

VYHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU LESA PONECHANÉHO SAMOVOLNÉMU VÝVOJI V LOKALITĚ PLEŠ V PR PLEŠ



Libor Hort, Dušan Adam, David Janík, Pavel Unar, Pavel Šamonil, Kamil Král, Tomáš Vrška
Odbor ekologie lesa, Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i.,
Lidická 25/27, 602 00 Brno

Kontakt: e-mail: libor.hort@vukoz.cz, tel.: + 420 605 205 946

1. ÚVOD

Provádění monitoringu lokalit ponechaných samovolnému vývoji je součástí „Dohody o spolupráci při vymezení lesních porostů ponechovaných samovolnému vývoji a lesních porostů bez provádění hospodářských zásahů ve zvláště chráněných územích a zajištění jejich monitoringu“. Dohoda byla podepsána v roce 2002 mezi státním podnikem Lesy České republiky a Správou chráněných krajinných oblastí (dnes Agentura ochrany přírody a krajiny ČR).

Dohoda o vymezení lokality Pleš a jejím ponechání samovolnému vývoji byla podepsána 8. listopadu 2018. Lokalita je součástí PR Pleš v CHKO Český les, její rozloha činí 26,4 ha. První monitoring stavu lokality Pleš proběhl v roce 2010. Předkládaný souhrn výsledků je stručným přehledem základních dendrometrických charakteristik monitorované lokality.

2. METODIKA

2.1. LOKALITA

PR Pleš se nachází cca 6 km jihozápadně od obce Bělá nad Radbúzou pod vrcholem Velkého Zvonu na jeho východním svahu v nadmořské výšce 720-855 m. Zeměpisné souřadnice přibližného středu rezervace jsou 49°33'0.82"N, 12°38'18.989"E.

PR spadá do geomorfologické oblasti Českoleské podsoustavy, podcelku Čerchovský les, okrsku Nemanická vrchovina. Geologický podklad tvoří převážně magmatitické ruly. V Nemanické vrchovině nalezneme zde rozsáhlé strukturně denudační hřbety s relikty zarovnaných povrchů a tvary vzniklými kryogenním zvětráváním. Významnými prvky jsou Zvon, Zvonec a Medvědí hory. Příkré východní svahy spadají do široké tektonické sníženiny, kterou protéká horní tok Radbuzy.

Lokalita leží v povodí Slatinského potoka, jež je levostranným přítokem Radbuzy.

Území PR spadá do okrsku mírně teplého, velmi vlhkého, vrchovinného – B 10.

Tab. 1 Zastoupení souborů lesních typů v lokalitě

SLT	výměra [ha]	výměra [%]
5J	15,67	56,75
5N	4,91	17,78
5V	0,08	0,30
6K	0,01	0,04
6N	4,97	18,02
6V	0,05	0,19
6Y	1,03	3,72
6Z	0,88	3,20
celkem	27,61	100,00

2.2. SBĚR DAT

2.2.1. SBĚR DAT NA SÍTI KRUHOVÝCH PLOCH

Monitoring dynamiky vývoje přirozených lesů ponechaných samovolnému vývoji zahrnuje: dendrometrická šetření prováděná:

- na síti trvalých kruhových inventarizačních ploch
- na jádrových územích, na kterých je zaznamenána poloha každého stojícího a ležícího kmene silnějšího jak 7 cm v 1,3 m výšky, jeho výčetní tloušťka a druh dřeviny, dále rozsah a druhové složení nárostů zmlazení stromových dřevin a v neposlední řadě vertikální a horizontální projekce korun stromů na reprezentativním transektu.

Metodika inventarizačního šetření je založena na statistickém výběrovém šetření v síti trvalých kruhových inventarizačních ploch (Obr. 1). Parametry sítě byly odvozeny od celorepublikové sítě používané při projektu národní inventarizace lesů. Vzdálenost středů inventarizačních ploch je tedy násobným zlomkem 2 km sítě. Vzhledem k celkové rozloze monitorované plochy (27,61 ha) a stavu dřevinného patra byla pro šetření na lokalitě Pleš zvolena vzdálenost středů inventarizačních ploch 88,5 m. Základní parametry monitoringu lokality jsou uvedeny v Tab. 2. Inventarizační plocha má tvar kruhu s poloměrem $r = 12,62$ m a

skládá se ze tří různě velkých soustředných inventarizačních kruhů. Jednotlivé inventarizační kruhy mají definovány prahové výčetní tloušťky hodnocených stromů. Strom, který svou výčetní tloušťkou odpovídá limitu soustředného kruhu, ve kterém se nachází, je považován za zaujatý strom. Je zaměřena jeho pozice na ploše a do databáze jsou vloženy odpovídající popisné atributy. Pro hodnocení obnovy se využívají jeden až tři kruhy o poloměru $r = 2$ m. Volba pozic a počtu obnovních kruhů závisí na míře proměnlivosti obnovy na inventarizační ploše. Parametry soustředných kruhů a prahové výčetní tloušťky stromů jsou uvedeny v Tab. 3. Spolu se stojícími stromy a obnovou byly na inventarizační ploše dále zaznamenávány ležící odumřelé kmeny a pařezy. Všechny typy objektů a vybrané atributy měřené a popisované na inventarizačních plochách jsou uvedeny v Tab. 4.

Tab. 2 Základní parametry monitoringu lokality

parametr monitoringu	hodnota
rozloha monitorované plochy (GIS)	27,61 ha
rozloha inventarizační plochy	500 m ²
vzdálenost středů inventarizačních ploch	88,5 m
hustota vzorkování	0,7 ha
počet inventarizačních ploch	38
intenzita vzorkování	6,9 %

Tab. 3 Parametry jednotlivých soustředných kruhů a prahové výčetní tloušťky

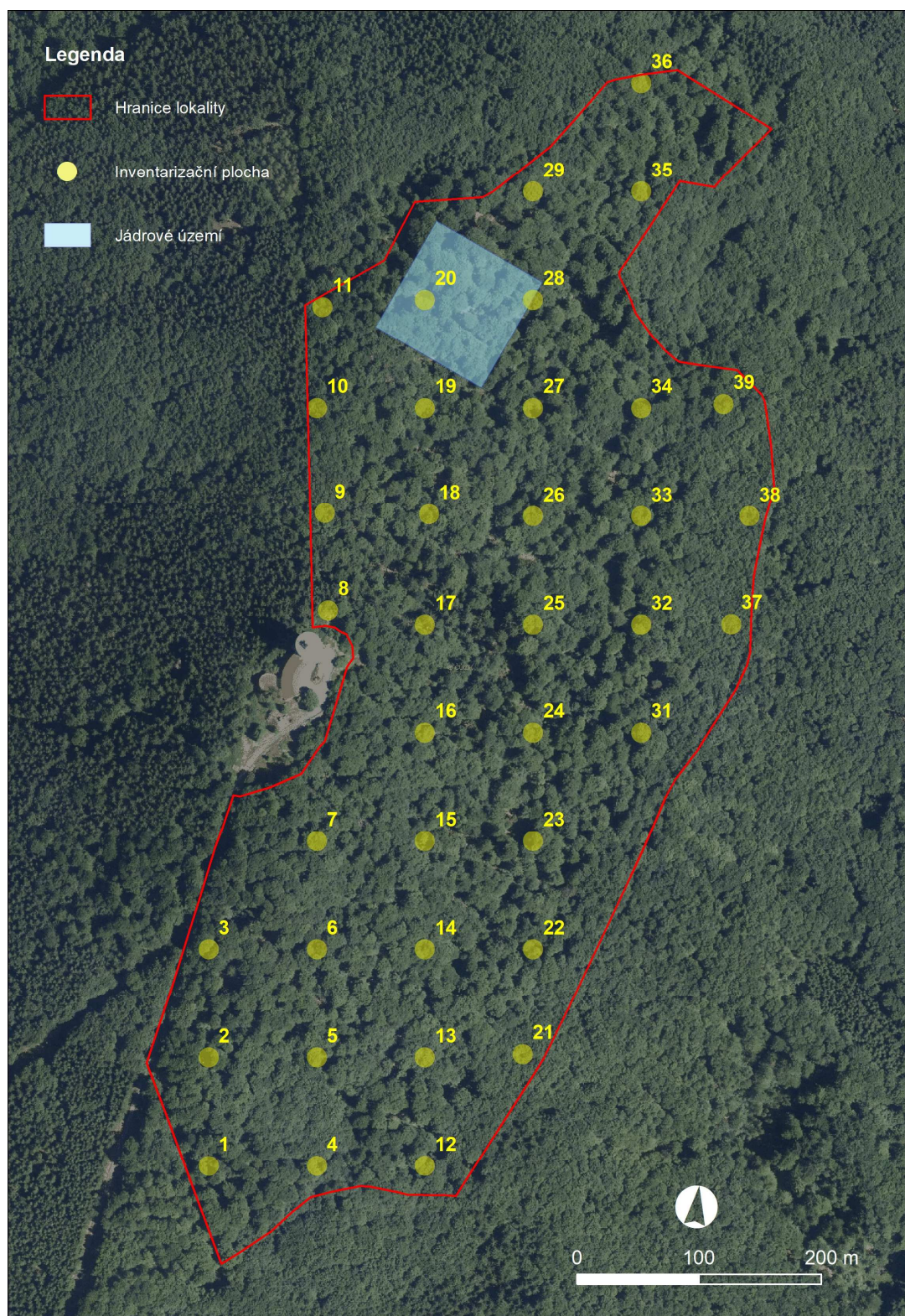
poloměr kruhu (m)	plocha kruhu (m ²)	prahové výčetní tloušťky (cm)
2	12,5	< 7*
3	18,8	> 7
7	153,8	> 12
12.6	499,9	> 20

*Obnovní kruh slouží pro hodnocení jedinců od 0.1 m výšky do 7 cm výčetní tloušťky s kůrou.

Tab. 4 Typy objektů a vybrané atributy popisované na inventarizačních plochách

objekt	Atributy
plocha	sklon, expozice, reliéf, lesní vegetační stupeň, edafická kategorie
stojící kmeny	výčetní tloušťka, výška, druh dřeviny, charakter kmene, sociální postavení
obnova	původ, rozmístění, pokryvnost výškové třídy, smíšení dřevin, poškození, podíl poškozených jedinců, druh dřeviny, zastoupení dřeviny, průměrná tloušťka, průměrná výška, průměrný počet jedinců na 1 m ²
ležící kmeny	druh dřeviny, výčetní tloušťka, délka, charakter, stupeň rozkladu
pařezy	druh dřeviny, původ

Obr. 1 Síť inventarizačních ploch a umístění jádrového území



2.2.2. SBĚR DAT NA JÁDROVÝCH ÚZEMÍCH

Šetření v jádrovém území slouží k detailnějšímu popisu a sledování vývoje porostů ve vybraném segmentu. V případě lokality Pleš proběhlo šetření jádrového území o velikosti 1 ha, které má tvar čtverce se stranami 100 x 100 m.

V jádrovém území byly zaměřeny všechny stojící a ležící stromy s prahovou výčetní tloušťkou 70 mm, plošné zmlazení dřevin s minimální výškou 0,1 m a hustotou 5 jedinců na 1 m², pařezy nižší než 1,5 m a topografické objekty. Ležící větve zaměřovány nebyly. Každému stromu bylo v roce 2010 přiřazeno číslo, které bude umožňovat jeho opakovanou identifikaci. Tímto způsobem je zajištěna možnost sledování životního cyklu (části životního cyklu) stromu od dosažení hraniční výčetní tloušťky po dekompozici dřevní

hmoty. Všechny typy objektů a vybrané atributy měřené a popisované v jádrovém území jsou uvedeny v Tab. 5.

V jádrovém území byl v roce 2010 zaměřen transekt 100 x 10 m, na kterém byly u zaujatých stromů zaznamenány horizontální a vertikální korunové projekce a byl pořízen vertikální profil terénu.

Zaznamenání vertikálních a horizontálních projekcí korun na transektu v jádrovém území umožní názornou vizualizaci změn vertikální struktury a korunového zápoje studované lokality.

Tab. 5 Typy objektů a vybrané atributy popisované v jádrových územích

objekt	atributy
stojící kmeny	výčetní tloušťka, výška, druh dřeviny, vícečetnost, charakter, sociální postavení, horizontální korunová projekce (transekt), vertikální korunová projekce (transekt)
obnova	druhovému zastoupení, hustota na 1 m ² , průměrná výška
ležící kmeny	druh dřeviny, výčetní tloušťka, délka, charakter, stupeň rozkladu
pařezy	druh dřeviny, původ

Kompletní metodika sběru dendrometrických dat v lokalitách ponechaných samovolnému vývoji je dostupná na <http://pralesy.cz/bezzasahova-uzemi-metodika>

Vyhodnocení inventarizačního šetření bylo provedeno pomocí SW Field-Map Inventory Analyst (<http://www.fieldmap.cz>). Při výpočtech intervalů spolehlivosti byla zvolena hladina významnosti 0,05 ($\alpha=0,05$).

Výpočty porostních charakteristik jádrového území byly provedeny pomocí SW PraleStat (<http://www.pralestat.wz.cz>), vizualizace transektu pomocí SW Field-Map Data Collector.

3. VÝSLEDKY

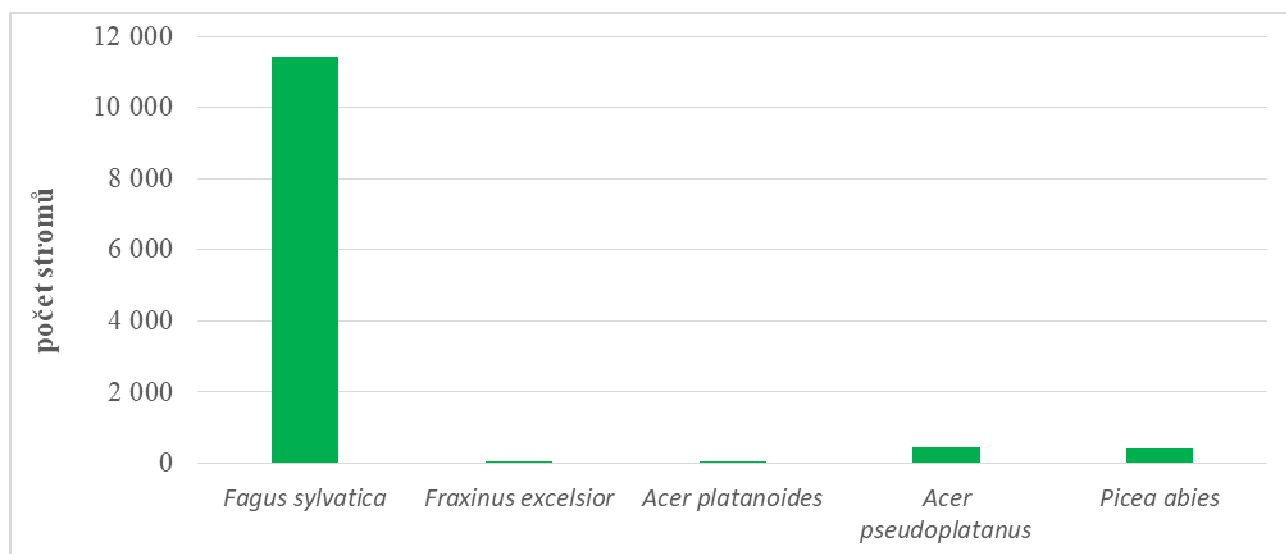
3.1. STAV STROMOVÉHO PATRA NA CELÉ PLOŠE – ŽIVÉ STROMY

Dominantní dřevinou lokality je buk lesní (*Fagus sylvatica*, dále buk), jehož zastoupení dosahuje 93 % dle počtu živých kmenů, resp. 82 % dle výčetní základny a 83 % dle zásoby. Je dominantní nejen v hlavní porostní etáži, ale zcela dominuje i ve spodní porostní úrovni, což je dobře charakterizováno počtem živých kmenů buku v tloušťkových stupních (Tab. 9, Obr. 5). Dřevinou s druhým největším zastoupením je javor klen (*Acer pseudoplatanus*, dále klen) se zastoupením 3,5 % dle počtu a 11,5 % dle výčetní základny, resp. 11,3 % dle zásoby. Z těchto údajů i ze zastoupení živých kmenů v jednotlivých tloušťkových stupních (Tab. 10, Obr. 6) je zřejmé, že klen se v porostu vyskytuje zejména v hlavní porostní etáži a je v ní zastoupen jedinci silnějších dimenzí, přičemž nejpočetnější zastoupení mají kleny v tl. stupni 62-67. Vyskytuje se převážně na skalnatých a suťových místech. Vzhledem k jeho vitalitě lze tedy předpokládat, že si svoje postavení druhé nejzastoupenější porostotvorné dřeviny udrží i do budoucnosti. K dřevinám s výraznějším zastoupením patří ještě smrk ztepilý (*Picea abies*, dále jen smrk) s 3,3 % dle počtu kmenů, 5,3 % dle výčetní základny a s 5,7 % dle zásoby. Podobně jako u kleny platí i u smrku to, že je v porostu zastoupený především středně silnými a silnými stromy. Přimíšenými dřevinami, které v porostu tvoří jednotlivou příměs, jsou pak javor mléč (*Acer platanoides*, dále mléč) a jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*, dále jasan). Porost je poměrně kompaktní bez výraznějších disturbancí a vyznačuje se bohatou vertikální strukturou.

Tab. 6 Počet živých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin

dřevina	počet (ks) 2010	interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
<i>Fagus sylvatica</i>	11 433	(8207 - 14658)	93,0
<i>Fraxinus excelsior</i>	15	(0 - 44)	0,1
<i>Acer platanoides</i>	15	(0 - 44)	0,1
<i>Acer pseudoplatanus</i>	433	(214 - 651)	3,5
<i>Picea abies</i>	407	(70 - 744)	3,3
Celkem	12302	(9093 - 15511)	100,0

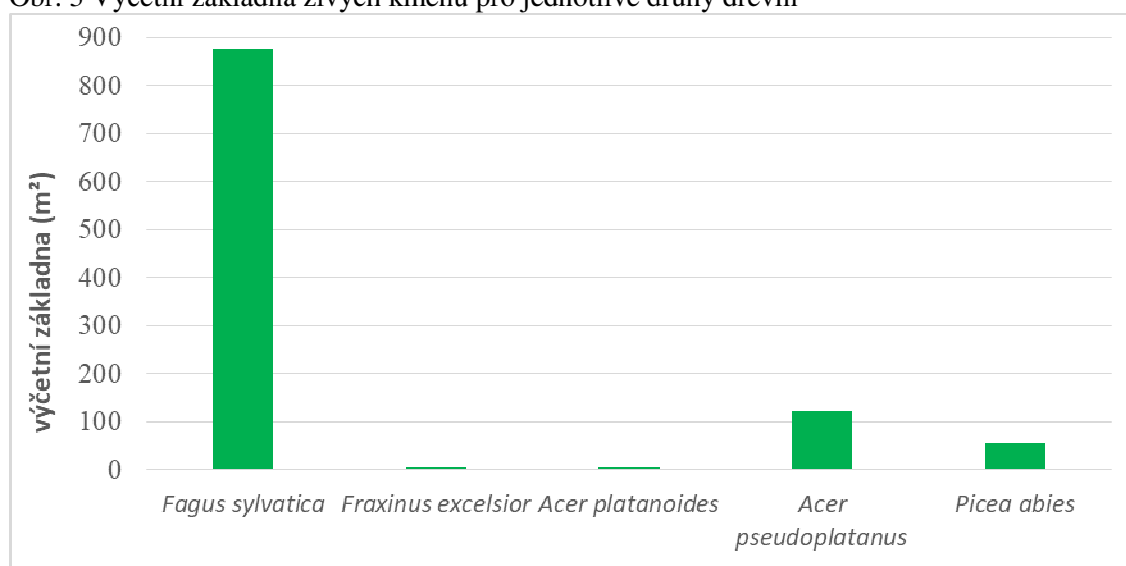
Obr. 2 Počet živých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin



Tab. 7 Výčetní základna živých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin

dřevina	m ² 2010	interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
<i>Fagus sylvatica</i>	876	(767 - 984)	82,3
<i>Fraxinus excelsior</i>	4	(0 - 13)	0,4
<i>Acer platanoides</i>	6	(0 - 17)	0,5
<i>Acer pseudoplatanus</i>	123	(61 - 184)	11,5
<i>Picea abies</i>	56	(7 - 105)	5,3
Celkem	1065	(970 - 1159)	100,0

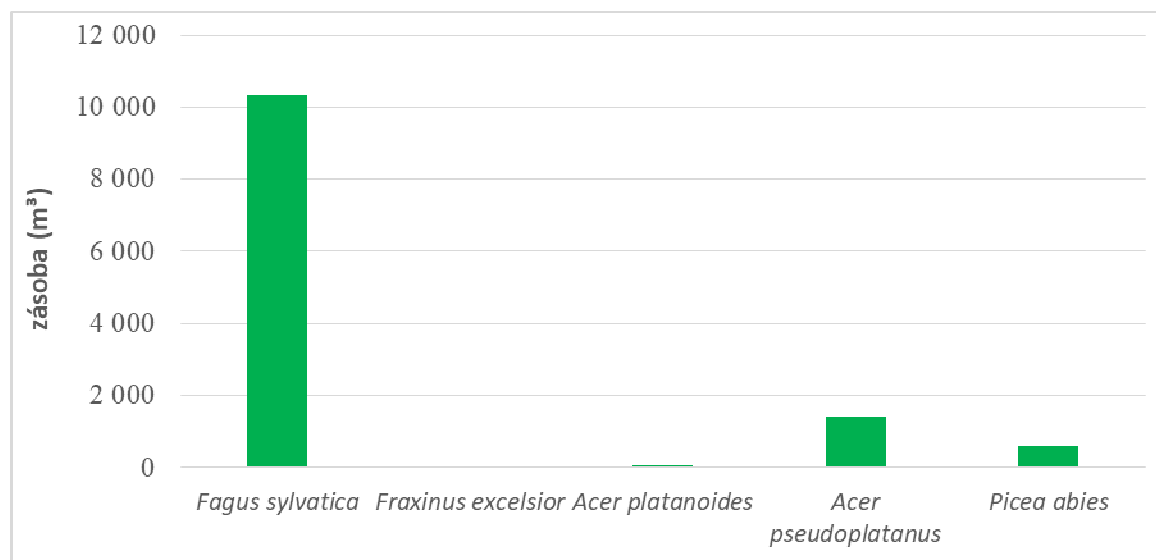
Obr. 3 Výčetní základna živých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin



Tab. 8 Zásoba živých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin

dřevina	m ³ 2019	interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
<i>Fagus sylvatica</i>	10 331	(8903 - 11759)	83,0
<i>Fraxinus excelsior</i>	45	(0 - 132)	0,4
<i>Acer platanoides</i>	72	(0 - 212)	0,6
<i>Acer pseudoplatanus</i>	1 405	(739 - 2072)	11,3
<i>Picea abies</i>	589	(81 - 1098)	4,7
Celkem	12442	(11177 - 13706)	100,0

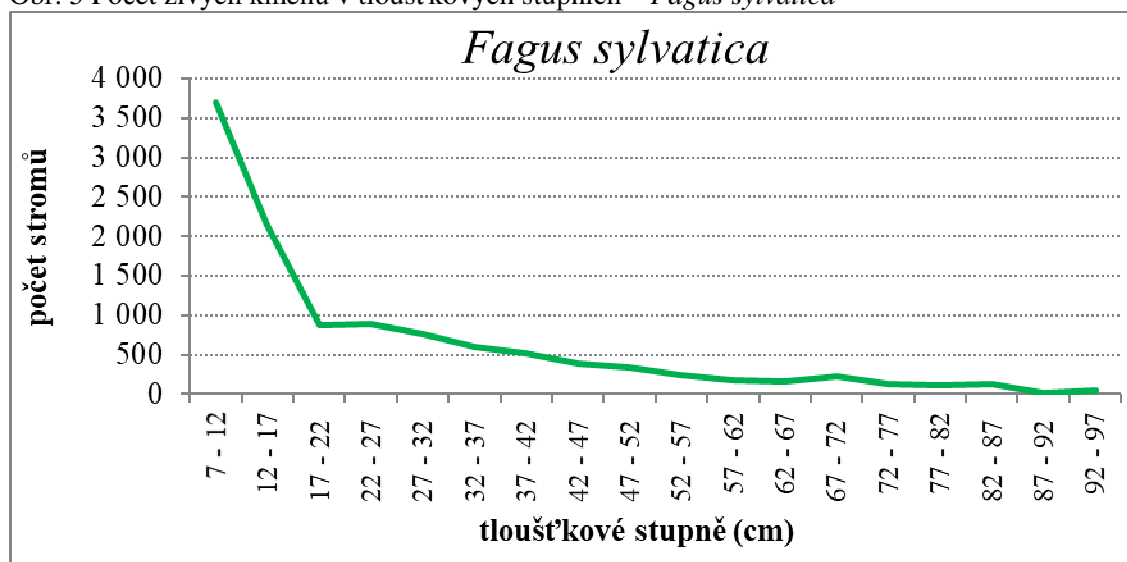
Obr. 4 Zásoba živých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin



Tab. 9 Počet živých kmenů v tloušťkových stupních – *Fagus sylvatica*

tloušťkový stupeň (cm)	počet (ks) 2010	<i>Fagus sylvatica</i>	
		interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
7 - 12	3 695	(894 - 6496)	32,3
12 - 17	2 133	(1230 - 3036)	18,7
17 - 22	873	(341 - 1405)	7,6
22 - 27	896	(490 - 1301)	7,8
27 - 32	761	(458 - 1065)	6,7
32 - 37	597	(285 - 909)	5,2
37 - 42	522	(297 - 748)	4,6
42 - 47	388	(192 - 584)	3,4
47 - 52	343	(174 - 513)	3,0
52 - 57	239	(109 - 368)	2,1
57 - 62	179	(85 - 273)	1,6
62 - 67	164	(72 - 257)	1,4
67 - 72	224	(117 - 330)	2,0
72 - 77	134	(28 - 240)	1,2
77 - 82	104	(12 - 197)	0,9
82 - 87	119	(34 - 205)	1,0
87 - 92	15	(0 - 44)	0,1
92 - 97	45	(0 - 94)	0,4
Celkem	11 433	(8207 - 14658)	100,0

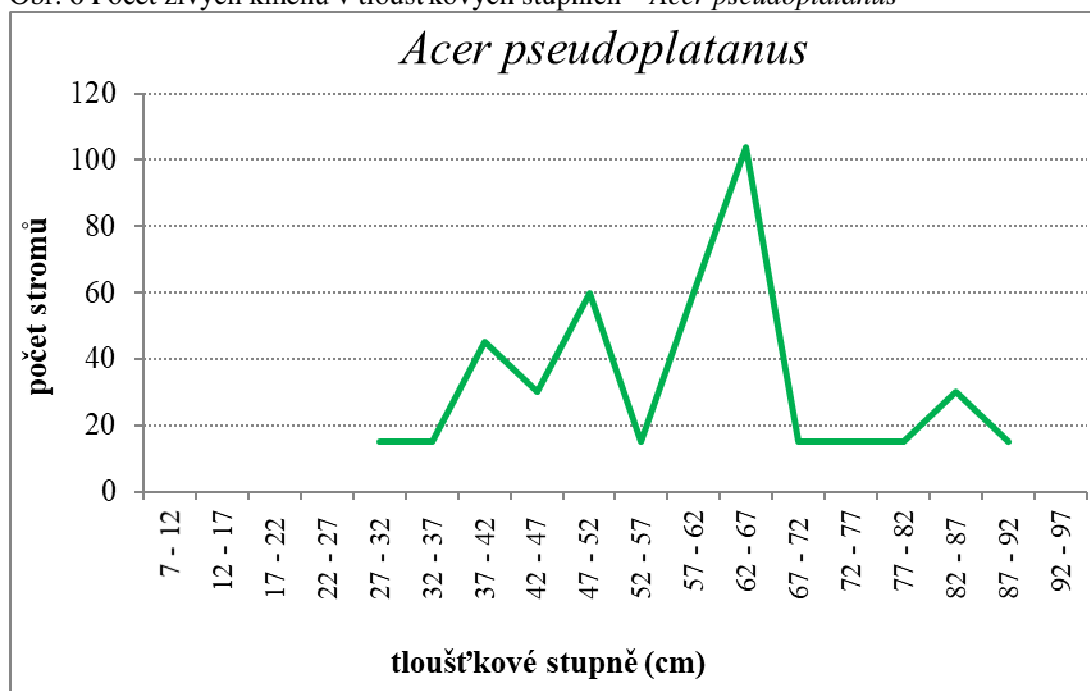
Obr. 5 Počet živých kmenů v tloušťkových stupních – *Fagus sylvatica*



Tab. 10 Počet živých kmenů v tloušťkových stupních – *Acer pseudoplatanus*

tloušťkový stupeň (cm)	<i>Acer pseudoplatanus</i>		
	počet (ks) 2010	interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
7 - 12	–	–	–
12 - 17	–	–	–
17 - 22	–	–	–
22 - 27	–	–	–
27 - 32	15	(0 - 44)	3,4
32 - 37	15	(0 - 44)	3,4
37 - 42	45	(0 - 94)	10,3
42 - 47	30	(0 - 71)	6,9
47 - 52	60	(4 - 116)	13,8
52 - 57	15	(0 - 44)	3,4
57 - 62	60	(0 - 130)	13,8
62 - 67	104	(34 - 175)	24,5
67 - 72	15	(0 - 44)	3,4
72 - 77	15	(0 - 44)	3,4
77 - 82	15	(0 - 44)	3,4
82 - 87	30	(0 - 71)	6,9
87 - 92	15	(0 - 44)	3,4
92 - 97	–	–	–
Celkem	433	(214 - 651)	100,0

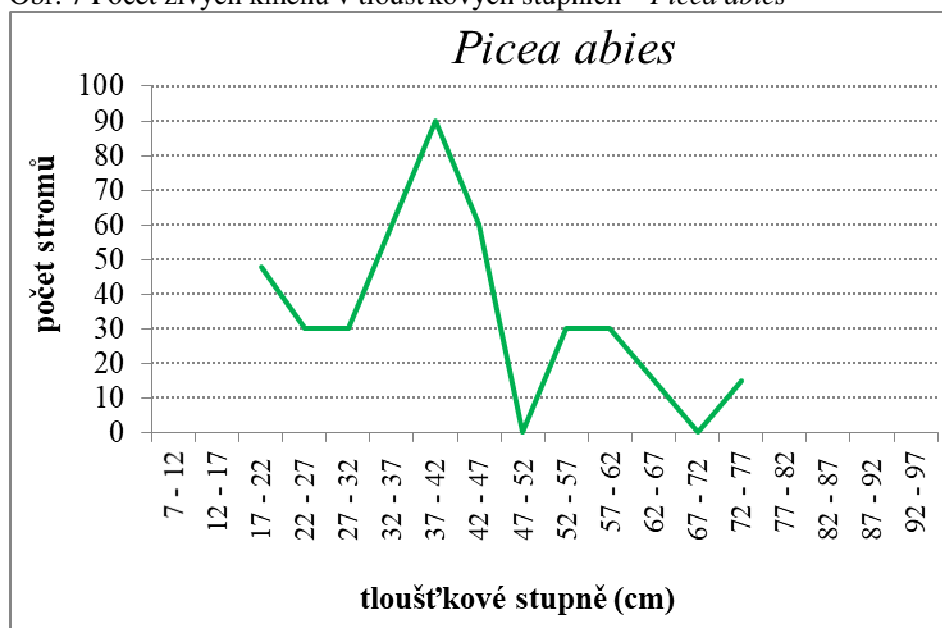
Obr. 6 Počet živých kmenů v tloušťkových stupních – *Acer pseudoplatanus*



Tab. 11 Počet živých kmenů v tloušťkových stupních – *Picea abies*

tloušťkový stupeň (cm)	počet (ks) 2010	<i>Picea abies</i>	
		interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
7 - 12	–	–	–
12 - 17	–	–	–
17 - 22	48	(0 - 146)	11,9
22 - 27	30	(0 - 71)	7,3
27 - 32	30	(0 - 71)	7,3
32 - 37	60	(0 - 130)	14,7
37 - 42	90	(0 - 179)	22,1
42 - 47	60	(0 - 151)	14,7
47 - 52	–	–	–
52 - 57	30	(0 - 71)	7,3
57 - 62	30	(0 - 71)	7,3
62 - 67	15	(0 - 44)	3,7
67 - 72	–	–	–
72 - 77	15	(0 - 44)	3,7
77 - 82	–	–	–
82 - 87	–	–	–
87 - 92	–	–	–
92 - 97	–	–	–
Celkem	407	(70 - 744)	100,0

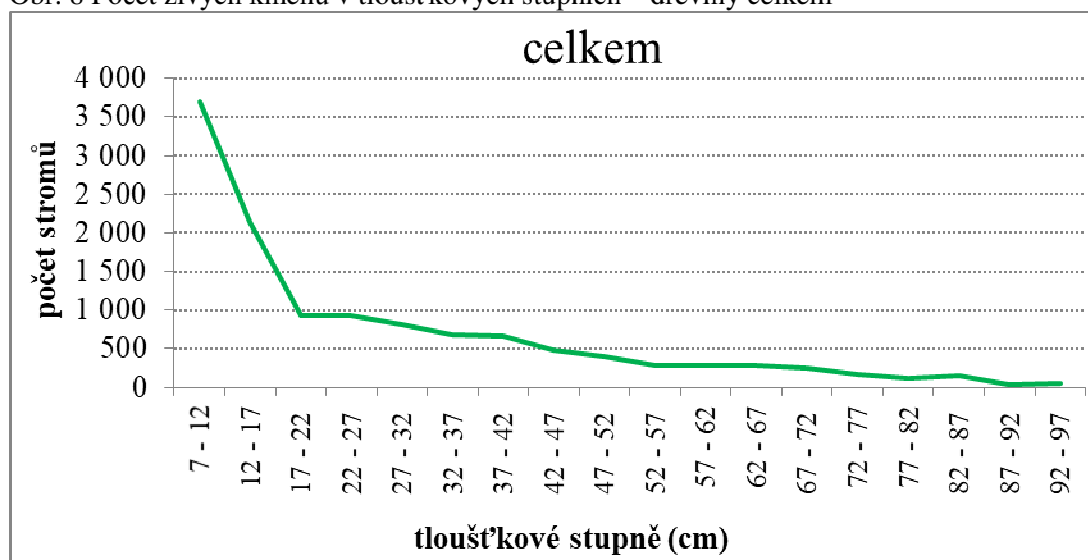
Obr. 7 Počet živých kmenů v tloušťkových stupních – *Picea abies*



Tab. 12 Počet živých kmenů v tloušťkových stupních – dřeviny celkem

tloušťkový stupeň (cm)	počet (ks) 2010	<u>CELKEM</u>	
		interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
7 - 12	3 695	(894 - 6496)	30,0
12 - 17	2 133	(1230 - 3036)	17,3
17 - 22	921	(385 - 1457)	7,5
22 - 27	925	(523 - 1328)	7,5
27 - 32	806	(496 - 1116)	6,6
32 - 37	672	(355 - 989)	5,5
37 - 42	657	(431 - 882)	5,3
42 - 47	478	(259 - 696)	3,9
47 - 52	403	(232 - 574)	3,3
52 - 57	284	(141 - 427)	2,3
57 - 62	284	(147 - 420)	2,3
62 - 67	284	(176 - 392)	2,3
67 - 72	254	(138 - 369)	2,1
72 - 77	164	(54 - 274)	1,3
77 - 82	119	(24 - 214)	1,0
82 - 87	149	(50 - 249)	1,2
87 - 92	30	(0 - 71)	0,2
92 - 97	45	(0 - 94)	0,4
Celkem	12 302	(9093 - 15511)	100,0

Obr. 8 Počet živých kmenů v tloušťkových stupních – dřeviny celkem



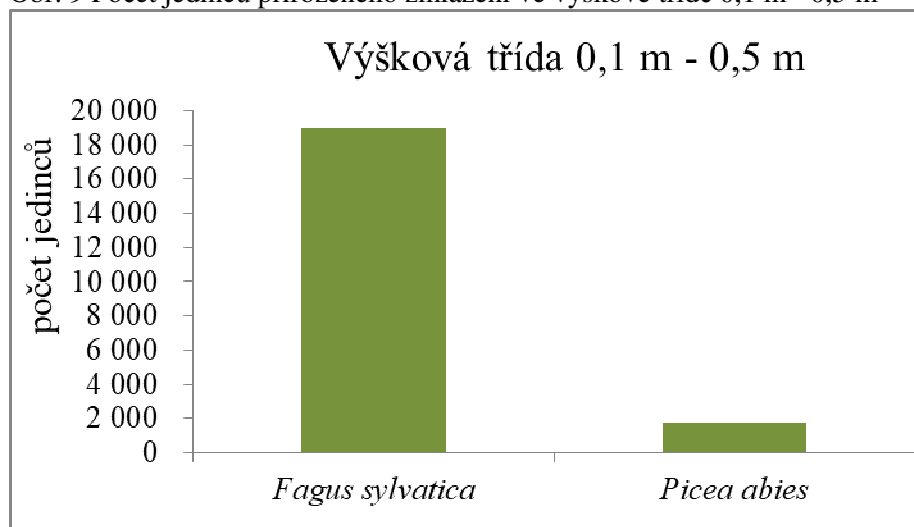
3.2. STAV PŘIROZENÉHO ZMLAZENÍ DŘEVIN NA CELÉ NA CELÉ PLOŠE

Dominantní dřevinou ve zmlazení je buk, který jasně dominuje ve všech výškových třídách zmlazení, přičemž ve 2. výškové třídě je buk jedinou zastoupenou dřevinou. V iniciálních stádiích zmlazení a ve 3 výškové třídě je sporadicky zastoupený i smrk. Až opakované šetření ukáže, zda bude v konkurenci s bukem i úspěšně odrůstat. Ve zmlazení zcela chybí klen, který je v hlavním porostu druhou nejzastoupenější dřevinou, ale lze předpokládat, že se ve zmlazení v budoucnosti objeví.

Tab. 13 Počet jedinců přirozeného zmlazení ve výškové třídě 0,1 m - 0,5 m

dřevina	počet (ks) 2010	interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
<i>Fagus sylvatica</i>	19004	(5837 - 32171)	91,4
<i>Picea abies</i>	1782	(0 - 4444)	8,6
Celkem	20785	(7643 - 33928)	100,0

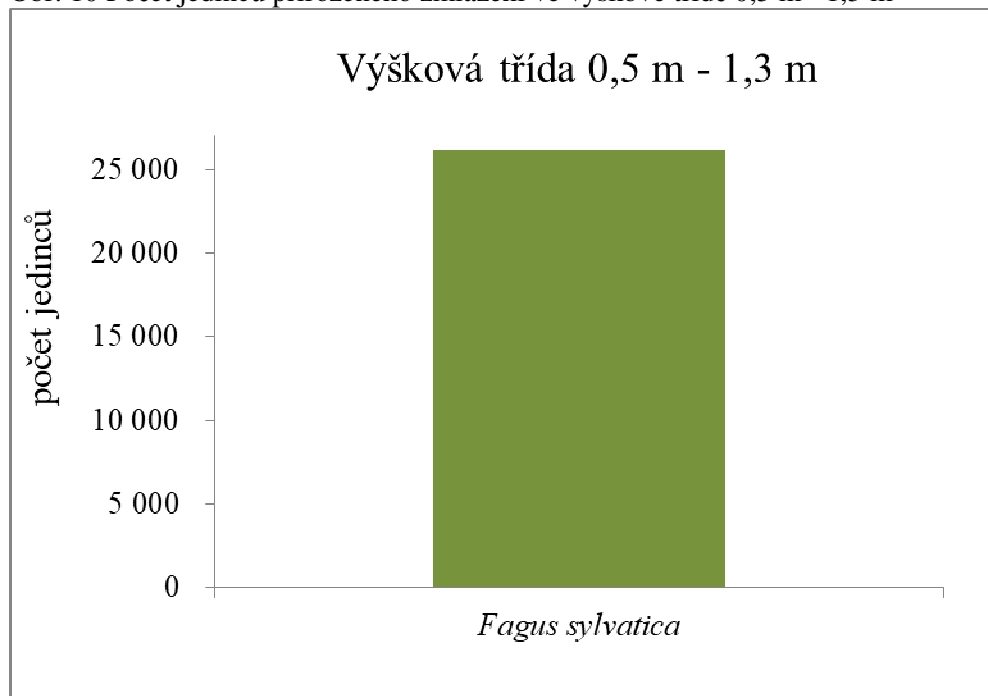
Obr. 9 Počet jedinců přirozeného zmlazení ve výškové třídě 0,1 m - 0,5 m



Tab. 14 Počet jedinců přirozeného zmlazení ve výškové třídě 0,5 m - 1,3 m

dřevina	počet (ks) 2010	interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
<i>Fagus sylvatica</i>	26130	(9495 - 42765)	100,0

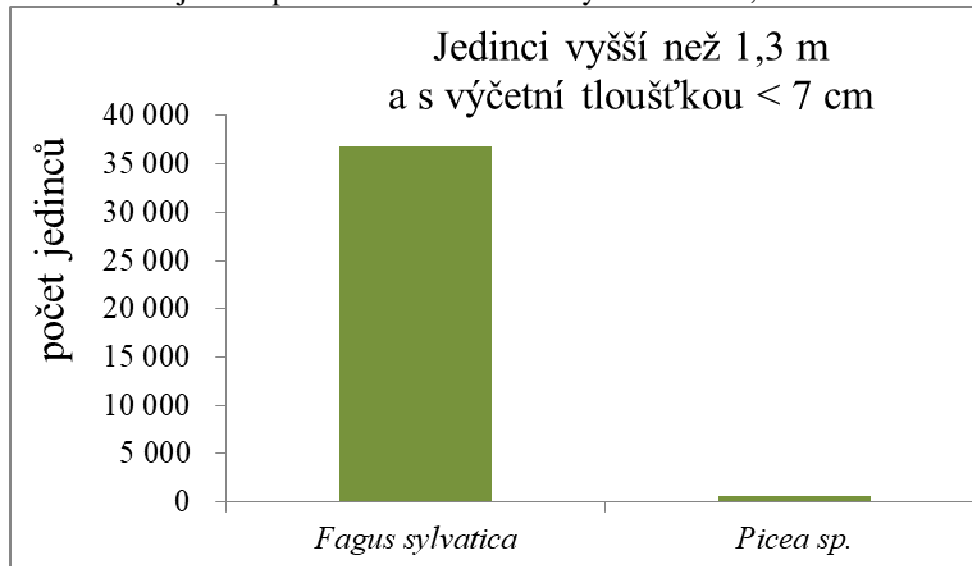
Obr. 10 Počet jedinců přirozeného zmlazení ve výškové třídě 0,5 m - 1,3 m



Tab. 15 Počet jedinců přirozeného zmlazení ve výškové třídě 1,3 m - DBH < 7 cm

dřevina	počet (ks) 2010	interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
<i>Fagus sylvatica</i>	36820	(24977 - 48663)	98,4
<i>Picea sp.</i>	594	(0 - 1798)	1,6
Celkem	37414	(25595 - 49233)	100,0

Obr. 11 Počet jedinců přirozeného zmlazení ve výškové třídě 1,3 m - DBH < 7 cm



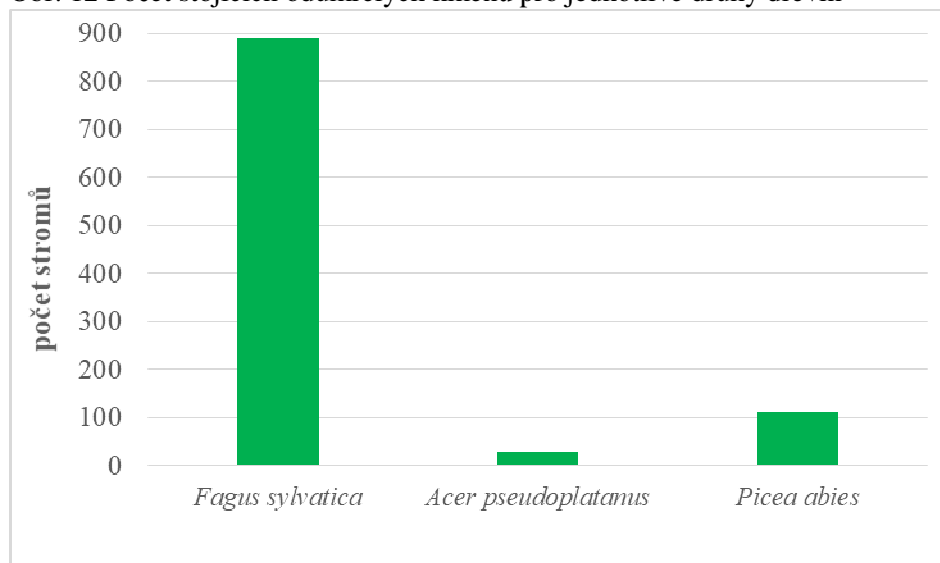
3.3. TLEJÍCÍ DŘEVO NA CELÉ PLOŠE

Charakteristiky tlejícího dřeva na sledované nevykazují žádné zvláštnosti a lze říci, že jsou typické pro lokality s dominancí buku, které jsou ponechány samovolnému vývoji (alespoň po nějaký čas). Z celkové zásoby tlejícího dřeva na lokalitě je zřejmé, že v minulosti byly odumřelé stromy z porostu odstraňovány, nicméně to zásadním způsobem charakter lokality neovlivnilo. Při tomto měření je těžiště odumřelých stromů v podobě stojících souší a pahýlů (oproti ležícím z hlediska zásoby prakticky dvojnásobek, z pohledu počtu pak prakticky trojnásobek) a do budoucnosti lze předpokládat, že se poměr bude spíše vyrovnávat. V ležících odumřelých stromech se objevují i torza jedlí, které dříve tvořily porostní příměs a ojedinelé je zastoupen i jeřáb a klen. Součástí tlejících stojících i ležících stromů je i smrk, jeho podíl zhruba odpovídá jeho podílu v živém stromovém patře

Tab. 16 Počet stojících odumřelých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin

dřevina	počet (ks) 2010	interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
<i>Fagus sylvatica</i>	891	(296 - 1486)	86,3
<i>Acer pseudoplatanus</i>	30	(0 - 71)	2,9
<i>Picea abies</i>	112	(0 - 309)	10,8
Celkem	1032	(410 - 1655)	100,0

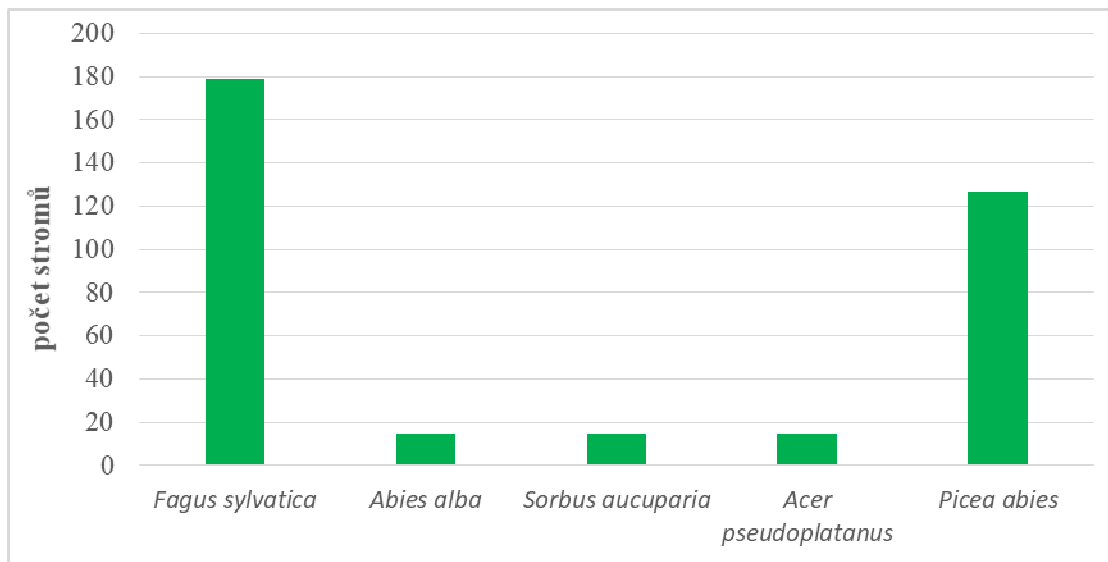
Obr. 12 Počet stojících odumřelých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin



Tab. 17 Počet ležících odumřelých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin

dřevina	počet (ks) 2010	interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
<i>Fagus sylvatica</i>	179	(85 - 273)	50,9
<i>Abies alba</i>	15	(0 - 44)	4,3
<i>Sorbus aucuparia</i>	15	(0 - 44)	4,3
<i>Acer pseudoplatanus</i>	15	(0 - 44)	4,3
<i>Picea abies</i>	127	(0 - 269)	36,2
Celkem	351	(172 - 529)	100,0

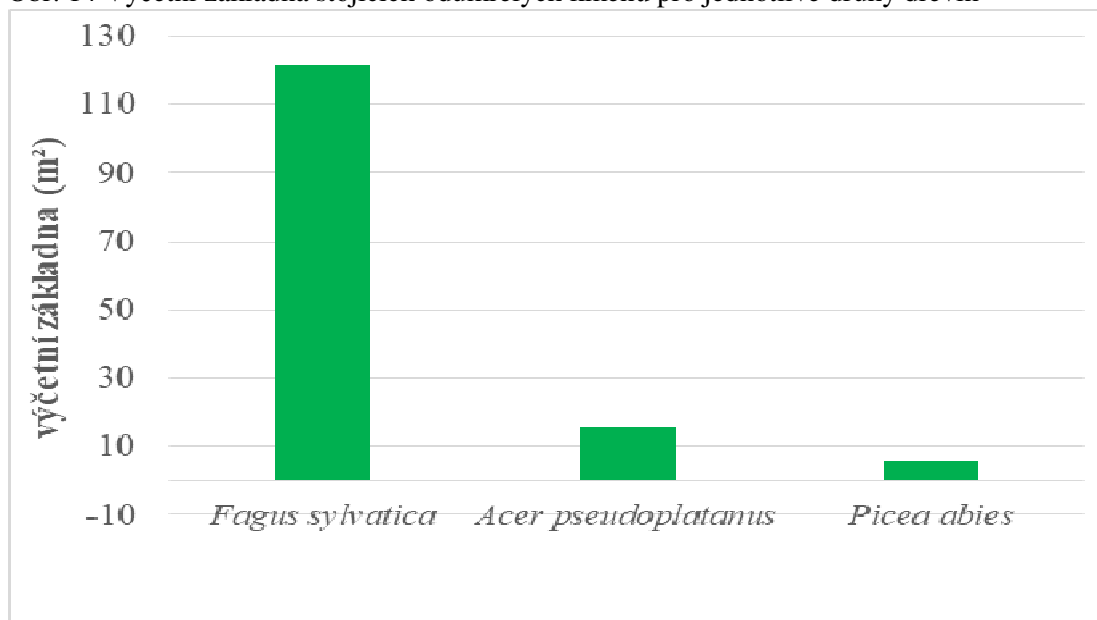
Obr. 13 Počet ležících odumřelých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin



Tab. 18 Výčetní základna stojících odumřelých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin

dřevina	m ² 2010	interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
<i>Fagus sylvatica</i>	122	(70 - 173)	85,2
<i>Acer pseudoplatanus</i>	16	(0 - 37)	10,9
<i>Picea abies</i>	6	(0 - 14)	3,9
Celkem	142,8	(90 - 196)	100,0

Obr. 14 Výčetní základna stojících odumřelých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin

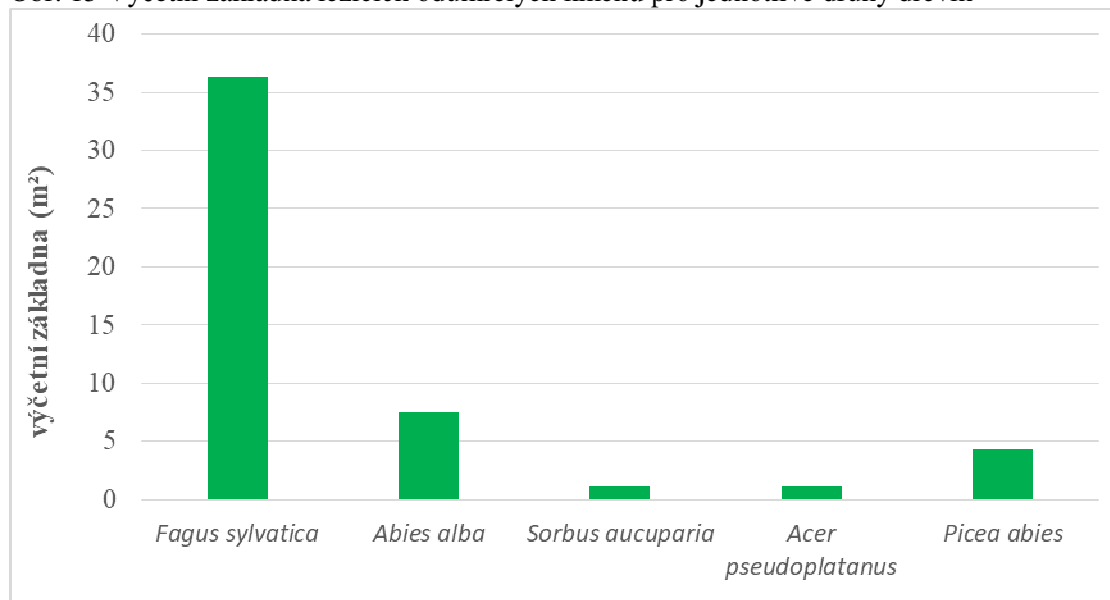


Tab. 19 Výčetní základna ležících odumřelých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin

dřevina	m ² 2010	interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
<i>Fagus sylvatica</i>	36	(12 - 60)	72,3
<i>Abies alba</i>	8	(0 - 22)	14,9

<i>Sorbus aucuparia</i>	1	(0 - 3)	2,1
<i>Acer pseudoplatanus</i>	1	(0 - 3)	2,1
<i>Picea abies</i>	4	(0 - 9)	8,6
Celkem	50	(22 - 78)	100,0

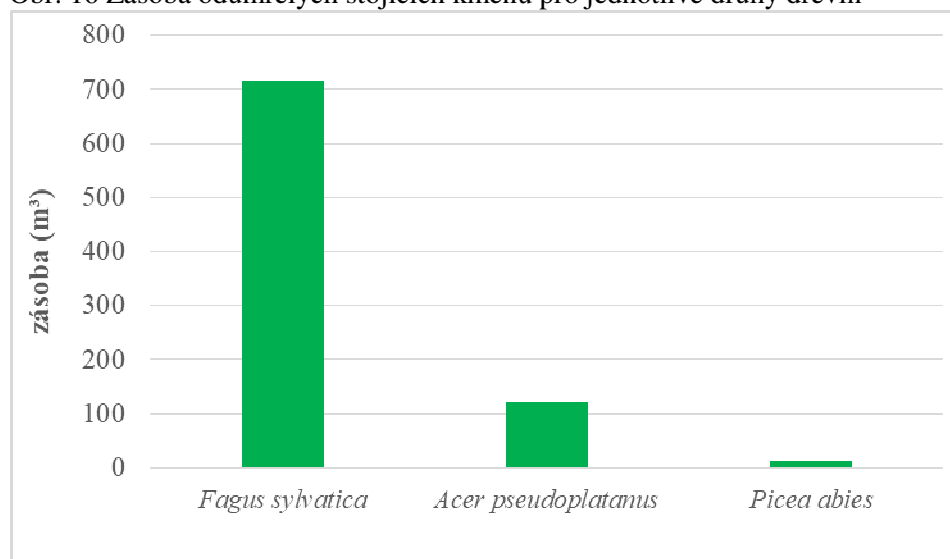
Obr. 15 Výčetní základna ležících odumřelých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin



Tab. 20 Zásoba odumřelých stojících kmenů pro jednotlivé druhy dřevin

dřevina	m ³ 2019	interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
<i>Fagus sylvatica</i>	716	(386 - 1046)	84,4
<i>Acer pseudoplatanus</i>	121	(0 - 290)	14,2
<i>Picea abies</i>	12	(0 - 28)	1,4
Celkem	848	(502 - 1194)	100,0

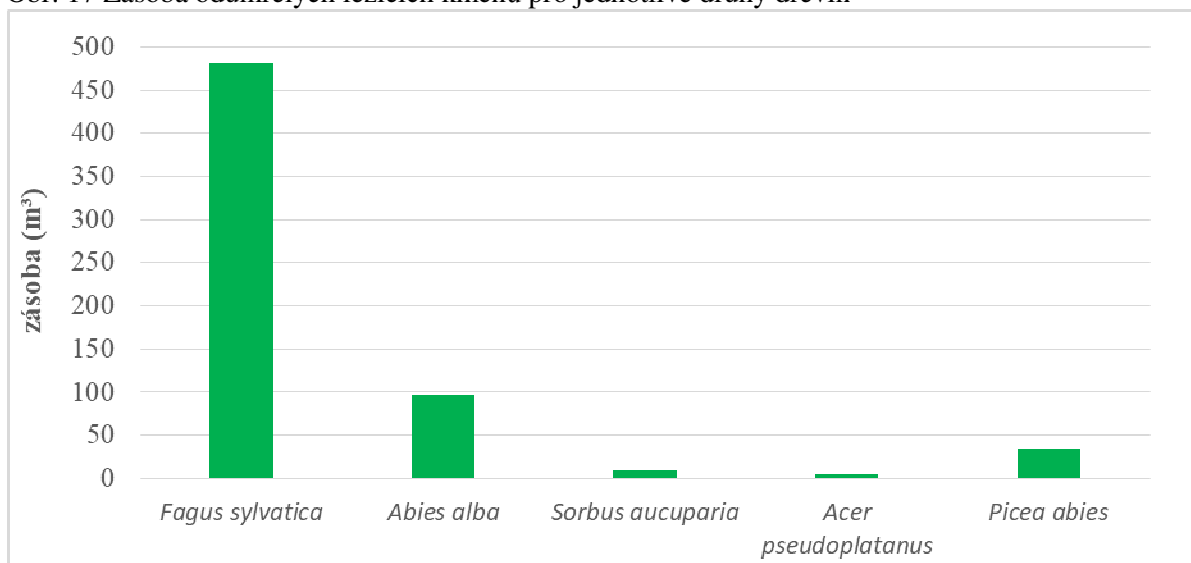
Obr. 16 Zásoba odumřelých stojících kmenů pro jednotlivé druhy dřevin



Tab. 21 Zásoba odumřelých ležících kmenů pro jednotlivé druhy dřevin

dřevina	m ³ 2019	interval spolehlivosti ($\alpha=0,05$)	zastoupení (%)
<i>Fagus sylvatica</i>	481	(124 - 838)	76,8
<i>Abies alba</i>	96	(0 - 285)	15,4
<i>Sorbus aucuparia</i>	9	(0 - 26)	1,4
<i>Acer pseudoplatanus</i>	5	(0 - 15)	0,8
<i>Picea abies</i>	35	(0 - 76)	5,6
Celkem	626	(230 - 1023)	100,0

Obr. 17 Zásoba odumřelých ležících kmenů pro jednotlivé druhy dřevin



3.4. STAV STROMOVÉHO PATRA NA JÁDROVÉM ÚZEMÍ

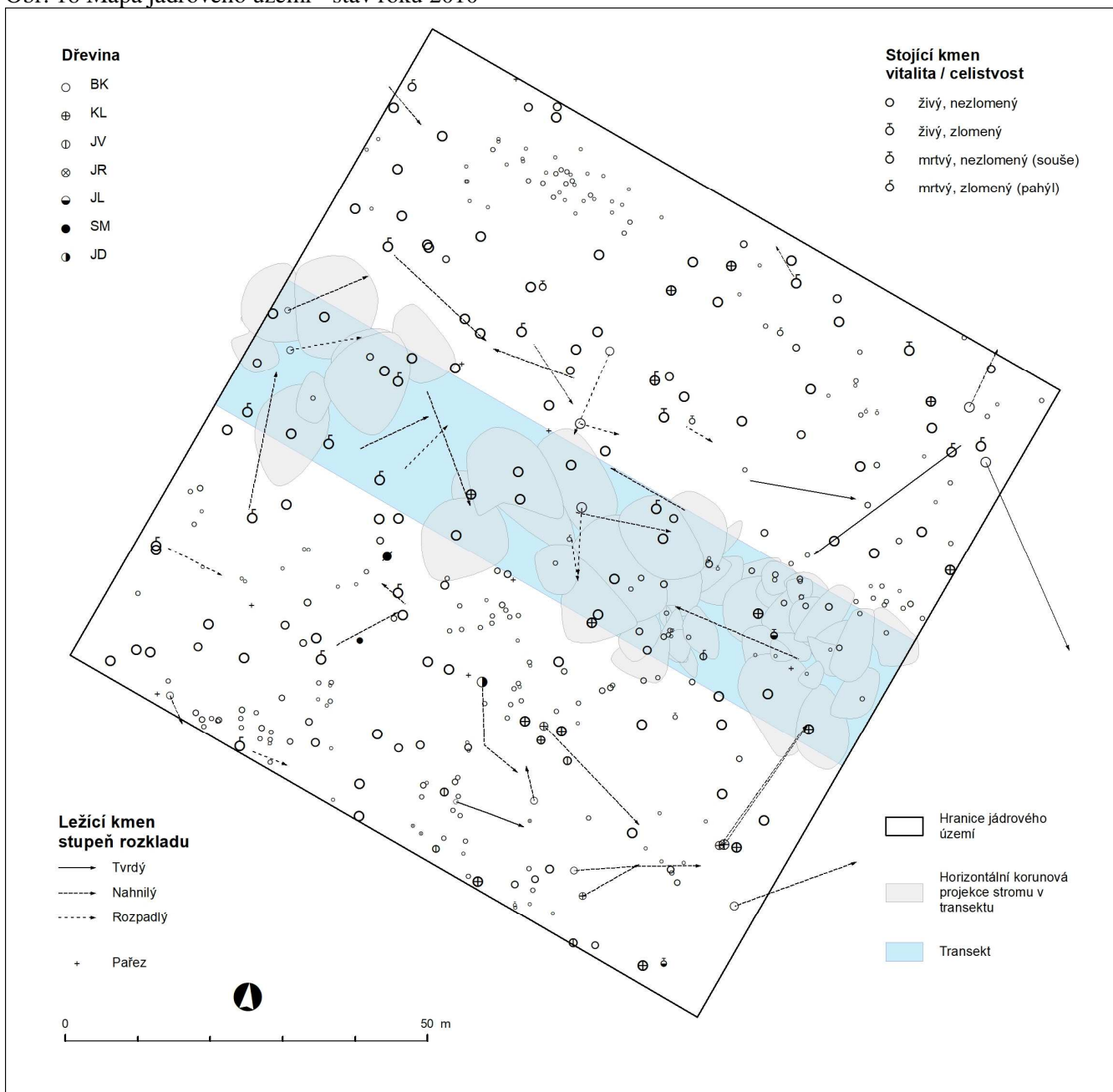
Dendrometrické charakteristiky stromové etáže jádrového území jsou velmi podobné dendrometrickým charakteristikám za celou plochu a to jak za živé stromy, tak za stromy odumřelé. V živých stromech je dominantní dřevinou buk následovaný klenem, pro jehož postavení platí stejná charakteristika jako v případě údajů za celou plochu, tzn., že je v porostu zastoupený převážně stromy silnějších dimenzí (patrné při srovnání jeho zastoupení dle počtu oproti zastoupení dle výčetní základny a zásoby). V jádrovém území chybí v živých stromech smrk, na rozdíl od inventarizačních ploch však byly navíc zachyceny dvě nové dřeviny a to jilm horský a jeřáb ptačí. Jinak i jádro je charakteristické poměrně bohatou vertikální porostní strukturou, přičemž růstový prostor v nižších etážích je prakticky beze zbytku obsazený bukem.

Buk zcela dominuje i ve zmlazení a to ve všech výškových kategoriích. Jednotlivě jsou ve zmlazení zastoupeny jeřáb a smrk, jejich schopnost odrůst v konkurenci s bukem ukáže až budoucnost.

Tab. 22 Počet kmenů, výčetní základna a zásoba v jádrovém území v roce 2010

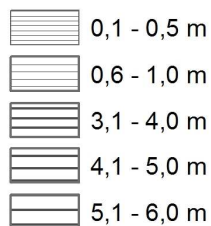
dřevina		živé stromy	odumřelé stromy			celkem	živé stromy	odumřelé stromy
			stojící	ležící	celkem			
<i>Fagus sylvatica</i>	ks	317	23	30	53	370	93,5%	84,1%
	m ²	31,018	6	7,180	13,658	44,676	86,6%	85,0%
	m ³	370,13	31	60,28	90,96	461,09	87,1%	82,2%
<i>Abies alba</i>	ks	0	0	1	1	1	0,0%	1,6%
	m ²	0,000	0	0,665	0,665	0,665	0,0%	4,1%
	m ³	0,00	0	3,99	3,99	3,99	0,0%	3,6%
<i>Ulmus glabra</i>	ks	2	0	0	0	2	0,6%	0,0%
	m ²	0,192	0	0,000	0,000	0,192	0,5%	0,0%
	m ³	0,87	0	0,00	0,00	0,87	0,2%	0,0%
<i>Sorbus aucuparia</i>	ks	3	0	0	0	3	0,9%	0,0%
	m ²	0,018	0	0,000	0,000	0,018	0,0%	0,0%
	m ³	0,06	0	0,00	0,00	0,06	0,0%	0,0%
<i>Acer platanoides</i>	ks	4	1	0	1	5	1,2%	1,6%
	m ²	0,549	0	0,000	0,086	0,635	1,5%	0,5%
	m ³	5,68	0	0,00	0,38	6,06	1,3%	0,3%
<i>Acer pseudoplatanus</i>	ks	13	1	5	6	19	3,8%	9,5%
	m ²	4,048	0	0,983	1,448	5,497	11,3%	9,0%
	m ³	48,07	4	9,35	13,51	61,58	11,3%	12,2%
<i>Picea abies</i>	ks	0	1	1	2	2	0,0%	3,2%
	m ²	0,000	0	0,062	0,214	0,214	0,0%	1,3%
	m ³	0,00	2	0,19	1,79	1,79	0,0%	1,6%
CELKEM	ks	339	26	37	63	402	100,0%	100,0%
	m ²	35,825	7	8,889	16,070	51,895	100,0%	100,0%
	m ³	424,81	37	73,81	110,63	535,44	100,0%	100,0%

Obr. 18 Mapa jádrového území - stav roku 2010

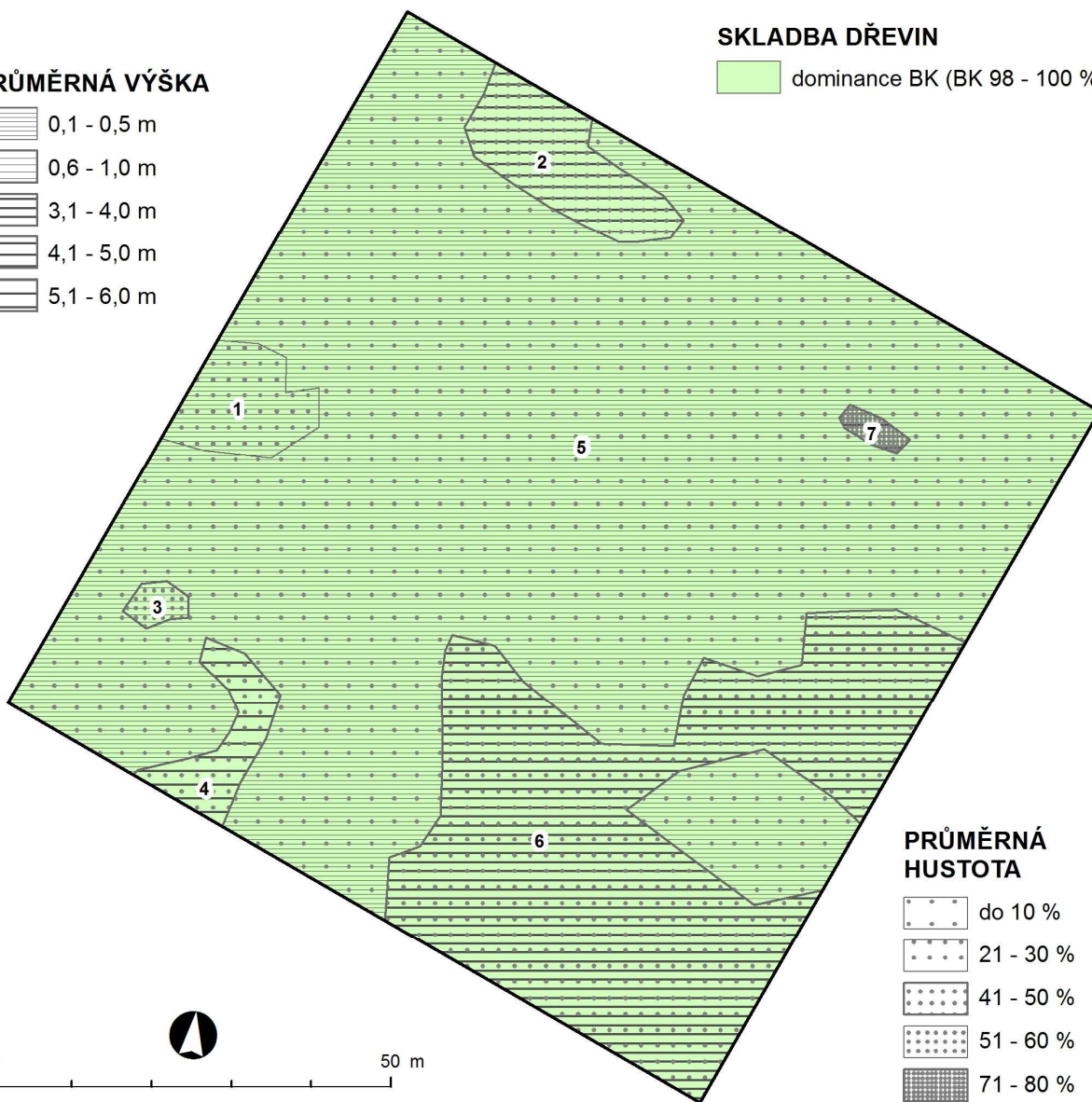


Obr. 19 Plošné zmlazení na jádrovém území stav roku 2010

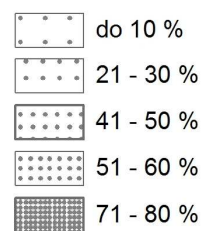
PRŮMĚRNÁ VÝŠKA



SKLADBA DŘEVIN



PRŮMĚRNÁ HUSTOTA

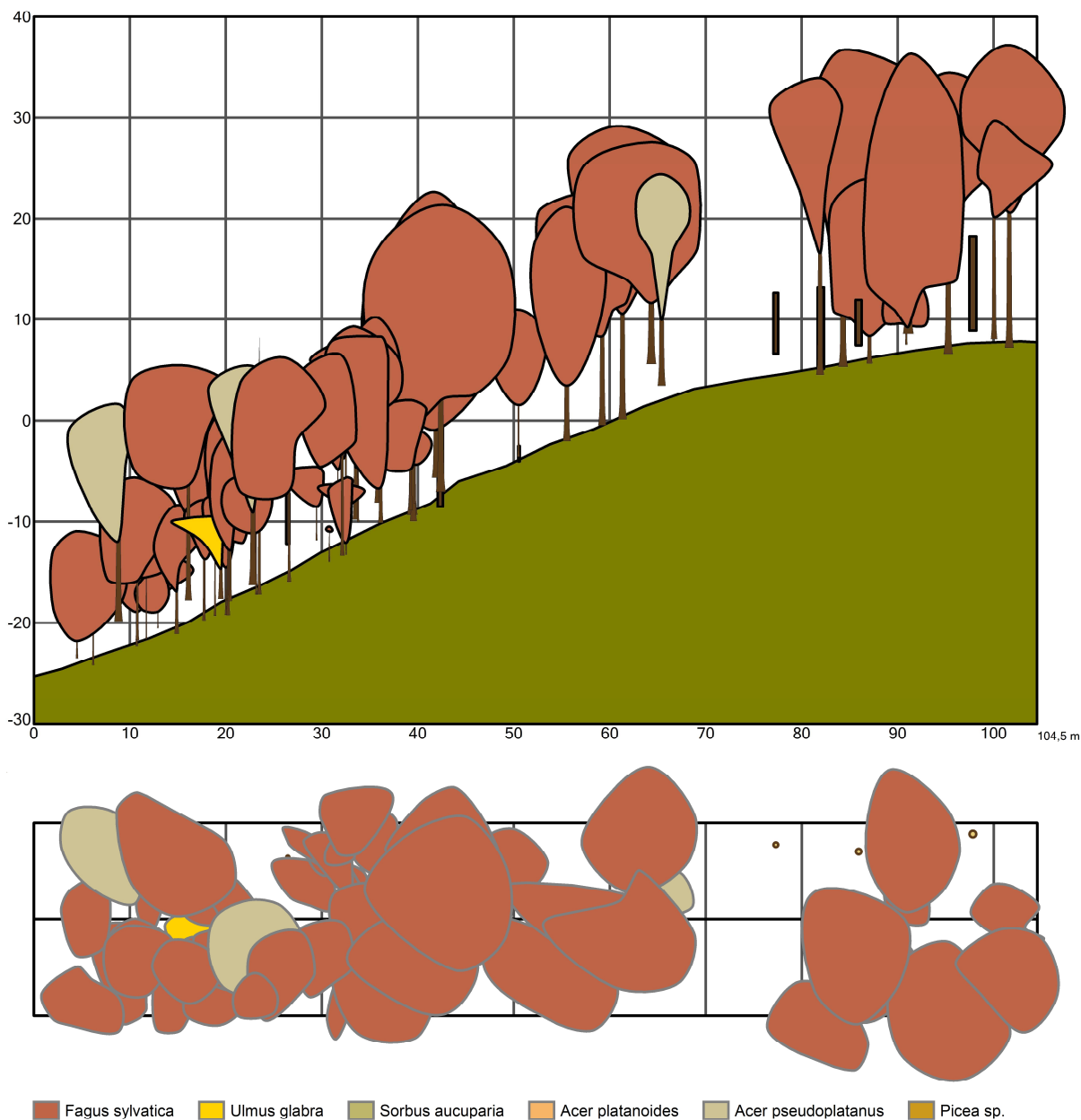


Kód v mapě	Rozloha [m ²]	Zastoupení dřevin	Průměrná hustota [%]	Průměrná výška [m]	Počet polygonů
1	191	BK100	30,0	0,5	1
2	279	BK100	50,0	5,0	1
3	33	BK100	60,0	0,6	1
4	148	BK100	30,0	6,0	1
5	7277	BK100	10,0	0,2	1
6	2046	BK98, JR1, SM1	30,0	4,0	1
7	26	BK100	80,0	5,0	1

3.5. STAV NA TRANSEKTU

Prostorová struktura transektu v jádrovém území je charakterizována poměrně kompaktním zápojem a bohatou vertikální strukturou, přičemž ve všech etážích je dominantní dřevinou buk.

Obr.20 Transekt v jádrovém území v roce 2010 – zachycení porostní struktury



4. SOUHRN

Dominantní dřevinou lokality je buk lesní, v zastoupení následují klen a smrk. Příměs tvoří javor mléč a jasan ztepilý. Porost je poměrně kompaktní bez výraznějších disturbancí a vyznačuje se bohatou vertikální strukturou, přičemž spodní etáže jsou prakticky výhradně tvořeny bukem.

Dominantní dřevinou ve zmlazení je buk, který jasně dominuje ve všech výškových třídách zmlazení, přičemž ve 2. výškové třídě je buk jedinou zastoupenou dřevinou. V iniciálních stádiích zmlazení a ve 3. výškové třídě je sporadicky zastoupený i smrk.

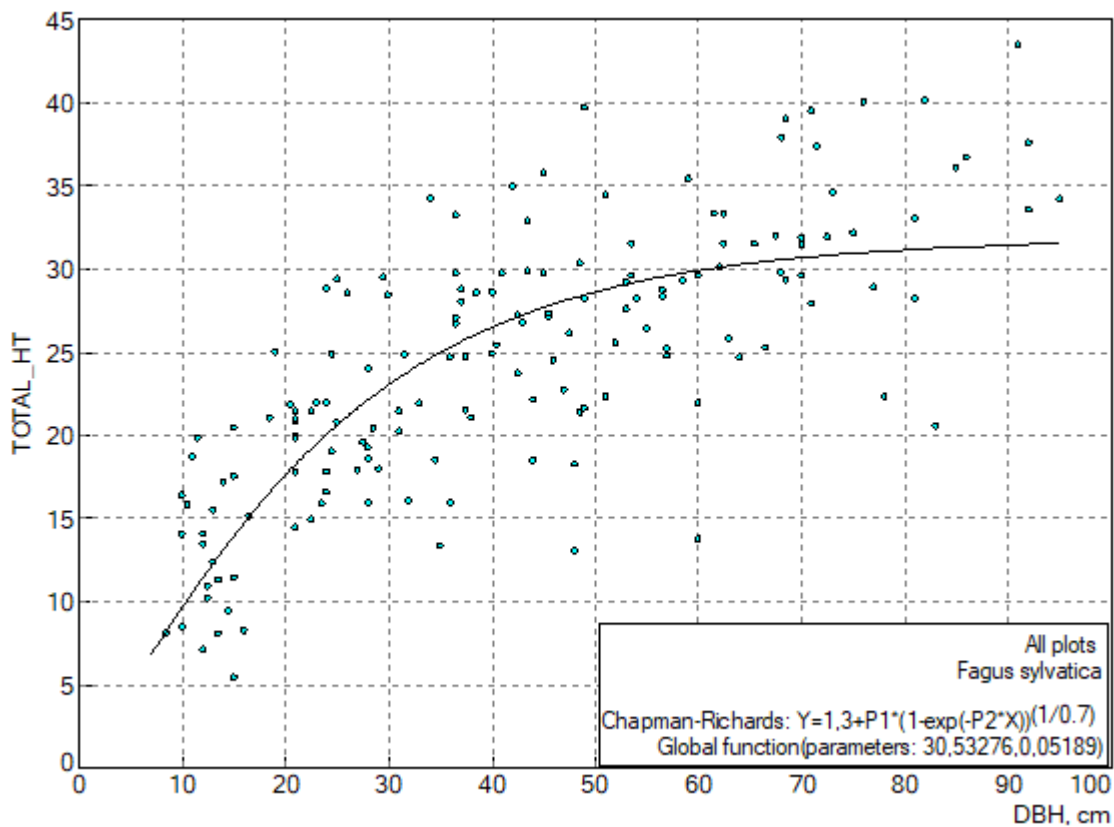
Charakteristiky tlejícího dřeva na sledované nevykazují žádné zvláštnosti a lze říci, že jsou typické pro lokality s dominancí buku, které jsou ponechány samovolnému vývoji (alespoň po nějaký čas). V celkové zásobě odumřelých stromů je nejzastoupenější dřevinou buk, dále pak smrk a klen. Z celkové zásoby

tlejícího dřeva na lokalitě je zřejmé, že v minulosti byly odumřelé stromy z porostu odstraňovány, nicméně to zásadním způsobem charakter lokality neovlivnilo.

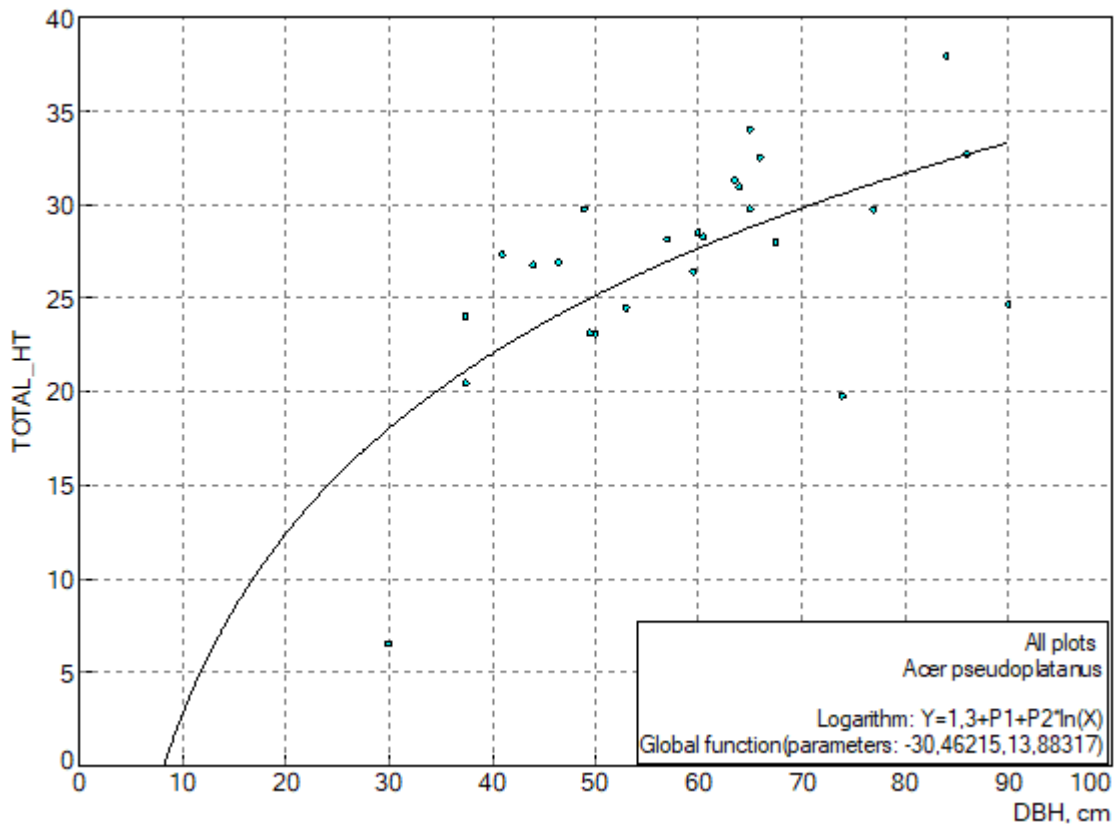
Dendrometrické charakteristiky stromové etáže jádrového území jsou velmi podobné dendrometrickým charakteristikám za celou plochu a to jak za živé stromy, tak za stromy odumřelé a to stejné platí i pro přirozené zmlazení.

5. OBRAZOVÉ PŘÍLOHY

Obr. 21 Výškový grafikon s průběhem Chapman-Richardsovy funkce (2010) – *Fagus sylvatica*



Obr. 22 Výškový grafikon s průběhem Chapman-Richardsovy funkce (2010) – *Acer pseudoplatanus*



Obr. 23 Výškový grafikon s průběhem Chapman-Richardsovy funkce (2010) – *Picea abies*

