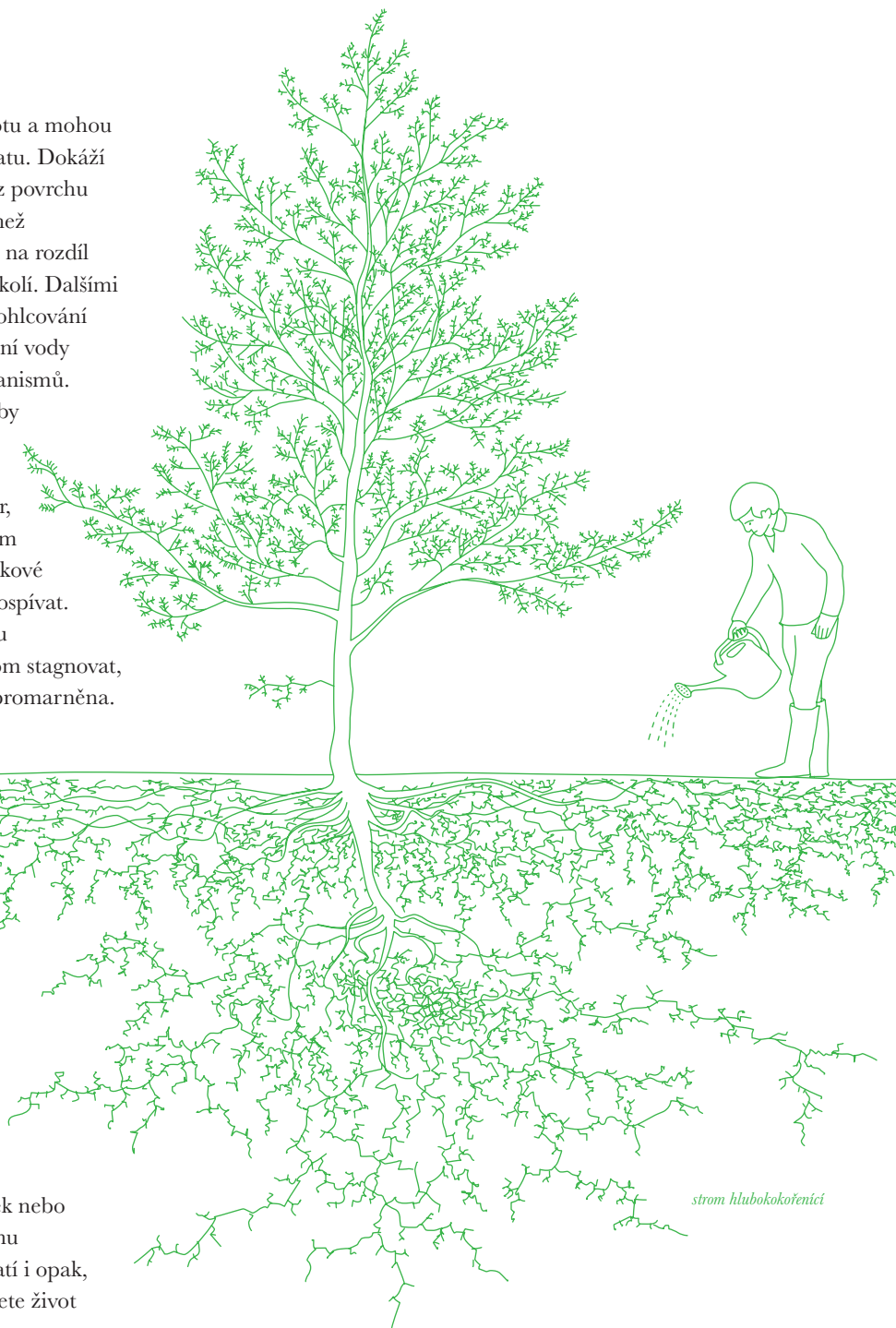
Pokud vám to dovolí podmínky, můžete vodu ze zpevněných ploch svádět do dešťové zahrádky. To je záhon, který pojme velké množství srážkové vody a postupně ji nechá zasakovat do půdy. Vypadá jako mělká prohlubeň v zemi, do které vsadíte rostliny dobře snášející extrémní podmínky, při kterých se střídá období až několikadenního zamokření s delšími obdobími sucha. Měl by mít velikost 10 - 20% plochy, z níž se sbírá dešťová voda, hloubka bývá 15-30 cm. Můžete ho celý osázet rostlinami nebo z části zasypat štěrkem.





Stromy

Stromy ve městě mají neocenitelnou hodnotu a mohou účinně působit proti dopadům změny klimatu. Dokáží své okolí významně chladit odparem vody z povrchu listů. Jejich chladicí výkon může být vyšší, než energeticky náročné moderní klimatizace a na rozdíl od nich strom neprodukuje další teplo do okolí. Dalšími zásadními přínosy jsou filtrování prachu, pohlcování škodlivin, schopnost vázat CO_2 či zadržování vody v půdě, slouží jako útočiště pro mnoho organismů. Ale pozor, výše zmíněné ekosystémové služby nám mohou poskytnout jen dospělé zdravé stromy. Ke zdravému růstu strom potřebuje dostatečný prokořenitelný prostor, kde je voda a zejména vzduch. Nestačí strom pouze vysadit, důležité je poskytnout mu takové podmínky, ve kterých může dlouhodobě prospívat. Jedině tak bude investice do výsadby stromu zhodnocena. V opačném případě bude strom stagnovat, nebude správně fungovat a investice bude promarněna.



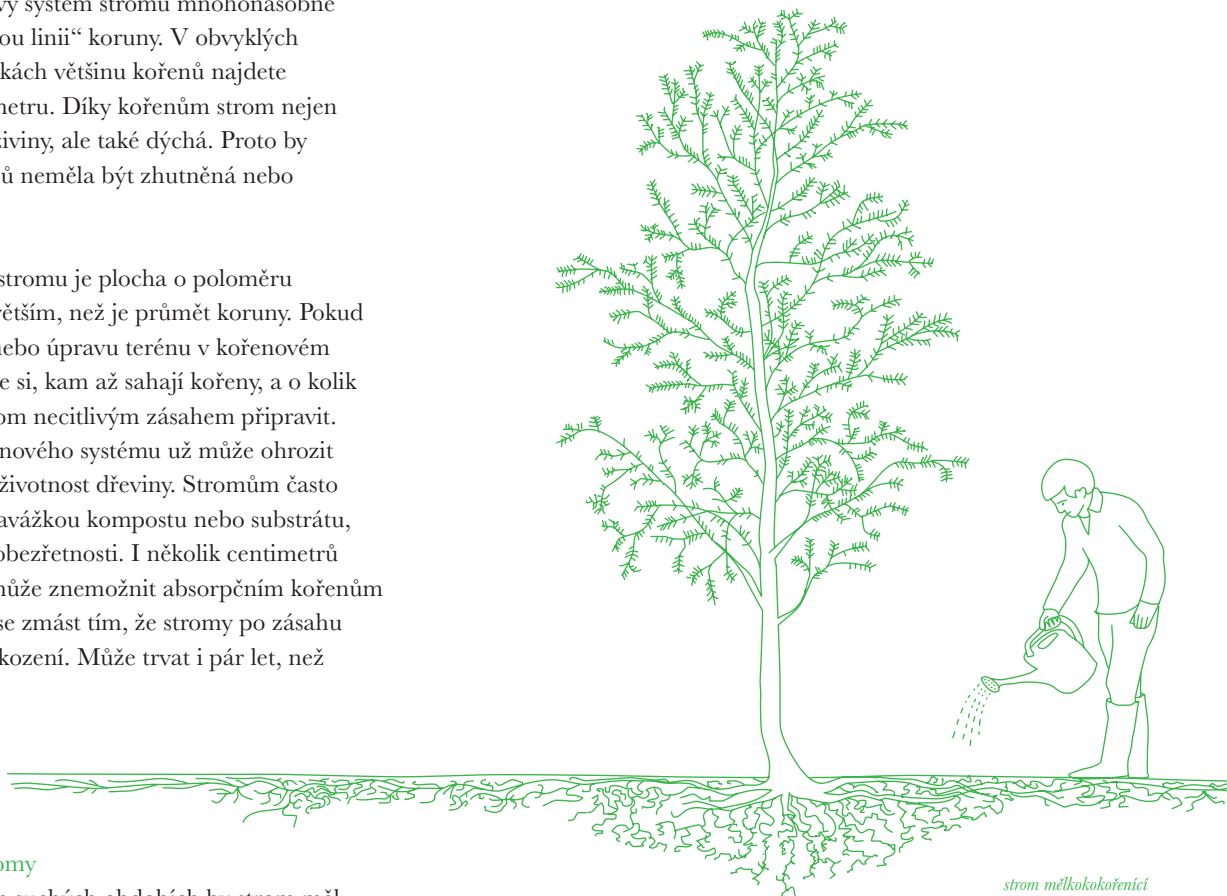
Stávající vzrostlé stromy

Roste-li ve vašem vnitrobloku strom, važte si ho a pečujte o něj. Péče je totiž často opomíjená a podceňovaná. Než nový strom doroste velikosti patnácti či dvaceti metrů, bude to trvat – a pokud nemá dobré podmínky k růstu, možná toho nikdy nedosáhne. Zlepšením podmínek nebo vhodným zásahem arboristy můžeme stromu prodloužit život o mnoho let. A bohužel platí i opak, totiž že nevhodnými postupy a zásahy můžete život stromu o mnoho let zkrátit.

strom hlubokokořeni

Pro správnou péči je důležité vědět, jak strom vypadá pod zemí. Kořenový systém stromu mnohonásobně přesahuje „okapovou linii“ koruny. V obvyklých městských podmínkách většinu kořenů najdete v hloubce do půl metru. Díky kořenům strom nejen absorbuje vodu a živiny, ale také dýchá. Proto by půda v okolí stromů neměla být zhutněná nebo utužená.

Kořenový prostor stromu je plocha o poloměru přibližně dvakrát větším, než je průměr koruny. Pokud plánujete výkopy nebo úpravu terénu v kořenovém prostoru, uvědomte si, kam až sahají kořeny, a o kolik kořenů můžete strom necitlivým zásahem připravit. Ztráta třetiny kořenového systému už může ohrozit stabilitu, kondici i životnost dřeviny. Stromům často chceme přilepšit navážkou kompostu nebo substrátu, i tady je ale třeba obezřetnosti. I několik centimetrů navršené zeminy může znemožnit absorpčním kořenům dýchat. Nenechte se zmást tím, že stromy po zásahu nejeví známky poškození. Může trvat i pár let, než se reakce ukáže.



Péče o vzrostlé stromy

V opravdu horkých suchých obdobích by strom měl dostat závlivku jednou až dvakrát týdně. Důležité je dostatečné množství vody - vzrostlý strom uvítá klidně i 100 litrů. Lepší, než zalévat často malou dávkou, je zalít strom pořádně jednou za delší časový úsek (dle potřeby a počasí). Jelikož vyprahlá půda vstřebává pomalu, je nutné také zalévat pomalu. Zalévejte dále od kmene, zhruba pod okrajem koruny.

Ne každý, kdo vlastní motorovou pilu nebo provozuje zahradnickou firmu, rozumí řezu stromů. Pokud vás zajímá, jak velká je to věda, na webu <https://standards.nature.cz/seznam-standardu/> najdete arboristické standardy, konkrétně SPPK A02 001:2015 ŘEZ STROMŮ.

Několik základních pravidel:

- Existují různé typy a techniky řezů, které mají různý účel - je potřeba vhodně zvolit, jaký způsob řezu využijeme
- Některé řezy se provádí v době vegetace, některé v bezlistém stavu; přístup je odlišný také v závislosti na druhu dřeviny
- Obecně je lepší provádět více menších řezů než málo velkých řezů, které strom výrazně poškodí
- Velikost rány po odstranění větvi by neměla mít průměr větší než 10 cm, u některých druhů jen 5 cm
- Rány se zpravidla nezatírají

Budete-li strom „zastříhávat“, jak vás napadne, je pravděpodobné, že jej nevratně poškodíte. Jakýkoliv řez by měl provádět odborník. Neměli byste se plést, obrátíte-li se na certifikované arboristy nebo stromolezce. Ti také dokáží odhadnout, jaká je perspektiva vašeho stromu. To, že je strom nakloněný, nemusí znamenat, že ohrožuje vaši bezpečnost. Seznam odborníků najdete na stránkách www.ceskycertifikovanyarborista.cz nebo <https://szkt.cz/spod>.

Výsadba nového stromu

Než začnete sázet nový strom, ujasněte si několik věcí. Jaké jsou místní podmínky? Jaké je oslunění pozemku? Jak kvalitní půdu máte k dispozici? Jaké jsou vláhové poměry? Proudí v místě vzduch? Jsou zde zpevněné plochy? Zvažte, kolik bude mít strom prostoru nad zemí i v zemi (jaký je prokořenitelný prostor), nejsou-li pod povrchem sítě nebo stavební překážky. Vzdálenost stromu od plotu by měla být nejméně tři metry. Pokud chcete sázet blíže hranice pozemku, potřebujete souhlas souseda (Nový občanský zákoník č. 89/2012 Sb, § 1017).

Vyberte strom, který bude na vaše místo vhodný. Pracujte s konečnou výškou a šířkou koruny, velikost stromu nelze regulovat řezem. Doporučujeme projít si průvodce sortimentem dřevin, např. www.treesforthee.cz, kde jsou přehledně popsány vlastnosti a nároky jednotlivých druhů, včetně jejich odolnosti vůči městskému prostředí.

Při výběru vhodného stromu a jeho výsadbě je vhodné obrátit se na odborníka. Pokud se ale rozhodnete sázet sami, máme pár základních rad. Velikost stromu se určuje obvodem kmínku ve výšce 1 m. Nejčastěji se vysazují stromy o velikosti od 10/12 cm do 16/18 cm, ale běžně se sázejí i větší stromy. Liší se cenou i hmotností. Prostokořenné stromy jsou choulostivější, proto se častěji používají dřeviny se zemním balem minimálně dvakrát přesazované. Důležitá je i výška nasazení koruny. Pokud chcete pod stromem procházet či sedět, volte vysokokmeny. Sází se nejčastěji ve vegetačním klidu, tedy brzy z jara nebo na podzim

před příchodem mrazů. Raději než v hobbymarketu doporučujeme nakupovat stromy v prověřených školkách okrasných dřevin (např. Arboeko v Obříství, Jena v Úholičkách, Dáblice - Lesy hl. m. Prahy nebo Kostelec).

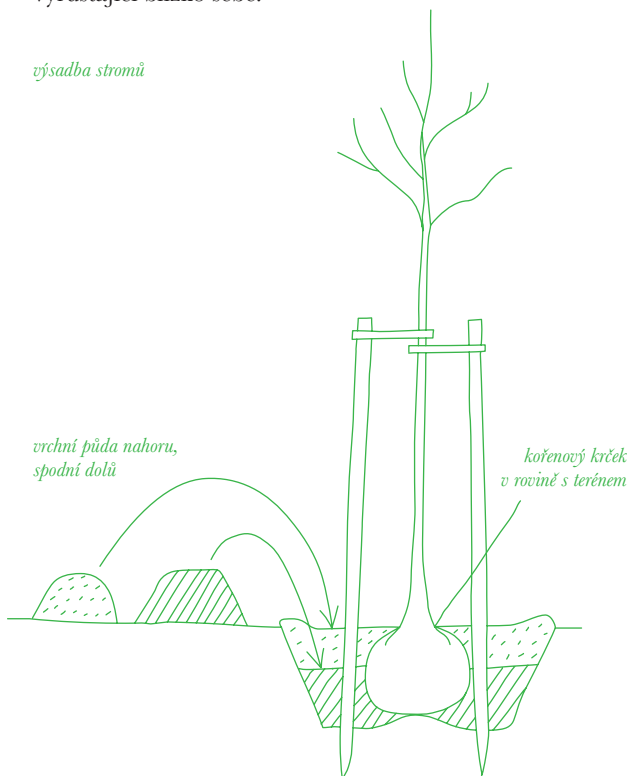
Místo výsadby musíte dobře připravit. To obnáší jeho odplevelení, někdy zvětšení prokořenitelného prostoru nebo umožnění lepšího vsakování srážek. Vsakovací zkouškou je potřeba ověřit, že v jámě nebude stát po srážkách nebo po důkladné zálivce voda, to by vedlo k úhynu stromu. Při kopání jámy by nemělo dojít k promísení vrstev půdy. Svrchní vrstva (cca 20 cm) by měla být oddělena od spodních vrstev. Výsadbové jámy mají velikost asi dvojnásobku průměru zemního balu, hloubka je stejná jako výška balu. Stěny a dno musí být rozrušené, nikoliv hladké. Drátěné pletivo balu se nesundává, ale na vrchní straně balu se uvolní - rozvažte uzly a přestříhnete vrchní drát. Bal ve výsadbové jámě ze všech stran obsypejte zeminou a stejnoměrně přitlačte. K dřevině se do výsadbové jámy může přidat trocha půdního hydroabsorbentu, který váže vodu. Zeminu nevyměňujte. Na zasypání hlubší části použijte zeminu ze spodních vrstev. Do té by neměl být přimísen žádný organický materiál. Je-li potřeba ji vylepšit, pak štěrkem nebo pískem. Navrch použijte svrchní vrstvu, k té můžete přidat i kompost. Kořenový krček stromu - tedy místo, kde kmen přechází v kořeny a kde se obvykle trochu rozšiřuje - musí být usazen v rovině s terénem nebo lehce nad terénem. Nesmí být v žádném případě zasypán. Strom bezprostředně po výsadbě zalijte tak, aby voda prosytila rovnoměrně půdu v celé výsadbové jámě. Orientační závlahová dávka pro strom o velikosti 12/14 cm je 80-100 litrů. Pro lepší zalévání stromů můžete vytvořit tzv. závlahovou mísu, která se mulčuje asi 8 cm vrstvou mulčovací borky. Plocha mísy by měla mít mírný spád ve směru ke kmeni. Mulč ale nesmí být v přímém kontaktu s kmenem.

Stromy se kotví nejčastěji třemi kůly, ke kterým se připevní širokými úvazky. Kůly zatlučte do dna

otevřené výsadbové jámy, aby nedošlo k poškození kořenů. Na vrcholech je můžete spojit půlkulatými dřevěnými trámky (příčkami), aby konstrukce byla stabilní. Výška kotvení je doporučena nejlépe max 1 m nad zemí, aby se strom mohl pohybovat a kmínek mohl sílit. Pokud jde o hodně mladý strom s tenkým kmínkem, můžete jej kotvit výš - cca 10 cm pod nasazením koruny. Kmeny nových stromů je vhodné chránit proti sluníčku speciálním bílým nátěrem (např. přípravek Arboflex) nebo rákosovou rohoží. Juta se nedoporučuje.

Spolu s výsadbou je dobré udělat komparativní (srovnávací) řez. Nechte ho raději na odborníkovi. Vědět byste měli, že se odstraňují spíše celé výhony, zkracují se jen je-li k tomu důvod. Hlavní průběžný výhon (terminál) se neodstraňuje a většinou ani nezkracuje. Odstraňují se přednostně boční výhony, které terminálu konkurují, a větve poškozené nebo vyrůstající blízko sebe.

výsadba stromů



Podrobně je technologie výsadby popsána v arboristických standardech (SPPK A02 001:2013 VÝSADBA STROMŮ). V příloze tu najdete kromě užitečných tabulek a obrázků také ochranná pásma sítí technického vybavení.

Následná péče

V prvních letech po výsadbě stromy zalévejte častěji - ve větších dávkách, od 30 do 150 litrů v jedné dávce podle velikosti stromu, aby se voda dostala ke kořenům. Doporučuje se během prvního roku 6-10 krát, ve druhém 3-8 krát. Záleží na mnoha faktorech, především na aktuálním počasí. Zálivka má být pozvolná a vydatná. Ale i tady platí všeho s mírou. Stejně jako sucho může strom zahubit přemokření. Hodně záleží na podloží.

Kotvení a stínící rohože minimálně jednou ročně kontrolujte a povolujte, aby se nepoškodil kmen. Odstraňují se po dvou až třech letech. Nezapomínejte na odborně provedený výchovný řez, který ovlivňuje prosperitu stromu do budoucna. Umožní mu vytvořit zdravou korunu a předcházet vzniku budoucích defektů.

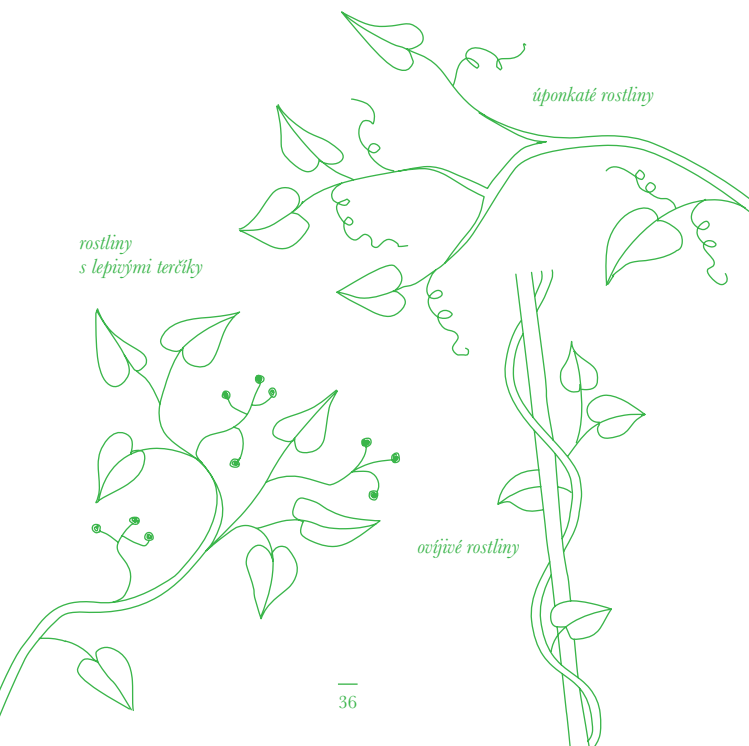


Popínavé dřeviny, keře a bylinné porosty

Popínavé dřeviny

Vnitrobloky bývají plné kolmých stěn obytných domů, vestaveb, dělicích zídek a plotů. Vertikály jsou v městském prostředí skvělou příležitostí pro pěstování popínavých dřevin (jinak též lián). Zejména tam, kde se místa v ploše nedostává. Jejich výhodou jsou nízké nároky na prokořenitelný prostor a značná nadzemní hmota, kterou vytvářejí. Mají výrazný klimatický efekt, snižují přehřívání budov, hlučnost, zachycují prach, jejich listy chrání omítku a prodlužují životnost fasády.

Některé popínavé rostliny se mohou pnout přímo po zdech, na které se samy přichycují terčíky nebo kořínky, to je například oblíbené psí víno. Samopnoucí rostliny zdivo neohrožují, pokud je povrch pevný a soudržný. U zateplených fasád by kotvy, které nesou izolaci,



nemusely hmotu rostliny udržet. Je proto vhodnější použití ovíjivých a úponkatých rostlin, které se pnou po podpůrných konstrukcích, trelážích, lankách. Hodí se také na drátěné ploty. Do této skupiny patří třeba plaménky.

Opora může být samonosná, ukotvená pomocí patek v zemi - pro představu něco na způsob klasické dřevěné pergoly. Nebo se pomocí kotev připevní přímo do zdiva a na kotvy se pak instalují lanka nebo třeba kari síť. Ale pozor, některé mohutné ovíjivé dřeviny, jako vistárie, potřebují skutečně bytelnou oporu, za pár let by dokázaly subtilnější konstrukci snadno zbourat. Také je potřeba pamatovat na odstup konstrukce od zdi, aby se rostliny mohly dobře vyvíjet.

Tam, kde jsou u zdi a plotů zpevněné povrchy, docela jednoduše vyřezejte malou část betonového povrchu nebo vyjměte pár dlažebních kostek a rostlinu zasadte. Jestliže to není z nějakého důvodu možné, lze popínavky pěstovat i v nádobách. Musí být ale dostatečně velké. V desetilitrovém květníku se popínavým dřevinám dařit nebude, ve stolitrovém už by to mohlo být lepší. Ačkoliv se pohybujeme v prostoru pod širým nebem, v některých místech u fasád brání římsy, stříšky nebo balkóny přímému dopadu srážek. Říká se tomu srážkový stín. Těmto místům se raději vyhněte nebo počítejte s tím, že tu rostliny budete muset pravidelně zalévat.

Keře a trvalky

Obyvatelé vnitrobloku někdy namítají, že „tady nic neporoste“. Na Zemi žije odhadem asi 250 tisíc druhů semenných rostlin. Troufáme si tvrdit, že na každém dvorku může něco růst, jen je potřeba zjistit co. Každý druh se vyvinul v určitých podmínkách a podle toho má nároky na prostor, teplotu, vlhkost, světlo, půdu. Než vysadíte vaše oblíbené rostliny, prověřte, jaké jsou jejich nároky, a jestli na místě, které jste jim vybrali, dostanou, co potřebují. Nebo raději obráceně - vybírejte z rostlin, které jsou vhodné pro dané stanovištní podmínky. I tak to nejspíš bude dobrodružství. Někdy máte pocit, že

rostlina nemůže mít podmínky vhodnější, a stejně se jí nedaří, jindy vás překvapí rostlina, která spokojeně bují tam, kde by podle nároků měla okamžitě uhynout. Některé jsou prostě princezny, jiné se snadno přizpůsobí a zvládnou téměř cokoliv.

Jak se v ohromné nabídce rostlin orientovat? Informace o nárocích a vlastnostech jednotlivých druhů a kultivarů najdete v odborné literatuře i na webech některých prodejců.

Uvádějí se nejčastěji tyto informace:

- vzrůst (výška, případně šířka)
- spon - u trvalek (tj. kolik kusů se umísťuje na 1 m²)
- doba kvetení
- nároky na slunce (slunce / polostín / stín)
- nároky na vláhu
- nároky na půdu

Poslední dvě kategorie bývají popisovány různě.

U trvalek se mezi zahradníky používají tzv. stanovištní okruhy - výborně jsou popsány na www.perenniculum.cz/stanovistni-okruhy.

Vyčerpávající a zároveň přehledné informace o dřevinách (stromech, keřích, liánách) najdete v knize Okrasné dřeviny pro zahrady a parky od Václava Hurycha. To je klasika, kterou má v knihovně mnohý zahradník. Budete mít velké štěstí, podaří-li se vám tuto knihu ještě někde koupit, ale našťastí máme knihovny.

Užitečné mohou být weby www.puwodnikere.cz, www.zahradnictvi-flos.cz, www.havlis.cz. Perfektním pomocníkem při výběru trvalek je Doporučený sortiment záhonových peren www.doporuceny.sortiment.cz, vytvořený týmem expertů, nebo stránky www.perenniculum.cz. Zde si v chytrém vyhledávači můžete najít trvalku pro konkrétní místo.

Dřeviny vybírejte podle konečné velikosti. Je jen relativně málo keřů, kterým nevádí, když se jejich velikost udržuje pravidelným řezem, jako např. ptačí zob, buxus, hlohyně. Většinu z těch, které běžně vidáme řezané do „bločků“ nebo „žárovek“, takový řez škodí. Minimálně v tom, že nedostanou šanci pořádně vykvést. Než začnete vybírat z exotických

dřevin, pátrejte mezi domácími keři. Jistě vyberete z množství krásně kvetoucích i jedlých druhů. Vhodnou volbou vytvoříte místo pro život dříve běžných druhů živočichů (ptáků a hmyzu), volně žijících v našich zahradách. Nabídněte jim místo k žití, poznejte je a ochraňujte.

Trvalky se hodí nejen na záhony. Jsou druhy, které keře krásně doplňují, vytváří souvislou podsadbu a zbaví vás nekonečného pleť. Většina trvalek se umísťuje ve skupinách minimálně tři kusů. Když je zasadíte v doporučeném sponu (může vám na první pohled připadat, že jich je hodně, ale věřte profesionálům), získáte zapojený záhon bez mezer, který brání zaplevelování. Výsadby mulčujte jemnou borkou ve vrstvě 6-8 cm. Některé výsadby, zejména smíšené trvalkové záhony na suchých slunných stanovištích, se mulčují 5-7 cm vrstvou šterku. Mulč snižuje vysychání a brání růstu plevelů v prvních letech, kdy jsou rostliny ještě malé. Nikdy nepoužívejte mulčovací textilii! Fólie brání rozrůstání a zapojení trvalek i keřů. Naopak plevel se časem klidně usadí v mulči v mezerách mezi rostlinami. Póry v textilií se po nějaké době ucpou a nepropouští vodu ani vzduch. Půda pod fólií degraduje, nedostává se do ní humus, půdní organismy hynou. Použití mulčovací textilie nemá vlastně vůbec žádný pozitivní efekt, zato samá negativa.

Pokud se vám zdá výběr rostlin a jejich výsadba jako vědecká disciplína, do které se nechcete pouštět, poraďte se s odborníky - krajinářskými architekty. Dokáží vybrat vhodné druhy na dané stanoviště, ale také vytvořit vhodné kombinace rostlin, které společně nejen dobře fungují, ale jsou i krásné. Investice do odborné konzultace či návrhu na začátku se vrátí v podobě esteticky i ekonomicky uspokojivého řešení.

Travní porosty

Pro mnoho lidí zeleň rovná se trávník. Vidáme vyluxované zahrady i vnitrobloky bez jediného stromu, zatravněné od plotu k plotu. Travnaté plochy mají významnou estetickou, užitkovou, ale i ekologickou

funkci. Vážou prachové částice, zasakují a zadržují srážkovou vodu a tím příznivě ovlivňují mikroklima. Ve vnitřním městě a obzvláště na menších plochách ale nemají zdaleka takový klimatický význam jako stromy. Z pohledu péče jsou plochy, naplňující představu perfektního trávníku, nejnáročnějším a nejnákladnějším vegetačním prvkem. Je smutné, že někteří lidé neváhají obětovat zdravé vzrostlé stromy proto, aby svým listům „neznečistovaly“ dokonalý trávník.

Ve velkých spojitých vnitroblocích je travnatá plocha nenahraditelná. Také na menších dvorcích, pokud je pozemek alespoň částečně osluněný, má svoje místo. Usilujte o ni, pakliže ji využíváte pro dětské hry a odpočinek, uklidňuje vás pohled na jednodílnou zelenou nebo milujete relaxaci se sekačkou v ruce. Není ale nezbytný, je lepší mít dřevěnou terasu o velikosti 4 x 4 m, než stejně velký trávník.

V maličkých či stinných dvorcích, nebo tam, kde nemůžete péči věnovat příliš času, trávník nahradí půdopokryvné rostliny. Prvotní investice je sice trochu vyšší než do travního osiva, ale stačí je jednou za rok vyplít a občas ve velkých vedrech zalít. Možností je také v okrajových částech nechat méně často sekané partie s lučnými květy.

Zalévání rostlin

Různé typy vegetace, zvolené místo i způsoby pěstování jsou na vláhu různě náročné. Během srážkově „běžných“ let poslední doby začíná být častější zálivka nutností.

Několik pravidel pro zalévání rostlin:

- Půda by měla být provzdušněná a humózní
- Zálivka by měla být pozvolná, aby měla voda možnost se vsáknout
- Zalévá se brzy z rána, případně navečer, ale nikdy ne za horka
- Mulč pomáhá - sníží odpar a udrží v půdě více vody



MAERSK



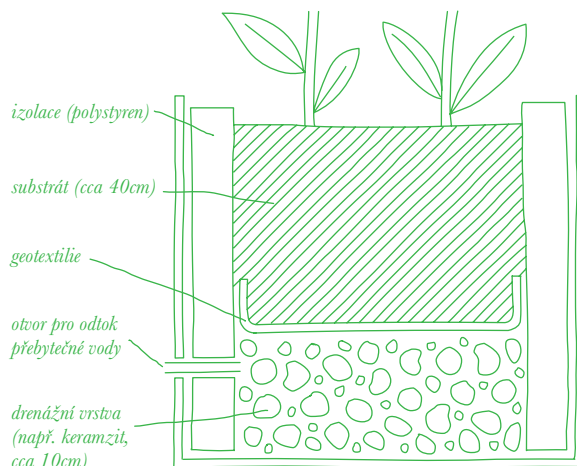
Pěstování v nádobách, kompostování a biodiverzita

Pěstování v nádobách

I v místech, kde je nutné zachovat zpevněné plochy a není možné vysadit rostliny přímo do půdy, se mohou letničky, trvalky i některé dřeviny pěstovat v nádobách - kontejnerech, květináčích, truhlících, vyvýšených záhonech. Vzhledem k náročnosti péče o ně by ale mělo vždy jít až o poslední možnost. Je důležité, aby rostlina měla dostatečný prostor pro kořeny. Letničkám a některým trvalkám stačí standardní květináč, jiné potřebují kontejner 40 cm vysoký. Vhodnější je rostliny sdružovat do větších nádob, které nepotřebují závlivku tak často jako malé květináče. Větší keře (např. muchovník) se pěstují v kubikových truhlících. Stromům nádoby nestačí. I když přežijí, budou spíš živořit. Pokud nemůžete sázet do země, zvolte místo stromu raději keř.

Materiálů nádob používaných pro pěstování je celá řada - od tradičních, jako je keramika, dřevo nebo beton, po různé kovy (korten, nerez), plasty nebo třeba sklolaminát. Při volbě rozhoduje vzhled, cena i vlastnosti. Kovy se v horku přehřívají. Dřevo se rychleji rozkládá. Proto se mezi substrát a obal vkládá izolace (popovává fólie, někdy polystyren). Často se také do truhlíků používají vnitřní plastové nádoby. Na dno každé nádoby umístíte drenážní vrstvu (např. liapor nebo jiný porézní materiál) a od zeminy ji oddělíte geotextilií. Truhlíky a vyvýšené záhony, které nemají misku, by otvory pro odtok přebytečné vody měly mít v boční stěně, cca 5-10 cm nad dnem. Záleží na velikosti nádoby a mocnosti drenážní vrstvy.

Substráty mohou být složeny z různých surovin. Míchají se v různých poměrech podle vlastností



jednotlivých složek. Jejich výběr záleží na nárocích zvolených rostlin. Kanadská borůvka potřebuje rašelinu, středomořským bylinkám udělá dobře chudší propustný substrát s vyšším podílem písku. Obecně lze doporučit složení: 3 díly zeminy, 2 díly keramzitu, 1 díl kompostu. Vhodné je přidat přiměřené množství hydroabsorbentu, který zvyšuje schopnost udržet v zemině vlhkost a živiny. Často se používají také substráty pro extenzivní střešní zahrady namíchané tak, aby byly lehké, vodopropustné a zároveň dokázaly jímat vodu. Vždy je ale potřeba rostliny v kontejnerech přihnojovat, protože v omezeném prostoru se živiny rychle vyčerpají.

Další nevýhodou pěstování v nádobách je to, že kontejnery vysychají a v zimních měsících mohou promrznout. Větší truhlíky bývají často opatřeny vnitřní izolační vrstvou. Nádoby, které ji nemají, můžete na zimu obalit izolační zvenku. Zalévat je zapotřebí nejen v období vegetace, ale někdy také v zimních měsících - pokud chybí sněhová pokrývka a nemrzne (hlavně stálezelené keře a jehličnany).

Kompostování

Kompostování je nejlepší způsob, jak zpracovat biologický odpad z domácnosti nebo zahrádky ve vnitrobloku. Ušetříte životní prostředí i peníze

za místo ve směsné popelnici. Produktem je dobře využitelná surovina, zlepšující vlastnosti půdy. K získání kvalitního humusu se přiblížíte tím, že kompostér správně zvolíte, umístíte, pohlídáte si, čím se plní a poskytnete mu správnou péči. Nezbytné je poučit obyvatele vnitrobloku, co do kompostu patří a co ne, důležitý je i správný podíl dusíku a uhlíku, pravidelné prohazování a prolévání vodou v období sucha. Biologický odpad můžete házet na hromadu, ale příliš to nedoporučujeme, můžete se snadno potkat s nepochopením sousedů. Využijte automatické, otočné, dřevěné, plastové, kovové kompostéry nebo speciální komunitní kompostéry pro bytovou zástavbu. Je už naštěstí mnoho míst, kam ohledně kompostování zajít pro radu. Obrátte se třeba na organizace Kokoza nebo Ekodomov.

Biodiverzita

Zvyšovat druhovou rozmanitost na vašem dvorku můžete řadou drobných a naprosto nenáročných zásahů. Vhodně zvolené dřeviny poskytnou potravu ptákům a nektaronosné byliny přilákají hmyz. Můžete budovat hmyzí hotely, ptačí budky, příbytky pro brouky (broukoviště nebo staré dřevo), ještěrky (skalky, suché zídky nebo jen hromada kamení) či obojživelníky (jezírka). Malé vodní prvky, pítka a koupátka přitáhnou ptáky, hmyz i drobné savce. Jen pozor, ať nádoby nejsou příliš hluboké, aby zvířata, která do nich spadnou, měla možnost úniku. Sami nebo s dětmi pak můžete v přirozeném a rozmanitém prostředí zahrady pozorovat pestrý život. Naučíte se lépe rozeznávat živočichy, odstraňovat překážky, vnímat výskyt živočichů v různých ročních dobách, těšit se, zapisovat si a celkově umět lépe chránit. Můžete se zapojit i do některé ze soutěží (Živá zahrada nebo Sčítání ptáků na krmítku).

Doporučené druhy rostlin

Nelze zde uvést plný výčet vhodného sortimentu rostlin, vybrali jsme pro vás příklady osvědčených druhů. V seznamu nenajdete řadu keřů a trvalek, kterým se na vašem dvorku může dařit nebo daří. Naopak ne všechny uvedené rostliny budou vhodné právě pro váš vnitroblok.

Stromy do města pro měnící se klima

Vzrůstné stromy (20 a více m)

<i>Platanus acerifolia</i>	platan <i>jen tam, kde je dost místa</i>
<i>Quercus cerris</i>	dub cer <i>snáží výborně sucho a horko</i>

Středně vzrůstné stromy (do 16 m)

<i>Acer campestre</i>	javor babyka
<i>Sorbus intermedia</i>	jeřáb prostřední <i>plody pro ptáky</i>
<i>Sorbus aria</i>	jeřáb muk <i>plody pro ptáky</i>
<i>Crataegus</i> sp.	hloh <i>řada druhů a kultivarů, plody pro ptáky</i>
<i>Prunus avium</i> 'Plena'	třešeň ptačí <i>kultivar bohatě kvete, ale neplodí</i>
<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí <i>plody pro ptáky i k jídlu</i>
<i>Pyrus calleryana</i> 'Chanticleer'	hrušeň Calleryova
	ovocné stromy

Menší stromy (do 8 m)

<i>Acer tataricum</i> subsp. <i>ginnala</i>	javor amurský, ginnala
<i>Crataegus prunifolia</i> 'Splendens'	hloh slivoňolistý
<i>Malus</i> sp.	okrasné jabloně
<i>Mespilus germanica</i>	míšpule domácí
<i>Cydonia oblonga</i>	kdouloň obecná

Keře

Domácí keře

<i>Sambucus nigra</i>	bez černý
<i>Corylus avellana</i>	líška obecná
<i>Cornus mas</i>	dřín obecný
<i>Cornus sanguinea</i>	svída krvavá
<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný
<i>Viburnum opulus</i>	kalina obecná
<i>Viburnum lantana</i>	kalina tušalaj
<i>Staphylea pinnata</i>	klokoč zpeřený
<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob
<i>Berberis vulgaris</i>	dříšťál obecný

Další vhodné keře s jedlými plody

<i>Amelanchier</i> sp.	muchovník <i>na jaře krásně kvete, na podzim barví do červena</i>
<i>Aronia melanocarpa</i>	temnoplodec <i>velmi hezký, na podzim vybarvuje</i>
<i>Lonicera kamschatica</i>	kamčatská borůvka <i>kvete a plodí velmi časně, potřebuje stále vlhkou zem</i>
<i>Ribes</i>	rybízky <i>bílé, červené, černé</i>
<i>Grossularia uva-crispa</i>	angrešt

<i>Rubus idaeus</i>	maliník <i>řada odrůd, některé plodí opakovaně</i>
<i>Rubus fruticosus</i> , <i>phoenicolasius</i> a další	ostružiník <i>řada druhů a odrůd, i beztrnné</i>

Další vhodné okrasné keře

<i>Viburnum</i> sp.	další druhy kalin
<i>Philadelphus</i> sp.	pustoryl <i>krásně voní</i>
<i>Spiraea</i> sp.	tavolník <i>řada druhů a kultivarů, květou na jaře a v létě</i>
<i>Kerria japonica</i>	zákula
<i>Deutzia</i> sp.	trojpek <i>řada druhů a kultivarů</i>
<i>Hydrangea</i> sp.	hortenzie <i>řada druhů a kultivarů</i>
<i>Weigela florida</i>	vajgélie
<i>Pyracantha coccinea</i>	hlohyně <i>stálezelená, plody milují ptáci</i>

Popínavé dřeviny

Samopnoucí

<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	přísavník trojcípý <i>stejněměrně kryje</i>
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	přísavník pětistý <i>“psí víno”, nenáročný, všestranný</i>
<i>Hedera helix</i>	břečťan <i>stálezelený</i>
<i>Hydrangea petiolaris</i>	hortenzie řapíkatá <i>nemá moc ráda omítku</i>
<i>Schizophragma hydrangeoides</i>	klanostěnka <i>na rozdíl od hortenzie má raději vápenitou půdu</i>

Výžadující oporu

<i>Clematis alpina, montana,</i> <i>tangutica</i> a další botanické druhy	plaménky <i>drobnější květy, mírně i bujně rostoucí</i>
<i>Clematis</i> (hybridy)	plaménky velkokvěté <i>menší, náročnější, ale mají krásné různobarevné květy</i>
<i>Vitis</i>	réva <i>okrasné i užitkové odrůdy</i>
<i>Akebia</i>	akébie
<i>Actinidia kolomikta</i>	kiwi <i>malé, ale chutné plody</i>
<i>Lonicera caprifolium,</i> <i>periclymenum</i>	zimolezy <i>původní druhy</i>
<i>Lonicera henryi</i>	zimolez henryův <i>jediná stálezelená ovívá liána</i>
<i>Wisteria</i>	vistárie

Trvalky

✧ *relativně nenáročná*

🌳 *pod stromy a keře*

🌿 *půdopokryvné*

🌱 *vhodné pro dešťový záhon*

<i>Geranium macrorrhizum</i>	kakost oddenkatý	✧ 🌳 🌿
<i>Hemerocallis</i> sp.	denivka	✧ 🌱
<i>Alchemilla mollis</i>	kontryhel	✧
<i>Salvia officinalis</i>	šalvěj <i>léčivá a do kuchyně</i>	✧
<i>Aster (Eurybia) divaricatus</i>	hvězdnice	✧ 🌳
<i>Panicum virgatum</i>	proso <i>travina</i>	🌱
<i>Bergenia cordifolia</i>	badan	✧ 🌳
<i>Thymus serpyllum</i>	mateřídouška	🌿
<i>Epimedium</i> sp.	škornice	✧ 🌳
<i>Iris sibirica, versicolor</i>	kosatec	🌱
<i>Solidago flexicaulis</i>	zlatobýl	🌳 🌱
<i>Eupatorium maculatum</i>	sadec	🌱
<i>Rudbeckia</i> sp.	třapatka	✧ 🌱
<i>Nepeta</i> sp.	šanta	✧
<i>Ajuga reptans</i>	zběhovce	✧ 🌿 🌱
<i>Luzula nivea</i>	bika <i>travina</i>	✧ 🌳
<i>Lysimachia punctata</i>	vrbina <i>hodně se rozrůstá</i>	✧
<i>Helleborus orientalis, foetidus</i>	čemeřice	✧ 🌳
<i>Hosta</i> sp.	bohyška	✧ 🌳
<i>Sesleria autumnalis</i>	pěchava	✧
<i>Waldsteinia ternata</i>	mochnička	🌿

<i>Lythrum salicaria</i>	kyprej	🌱
<i>Deschampsia caespitosa</i>	metlice <i>travina</i>	✧ 🌱
<i>Pennisetum alopecuroides</i>	dochan <i>travina</i>	🌱
<i>Euphorbia palustris</i>	prýšec	✧ 🌱
<i>Brunnera macrophylla</i>	poměnkovec	🌳
<i>Centranthus ruber</i>	mavuň <i>invazivní</i>	✧
<i>Lamium</i> sp.	hluchavka	🌳 🌿
<i>Achillea ptarmica</i>	řebříček	🌱
<i>Achillea millefolium</i>	řebříček	✧
<i>Symphytum grandiflorum</i>	kostival	🌿
<i>Hypericum calycinum</i>	třezalka	✧ 🌿
	kapradiny <i>různé druhy</i>	✧ 🌿
<i>Festuca</i> sp.	kostřava <i>travina, různé druhy, vesměs tolerují sucho</i>	✧
<i>Melica</i> sp.	strdivka <i>travina, různé druhy, některé slunce, jiné polostín</i>	✧ 🌿
<i>Carex</i> sp.	ostřice <i>travina, různé druhy, vesměs polostín</i>	✧ 🌿

Odkazy

Svět se mění a svět internetu se mění o to rychleji. Některé odkazy, které nyní slouží jako zdroj zajímavých zpráv, mohou být časem nedostupné.

O Bienu a vnitroblocích

Bieno pomáhá lidem ve městě vytvářet krásná místa. Vracíme život zahradám, dvorům a vnitroblokům. Naši práci můžete sledovat na webu www.vnitrobloky.cz nebo Facebooku [f/vnitrobloky](https://www.facebook.com/vnitrobloky). Na webu najdete příběhy a fotky míst, která pomáháme proměňovat, videa, metodiky a spoustu dalších informací z našich exkurzí nebo přednášek. Můžete se přes náš web zapojit do projektu mapování vnitrobloků, skrz mapu se podívat do jiných vnitrobloků nebo sdílet s ostatními vaše místo. Také nás můžete oslovit přímo. Nabízíme úvodní schůzky, konzultace i dlouhodobou spolupráci. Rádi se s vámi potkáme u vás ve vnitrobloku nebo na některé z akcí.

Jak na klima ve vnitrobloku
Příručka

Autoři: Kateřina Štědrá, Barbora Týcová, Michal Křivohlávek,
Bieno, z.s.

Odborná spolupráce:

Ing. Jana Pyšková, Ing. et Mgr. Eva Jeníková,

Ing. Tomáš Sklenář, Ing. Zuzana Štemberová,

ČAKA - Česká asociace pro krajinářskou architekturu

Obrázky, kresby a grafika: Martin Vančát

Vydalo: Bieno, z.s., Letohradská 711/10, 170 00 Praha 7

info@vnitrobloky.cz

www.vnitrobloky.cz

První vydání, 2022

ISBN 978-80-11-01638-8



Příručka byla vydána s podporou nadace
Rosa Luxemburg Stiftung e.V., zastoupení v České republice.

