



1 Plánování 6

Přání a možnosti 8

Správné jezírko pro vaši zahradu 10
Porovnání jednotlivých typů nádrží 12

Návrhy vodních zahrad 16

Vhodné umístění do daného prostředí 18
Styl a životní prostředí jezírka 20
Zákony a bezpečnost 24
▶ **Otázky a odpovědi:** Rady odborníků k plánování 26

2 Praktické rady 28

Výstavba vodní zahrady 30

▶ Velcí pomocníci při stavbě jezírka 30
Na co byste si měli dát pozor ještě před stavbou 34
Jak se ukládá hotová nádrž 36
Stavba fóliového jezírka 40
Správně vytvořený okraj jezírka 46
Vhodný substrát do jezírka 50
Potok: Voda v pohybu 52
Cesty kolem zahradního jezírka 56
Lávky, mosty a dřevěná mola 58
Ozdobné prvky u jezírka 60
Jezírka ve svahu a na terase 62
Jezírka malých rozměrů 64
▶ **Otázky a odpovědi:** Rady odborníků ke stavbě a zakládání 66

Potřebná technika 68

Víceúčelová technická zařízení 70
Zlatá pravidla kvality vody 74
▶ **Otázky a odpovědi:** Rady odborníků k technické části 77



Osazování a údržba 78

▶ To nejdůležitější o výsadbě 80
Výběr a kvalita vodních rostlin 82
Správná výsadba rostlin 84
Množení – cesta k větší rozmanitosti 88
Aby se vodním rostlinám dařilo 90
Aby se ryby cítily dobře 92
Údržba jezírka po celý rok 96
▶ **Otázky a odpovědi:**
Rady odborníků k sázení a údržbě 98
▶ **Co dělat, když...** 100



3 Portréty 104

Jaké skupiny vodních rostlin existují? 106

Pobřežní rostliny 108
Bahenní rostliny 111
Rostliny mělčin 114
Rostliny s plovoucími listy 116
Lekniny 118
Ponořené rostliny 119

Příloha

Kalendář prací:
Zahradní jezírko po celý rok 120
Rejstřík 122
Adresy, literatura 126
Závěrem... 128

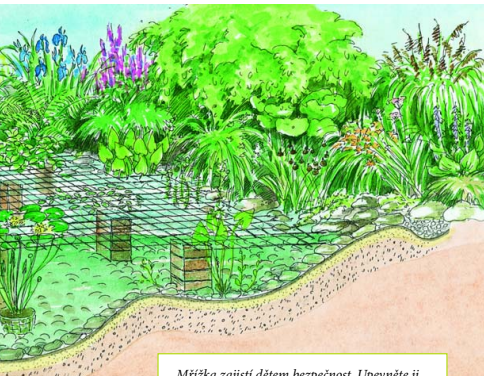


Zákony a bezpečnost

Problémy se zahradním jezírkem mít nemusíte: Informujte se včas, zda k výstavbě nepotřebujete povolení a od počátku vytvářejte jezírko, které bude bezpečné pro děti i živočichy.

Když zakládáte zahradní jezírko, týká se to možná nejen vás, ale i vašich sousedů. Co dělat, když po prudkém dešti voda přeteče, nebo když se noví obyvatelé jezírka v létě postarají o klid narušující koncert? I když ve vašem domě byli jen sami

dospělí, uvědomte si, že děti ze sousedství bude nové jezírko zcela určitě neodolatelně přitahovat a mohlo by se pro ně stát nebezpečím. Informujte své sousedy nejlépe již v předstihu o svých plánech a zohledněte možné



Mřížka zajistí dětem bezpečnost. Upevněte ji tak, aby se nemohla převrátit.

námítky dřív, než dojde k nepřijemným sporům či dokonce úrazům.

Stavební a vodní právo

Malé zahradní jezírko či potok smí každý založit bez povolení. Teprve od velikosti vodní plochy od 100 m² nebo hloubky větší než dva metry je zpravidla povinností zajistit si povolení.

Informujte se na podmínky včas na stavebním úřadě ve vaší obci. Budete-li chtít např. připojit trativodu (→ str. 46–49) na veřejnou kanalizaci, potřebujete před stavbou písemné povolení. Také když chcete přehradit horský potok či z něj vytvořit odbočku, nebo plánujete-li přívod vody do zahrady z veřejného vodního zdroje, je zapotřebí žádat o svolení.

Bezpečnost především!

Voda magicky přitahuje všechny děti. Jen se podívat, strčit do vody klacek jako udici, pokusit se chytit žábu, která zrovna skočila z listu leknínu do vody – to všechno může mít nedozírné následky. Nejen jako rodiče jste povinni zajistit v okolí jezírka dostatečná bezpečnostní opatření. Každý majitel zahradního jezírka musí respektovat bezpečnost provozu. To znamená, že ruce za veškeré nehody a škody,



Voda magicky přitahuje malé i velké. Ovšem menší děti směji vyrazit na „výzkumnou expedici“ jen pod dohledem dospělých!



kteřé v souvislosti s jezírkem vzniknou a kterým mohli běžnými opatřeními (jako je např. oplocení pozemku) zabránit. Kdokoliv má na zahradě jezírko, jedno zda majitel nebo nájemce, musí pozemek zásadně oplocit tak, aby vzniklo jeho zřetelné ohraničení a děti neměly k vodě snadný přístup. Vstoupí-li cizí děti přesto neoprávněně do dostatečně zajištěné zahrady, není vlastník jezírka za případné úrazy ani škody odpovědný.

Platy a mřížky

Již při budování jezírka mohou být učiněna opatření, která zabrání tomu, aby se případný pád do vody stal životu nebezpečný. Zejména děti do věku šesti let jsou ohroženy, dokonce i tehdy, umí-li už plavat.

■ **Úprava břehů:** Jezírko v zahradě, kde se pohybují děti, by nemělo mít strmé břehy. Zóna hluboké vody uprostřed jezírka by měla být

obklopena pozvolna se svažující zónou břehu. Nebezpečí, že dítě spadne do hluboké vody, se tak sniží a výstup z vody se stane snadnějším. Totéž platí i pro zvířata (→ str. 22).

■ **Oplocení:** Další ochranu skýtá oplocení kolem dokola jezírka. Důležité je, aby bylo vysoké alespoň 80 cm a tvořily jej výhradně svislé latky. Plůtky z vodorovných příček děti doslova vybízejí k přelezení! Oplocení musí

být opatřeno uzamykatelnými vrátky.

■ **Mřížky:** Pro zahradní jezírka do velikosti 15 m² existují ochranné mřížky z konstrukční oceli potažené zinkem nebo umělou hmotou. Pokládají se asi 5 cm pod vodní hladinu na malé kamenné pilíře, postavené na dně jezírka tak, aby se nemohly převrhnout. Při nákupu dbejte na to, aby mřížka splňovala bezpečnostní parametry a byla co možná nejhustší a nejspolehlivější. V řídce proplátných mřížkách zůstanou děti viset a samy se z nich dostanou jen stěží. Nad vodou napnuté sítě se nedoporučují, neboť nezajistí velkou bezpečnost a pro živočichy se mohou stát pastí. ■ **Bezpečnostní systémy:** Doplnkovou ochranou poskytují citlivá signalizace instalovaná u jezírka: Spadne-li do vody objekt těžší než 10 kg, ozve se varovný signál.

JEZÍRKO BEZPEČNÉ I PRO DĚTI

- ✓ Na všech stranách jezírka naplánujte pozvolný břeh.
- ✓ Umístěte 5 cm pod hladinu vody ochranou mříž z konstrukční oceli.
- ✓ Kolem dokola jezírka instalujte oplocení ze svislých latěk, vysoké alespoň 80 cm.
- ✓ Nebudujte žádné nezajištěné můstky a lávky.
- ✓ Zabezpečte i miniaturní jezírka (→ str. 26).
- ✓ Nikdy nenechávejte děti hrát si u jezírka bez dozoru!

PRAXE

Stavba fóliového jezírka

Je jedno, zda si přejete nápadité okrasné jezírko nebo přirozenou vodní zahradu s rozmanitou flórou. S fóliovou nádrží lze vaše nápady snadno uskutečnit.

CO POTŘEBUJETE NA FÓLIOVÉ JEZÍRKO

L Ů B D K Č C S Z R L P

Materiál:

- písek
- geotextilie do zahradních jezírek
- fólie do zahradních jezírek

Nářadí, příslušenství:

- hadice na vodu
- pásmo nebo provaz, skládací metr, tužka
- rýč, lopata, hrábě, příp. krumpáč
- u větších nádrží malý bagr
- kolečko
- plastová plachta
- dřevěný kůl o průměru asi 10 cm a nařezané střešní latě
- vodováha a srovnávací lať
- ruční pýchovadlo
- příp. laserová vodováha

I když jste všechno přesně naplánovali, ocitnete se někdy při vykopávání jámy pro fóliové jezírko před neočekávanými problémy a musíte svůj původní plán pozměnit: Tím problémem mohou být např. velké pařezy nebo kameny, které stojí v cestě a nedají se odstranit, takže tvar jezírka musíte lehce upravit. Proto byste měli písek, geotextilii, fólii či rybniční substrát kupovat teprve tehdy, když je úprava jámy jezírka zcela dokončena (→ str. 35) a vy ji můžete přesně vyměřit. Doobjednat fólii později bývá většinou drahé. Kromě toho byste neměli fólie sami slepovat, protože zejména větší spoje často dlouho nevydrží a výrobce na ně neposkytuje žádnou záruku.

Tvar a profil

Nejprve vyznačte obrys budoucího jezírka pomocí

zahradní hadice, kůlů a provazu nebo písku (obr. 1). Zkoušejte různé tvary a velikosti, dokud nebudete s výsledkem konečně spokojeni. Vyhnete se pokud možno malým oblým tvarům, protože ty nejenže působí nepřirozeně, ale fólie může později v těchto místech vytvářet i nechtěné přehyby. Nejlépe již na počátku určete místo pro různé zóny rostlin a také to, jak hluboké má jezírko vlastně být. Jak potvrzuje praxe, tři úrovněové stupně v běžném případě zcela postačí (→ str. 20–23). Osvědčené rozčlenění vypadá následovně:

- asi 40 % plochy hladiny jezírka tvoří bahenní zóna s hloubkou vody od 0 do 20 cm
- asi 40 % plochy hladiny jezírka zaujímá zóna mléčiny s hloubkou vody 20–50 cm
- alespoň 20 % náleží zóně hluboké vody, kde je sloupec vody vysoký 80–100 cm.

Výpočet hloubky

Před začátkem výkopových prací musíte ještě vypočítat nehlubší místo jámy pro nádrž. Má-li být vaše zahradní jezírko hluboké např. 80 cm, pak nestačí, vykopat jámu hlubokou 80 cm, ale musíte započítat i silu vrstvy písku a substrátu:

$$\begin{array}{r} 80 \text{ cm} \text{ hloubka vody} \\ + 10 \text{ cm} \text{ vrstva písku} \\ + 5 \text{ cm} \text{ rybniční substrát} \\ = 95 \text{ cm} \text{ hloubka jámy} \end{array}$$



Vyznačení obrysu

Vyznačte obrys budoucího zahradního jezírka pomocí dřevěných kolíků nebo sypaným pískem. Vyvarujte se příliš úzkých výběžků, protože by se v nich později mohla fólie krabatit.



Vyhlobení různých úrovní

Uvnitř vyznačeného prostoru odstraňte drn a poté začněte s hloubením nejmělič zóny jezírka. Přechody mezi zónami by měly být velmi pozvolné.



Příprava bariéry vzlinání

Sejměte kolem dokola hotové jámy jezírka drn v pásu o šířce 30 cm. V těchto místech budete později vytvářet příkop pro bariéru vzlinání.

Máte-li na zahradě velmi písčitou půdu neosahující kamínky, můžete vrstvu písku vynecat a místo ní položit pod fólii silnější geotextilii.































Vyhlobení jámy

Nejprve odstraňte drn, získanou humózní zeminu si nechte stranou. Poté sejměte svrchní vrstvu půdy na nejmělič zóně a uložte ji odděleně – můžete ji později využít při úpravě okolí jezírka nebo kdekoliv jinde na zahradě. Pokud to velikost jezírka dovolí, neměly by být přechody z mléčích zón do sousedních hlubších partií příliš příkré, protože fólie na strmých, terasovitých





















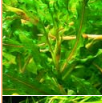











spádech často vytváří nežádoucí záhyby a substrát po nich snadno klouže. Nechte proto na konci každé zóny asi 10 cm vysoký val, který oddělí danou zónu od nejbližší hlubší úrovně. Tento val se táhne podél všech vytvořených zón. Jednotlivé úrovně vytvářejte do půdy jako korytka. Úplně na závěr vykopejte zónu hluboké vody (obr. 2). Je-li jáma budoucího jezírka zcela hotova, vytvořte kolem dokola podél bezprostředního okraje nádrže stružku tvaru střešního okapu v šířce i hloubce 15 cm (obr. 3 + 4). Po položení fólie bude sloužit k vybudování bariéry vzlinání (→ str. 46). Zabrání tomu, že okolní

půda bude nasávat vodu z jezírka a hladina vody poklesne. Nyní také nastavá vhodný okamžik k vyhloubení kabelových šachet (→ str. 35) pro přívod elektrického proudu pro čerpadlo (→ str. 70/71) a osvětlení (→ str. 60/61) i příkopů pro přítoky a přepady. Příkop přítoky vody můžete napojit třeba na okap, abyste v případě potřeby mohli plnit jezírko dešťovou vodou místo drahé vody z vodovodu. V žádném případě by neměl chybět přepad, přes nějž může např. při silných dešťových srážkách odtékat přebytečná voda. Návodů na stavbu přítoky a odtoků najdete na str. 48/49.

Lekniny

HLOBKA VODY 30–100 cm						
Název	Stano- viště	Velikost listu Růstová forma	Období květu Květ	Péče	Poznámka	Typ jezírka
 Leknín bílý <i>Nymphaea alba</i>		až 30 cm okrouhlý, kožo- vitý; papky listů a stopky květů dlouhé až 3 m	červen–září bílý; až 12 cm vzdušné a nádherně vonící; žluté prašníky	protrhávejte; oddenek rozzřizte ostrým nožem; 2 m ² na 1 lekni- n	domácí; chráněný; hloubka vody 50 až 250 cm; robustní a mra- zuvzdorný; bujně rostoucí druh, nevhodný pro malá jezírka; mírně jedovatý!	
 Leknín – okrasná odrůda <i>Nymphaea</i> ‘Froebelia’	 	až 30 cm červeně pruhované kalíšní lístky	červen–září karmínově červeně kalichovité květy; velikost 10 cm; voní	nenáročný na péči; množení dělením odddenků; 1 m ² na 1 lekni- n	kulturní odrůda; hlob- ka vody 20–50 cm; mrazuvzdorný; vhodný do mělkých zón a věder; dobře kvete i za chladné- ho počasí	 
 Leknín – okrasná odrůda <i>Nymphaea</i> ‘Herminé’	 	až 30 cm	květen–září bílě, hvězdicovité květy; velikost až 15 cm	při přebujelém růstu prosvětlit	kulturní odrůda; hloubka vody 50–80 cm; odolný vůči zimě; snáší stín; vhodný do větších jezelek	 
 Leknín vonný <i>Nymphaea odorata</i>	 	srdečité listy o velikosti až 20 cm; zprvu načernalené pak hnědozelené	červen–září bledě růžové, hvězdicovité květy; až 14 cm; voní	množení dělením odddenků	původ: Severní Amerika; hloubka vody 50–70 cm; odolný vůči zimě; ke kvetení potřeb je teplotu vody; ‘Sulphurea’ kvete žlutě	 
 Leknín zakrslý – okrasná odrůda <i>Nymphaea</i> <i>pygmaea</i> ‘Alba’ a ‘Rubra’		až 10 cm	červen–září bílě květy, ve- likost 3–6 cm, lehce voní; růžová až čer- vená (6–8 cm)	přezimovat v nádobě na bezmrazém místě	kulturní odrůda; hloubka vody 15 až 30 cm; nejsou odolné vůči zimě; vhodné do malých, mělkých bazének a jezerek	 
 Leknín čtyřboký <i>Nymphaea</i> <i>tetragona</i>	 	až 20 cm	květen–říjen bílě hvězdicovité květy; velikost až 5 cm	snadná péče; vysévá se sám; množení je možné i dělením	původ: východní Evropa, Asie, Afrika; hloubka vody 20 až 30 cm; robustní, odolný vůči zimě; snáší stín; vhodný do malých jezelek	 
 Leknín – okrasná odrůda <i>Nymphaea</i> ‘Texas Dawn’		20 cm květy se „vznášejí“ 30 cm nad vodou	květen–srpen žluté, paprské květy; do 15 cm; voní po citronech	množení dělením odddenků; na 1 m ² 1 lekni- n	kulturní odrůda; hloubka vody 70–90 cm; nová robustní odrůda; odolný vůči zimě; bohatě kvetoucí; střední růst	

Ponořené rostliny

HLOBKA VODY 50–100 cm						
Název	Stano- viště	Výška Růstová forma	Období květu Květ	Péče	Poznámka	Typ jezírka
 Růžkatec ponořený <i>Ceratophyllum</i> <i>demersum</i>	 	rostlina s růžkovitými, tvrdými listy v přestlu	červenec–září nenápadný květ	nenáročný; pravidelně protrhávat (pozor na drobné živočichy)	domácí; daří se mu v hloubce od 50 cm; velké produkuje kyslík; omezuje vodní řasy; volně se vznášejí ve vodě	 
 Vodní mor kanadský <i>Eloдея canadensis</i>	 	husté shluky dlouhých, vznášejících se stonků	květen–srpen u nás kvete zřídka; jinak je květ bílý až bledě růžový	potenciální „pohroma“ jezírka, proto pravidelně protrhávat	původ: Severní Amerika; hloubka vody 20–100 cm; přes zimu zelený; i v zimě pro- dukuje kyslík; koření i na dně; rozrůstaví!	 
 Přeslenice <i>Hydrilla</i> <i>verticillata</i>	 	až 2 m dlouhé, volně se vznášející stonky	červenec až srpen nenápadné květy, vyskytující se zřídka	nenáročná rostlina; přezimuje ve formě zimních pupenů na dně jezírka	původ: rozšířená téměř po celém světě; hlob- ka vody 30–100 cm; přes zimu zelená; ome- zuje řasy; udržuje vodu čistou; rozrůstaví!	 
 Stolístek preslenitý <i>Myriophyllum</i> <i>verticillatum</i>	 	až 1 m dlouhé stonky s měkkými, jemně zpeřenými listy	červen–srpen z vody vycházející klasy	nenáročný; přezimuje ve formě zimních pupenů na dně jezírka	domácí; ponořený nebo plující na vodě; spolehlivě omezuje řasy	 
 Rdest kadeřavý <i>Potamogeton</i> <i>crispus</i>	 	až 150 cm dlouhá rostlina, podobná chaluham; s kadeřavými listy	květen–září kvetoucí klasy vycházejí z vody	pravidelně protrhávat; přezimuje ve formě zimních pupenů na dně jezírka	domácí; hloubka vody 30 cm až několik metrů; produkuje kyslík; koření na dně nádře	 
 Rdest malíčkový <i>Potamogeton</i> <i>pusillus</i>		volně se vznášející stonky s tenkými vláknitými čárkovitými listy	květen až červenec droboučké rozkvetlé klasy nad vodou	nenáročný; přezimuje ve formě zimních pupenů na dně jezírka	domácí; hloubka vody 20–40 cm; méně bujný než <i>P. crispus</i> ; koření i na dně nádře	 
 Bublínatka obecná <i>Utricularia</i> <i>vulgaris</i>	 	30–200 cm dlouhé lodyhy; vznášejí se pod hladinou, bez kořenů	červen–září žluté květy nad vodou, na více než 30 cm dlou- hých stopkách	občas protrhá; vytváří zimní pupeny, které na jaře vyraší 30 cm dlou- hých stopkách	domácí; hloubka vody 30–50 cm; chráněná rostlina; masožravá rostlina s lapacími vážky (lapá drobné vodní živočichy)	