

# LIBICKÝ LUH – HAVRANY – MONITORING LOKALITY PONECHANÉ SAMOVOLNÉMU VÝVOJI

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

Kontakt: e-mail: [david.janik@vukoz.cz](mailto:david.janik@vukoz.cz), tel.: + 420 541 126 262, fax.: + 420 541 246 001

## 1. Úvod

Provádění monitoringu lokalit ponechaných samovolnému vývoji je součástí „Dohody o spolupráci při vymezení lesních porostů ponechávaných 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 Libický luh – Havrany a jejím ponechání samovolnému vývoji byla podepsána 21. října 2008. Lokalita je součástí NPR Libický luh, její rozloha činí 31,3 ha. Monitoring lokality proběhl v roce 2009. Předkládaný souhrn výsledků je stručným přehledem základních dendrometrických charakteristik monitorované lokality.

## 2. Metodika

Metodika monitoringu dynamiky vývoje přirozených lesů ponechaných samovolnému vývoji vychází z řešení projektu VaV SE/610/6/02 – Výzkum a shromáždění poznatků o rozšíření a stavu přírodních lesů v ČR (<http://www.pralesy.cz>, sekce výzkum a monitoring/Metodiky/Metodika monitoringu). Sběr dat v terénu byl prováděn pomocí technologie Field-Map (<http://www.fieldmap.cz>). Metodický postup obsahuje šetření v síti trvalých kruhových inventarizačních ploch a šetření v tzv. jádrových územích.

### 2.1. Šetření v síti kruhových inventarizačních ploch

Metodika inventarizačního šetření je založena na statistickém výběrovém šetření v síti trvalých kruhových inventarizačních ploch. Vzdálenost středů inventarizačních ploch je násobným zlomkem 2 km sítě, která byla použita při projektu národní inventarizace lesů. Vzhledem k rozloze monitorované plochy, proměnlivosti přírodních podmínek a porostních typů byla pro šetření na lokalitě Libický luh – Havrany zvolena vzdálenost 62,5 m. Základní parametry monitoringu lokality jsou uvedeny v tabulce č.1, rozložení sítě inventarizačních ploch na obr.č. 1.

Základními jednotkami, na kterých probíhalo vlastní měření a sběr dat stromového inventáře, byly inventarizační plochy. 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 tabulce č. 2.

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 ( $\alpha=0,05$ ).

tab.1 Základní parametry monitoringu lokality

| parametr monitoringu                     | hodnota            |
|--|--------------------|
| rozloha monitorované plochy              | 31,3 ha            |
| rozloha inventarizační plochy            | 500 m <sup>2</sup> |
| vzdálenost středů inventarizačních ploch | 62,5 m             |
| hustota vzorkování                       | 0,4 ha             |
| počet inventarizačních ploch             | 77                 |
| intenzita vzorkování                     | 12,3 %             |

tab. 2 Parametry jednotlivých soustředných kruhů a prahové výčetní tloušťky

| poloměr kruhu (m) | plocha kruhu (m <sup>2</sup> ) | 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.

## 2.2. Šetření v jádrových územích

Podrobné šetření jádrového území proběhlo v území s rozlohou 1 ha. Jádrové území má tvar obdélníku se stranami 50 m x 200 m. V územích byly zaměřeny všechny stojící a ležící stromy s prahovou výčetní tloušťkou 70 mm, plošné zmlazení dřevin a topografické objekty. Ležící větve zaměřovány nebyly. Každému stromu bylo přiřazeno identifikační číslo, které umožní jeho budoucí opakovanou identifikaci. V jádrovém území byl zaměřen transekt 100 x 20 m, na kterém byly u zaujatých stromů zaznamenány horizontální a vertikální korunové projekce a byl pořízen vertikální profil terénu.

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

### 3. Výsledky

#### 3.1. Výsledky inventarizačního šetření dřevinného patra

##### 3.1.1. Živé kmeny

tab.3 Počet živých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin

| dřevina                       | počet  | interval spolehlivosti<br>( $\alpha=0,05$ ) | zastoupení<br>(%) |
|-------------------------------|--------|---|-------------------|
| <i>Acer campestre</i>         | 402    | (0 - 980)                                   | 2,2               |
| <i>Acer pseudoplatanus</i>    | 237    | (0 - 532)                                   | 1,3               |
| <i>Aesculus hippocastanum</i> | 59     | (0 - 129)                                   | 0,3               |
| <i>Alnus glutinosa</i>        | 7 351  | (4 599 - 10 103)                            | 41,1              |
| <i>Carpinus betulus</i>       | 275    | (0 - 607)                                   | 1,5               |
| <i>Fraxinus excelsior</i>     | 7 120  | (4 519 - 9 720)                             | 39,6              |
| <i>Populus</i> sp.            | 69     | (0 - 144)                                   | 0,4               |
| <i>Quercus robur</i>          | 950    | (465 - 1 436)                               | 5,3               |
| <i>Salix</i> sp.              | 130    | (23 - 236)                                  | 0,7               |
| <i>Tilia cordata</i>          | 150    | (6 - 293)                                   | 0,8               |
| <i>Ulmus</i> sp.              | 1 225  | (422 - 2 028)                               | 6,8               |
| Celkem                        | 17 967 | (14 403 - 21 531)                           | 100,0             |

tab. 4 Počet živých kmenů v tloušťkových stupních – *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*

| tloušťkový<br>stupeň<br>(cm) | <i>Alnus glutinosa</i> |   |                   | <i>Fraxinus excelsior</i> |   |                   |
|------------------------------|------------------------|---|-------------------|---------------------------|---|-------------------|
|                              | počet                  | interval spolehlivosti<br>( $\alpha=0,05$ ) | zastoupení<br>(%) | počet                     | interval spolehlivosti<br>( $\alpha=0,05$ ) | zastoupení<br>(%) |
| 7 – 12                       | 3 010                  | (394 - 5 627)                               | 41,0              | 5 161                     | (2 612 - 7 710)                             | 72,5              |
| 12 – 17                      | 211                    | (72 - 349)                                  | 2,9               | 974                       | (642 - 1 306)                               | 13,7              |
| 17 – 22                      | 247                    | (94 - 400)                                  | 3,4               | 223                       | (93 - 353)                                  | 3,1               |
| 22 – 27                      | 211                    | (106 - 315)                                 | 2,9               | 154                       | (32 - 276)                                  | 2,2               |
| 27 – 32                      | 324                    | (173 - 476)                                 | 4,4               | 57                        | (13 - 101)                                  | 0,8               |
| 32 – 37                      | 430                    | (277 - 582)                                 | 5,8               | 97                        | (0 - 203)                                   | 1,4               |
| 37 – 42                      | 762                    | (544 - 980)                                 | 10,4              | 57                        | (18 - 95)                                   | 0,8               |
| 42 – 47                      | 770                    | (523 - 1 017)                               | 10,5              | 114                       | (25 - 202)                                  | 1,6               |
| 47 – 52                      | 592                    | (416 - 768)                                 | 8,0               | 81                        | (15 - 147)                                  | 1,1               |
| 52 – 57                      | 413                    | (287 - 540)                                 | 5,6               | 57                        | (18 - 95)                                   | 0,8               |
| 57 – 62                      | 178                    | (98 - 259)                                  | 2,4               | 65                        | (10 - 120)                                  | 0,9               |

pokračování tabulky č. 4 Počet živých kmenů v tloušťkových stupních – *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*

| tloušťkový<br>stupeň<br>(cm) | <i>Alnus glutinosa</i> |   |                   | <i>Fraxinus excelsior</i> |   |                   |
|------------------------------|------------------------|---|-------------------|---------------------------|---|-------------------|
|                              | počet                  | interval spolehlivosti<br>( $\alpha=0,05$ ) | zastoupení<br>(%) | počet                     | interval spolehlivosti<br>( $\alpha=0,05$ ) | zastoupení<br>(%) |
| 62 - 67                      | 105                    | (51 - 160)                                  | 1,4               | 41                        | (1 - 80)                                    | 0,6               |
| 67 - 72                      | 73                     | (20 - 126)                                  | 1,0               | 16                        | (0 - 38)                                    | 0,2               |
| 72 - 77                      | 24                     | (0 - 58)                                    | 0,3               | –                         | –   | –                 |
| 77 - 82                      | –                      | –   | –                 | 24                        | (0 - 50)                                    | 0,3               |
| Celkem                       | 7 351                  | (4 599 - 10 103)                            | 100,0             | 7 120                     | (4 519 - 9 720)                             | 100,0             |

tab. 5 Počet živých kmenů v tloušťkových stupních – *Quercus robur*, *Ulmus* sp.

| tloušťkový<br>stupeň<br>(cm) | <i>Quercus robur</i> |   |                   | <i>Ulmus</i> sp. |   |                   |
|------------------------------|----------------------|---|-------------------|------------------|---|-------------------|
|                              | počet                | interval spolehlivosti<br>( $\alpha=0,05$ ) | zastoupení<br>(%) | počet            | interval spolehlivosti<br>( $\alpha=0,05$ ) | zastoupení<br>(%) |
| 7 - 12                       | –                    | –   | –                 | 717              | (0 - 1 458)                                 | 58,5              |
| 12 - 17                      | 26                   | (0 - 78)                                    | 2,8               | 342              | (45 - 639)                                  | 27,9              |
| 17 - 22                      | 16                   | (0 - 38)                                    | 1,7               | 69               | (0 - 147)                                   | 5,6               |
| 22 - 27                      | 8                    | (0 - 23)                                    | 0,9               | 41               | (8 - 74)                                    | 3,3               |
| 27 - 32                      | 73                   | (2 - 144)                                   | 7,7               | –                | –   | –                 |
| 32 - 37                      | 97                   | (11 - 184)                                  | 10,2              | 8                | (0 - 23)                                    | 0,7               |
| 37 - 42                      | 162                  | (78 - 247)                                  | 17,1              | –                | –   | –                 |
| 42 - 47                      | 211                  | (79 - 343)                                  | 22,0              | –                | –   | –                 |
| 47 - 52                      | 105                  | (33 - 178)                                  | 11,1              | 16               | (0 - 47)                                    | 1,3               |
| 52 - 57                      | 65                   | (10 - 120)                                  | 6,8               | 24               | (0 - 50)                                    | 2,0               |
| 57 - 62                      | 81                   | (27 - 135)                                  | 8,5               | –                | –   | –                 |
| 62 - 67                      | 41                   | (8 - 74)                                    | 4,3               | –                | –   | –                 |
| 67 - 72                      | 32                   | (0 - 69)                                    | 3,4               | –                | –   | –                 |
| 72 - 77                      | 8                    | (0 - 23)                                    | 0,9               | –                | –   | –                 |
| 77 - 82                      | 16                   | (0 - 38)                                    | 1,7               | –                | –   | –                 |
| 82 - 87                      | –                    | –   | –                 | 8                | (0 - 23)                                    | 0,7               |
| 87 - 92                      | –                    | –   | –                 | –                | –   | –                 |
| 92 - 97                      | 8                    | (0 - 23)                                    | 0,9               | –                | –   | –                 |
| Celkem                       | 950                  | (465 - 1 436)                               | 100,0             | 1 225            | (422 - 2 028)                               | 100,0             |

tab. 6 Počet živých kmenů v tloušťkových stupních – dřeviny celkem

| tloušťkový<br>stupeň<br>(cm) | počet  | dřeviny celkem                              |                   |
|------------------------------|--------|---|-------------------|
|                              |        | interval spolehlivosti<br>( $\alpha=0,05$ ) | zastoupení<br>(%) |
| 7 - 12                       | 9 461  | (6 010 - 12 912)                            | 52,5              |
| 12 - 17                      | 1 843  | (1 398 - 2 288)                             | 10,3              |
| 17 - 22                      | 640    | (396 - 885)                                 | 3,6               |
| 22 - 27                      | 543    | (353 - 734)                                 | 3,0               |
| 27 - 32                      | 495    | (322 - 667)                                 | 2,8               |
| 32 - 37                      | 673    | (475 - 871)                                 | 3,7               |
| 37 - 42                      | 1 005  | (801 - 1 210)                               | 5,6               |
| 42 - 47                      | 1 111  | (857 - 1 364)                               | 6,2               |
| 47 - 52                      | 819    | (644 - 993)                                 | 4,6               |
| 52 - 57                      | 600    | (462 - 738)                                 | 3,3               |
| 57 - 62                      | 324    | (227 - 422)                                 | 1,8               |
| 62 - 67                      | 211    | (141 - 281)                                 | 1,2               |
| 67 - 72                      | 122    | (57 - 186)                                  | 0,7               |
| 72 - 77                      | 32     | (0 - 69)                                    | 0,2               |
| 77 - 82                      | 41     | (8 - 74)                                    | 0,2               |
| 82 - 87                      | 8      | (0 - 23)                                    | 0,1               |
| 87 - 92                      | 16     | (0 - 38)                                    | 0,1               |
| 92 - 97                      | 16     | (0 - 38)                                    | 0,1               |
| 97 - 102                     | –      | –   | –                 |
| 102 - 107                    | –      | –   | –                 |
| 107 - 112                    | 8      | (0 - 23)                                    | 0,1               |
| Celkem                       | 17 967 | (14 403 - 21 531)                           | 100,0             |

tab. 7 Výčetní základna živých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin

| dřevina                       | m <sup>2</sup> | interval spolehlivosti<br>( $\alpha=0,05$ ) | zastoupení<br>(%) |
|-------------------------------|----------------|---|-------------------|
| <i>Acer campestre</i>         | 6,4            | (1,1 - 11,8)                                | 0,6               |
| <i>Acer pseudoplatanus</i>    | 3,9            | (1,0 - 6,7)                                 | 0,4               |
| <i>Aesculus hippocastanum</i> | 11,3           | (0,0 - 30,3)                                | 1,0               |
| <i>Alnus glutinosa</i>        | 640,9          | (509,9 - 771,7)                             | 59,1              |
| <i>Carpinus betulus</i>       | 2,7            | (0,0 - 5,5)                                 | 0,2               |
| <i>Fraxinus excelsior</i>     | 176,0          | (117,8 - 234,2)                             | 16,2              |
| <i>Populus</i> sp.            | 5,8            | (0,0 - 12,3)                                | 0,5               |
| <i>Quercus robur</i>          | 168,6          | (87,5 - 249,8)                              | 15,5              |
| <i>Salix</i> sp.              | 32,9           | (5,6 - 60,1)                                | 3,0               |
| <i>Tilia cordata</i>          | 10,3           | (0,0 - 24,7)                                | 0,9               |
| <i>Ulmus</i> sp.              | 28,7           | (14,8 - 42,6)                               | 2,6               |
| Celkem                        | 1087,4         | (973,1 - 1 201,7)                           | 100,0             |

tab. 8 Zásoba živých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin

| dřevina                       | m <sup>3</sup> | interval spolehlivosti<br>( $\alpha=0,05$ ) | zastoupení<br>(%) |
|-------------------------------|----------------|---|-------------------|
| <i>Acer campestre</i>         | 38,8           | (5,5 - 72,2)                                | 0,4               |
| <i>Acer pseudoplatanus</i>    | 29,6           | (7,4 - 51,8)                                | 0,3               |
| <i>Aesculus hippocastanum</i> | 68,9           | (0,0 - 184,4)                               | 0,6               |
| <i>Alnus glutinosa</i>        | 6 229,2        | (4 903,7 - 7 554,7)                         | 56,1              |
| <i>Carpinus betulus</i>       | 13,9           | (0,0 - 28,4)                                | 0,1               |
| <i>Fraxinus excelsior</i>     | 1 968,6        | (1 201,5 - 2 735,7)                         | 17,7              |
| <i>Populus</i> sp.            | 56,5           | (0,0 - 126,7)                               | 0,5               |
| <i>Quercus robur</i>          | 2 225,6        | (1 156,1 - 3 295,0)                         | 20,1              |
| <i>Salix</i> sp.              | 175,0          | (38,6 - 311,4)                              | 1,6               |
| <i>Tilia cordata</i>          | 88,2           | (0,0 - 221,6)                               | 0,8               |
| <i>Ulmus</i> sp.              | 202,6          | (91,4 - 313,8)                              | 1,8               |
| Celkem                        | 11 096,9       | (9 833,8 - 12 360,0)                        | 100,0             |

3.1.2. Odumřelé kmeny

tab. 9 Počet odumřelých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin

| dřevina                   | odumřelé kmeny | počet | interval spolehlivosti ( $\alpha=0,05$ ) | zastoupení (%) |
|---------------------------|----------------|-------|--|----------------|
| <i>Alnus glutinosa</i>    | stojící        | 105   | (51 - 160)                               | 38,6           |
|                           | ležící         | 140   | (47 - 232)                               | 48,9           |
| <i>Fraxinus excelsior</i> | stojící        | 152   | (0 - 437)                                | 55,4           |
|                           | ležící         | 24    | (0 - 58)                                 | 8,5            |
| <i>Quercus robur</i>      | stojící        | 8     | (0 - 23)                                 | 3,0            |
|                           | ležící         | 24    | (0 - 50)                                 | 8,5            |
| <i>Salix</i> sp.          | stojící        | 8     | (0 - 23)                                 | 3,0            |
|                           | ležící         | 81    | (0 - 181)                                | 28,4           |
| <i>Populus</i> sp.        | stojící        | –     | –  | –              |
|                           | ležící         | 16    | (0 - 47)                                 | 5,7            |
| Celkem                    | stojící        | 273   | (0 - 564)                                | 100,0          |
|                           | ležící         | 286   | (146 - 425)                              | 100,0          |

tab. 10 Výčetní základna odumřelých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin

| dřevina                   | odumřelé kmeny | m <sup>2</sup> | interval spolehlivosti ( $\alpha=0,05$ ) | zastoupení (%) |
|---------------------------|----------------|----------------|--|----------------|
| <i>Alnus glutinosa</i>    | stojící        | 11,6           | (4,38 - 18,83)                           | 68,7           |
|                           | ležící         | 9,2            | (3,5 - 14,9)                             | 32,0           |
| <i>Fraxinus excelsior</i> | stojící        | 3,9            | (0,00 - 9,31)                            | 22,8           |
|                           | ležící         | 2,2            | (0,0 - 5,8)                              | 7,7            |
| <i>Populus</i> sp.        | stojící        | –              | –  | –              |
|                           | ležící         | 4,1            | (0,0 - 11,9)                             | 14,4           |
| <i>Quercus robur</i>      | stojící        | 1,0            | (0,00 - 2,92)                            | 6,0            |
|                           | ležící         | 3,4            | (0,0 - 7,4)                              | 11,9           |
| <i>Salix</i> sp.          | stojící        | 0,4            | (0,00 - 1,23)                            | 2,5            |
|                           | ležící         | 9,8            | (0,0 - 21,1)                             | 34,0           |
| Celkem                    | stojící        | 16,9           | (7,88 - 25,94)                           | 100,0          |
|                           | ležící         | 28,8           | (14,0 - 43,7)                            | 100,0          |

tab. 11 Zásoba odumřelých kmenů pro jednotlivé druhy dřevin

| dřevina                   | odumřelé kmeny | m <sup>3</sup> | interval spolehlivosti ( $\alpha=0,05$ ) | zastoupení (%) |
|---------------------------|----------------|----------------|--|----------------|
| <i>Alnus glutinosa</i>    | stojící        | 80,3           | (20,0 - 140,5)                           | 67             |
|                           | ležící         | 51,0           | (17,2 - 84,9)                            | 33,7           |
| <i>Fraxinus excelsior</i> | stojící        | 23,6           | (0,0 - 63,0)                             | 19,7           |
|                           | ležící         | 11,7           | (0,0 - 31,8)                             | 7,7            |
| <i>Populus</i> sp.        | stojící        | –              | –  | –              |
|                           | ležící         | 25,0           | (0,0 - 71,6)                             | 16,5           |
| <i>Quercus robur</i>      | stojící        | 12,9           | (0,0 - 37,0)                             | 10,7           |
|                           | ležící         | 20,2           | (0,0 - 46,6)                             | 13,4           |
| <i>Salix</i> sp.          | stojící        | 3,1            | (0,0 - 8,8)                              | 2,6            |
|                           | ležící         | 43,4           | (0,0 - 94,2)                             | 28,7           |
| Celkem                    | stojící        | 119,9          | (45,8 - 193,9)                           | 100,0          |
|                           | ležící         | 151,3          | (72,3 - 230,4)                           | 100,0          |

### 3.1.3. Obnova

tab. 12 Počet jedinců přirozeného zmlazení ve výškové třídě 0,1 m - 0,5 m

| dřevina                    | počet   | interval spolehlivosti ( $\alpha=0,05$ ) | zastoupení (%) |
|----------------------------|---------|--|----------------|
| <i>Acer campestre</i>      | 13 224  | (4 149 - 22 299)                         | 10,6           |
| <i>Acer pseudoplatanus</i> | 21 610  | (0 - 59 563)                             | 17,4           |
| <i>Carpinus betulus</i>    | 1 290   | (0 - 3 314)                              | 1,0            |
| <i>Fraxinus excelsior</i>  | 82 569  | (43 509 - 121 629)                       | 66,3           |
| <i>Quercus robur</i>       | 968     | (0 - 2 895)                              | 0,8            |
| <i>Tilia cordata</i>       | 323     | (0 - 965)                                | 0,3            |
| <i>Ulmus</i> sp.           | 4 516   | (0 - 9 584)                              | 3,6            |
| Celkem                     | 124 499 | (63 146 - 185 851)                       | 100,0          |



tab. 13 Počet jedinců přirozeného zmlazení ve výškové třídě 0,5 m – 1,3 m

| dřevina                    | počet  | interval spolehlivosti<br>( $\alpha=0,05$ ) | zastoupení<br>(%) |
|----------------------------|--------|---|-------------------|
| <i>Acer campestre</i>      | 9 999  | (1 265 - 18 732)                            | 10,2              |
| <i>Acer platanoides</i>    | 323    | (0 - 965)                                   | 0,3               |
| <i>Acer pseudoplatanus</i> | 21 287 | (0 - 57 335)                                | 21,8              |
| <i>Alnus glutinosa</i>     | 5 161  | (0 - 14 183)                                | 5,3               |
| <i>Carpinus betulus</i>    | 645    | (0 - 1 548)                                 | 0,7               |
| <i>Fraxinus excelsior</i>  | 51 606 | (32 583 - 70 628)                           | 52,8              |
| <i>Sorbus aucuparia</i>    | 323    | (0 - 965)                                   | 0,3               |
| <i>Tilia cordata</i>       | 323    | (0 - 965)                                   | 0,3               |
| <i>Ulmus</i> sp.           | 8 063  | (956 - 15 171)                              | 8,3               |
| Celkem                     | 97 728 | (49 293 - 146 164)                          | 100,0             |

tab. 14 Počet jedinců přirozeného zmlazení ve výškové třídě 1,3 m - DBH < 7 cm

| dřevina                    | počet  | interval spolehlivosti<br>( $\alpha=0,05$ ) | zastoupení<br>(%) |
|----------------------------|--------|---|-------------------|
| <i>Acer campestre</i>      | 12 901 | (0 - 26 170)                                | 15,3              |
| <i>Acer platanoides</i>    | 645    | (0 - 1 930)                                 | 0,8               |
| <i>Acer pseudoplatanus</i> | 3 225  | (747 - 5 704)                               | 3,8               |
| <i>Alnus glutinosa</i>     | 5 806  | (0 - 11 653)                                | 6,9               |
| <i>Carpinus betulus</i>    | 2 258  | (0 - 5 449)                                 | 2,7               |
| <i>Fraxinus excelsior</i>  | 52 573 | (28 922 - 76 225)                           | 62,1              |
| <i>Populus</i> sp.         | 323    | (0 - 965)                                   | 0,4               |
| <i>Quercus robur</i>       | 1 290  | (0 - 3 860)                                 | 1,5               |
| <i>Sorbus aucuparia</i>    | 323    | (0 - 965)                                   | 0,4               |
| <i>Tilia cordata</i>       | 645    | (0 - 1 930)                                 | 0,8               |
| <i>Ulmus</i> sp.           | 4 516  | (157 - 8 874)                               | 5,3               |
| Celkem                     | 84 504 | (53 672 - 115 336)                          | 100,0             |

3.2. Výsledky šetření v jádrových územích

tab. 15 Počet kmenů, výčetní základna a zásoba v jádrovém území

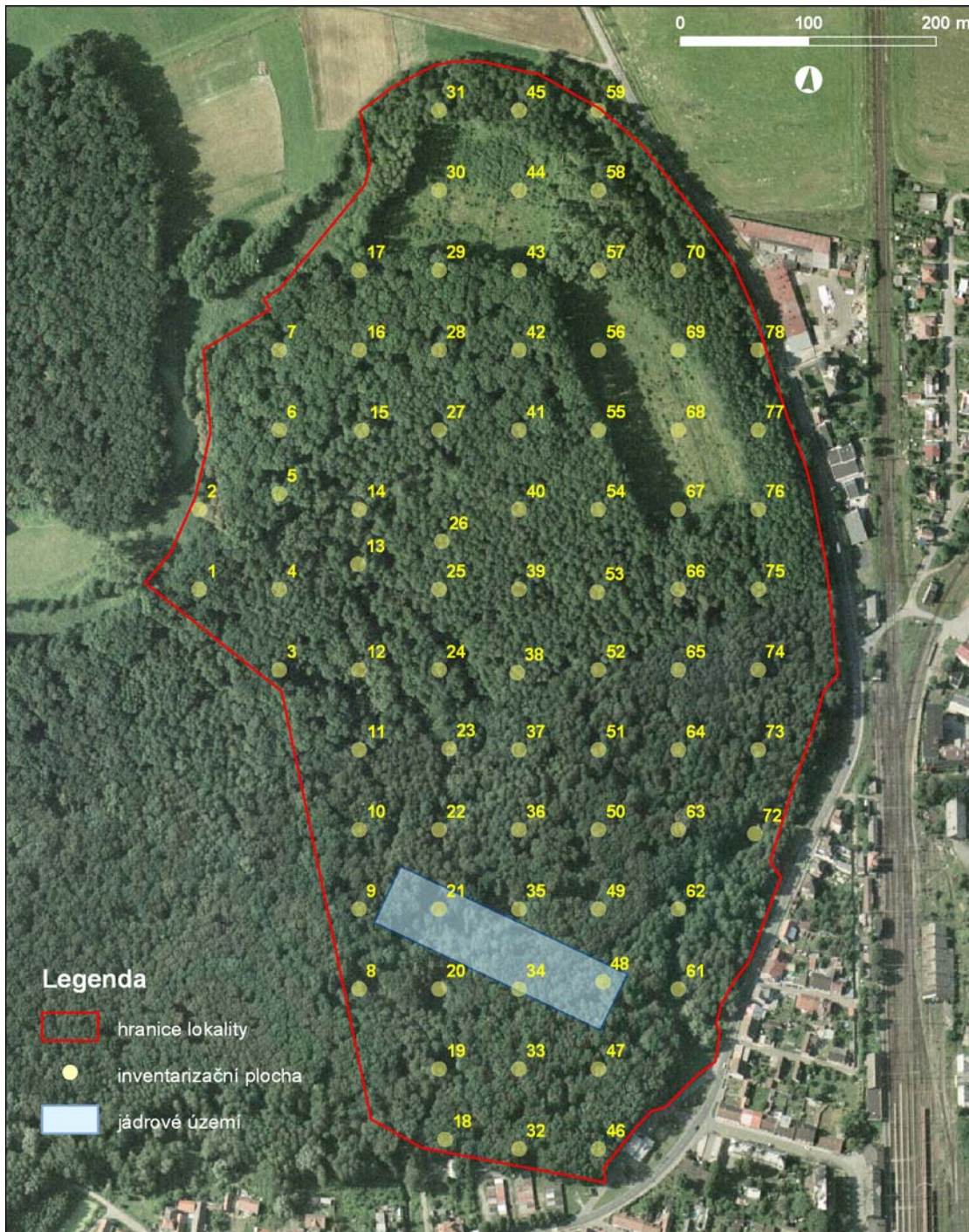
| dřevina                    |                | živé stromy |       | odumřelé stromy |        | celkem |
|----------------------------|----------------|-------------|-------|-----------------|--------|--------|
|                            |                |             |       | stojící         | ležící |        |
| <i>Acer campestre</i>      | ks             | 18          | –     | –               | –      | 18     |
|                            | m <sup>2</sup> | 0,587       | –     | –               | –      | 0,587  |
|                            | m <sup>3</sup> | 3,75        | –     | –               | –      | 3,75   |
| <i>Acer pseudoplatanus</i> | ks             | 2           | –     | –               | –      | 2      |
|                            | m <sup>2</sup> | 0,046       | –     | –               | –      | 0,046  |
|                            | m <sup>3</sup> | 0,44        | –     | –               | –      | 0,44   |
| <i>Alnus glutinosa</i>     | ks             | 79          | 3     | 5               | 8      | 87     |
|                            | m <sup>2</sup> | 11,445      | 0,417 | 0,721           | 1,139  | 12,584 |
|                            | m <sup>3</sup> | 157,33      | 3,33  | 5,14            | 8,47   | 165,80 |
| <i>Carpinus betulus</i>    | ks             | 1           | –     | –               | –      | 1      |
|                            | m <sup>2</sup> | 0,020       | –     | –               | –      | 0,020  |
|                            | m <sup>3</sup> | 0,09        | –     | –               | –      | 0,09   |
| <i>Fraxinus excelsior</i>  | ks             | 225         | 2     | –               | 2      | 227    |
|                            | m <sup>2</sup> | 3,420       | 0,014 | –               | 0,014  | 3,434  |
|                            | m <sup>3</sup> | 36,32       | 0,08  | –               | 0,08   | 36,40  |
| <i>Quercus robur</i>       | ks             | 84          | 1     | 10              | 11     | 95     |
|                            | m <sup>2</sup> | 15,255      | 0,238 | 1,662           | 1,899  | 17,154 |
|                            | m <sup>3</sup> | 248,00      | 4,17  | 15,19           | 19,36  | 267,36 |
| <i>Tilia cordata</i>       | ks             | 16          | –     | –               | –      | 16     |
|                            | m <sup>2</sup> | 0,361       | –     | –               | –      | 0,361  |
|                            | m <sup>3</sup> | 2,55        | –     | –               | –      | 2,55   |
| <i>Ulmus</i> sp.           | ks             | 17          | –     | –               | –      | 17     |
|                            | m <sup>2</sup> | 0,616       | –     | –               | –      | 0,616  |
|                            | m <sup>3</sup> | 5,67        | –     | –               | –      | 5,67   |
| Celkem                     | ks             | 442         | 6     | 15              | 21     | 463    |
|                            | m <sup>2</sup> | 31,750      | 0,669 | 2               | 3,052  | 34,803 |
|                            | m <sup>3</sup> | 454,15      | 7,58  | 20,33           | 27,91  | 482,06 |

tab. 16 Zastoupení souborů lesních typů v lokalitě

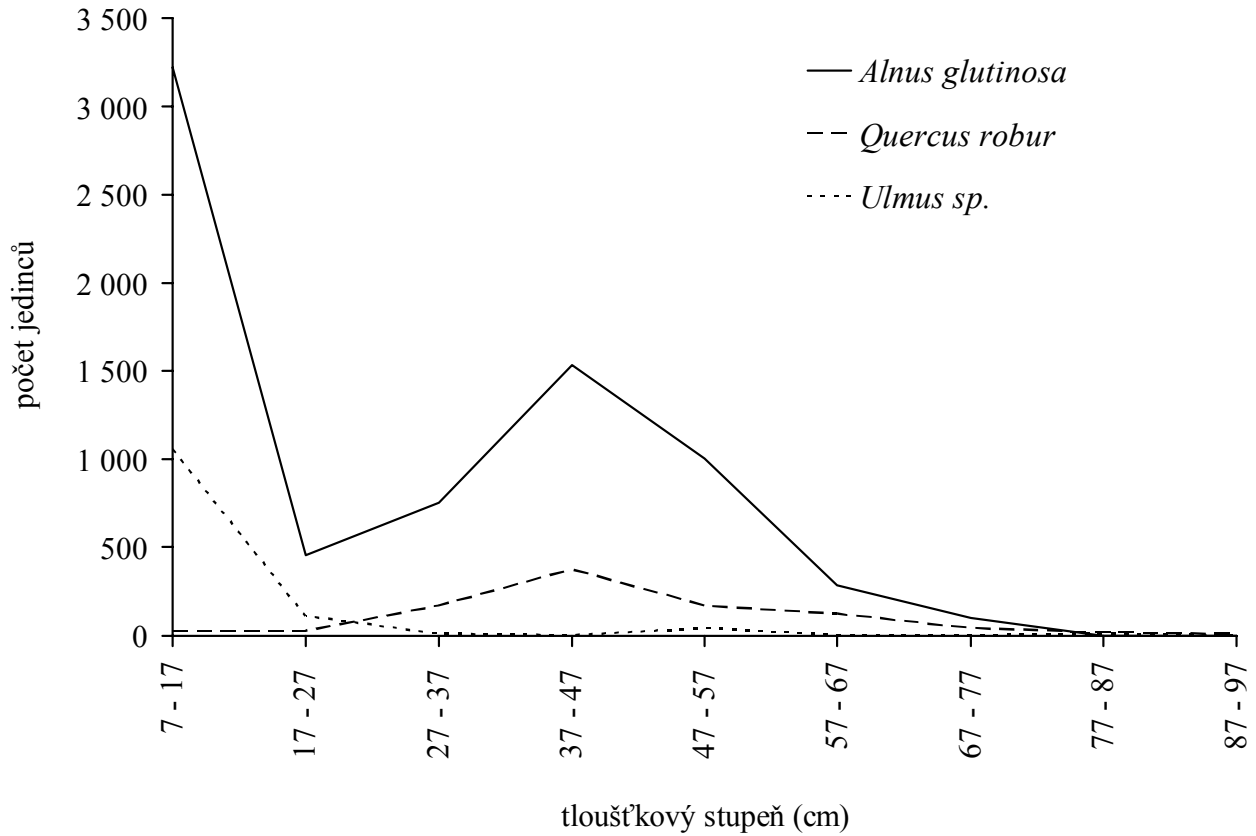
| SLT    | Výměra [ha] | Výměra [%] |
|--------|-------------|------------|
| 1G     | 23,84       | 76,10      |
| 1L     | 7,49        | 23,90      |
| celkem | 31,33       | 100,00     |

Obrazové přílohy

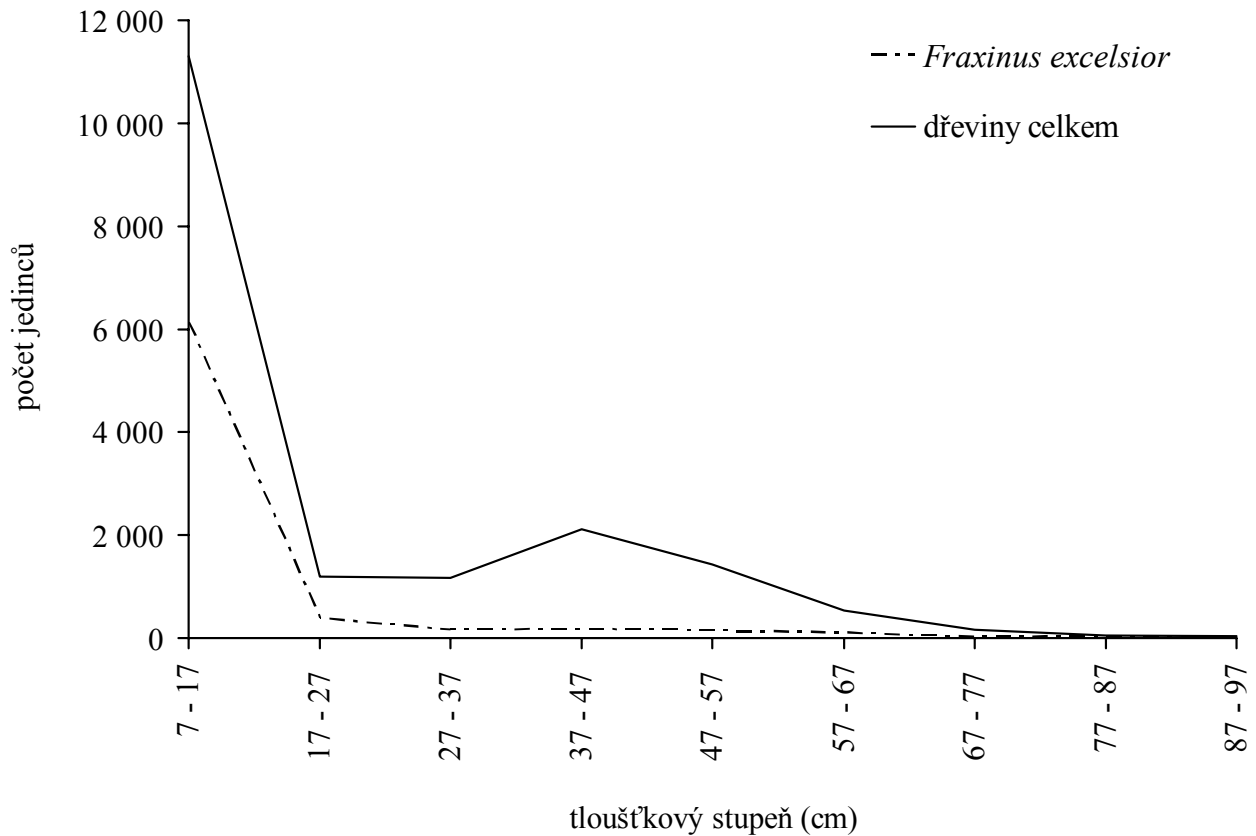
obr. 1 Síť inventarizačních ploch a umístění jádrového území



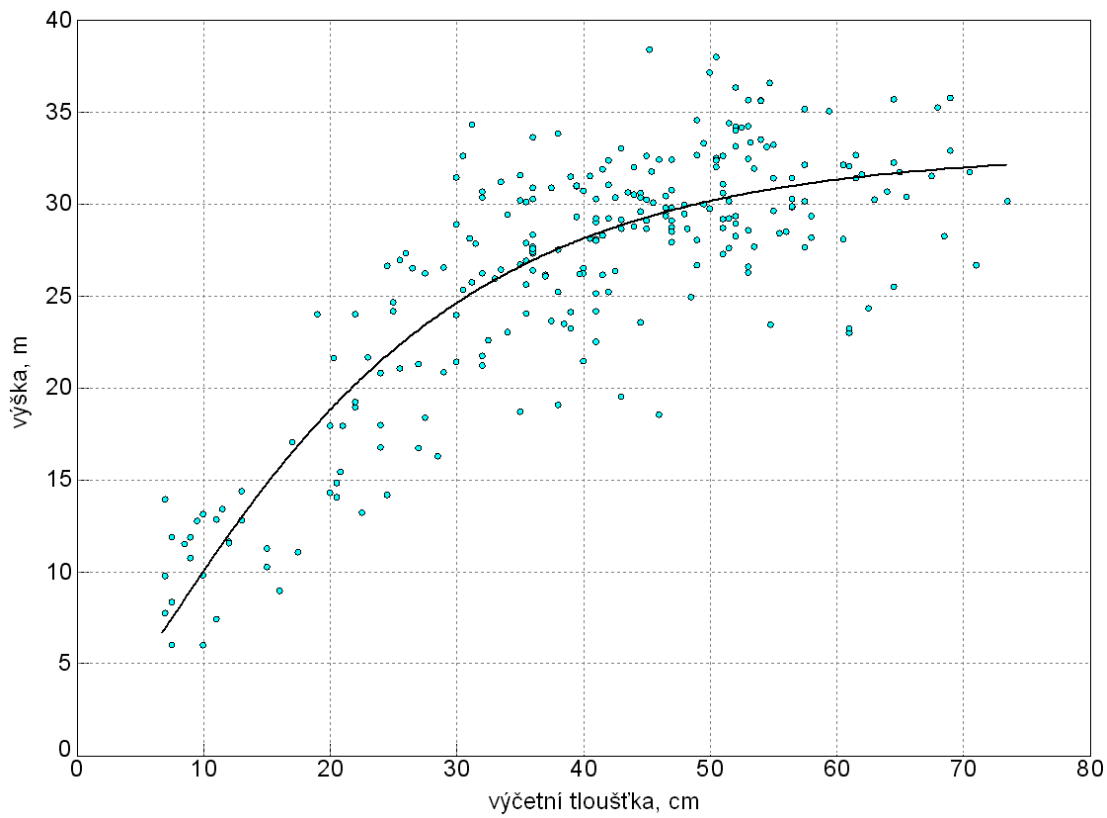
obr. 2 Rozložení počtu živých kmenů v tlušťkových stupních – *Alnus glutinosa*, *Quercus robur*, *Ulmus* sp.



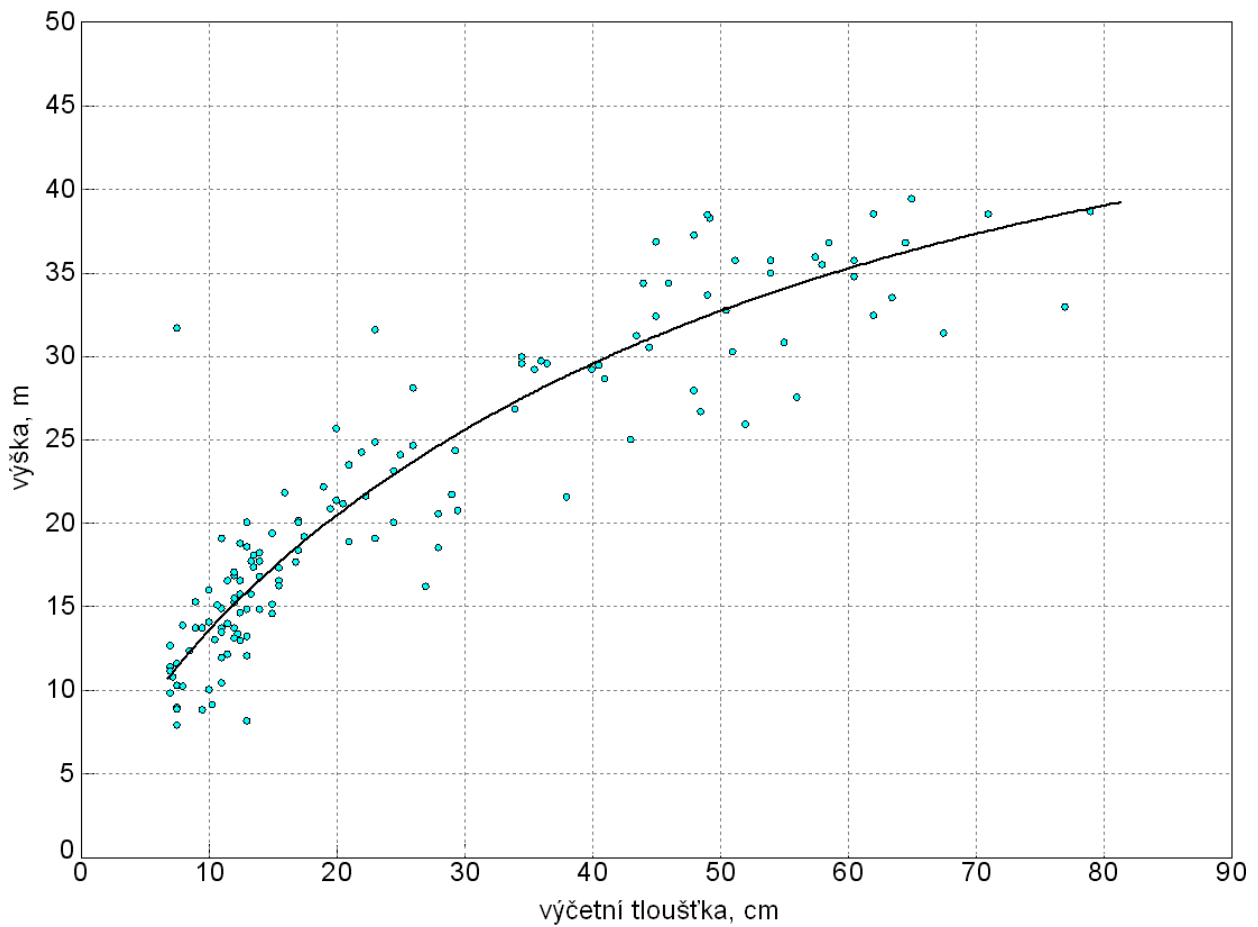
obr. 3 Rozložení počtu živých kmenů v tloušťkových stupních – *Fraxinus excelsior*, dřeviny celkem



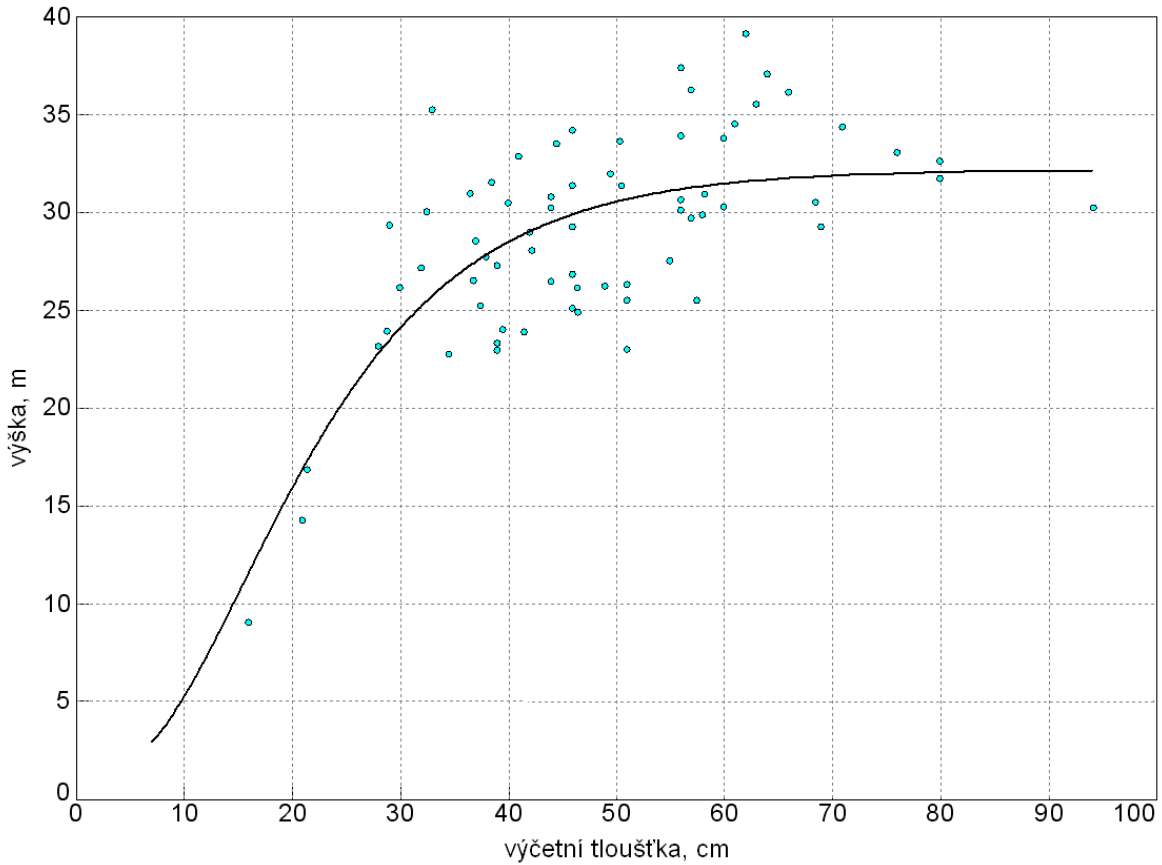
obr. 4 Výškový grafikon s průběhem Chapman-Richardsovy funkce – *Alnus glutinosa*



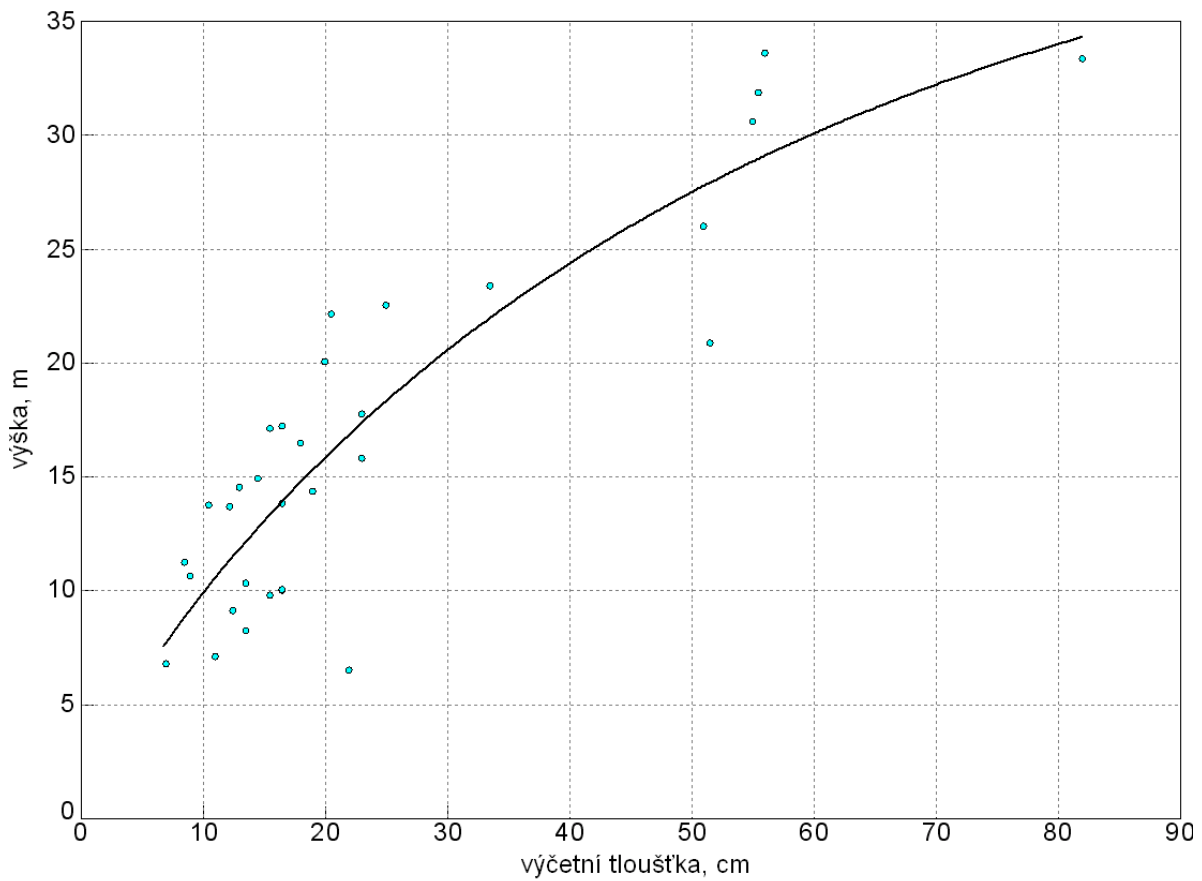
obr. 5 Výškový grafikon s průběhem Chapman-Richardsovy funkce – *Fraxinus excelsior*



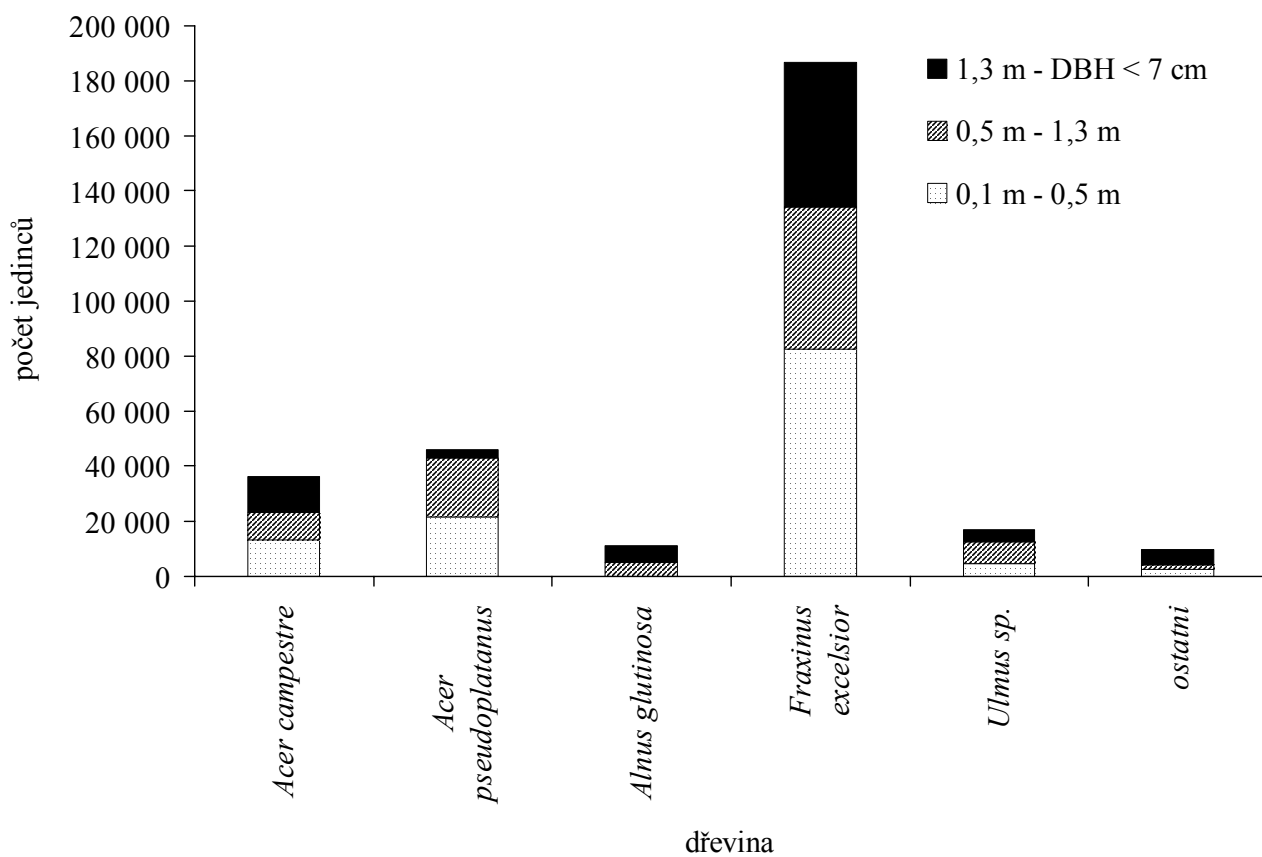
obr. 6 Výškový grafikon s průběhem Chapman-Richardsovy funkce – *Quercus robur*



obr. 7 Výškový grafikon s průběhem Chapman-Richardsovy funkce – *Ulmus* sp.



obr. 8 Počet jedinců přirozeného zmlazení pro jednotlivé druhy dřevin a výškové třídy obnovy

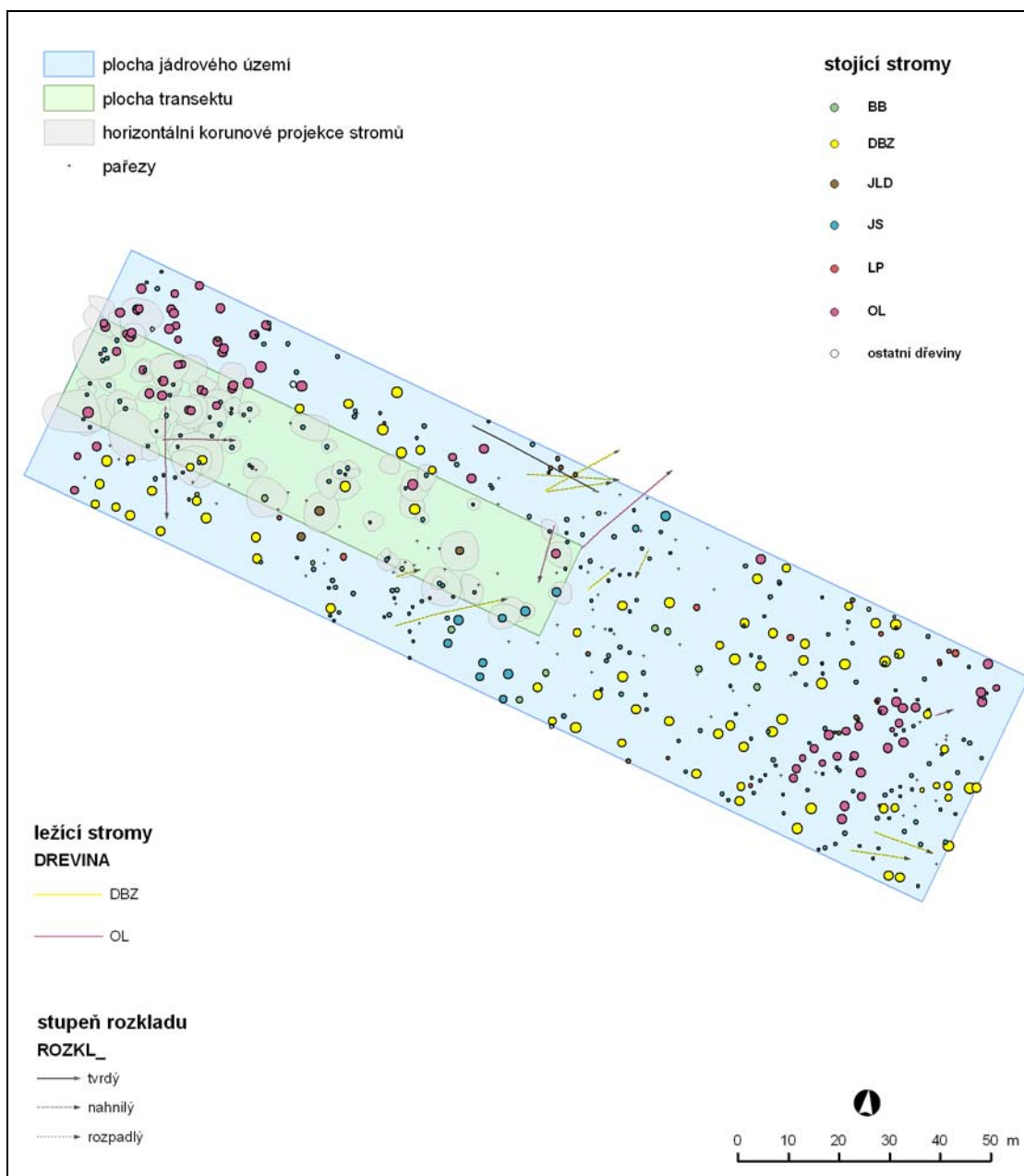


Pozn.: DBH - výčetní tloušťka v 1,3 m

ostatní - *Acer platanoides*, *Carpinus betulus*, *Populus sp.*, *Quercus robur*, *Sorbus aucuparia*, *Tilia cordata*



obr. 9 Mapa jádrového území



obr. 10 Transekt v jádrovém území

