

## 8 Metodika inventarizace dřevin

### 8.1 Úvod

Postup inventarizace vede přes sběr dat v terénu (deskripční a analytická data), přes generování závislých a odvozených dat (“syntetická data”) k vizualizaci vybraných vlastností dřevin (zobrazení atributů v mapě).

Datová struktura (inventarizační tabulka) je společná pro bodové DVP (solitery) a plošné DVP (porosty), důvodem je optimalizace sběru dat. Společný seznam atributů všech typů DVP zjednodušuje následnou vizualizaci vlastností a jejich vzájemné srovnání. Konstrukce škál hodnocení atributů a vizualizace vlastností DVP nevyžaduje formalizované vymezení složených objektů, protože dílčí soubory dřevin podobných vlastností jsou patrné z mapy jako plochy se stejnou (vizuálně podobnou) šrafou.

Je rozlišena vizualizace pro:

- evidenci dřevin (zobrazen typ prvku a velikost koruny)
- operativní rozhodnutí: (zobrazeny atributy z grafiky evidence dřevin a SH)
- taktická rozhodnutí pro střední objekty (zobrazeny atributy z grafiky operativních rozhodnutí, KDV a výška koruny)
- strategická a komplexní taktická rozhodnutí/ objekty s významným zastoupením porostů (zobrazeny atributy z grafiky taktických rozhodnutí středních objektů, typická velikost korun u jednotlivých dřevin v porostech, výška dřevin a zápoj porostů)
- komplexní taktická rozhodnutí vyžadující vizualizaci budoucího stavu dřevin (vizualizace současného stavu dřevin je doplněna o predikci rozměrů v budoucnosti)

První dva kroky (sběr dat a generování odvozených dat) jsou prováděny vždy ve shodném rozsahu bez ohledu na zadání/ určení dokumentace, podle typu zadání je posléze provedena vizualizace atributů inventarizovaných DVP, vytvořená mapa představuje významný podklad pro všechny úrovně rozhodnutí spojených se správou DVP (strategické/ taktické/ operativní).

Popis jednotlivých atributů a definování hodnotících škál je obsahem tabelárního přehledu “Hodnocené atributy DVP a odvozená data“

Charakteristika jednotlivých typů zadání a odpovídající vizualizace vlastností DVP je obsahem tabelárního přehledu “Vizualizace atributů DVP dle cílů využití “

Přiřazení KDV k jednotlivým taxonům je obsahem tabelárního přehledu “Kategorie dlouhověkosti pro sadovnický významné dřeviny“

Postup predikce rozměrů dřevin a podkladová data jsou uvedena v části “Koeficienty růstu pro sadovnický významné dřeviny“

## 8.2 Hodnocené atributy DVP a odvozená data (legenda k inventarizační tabulce)

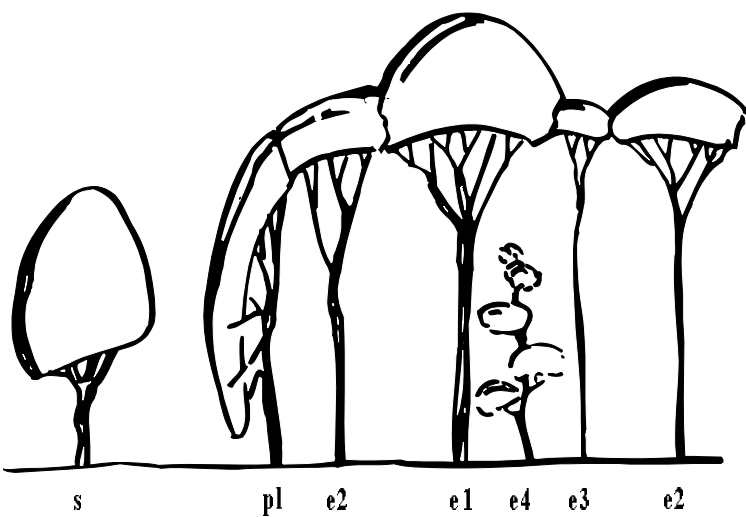
- tabulka je společná pro soliterní dřeviny i porosty
- inventarizační data porostu jsou uvedena přes více řádků tabulky, kompletní datová sada (všechny relevantní položky) pouze v prvním řádku

položka	komentář	metodické poznámky	grafická interpretace
deskripční údaje (deskripce v terénu)			
lokality	dílčí lokality;	většinou vyhoví menotechnická zkratka (např. "Škl" = Školní) dílčí lokality by měly být celistvé, logické, přirozeně vymezené v prostoru (např. komunikací) a s počtem inventarizovaných položek do 1000 ks	obrysová čára (např. tečkovaná) s vepsaným názvem.
pořadové číslo	unikátní kód v rámci každé lokality, propojuje záznam v tabulce s přehlednou mapkou; číselná řada je společná pro všechny inventarizované prvky (soliterní dřeviny i porosty), dotatečně doplňované prvky jsou označeny v rámci indexovaných řad (např. 15a, 15b...).	Sjednocení číselné řady zjednodušuje orientaci v mapě (prvek č. 268 je poblíž prvku č. 267). Ze stejného důvodu (orientace v mapě) je správné, aby "inventarizační stopa" logicky probíhala územím (nezbytná rozvaha před započítáním inventarizace); následné přečíslování položek z dílčích bloků je potenciálním zdrojem chyb.	pro mapu 1:500 vyhovuje velikost fontu cca 1,2m (analogicky 1:700, vel. fontu 1,7m, 1:1000 vel. fontu 2,4 m)
typ	typ DVP (dřevitý vegetační prvek): s - strom, k - keř, p - porost, u víceetážových porostů je přidáno označení jednotlivých vegetačních pater (kódy - viz, obrazový průvodce etážemi dřevin)		soliterní dřeviny: bodový objekt ("kolečko" = listnaté stromy, "trojúhelník" = jehličnaté stromy, "čtvereček" = keř) a kružnice reprezentující okapový průmět koruny porosty: pouze okapový průmět koruny bodový objekt zobrazuje pozici paty kmene, v případě skupiny stromů je zobrazena plocha s kmeny odlišnou značkou
taxon	botanické určení dřeviny, název kultivaru v poznámce (české ekvivalenty uvedeny v samostatné příloze); kultivary dřevin a roubovance rozděleny do skupin (např. Malus domestica - cv.1) "cv1" - kultivary s podobnou růstovou dynamikou jako původní druh (stejná KDV jako původní druh) a "cv2" - kultivary s významně sníženou růstovou dynamikou, ohrožené prorážením podnože, etc (KDV snižena o jeden stupeň) u porostů na prvním řádku uveden nejvýznamnější/ reprezentativní taxon	přesné určení taxonu ( na úroveň kultivaru ) je často obtížné (pestrolisté cv. inventarizované v zimě, etc), ale je dostupné rozdělení kultivarů do skupin podle typu chování "cv1" = roste podobně jako zdrojový taxon a "cv 2" roste významně hůř nebo je ohrožený podrážením podnože nebo vyžaduje souvislou kultivaci půdního povrchu.	
zastoupení taxonu	poměrné zastoupení taxonu v porostu (uváděno v % a zaokrouhlováno po 5%, zastoupení definováno jako podíl taxonu na korunovém povrchu porostu); uváděno pouze pro porosty		

položka	komentář	metodické poznámky	grafická interpretace
výška	výška DVP měřena výškoměrem nebo získávána odhadem, u porostů někdy jako rozmezí (uváděna v metrech)		natočení vnitřní šrafy kružnic (solitery) a ploch (porosty), cílem je, aby značky dřevin byly čitelné i v případě víceetážových porostů; kombinace "velké výšky" a "malé koruny" vizuálně signalizuje přeštíhlení dřevin (strukturální nestabilitu) Dřeviny mají pořadí zobrazení podle výšky (nízké dřeviny ve spodu), tak aby byl simulován pohled na 3D model. Inventarizační popisky v samostatné vrstvě nahoře, kvůli zajištění čitelnosti.
průměr kmene	průměr kmene měřený v 130 cm, případně pod prvním rozvětvením a mimo deformace na kmeni (pak je toto komentováno v poznámce), u porostů stromů (porosty do kterých jde vstoupit) jako rozmezí typických jedinců, uváděn v cm		
pokryvnost	poměrná plocha korunových průmětů jednotlivých taxonů k celkové ploše porostu (uváděna v % a zaokrouhlována po 5%, max 100%)		vzdálenost dílčích bloků šrafy (zapojený porost: bloky šrafy sesazené k sobě, tvořící čáry/pásy, rozvolněný porost bloky šrafy dál od sebe)
průměr koruny	průměr koruny, u elipčitých a nepravidelných korun zobrazena náhradní koruna spočtená jako průměr dvou na sebe kolmých průměrů (měřen v metrech); v mapě zobrazen jako průměr kružnice náležící k bodové značce; V závislosti na charakteru hodnoceného souboru dřevin a parametrech interpretace může být použita grafika zobrazující vysunutí těžiště koruny z paty kmene (posunutá kružnice, bodová značka není v jejím středu)		u soliterních dřevin průměr kružnice představující velikost koruny, u soliter i porostů velikost základní buňky šrafy v ploše prvku.
plocha porostu	plocha porostu odečtená z mapy (uváděna v m <sup>2</sup> ), u stromových porostů plocha korunového průmětu	plocha porostu odečtená z mapy jako plocha korunového průmětu; plocha korunového průmětu může mít jinou (rozsáhlejší) parcelní identifikaci než plocha kmenů	
zavětveníní	výška, od které je objem koruny z významné části zaplněn olistěnými větvičkami posledních řádů, ojedinělé hodnoty uvedeny v závorce, hodnoty různé pro dvě souměřitelné části koruny odděleny lomítkem, (uváděna v metrech)		

položka	komentář	metodické poznámky	grafická interpretace
analytické údaje (analýza v terénu)			
sadovnická hodnota (SH)	klasifikační kód dle Machovce (Sadovnická dendrologie, Brno, 1983), byla použita zjemněná stupnice po 0,5 bodu,	použití zjemněné stupnice po 0,5 bodu má smysl u průměrných dřevin (okolo SH 3), kde signalizuje trend vývoje a má smysl odlišovat bujně rostoucí dřeviny průměrných velikostí od dřevin na počátku senescentního stadia	Barva obrysové čáry prvku (okapový průmět koruny); a barva vnitřní šrafy kružnic (solitery) a ploch (porosty). Pro vnitřní šrafu jsou použity barvy s průsvitností (cca 2/3 sytosti obrysových čar)
	1 - nejhodnotnější dřeviny - dřeviny dlouhověkých taxonů, s rozměrnou a kompletní korunou, zcela zdravé a nepoškozené, dřeviny vyžadující mimořádných ohledů, akcenty budoucí kompozice, - nejcennější dřeviny, akcentované části kostry (nosné pilíře) sadovnických úprav		fialová / tmavší purpurová
	2 - hodnotné dřeviny - dřeviny dlouhověkých taxonů, s rozměrnou a pouze nevýznamně redukovanou korunou, vitální, bez známek poškození a chorob ohrožujících jejich existenci v déleodobém výhledu - cenné dřeviny, kostra sadovnických úprav		modrá
	3 - průměrné dřeviny, - dřeviny s průměrnou vitalitou, s předpoklady k alespoň střednědobé existenci - dřeviny zdravé a vitální ale podprůměrné velikosti		3,5 (průměrné horší): barva žlutozelená 3 (průměrné): barva zelená 2,5 (průměrné lepší): barva modrozelená
	4 - dřeviny podprůměrné, - dřeviny s nápadně sníženou vitalitou, významně deformovanou korunou - dřeviny potenciálně konkurující cennějším dřevinám; dřeviny bez funkční a prostorové perspektivy - jde o dřeviny určené k odstranění v krátkodobém výhledu		barva žlutohnědá
	5- dřeviny nevyhovující - dřeviny silně poškozené, odumírající a odumřelé - dřeviny akutně konkurující cennějším dřevinám - jde o dřeviny určené k bezprostřednímu odstranění		barva šedohnědá
věkové stadium	v- výsadba: nová výsadba; vysazený jedinec vyžadující rozvojovou péči, instalované a funkční kotvení dřeviny		část škály je promítnuta do sadovnické hodnoty (VS 5 = SH 5; VS4 = SH 4); ostatní hodnoty jsou použity pro predikci rozměrů (pokud je prováděna)
	a - adaptace: nedávná výsadba, již za hranicí rozvojové péče, makroblasty se objevují pouze výjimečně, nedochází k podstatnému zvětšování objemu koruny		
	1- bouřlivý nástup: dřeviny hojně olistěné v celém objemu koruny bez soustředění listů k povrchu, makroblasty tvoří většinu prýtů, mladé bouřlivě se rozvíjející dřeviny s rychle se zvětšujícím objemem koruny; dřeviny s dlouhodobou perspektivou i u krátkověkých dřevin		

položka	komentář	metodické poznámky	grafická interpretace
	2 - mládí: dřeviny hojně olistěné, makroblasty tvoří cca 1/4 prýtů, - dřeviny v plném rozvoji, zpravidla již prostorově významné dřeviny; dřeviny s rychle se zvětšujícím objemem koruny; dřeviny s dlouhodobou perspektivou i u krátkověkých dřevin		
	3 - zralost: dřeviny olistěné v celém objemu koruny, ale se soustředěním většiny listů při povrchu koruny, s naprostou převahou brachyblastů, pouze ve vrcholové části koruny se sporadicky se vyskytujícími makroblasty, koruna zpravidla kompletní s nanejvýš počínajícími známkami rozpadu, dřeviny na vrcholu svého prostorového působení, u dlouhověkých dřevin s alespoň střednědobou perspektivou		
	4 - senescence: dřeviny nápadně prosychající, s rozpadajícím se korunovým objemem, ale olistěné ve většinovém objemu koruny, v koruně se nevyskytují makroblasty nanejvýš prorážející z kmene a silných větví; dřeviny, u kterých panují důvodné pochybnosti o možnosti zlepšení zdravotního stavu, ale nikoliv jejich existenci v krátkodobém výhledu (do 5-ti let), u rychlerostoucích krátkověkých dřevin (např. Populus x canadensis) je stav signalizován neschopností kalusovat rány (topol přirůstá makroblasty i za zcela havarijního stavu dřeviny); dřeviny většinou potřebují zásahy k zajištění provozní bezpečnosti, přičemž pro krátkověké rychle rostoucí dřeviny je to již nehospodárné		
	5 - rozpad: dřeviny s rozsáhle prosychající korunou, zhusta již s redukovaným počtem živých větví a častými zlomy kosterních větví, s minimálními přírůstky a charakteristických "štětkovitým nahloučením zmenšených listů na koncích větví; většinou mnohačetné nekalusující rány na kmene; dřeviny pro které je již krajně obtížné zajišťovat provozní bezpečnost; zajištění provozní bezpečnosti je dosažitelné pouze pro dlouhověké dřeviny a to za cenu značných nákladů (ospravedlnitelné pouze u exponovaných dřevin)		
etáž	Popisuje pozici dřeviny v porostu, v praktickém dopadu jako míru redukce koruny. Ve všech případech jde jako reakci dřeviny na její okolí (je lhostejné jestli jednostranou korunu způsobila konkurence jiné dřeviny, nebo stavby); stav na hranici jednotlivých typů označen lomením, podmíněný vliv uveden v závorce		
	s - solitera, strom se symetrickou korunou, zavětvený v převážné výšce dřeviny		
	sr - solitera, jako součást rytmizovaných skupin (aleje, rastry), symetrická koruna případně mírně deformovaná sousedními dřevinami		
	sk - solitera jako kompoziční akcent pohledových os		

položka	komentář	metodické poznámky	grafická interpretace
	e1 - nadržstávé dřeviny v porostech, koruna vysoko vyvřtvená ale symetrická s předpokladem progresu rozměrů, jde o dřeviny které s ostatními přilíš nebojují o "místo na slunci", ale spíš určují pravidla hry		
	e2 - stromy hlavní úrovně v porostech, symetrická koruna s předpokladem stagnace rozměrů		
	e3 - stromy vrůstavé do hlavní porostní úrovně, asymetrická koruna, většinou omezená perspektive (nejčastěji jde o dřeviny vytlačované z hlavní úrovně)		
	e4 - stromy podúrovňové, v porostech zpravidla netvárná koruna (vyjímku samozřejmě tvoří stín tolerující dřeviny ve skupinách dřevin světlomilných(např. Taxus baccata v porostu Betula verrucosa - tento případ bude popsán jako "(e4)s" )		
	pl - stromy v porostních lemech, jednostranně vyvřtvená asymetrická koruna		
	 <p style="text-align: center;">obrazový průvodce etážemi dřevin</p>		
prostorová perspektiva	škála 1-5, 1 nejlepší, 5 nejhorší, škála popisuje prostorovou perspektivu na úrovni jedinců, pro samostatně hodnocené dřeviny je ztotožnitelná s hodnocením etáže, pro porosty popisuje stav dřevin v porostu; použita zjemněná škála po 0,5 bodu		
	1 - dřeviny bez omezení prostorové perspektivy v časovém horizontu +25 let, koruna není v kontaktu s jinými dřevinami, ani objekty a nelze to předpokládat ani ve střednědobém časovém horizontu (např. solitery, dřeviny v alejích s rastrem respektujícím dosahované rozměry dřevin, etc. )		
	2 - dřeviny bez podstatného omezení prostorové perspektivy v časovém horizontu +25 let, koruna není v podstatném kontaktu s jinými dřevinami, ani objekty, ale lze předpokládat, že v časovém horizontu +25 let korunová konkurence může být významná		

položka	komentář	metodické poznámky	grafická interpretace
	3 - dřeviny s korunou v kontaktu s jinými dřevinami/ objekty z podstatné části okapového obrysu koruny, zapojené porosty s dlouhodobě udržitelným zakmeněním (velikost korun > 5-10 m, podle taxonu)		
	4 - dřeviny s rozsáhle redukovanou korunou, redukce je významná, ale zatím nedošlo k nevratnému poškození dřevin. že dochází k snižování vitality dřevin nebo k významnému biomechanickému poškození (přeštíhlení, vysunutí těžiště koruny daleko od osy kmene...) Je nezbytné provést probírky, které mohou zajistit alespoň střednědobou stabilitu souboru dřevin		
	5 - dřeviny s rozsáhle redukovanou korunou, redukce je tak významná, že dochází k snižování vitality dřevin nebo k významnému biomechanickému poškození (přeštíhlení, vysunutí těžiště koruny daleko od osy kmene...) Je nezbytné provést probírky (ale ty pravděpodobně dosáhnou pouze momentální provozní bezpečnosti) nebo obnovu souboru dřevin		
poznámka	prostor k doplnění významných údajů neobsažených v tabulce, uvedení kultivarů, pokud je bylo možné identifikovat; upřesňovány okolnosti pořízení dat, např. $v_{yv}=0,8$ m (výčetní výška 0,8 m = průměr kmene měřen v 0,8 m); komentovány jevy významně propsané do hodnocení dřeviny, např.: "V" - tlaková vidlice; "W" dvojitá tlaková vidlice; nárost Clematis vitalba, Hedera helix atp, uveden v % z korunového objemu, "DH" - dřevokazné houby		
syntetické údaje ( generované z deskripčních a analytických)			
KDV	kategorie dlouhověkosti odvozená z dat metodiky pro ocenění dřevin (© ČÚOP 1993), rozšířena na 3 výškové stupně (nížiny, pahorkatiny, vrchoviny). Tabelární přehled přiřazení KDV k jednotlivým taxonům je součástí metodiky	skupinová vlastnost taxonu, hodnota generovaná databázovým dotazem v případě výsadby dřevin ve zjevně nevyhovujících podmínkách (např. Tilia cordata v dlažbě před jižní fasádou) může být údaj změněn při tvorbě inventarizační tabulky Pro většinu interpetačních výstupů je malý rozdíl mezi dřevinami KDV 2 a KDV 3, nemá proto smysl příslušnost diskutovat, naopak pro ostatní dřeviny jsou rozdíly významné	Míra roztrhání obrysové čáry prvku (okapová linie koruny) na paralelní čáry, krátkověké dřeviny mají opticky slabší značku (dlouhověké dřeviny plná čára, krátkověké paralelní čárky)

položka	komentář	metodické poznámky	grafická interpretace
	0 - dřeviny dočasné Superkrátkověké dřeviny jejichž pravděpodobnost dožití 20 let od výsadby je velmi malá bez soustavné péče. Jde roubovance na nekompatibilních podnožích, roubovance významně ohrožené prorůstáním podnože, ovocné dřeviny na málo vzrůstných podnožích (typicky roubovance na nekompatibilních podnožích např. Cydonia na Crataegeus, Sorbus aria na Sorbus aucuparia, ovocné dřeviny na málo vzrůstných podnožích, ...) nebo kombinace taxon-podnož ohrožené podrůstáním podnože, takže vyžadují soustavný zahradnický dohled (např. Prunus serrulata na Prunus avium) nebo taxony ohrožené regresí kultivaru k původnímu druhu (např. Acer platanoides 'Drumondii')		
	1 - dřeviny krátkověké (typicky Betula verrucosa, Populus sp, Negundo aceroides) Krátkověké dřeviny jejich pravděpodobné dožití nepřesahuje 50 let, Většinou je jejich limitem strukturální nestabilita (rozlomení kmene) např. Salix alba, S. Fragilis, S. caprea, Acer negundo, Acer sacharinum, Populus x canadensis nebo lze očekávat dosažení senescentního stadia vývoje a následné napadení patogeny: Betula pendula, Malus domestica, Eleagnus angustifolia, Picea abies na živných a suchých stanovištích, Juglans regia v polohách nad 350 m n.m., Tilia cordata v zadrážděné ploše		
	2 - dřeviny běžné (typicky Fraxinus excelsior, Acer pseudoplatanus, Prunus mahaleb) Běžné dřeviny, jejichž pravděpodobné dožití je cca 100 let, Jde o většinu taxonů, mimo jiné Betula pendula nad 350m, Juglans regia pod 350 m, potenciálně dlouhověké dřeviny v městském prostředí (Tilia cordata v zadrážděné ploše)		
	3 - dřeviny dlouhověké (typicky Acer platanoides, Tilia cordata, Tilia platyphyllos) Tyto dřeviny mají očekávané dožití na vhodném stanovišti přes 150 let. Většinou dřeviny lokálně příslušných klimaxových porostů; např. pro výšky do 350 m Quercus robur, Tilia cordata, T. platyphyllos, Acer platanoides, A. campestre, pro lokality nad 350 m n.m. Q. petraea, Carpinus betulus, Fagus silvatica, Acer pseudoplatanus; pro lokality nad 700 Picea abies, Abies alba; tyto dřeviny mají očekávané dožití na vhodném stanovišti přes 150 let ( a proto tvoří kostru klimaxových porostů)		
obvod kmene (cm)	vypočten z průměru	obvod kmene je u soliterních stromů rozhodným parametrem pro procesy podle zák 114/1992 Sb (= povolení kácení); u vícekmennů uvedeny obvody dílčích kmenů	
výška koruny (m)	rozdíl mezi výškou dřeviny a výškou zavětvení koruny (číselná rozmezí byla započtena jako průměr)		tloušťka obrysové čáry (bloku obrysových čar u krátkověkých dřevin)








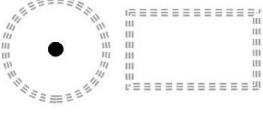

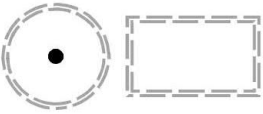









položka	komentář	metodické poznámky	grafická interpretace
koruno vý povrch (m <sup>2</sup> )	povrch korun(y); u soliter počítán jako povrch válce, (z výšky koruny a jejího průměru), u porostů a skupin jako povrch desky (z výšky korun a obvodu porostu), uváděn v m <sup>2</sup> ; započtení obou podstav reflektuje větší listovou plochu v vrcholové části koruny		
parcela	parcelní příslušnost dřevin(y), podle polohy baze kmene(nů); koruna (okapový průmět korun) může mít přesah na další parcely		
korigov aný průměr kmene	vícekmene převedeny na kmen o stejném průřezu jakou je součet průřezů dílčích kmenů, uváděn průměr náhradního kmene v cm. Výpočet proveden pro 6 nejsilnějších kmenů	obvod kmene je rozhodným parametrem pro procesy podle zák 114/1992 Sb (= povolení kácení). Přepočtení vícekmene na náhradní kmen je logickou aproximací, rozhodnému obvodu 80 cm odpovídá průměr kmene > 25 cm; metoda výpočtu náhradního kmene je v praxi používána, nemá svojí kodifikaci v zákoně	
povo lení ke kácení	Souhlas vlastníka pozemku s kácením dřeviny je nezbytný vždy, v některých případech je nezbytný také souhlas "Orgánu ochrany přírody", jak je uvedeno v zák 114/1992 Sb. U dřevin které vyžadují "povolení kácení" dle §8 zák 114/1992 Sb je uvedeno "ano"; jde o dřeviny na nelesních pozemcích (mimo PUPFL), které přesahují zákonné parametry (solitera obv. kmene > 80 cm, strom jako součást stromořadí, porosty plocha >40 m <sup>2</sup> )	V reálném světě existuje řada variant dřevin, jejichž kácení zákon neřeší a navíc je procesní praxe odlišná napříč jednotlivými OOŽP. Z dřevin nepodchycených zákonem (literou zákona) jde zejména o vícekmene u kterých je v procesní praxi většinou používána jako aproximace spočtený náhradní kmen (teoretický kmen se stejným průřezem jako je součet průřezů dílčích kmenů) a rozměrné soliterní keře s plochou korunového průmětu > 40m <sup>2</sup> , (cca 7,1 m v průměru), které procesní praxe většinou ignoruje.	

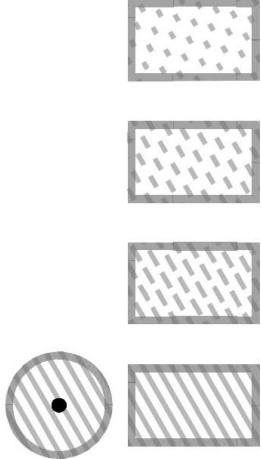
položka	komentář	metodické poznámky	grafická interpretace
rozšířené syntetické údaje (generované v případě, že je požadována simulace růstu dřevin)			
referenční taxon	referenční taxon vybraný z tabelárního přehledu "8.4 Koeficienty růstu pro sadovnický významné dřeviny"	pro porosty (pokud bude simulace prováděna), je vizualizován převažující taxon a použita dvojnásobná hodnota (dřeviny na okraji porostu se vyklánějí ven a tvoří porostní plášť). Použití simulace růstu pro porosty by mělo být výmečné a okrajové, protože vstupní data koeficientů růstu jsou postavená na soliterách a pro porosty má proto pouze omezenou validitu	
velikost koruny +10 let	průměr koruny odvozený z aktuální velikosti koruny a koeficientů rychlosti růstu referenčního taxonu pro časový horizont +10 let, Velikost koruny je odvozována pro všechny dřeviny, mimo dřeviny KDV=0 a KDV =1 s vs=5 (= krátkověké dřeviny ve fázi rozpadu)		izolinie okapového průmětu koruny, šedá čárkovaná
velikost koruny +25 let	průměr koruny odvozený z aktuální velikosti koruny a koeficientů rychlosti růstu referenčního taxonu pro časový horizont +25 let Velikost koruny je odvozována pro dřeviny: KDV=0, vs=1; KDV=1, vs =1+ 2; KDV 2, vs=1+ 2+3, KDV= 3, vs=1+ 2+ 3+4		izolinie okapového průmětu koruny, šedá tečkovaná

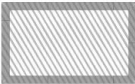









### 8.3 Vizualizace atributů DVP dle cílů využití

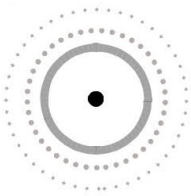
vlastnost	grafická prezentace	klíč značek	vizualizované jevy/ rozhodné body	komentáře ke grafické prezentaci
Evidence dřevin: - malé objekty, běžná evidence dřevin - evidence dřevin pro procesy dle 114/1992 Sb (povolení kácení) - vrstvy do koordinační situace stavby				
typ		<p>strom listnatý, strom listnatý s vyosenou korunou</p> <p>strom jehličnatý, s. jehl. s vyosenou korunou</p> <p>keř, keř s vyosenou korunou</p> <p>porost stromů nebo keřů; porost stromů s vyznačením</p>	<p>- typ dřeviny: strom listnatý/ strom jehličnatý/ keř/ porost</p> <p>- parcelní příslušnost (pozice kmene)</p> <p>- zasažené parcely, kořenový prostor (kořenový prostor lze ztotožnit s korunovým průmětem)</p> <p>- rámcová velikost dřevin, korunový průmět je v reálné velikosti, u atypických tvarů (např. sloupovité kultivary), vizualizace v mapě neposkytuje informace o velikosti/ významu dřevin</p>	<p>- pro porosty stromů je v některých případech podstatná samostatné zobrazení prostoru s kmeny a korunového průmětu, Korunový průmět rámcově vymezuje kořenový prostor a nese informaci o velikosti DVP, prostor s kmeny definuje parcelní (majetkovou) příslušnost dřeviny</p> <p>- zobrazení vyosení koruny (průmět těžiště koruny je vysunutý mimo patu kmene) u soliter je důsledkem sjednocení grafické prezentace porostů a soliter</p> <p>zjednodušená grafika je výhodná pro souněk do koordinační situace stavby, pro návrh péstebních opatření etc</p>

vlastnost	grafická presentace	klíč značek	vizualizované jevy/ rozhodné body	komentáře ke grafické presentaci
Operativní a jednoduchá taktická rozhodnutí: - středně rozsáhlé objekty - podrobná inventarizace jako podklad efektivní správy, kvalifikovaná správa zeleně v sídlech				
SH (s ad o vnická hodno ta)		SH =5 SH= 4,5	- sadovnická hodnota: známkování dřeviny v rozsahu 1-5 (1 nejlepší, 5 nejhorší) použita zjemněná stupnice po 0,5 bodu, vizualizace po 0,5 b. pouze v rozsahu SH 2,5-3,5  - barva použita pro okapovou linii korun  - hodnocení dřeviny v části škály "špatná SH" je většinou důsledkem špatného zdravotního stavu (a dřeviny by měly být odstraněny)  - hodnocení dřeviny v části škály "výborná SH" signalizuje kombinaci rozměrné dřeviny, vitality, kompletnosti koruny a dlouhověkosti (dřeviny by měly být respektovány)	- vizualizace postačuje k tomu aby mohl být objeven/zdokumentován prostorový kontext dřeviny (kontext ostatních dřeví) at již se týká nahloučení dřeviny (všechny dřeviny dohromady nemají prostorovou perspektivu) nebo funkční kontext (nemá smysl řešit břízu, když je vedle dub)  - barvy tvoří škálu, soutiskem barev je naznačen "průměrný stav dřevin"  - špatné dřeviny jsou málo nápadných barev (hnědá), významně kvalitní dřeviny jsou nápadné (purpurová), odstíny zelené naznačují trend vývoje dřeviny.
		SH = 4		
		SH = 3,5		
		SH = 3		
		SH = 2,5		
		SH = 2		
		SH =1,5 SH= 1		
KDV (katego rie dlouho věkosti)		KDV = 0	- grafika umožňuje odlišit časový horizont dřeviny. Zvláště významné je to u dřevin s průměrnou SH (2,5; 3, 3,5), kde rozměrná krátkověká dřevina už má pouze omezenou časovou perspektivu a pokud konkuruje dřevině dlouhověké měla by být odstraněna neprodleně  - v mapě lze odlišit oblasti, kde převažují (nebo jsou výhradně) krátkověké dřeviny a proto je zde nutné založit další generaci dřevin	- grafické značky okapové linie korun tvoří řadu od dlouhověkých dřevin ("solidní" plná čára) po dřeviny dočasné (tečkovaná málo nápadná čára)
		KDV = 1		
		KDV = 2		
		KDV = 3		

vlastnost	grafická presentace	klíč značek	vizualizované jevy/ rozhodné body	komentáře ke grafické presentaci
výška koruny		výška koruny 0-1,5m	<p>- vyjádření/ signál kompozičního dopadu dřeviny</p> <p>- prostorově významné dřeviny jsou výrazné v mapě</p>	<p>- grafické značky okapové linie korun tvoří řadu od dřevin s malou výškou koruny (tenká čára) po prostorově významné dřeviny (Ize odlišit topol - Populus nigra Italica od malé jabloně (Malus x Everest)</p>
		výška koruny 1,5-4m		
		výška koruny 4-7 m		
		výška koruny 7-11 m		
		výška koruny 11-16 m		
		výška koruny nad 16 m		

vlastnost	grafická presentace	klíč značek	vizualizované jevy/ rozhodné body	komentáře ke grafické presentaci
<p>Strategická a komplexní taktická rozhodnutí/ objekty s významným zastoupením porostů:  - je nezbytné vizualizovat zápoj porostů a hodnotit dřeviny v kontextu sousedících DVP v situaci výškově členěných souborů dřevin  - údaje z podkladů operativních rozhodnutí jsou použity a rozvinuta grafická presentace (plošné šrafy)</p>				
zápoj porostu		<p>zápoj do 20%</p> <p>zápoj 20-50%</p> <p>zápoj 50-80%</p> <p>zápoj 80-100%</p>	<p>- malý zápoj vymazává možná rizika plynoucí z přehuštění porostu a není proto třeba zohledňovat další charakteristiky</p> <p>- barva šrafy podle SH, optické krytí cca 2/3 z obrysu korun</p> <p>- porosty se zápojem 80-100% mohou být ohroženy přehuštěním které vede k nestabilitě porostu (technické i zdravotní)</p> <p>- porosty se zápojem pod 20% jsou zpravidla sadovnický neúčinné, pokud jde o etáž v vícevrstevném (víceetážovém) porostu, tak nemá podstatný dopad na nižší porostní etáže</p> <p>-porosty se zápojem 20-50% už jsou sadovnický účinné, ale dřeviny nejsou ohroženy vzájemnou konkurencí minimálně v krátkodobém časovém horizontu</p> <p>- porosty se zápojem 50-80% jsou sadovnický účinné, dřeviny pravděpodobně nejsou aktuálně ohrožené vzájemnou korunovou konkurencí; v případě, že tento porost tvoří horní stromové patro už má velmi podstatný vliv na patra spodní a může dojít k jeho uzavření v krátkém časovém horizontu (= zničení spodních pater)</p> <p>- porosty se zápojem nad 80% jsou sadovnický účinné, představují podstatné omezení pro prvky v nižších porostních patrech a jsou ohrožené přehuštěním. Skutečný stav porostu lze popsat až s přihlédnutím k dalším charakteristikám (průměr korun, výška)</p>	<p>hustota šrafy odpovídá zápoji porostu</p>

vlastnost	grafická presentace	klíč značek	vizualizované jevy/ rozhodné body	komentáře ke grafické presentaci
průměr koruny		průměr korun(y) do 1,5m	- v porostech keřů není velikost korun hodnocena, protože není podstatná, v porostech stromů (potenciálních stromů) je podstatná v kombinaci s výškou DVP	vizuálně, pokud hustota šraf odpovídá zobrazenému stromu (v průmětu koruny, cca 5 šraf), tak jde o stabilní dřevinu, alespoň v kontextu lesnické praxe, pokud je počet šraf větší je potřeba zohlednit výšku dřeviny
		průměr korun(y) 1,5-3 m	- barva šrafy podle SH, optické krytí cca 2/3 obrysu korun	
		průměr korun(y) 3-5 m	- průměr korun do 3m a výška do 6m = mlází ve kterém je potřeba udělat probírky, porost však není aktuálně ohrožen nestabilitou	
		průměr korun(y) 5-9 m	- průměr korun do 3m a výška nad 6m = tyčovina ve které je nezbytné provést pěstební zásah (probírku), porost je nestabilní, velmi pravděpodobně dokáže stabilitu obnovit	
		průměr korun(y) nad 9m	- průměr korun do 3m a výška nad 12m = přerostlá tyčovina kde už došlo k nevratnému poškození dřevin, v závislosti na druhovém složení mohou pěstební opatření vést ke stabilizaci alespoň některých dřevin	
			- průmět korun do 5 m a výška do 12 m = porost který je stabilní/ snadno stabilizovatelný v rámci technologií hospodářského lesa, v kontextu sadových úprav v sídlech je vhodné provést probírky, aby bylo zjednodušeno zajišťování provozní bezpečnosti dřevin	
výška dřeviny		výška DVP do 1,5m	- barva šrafy podle SH, optické krytí cca 2/3 z obrysu korun	- natočení šrafy (vodorovná šrafa = nízké dřeviny , pootočená šrafa = vysoké dřeviny )
		výška DVP 1,5 - 6 m	- výška DVP pod 1,5 m (= dřeviny pod pohledovým horizontem) - výška DVP 1,5-6 m (= běžné keře, porosty do kterých nejde vstoupit)	
		výška DVP 6-12 m	- výška DVP 6-12 m (= mlází/ tyčovina; porost kterým se lze prodírat)	
		výška DVP nad 12m	- výška DVP nad 12 m (= vzrostlý park/ les; porost kterým lze procházet)	

vlastnost	grafická presentace	klíč značek	vizualizované jevy/ rozhodné body	komentáře ke grafické presentaci
Komplexní taktická rozhodnutí vyžadující vizualizaci budoucího stavu dřevin: - objekty nejvyššího zájmu s předpokladem komplikovaného obhájení zásahů				
modelování vání růstu dřeviny		<p>t l u s t á tečkovaná šedá čára: p r e d i k c e rozměrů v č a s o v é m horizontu +10 let</p> <p>t e n k á tečkovaná šedá čára: p r e d i k c e rozměrů v č a s o v é m horizontu +24 let</p>	<p>- odhad budoucí velikosti koruny zohledňuje individuální vlastnosti dřeviny (stávající velikost a vývojová fáze) a ze skupinových vlastností dřeviny (KDV a koeficientů růstu) - v případě krátkověkých dřevin (KDV 0 a 1) ve věkovém stadiu 3 (zralost) je prováděna predikce pouze v časovém horizontu +10 let; pro krátkověké dřeviny ve vyšších stadiích není prováděna vůbec - v případě dlouhověkých dřevin (KDV 2 a 3) je prováděna predikce rozměrů ve věkovém stadiu 3 (zralost) pro obe časové horizonty, ve věkovém stadiu 4 (senescence) pouze pro časový horizont +10 let</p>	v reálné grafice je okapová linie koruny obarvená podle SH prvku, dtto vnitřní šrafa prvku



## 8.4 Kategorie dlouhověkosti pro sadovnický významné dřeviny

KDV = 0: dřeviny dočasné/efemerní (superkrátkověké dřeviny jejichž pravděpodobnost dožití 20 let od výsadby je velmi malá bez soustavné péče), KDV= 0 má málo původních taxonů, je použita zejména pro roubovance na slabě rostoucích podnožích a zakrslé kultivary

KDV = 1 : dřeviny krátkověké (dřeviny jejichž pravděpodobnost dožití je cca 50 let od výsadby)

KDV = 2 : dřeviny středněvěké/ běžné (dřeviny jejichž pravděpodobnost dožití je cca 100 let od výsadby)

KDV = 3: dřeviny dlouhověké (dřeviny jejichž pravděpodobnost dožití je nad 150 let od výsadby)

prázdné položky znamenají nepravděpodobný výskyt dřeviny

KDV je vztaženo k běžným podmínkám (nezpevněná plocha, rostlý terén), v případě velmi nepříznivých podmínek (např. zatláždění) může být KDV snížena

taxon	dlouhověkost		
	nížiny	vrchoviny	hornatiny
Abies alba	1	2	3
Abies nordmanniana	1	2	1
Acer campestre	3	2	
Acer negundo	1	1	
Acer platanoides	2	3	2
Acer pseudoplatanus	1	3	2
Acer saccharinum	1	1	
Acer tataricum	2	1	
Aesculus hippocastanum	2	2	
Ailanthus altissima	1	1	
Alnus glutinosa	1	2	
Betula pendula	1	2	1
Carpinus betulus	3	3	2
Catalpa speciosa	2	1	
Celtis occidentalis	3	2	
Corylus colurna	2	1	
Fagus silvatica	2	3	3
Fraxinus excelsior	3	2	2
Fraxinus ornus	2	1	
Gleditsia triacanthos	2	1	
Chamaecyparis lawsoniana	1	2	1
Juglans nigra	3	1	
Juniperus virginiana	2	1	
Koeleuteria paniculata	2	1	
Larix decidua	1	3	3
Liriodendron tulipifera	2	1	
Paulownia tomentosa	2	1	
Picea abies	1	2	3
Picea pungens	1	2	1
Pinus nigra	2	2	
Pinus strobus	1	2	1

taxon	dlouhověkost		
	nížiny	vrchoviny	hornatiny
<i>Pinus sylvestris</i>	2	2	1
<i>Platanus x hispanica</i>	2	1	
<i>Populus alba</i>	2	1	
<i>Populus nigra</i>	1	1	
<i>Populus simonii</i>	1	1	
<i>Prunus cerasifera</i> 'Atropurpurea'	1	0	
<i>Prunus serulata</i>	1	0	
<i>Pseudotsuga menziesii</i> var. <i>menziesii</i>	1	2	1
<i>Quercus robur</i>	3	2	
<i>Quercus rubra</i>	2	2	
<i>Robinia pseudoaccacia</i>	2	1	
<i>Salix sepulcralis</i>	1	1	1
<i>Sophora japonica</i> ( <i>Styphnolobium japonicum</i> )	3	1	
<i>Sorbus aucuparia</i>	0	2	2
<i>Taxus baccata</i>	3	3	2
<i>Thuja occidentalis</i>	1	3	2
<i>Thuja plicata</i>	2	3	2
<i>Tilia cordata</i>	3	2	
<i>Tilia x euchlora</i>	3	3	1
<i>Tilia platyphyllos</i>	3	2	2
<i>Tilia tomentosa</i>	2	1	
<i>Tsuga canadensis</i>	1	2	1
<i>Ulmus glabra</i>		1	1
<i>Ulmus laevis</i>	2	2	

## 8.5 Koeficienty růstu pro sadovnický významné dřeviny

- predikce budoucích rozměrů dřevin je výstupem syntézy taxačních dat konkrétní dřeviny (taxon, průměr koruny, věkové stadium), skupinových vlastností taxonu (rychlost růstu, očekávané dožití) a skupinových vlastností lokality (nadmořská výška, trofická a hydrická řada)
- s rostoucí dlouhověkostí dřeviny je prováděna predikce pro delší/ vzdálenější časový horizont a je zohledňována větší délka jednotlivých věkových stadií (detaily jsou uvedeny v tabulce "Principy predikce rozměrů dřevin")
- predikce se provádí vícenásobným připočtením koeficientu (koeficienty vyjadřují roční přírůstek v metrech) ke stávajícímu průměru koruny.
- pro porosty (pokud je predikce prováděna), je vizualizován převažující taxon a použita dvojnásobná hodnota (dřeviny na okraji porostu se vyklánějí ven a tvoří porostní plášť - asymetricky vysunutá koruna). Použití simulace růstu pro porosty by mělo být výjimečné a okrajové, protože vstupní data koeficientů růstu jsou odvozena z údajů pro solitery a pro porosty mají pouze omezenou validitu
- ve většině případů lze použít jako číselný údaj "průměr pro akt. růstovou fázi", rozdíly mezi zjednodušeným postupem (použití průměru) a podrobným postupem (je prováděna predikce pro každé věkové stadium samostatně) jsou mimo čitelnost následné vizualizace stavu/rozměrů
- logické pro predikci jsou časové horizonty +10 let (krátkodobá perspektiva) a +25 let (střednědobá perspektiva). Limitem úvah je, že pro časový horizont +25 let lze realizovat libovolný kompoziční záměr z nyní vysazených dřevin (= predikce stavu stávajících dřevin v delším časovém horizontu není zásadním limitem pro taktické úvahy).
- pokud je taxon zastoupen v tabulce "Růstové koeficienty sadovnický významných dřevin" budou použity koeficienty uvedené, pokud zastoupen není bude mu na základě vlastností přiřazen taxon chování podobný (referenční taxon) a použity koeficienty referenčního taxonu

tab: Principy predikce rozměrů dřevin

věkové stadium	Dlouhověkost (kategorie dlouhověkosti)											
	dočasné			krátkověké			běžné			dlouhověké		
	délka vs	+ 10 let	+ 25 let	délka vs	+ 10 let	+ 25 let	délka vs	+ 10 let	+ 25 let	délka vs	+ 10 let	+ 25 let
výsadba	3	ano	ano	3	ano	ano	5	ano	ano	5	ano	ano
adaptace	2	ano	ano	2	ano	ano	5	ano	ano	5	ano	ano
mládí	5	ano	ne	10	ano	ano	20	ano	ano	50	ano	ano
zralost	15	ne	ne	20	ano	ne	45	ano	ano	100	ano	ano
senescence	3	ne	ne	10	ne	ne	15	ano	ne	30	ano	ano
rozpad	2	ne	ne	5	ne	ne	10	ne	ne	10	ano	ne
celková doba dožití (roky)	20			50			100			200		

poznámky:

- délka věkového stadia, odhad pro jednotlivé skupiny. Rámcový odhad doby jednotlivých stadií je uveden jako součást definice jednotlivých kategorií dlouhověkosti
- "+10; +25 let" = časové horizonty pro které je prováděna predikce rozměrů
- "ano" / "ne" příznak udává jestli bude predikce provedena, ("ne" = je malá pravděpodobnost existence dřeviny v tomto časovém horizontu)
- pro většinu případů nemá podstatný smysl rozlišovat mezi dřevinami běžnými (středněvěkými) a dlouhověkými, protože pro většinu své existence mají před sebou časovou perspektivu přesahující dobu, pro kterou je predikce prováděna.

tab: Růstové koeficienty sadovnický významných dřevin

taxon	výška dřeviny						průměr koruny					
	průměr pro akt. růstovou fázi (vs1-3)	vs1	vs2	vs3	vs4	vs5	průměr pro akt. růstovou fázi (vs1-3)	vs1	vs2	vs3	vs4	vs5
Abies alba	0,40	0,40	0,4	0,38	0,04	0,00	0,17	0,17	0,18	0,16	0,02	0,00
Abies nordmanniana	0,28	0,40	0,33	0,23	0,04	0,00	0,08	0,11	0,09	0,06	0,02	0,00
Acer campestre	0,20	0,40	0,21	0,06	0,03	0,00	0,12	0,13	0,12	0,11	0,05	0,00
Acer negundo	0,23	0,31	0,14	0,13	0,06	0,00	0,23	0,26	0,20	0,18	0,09	0,00
Acer platanoides	0,22	0,34	0,25	0,12	0,06	0,00	0,17	0,24	0,19	0,10	0,05	0,00
Acer platanoides 'Globosum'	0,14	0,20	0,15	0,10	0,05	0,00	0,17	0,28	0,14	0,06	0,03	0,00
Acer pseudoplatanus	0,37	0,44	0,19	0,18	0,09	0,00	0,47	0,50	0,45	0,41	0,20	0,00
Acer saccharinum	0,39	0,48	0,35	0,21	0,10	0,00	0,35	0,39	0,34	0,28	0,15	0,00
Acer tataricum	0,11	0,20	0,15	0,09	0,04	0,00	0,17	0,22	0,16	0,12	0,06	0,00
Aesculus hippocastanum	0,35	0,44	0,27	0,18	0,12	0,00	0,24	0,30	0,16	0,15	0,10	0,00
Ailanthus altissima	0,10	0,20	0,15	0,07	0,04	0,00	0,18	0,30	0,20	0,10	0,05	0,00
Alnus glutinosa	0,34	0,35	0,35	0,30	0,15	0,00	0,13	0,13	0,13	0,10	0,05	0,00
Betula pendula	0,51	0,63	0,34	0,29	0,15	0,00	0,33	0,39	0,27	0,22	0,10	0,00
Carpinus betulus	0,22	0,30	0,39	0,11	0,05	0,00	0,19	0,34	0,22	0,07	0,04	0,00
Carpinus betulus 'Columnaris'	0,38	0,40	0,30	0,15	0,04	0,00	0,25	0,30	0,30	0,25	0,12	0,00
Catalpa speciosa	0,25	0,32	0,16	0,08	0,04	0,00	0,21	0,18	0,25	0,28	0,10	0,00
Celtis occidentalis	0,26	0,20	0,23	0,49	0,20	0,00	0,28	0,26	0,25	0,37	0,15	0,00
Corylus colurna	0,15	0,25	0,15	0,10	0,05	0,00	0,12	0,20	0,15	0,10	0,05	0,00
Fagus silvatica	0,22	0,23	0,24	0,19	0,15	0,00	0,31	0,18	0,23	0,59	0,09	0,00
Fagus silvatica 'Atropunicea'	0,15	0,23	0,13	0,09	0,04	0,00	0,16	0,27	0,17	0,08	0,04	0,00
Fraxinus excelsior	0,22	0,28	0,24	0,18	0,09	0,00	0,16	0,24	0,17	0,10	0,05	0,00
Fraxinus excelsior 'Globosa'	0,17	0,24	0,09	0,19	0,15	0,00	0,20	0,28	0,12	0,19	0,09	0,00
Fraxinus ornus	0,15	0,25	0,15	0,07	0,03	0,00	0,19	0,30	0,22	0,08	0,04	0,00
Gleditsia triacanthos	0,26	0,35	0,23	0,13	0,07	0,00	0,18	0,27	0,13	0,11	0,05	0,00
Chamaecyparis lawsoniana	0,24	0,26	0,26	0,23	0,04	0,00	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,00
Juglans nigra	0,39	0,36	0,39	0,41	0,20	0,00	0,22	0,20	0,22	0,24	0,12	0,00
Juniperus virginiana	0,22	0,21	0,23	0,25	0,04	0,00	0,11	0,10	0,11	0,12	0,02	0,00
Koeleuteria paniculata	0,10	0,15	0,10	0,04	0,02	0,00	0,10	0,15	0,14	0,04	0,02	0,00
Larix decidua	0,39	0,48	0,48	0,33	0,04	0,00	0,18	0,23	0,23	0,16	0,02	0,00
Liriodendron tulipifera	0,24	0,28	0,28	0,21	0,04	0,00	0,12	0,14	0,14	0,10	0,02	0,00
Paulownia tomentosa	0,14	0,15	0,14	0,13	0,07	0,00	0,14	0,19	0,13	0,07	0,03	0,00
Picea abies	0,30	0,40	0,34	0,27	0,04	0,00	0,09	0,12	0,10	0,08	0,02	0,00
Picea pungens	0,25	0,31	0,30	0,21	0,04	0,00	0,06	0,07	0,07	0,05	0,02	0,00
Pinus nigra	0,25	0,33	0,29	0,20	0,04	0,00	0,18	0,23	0,21	0,14	0,02	0,00
Pinus strobus	0,26	0,36	0,31	0,21	0,04	0,00	0,12	0,17	0,14	0,10	0,02	0,00

taxon	výška dřeviny						průměr koruny					
	průměr pro akt. růstovou fázi (vs1-3)	vs1	vs2	vs3	vs4	vs5	průměr pro akt. růstovou fázi (vs1-3)	vs1	vs2	vs3	vs4	vs5
<i>Pinus sylvestris</i>	0,24	0,36	0,28	0,19	0,04	0,00	0,07	0,11	0,09	0,06	0,02	0,00
<i>Platanus x hispanica</i>	0,22	0,15	0,22	0,30	0,15	0,00	0,15	0,11	0,15	0,18	0,09	0,00
<i>Populus alba</i>	0,32	0,53	0,37	0,28	0,04	0,00	0,38	0,62	0,43	0,33	0,02	0,00
<i>Populus alba</i> 'Pyramidalis'	0,33	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00	0,26	0,31	0,18	0,09	0,05	0,00
<i>Populus nigra</i>	0,37	0,50	0,13	0,13	0,09	0,00	0,40	0,40	0,39	0,30	0,15	0,00
<i>Populus nigra</i> 'Italica'	0,48	0,80	0,19	0,04	0,02	0,00	0,07	0,08	0,05	0,05	0,02	0,00
<i>Populus simonii</i>	0,34	0,60	0,22	0,03	0,10	0,00	0,21	0,34	0,12	0,08	0,08	0,00
<i>Prunus cerasifera</i> 'Atropurpurea'	0,24	0,39	0,27	0,03	0,00	0,00	0,21	0,32	0,17	0,06	0,01	0,00
<i>Prunus serotina</i>	0,12	0,23	0,03	0,00	0,00	0,00	0,19	0,30	0,14	0,03	0,01	0,00
<i>Pseudotsuga menziesii</i> var. <i>menziesii</i>	0,32	0,50	0,40	0,23	0,04	0,00	0,17	0,26	0,21	0,12	0,02	0,00
<i>Quercus robur</i>	0,26	0,34	0,28	0,21	0,15	0,00	0,22	0,32	0,24	0,13	0,09	0,00
<i>Quercus rubra</i>	0,25	0,41	0,17	0,03	0,10	0,00	0,23	0,41	0,15	0,00	0,08	0,00
<i>Robinia pseudoaccacia</i>	0,21	0,24	0,21	0,18	0,10	0,00	0,16	0,17	0,16	0,15	0,08	0,00
<i>Salix sepulcralis</i>	0,24	0,30	0,16	0,28	0,14	0,00	0,22	0,30	0,13	0,18	0,09	0,00
<i>Sophora japonica</i> ( <i>Styphnolobium japonicum</i> )	0,25	0,34	0,11	0,04	0,02	0,00	0,34	0,44	0,22	0,12	0,06	0,00
<i>Sorbus aucuparia</i>	0,46	0,50	0,40	0,30	0,15	0,00	0,49	0,51	0,42	0,30	0,15	0,00
<i>Taxus baccata</i>	0,08	0,12	0,07	0,08	0,04	0,00	0,04	0,06	0,04	0,04	0,02	0,00
<i>Thuja occidentalis</i>	0,14	0,19	0,14	0,14	0,07	0,00	0,06	0,07	0,06	0,06	0,03	0,00
<i>Thuja plicata</i>	0,28	0,32	0,32	0,28	0,14	0,00	0,08	0,09	0,09	0,07	0,04	0,00
<i>Tilia cordata</i>	0,29	0,27	0,31	0,34	0,25	0,00	0,25	0,21	0,29	0,32	0,28	0,00
<i>Tilia platyphyllos</i>	0,19	0,21	0,19	0,17	0,25	0,00	0,17	0,30	0,17	0,08	0,04	0,00
<i>Tsuga canadensis</i>	0,20	0,20	0,20	0,23	0,11	0,00	0,14	0,14	0,14	0,17	0,08	0,00
<i>Ulmus glabra</i>	0,23	0,29	0,24	0,19	0,10	0,00	0,18	0,23	0,20	0,14	0,07	0,00
<i>Ulmus laevis</i>	0,23	0,38	0,23	0,23	0,11	0,00	0,23	0,39	0,23	0,23	0,11	0,00