

# Obnova zeleně v urbanizované krajině



## Doporučená literatura:

Dienstbier, F. – Právní aspekty péče o stromy v sídlech.  
In Sborník Národní arboristické konference Strom pro život  
– život pro strom VIII, Turnov, 2009

Kolařík, J. a kol. – Péče o dřeviny rostoucí mimo les –  
I. Metodika ČSOP č. 5, Vlašim, 2003, 261 pp. + přílohy

Kolařík, J. a kol. – Péče o dřeviny rostoucí mimo les –  
II. Metodika ČSOP č. 6, Vlašim, 2005, 720 pp. + přílohy

Podrobnější informace o programech financování  
v oblasti péče o přírodu a krajinu:

[www.dotace.nature.cz](http://www.dotace.nature.cz)



## OBSAH

Úvod .....	1
Význam zeleně v urbanizované krajině.....	2
Co zvažít před realizací projektu obnovy zeleně v urbanizované krajině.....	3
Řešení obnovy zeleně v urbanizované krajině.....	5
Údržba zeleně a její ošetření po výsadbě.....	10
Legislativa .....	12

### Obnova zeleně v urbanizované krajině

Vydala Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

Autoři textů:

Bohumil Reš, Tomáš Vencálek, Jaromír Kosejk

Autor kreseb:

Tomáš Vencálek

Grafická úprava a tisk: OMIKRON Praha, s. r. o.

Náklad: 2000 ks

Praha 2009

ISBN: 978-80-87051-62-7

## PŘEHLED ZDROJŮ FINANCOVÁNÍ OBNOVY ZELENĚ V URBANIZOVANÉ KRAJINĚ

Dotiční program	Tituly	Podporovaná opatření	Možní zadatelé	Výše podpory	Příjem žádosti	Bližší informace
Operační program životní prostředí	<b>6.5</b> Podpora regenerace urbanizované krajiny	<ul style="list-style-type: none"> <li>náklady na výsadbu stromů a keřů, např. nákup sazenic, úpravu půdy před výsazením (doplnění či výměna půdy)</li> <li>ochrana a následná péče o vysazené stromy a keře</li> <li>ukotvení sazenic, hnojení, závlivka</li> <li>náklady na vyvolané investice, které vzniknou v přímé souvislosti s realizační opatření, např. přeložky inženýrských sítí, přeložky komunikací a další</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obce a města</li> <li>Svazky obcí</li> <li>Kraje</li> <li>Příspěvkové organizace krajů</li> <li>Státní podniky</li> <li>Státní příspěvkové organizace</li> <li>Občanská sdružení</li> <li>Obecně prospěšné společnosti</li> <li>Organizační složky státu</li> </ul>	až 90%	Krajská střediska AOPK ČR	<a href="http://www.dotace.nature.cz">www.dotace.nature.cz</a> <a href="http://www.opzp.cz">www.opzp.cz</a> <a href="http://www.sfzp.cz">www.sfzp.cz</a>

# ÚVOD

Urbanizovaná část naší krajiny představuje asi jednu pětinu celého území ČR. Struktura zastavěného území prodělala v historii složitý vývoj tak, jak se vyvíjela v souladu s rozvojem hospodářských aktivit a z toho vyplývajícím demografickým vývojem. Významnou složkou urbanizovaného prostředí jsou dochované přírodní enklávy a lidskými aktivitami přetvořené plochy s vegetačními prvky různého typu, obecně zahrnované pod pojem intravilánová zeleň.

Intravilán je souhrnné označení pro zastavěné plochy obcí, popřípadě pro plochy určené k zástavbě.

## VÝZNAM ZELENĚ V URBANIZOVANÉ KRAJINĚ

Intravilánová zeleň plní řadu funkcí. Jedná se především o funkci estetickou, přírodní a hygienickou, spočívající zejména ve zlepšení mikroklimatických a biologických podmínek i celkového životního prostředí tím, že pozitivně ovlivňuje kvalitu ovzduší, snižuje prašnost, teplotu v letních měsících, poskytuje stín, zvyšuje vlhkost vzduchu a podíl kyslíku v ovzduší a dále omezuje hlučnost způsobenou například dopravou. Poskytuje podmínky pro život řady organismů, např. ptáků, a výrazně zvyšuje množství živočišných i rostlinných druhů, které se v zastavěném území vyskytují.

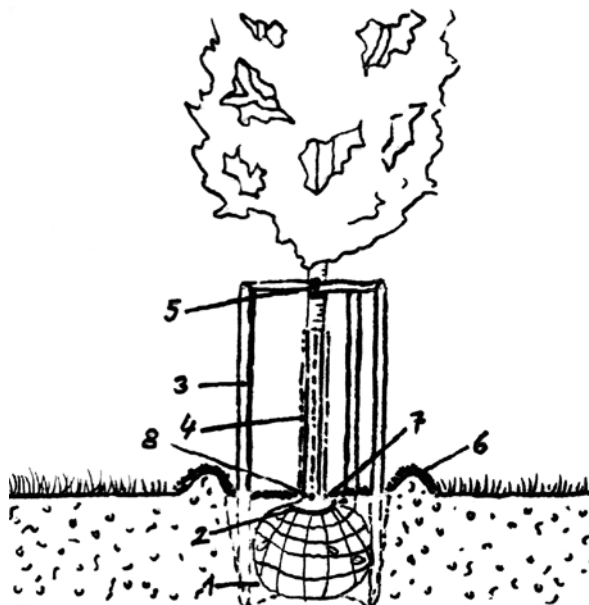
Ještě před samotnou obnovou intravilánové zeleně si musíme položit otázku: „**Čemu bude rekonstrukce zeleně prospěšná a jak se projeví ve vztahu k městu či obci?**“

Co tedy přinese obnova zeleně v intravilánu?

- Zhodnotí nezastavěné prostory,
- zlepší mikroklima (pozitivní vliv na snížení hlučnosti a prašnosti, na regulaci teploty),
- zvýší estetickou hodnotu prostředí a tím i zatraktivní danou lokalitu,
- zlepší provozní bezpečnost stromů,
- zvýší biologickou hodnotu prostředí, zlepší průchodnost daného území pro živočichy (v případě vhodného napojení na okolní krajinu se tím zajistí migrační prostor v jinak nepříznivých podmínkách a intravilánová zeleň může být skladebnými částmi územních systémů ekologické stability), představuje přírodní stanoviště mnoha druhů organismů, a to i zvláště chráněných druhů apod.,
- výchovný a vzdělávací přínos (obyvatelé mohou např. pečovat o novou výsadbu, poznávat nové druhy rostlin, kvalitně obnovená zeleň může zvýšit jejich zájem o přírodu a krajinu a prohloubí jejich vztah k přírodě.

## CO ZVÁŽIT PŘED REALIZACÍ PROJEKTU OBNOVY ZELENĚ V URBANIZOVANÉ KRAJINĚ

Na prvním místě je nutné zvážit, co přesně realizace záměru přinese. Cílem projektu by mělo být zhodnocení životního prostředí v obcích, s ohledem na zlepšení a obohacení stavu tamní přírody a krajiny



### Výsadba listnatého stromu

1. výsadbová jáma
2. drátěný koš (plachetka) z rozpadavého materiálu (při výsadbě se neodstraňují, jen se po umístění dřeviny do jámy přestřihne hlavní struna koše a povolí úvazek plachetky)
3. kůly
4. ochrana kmínku tak, aby se nezapařil
5. úvazky (ploché nebo změkčené, aby se předešlo zařezávání do kmínku)
6. zálivková mísa
7. mulčovací kůra
8. sazenice by měla být vysazena v takové hloubce, která odpovídá stavu před tím, než byla dřevina vyjmuta ze země (tzn. rostliny neutápět a nesázet mělce)

a zároveň zvýšení provozní bezpečnosti stávajících dřevin. Projekt by měl navazovat na kulturní, přírodní, estetické a historické charakteristiky konkrétního místa. Účelem není za každou cenu rekonstruovat nebo zakládat zeleň v intravilánu a neúčelně tak využít státních či evropských dotačních programů.

Nelze vykreslit jednotnou podobu městské či obecní výsadby. Ke každému projektu je třeba přistupovat individuálně. Například není vhodné v obcích realizovat rozsáhlé parkové úpravy s použitím exotických dřevin. Důležité je také zachovat historickou a krajinnou návaznost prováděných výsadeb v krajině České republiky (tzn. v obcích nepoužívat nevhodné výsadby např. žlutě panašovaných cypřišků, jalovců či stříbrných smrků, namísto geograficky vhodných lip, javorů, tisů, dřínů a řešetláků) a vyvarovat se použití přehnaně barevných nepůvodních dřevin či přemrštěných tvarových krací.

Při navrhování míry obnovy zeleně v intravilánu je hlavním kritériem současný stav zeleně. Pokud zeleň zcela chybí nebo je v lokalitě jen několik zanedbaných stromů, je žádoucí uvažovat o založení nových zelených ploch a začlenit do nich stávající prvky. V případě zanedbaných parků a neudržovaných zelených ploch by se mělo zvážit, zda by nebyla vhodná koncepční změna a rekonstrukce. V projektech týkajících se historických náměstí, parků či významných stromů by měla být snaha o maximální zachování zeleně s ohledem na historické souvislosti i ochranu konkrétních dřevin. Zejména v takových případech je vhodné záměr konzultovat s příslušnými úřady, tj. krajská střediska AOPK ČR, na území chráněných krajinných oblastí a národních parků místně příslušné správy chráněných krajinných oblastí a národních parků, případně Národní památkový ústav.

## ŘEŠENÍ OBNOVY ZELEŇ V INTRAVILÁNU

Na stavu sídelní zeleně se projevuje kromě kvality ovzduší a množství vody, která se dostane ke kořenům rostlin, také kvalita výsadby a následné údržby, vliv dodatečných úprav, výkopy, které mohou poškodit kořenový systém, opravy chodníků či vozovky, další podobné činnosti a také vandalismus. Zásahům do stávající výsadby musí předcházet důkladné posouzení její kvality, zdravotního stavu a rizik provozní bezpečnosti. Kritériem pro zhodnocení výsadby je také její přírodní a estetická hodnota a praktické a funkční vlastnosti.

Pokud se v rámci úprav navrhuje odstranění současné zeleně, je nutno důkladně prověřit její kvalitu, zdravotní stav, provozní bezpečnost, přírodní a estetické funkce a také to, zda novým řešením dojde k výraznému zkvalitnění dotčeného místa ve srovnání s výchozím stavem. V žádném případě by nemělo docházet k likvidaci intravilánové zeleně v zájmu rozšiřování parkovacích ploch nebo obchodních a průmyslových objektů, případně dopravy.

Obnově zeleně musí předcházet důkladné posouzení stavu stávajících dřevin a řádně zpracovaný projekt. Důležitá je následná péče po výsadbě (např. záливka, výchovný řez, uvolňování a odstraňování úvazů a kůlů okolo stromu, které jej mohou poškodit, v odůvodněných případech ochrana proti okusu) probíhající minimálně po dobu tří let, v ideálním případě pak po dobu pěti let. Podstatná je i správná volba druhů dřevin a jejich kultivarů, jejich rozmístění s ohledem na inženýrské sítě a komunikace a taktéž volba vhodného sponu výsadby (často se např. aleje zakládají příliš hustě a z nevhodných dřevin). Při rozhodování o tom, jaké kultivary použít pro výsadby, je vhodné vycházet z odborné literatury.

**Při výběru dřevin na různé typy stanovišť bychom měli mít na paměti, že se ne vždy jedná o plochy pro dřeviny víceméně přirozené** (např. lesní prostředí, volná krajina apod.), ale dosti často jde o stanoviště činností člověka výrazně pozměněná a pro rostliny více či méně stresující (městská centra, imisní oblasti, zasolená stanoviště, stanoviště antropogenních či

devastovaných půd apod.). Vývoj, zdravotní stav a životnost rostlin jsou v těchto podmínkách zpravidla těmito faktory negativně ovlivněny.

### ■ Veřejné městské parky a sady, zeleň náměstí a návěsí zeleň

Městské parky tvoří plochy zejména pro rekreaci a sportovní využití obyvatel. Často mohou vynikat vysokou přírodní a estetickou hodnotou a sloužit jako stanoviště řady druhů živočichů. Vzhledem k vysoké návštěvnosti je nezbytné dbát na provozní bezpečnost dřevin. Pro lepší názornost a informovanost veřejnosti je vhodné opatřit alespoň nejzajímavější exempláře cedulkou s názvem taxonu.

Náměstí jsou specifickým a významným prvkem v organismu města. Mají svůj historický vývoj spjatý s historií města, s těsnou vazbou na typ městské zástavby. V sídlech mají nezastupitelnou přírodní, estetickou a rekreační funkci. Zejména v poslední době čelí náměstí se zelení silnému tlaku na jejich přeměnu. Vždy je třeba volit citlivý přístup a neprovádět unáhlené změny bez ohledu na další podstatné souvislosti.

**Specifickou problematiku představuje zakládání nebo obnova zeleně na vesnických návších.** V současné době není zeleň na návších mnohdy příliš kvalitní, často i neodborně založená, s přehnaným použitím cizokrajných, převážně jehličnatých dřevin (např. tůje, cypřišky, „stříbrné“ smrky, smrky omoriky, černé borovice, cizokrajné jalovce, zejména v barevných kultivarech), které se na vesnické návsi nehodí a nepřispívají k typickému vzhledu vesnice. Při obnově je třeba volit vhodné původní druhy dřevin.

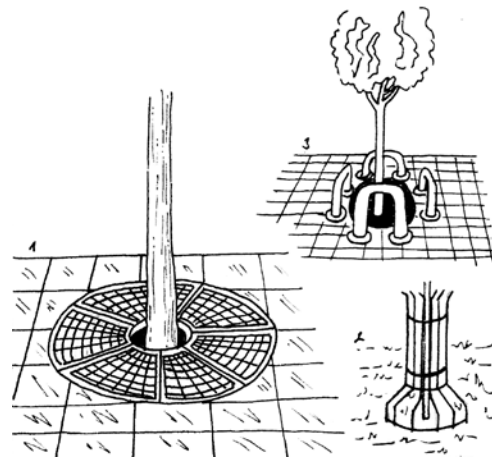
### ■ Stromořadí a významné skupiny stromů

Zásahu do stromořadí či skupiny stromů musí předcházet důkladné posouzení stávajících dřevin a na základě toho i stanovení nejvhodnějšího postupu jejich revitalizace nebo případné obnovy. Je nutné upřednostňovat ošetření stávajících stromořadí a alejí a velmi důkladně zvažovat, kdy už pouze jejich ošetření nestačí a nezbyvá nic jiného, než přistoupit k jejich obnově. Musíme si položit základní otázku, zda zvolit jednorázovou celkovou výměnu, výměnu po částech či etapách, a nebo dosadbu jednotlivých stromů (tam, kde to prostorové a přírodní podmínky dovolují).

I v sídlech by se mělo přistoupit k postupné obnově jednotlivých jedinců ve stromořadí a perspektivní stromy neodstraňovat pouze z estetického hlediska. Je třeba mít na zřeteli, že při postupné obnově budou ponechané stromy vystaveny větším nepříznivým vlivům a bude jim tedy třeba věnovat zvýšenou péči, zároveň však poslouží jako ochrana nově vysazených jedinců. Podél stromořadí vedou často rozvody telekomunikačních sítí. Z tohoto důvodu je potřeba dbát souběžně s obnovou samotného stromořadí na spolupráci s příslušnými pracovníky a zjistit si co nejpresnější informace. Samozřejmostí by měla být vhodná úprava povrchu bezprostředního okolí stromů pro umožnění vsakování vody, ochrany vůči parkujícím vozidlům apod.

### ■ Památné stromy

Památné stromy, jako speciální případ dřevin rostoucích mimo les, na které se vztahuje statut zvláštní ochrany přírody, jsou vyhlášovány podle § 46 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů místně příslušnými orgány ochrany přírody. Součástí rozhodnutí o vyhlášení památného stromu je také stanovení ochranného pásma. Jakékoliv zásahy na památných stromech či do jejich ochranných pásem povoluje orgán ochrany



**Příklady vhodné úpravy povrchu v bezprostředním okolí stromu pro vsakování vody a zabránění poškození kmene:**

1. ochranné rošty
2. - 3. zábrany proti poškození kmene či vyvrácení



přírody, který strom vyhlásil. Péče o památné stromy je povinností vlastníka nebo nájemce pozemku, na kterém památné stromy rostou. Zejména na frekventovaných místech v obcích by mělo být ošetření stromů s cílem zajistit maximální provozní bezpečnost prováděno častěji než ve volné krajině. V případě ošetřování památných stromů musí mít i odborná arboristická firma souhlas orgánu ochrany přírody.

### ■ Zeleň hřbitovů a urnových hájů

Zdravotní stav a provozní bezpečnost stromů na hřbitovech a urnových hájích bývají vzhledem k dlouhodobé absenci jejich údržby velmi špatné. Vhodným a odborným ošetřením vybraných stromů lze odvrátit jejich totální likvidaci. Při zakládání nových ploch je nutné důkladně zvažovat návrhy na zakládání vhodného ozelenění s ohledem na jeho perspektivní vývoj. Výsadby by neměly bránit provozu těchto zařízení, tzn. nevysazovat stromy v bezprostřední blízkosti náhrobků a jiných pietních staveb.

### ■ Zeleň městských a obecních lesoparků

Lesoparky představují zejména ve větších městech cenné přírodní plochy, které jsou biotopem pro řadu druhů živočichů. Poskytují možnost rekreace a sportovního vyžití pro obyvatele měst. Revitalizace takového typu zeleně posiluje různorodost přírodních stanovišť a krajiny, estetické a rekreační funkce. Případné smrkové monokultury by měly být postupně nahrazovány druhově bohatšími listnatými či smíšenými porosty původních dřevin. Tyto plochy bývají často součástí územních systémů ekologické stability, proto je vhodné zajistit a zachovávat jejich napojení na zeleň mimo zastavěné území.

### ■ Školní zahrady

Zeleň školních zahrad může dobře plnit výchovnou a vzdělávací funkci pro žáky a studenty. Výsadby by měly být dostatečně druhově pestré tak, aby směřovaly také k doplnění výuky v oblasti přírodovědy a biologie (např. opatřené jmenovkami apod.). Do těchto lokalit je vhodné vybírat takové dřeviny, které nemají silné alergenní účinky ani jedovaté části.

### ■ Zeleň průmyslových areálů

Při výběru vhodných druhů dřevin je nutno vycházet z přírodních podmínek, vysazovat pokud možno domácí

rychle rostoucí druhy např. zahuštěné výsadby s využitím přípravných dřevin, což jsou dřeviny s přirozenou osidlovací schopností (vrba, osika, bříza, borovice lesní) a připravují příznivé půdní nebo mikroklimatické prostředí pro další cílové dřeviny, (dlouhověké původní druhy, které vytvoří porosty s vysokou přírodní i kulturní hodnotou). Regenerace areálů brownfields v urbanizovaném prostředí, které vznikly spontánně po opuštění výrobních prostorů, dává možnosti pro využití funkční zeleně ke zlepšení životního prostředí. Styl výsadeb a použití dřevin by měly respektovat často biologicky a esteticky zhoršené prostředí, včetně znehodnocených půd. Je dobré, aby použité druhy dřevin byly k těmto podmínkám tolerantní, vykazovaly rychlejší růst (pro zakrytí nevzhledných prostor) apod. Zároveň je třeba tyto plochy, pokud nebudou jinak využity, v budoucnu uvést do přírodě blízkému stavu.

### ■ Sídlištní zeleň

Jde o zeleň, která je typická pro volná prostranství v místech sídlištní zástavby zejména druhé poloviny 20. století. Většina této zeleně byla realizována s výstavbou panelových domů a tvořila nesourodá spektra různých dřevin. Zakládání této zeleně neprobíhalo příliš důsledně (nevhodný výběr dřevin, výměna půdy a následná péče). Na nekvalitních půdách se používaly často přípravné, krátkověké dřeviny (topol, bříza) a nedošlo již k výsadbám dřevin cílových. V současné době jsou v tomto typu zeleně spíše velké travnaté plochy s několika vzrostlými dřevinami často ve špatném zdravotním stavu.

Rekonstrukce těchto výsadeb by měla spočívat v ošetření stávajících dřevin, dosadbě dřevin cílových a obohacení keřových porostů s větším druhovým zastoupením (oproti dříve příliš používaným mochnám a tavolníkům).

Podobně jako u školních zahrad by se při nové výsadbě měl brát ohled na případné problémy s alergenním působením některých dřevin. Hlavně po výsadbě je nutné zajistit ochranu proti vandalismu. V místech dětských hřišť a ploch vyhrazených ke shromažďování obyvatel je nutné provádět častější kontrolu provozní bezpečnosti stromů a volit druhy nejedovaté.

## ■ Zakládání a regenerace zeleně v zeleném prstenci u měst

Jde často o vybudování skladebných částí územního systému ekologické stability. Tyto plochy zajišťují zejména krajinnou funkci, dále pak uspokojují potřeby pro krátkodobou rekreaci obyvatel a v neposlední řadě i zvyšují přírodní a estetickou hodnotu okolí měst. Výběr druhů by měl být blízký okolní krajině bez rušivých vjemů. Styl výsadby by měl vycházet ze základních přírodních proporcí, tzn. keřové patro, stromové patro s rozvolněnými spony apod. a měl by splňovat podmínky pro realizaci územních systémů ekologické stability, tedy zejména mít patřičnou rozlohu za využití původních druhů.

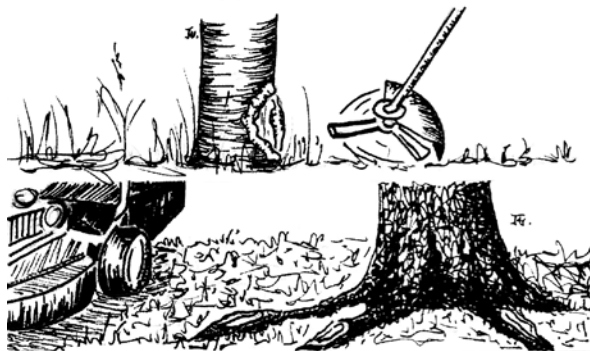
## ÚDRŽBA ZELENĚ A JEJÍ OŠETŘENÍ PO VÝSADBĚ

Je potřeba zdůraznit, že cílem této příručky není podrobný popis ošetřování dřevin, ale jelikož jde o velmi významnou kapitolu, uvádíme několik základních doporučení. Stromy, zejména se zhoršeným zdravotním stavem, mohou ohrožovat své okolí. Největší riziko představuje statické selhání, kdy může dojít k pádu stromu nebo jeho částí. Pokud je dřevinám věnována dostatečná kontrola a péče, je toto riziko za běžných povětrnostních podmínek minimalizováno.

Pro snížení rizika pádu stromu nebo jeho částí je třeba sledovat odumírání suchých větví, výskyt plodnic dřevokazných hub, velké dutiny, trhliny a praskliny nebo problematické větvení kmene na tzv. dvojáky.

Každé poškození stromu je vstupní branou pro infekci. Je proto třeba opatrně zacházet také s mechanizací (křovinořezy, travní sekačky), aby nedošlo k poškození kořenových náběhů a kmene. Chybou bývá i zvýšení půdního profilu a zasypání báze kmene zeminou. Už při výsadbě mladých stromků by se mělo počítat s vyššími nároky na kořenový prostor a nezpevňovat plochu příliš blízko stromu (dobrou alternativou je použití roštů). Zejména v ulicích by stromy měly být chráněny zábranami před poškozením vozidly.

V odůvodněných případech, zejména na vesnicích či okrajích měst je nezbytné vysazené dřeviny chránit



**Poškození kmene a kořenových náběhů** mechanizací při provádění údržby trávníků v okolí stromů.

proti okusu zvířel. Provádění výkopů v kořenové zóně stromů lze pouze ručně. Nesmí být přerušeny kořeny s průměrem zpravidla větším než 3 cm.

Proti zasolení (způsobenému zimní údržbou) a degradaci půdy lze využít zvýšený obrubník a dostatečnou vzdálenost od průjezdného profilu komunikace. Na území parků a lesoparků by neměla být používána pospová sůl vůbec a měl by do nich být zakázán vjezd motorových vozidel.

### Jak tedy postupovat při ošetřování stromů?

Strom po výsadbě je nutné vyvázat ke kůlu, obnovovat závlivkovou mísu (udržovat ji v bezplevelném stavu) a minimálně v prvním roce po výsadbě zalévat. Aby nedocházelo k zarůstání starých úvazků do kmene, je třeba je včas povolit nebo odstranit. Kmeny se mohou mnohdy poškodit o kůly, které slouží ke stabilizaci stromků po výsadbě. Je třeba kontrolovat stav výsadby a kůly po plném zakořenění stromu, zpravidla po třech letech odstranit. Toto neplatí v případech, kdy je kolem stromu vybudováno „zábradlí“ sloužící k jeho ochraně před poškozením. Vždy je třeba dbát, aby ochranné předměty nebránily stromu v růstu a nedocházelo k poškození kmene či větví.

U starších stromů jde zejména o odstraňování větších větví, kde je potřeba dodržet zásady řezu tak, aby nedošlo k rozlomení nebo zatržení větve do kmene. V případech, kdy hrozí rozlomení koruny je třeba použít bezpečnostních vazeb.





**Zanedbání dřívější péče o strom.** Úvazek nebyl povolen a ani později odstraněn, což vedlo k jeho zarůstání do kmínku.

U sanace dutin by měl být odstraněn rozložený materiál, otevřeny větrací otvory ve stěnách dutiny a stěny dutiny by měly být napuštěny chemickými prostředky za účelem zabránění dalšího aktivního pronikání dřevokazných hub. U velmi starých stromů s dutinami lze uvažovat o sanaci dutin, otevření větracích otvorů ve stěnách dutiny, případně kvalitní instalaci stříšek, které umožňují průchod vzduchu, avšak zabraňují zatékání vody do dutiny.

**Pro odborné ošetření vzrostlých stromů** je samozřejmostí zajistit arboristickou firmu s potřebnou certifikací.

Je potřeba zdůraznit, že **náhradní výsadbu a péči o ni nelze financovat z dotačních programů**, neboť se jedná o sankční opatření a finanční příspěvek na jejich realizaci by nebyl v souladu s motivem, proč je náhradní výsadba vůbec nařizována.

## LEGISLATIVA

Při rekonstrukci intravilánové zeleně je třeba zajistit všechny potřebné náležitosti, zejména povolení ke kácení dřevin, které vydává zpravidla obecní úřad, závazná stanoviska orgánů ochrany přírody a odborné posudky tak, aby nedošlo k porušení a zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů, popř. zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů.