

Znalecký posudek č. 2/61/2020

**Posudek zbytku dřevinného porostu
na hrázi rybníka Kačer
ve městě Rudolfov u Č. Budějovic**

Dendrologický průzkum dřevin

Popis zdravotního stavu a dřívějších zásahů

Stanovení aktuálního zdravotního stavu, stability a kvality

Závěr posudku s návrhem zásahu

Doporučení na úpravu lokality

Zadavatel: Město Rudolfov
Ke Strážnici 760/1
Rudolfov
373 71
IČ: 00245381 DIČ: CZ00245381

Počet stránek textu: 8 ks
Počet listů obrazových příloh: 7 ks
Počet listů: 15 ks
Počet originálních vyhotovení: 1 ks

V Želivě: 26. února 2020

Vypracoval: Miroslav Kohel
Želiv 189
okr. Pelhřimov
394 44

Obecné údaje

Tento posudek byl vypracován na základě písemné objednávky č. 033/2020 od Města Rudolfov u Českých Budějovic a dohody na místě. Posuzované stromy rostou na hrázi rybníka Kačer v Rudolfově.

Průzkum lokality, stromů, sběr dat, měření a fotodokumentaci provedl na místě zpracovatel posudku dne 21. 2. 2020.

Účel posudku a jeho zadání

Vedení města si vyžádalo vypracování tohoto posudku, vzhledem oprávněným obavám ze špatného stavu dřevin na lokalitě. Špatný stav se projevil během zásahů na okolních stromech v roce 2019.

Po posledním zásahu byla navržena dosadba lokality novými dřevinami. Vedení města se takový návrh jeví jako nereálný, proto je zadáním tohoto posudku také návrh nové výsadby v lokalitě.

Znalecký úkol

- stanovit zdravotní stav, stabilitu a perspektivu zbytku porostu na hrázi
- navrhnout nejvhodnější opatření, vyplývající ze znaleckého nálezu

Lokalizace a popis situace

Posuzované dřeviny rostou v neuspořádané řadě na hrázi rybníka Kačer, ležícího v blízkosti ulice Větrná a Pod Zámkem, uvnitř zástavby města. Hráz se táhne od severu k jihu a posuzovaná část porostu začíná u ulice Pod Zámkem, opačná strana ústí do porostu za rybníkem a do polí. Pěšina na hrázi slouží k procházkám a rekreaci obyvatel i návštěvníků města, ve značné míře také k venčení psů. Posuzovaný úsek má délku 90 m (foto č. 1).

Na východní straně hráze leží vodní hladina rybníka (foto č. 1, 5), na západní straně je bezprostředně pod hrázi oplocení rozlehlého soukromého pozemku s novostavbou rodinného domu (foto č. 2, 3, 4, 6).

Celkem 27 ks posuzovaných stromů roste na vzdušné straně hráze, pouze 2 ks na straně návodní, a sice jeden na začátku a druhý na konci úseku. Celkový počet posuzovaných stromů je 29 ks.

Původně byla vzdušná strana hráze zarostlá souvislým jednodruhovým porostem. Pařezy různého stáří prozrazují, že v různých dobách zde byly káceny stromy ve značně dezolátním stavu (foto č. 7). Některé možná byly odstraněny až poté, co vzhledem ke svému špatnému stavu samovolně padly nebo se polámaly. Takto uvolněná místa zarůstala výmladky, které postupně dorůstaly výšky stromů původních.

V současnosti počet zesílených výmladků převažuje nad stromy původními. Výsledkem tohoto vývoje je velmi neuspořádaný růst (foto č. 5), nahloučenost jedinců a jejich silné náklony (foto č. 4, 5, 8), jednostranné koruny

(foto č. 4, 5, 6, 9), dělení bezprostředně u země (foto č. 10, 11, 12) a další růstové vady.

V nedávné době bylo v posuzovaném úseku vykáceno okolo 20 ks jedinců, o čemž svědčí jejich čerstvé pařezy. Z nich se dá usuzovat, že ve značné míře šlo o stromy evidentně vážně poškozené. Dvě třetiny pařezů má částečně či zcela vyhnílé středy a prozrazují i jiné defekty (foto č. 13 - 18).

Navržena byla dosadba stromů na uvolněná místa. Takový návrh je však zcela nekoncepční a odporuje možnostem i zásadám obnovy porostu na podobných lokalitách.

Přílohy posudku

- mapka území s údaji o něm
- aktuální fotodokumentace předmětných dřevin, pořízená znalcem při sběru podkladů pro tento posudek
- fotografie pařezů vykácených dřevin

Popis a dendrologický posudek dřevin

Posuzovanými stromy jsou vesměs trnovníky akáty (*Robinia pseudoacacia*), celkem v počtu 29 ks. Obvody kmenů ve výšce 130 cm od země se pohybují v rozmezí 80 – 250 cm. Toto rozpětí je dáno skutečností, že nejstarší a dnes nejsilnější stromy zde byly nejspíše vysazeny. Všechny slabší jsou tzv. náletové, respektive jsou to zesílené kořenové či pařezové výmladky. Proto se také výška jednotlivých stromů pohybuje v rozpětí 15 až 20 m. Vzájemné vzdálenosti kmenů stromů jsou v rozmezí několika decimetrů až několika metrů (foto č. 6. 8). Po posledním vykácení vytipovaných nejvíce poškozených stromů je porost velmi narušený a dá se označit za rozvrácený.

Posuzovaný hrázový porost roste na svažitém stanovišti a není chráněn terénem ani jinými stromy proti působení bořivých větrů. Před vykácením zhruba 20 ks se jednotlivé stromy vzájemně dotýkaly korunami a za větru společně čelily jeho náporům. Nyní ponechané stromy náhle stojí osamoceně, neboť ztratily oporu sousedů, na niž byly dlouhé roky zvyklé. Nebezpečí jejich selhání se tím dramaticky zvýšilo.

Naprostá většina posuzovaných stromů:

- má jednostrannou korunu a celkový sekundární náklon stejným směrem, náklony jsou pod různými úhly od nepatrného, až po velmi nebezpečnou míru
- má podélné pukliny kmene, poškození báze a kmenů (foto č. 8, 18 - 21)
- suché části v korunách (foto č. 2, 3, 6)
- široké větvení, kde hrozí odlomení přetížených částí (foto č. 1, 4, 5, 9)
- tlakové vidlice (foto č. 5, 12, 18)
- četné stopy po dřívějších i nedávných neodborných ořezech (foto č. 6)
- je chřadnoucích a odumírajících

Část posuzovaných stromů:

- se dělí na dva a více kmenů již u země nebo v malé výšce a dramaticky se odklánějí (foto č. 4, 5, 10 – 12, 18, 24)
- se dělí na dva nebo více kmenů nevysoko nad zemí nebo ve výšce do 4 m (foto č. 5, 12, 18, 24)
- je ve špatném zdravotním i statickém stavu, přestože jsou mladé
- je mladých, ale mají sekundární náklon, způsobený erozí svahu hráze (foto č. 4, 8, 22)
- má na horní straně přihrnutou bázi kmene zeminou (foto č. 19, 20)
- má zlomy a pahýly po nich (foto č. 3, 5, 9, 24)
- má na bázi stará poranění od stavebních strojů (foto č. 20, 21)
- obnažené kořeny způsobené erozí (foto č. 21 - 23)
- má plodnice dřevokazných hub na kmeni či větvích

Odborné poučení

Trnovník akát je dřevinou introdukovanou ze severní Ameriky. Je poměrně nenáročný na půdu a stanoviště, roste i na místech, kde se naše domácí dřeviny udrží nesnadno. Produkuje kvalitní palivové i stolařské dřevo, je významně medonosnou dřevinou. Proto byl v minulosti s oblibou a bez rozmyslu zaváděn na nejrůznější místa v Evropě.

Postupně se v našich podmínkách projevila celá řada nevýhod této dřeviny, jak již tomu u introdukcí bývá. Ukázalo se, že akát má mělký a chudý kořenový systém. Dobře roste na sutích a jiných nestabilních a suchých půdách, ovšem velmi záhy se začíná naklánět a vyvracet. Suťové svahy tedy nezpevňuje jako jiné listnaté dřeviny, ale naopak svými vývraty podporuje jejich erozi.

Erozní vliv akátu je o to vyšší, že má jedovatý spad. Vodný výluh z jeho listů a větviček hubí naše domácí byliny. Pod akáty vydrží růst pouze několik druhů odolných ruderalních bylin, ovšem také jen v omezeném množství. Proto je v akátových porostech zpravidla celoročně holá půda bez bylinného pokryvu. Ta rychle vysychá a za sucha se sesouvá, během srážek je pak snášena stékající vodou. Tím se akátům odkrývá již tak chudý kořenový systém a dochází k jejich rychlejšímu vyvracení.

Další vadou akátu je, že v našich podmínkách se nedorůstá takových rozměrů jako ve své domovině. Většinou je nízký, pokřivený a velmi záhy silně prosychá. První usychají zastíněné větve, ale postupně schnou i větve okrajové, vrcholové, nezářídka vyschne celá dílčí část stromu. Častým jevem pak je, že strom pouze živoří a jeho mrtvé části procentuelně převyšují ty živé.

Kmeny starších, ale nezářídka i mladých akátů proto velmi často vykazují podélné praskliny a střídající se pasáže dosud živého a již odumřelého dřeva. Praskliny často jediný kmen podélně rozdělují od země až do výšky několika metrů. Takové kmeny se pak nezářídka nečekaně podélně roztrhnou a obě půlky padnou opačným směrem. To se děje proto, že tvrdé akátové dřevo je podélně snadno štípatelné.

Rány po odlomených nebo odřezaných větvích se nesnadno zacelují, takže se velmi často mění na vyhnílé otvory a kmenové dutiny. Vyhnílý střed a nějakou otevřenou podélnou dutinu mají prakticky všechny staré, ale velmi často i mladé stromy. Kmeny mají často na povrchu plochu bez kůry, s obnaženým holým dřevem. Jeho povrch je tvrdý a zdánlivě pevný, ovšem má tloušťku jen několik centimetrů a za ním se skrývá často rozsáhlá, zcela vyhnílá kmenová dutina.

Stromy narostlé z pařezového výmladku mají další dvě velmi nepříznivé vlastnosti. Nejčastějším případem je, že jich na jediném pařezu naroste a zesílí více než jeden. Jejich koruny se vlivem vzájemné konkurence vyvíjejí pouze jednostranně a stejné je to i s kořenovým systémem. Tam je ovšem situace podstatně horší, neboť „výmladek“ dlouhou dobu využívá stranově příslušnou část kořenového systému svého matečního stromu a netvoří si systém vlastní. Po vyhnití matečního pařezu nemá žádné kořeny v opačném směru, než kam váží a táhne jeho koruna, a kam se naklání jeho kmen. Opačným směrem se pak kloní jeho sesterský strom, jehož situace je stejná. Báze jejich kmenů jsou vzdáleny jen několik decimetrů, neboť původně narostly na jediném matečním pařezu. Takto narostlé stromy se vyvracejí nejčastěji a nejrychleji. Akát se jen zřídka zlomí, nejčastěji se náhle a nečekaně celkově vyvrátí.

Veškeré popsané negativní prvky, je možno pozorovat prakticky u všech stromů na posuzované lokalitě u rybníka Kačer.

Jako velká nevýhoda se projevila silná zmlazovací schopnost akátu. Sice se dobře ujímá, ale pokud tuto dřevinu chceme nahradit dřevinou jinou, je to jen nesnadno řešitelný problém. Pařez pokáceného akátu každoročně obráží výmladky déle než 20 let, přestože jsou odstraňovány i několikrát ročně. Dokonce se dá říci, že čím více se odstraňují, tím více narůstají. Pokud se přesto podaří potlačit zmlazování pařezu, začne v ještě větší míře produkovat výmladky zbylý kořenový systém v jeho okolí. Jde o typický projev invazní rostliny.

V minulosti byly vyvinuty a vyzkoušeny nejrůznější mechanické způsoby likvidace akátů, ale žádný se dobře neosvědčil. Jediným opravdu úspěšným a účinným způsobem je jeho chemická likvidace. Provádí se herbicidem, aplikovaným ve správnou dobu, správným způsobem, ve správné koncentraci, na správná místa čerstvě uříznutých pařezů. Správným způsobem se myslí takový, při kterém nedochází k „úletu“ aplikovaného herbicidu do okolí a na jiné rostliny, jako je tomu při běžně používaných postřicích. Tento způsob byl jediným úspěšným a jinak neškodným, např. při likvidaci porostů akátu v nejprísněji chráněných lokalitách v CHKO a BR Pálava.

Jednotlivé stromy téhož druhu mají pod zemí navzájem srostlé kořeny. Znamená to, že pokud je jeden vykácen a susední ponechán, není možné využít výše popsaný způsob chemického potlačení výmladnosti. Ponechaný strom je

totiž přes pařez souseda rovněž zasažen a následně uschne zčásti nebo zcela. Z tohoto důvodu je nutno vždy tuto dřevinu na lokalitě likvidovat plošně a bez výjimek. Jinak opakované pařezové výmladnosti zabránit nelze. Při správné aplikaci na pařez, nedojde k zasažení sousední dřeviny jiného druhu.

Další nepříznivou vlastností akátu je to, že jeho výmladky v příznivém roce mohou během jednoho vegetačního období dosáhnout až délky přes 2 m a tloušťky několika centimetrů. Hlavním problémem je ovšem to, že takové výmladky mají až 2 cm dlouhé a velmi ostré trny. Na lokalitě se zvýšeným pohybem lidí a zejména dětí, je tento jev velmi nebezpečným až ohrožujícím aspektem. Poranění od trnů akátu se zpravidla hůře hojí, neboť nezřídka dojde i k zasažení rány jedem akátu.

Po biologické stránce je akát v podmínkách naší přírody nežádoucím druhem. Hostí velmi málo druhů hmyzu, atraktivní je pouze v době květu pro včely, neboť je bohatý na květní nektar. Vzhledem k řídké chudé koruně není příliš vhodným biotopem pro hnízdění ptactva, pouze vykotlané vyhnílé kmeny jsou vyhledávány doupnými ptáky. Hubení cenného bylinného podrostu jedovatým spadem je již uvedeno výše.

Všechny zde popsané negativní jevy nastanou v nejbližším vegetačním období i v posuzovaném porostu na hrázi rybníka Kačer.

Alarmující zjištění

Na parcele pod hrází stojí novostavba RD s příslušenstvím. Jde zjevně o dům, zrealizovaný nákladem mnoha milionů Kč. V přístřešcích na vozidla a na parkovací ploše před nimi a před domem, parkují luxusní vozidla (foto č. 1 – 4, 6, 9).

Vzdálenost od kmenů stromů k oplocení pozemku je 100 až 150 cm (foto č. 1 – 4, 22). vzdálenost k otevřenému stání pro vozidla je 8 m (foto č. 2, 6). Parkovací plocha je ve vzdálenosti 8 – 20 m (foto č. 6). vzdálenost k obvodové zdi a terase domu je 10 m (foto č. 3, 4). Vjezd na pozemek a brána je vzdálena cca 10 m (foto č. 9). Výška stromů je okolo 20 m. Všechny popsané soukromé objekty se nalézají v dopadové vzdálenosti zhruba poloviny posuzovaných stromů. Škody způsobené jejich pádem by se mohly pohybovat v řádu desítek až stovek tisíc Kč.

Jeden z nejvíce vykloněných vyvracejících se akátů, je jedním ze vzájemně se odklánějící dvojice. Jeho vrchol je vzdálený 10 m od svislé osy báze kmene. Je tedy vykloněný již o 10 m a náklon se zvyšuje. Jeho vrcholy již zasahují až nad terasu nemovitosti a v případě vývratu by dosáhly zhruba 4 – 5 m za linii obvodové zdi (foto č. 4). Opačná strana této dvojice je vykloněna o 7 - 10 m, přes celou šíři hráze až nad vodní hladinu (foto č. 5).

Další strom s poškozeným kmenem rostoucí na konci porostu u výpusti z rybníka, stojí těsně u plotu a jeho rychle postupující náklon je taktéž alarmující

(foto č. 24). Naklání se nad zmíněnou parcelu a jeho pádem je ohroženo oplocení a technologie umístěná u něho.

Takovéto stromy obvykle samovolně padají zejména v době vegetace, kdy je koruna zatížena listy nebo květy, na něž se nalepí dešťová voda. K celkovému vývratu tohoto stromu nemusí dojít za nepříznivých povětrnostních podmínek, ale za běžného letního počasí a relativního bezvětří.

Celkové shrnutí a výstup posudku

Posuzovaný porost je tvořen výhradně druhem dřeviny, která je v naší přírodě nepůvodním a nežádoucím invazním druhem. Má celou řadu nepříznivých a nevhodných vlastností.

Z biologického hlediska jde o málo hodnotný a převážně škodlivý druh, konkurující a potlačující naše domácí druhy dřevin a bylin.

Na popsané lokalitě se na posuzovaných stromech projevují veškeré jejich negativní vlastnosti a projevy. Mnoho jedinců má celý souhrn těchto vlastností, žádný není bez některé z nich.

Většina posuzovaných stromů má nejrůznější defekty, nebo jejich souhrn. Jedná se o suché větve v koruně, suché vrcholové části, kmenové dutiny, poškozený kmenový plášť, růstové vady, tlaková větvení, podélné trhliny kmenů, obnažené kořeny, rány, pahýly a vyhnílé otvory po neodborně odřezaných větvích, obnažené rány na kmeni, uvolněný chudý kořenový systém, mírný až nebezpečný náklon a další.

Zhruba polovina stromů ohrožuje svým pádem poškození soukromého majetku v hodnotě řádově milionů Kč. Dva ze stromů jsou v alarmujícím stavu, takže jejich náklon lze označit za aktuálně ohrožující.

Návrh opatření

Z uvedených důvodů navrhuji celkové vykácení posuzované části porostu trnovníku akátu z provozně bezpečnostních důvodů.

V možné míře seřezáním snížit pařezy a ve správném období provést chemické potlačení pařezového a kořenového zmlazování.

Po odklizení dřeva provést úklid stanoviště od odpadků a na erodovaných místech doplnit chybějící zeminu.

Provést novou výsadbu stromořadí vzrostlými stromky našeho domácího druhu dřeviny dub letní (*Quercus robur*) nebo dub zimní (*Quercus petraea*) v jediné linii a pravidelných intervalech.

Vzdálenost stromořadí od plotu musí být minimálně 3 m, vzájemná boční vzdálenost stromů 7 m. Znamená to výsadbu 13 ks dubů. Stromky by měly být vysoké okolo 2,5 – 3 m.

Poznámka

Pařezy vykácených akátů nebude vhodné vytrhat bagrem, neboť by došlo k narušení hráze rybníka a mohla by začít propouštět vodu.

Pařezy vykácených akátů není vhodné odstraňovat frézováním, dokud jsou ještě živé. Stejně tak není vhodné je zahrnovat zeminou. To je možné až po jejich chemickém zahubení.

Půda v odstraněném akátovém porostu je kontaminována jejich spadem a dlouholetou přítomností. Proto je vhodné při nové výsadbě výsadbové jámy vybavit kvalitní zeminou, dovezenou z jiné lokality.

Opatření na potlačení zmlazování je někdy nutno v následujících letech opakovat, až do naprostého vyhubení druhu na lokalitě. Při dodržení zásad aplikace nehrozí žádné nebezpečí zasažení nově vysazených stromů.

Znalecká doložka:

Posudek jsem podal jako znalec jmenovaný rozhodnutím Krajského soudu v Českých Budějovicích ze dne 19. 7. 2011 pod zn. Spr 2310/2011 v oboru ochrana přírody, se specializací na dendrologii a posuzování dřevin. Znalecký posudek je zapsán ve znaleckém deníku pod pořadovým číslem 2/61/2020.

Znalečné účtuji na základě dohody se zadavatelem. Cena byla stanovena dle platného ceníku znaleckých výkonů.

Prohlašuji přísežně, že při zpracování posudku jsem byl osobou nezávislou a znalecký posudek jsem vyhotovil při vědomí následků trestného činu křivá výpověď a nepravdivý znalecký posudek. Text jsem vyhotovil na základě vlastních zjištění na místě a nebyl jsem nikým ovlivňován. Závěry posudku jsou výhradně výsledkem mých vlastních odborných znalostí a praktických zkušeností v oboru lesnictví, dendrologie, arboristiky a práva.

Ve své předešlé praxi jsem mimo jiné pracoval jako samostatný pracovník v lesnickém výzkumu v Ústavu ekologie lesa a na Lesnické fakultě Vysoké školy zemědělské v Brně, vyučoval stavbu, mechaniku, vlastnosti a vady dřeva.

V Želivě 26. února 2020

vypracoval: Miroslav Kohel