

MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ

Lesnická a dřevařská fakulta

Ústav lesnické botaniky, dendrologie a geobiocenologie



Lesnická  
a dřevařská  
fakulta

Zhodnocení výsadeb z let 1925-38 v Arboretu Řícmanice

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



## ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem práci: Zhodnocení výsadeb z let 1925-38 v Arboretu Řícmanice vypracoval/a samostatně a veškeré použité prameny a informace uvádím v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s platnou Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací.

Jsem si vědom/a, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona.

Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity, že předmětná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity, a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V .....dne .....

Podpis

## PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala zejména doc. Ing. Luboši Úradníčkovi, CSc. za cenné rady a čas, který mi věnoval a dále také mému příteli a rodině za pomoc a podporu nejen při zpracovávání bakalářské práce, ale i v průběhu celého studia.

## ABSTRAKT

Jméno: Klára Pernicová

Název: Zhodnocení výsadeb z let 1925-38 v Arboretu Řícmanice

Bakalářská práce se zabývá zhodnocením a inventarizací výsadeb v Arboretu Řícmanice. Každý vybraný strom je zaměřen pomocí GPS a změřeny základní biometrické parametry. Terénním průzkumem byla zhodnocena vitalita, zdravotní stav a provozní bezpečnost. U třech vybraných druhů dřevin byly navíc spočítány průměrné koeficienty pro přepočet mezi průměrem báze kmene a průměrem ve výčetní výšce stromu. Dále je navrženo ošetření poškozených stromů a návrh managementu pro praxi. Součástí práce je také CD s fotografií každého stromu a přehledová mapa.

Klíčová slova:

Zhodnocení výsadeb, Arboretum Řícmanice, inventarizace, ošetření stromů

## ABSTRACT

Name: Klára Pernicová

Title: Evaluation of plantings in the years 1925-1938 in the arboretum Řícmanice

The bachelor thesis deals with evaluation and inventory of planting in Arboretum Řícmanice. Each selected tree is targeted by GPS and measured basic biometric parameters. In addition, for three selected tree species, the average coefficients for the conversion between the root diameter of the tree and the average in the elevation height of the tree were calculated. The field survey assessed vitality, health status and operational safety. It is also designed to treat damaged trees and design management for practice. Part of the work is also a photo CD of each tree and a clear map.

Keywords:

Evaluation plantings, Arboretum Řícmanice, inventory, tree treatment

## OBSAH

|   |        |
|---|--------|
| 1. ÚVOD A CÍL PRÁCE.....  | - 7 -  |
| 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ÚZEMÍ.....  | - 7 -  |
| 2.1 HISTORIE.....   | - 7 -  |
| 2.2 PŮDNÍ POMĚRY .....  | - 8 -  |
| 2.3 POLOHA.....   | - 8 -  |
| 3. CHARAKTERISTIKA NEJČASTĚJI VYSKYTUJÍCÍCH SE DŘEVIN .....   | - 9 -  |
| 4. CHARAKTERISTIKA NEJČASTĚJI VYSKYTUJÍCÍCH SE CHOROB: .....  | - 13 - |
| 5. ŘEZY STROMŮ .....  | - 17 - |
| 5.1 ŘEZ ZDRAVOTNÍ (S-RZ).....   | - 17 - |
| 5.2 ŘEZ BEZPEČNOSTNÍ (S-RB) .....   | - 18 - |
| 6. METODIKA .....   | - 19 - |
| 6.1 FOTODOKUMENTACE DŘEVIN .....  | - 19 - |
| 6.2 NAMĚŘENÍ GPS SOUŘADNIC .....  | - 19 - |
| 6.3 NÁVRH ZÁSAHŮ A OCENĚNÍ.....   | - 19 - |
| 6.4 VÝŠKA STROMU .....  | - 20 - |
| 6.5 OBVOD KMENE .....   | - 20 - |
| 6.6 ZDRAVOTNÍ STAV .....  | - 21 - |
| 6.7 FYZIOLOGICKÁ VITALITA .....   | - 21 - |
| 6.8 PROVOZNÍ BEZPEČNOST .....   | - 22 - |
| 7. VÝSLEDKY PRÁCE:.....   | - 23 - |
| 7.1 NEJPOČETNĚJŠÍ DRUHY.....  | - 23 - |
| 7.2 VITALITA, ZDRAVOTNÍ STAV, PROVOZNÍ BEZPEČNOST.....  | - 24 - |
| 7.3 VÝSLEDNÉ KOEFICIENTY PRO PŘEPOČET MEZI PRŮMĚREM BÁZE<br>KMENE A PRŮMĚREM VE VÝČETNÍ VÝŠCE ..... | - 24 - |
| 7.4 POČTY UHYNULÝCH STROMŮ A CHOROBY .....  | - 25 - |
| 8. NÁVRHY ZÁSAHŮ A DISKUZE .....  | - 26 - |
| 9. ZÁVĚR .....  | - 27 - |
| 10. SUMMARY .....   | - 28 - |
| 11. POUŽITÁ LITERATURA .....  | - 29 - |
| 11. SEZNAM PŘÍLOH.....  | - 30 - |
| 12. PŘÍLOHY .....   | - 31 - |

# 1. ÚVOD A CÍL PRÁCE

Arboretum leží v lesích mezi Řícmanicemi a Babicemi nad Svitavou, tedy asi 17 km od centra Brna. I zde lze najít nádhernou přírodu s neopakovatelným pohledem do louky v srdci arboreta. Založeno bylo v 60. letech minulého století péčí docenta Jindřicha Chmelaře. Není bez zajímavosti, že se zde na rozloze 4,31 ha nachází jedna z nejhodnotnějších sbírek jehličnatých dřevin v České republice, která představuje více než 100 taxonů. Určitě za zhlédnutí stojí např. jeden z největších exemplářů blahočetu čilského (*Araucaria araucana*), jenž se nachází na území Česka. (<http://www.slpkrtiny.cz/slp-krtiny/arboreta/arboretum-ricmanice/>)

Funkce arboreta je mimo jiné výuková a estetická a je cílem nejen studentů, ale i široké veřejnosti. Proto je důležité, aby byly dřeviny pravidelně odborně kontrolovány a arboretum se udržovalo. Současně je třeba znát hodnotu dřevin a umět vypočítat vzniklé újmy při jejich poškození nebo zániku. K těmto účelům slouží metodika AOPK ČR Oceňování dřevin rostoucích mimo les.

Cílem bakalářské práce bylo zhodnocení výsadeb. Konkrétně naměření obvodu kmene a určení výšky stromu a dále na základě terénního průzkumu určení vitality, zdravotního stavu, provozní bezpečnosti a určení GPS souřadnic, ze kterých byla dále vypracována přehledová mapa. Na poškozených stromech byla navrhována ošetření a posledním krokem byl návrh pro praxi a závěr.

## 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ÚZEMÍ

### 2.1 HISTORIE

Arboretum Řícmanice bylo založeno v roce 1969 na návrh doc. RNDr. Jindřicha Chmelaře, DrSc., učitele dendrologie na Fakultě lesnické a dřevařské Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně. K založení arboreta bylo využito zrušené lesní školky, ve které byl vybudován památník Stromů, a velkého lesního palouku za školkou, který byl při okrajích ve třicátých letech osázen bohatou sbírkou cizokrajných dřevin. Při zakládání arboreta byla provedena rekultivace půdy a oplocení. Původní sbírka dřevin, hlavně jehličnatých, ve třicátých letech vysázených, je od roku 1969 soustavně doplňována dalšími výsadbami. (Truhlář, 1997)

## 2.2 PŮDNÍ POMĚRY

Geologické podloží tvoří sprašová hlína na granodioritu. Půdním typem je luvizem typická oglejená, hluboká až velmi hluboká, hlinitá až jílovitohlinitá, bez skeletu, ve spodinách ulehlá. (Truhlář, 1997)

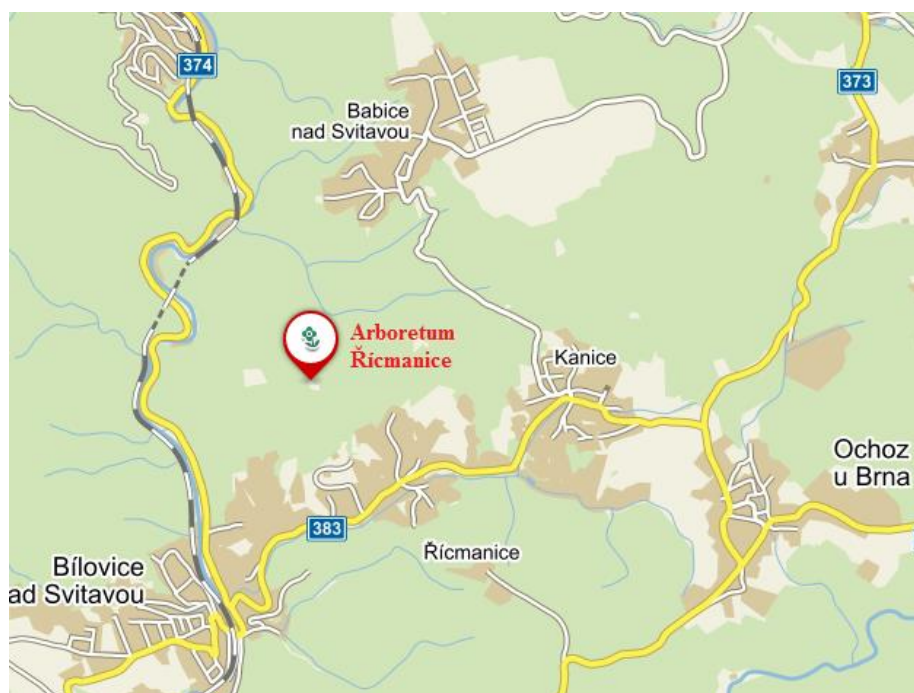
Luvizemě- U těchto půd je dominantním pedogenetickým procesem ilimerizace. Vytvořily se převážně ze středně těžkých až těžkých sypkých sedimentů- většinou čtvrtohorních. Proto jejich nejvýznamnější areály leží v nížinách a kotlinách. (Horník S., 1986)

## 2.3 POLOHA

Arboretum se nachází mezi Řícmanicemi a Babicemi nad Svitavou, tedy asi 16 km severovýchodně od centra Brna. Rozloha arboreta je 4 ha. Je v nadmořské výšce 330-345 m na náhorní plošině velmi mírně skloněné k severovýchodu. Geograficky je arboretum v oblasti 30- Drahanská vrchovina, podoblast Adamovská vrchovina. (Truhlář, 1997)

Drahanská vrchovina leží v klimatické oblasti mírně teplé, mírně vlhké, vrchovinné. Atmosférické srážky se pohybují v rozmezí 616–711 mm za rok. Ve vegetačním období je průměrná teplota 12,5 stupňů Celsia.

([https://cs.wikipedia.org/wiki/Drahansk%C3%A1\\_vrchovina](https://cs.wikipedia.org/wiki/Drahansk%C3%A1_vrchovina))



Obrázek 1- poloha Arboreta



### 3. CHARAKTERISTIKA NEJČASTĚJI VYSKYTUJÍCÍCH SE DŘEVIN

#### **DOUGLASKA TISOLISTÁ**- *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco

Syn.: *P. douglasii* (Lindl.) Carr., *P. taxifolia* (Lamb.) Britton

Strom 30–50(110) m vysoký, s široce kuželovitou korunou, s větvemi vodorovně odstávajícími, větve 2–3. řádu nící, dlouhé.

**Kůra** v mládí tenká, zelenošedá, s pryskyřičnatými puchýři, borka ve stáří silná, korkovitá, hluboce rozbrázděná červenohnědá, na řezu s výraznými žlutými proužky.

**Dřevo** má nažloutlé až načervenalé jádro a běl max. 5 cm širokou.

**Jehlice** měkké, ploché, špičaté, krátce řapíkaté, 15–35 mm dlouhé, živě zeleně zbarvené, s nezřetelnými bílými proužky na spodní straně, odstávající ± na všechny strany. Rozemnuté jehličí voní po citrusech.

**Pupeny** dlouze vejcovitě kuželovité, ostře špičaté, 5–10 mm dlouhé, leskle kaštanově hnědé, na bázi trochu pryskyřičnaté.

**Letorosty** žlutohnědé, s roztroušenými krátkými chlupy až skoro lysé

**Šišky** 5–10 cm dlouhé, světle hnědé. Plodní šupiny okrouhlé, celokrajné, kožovité, podpůrné šupiny trojcípé, přímé, vyčnívají a směřují ke špici šišky. Asi 50 plodních šupin.

**Semeno** smáčkle trojhranné, shora vyklenuté, naspod ploché, světle červenohnědé, asi 7 mm dlouhé.

Semenáček má hypokotyl jemně chlupatý, 5–9(12) děloh ostře zašpičatělých, 1 mm širokých, s jemnými bílými proužky, primární jehlice modrozelené, hladké, špičaté, na rubu 2 bílé proužky.



Západ Severní Ameriky, pobřeží od Kalifornie do Kanady po Vancouver

( CD- Multimediální obrazový atlas dřevin, Mendelu)

**JALOVEC VIRŽINSKÝ** -*Juniperus virginiana* L. Syn.: *Sabina virginiana* (L.) Ant.

Zpravidla jednokmenný strom, 12–20(30) m vysoký, s vejčitou až zaokrouhlenou korunou, s větvemi vzpřímenými až rozkladitými, větvičkami široce prostorově rozloženými.

**Borka** červenohnědá, odlupčivá v pruzích.

**Dřevo** měkké, vonné, s červeným jádrem.

**Juvenilní listy** (na mladých jedincích nebo na spodních větvích a výmladcích) jehlicovité, vstřícné, dosti odstávající, 5–10 mm dlouhé, bázemi nesrostlé, ostře špičaté, svrchu se žlábkem s dvěma bílými pruhy. **Adultní listy** šupinovité, vstřícné, kosočtverečně vejčité, na špičce odstávající od větévky, asi 1–1,5 mm dlouhé, tmavozelené, na hřbetě s malou žlázkou.

**Letorosty** tenké, čtyřhranné.

**Šišky** na přímých stopkách, kulovité nebo vejčité, 5–6 mm v Ø, tmavomodré, ojínné. Dozrávají 1. rokem, obsahují 1–2 semena a nasládlou dužinu.



Východní část Severní Ameriky, Florida – jižní Kanada

**SMRK OMORIKA** - *Picea omorika* (Pančić) Purkyně

**Strom** 18–25(35) m vysoký s nápadně úzce kuželovitou korunou tvořenou mírně převislými, na koncích vystoupavými větvemi.

Jehlice měkké, ploché, 10–20(25)mm dlouhé, na líci leskle tmavé zelené, na rubu dva bělavé proužky.

**Pupeny** červenohnědé, bez pryskyřice.

**Letorosty** šedohnědé, hustě chlupaté.

**Šišky** skořicově hnědé, dlouze vejcovité, 3–6 x 1 cm, šupiny nehtovité, u stopky šišky se zmenšují a přecházejí až na stopku.



Balkánský poloostrov, Dinárské pohoří, asi 70 km sv. od Sarajeva

(CD- (Multimediální obrazový atlas dřevin, Mendelu)

## **JEDLE OBROVSKÁ** - *Abies grandis* Lindl.

Strom 40–60(90) m vysoký, koruna kuželovitá, větvení druhého řádu bývá úplně ploché.

**Kůra** hladká šedozelená s pryskyřičnými puchýřky, borka šedohnědá, podélně rozpukaná.

**Dřevo** světle žlutavé až nahnědlé, se širokými letokruhy, málo trvanlivé.

**Jehlice** ploché, na líci leskle tmavozelené, 30–60 mm dlouhé, výrazně dvouřadě rozložené, různých délek vedle sebe, při rozemnutí voní po citrusech.

**Pupeny** malé, vejčité, pryskyřičnaté.

**Větévky** olivově zelené, lesklé, lysé

**Šišky** 5–10 x 4 cm, válcovité, zašpičatělé, živě zelené, podpůrné šupiny nevyčnívají.



Západ Severní Ameriky (Kaskádové pohoří, Skalisté hory od ostrova

Vancouver po Kalifornii až Oregon, do 2100 m n. m.)

## **BOROVICE ČERNÁ**- *Pinus nigra* Arnold

Syn.: *P. austriaca* Hoess, *P. laricio* Poir. var. *austriaca* (Hoess) Loud.

**Strom** 15–25(50) m vysoký, s korunou ve stáří až deštníkovitou.

**Borka** tmavošedá až do koruny, na bázi kmene plástvovitě rozpraskaná, na řezu s šedými proužky.

**Jehlice** ve svazečku po dvou, tmavě zelené, 8–12(15) cm dlouhé, tuhé

**Pupeny** až 2,5 cm dlouhé, bíle vlnaté, válcovité, ostře přišpičatělé, pryskyřičnaté.

**Letorosty** hnědozelené až červenavé, lysé.

**Šišky** vejcovité, 4–12 cm dlouhé, symetrické

**Semenáček** má 7(6–10) neostnitých, trojhranných, obloukovitě vzpřímených, primární jehlice jsou ploché, na hranách pilovité, modrozelené, postavené jednotlivě ve spirále, kratší než dospělé jehlice.



Jižní Evropa, Malá Asie, od Španělska po Kavkaz v horských oblastech.

(CD- Multimediální obrazový atlas dřevin, Mendelu)

**BOROVICE HEDVÁBNÁ - *Pinus strobus L.***

Strom výšky (20)50–80 m, s úzce kuželovitou korunou.

**Kůra** v mládí hladká, šedá, borka dlouho hladká, slabá.

**Dřevo** má narůžovělé až červenohnědé jádro a dosti úzkou běl.

**Jehlice** po pěti ve svazečku, tenké, měkké, ale nepřevíslé, na okraji pilovité, 5–12(14) cm dlouhé, šedozelené, vytrávají 2–3 roky. Pochvy jehlic asi 12 mm dlouhé, brzy opadavé.

**Pupeny** úzce vejcovité, 5–7 mm dlouhé, červenožluté, slabě pryskyřičnaté.

**Letorosty** tenké, zelenohnědé, hlavně pod svazečky jehlic jemně šedě chlupaté, v druhém roce větvičky lysé, leskle tmavošedé.

**Šišky** úzce válcovité, zakřivené, 8–15(20) cm dlouhé, měkké, pryskyřičnaté, plodní šupiny klínovité, kožovitě dřevnaté, červenohnědé, asi 1 cm široké, hladké. Stopka dlouhá 0,5–2,5 cm.

**Semenáček** má červenohnědý hypokotyl a 8–11 na vnitřní hraně pilovitých, tmavozelených děložních jehlic, primární jehlice jednotlivě postavené, ploché, na okraji pilovité.



Východní část Severní Ameriky

( CD- Multimediální obrazový atlas dřevin- Mendelu)

## 4. CHARAKTERISTIKA NEJČASTĚJI VYSKYTUJÍCÍCH SE CHOROB:

### **POPRAŠKA SMRKOVÁ** – *Coniophora piceae* Černý

Synonimum: *Coniophora puteana* (Schumach.) P. Karst.

HOSTITELSKÉ DŘEVINY: *Picea*, *Pinus*, *Larix*

SYMPTOMY: popraška je významná svou symbiózou s dřevokaznými mravenci, častá je tvorba hniloby ve kmenech, kde datlovití ptáci vysekávají běh a hledají kukly mravenců, uvnitř těchto otvorů vyrůstají plodnice, okolí otvorů je prosmolené

PLODNICE: nejsou vždy přítomny, jsou jednoleté, jemné rozlité povlaky, mladé bílé zbarvené, později nažloutlé, nazelenalé, staré hnědé, olivově zelené, nemají dlouhou trvanlivost, přirůstající okraj bílý, povrch hrbolatý

HNILOBA: hnědá hniloba, původně hranolovitý rozklad vlivem pohybu mravenců má zaoblený tvar a v poslední fázi rozkladu se drtí na hnědý jemný prach

VÝZNAM A OCHRANA: v místě otvorů dochází k zeslabení kmene a může dojít k jeho zlomení

([http://atlasposkozeni.mendelu.cz/atlas/391-popraska\\_smrkova.html](http://atlasposkozeni.mendelu.cz/atlas/391-popraska_smrkova.html))

### **REZ BOROVÁ** - *Cronartium flaccidum* (Alb. & Schwein.) G. Winte

Synonimum: *Cronartium asclepiadeum* (Willd.) Fr.

HOSTITELSKÉ DŘEVINY: borovice s dvěma jehlicemi ve svazečku, *Pinus sylvestris*, *P. nigra*, *P. mugo*..

SYMPTOMY A BIONOMIE: dvoubytná (heteroecická) rez – mezhospitelé jsou byliny jako např.: hořec a tolita. V dubnu až červnu na kůře kmene a větví vyrůstají oranžověžluté aecie, které jsou doprovázeny prosmolením kůry a jejím praskáním, při silné nákaze odumírají jednotlivé větve, ale zpravidla se tak děje až po několikati letech od vzniku infekce. Na listech mezhospitelů se v letním období tvoří uredia a telia, uvolněné teliospory infikují zpětně borovice

VÝZNAM A OCHRANA: potlačení výskytu je velmi obtížné, spočívá v dostatečné vzdálenosti obou hospitelů navzájem, což je prakticky nemožné, napadené borovice většinou postupně prosychají, napadené větve se odstraňují, ale po určité době působení patogena dochází k zániku dřevin.

([http://atlasposkozeni.mendelu.cz/atlas/402-rez\\_borova.html](http://atlasposkozeni.mendelu.cz/atlas/402-rez_borova.html))

**ŠVÝCARSKÁ SYPAVKA DOUGLASKY-** *Phaeocryptopus gaeumannii* (T. Rohde)

Petr.

HOSTITELSKÉ DŘEVINY: *Pseudotsuga menziensii*

SYMPTOMY A BIONOMIE: typickými symptomy je propadání jehlic, kterému předchází žloutnutí až hnědnutí směrem od špiček jehlic, většinou se jedná o spodní patra dřevin a postupně v závislosti na hustotě porostu stoupá propad i výše. V prvním roce vzniku infekce dochází k mírnému a nevýraznému mramorování jehlic. V jehlicích je přítomno pouze mycelium prorostlé palisádovým parenchymem. Teprve v následujícím roce v květnu až červnu se v místě průduchů na rubu jehlice objevují černá, drobná pseudothecia (0,1 mm). Jehlice intenzivněji žloutnou až hnědnou a opadávají. Plodnice – pseudothecia obsahující kyjovitá vřecka s dvoubuněčnými askosporami. Konidiové stádium není známo.

VÝZNAM A OCHRANA: mezi rizikové porosty lze řadit dřeviny ve věku 10 –15 max. 20 let, většinou se zanedbanou výchovou, porosty přehoustlé, na lokalitách se slabým prouděním vzduchu. K chemické ochraně lze použít fungicidy doporučené pro sypavky borovice, aplikace se provádí pouze ve školkách.

([http://atlasposkozeni.mendelu.cz/atlas/441-svycarska\\_sypavka\\_douglasky.html](http://atlasposkozeni.mendelu.cz/atlas/441-svycarska_sypavka_douglasky.html))

**REZ VEJMUTOVKOVÁ-** *Cronartium ribicola* A. Dietr.

HOSTITELSKÉ DŘEVINY: borovice s pěti jehlicemi ve svazečku, *Pinus strobus*, *P. flexilis*, *P. monticola*

SYMPTOMY A BIONOMIE: dvoubytná (heteroecická) rez, která v období konce dubna až června na kmeni a větvích borovic tvoří stádium spermacií a aecií, tyto místa jsou zduřelá, prosmolená, borka může prskat, v letním období infikuje mezihostitele meruzalku nebo rybíz, uredia a telia se tvoří na spodní straně listů. Na poškozených větvích borovic žloutne jehličí, při dlouhodobém působení odumírají celé větve a části stromů.

VÝZNAM A OCHRANA: odstraňují se větve s infikovanými částmi, což je málo účinné, chemická ochrana se doporučuje u meruzalky a rybízu, u borovice se vzhledem k přezimujícímu hostiteli neprovádí. V literatuře jsou časté informace o tzv. izolační vzdálenosti obou hostitelů 250 m, v praxi je toto opatření většinou nereálné a ani není prokázána jeho efektivita.

([http://atlasposkozeni.mendelu.cz/atlas/390-rez\\_vejmutovkova.html](http://atlasposkozeni.mendelu.cz/atlas/390-rez_vejmutovkova.html))

**HNĚDÁK SCHWEINITZŮV** - *Phaeolus schweinitzii* (Fr.) Pat.

HOSTITELSKÉ DŘEVINY: *Pinus*, *Larix*, *Picea*, *Pseudotsuga*

SYMPTOMY: plodnice na bázi kmene, mezi kořenovými náběhy i na hrabance pod stromy, rozšířená báze kmene

PLODNICE: jednoleté, narůstají v pol. VI. – VIII., klobouk kruhovitý až polokruhovitý nepravidelně hrbolatý, pokrytý jemnou plstí, mladé plodnice mají růstovou zónu žlutou, žlutorezavou až oranžově rezavou, střed plodnic je tmavě hnědý, staré jsou tmavě hnědé, polorozpadlé, zbytky plodnic jsou nalézány polorozpadlé i v následujícím roce

HNILOBA: hnědá, šíří se od kořenů do kmene a dále vyzrálým dřevem až do výšky 8 – 12 m, bez vnějších příznaků, tlející dřevo se barví okrově, dá se rýpat nehtem, později se tvoří podélné a příčné trhlinky, obsahující bílé blanky podhoubí, v poslední fázi je tmavě červenohnědé, hranolovitě se rozpadá, pokud je hniloba suchá, je velmi lehká a drtí se v jemný prášek

VÝZNAM A OCHRANA: hniloba narušuje stabilitu dřevin, dochází k vývrátům v pařezové části, tam, kde se pravidelně objevují plodnice je třeba počítat s pokročilou hnilobou, velmi častá je i v parkových úpravách

([http://atlasposkozeni.mendelu.cz/atlas/414-hnedak\\_schweinitzuv.html](http://atlasposkozeni.mendelu.cz/atlas/414-hnedak_schweinitzuv.html))

**KOŘENOVNÍK VRSTEVNATÝ**- *Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref.

HOSTITELSKÉ DŘEVINY: jehličnany, především *Picea*, méně *Pinus*, *Abies*, *Pseudotsuga*, vzácně listnáče

SYMPTOMY: plodnice na kořenových náběžích, na bázích kmenů, na pařezech, někdy výrony pryskyřice na kmeni

PLODNICE: imperfektní plodnice na hrabance – polštářovité, většinou v malém množství, anebo vůbec nevyrostají, produkují konidie, perfektní plodnice, rourkaté vyrůstají na spodní straně kořenů vyvrácených kmenů, mají sněhobílou barvu, později hnědočervenou, přirůstající okraj je bílý, později jsou tmavě hnědé, až černající, každým rokem přirůstají nové bělavé rourky

HNILOBA: bílé tlení, používá se název tzv. "červená hniloba", který souvisí se zabarvením rozkládajícího se dřeva, hniloba se šíří ze středu kmene k obvodu, proniká od kořenů po celé délce kmene, v poslední fázi rozkladu dřevo světlá, je mineralizované, ve vzniklých prostorech je bílé podhoubí, dochází k oddělování letokruhů, charakteristické je lámání po vlákně

VÝZNAM A OCHRANA: z lesnického hlediska hospodářsky nejvýznamnější dřevokazná houba, její infekce často probíhá skrytě, bez vnějších symptomů, dřevinám hrozí vývraty a zlomy z důvodů silně rozvinuté hniloby, častý je výskyt na bývalých zemědělských půdách a půdách, kde je narušený vodní režim, stanoviště s opakujícími se přísušky.

([http://atlasposkozeni.mendelu.cz/atlas/412-korenovnik\\_vrstevnaty.html](http://atlasposkozeni.mendelu.cz/atlas/412-korenovnik_vrstevnaty.html))



## 5. ŘEZY STROMŮ

### Řezy udržovací

Cílem udržovacích řezů je péče o dospívající a dospělé stromy s důrazem na zajišťování provozní bezpečnosti, pěstebních požadavků, eventuálně změny tvaru a velikosti jejich koruny dle potřeby stanoviště, pěstebního cíle a prodloužení jejich funkční životnosti. Udržovací řezy se průběžně opakují v intervalech daných taxonem, účelem řezu, požadavky stanoviště stromu.

### 5.1 ŘEZ ZDRAVOTNÍ (S-RZ)

1. Cílem S-RZ je zabezpečení dlouhodobé funkce a perspektivy stromu s udržením jejího dobrého zdravotního stavu, vitality a provozní bezpečnosti. Snažíme se a zachování architektury koruny žádoucí pro daný taxon a fyziologické stáří jedince. S-RZ neřeší aktuální statické poměry celého jedince (jako například riziko vývratu, zlomení kmene, rozpadu koruny apod.).
2. Odstraňované případně redukované jsou strukturální větve a výhony:
  - Nevodné ve struktuře (kodominantní výhony, sekundární výhony vrůstající do koruny, křížící se větve apod.),
  - S tlakovým viditelným či jinak narušeným větvením,
  - mechanicky poškozené, zlomené, se sníženou stabilitou,
  - napadené chorobami či škůdci,
  - usychající a suché.
3. Při S-RZ nedochází k patrnému narušení habitu ošetřovaného stromu.
4. Ponechávání drobných suchých větví v koruně není považováno za chybu při provádění S-RZ
5. V opodstatněných případech je možné ponechat na kmeni nebo kosterních větvích stabilní pahýl, jestliže jeho průměr přesahuje 100mm a délka 500mm.
6. Při S-RZ nesmí dojít k odstranění více než 20% objemu asimilačního aparátu.
7. S-RZ je optimální provádět v období plné vegetace. Nedodržení optimálního termínu není technologickou chybou.
8. U stromů napadených regulovanými škodlivými organismy je nutné provést řez dle pokynů příslušného orgánu ochrany přírody či Ústředního kontrolního a zkuškového ústavu zemědělského. Provedení řezu se v tomto případě může lišit od výše uvedené definice S-RZ.

## 5.2 ŘEZ BEZPEČNOSTNÍ (S-RB)

1. Jedná se o řez zaměřený pouze na zajištění aktuální provozní bezpečnosti stromu, neřeší však komplexní statistické poměry celého jedince, jako například možnost vývratu kmene. Rozpad koruny apod.
2. Při S-RB jsou odstraňovány, případně redukovány větve narušující aktuálně provozní bezpečnost například:
  - tlusté suché, narušující provozní bezpečnost.
  - zlomené či nalomené, se sníženou stabilitou,
  - mechanicky poškozené,
  - sekundární (přerostlé statisticky rizikové výhony pocházející z adventivních či spících pupenů),
  - s defektem větvením,
  - volně visící.
3. S-RB je možné provádět kdykoliv během roku.

( Arboristické standardy- řez stromů)

## 6. METODIKA

Nejprve jsem si nastudovala doporučenou literaturu a poté začala samotné měřící a hodnotící práce v terénu. První měření byly prováděny v říjnu 2016.

U každého stromu jsem určila druh dřeviny a označila pořadových číslem. Většina stromů měla na bázi kmene napsané identifikační číslo, které jsem také zaznamenala, ale bohužel nebylo dobře čitelné u všech stromů nebo chybělo úplně. U stromů bez čísla jsem použila svoje číslování začínající od 1.

Naměřila jsem tedy výšku stromu a obvod kmene.

Další návštěvy pak následovaly i v průběhu listopadu 2016, kdy jsem hodnotila vitalitu, zdravotní stav, provozní bezpečnost a naměřila GPS souřadnice, ze kterých byly poté zpracovány mapy.

Poslední návštěvy proběhli ještě na pomezí března a dubna 2017, kdy jsem zdokumentovala fotoaparátem všechny zkoumané dřeviny a jejich případné defekty. Z naměřených veličin jsem vypracovala přehlednou tabulku a grafy v programu Microsoft Excel.

Práce je v závěru porovnána s diplomovou prací M. Suské- Inventarizace a tvorba databáze dřevin v Arboretu Řícmanice z roku 2006.

### 6.1 FOTODOKUMENTACE DŘEVIN

Každý strom byl vyfotografován pomocí fotoaparátu Canon PowerShot SX 130 IS. Snažila jsem se vyfotit vždy celý strom co nejlépe, ale díky hustému porostu a výšce stromů nejsou všechny fotografie zcela ideální. Fotky jsou k dispozici na přiloženém CD.

### 6.2 NAMĚŘENÍ GPS SOUŘADNIC

GPS souřadnice jsem naměřila GPS navigací TomTom. Data jsem poté zpracovala do tabulky v programu Microsoft Excel a v programu ArchiCAD jsem zpracovala přehledovou mapu, která je umístěna v přílohách a na přiloženém CD.

### 6.3 NÁVRH ZÁSAHŮ A OCENĚNÍ

Návrh zásahů byl stanoven podle Standard péče o přírodu a krajinu-

SPPK A02 002:2015 Řez stromů I. Revize 2015

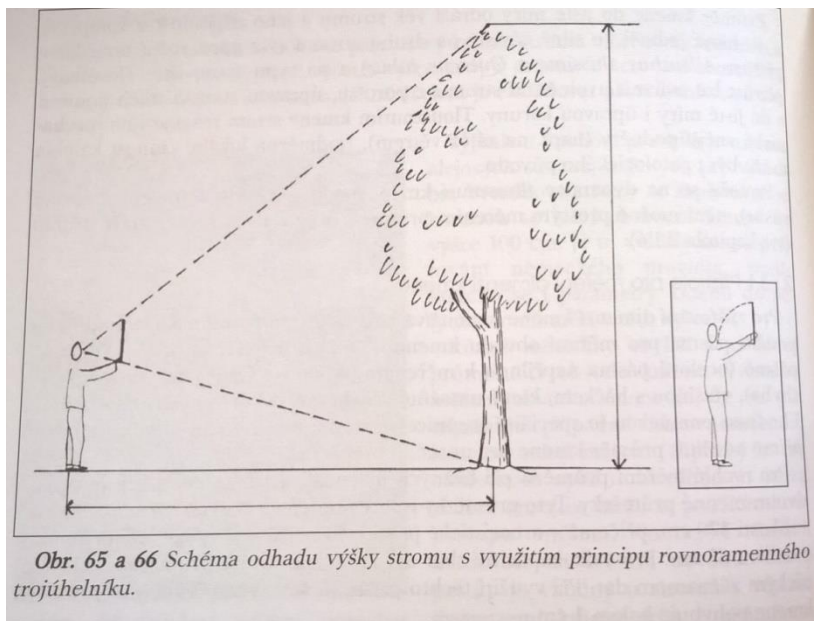
Ocenění bylo provedeno dle ceníku AOPK ČR-

<http://www.dotace.nature.cz/res/data/001/000211.pdf>

## 6.4 VÝŠKA STROMU

Výška stromu je druhou základní měřenou charakteristikou. Výška je definována jako vzdálenost mezi bází kmene a vrcholem koruny. Na rozdíl od měření průměru kmene je zjišťování výšky mnohem problematičtější. (Kolařík a kol., 2010)

Výšku stromu jsem měřila výškoměrem NIKON Forestry Pro, který je založený na měření úhlů (princip rovnoramenného trojúhelníku- obrázek 2)



Obrázek 2 - princip rovnoramenného trojúhelní

## 6.5 OBVOD KMENE

Obvod kmene jsem měřila ve výšce 20 cm, 30 cm a 1,3m. Měření probíhalo pomocí pásma. Z naměřených obvodů kmene byly vypočítány přepočtové koeficienty mezi průměrem báze kmene a průměrem ve výčetní výšce v programu Microsoft Excel. Tabulka s výsledky je umístěna v přílohách. Poté jsem u třech vybraných druhů dřevin (celkem 72 jedinců) dopočítala průměrný přepočtový koeficient ve 20 cm a 30 cm pro každý ze třech druhů. Tyto průměrné koeficienty jsem dále porovnávala s obecným průměrným koeficientem, který se udává v metodice AOPK ČR- 2013, Kolařík a kol.

## 6.6 ZDRAVOTNÍ STAV

Jedná se o zhodnocení stavu stromu z hlediska narušení jeho kořenového systému, kmene a větví. Jako narušení se chápe jednak přítomnost růstových defektů (např. tlakových vidlic), mechanická poškození (rány, stržená kůra) a patogenních organismů (zejména dřevokaznými houbami)

Stupnice hodnocení zdravotního stavu

0 – výborný

1 – dobrý (defekty malého rozsahu bez vlivů na stabilitu nosných prvků)

2 – zhoršený (narušení zásadnějšího charakteru, často vyžadující stabilizační zásah)

3 – výrazně zhoršený (souběh defektů, vyžaduje stabilizační zásah; často snižuje perspektivu hodnoceného stromu)

4 – silně narušený (bez možnosti stabilizace, zkrácená perspektiva)

5 – havarijní (akutní riziko rozpadu)

(Kolařík a kol. 2010)

## 6.7 FYZIOLOGICKÁ VITALITA

Charakterizuje strom z hlediska jeho fyziologické aktivity. Hodnotí se parametry ukazující na jeho životaschopnost – schopnost reagovat na vlivy prostředí a bránit se napadení patogenními organizmy. Hlavním parametrem, který se hodnotí je defoliace koruny, malformace větvení a vývoj sekundárních výhonů

Stupnice hodnocení fyziologické vitality

0 – výborná

1 – mírně narušená

2 – zřetelně narušená (stagnace růstu, prosychání koruny a periferních oblastech koruny)

3 – výrazně snižená (začínající ústup koruny, odumřelý vrchol koruny)

4 – zbytková vitalita (větší část koruny odumřelá)

5 – odumřelý strom

(Kolařík a kol. 2010).

## 6.8 PROVOZNÍ BEZPEČNOST

Spojuje v sobě jednak hodnotu stability stromu (tedy kvantifikovanou pravděpodobnost selhání stromu či jeho části) hodnotu potenciálního cíle, který může být zasažen. Pojmy stabilita a provozní bezpečnost jsou často zaměňovány. Jak vyplývá z definice, stabilita je vlastnost, kdežto provozní bezpečnost lze považovat za interpretaci této vlastnosti. Navíc stabilita bere do úvahy pouze strom a jeho parametry, kdežto termín provozní bezpečnost zahrnuje již také stav a zhodnocení stanoviště, možných cílů a stupně ohrožení. (Davies, Fay, Mynors 2000, Clark 1994)

Potenciální cíle pádu stromu na tomto území nejsou příliš významné. Nestojí zde žádné stavby, ani zde není vysoká frekvence pohybu lidí, proto na stupnici hodnotím jen pravděpodobnost selhání stromu.

0- Optimální – Stromy zcela bezpečné, resp. bez zjevných defektů a nevyžadující žádné zásahy k jejich stabilizaci.

1- Snížená – Stromy s mírnými, příp. teprve se rozvíjejícími defekty. V případě delší prodlevy zásahu se jejich stav může snadno zhoršit do nižšího stupně.

2- Silně snížená- Stromy s výraznými defekty, náchylné k selhání, zlomu či vývratu vyžadující rychlý zásah.

3- Stromy v havarijním stavu nebo s fatálními defekty vyžadující okamžitý zásah k jejich stabilizaci, příp. kácení.

## 7. VÝSLEDKY PRÁCE:

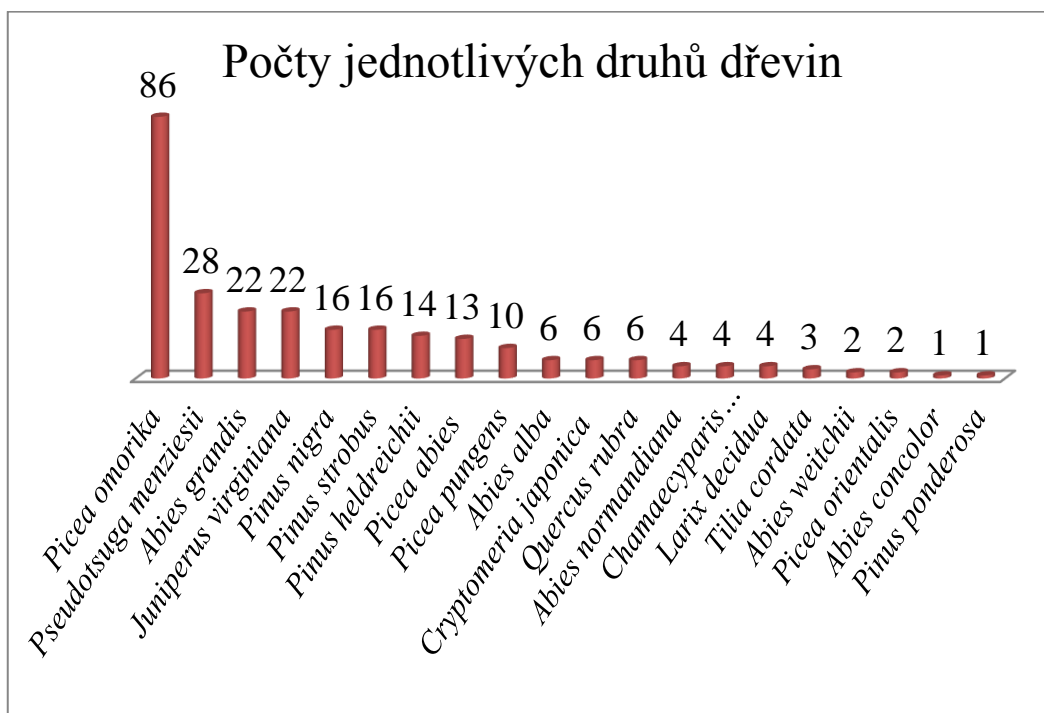
Celkově bylo zhodnoceno 266 dřevin. Tabulka se všemi zhodnocenými dřevinami je umístěna v přílohách. Z těchto 266 dřevin je 9 listnatých a 257 jehličnatých, které jednoznačně převažují.



Obrázek 3- celkové složení dřevin

### 7.1 NEJPOČETNĚJŠÍ DRUHY

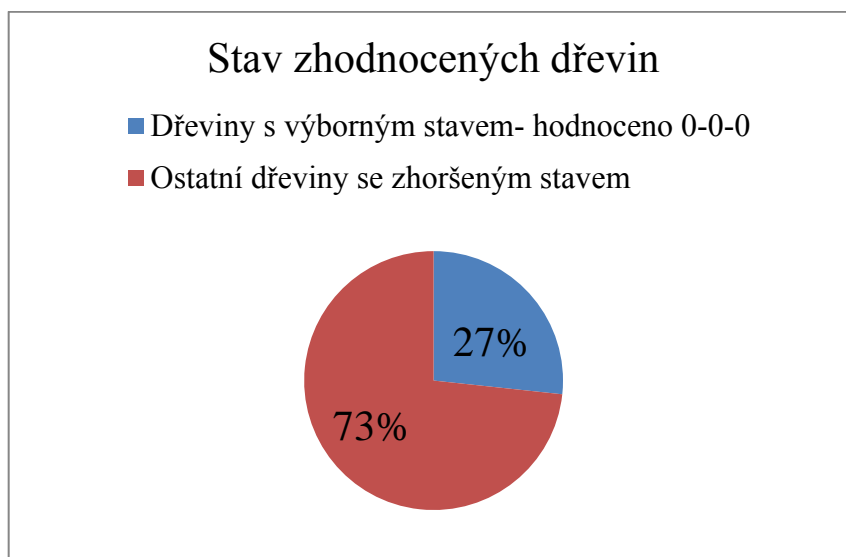
Nejpočetnějšími druhy jsou *Picea omorika*- 86 jedinců, *Pseudotsuga menziesii* – 28 jedinců, *Juniperus virginiana*- 22 jedinců, *Abies grandis*- 22 jedinců, *Pinus nigra*- 16 jedinců, *Pinus strobus*- 16 jedinců.



Obrázek – graf počtů jednotlivých druhů dřevin

## 7.2 VITALITA, ZDRAVOTNÍ STAV, PROVOZNÍ BEZPEČNOST

Z celkových 266 dřevin bylo 71 (viz.graf níže) zhodnoceno výbornou vitalitou- 0, zdravotním stavem- 0 a i optimální provozní bezpečností- 0, čili mají nejlepší možný stav. Ostatní hodnocené dřeviny vykazují sníženou nebo i více narušenou vitalitu, zdravotní stav nebo provozní bezpečnost, popřípadě mají zhoršené všechny parametry současně. To je způsobeno nejčastěji buď vlivem nějakého defektu, poškozením chorobou nebo vlivem špatných podmínek na daném stanovišti.



Obrázek 4- Stav zhodnocených dřevin

## 7.3 VÝSLEDNÉ KOEFICIENTY PRO PŘEPOČET MEZI PRŮMĚREM BÁZE KMENE A PRŮMĚREM VE VÝČETNÍ VÝŠCE

V následující tabulce jsou vypočítány výsledné průměrné přepočtové koeficienty pro druhy *Pseudotsuga menziesii*, *Juniperus virginiana*, *Abies grandis* ve 20 a 30 cm.

| Počet stromů | Taxon                        | Průměr obvodu kmene (v cm) |       |       | Koeficienty mezi obvody |        |
|--------------|------------------------------|----------------------------|-------|-------|-------------------------|--------|
|              |                              | 20                         | 30    | 130   | 20/130                  | 30/130 |
| 28           | <i>Pseudotsuga menziesii</i> | 392                        | 360,4 | 295,1 | 1,64                    | 1,50   |
| 22           | <i>Juniperus virginiana</i>  | 95,3                       | 90,3  | 77,5  | 1,29                    | 1,23   |
| 22           | <i>Abies grandis</i>         | 312,8                      | 282,8 | 219   | 1,46                    | 1,28   |

V porovnání s obecně platným průměrným koeficientem 1,367, který uvádí AOPK ČR- 2013, Kolařík a kol., vyplývá, že např. pro druh *Abies grandis* by se tento koeficient teoreticky dal použít, ale naopak pro druh *Pseudotsuga menziesii* nikoliv, protože vypočítaný je výrazně vyšší. Je to dáno hlavně tím, že tento druh má výrazné kořenové náběhy.

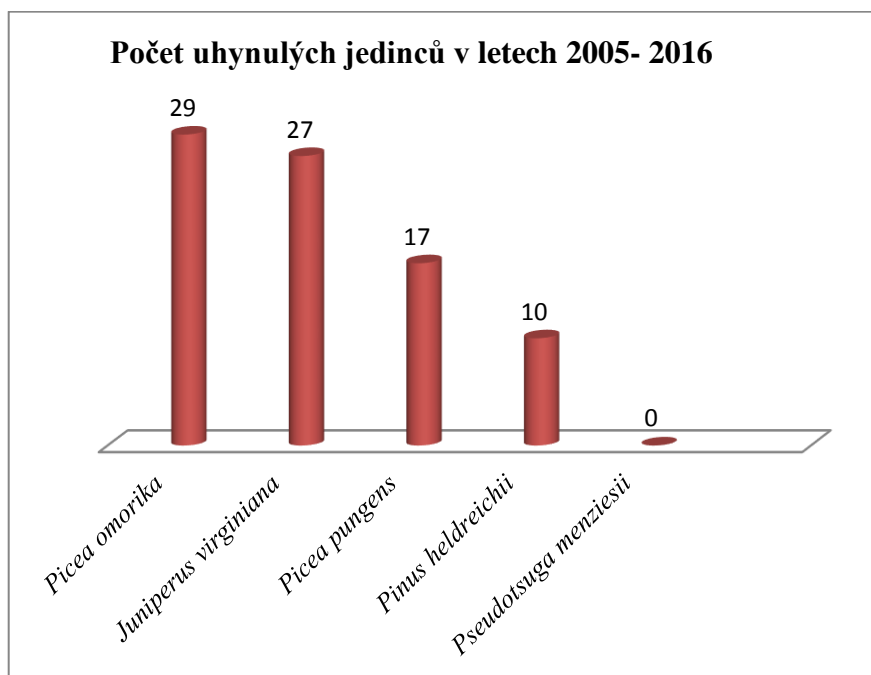


## 7.4 POČTY UHYNULÝCH STROMŮ A CHOROBY

V porovnání s prací M.Suské (2006) vyplývá, že v období let 2005- 2016 uhynulo 29 stromů druhu *Picea omorika*, což je připisováno pravděpodobně napadení dřevokaznou houbou *Heterobasidion annosum* jak uvádí i M.Suská ve své práci a důkazem je i prosmolení kmene. Z celkového počtu 35 prosmolených stromů v Arboretu připadá 51,42 % na druh *Picea omorika*, což je 18 stromů z celkových 86 jedinců druhu *Picea omorika*. Kromě toho je několik stromů tohoto druhu napadeno také chorobou *Coniophora piceae* , pro kterou jsou typické otvory ve kmeni stromu vysekané od datlovitých ptáků, kteří se živí mravenci, kteří jsou právě přítomni v napadeném stromě.

Dále odumřelo 27 stromů druhu *Juniperus virginiana*, který chřadne hlavně také tím, že je zastíněn ostatními stromy a nemá tak dostatek prostoru a slunečního svitu potřebného k růstu.

Dále pak odumřelo 17 stromů druhu *Picea pungens* a 10 stromů druhu *Pinus heldreichii*, který také vykazuje výrazné prosmolení a to 11 stromů z celkových 14 jedinců tohoto druhu, a to je 31,42 % z celkového počtu 35 prosmolených stromů vyskytujících se v Arboretu. Výrazné prosmolení u druhu *Pinus heldreichii* je pravděpodobně důsledek napadení rzi *Cronartium flaccidum* a také sypavkami.



Obrázek 5- graf počtu uhynulých jedinců (dle porovnání s prací M.Suské)

## 8. NÁVRHY ZÁSAHŮ A DISKUZE

Celkově bylo navrženo 23 stromů na pokácení, kde celková cena byla vykalkulována na 165 250 Kč. U všech z 61 poškozených stromů byly navrženy udržovací řezy, jelikož se jedná o stromy dospělé. Většina hodnocených dřevin měla hlavně suché větve nebo defektní tlakové větvení. U 28 stromů jsem tedy navrhla zdravotní řez za 280 000 Kč a u 33 stromů řez bezpečnostní 390 000 Kč. Kompletní cena byla vyčíslena na 835 250 Kč. Nadále tedy musíme počítat s tím, že pravděpodobně bude docházet k odumírání poškozených jedinců a to nejvíce druhu *Picea omorika*, *Juniperus virginiana* a *Pinus heldreichii*.

Na druhou stranu tím, že bude redukován počet dřevin v arboretu, se vytvoří více prostoru a nové plochy, které budou prosluněné a bude na nich dostatek místa, právě pro nové výsadby, které tak budou mít lepší podmínky k růstu. Navrhovala bych postupné dosazování druhů, kterých je v arboretu málo, a netrpí na již zmíněné choroby např.: *Pinus sylvestris*, která je již v arboretu zastoupena a daří se jí dobře na slunných místech, dále např. *Picea abies*, která snese v mládí i menší zástín z okolních vzrostlých stromů. Na místa po odumření jednoho stromu, kde bude větší zástín, a stíněné podmínky pro růst bych vysadila jedince z rodu *Abies*, která snáší i dlouhotrvající zástín. Např. *Abies alba* nebo *Abies concolor*, která je nyní zastoupena v arboretu v malém počtu. Další možností by také byla dosadba nových u nás nepůvodních druhů pro větší rozmanitost, např. z rodu *Pinus*.

Jako oživení bych zvolila na dosadbu i pár listnatých stromů, nebo i keřů, aby se Arboretum obohatilo o nové druhy dřevin a plnilo tak ještě ve větším rozsahu výukovou a vzdělávací funkci.

## 9. ZÁVĚR

Předmětem bakalářské práce bylo zhodnocení a inventarizace dřevin v Arboretu v Řícmanicích. Arboretum má rozlohu zhruba 4 ha a nalezneme zde mnoho druhů listnatých i jehličnatých dřevin. Nejpočetnější je nejstarší výsadba z 30. a 40. let 20. století, která byla předmětem bakalářské práce. Na podzim roku 2016 bylo provedeno zhodnocení v terénu, kdy byly změřeny základní parametry stromů a zhodnoceny po vizuální stránce.

Bylo zhodnoceno celkem 266 dřevin, z nichž bylo 9 listnatých a 257 jehličnatých. Nejpočetnějšími druhy jsou *Picea omorika*- 86 jedinců, *Pseudotsuga menziesii* – 28 jedinců, *Juniperus virginiana*- 22 jedinců, *Abies grandis*- 22 jedinců, *Pinus nigra*- 16 jedinců, *Pinus strobus*- 16 jedinců. V období let 2005- 2016 uhynulo 29 stromů druhu *Picea omorika*, 27 stromů druhu *Juniperus virginiana*, 17 stromů druhu *Picea pungens* a 10 stromů druhu *Pinus heldreichii*. Z celkových 266 dřevin bylo 71 zhodnoceno výbornou vitalitou- 0, zdravotním stavem - 0 a i optimální provozní bezpečností- 0. Celkově bylo navrženo 23 stromů na pokácení. U 61 poškozených stromů byly navrhnuty udržovací řezy. Kompletní cena všech zásahů byla vyčíslena na 835 250 Kč. Všechny naměřené veličiny jsou přehledně zapsány v tabulce a součástí bakalářské práce je také CD s přehledovou mapou a fotkami každého zhodnoceného stromu. Na místa odumřelých stromů byla navrhnutá postupná dosadba.

## 10. SUMMARY

The subject of the bachelor thesis was the evaluation and inventory of trees in Arboretum in Řícmanice. The arboretum has an area of approximately 4 hectares, and many species of deciduous and coniferous trees can be found there. The most numerous is the oldest plantation of the 30s and 40s of the 20th century, which was the subject of a bachelor thesis. In the autumn of 2016, an assessment in the field was made, where I measured the basic parameters of the trees and evaluated the visual aspects.

A total of 266 trees were evaluated, of which 9 were deciduous and 257 coniferous.

The most numerous species are *Picea omorika* - 86 individuals, *Pseudotsuga menziesii* - 28 individuals, *Juniperus virginiana* - 22 individuals, *Abies grandis* - 22 individuals, *Pinus nigra* - 16 individuals, *Pinus strobus* - 16 individuals. Between 2005 and 2016, 29 trees of *Picea omorika*, 27 trees of the *Juniperus virginiana*, 17 trees of *Picea pungens* and 10 trees of *Pinus heldreichii* were killed. Of the total of 266 trees, only 71 were rated with the excellent vitality - 0, health status - 0 and optimal operational safety - 0. Altogether, 23 trees were planted for felling. In 61 damaged trees, maintenance cuts were designed. The full cost of all interventions was estimated at CZK 835,250.

All the measured quantities are clearly written in the table and part of the bachelor thesis is also a CD with overview map and photos of each evaluated tree. Deposits have been proposed in the places of dead trees.

## 11. POUŽITÁ LITERATURA

HORNÍK, S. a kol., 1986. Fyzická geografie II. Státní pedagogické nakladatelství Praha, 320 s., SPN 66-01-23/1

KOLAŘÍK, J. a kol., 2010. Péče o dřeviny rostoucí mimo les – II. ČSOP VLAŠIM, 696 s., ISBN 978-80-86327-85-3.

SUSKÁ, M. 2006. Inventarizace a tvorba databáze dřevin v Arboretu Řícmanice. Brno.

TRUHLÁŘ, J. 1997. Arboretum Řícmanice a památník stromů, 32 s.

Další zdroje:

Arboristické standardy: Standard péče o přírodu a krajinu-  
SPPK A02 002:2015 Řez stromů I. Revize 2015

Atlas poškození Mendelu, dostupné online, citováno 15. 4. 2017

Web: <<http://atlasposkozeni.mendelu.cz/>>

CD- Multimediální obrazový atlas dřevin- Mendelu, ISBN 978-80-7375-274-3

Ceníky AOPK ČR, dostupné online, citováno dne 29. 4. 2017

Web: <<http://www.dotace.nature.cz/res/data/001/000211.pdf>>

KOLAŘÍK, J. a kol., 2013. Oceňování dřevin rostoucích mimo les, Metodika AOPK ČR, Praha, dostupné online, citováno 6. 5. 2017

Web: <<http://www.ochranaprirody.cz/res/archive/151/019785.pdf?seek=1391516362>>

Mapy.cz, dostupné online, citováno 8. 4. 2017

Web:<<https://mapy.cz/zakladni?x=16.6809970&y=49.2706551&z=14&source=base&id=1716333>>

ŠLP Křtiny, dostupné online, citováno 8. 4. 2017

Web: <<http://www.slpkrtiny.cz/slp-krtiny/arboreta/arboretum-ricmanice>>

Wikipédia – Dražanská vrchovina, dostupné online, citováno 8. 4. 2017

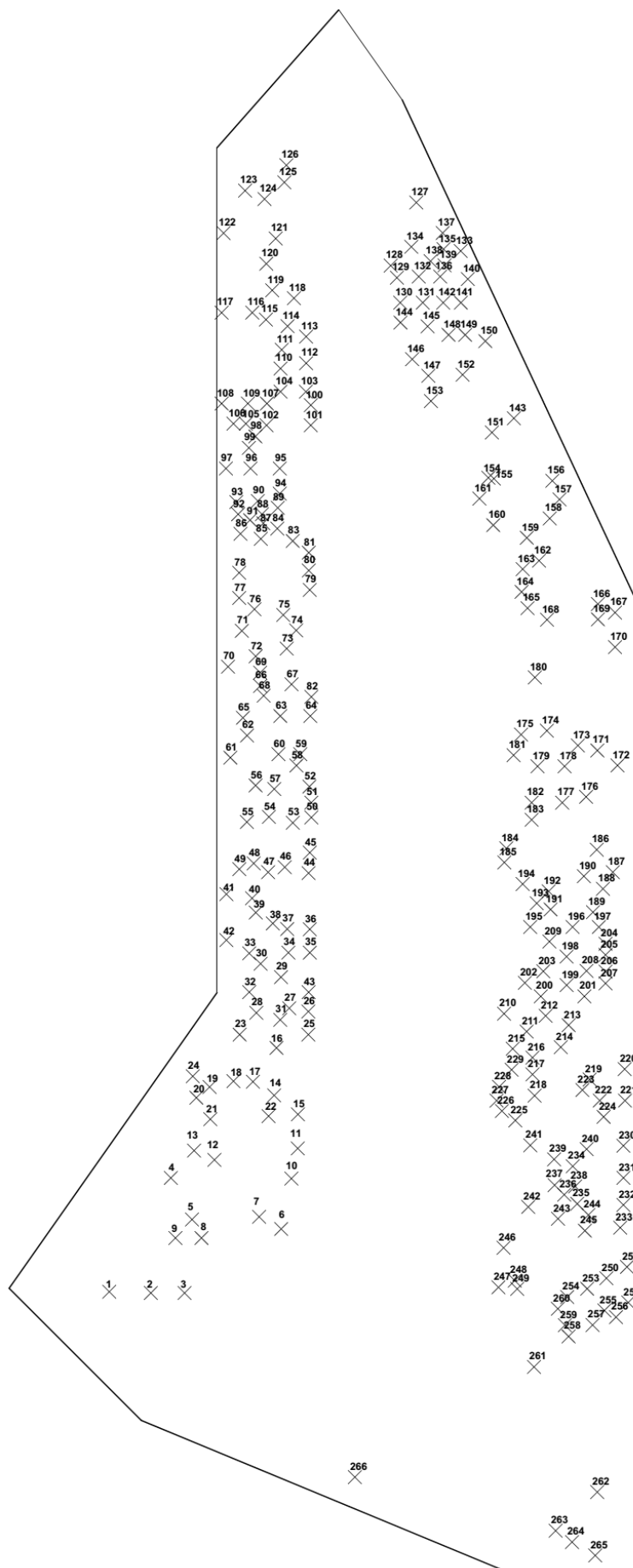
Web: <[https://cs.wikipedia.org/wiki/Dražansk%C3%A1\\_vrchovina](https://cs.wikipedia.org/wiki/Dražansk%C3%A1_vrchovina)>

## 11. SEZNAM PŘÍLOH

1. Přehledová mapa
2. Tabulka s výsledními koeficienty
3. Inventarizační tabulky

# 12. PŘÍLOHY

## PŘEHLEDOVÁ MAPA



VÝSLEDNÉ KOEFICIENTY PRO PŘEPOČET MEZI PRŮMEREM BÁZE KMENE  
A PRŮMEREM VE VÝČETNÍ VÝŠCE

| <i>Pořadové číslo stromu</i> | <i>Přečítový koeficient pro 20 cm</i> | <i>Přečítový koeficient pro 30 cm</i> |    |      |      |
|------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----|------|------|
|                              |                                       |                                       | 26 | 1,71 | 1,52 |
|                              |                                       |                                       | 27 | 1,25 | 1,18 |
|                              |                                       |                                       | 28 | 1,44 | 1,24 |
|                              |                                       |                                       | 29 | 1,48 | 1,25 |
|                              |                                       |                                       | 30 | 1,39 | 1,15 |
|                              |                                       |                                       | 31 | 1,42 | 1,26 |
|                              |                                       |                                       | 32 | 1,52 | 1,30 |
|                              |                                       |                                       | 33 | 1,54 | 1,40 |
|                              |                                       |                                       | 34 | 1,49 | 1,27 |
|                              |                                       |                                       | 35 | 1,52 | 1,40 |
|                              |                                       |                                       | 36 | 1,48 | 1,37 |
|                              |                                       |                                       | 37 | 1,49 | 1,37 |
| 1                            | 1,49                                  | 1,33                                  | 38 | 1,39 | 1,24 |
| 2                            | 1,77                                  | 1,58                                  | 39 | 1,47 | 1,43 |
| 3                            | 1,70                                  | 1,50                                  | 40 | 1,75 | 1,35 |
| 4                            | 1,47                                  | 1,31                                  | 41 | 1,54 | 1,39 |
| 5                            | 1,39                                  | 1,25                                  | 42 | 1,65 | 1,36 |
| 6                            | 1,36                                  | 1,27                                  | 43 | 0,87 | 0,79 |
| 7                            | 1,38                                  | 1,27                                  | 44 | 1,46 | 1,32 |
| 8                            | 1,47                                  | 1,32                                  | 45 | 1,64 | 1,33 |
| 9                            | 1,59                                  | 1,36                                  | 46 | 1,18 | 1,12 |
| 10                           | 1,48                                  | 1,31                                  | 47 | 1,26 | 1,20 |
| 11                           | 1,68                                  | 1,54                                  | 48 | 1,20 | 1,06 |
| 12                           | 1,71                                  | 1,47                                  | 49 | 1,52 | 1,28 |
| 13                           | 1,65                                  | 1,53                                  | 50 | 1,38 | 1,18 |
| 14                           | 1,48                                  | 1,39                                  | 51 | 1,39 | 1,25 |
| 15                           | 1,34                                  | 1,24                                  | 52 | 1,21 | 1,17 |
| 16                           | 1,65                                  | 1,50                                  | 53 | 1,56 | 1,39 |
| 17                           | 1,50                                  | 1,41                                  | 54 | 1,38 | 1,25 |
| 18                           | 1,35                                  | 1,25                                  | 55 | 1,44 | 1,27 |
| 19                           | 1,23                                  | 1,12                                  | 56 | 1,35 | 1,31 |
| 20                           | 0,95                                  | 0,94                                  | 57 | 1,32 | 1,24 |
| 21                           | 1,21                                  | 1,10                                  | 58 | 1,49 | 1,29 |
| 22                           | 1,14                                  | 1,12                                  | 59 | 1,43 | 1,25 |
| 23                           | 1,12                                  | 1,05                                  | 60 | 1,59 | 1,44 |
| 24                           | 1,48                                  | 1,36                                  | 61 | 1,40 | 1,15 |
| 25                           | 1,20                                  | 1,12                                  | 62 | 1,30 | 1,21 |



|     |      |      |     |      |      |
|-----|------|------|-----|------|------|
| 63  | 1,33 | 1,25 | 103 | 1,38 | 1,22 |
| 64  | 1,29 | 1,21 | 104 | 1,26 | 1,12 |
| 65  | 1,64 | 1,36 | 105 | 1,53 | 1,27 |
| 66  | 1,44 | 1,20 | 106 | 1,68 | 1,45 |
| 67  | 1,51 | 1,28 | 107 | 1,38 | 1,21 |
| 68  | 1,43 | 1,25 | 108 | 1,55 | 1,40 |
| 69  | 1,36 | 1,23 | 109 | 1,36 | 1,26 |
| 70  | 1,56 | 1,36 | 110 | 1,57 | 1,39 |
| 71  | 1,50 | 1,30 | 111 | 1,39 | 1,22 |
| 72  | 1,42 | 1,14 | 112 | 1,51 | 1,44 |
| 73  | 1,43 | 1,29 | 113 | 1,37 | 1,23 |
| 74  | 1,67 | 1,45 | 114 | 1,56 | 1,26 |
| 75  | 1,52 | 1,33 | 115 | 1,31 | 1,04 |
| 76  | 1,45 | 1,30 | 116 | 1,69 | 1,40 |
| 77  | 1,94 | 1,51 | 117 | 1,56 | 1,33 |
| 78  | 1,31 | 1,10 | 118 | 1,45 | 1,30 |
| 79  | 1,49 | 1,37 | 119 | 1,46 | 1,38 |
| 80  | 1,84 | 1,56 | 120 | 1,44 | 1,24 |
| 81  | 1,55 | 1,24 | 121 | 1,56 | 1,37 |
| 82  | 1,60 | 1,31 | 122 | 1,22 | 1,13 |
| 83  | 1,66 | 1,53 | 123 | 1,40 | 1,19 |
| 84  | 1,75 | 1,43 | 124 | 1,22 | 1,15 |
| 85  | 1,61 | 1,44 | 125 | 1,45 | 1,30 |
| 86  | 1,59 | 1,28 | 126 | 1,40 | 1,23 |
| 87  | 1,16 | 1,08 | 127 | 1,33 | 1,22 |
| 88  | 1,33 | 1,26 | 128 | 1,33 | 1,18 |
| 89  | 1,24 | 1,07 | 129 | 1,58 | 1,28 |
| 90  | 1,19 | 1,11 | 130 | 1,54 | 1,33 |
| 91  | 1,31 | 1,15 | 131 | 1,25 | 1,19 |
| 92  | 1,24 | 1,45 | 132 | 1,14 | 1,13 |
| 93  | 1,21 | 1,03 | 133 | 1,32 | 1,25 |
| 94  | 1,42 | 1,31 | 134 | 1,40 | 1,18 |
| 95  | 1,28 | 1,12 | 135 | 1,24 | 1,18 |
| 96  | 1,26 | 1,13 | 136 | 1,35 | 1,30 |
| 97  | 1,17 | 1,14 | 137 | 1,40 | 1,27 |
| 98  | 1,49 | 1,22 | 138 | 1,26 | 1,17 |
| 99  | 1,54 | 1,37 | 139 | 1,22 | 1,17 |
| 100 | 1,43 | 1,41 | 140 | 1,29 | 1,22 |
| 101 | 1,43 | 1,21 | 141 | 1,35 | 1,26 |
| 102 | 1,39 | 1,11 | 142 | 1,20 | 1,14 |

|     |      |      |     |      |      |
|-----|------|------|-----|------|------|
| 143 | 1,41 | 1,26 | 184 | 1,19 | 1,14 |
| 144 | 1,60 | 1,46 | 185 | 1,24 | 1,16 |
| 145 | 1,14 | 1,00 | 186 | 1,30 | 1,18 |
| 146 | 1,33 | 1,22 | 187 | 1,46 | 1,28 |
| 147 | 1,31 | 1,15 | 188 | 1,44 | 1,19 |
| 148 | 1,26 | 1,18 | 189 | 1,47 | 1,27 |
| 149 | 1,38 | 1,28 | 190 | 1,44 | 1,31 |
| 150 | 1,38 | 1,19 | 191 | 1,67 | 1,47 |
| 151 | 1,36 | 1,32 | 192 | 1,17 | 1,14 |
| 152 | 1,36 | 1,31 | 193 | 1,20 | 1,17 |
| 153 | 1,55 | 1,38 | 194 | 1,46 | 1,32 |
| 154 | 1,42 | 1,29 | 195 | 1,38 | 0,83 |
| 155 | 1,37 | 1,22 | 196 | 1,52 | 1,39 |
| 156 | 1,53 | 1,32 | 197 | 1,38 | 1,23 |
| 157 | 1,68 | 1,40 | 198 | 1,25 | 1,18 |
| 158 | 1,29 | 1,16 | 199 | 1,27 | 1,19 |
| 159 | 1,52 | 1,31 | 200 | 1,35 | 1,30 |
| 160 | 1,36 | 1,18 | 201 | 1,22 | 1,11 |
| 161 | 1,59 | 1,31 | 202 | 1,30 | 1,11 |
| 162 | 1,47 | 1,31 | 203 | 0,92 | 0,92 |
| 163 | 1,61 | 1,37 | 204 | 1,42 | 1,15 |
| 164 | 1,35 | 1,18 | 205 | 1,44 | 1,24 |
| 165 | 1,36 | 1,26 | 206 | 1,40 | 1,21 |
| 166 | 1,38 | 1,25 | 207 | 1,36 | 1,20 |
| 167 | 1,53 | 1,32 | 208 | 1,34 | 1,09 |
| 168 | 1,31 | 1,20 | 209 | 1,19 | 1,12 |
| 169 | 1,25 | 1,15 | 210 | 1,34 | 1,21 |
| 170 | 1,24 | 1,16 | 211 | 1,47 | 1,31 |
| 171 | 1,29 | 1,17 | 212 | 1,41 | 1,34 |
| 172 | 1,65 | 1,43 | 213 | 1,63 | 1,43 |
| 173 | 1,52 | 1,33 | 214 | 0,86 | 0,94 |
| 174 | 1,51 | 1,28 | 215 | 1,35 | 1,29 |
| 175 | 1,20 | 1,11 | 216 | 1,29 | 1,18 |
| 176 | 1,10 | 1,08 | 217 | 1,18 | 1,09 |
| 177 | 1,50 | 1,38 | 218 | 1,41 | 1,31 |
| 178 | 1,19 | 1,08 | 219 | 1,32 | 1,21 |
| 179 | 1,36 | 1,26 | 220 | 1,27 | 1,14 |
| 180 | 1,47 | 1,21 | 221 | 1,24 | 1,12 |
| 181 | 1,16 | 1,12 | 222 | 1,23 | 1,19 |
| 182 | 1,45 | 1,29 | 223 | 2,32 | 2,77 |
| 183 | 1,40 | 1,28 | 224 | 1,33 | 1,16 |

|     |      |      |     |      |      |
|-----|------|------|-----|------|------|
| 225 | 1,24 | 1,12 | 266 | 1,35 | 1,21 |
| 226 | 1,20 | 1,10 |     |      |      |
| 227 | 1,14 | 1,06 |     |      |      |
| 228 | 1,34 | 1,19 |     |      |      |
| 229 | 1,14 | 1,09 |     |      |      |
| 230 | 1,44 | 1,22 |     |      |      |
| 231 | 1,53 | 1,25 |     |      |      |
| 232 | 1,24 | 1,20 |     |      |      |
| 233 | 1,20 | 1,16 |     |      |      |
| 234 | 1,13 | 1,25 |     |      |      |
| 235 | 1,46 | 1,30 |     |      |      |
| 236 | 1,36 | 1,15 |     |      |      |
| 237 | 1,40 | 1,15 |     |      |      |
| 238 | 1,19 | 1,18 |     |      |      |
| 239 | 1,39 | 1,23 |     |      |      |
| 240 | 1,16 | 1,15 |     |      |      |
| 241 | 1,19 | 1,15 |     |      |      |
| 242 | 1,28 | 1,10 |     |      |      |
| 243 | 1,36 | 1,25 |     |      |      |
| 244 | 1,38 | 1,26 |     |      |      |
| 245 | 1,21 | 0,84 |     |      |      |
| 246 | 1,27 | 1,16 |     |      |      |
| 247 | 1,34 | 1,22 |     |      |      |
| 248 | 1,33 | 1,13 |     |      |      |
| 249 | 1,28 | 1,23 |     |      |      |
| 250 | 1,54 | 1,66 |     |      |      |
| 251 | 0,50 | 1,09 |     |      |      |
| 252 | 1,18 | 1,08 |     |      |      |
| 253 | 1,28 | 1,22 |     |      |      |
| 254 | 1,47 | 1,29 |     |      |      |
| 255 | 1,32 | 1,23 |     |      |      |
| 256 | 1,20 | 1,11 |     |      |      |
| 257 | 1,33 | 1,16 |     |      |      |
| 258 | 1,44 | 1,33 |     |      |      |
| 259 | 1,32 | 1,25 |     |      |      |
| 260 | 1,13 | 1,07 |     |      |      |
| 261 | 1,25 | 1,16 |     |      |      |
| 262 | 0,85 | 0,74 |     |      |      |
| 263 | 1,38 | 1,23 |     |      |      |
| 264 | 1,37 | 1,24 |     |      |      |
| 265 | 1,29 | 1,22 |     |      |      |

INVENTARIZAČNÍ TABULKY

| Pořadové číslo | Číslo stromu | Druh                  | Obvod kmene |       |       | Výška | Vitalita | Zdravotní stav | Provozní bezpečnost | GPS souřadnice            | Choroby, defekty               | Návrh řešení |
|----------------|--------------|-----------------------|-------------|-------|-------|-------|----------|----------------|---------------------|---------------------------|--------------------------------|--------------|
|                |              |                       | 1,3 m       | 20 cm | 30 cm |       |          |                |                     |                           |                                |              |
| 1              | 1            | Quercus rubra         | 218         | 325   | 290   | 21    | 1        | 2              | 0                   | N 49°15.906' E 16°40.966' | Suché větve                    | S-RZ         |
| 2              | 2            | Quercus rubra         | 215         | 380   | 340   | 21    | 1        | 3              | 1                   | N 49°15.808' E 16°40.954' | Suché větve, nádor             | S-RZ         |
| 3              | 3            | Quercus rubra         | 203         | 346   | 305   | 19,5  | 1        | 2              | 1                   | N 49°15.883' E 16°40.954' | Tlakové větvení                | S-RZ         |
| 4              | 4611         | Abies grandis         | 235         | 345   | 308   | 31    | 1        | 1              | 0                   | N 49°15.892' E 16°40.936' | Ulomená špička stromu          |              |
| 5              | 4598         | Pseudotsuga menziesii | 247         | 343   | 308   | 28,6  | 1        | 1              | 0                   | N 49°15.922' E 16°40.980' | Proschlé                       |              |
| 6              | 4602         | Abies concolor        | 184         | 250   | 233   | 18,5  | 1        | 1              | 0                   | N 49°15.898' E 16°40.993' | Jmelí                          | S-RZ         |
| 7              | 4595         | Picea pungens         | 192         | 264   | 243   | 28,8  | 1        | 1              | 0                   | N 49°15.912' E 16°40.981' | Suché větve od spodu           |              |
| 8              | 4599         | Picea omorika         | 95          | 140   | 125   | 18,8  | 3        | 1              | 0                   | N 49°15.915' E 16°40.984' | Půlka zeschlá vlivem zastínění |              |
| 9              | 4600         | Picea omorika         | 107         | 170   | 145   | 19,4  | 3        | 0              | 0                   | N 49°15.915' E 16°40.994' | Půlka zeschlá vlivem zastínění |              |
| 10             | 4588         | Picea omorika         | 162         | 240   | 212   | 23,6  | 2        | 1              | 0                   | N 49°15.928' E 16°40.985' | Prosmolení                     | S-RZ         |
| 11             | 4587         | Picea omorika         | 140         | 235   | 215   | 22,2  | 2        | 1              | 1                   | N 49°15.911' E 16°40.983' | Mraveniště, jmelí              | S-RZ         |
| 12             | 4592         | Picea omorika         | 143         | 245   | 210   | 22    | 3        | 0              | 0                   | N 49°15.913' E 16°40.971' | Prosmolení, suché větve        | S-RZ         |

|    |      |                             |     |     |     |      |   |   |   |                           |                                  |         |
|----|------|-----------------------------|-----|-----|-----|------|---|---|---|---------------------------|----------------------------------|---------|
| 13 | 4585 | <i>Picea omorika</i>        | 133 | 220 | 203 | 26   | 3 | 0 | 0 | N 49°15.937' E 16°40.962' | Prosmolení, suché větve          | S-RZ    |
| 14 | 4592 | <i>Picea abies</i>          | 115 | 170 | 160 | 24,8 | 2 | 2 | 1 | N 49°15.931' E 16°40.989' | Prosmolení, mravenišťe, dvojkmén |         |
| 15 | 4    | <i>Larix decidua</i>        | 93  | 125 | 115 | 20,8 | 2 | 0 | 0 | N 49°15.912' E 16°40.984' | Částečně proschlé větve          |         |
| 16 | 4576 | <i>Abies grandis</i>        | 260 | 430 | 390 | 31,6 | 0 | 0 | 0 | N 49°15.931' E 16°40.981' | Ok                               |         |
| 17 | 4577 | <i>Abies alba</i>           | 103 | 155 | 145 | 18,6 | 1 | 2 | 1 | N 49°15.925' E 16°40.986' | Prosmolení, rána                 | S-RZ    |
| 18 | 4578 | <i>Juniperus virginiana</i> | 52  | 70  | 65  | 10   | 2 | 0 | 0 | N 49°15.912' E 16°40.977' | Půlka proschlá vlivem zastínění  |         |
| 19 | 4579 | <i>Juniperus virginiana</i> | 43  | 53  | 48  | 7,5  | 2 | 3 | 2 | N 49°15.932' E 16°40.974' | Náklon/ ohnutí                   | S-RB    |
| 20 | 4580 | <i>Juniperus virginiana</i> | 110 | 105 | 103 | 9    | 2 | 3 | 1 | N 49°15.933' E 16°40.972' | 5 kmenů, vylomený, suchý         | S-RB    |
| 21 | 4584 | <i>Juniperus virginiana</i> | 102 | 123 | 112 | 9,5  | 2 | 2 | 1 | N 49°15.921' E 16°40.974' | Dvojkmén, suchý                  | S-RZ    |
| 22 | 4583 | <i>Juniperus virginiana</i> | 77  | 88  | 86  | 8    | 3 | 3 | 3 | N 49°15.926' E 16°40.978' | Dvojkmén, ohnutí, suchý          | Pokácet |
| 23 | 4571 | <i>Juniperus virginiana</i> | 105 | 118 | 110 | 10,5 | 2 | 2 | 1 | N 49°15.932' E 16°40.971' | Proschlé                         | S-RZ    |
| 24 | 4574 | <i>Juniperus virginiana</i> | 66  | 98  | 90  | 7,5  | 3 | 3 | 2 | N 49°15.931' E 16°40.968' | Trojkmén, suchý                  | Pokácet |
| 25 | 4106 | <i>Picea orientalis</i>     | 138 | 165 | 155 | 23,3 | 1 | 0 | 0 | N 49°15.919' E 16°40.974' | 1 strany proschlá                |         |
| 26 | 4105 | <i>Picea orientalis</i>     | 117 | 200 | 178 | 17,5 | 1 | 0 | 0 | N 49°15.940' E 16°40.978' | Prosychání zstředu               |         |
| 27 | 4565 | <i>Abies grandis</i>        | 172 | 215 | 203 | 27,4 | 1 | 1 | 0 | N 49°15.928' E 16°40.978' | Proschlé                         |         |
| 28 | 5    | <i>Picea abies</i>          | 165 | 238 | 205 | 25,5 | 1 | 1 | 0 | N 49°15.938' E 16°40.960' | Výron pryskyřice                 |         |
| 29 | 4568 | <i>Picea pungens</i>        | 89  | 132 | 111 | 16   | 1 | 2 | 1 | N 49°15.935' E 16°40.965' | Prosmolení, tlakové větvení      | S-RB    |
| 30 | 4563 | <i>Picea omorika</i>        | 104 | 145 | 120 | 19,5 | 2 | 1 | 0 | N 49°15.939' E 16°40.978' | Proschlé z jedné strany          |         |
| 31 | 4566 | <i>Picea omorika</i>        | 190 | 270 | 240 | 23   | 2 | 3 | 2 | N 49°15.941' E 16°40.974' | Tlakové větvení                  | Pokácet |
| 32 | 4561 | <i>Picea omorika</i>        | 138 | 210 | 180 | 25   | 2 | 1 | 0 | N 49°15.955' E 16°40.989' | Proschlé                         |         |
| 33 | 4556 | <i>Picea omorika</i>        | 130 | 200 | 182 | 23,8 | 1 | 2 | 2 | N 49°15.947' E 16°40.972' | Prosmolení, rána                 | S-RZ    |
| 34 | 4555 | <i>Picea omorika</i>        | 113 | 168 | 144 | 24,4 | 1 | 2 | 1 | N 49°15.939' E 16°40.975' | Díra                             |         |
| 35 | 4554 | <i>Picea pungens</i>        | 116 | 176 | 162 | 21   | 1 | 1 | 0 | N 49°15.943' E 16°40.987' | Proschlé z 1 strany              |         |

|    |      |                              |     |     |     |      |   |   |   |                           |                         |         |
|----|------|------------------------------|-----|-----|-----|------|---|---|---|---------------------------|-------------------------|---------|
| 36 | 4553 | <i>Picea pungens</i>         | 110 | 163 | 151 | 21,2 | 1 | 1 | 0 | N 49°15.930' E 16°40.985' | Proschlé z Istrany      |         |
| 37 | 4552 | <i>Pseudotsuga menziesii</i> | 262 | 390 | 360 | 31   | 0 | 1 | 0 | N 49°15.947' E 16°40.977' | Ok                      |         |
| 38 | 4551 | <i>Abies veitchii</i>        | 140 | 194 | 173 | 25   | 0 | 0 | 0 | N 49°15.943' E 16°40.978' | Ok                      |         |
| 39 | 4549 | <i>Abies veitchii</i>        | 130 | 191 | 186 | 23,3 | 0 | 0 | 0 | N 49°15.949' E 16°40.972' | Ok                      |         |
| 40 | 4546 | <i>Picea omorika</i>         | 126 | 220 | 170 | 25,5 | 1 | 1 | 0 | N 49°15.948' E 16°40.969' | Proschlé z Istrany      |         |
| 41 | 4540 | <i>Abies grandis</i>         | 219 | 337 | 305 | 31,2 | 0 | 1 | 1 | N 49°15.947' E 16°40.960' | Ok                      |         |
| 42 | 4541 | <i>Abies grandis</i>         | 177 | 292 | 240 | 30,6 | 0 | 0 | 0 | N 49°15.936' E 16°40.966' | Ok                      |         |
| 43 | 4560 | <i>Picea abies</i>           | 187 | 163 | 147 | 25,2 | 2 | 2 | 2 | N 49°15.936' E 16°40.978' | Dvojkmen, proschlé      | S-RB    |
| 44 | 4535 | <i>Picea pungens</i>         | 171 | 250 | 225 | 22   | 2 | 3 | 2 | N 49°15.954' E 16°40.972' | Točený kmen, prosmolení | Pokácet |
| 45 | 4534 | <i>Picea pungens</i>         | 143 | 234 | 190 | 22   | 0 | 0 | 0 | N 49°15.961' E 16°40.983' | Ok                      |         |
| 46 | 4533 | <i>Picea omorika</i>         | 146 | 172 | 163 | 21   | 1 | 2 | 2 | N 49°15.953' E 16°40.969' | Trojkmén                | Pokácet |
| 47 | 4542 | <i>Picea omorika</i>         | 127 | 160 | 152 | 26   | 1 | 2 | 2 | N 49°15.962' E 16°40.970' | Dvojkmen                | S-RB    |
| 48 | 4538 | <i>Picea omorika</i>         | 167 | 200 | 177 | 24,5 | 1 | 2 | 2 | N 49°15.964' E 16°40.957' | Trojkmén                | S-RB    |
| 49 | 4539 | <i>Abies grandis</i>         | 180 | 274 | 230 | 26,2 | 0 | 0 | 0 | N 49°15.949' E 16°40.962' | Ok                      |         |
| 50 | 4530 | <i>Picea pungens</i>         | 116 | 160 | 137 | 18,5 | 1 | 1 | 0 | N 49°15.963' E 16°40.971' | Z Istrany suché         |         |
| 51 | 4529 | <i>Picea pungens</i>         | 160 | 222 | 200 | 22   | 1 | 1 | 0 | N 49°15.948' E 16°40.963' | Z Istrany suché         |         |
| 52 | 4521 | <i>Picea pungens</i>         | 210 | 255 | 245 | 24,2 | 1 | 2 | 2 | N 49°15.966' E 16°40.983' | Dvojkmen, suché větve   | S-RB    |
| 53 | 4527 | <i>Abies alba</i>            | 113 | 176 | 157 | 26,5 | 0 | 0 | 0 | N 49°15.961' E 16°40.987' | Ok                      |         |
| 54 | 4526 | <i>Picea abies</i>           | 130 | 180 | 162 | 25,6 | 0 | 0 | 0 | N 49°15.972' E 16°40.966' | Ok                      |         |
| 55 | 4525 | <i>Pseudotsuga menziesii</i> | 245 | 354 | 310 | 30,5 | 0 | 0 | 0 | N 49°15.963' E 16°40.969' | Ok                      |         |
| 56 | 4524 | <i>Picea abies</i>           | 135 | 182 | 177 | 28,6 | 1 | 0 | 0 | N 49°15.966' E 16°40.972' | Suché                   |         |
| 57 | 4523 | <i>Picea abies</i>           | 117 | 155 | 145 | 21,7 | 1 | 0 | 0 | N 49°15.969' E 16°40.977' | Suché                   |         |
| 58 | 4516 | <i>Picea omorika</i>         | 124 | 185 | 160 | 25,8 | 1 | 2 | 1 | N 49°15.970' E 16°40.969' | Prosmolení, rána        | S-RZ    |
| 59 | 4513 | <i>Picea omorika</i>         | 106 | 152 | 132 | 24,5 | 1 | 1 | 1 | N 49°15.969' E 16°40.971' | Prosmolení              | S-RZ    |
| 60 | 4514 | <i>Abies alba</i>            | 135 | 214 | 195 | 27,5 | 1 | 0 | 0 | N 49°15.972' E 16°40.980' | Jmelí                   |         |

|    |      |                   |     |     |     |      |   |   |   |                           |  |         |
|----|------|-------------------|-----|-----|-----|------|---|---|---|---------------------------|--|---------|
| 61 | 4515 | Abies grandis     | 175 | 245 | 202 | 29,5 | 0 | 0 | 0 | N 49°15.969' E 16°40.966' | Ok                                       |         |
| 62 | 7    | Abies normandiana | 164 | 214 | 198 | 26   | 1 | 1 | 0 | N 49°15.970' E 16°40.971' | Z 1 strany proschlé, nejsou větve do 1/2 |         |
| 63 | 4501 | Picea omorika     | 120 | 160 | 150 | 24,4 | 1 | 2 | 1 | N 49°15.967' E 16°40.957' | Prosmolení, točený kmen, rána            | S-RZ    |
| 64 | 4508 | Abies grandis     | 140 | 180 | 170 | 21,8 | 1 | 3 | 2 | N 49°15.976' E 16°40.975' | Kůrovec                                  | Pokácet |
| 65 | 4503 | Picea omorika     | 110 | 180 | 150 | 25,4 | 0 | 0 | 0 | N 49°15.967' E 16°40.959' | Ok                                       |         |
| 66 | 4490 | Picea omorika     | 101 | 145 | 121 | 23,4 | 0 | 0 | 0 | N 49°15.975' E 16°40.954' | Ok                                       |         |
| 67 | 4492 | Picea omorika     | 114 | 172 | 146 | 21   | 0 | 0 | 0 | N 49°15.981' E 16°40.962' | Ok                                       |         |
| 68 | 4591 | Picea omorika     | 130 | 186 | 162 | 24   | 2 | 2 | 1 | N 49°15.969' E 16°40.960' | Proschlé, prosmolení, díra               | S-RZ    |
| 69 | 4495 | Picea omorika     | 107 | 145 | 132 | 23   | 2 | 1 | 1 | N 49°15.982' E 16°40.959' | Suchý do 3/4 výšky                       | S-RZ    |
| 70 | 4489 | Picea omorika     | 122 | 190 | 166 | 24   | 1 | 1 | 2 | N 49°15.985' E 16°40.963' | Dvojkmen                                 | S-RB    |
| 71 | 4483 | Abies grandis     | 223 | 335 | 290 | 32   | 0 | 0 | 0 | N 49°15.988' E 16°40.971' | Ok                                       |         |
| 72 | 4488 | Picea omorika     | 127 | 180 | 145 | 23,5 | 1 | 3 | 2 | N 49°15.982' E 16°40.966' | Točený kmen,prosmolení,proschlý          | S-RZ    |
| 73 | 4487 | Picea omorika     | 145 | 207 | 187 | 23,4 | 1 | 2 | 1 | N 49°15.988' E 16°40.965' | Prosmolení, proschlý                     | S-RZ    |
| 74 | 4486 | Abies grandis     | 220 | 367 | 320 | 35   | 0 | 0 | 0 | N 49°15.985' E 16°40.968' | Ok                                       |         |
| 75 | 4480 | Picea omorika     | 92  | 140 | 122 | 24   | 0 | 0 | 0 | N 49°15.993' E 16°40.963' | Ok                                       |         |
| 76 | 4482 | Picea omorika     | 110 | 160 | 143 | 23   | 0 | 0 | 0 | N 49°15.972' E 16°40.936' | Ok                                       |         |
| 77 | 4477 | Picea omorika     | 83  | 161 | 125 | 21   | 0 | 0 | 0 | N 49°15.978' E 16°40.951' | Ok                                       |         |
| 78 | 4476 | Picea omorika     | 100 | 131 | 110 | 20,4 | 2 | 3 | 2 | N 49°15.991' E 16°40.968' | Mravenec, datel                          | Pokácet |
| 79 | 4478 | Abies grandis     | 262 | 390 | 360 | 35,5 | 0 | 0 | 0 | N 49°15.993' E 16°40.974' | Ok                                       |         |
| 80 | 4475 | Abies grandis     | 250 | 460 | 390 | 34   | 0 | 0 | 0 | N 49°15.994' E 16°40.966' | Ok                                       |         |
| 81 | 4470 | Abies grandis     | 251 | 390 | 310 | 32,5 | 2 | 3 | 1 | N 49°16.003' E 16°40.975' | Ulomené, obrostlý vršek                  |         |
| 82 | 4500 | Picea omorika     | 103 | 165 | 135 | 18   | 0 | 0 | 0 | N 49°15.978' E 16°40.974' | Ok                                       |         |
| 83 | 4463 | Picea abies       | 116 | 192 | 178 | 20,8 | 1 | 1 | 1 | N 49°16.006' E 16°40.979' | Proschlé                                 |         |
| 84 | 4462 | Picea omorika     | 133 | 233 | 190 | 21,2 | 0 | 0 | 0 | N 49°16.013' E 16°40.972' | Ok                                       |         |
| 85 | 4465 | picea abies       | 103 | 166 | 148 | 20,8 | 2 | 1 | 1 | N 49°16.006' E 16°40.967' | 1/2 suché                                |         |

|     |      |                              |     |     |     |      |   |   |   |                           |                               |         |
|-----|------|------------------------------|-----|-----|-----|------|---|---|---|---------------------------|-------------------------------|---------|
| 86  | 4460 | <i>Pseudotsuga menziesii</i> | 226 | 360 | 290 | 28,3 | 2 | 1 | 0 | N 49°16.003' E 16°40.956' | Proschlé                      |         |
| 87  | 4469 | <i>Juniperus virginiana</i>  | 98  | 114 | 106 | 9    | 1 | 1 | 0 | N 49°16.003' E 16°40.959' | ok ořez zespod                |         |
| 88  | 4468 | <i>Juniperus virginiana</i>  | 90  | 120 | 113 | 8,2  | 1 | 2 | 2 | N 49°16.002' E 16°40.953' | Vylomená větev                | S-RB    |
| 89  | 8    | <i>Picea omorika</i>         | 185 | 229 | 198 | 28   | 0 | 0 | 0 | N 49°16.005' E 16°40.955' | Ok                            |         |
| 90  | 9    | <i>Picea omorika</i>         | 163 | 194 | 181 | 26,8 | 1 | 2 | 1 | N 49°16.004' E 16°40.952' | Proschlé, prosmolení          | S-RZ    |
| 91  | 4459 | <i>Picea abies</i>           | 130 | 170 | 150 | 23   | 0 | 0 | 0 | N 49°16.006' E 16°40.956' | Ok                            |         |
| 92  | 4457 | <i>Picea abies</i>           | 165 | 205 | 240 | 23,8 | 0 | 0 | 0 | N 49°16.011' E 16°40.960' | Ok                            |         |
| 93  | 4456 | <i>Picea omorika</i>         | 214 | 260 | 220 | 22,8 | 1 | 2 | 2 | N 49°16.013' E 16°40.962' | Dvojkmen                      | S-RB    |
| 94  | 4454 | <i>Picea omorika</i>         | 145 | 206 | 190 | 21   | 2 | 3 | 2 | N 49°16.012' E 16°40.956' | Hodně proschlé                | Pokácet |
| 95  | 10   | <i>Pinus strobus</i>         | 256 | 327 | 286 | 25   | 1 | 1 | 1 | N 49°16.009' E 16°40.963' | Dvojkmen                      | S-RB    |
| 96  | 11   | <i>Abies grandis</i>         | 210 | 265 | 238 | 25,2 | 0 | 0 | 0 | N 49°16.018' E 16°40.969' | Suché větve zespod            |         |
| 97  | 4449 | <i>Juniperus virginiana</i>  | 98  | 115 | 112 | 18   | 0 | 1 | 0 | N 49°16.012' E 16°40.951' | 2boční konkurující větve      | S-RB    |
| 98  | 4445 | <i>Picea omorika</i>         | 74  | 110 | 90  | 18,5 | 1 | 1 | 0 | N 49°16.018' E 16°40.963' | Proschlý z 1strany            |         |
| 99  | 4446 | <i>Picea omorika</i>         | 117 | 180 | 160 | 22   | 1 | 2 | 1 | N 49°16.011' E 16°40.966' | Prosmolení, prasklina, točení | S-RZ    |
| 100 | 4432 | <i>Picea omorika</i>         | 125 | 179 | 176 | 23   | 0 | 0 | 0 | N 49°16.030' E 16°40.959' | Ok                            |         |
| 101 | 4433 | <i>Picea omorika</i>         | 140 | 200 | 170 | 22,5 | 0 | 2 | 2 | N 49°16.023' E 16°40.960' | Dvojkmen                      | S-RB    |
| 102 | 4440 | <i>Picea omorika</i>         | 108 | 150 | 120 | 17,8 | 0 | 2 | 2 | N 49°16.022' E 16°40.961' | Dvojkmen                      | Pokácet |
| 103 | 4431 | <i>Picea omorika</i>         | 116 | 160 | 142 | 23   | 0 | 2 | 2 | N 49°16.039' E 16°40.951' | Dvojkmen                      | S-RB    |
| 104 | 4430 | <i>Picea omorika</i>         | 95  | 120 | 106 | 19   | 0 | 2 | 2 | N 49°16.024' E 16°40.966' | Dvojkmen, hodně proschlý      | S-RB    |
| 105 | 4439 | <i>Picea omorika</i>         | 128 | 196 | 162 | 23   | 0 | 1 | 1 | N 49°16.020' E 16°40.956' | Prasklina                     |         |
| 106 | 4438 | <i>Picea omorika</i>         | 124 | 208 | 180 | 24,5 | 0 | 1 | 0 | N 49°16.017' E 16°40.960' | Prosmolení                    |         |
| 107 | 4435 | <i>Picea omorika</i>         | 118 | 163 | 143 | 18,5 | 2 | 3 | 2 | N 49°16.023' E 16°40.954' | Proschlé pokácet              | Pokácet |
| 108 | 4437 | <i>Picea omorika</i>         | 88  | 136 | 123 | 18,4 | 2 | 1 | 0 | N 49°16.029' E 16°40.951' | Suché                         |         |
| 109 | 4434 | <i>Pseudotsuga menziesii</i> | 265 | 360 | 335 | 28,8 | 0 | 0 | 0 | N 49°16.036' E 16°40.959' | Ok                            |         |



|     |      |                       |     |     |     |      |   |   |   |                           |   |         |
|-----|------|-----------------------|-----|-----|-----|------|---|---|---|---------------------------|---|---------|
| 110 | 4429 | Picea omorika         | 67  | 105 | 93  | 21   | 1 | 1 | 0 | N 49°16.025' E 16°40.956' | Proschlé                                |         |
| 111 | 4425 | Picea omorika         | 90  | 125 | 110 | 23,6 | 2 | 1 | 1 | N 49°16.031' E 16°40.960' | 3/4 suchý                               | S-RZ    |
| 112 | 4428 | Picea abies           | 101 | 153 | 145 | 23   | 1 | 3 | 2 | N 49°16.035' E 16°40.962' | Trhlina,prosmolení                      | Pokácet |
| 113 | 4427 | Picea omorika         | 115 | 157 | 142 | 23,4 | 2 | 1 | 0 | N 49°16.042' E 16°40.963' | Z 1 strany proschlé nejsou větve do 1/2 |         |
| 114 | 4419 | Picea omorika         | 133 | 207 | 167 | 24,8 | 1 | 2 | 2 | N 49°16.033' E 16°40.962' | Dvojkmen, z lstrany suché               | S-RB    |
| 115 | 4420 | Picea omorika         | 137 | 180 | 142 | 23   | 1 | 2 | 2 | N 49°16.026' E 16°40.957' | Dvojkmen                                | S-RB    |
| 116 | 4418 | Picea omorika         | 124 | 210 | 173 | 24   | 1 | 1 | 0 | N 49°16.031' E 16°40.956' | Z 1 strany proschlé                     |         |
| 117 | 4415 | Picea omorika         | 162 | 252 | 215 | 26,6 | 0 | 0 | 0 | N 49°16.033' E 16°40.939' | Ok                                      |         |
| 118 | 4417 | Picea omorika         | 138 | 200 | 180 | 24,6 | 0 | 0 | 0 | N 49°16.035' E 16°40.954' | Ok                                      |         |
| 119 | 4416 | Picea omorika         | 96  | 140 | 132 | 24   | 1 | 2 | 1 | N 49°16.035' E 16°40.966' | Pryskyřice                              |         |
| 120 | 4412 | Abies grandis         | 215 | 309 | 266 | 25,2 | 1 | 3 | 2 | N 49°16.039' E 16°40.950' | Díra                                    | Pokácet |
| 121 | 4405 | Picea omorika         | 113 | 176 | 155 | 22,2 | 1 | 2 | 1 | N 49°16.040' E 16°40.953' | Díry                                    |         |
| 122 | 4398 | Picea omorika         | 157 | 191 | 177 | 24,3 | 1 | 3 | 2 | N 49°16.053' E 16°40.951' | Dvojkmen, prosmolení                    | Pokácet |
| 123 | 4384 | Pseudotsuga menziesii | 233 | 326 | 278 | 32   | 0 | 0 | 0 | N 49°16.054' E 16°40.942' | Ok                                      |         |
| 124 | 4383 | Pseudotsuga menziesii | 248 | 303 | 285 | 34   | 0 | 0 | 0 | N 49°16.054' E 16°40.945' | Ok                                      |         |
| 125 | 4386 | Picea abies           | 167 | 242 | 217 | 26,2 | 0 | 0 | 0 | N 49°16.053' E 16°40.957' | Ok                                      |         |
| 126 | 4385 | Picea omorika         | 151 | 211 | 186 | 26   | 0 | 0 | 0 | N 49°16.057' E 16°40.947' | Ok                                      |         |
| 127 | 4325 | Pinus heldreichii     | 120 | 160 | 146 | 15,2 | 0 | 0 | 0 | N 49°16.056' E 16°40.986' | Ok                                      |         |
| 128 | 4287 | Picea omorika         | 120 | 160 | 142 | 19,8 | 3 | 3 | 2 | N 49°16.050' E 16°40.987' | Rez 90%                                 | Pokácet |
| 129 | 4297 | Picea omorika         | 90  | 142 | 115 | 20   | 2 | 2 | 1 | N 49°16.054' E 16°40.987' | Rez 10%                                 | S-RZ    |
| 130 | 4298 | Picea omorika         | 143 | 220 | 190 | 20,6 | 0 | 0 | 0 | N 49°16.048' E 16°40.992' | Ok                                      |         |
| 131 | 4307 | Pinus heldreichii     | 91  | 114 | 108 | 14,2 | 1 | 2 | 1 | N 49°16.051' E 16°40.996' | Dvojkmen, prosmolení                    | S-RB    |
| 132 | 4306 | Juniperus virginiana  | 80  | 91  | 90  | 13,4 | 1 | 2 | 2 | N 49°16.044' E 16°40.099' | Dvojkmen, suchá větev                   | Pokácet |

|     |      |                      |     |     |     |      |   |   |   |                           |                      |         |
|-----|------|----------------------|-----|-----|-----|------|---|---|---|---------------------------|----------------------|---------|
| 133 | 12   | Pinus heldreichii    | 76  | 100 | 95  | 14,5 | 2 | 3 | 2 | N 49°16.045' E 16°40.995' | Suchý                | Pokácet |
| 134 | 13   | Pinus heldreichii    | 83  | 116 | 98  | 16,2 | 1 | 1 | 0 | N 49°16.050' E 16°40.998' | Pryskyřice           |         |
| 135 | 4315 | Pinus heldreichii    | 102 | 126 | 120 | 17,5 | 1 | 1 | 0 | N 49°16.047' E 16°40.995' | Pryskyřice           |         |
| 136 | 14   | Pinus heldreichii    | 74  | 100 | 96  | 15,5 | 1 | 1 | 1 | N 49°16.048' E 16°40.993' | Pryskyřice           |         |
| 137 | 4396 | Pinus heldreichii    | 73  | 102 | 93  | 15   | 1 | 1 | 0 | N 49°16.051' E 16°40.995' | Pryskyřice           |         |
| 138 | 4311 | Pinus strobus        | 58  | 73  | 68  | 13,8 | 2 | 3 | 1 | N 49°16.053' E 16°40.992' | Proschlé             |         |
| 139 | 15   | Pinus heldreichii    | 138 | 168 | 162 | 18,5 | 1 | 2 | 1 | N 49°16.054' E 16°40.993' | Dvojkmen, prosmolení | S-RB    |
| 140 | 4309 | Juniperus virginiana | 55  | 71  | 67  | 11   | 0 | 0 | 0 | N 49°16.042' E 16°41.005' | Ok                   |         |
| 141 | 4301 | Pinus heldreichii    | 57  | 77  | 72  | 12   | 1 | 1 | 0 | N 49°16.044' E 16°41.008' | Pryskyřice           |         |
| 142 | 4302 | Pinus strobus        | 66  | 79  | 75  | 14   | 2 | 2 | 0 | N 49°16.048' E 16°40.999' | Proschlé             |         |
| 143 | 16   | Pinus heldreichii    | 76  | 107 | 96  | 16,2 | 2 | 2 | 1 | N 49°16.050' E 16°40.993' | Dvojkmen, prosmolení | S-RB    |
| 144 | 4285 | Picea omorika        | 95  | 152 | 139 | 20   | 0 | 0 | 0 | N 49°16.041' E 16°40.996' | Ok                   |         |
| 145 | 4282 | Pinus heldreichii    | 102 | 116 | 102 | 16,3 | 1 | 2 | 0 | N 49°16.047' E 16°40.998' | Prosmolení           |         |
| 146 | 4283 | Picea omorika        | 150 | 200 | 183 | 21   | 0 | 0 | 0 | N 49°16.045' E 16°40.996' | Ok                   |         |
| 147 | 4276 | Picea omorika        | 131 | 172 | 151 | 21,3 | 0 | 1 | 0 | N 49°16.044' E 16°40.998' | Prosmolení           |         |
| 148 | 17   | Pinus strobus        | 61  | 77  | 72  | 13,5 | 2 | 2 | 1 | N 49°16.047' E 16°41.001' | Proschlé 3/4         |         |
| 149 | 4280 | Pinus heldreichii    | 71  | 98  | 91  | 15   | 0 | 3 | 1 | N 49°16.045' E 16°41.002' | Prosmolení           |         |
| 150 | 4279 | Picea omorika        | 109 | 150 | 130 | 19   | 0 | 0 | 0 | N 49°16.047' E 16°41.002' | Ok                   |         |
| 151 | 4272 | Pinus heldreichii    | 88  | 120 | 116 | 14,4 | 1 | 2 | 0 | N 49°16.032' E 16°40.981' | Prosmolení           |         |
| 152 | 18   | Pinus heldreichii    | 91  | 124 | 119 | 14,5 | 1 | 2 | 1 | N 49°16.038' E 16°41.002' | Prosmolení           |         |
| 153 | 19   | Larix decidua        | 187 | 290 | 258 | 24,8 | 0 | 0 | 0 | N 49°16.032' E 16°40.993' | Ok                   |         |
| 154 | 4269 | Picea omorika        | 115 | 163 | 148 | 22,4 | 0 | 2 | 1 | N 49°16.035' E 16°41.002' | Ok, ale konkureknce  | Pokácet |
| 155 | 4270 | Picea omorika        | 112 | 153 | 137 | 22,8 | 0 | 2 | 1 | N 49°16.035' E 16°41.002' | Ok                   |         |
| 156 | 4267 | Picea omorika        | 120 | 183 | 158 | 22,1 | 0 | 1 | 0 | N 49°16.032' E 16°41.011' | Ok                   |         |

|     |      |                       |     |     |     |      |   |   |   |                           |                              |         |
|-----|------|-----------------------|-----|-----|-----|------|---|---|---|---------------------------|------------------------------|---------|
| 157 | 4266 | Picea omorika         | 116 | 195 | 162 | 21,9 | 0 | 1 | 0 | N 49°16.038' E 16°41.017' | Ok                           |         |
| 158 | 4261 | Picea omorika         | 129 | 166 | 150 | 20,1 | 1 | 2 | 1 | N 49°16.026' E 16°41.016' | Dvojkmen                     | S-RB    |
| 159 | 4262 | Picea omorika         | 94  | 143 | 123 | 20,1 | 2 | 4 | 3 | N 49°16.030' E 16°41.020' | Datel, prosmolení, díra      | Pokácet |
| 160 | 4263 | Picea omorika         | 130 | 177 | 153 | 23   | 2 | 3 | 1 | N 49°16.024' E 16°41.026' | Prosmolení, zával, prasklina | S-RZ    |
| 161 | 4264 | Picea omorika         | 126 | 200 | 165 | 22,8 | 2 | 2 | 1 | N 49°16.027' E 16°41.026' | Prosychání zevnitř           |         |
| 162 | 4257 | Picea omorika         | 97  | 143 | 127 | 22   | 0 | 1 | 0 | N 49°16.021' E 16°41.016' | Ok                           |         |
| 163 | 4256 | Picea omorika         | 149 | 240 | 204 | 25   | 0 | 1 | 0 | N 49°16.026' E 16°41.013' | Ok                           |         |
| 164 | 4249 | Picea omorika         | 191 | 257 | 226 | 26   | 1 | 3 | 2 | N 49°16.021' E 16°41.022' | Dvojkmen                     | S-RB    |
| 165 | 4247 | Picea omorika         | 115 | 156 | 145 | 21   | 1 | 3 | 2 | N 49°16.018' E 16°41.020' | Dvojkmen                     | S-RB    |
| 166 | 4255 | Picea omorika         | 130 | 180 | 163 | 23,6 | 2 | 3 | 2 | N 49°16.009' E 16°41.023' | Díry, prosmolení             |         |
| 167 | 4254 | Picea omorika         | 144 | 220 | 190 | 27,5 | 2 | 4 | 2 | N 49°16.014' E 16°41.023' | Díry                         | Pokácet |
| 168 | 4245 | Pinus nigra           | 175 | 230 | 210 | 25,6 | 0 | 1 | 0 | N 49°16.009' E 16°41.020' | Ok                           |         |
| 169 | 4243 | Pinus nigra           | 196 | 245 | 225 | 23,5 | 1 | 1 | 0 | N 49°16.012' E 16°41.031' | Díry                         |         |
| 170 | 4242 | Pseudotsuga menziesii | 246 | 306 | 286 | 28,5 | 0 | 0 | 0 | N 49°16.014' E 16°41.026' | Ok                           |         |
| 171 | 4215 | Abies grandis         | 163 | 210 | 191 | 24,6 | 1 | 0 | 0 | N 49°16.000' E 16°41.032' | Jmelí                        |         |
| 172 | 4216 | Abies normandiana     | 182 | 300 | 260 | 25   | 0 | 0 | 0 | N 49°16.003' E 16°41.047' | Ok                           |         |
| 173 | 4218 | Juniperus virginiana  | 63  | 96  | 84  | 13   | 2 | 3 | 2 | N 49°16.002' E 16°41.031' | Proschlé                     |         |
| 174 | 4214 | Juniperus virginiana  | 53  | 80  | 68  | 11   | 2 | 3 | 2 | N 49°16.002' E 16°41.025' | Proschlé                     |         |
| 175 | 20   | Pinus nigra           | 161 | 194 | 179 | 25   | 1 | 2 | 1 | N 49°15.994' E 16°41.020' | Suchý                        |         |
| 176 | 4205 | Pinus nigra           | 200 | 220 | 215 | 24,6 | 2 | 3 | 2 | N 49°15.996' E 16°41.034' | Dvojkmen, díry               | S-RB    |
| 177 | 4198 | Abies grandis         | 147 | 220 | 203 | 20   | 1 | 4 | 3 | N 49°15.987' E 16°41.035' | Díry                         | Pokácet |
| 178 | 4206 | Larix decidua         | 260 | 310 | 280 | 29   | 0 | 0 | 0 | N 49°15.997' E 16°41.035' | Ok                           |         |
| 179 | 4209 | Abies alba            | 103 | 140 | 130 | 18,5 | 0 | 0 | 0 | N 49°15.993' E 16°41.029' | Ok                           |         |
| 180 | 4212 | Picea omorika         | 156 | 230 | 188 | 26,3 | 0 | 1 | 0 | N 49°15.987' E 16°41.023' | Prosmolení                   |         |

|     |      |                                 |     |     |     |      |   |   |   |                           |                    |      |
|-----|------|---------------------------------|-----|-----|-----|------|---|---|---|---------------------------|--------------------|------|
| 181 | 4210 | <i>Pinus nigra</i>              | 215 | 250 | 240 | 25,4 | 1 | 2 | 1 | N 49°15.996' E 16°41.028' | Dvojkmen           | S-RB |
| 182 | 4200 | <i>Picea omorika</i>            | 145 | 210 | 187 | 25,1 | 0 | 0 | 0 | N 49°15.988' E 16°41.032' | Ok                 |      |
| 183 | 4193 | <i>Picea omorika</i>            | 109 | 153 | 140 | 25,6 | 0 | 0 | 0 | N 49°15.985' E 16°41.030' | Ok                 |      |
| 184 | 4192 | <i>Tilia cordata</i>            | 167 | 198 | 190 | 26   | 1 | 2 | 1 | N 49°16.000' E 16°41.028' | Dvojkmen           | S-RB |
| 185 | 4191 | <i>Tilia cordata</i>            | 190 | 235 | 220 | 24,2 | 0 | 1 | 1 | N 49°16.000' E 16°41.028' | Ok                 |      |
| 186 | 4185 | <i>Pseudotsuga menziesii</i>    | 220 | 285 | 260 | 33   | 1 | 2 | 1 | N 49°15.985' E 16°41.046' | Brouk, díry        |      |
| 187 | 4188 | <i>Pseudotsuga menziesii</i>    | 198 | 290 | 254 | 32,2 | 0 | 1 | 0 | N 49°15.978' E 16°41.043' | Ok                 |      |
| 188 | 4187 | <i>Pinus ponderosa</i>          | 188 | 270 | 223 | 34,6 | 0 | 1 | 0 | N 49°15.979' E 16°41.037' | Ok                 |      |
| 189 | 4181 | <i>Pseudotsuga menziesii</i>    | 225 | 330 | 286 | 34   | 0 | 1 | 0 | N 49°15.976' E 16°41.038' | Ok                 |      |
| 190 | 4186 | <i>Pseudotsuga menziesii</i>    | 277 | 400 | 364 | 39,6 | 0 | 1 | 0 | N 49°15.979' E 16°41.032' | Ok                 |      |
| 191 | 4179 | <i>Chamaecyparys lawsoniana</i> | 60  | 100 | 88  | 14,2 | 2 | 1 | 0 | N 49°15.976' E 16°41.041' | Prosychání zstředu |      |
| 192 | 4183 | <i>Pinus nigra</i>              | 132 | 155 | 150 | 23   | 1 | 3 | 2 | N 49°15.970' E 16°41.043' | Dvojkmen           | S-RB |
| 193 | 4177 | <i>Pinus nigra</i>              | 143 | 172 | 168 | 30   | 0 | 0 | 0 | N 49°15.973' e 16°41.034' | Ok                 |      |
| 194 | 4196 | <i>Abies grandis</i>            | 380 | 556 | 501 | 44,8 | 0 | 0 | 0 | N 49°15.978' E 16°41.022' | Ok                 |      |
| 195 | 4173 | <i>Pinus strobus</i>            | 234 | 323 | 195 | 23,8 | 0 | 1 | 1 | N 49°15.976' E 16°41.032' | Ok                 |      |
| 196 | 4169 | <i>Pseudotsuga menziesii</i>    | 256 | 390 | 355 | 36,4 | 0 | 1 | 1 | N 49°15.970' E 16°41.040' | Ok                 |      |
| 197 | 4170 | <i>Pseudotsuga menziesii</i>    | 276 | 380 | 340 | 36   | 0 | 1 | 1 | N 49°15.972' E 16°41.049' | Ok                 |      |
| 198 | 4145 | <i>Picea pungens</i>            | 236 | 295 | 278 | 34,5 | 2 | 1 | 0 | N 49°15.969' E 16°41.038' | Rez                | S-RZ |
| 199 | 4162 | <i>Chamaecyparys lawsoniana</i> | 73  | 93  | 87  | 10,2 | 2 | 1 | 0 | N 49°15.967' E 16°41.035' | Proschlé           |      |
| 200 | 4157 | <i>Abies normandiana</i>        | 98  | 132 | 127 | 22,3 | 0 | 2 | 1 | N 49°15.961' E 16°41.041' | Ok                 |      |
| 201 | 4160 | <i>Pinus strobus</i>            | 250 | 305 | 278 | 25,2 | 1 | 2 | 1 | N 49°15.966' E 16°41.046' | Prosmolení         |      |
| 202 | 4155 | <i>Abies grandis</i>            | 266 | 345 | 295 | 31,2 | 2 | 3 | 1 | N 49°15.964' E 16°41.047' | Chybí vrchol       | S-RZ |
| 203 | 4161 | <i>Juniperus virginiana</i>     | 130 | 120 | 120 | 11   | 2 | 3 | 1 | N 49°15.964' E 16°41.031' | 3kmeny, proschlé   | S-RB |

|     |      |                                 |     |     |     |      |   |   |   |                           |                     |         |
|-----|------|---------------------------------|-----|-----|-----|------|---|---|---|---------------------------|---------------------|---------|
| 204 | 21   | <i>Cryptomeria japonica</i>     | 52  | 74  | 60  | 12,5 | 0 | 0 | 0 | N 49°15.987' E 16°41.035' | Ok                  |         |
| 205 | 22   | <i>Cryptomeria japonica</i>     | 50  | 72  | 62  | 11,3 | 0 | 0 | 0 | N 49°16.005' E 16°41.043' | Ok                  |         |
| 206 | 23   | <i>Cryptomeria japonica</i>     | 42  | 59  | 51  | 9,5  | 0 | 0 | 0 | N 49°16.013' E 16°41.044' | Ok                  |         |
| 207 | 24   | <i>Cryptomeria japonica</i>     | 55  | 75  | 66  | 10   | 0 | 0 | 0 | N 49°16.010' E 16°41.043' | Ok                  |         |
| 208 | 25   | <i>Cryptomeria japonica</i>     | 58  | 78  | 63  | 10,3 | 0 | 0 | 0 | N 49°16.008' E 16°41.043' | Ok                  |         |
| 209 | 26   | <i>Cryptomeria japonica</i>     | 67  | 80  | 75  | 12   | 0 | 0 | 0 | N 49°16.007' E 16°41.042' | Ok                  |         |
| 210 | 4151 | <i>Pinus strobus</i>            | 343 | 460 | 415 | 24,2 | 2 | 4 | 2 | N 49°15.964' E 16°41.032' | Vylomený druhý kmen |         |
| 211 | 4147 | <i>Juniperus virginiana</i>     | 93  | 137 | 122 | 8    | 1 | 3 | 2 | N 49°15.960' E 16°41.032' | Díra vyhnilá        | S-RZ    |
| 212 | 4150 | <i>Chamaecyparys lawsoniana</i> | 73  | 103 | 98  | 9,5  | 1 | 3 | 2 | N 49°15.964' E 16°41.031' | Oloupaná kůra       |         |
| 213 | 4153 | <i>Chamaecyparys lawsoniana</i> | 88  | 143 | 126 | 13   | 1 | 2 | 1 | N 49°15.961' E 16°41.032' | Vylomený vrchol     |         |
| 214 | 4136 | <i>Juniperus virginiana</i>     | 112 | 96  | 105 | 16   | 2 | 4 | 2 | N 49°15.955' E 16°41.038' | Proschlé            |         |
| 215 | 4138 | <i>Juniperus virginiana</i>     | 68  | 92  | 88  | 12   | 2 | 4 | 2 | N 49°15.949' E 16°41.032' | Proschlé            | Pokácet |
| 216 | 27   | <i>Pinus strobus</i>            | 256 | 330 | 301 | 33   | 1 | 2 | 1 | N 49°15.943' E 16°41.032' | Prosmolení          |         |
| 217 | 4128 | <i>Pinus nigra</i>              | 170 | 200 | 185 | 26   | 1 | 3 | 1 | N 49°15.945' E 16°41.038' | Trojkmén, uschlý    | S-RB    |
| 218 | 4126 | <i>Picea omorika</i>            | 142 | 200 | 186 | 21,2 | 2 | 1 | 1 | N 49°15.943' E 16°41.049' | 3/4 suché zespodu   | S-RZ    |
| 219 | 4129 | <i>Pinus strobus</i>            | 273 | 360 | 330 | 36   | 0 | 0 | 0 | N 49°15.943' E 16°41.040' | Ok                  |         |
| 220 | 4141 | <i>Pseudotsuga menziesii</i>    | 272 | 345 | 310 | 35,2 | 0 | 0 | 0 | N 49°15.954' E 16°41.056' | Ok                  |         |
| 221 | 4124 | <i>Pinus strobus</i>            | 236 | 292 | 265 | 29   | 0 | 0 | 0 | N 49°15.943' E 16°41.049' | Ok                  |         |
| 222 | 4123 | <i>Pinus nigra</i>              | 135 | 166 | 161 | 27   | 0 | 0 | 0 | N 49°15.943' E 16°41.050' | Ok                  |         |
| 223 | 4122 | <i>Juniperus virginiana</i>     | 31  | 72  | 86  | 12   | 1 | 1 | 1 | N 49°15.939' E 16°41.050' | Dvojkmen            | S-RB    |
| 224 | 4115 | <i>Abies grandis</i>            | 290 | 385 | 336 | 36,2 | 1 | 2 | 1 | N 49°15.936' E 16°41.050' | Dvojkmen            | S-RB    |
| 225 | 4116 | <i>Pinus nigra</i>              | 210 | 260 | 235 | 25,2 | 1 | 1 | 0 | N 49°15.934' E 16°41.035' | Loubinec porostlé   |         |
| 226 | 4117 | <i>Pinus nigra</i>              | 184 | 220 | 203 | 25   | 0 | 0 | 0 | N 49°15.937' E 16°41.036' | Ok                  |         |

|     |      |                       |     |     |     |      |   |   |   |                           |                     |         |
|-----|------|-----------------------|-----|-----|-----|------|---|---|---|---------------------------|---------------------|---------|
| 227 | 4118 | Pinus nigra           | 203 | 231 | 215 | 27   | 2 | 2 | 1 | N 49°15.940' E 16°41.035' | Lišejník, proschlá  |         |
| 228 | 4119 | Pinus strobus         | 273 | 365 | 325 | 27   | 0 | 0 | 0 | N 49°15.937' E 16°41.030' | Ok                  |         |
| 229 | 4127 | Pinus nigra           | 125 | 143 | 136 | 23   | 1 | 1 | 0 | N 49°15.937' E 16°41.031' | Loubinec porostlé   |         |
| 230 | 4112 | Pseudotsuga menziesii | 263 | 379 | 320 | 37,6 | 0 | 1 | 0 | N 49°15.934' E 16°41.038' | Ok                  |         |
| 231 | 4100 | Pseudotsuga menziesii | 186 | 284 | 232 | 32   | 0 | 0 | 0 | N 49°15.925' E 16°41.054' | Ok                  |         |
| 232 | 4099 | Pseudotsuga menziesii | 196 | 243 | 235 | 33,2 | 0 | 1 | 0 | N 49°15.930' E 16°41.060' | Ok                  |         |
| 233 | 4098 | Abies alba            | 127 | 152 | 147 | 24,4 | 0 | 0 | 0 | N 49°15.930' E 16°41.062' | Ok                  |         |
| 234 | 4093 | Juniperus virginiana  | 40  | 45  | 50  | 6    | 2 | 3 | 1 | N 49°15.927' E 16°41.053' | Proschlé            |         |
| 235 | 4085 | Pinus strobus         | 175 | 255 | 227 | 30,2 | 0 | 1 | 0 | N 49°15.919' E 16°41.046' | Ok                  |         |
| 236 | 4083 | Juniperus virginiana  | 72  | 98  | 83  | 16   | 1 | 2 | 1 | N 49°15.924' E 16°41.038' | Dvojkmen            | S-RB    |
| 237 | 4082 | Juniperus virginiana  | 68  | 95  | 78  | 15   | 2 | 3 | 1 | N 49°15.924' E 16°41.037' | Dvojkmen, 90% suché | S-RB    |
| 238 | 4105 | Pinus nigra           | 161 | 192 | 190 | 30   | 0 | 0 | 0 | N 49°15.925' E 16°41.053' | Ok                  |         |
| 239 | 4104 | Picea omorika         | 124 | 172 | 153 | 24,6 | 1 | 3 | 2 | N 49°15.928' E 16°41.044' | Dvojkmen            | S-RB    |
| 240 | 4100 | Pseudotsuga menziesii | 264 | 307 | 304 | 39,6 | 3 | 3 | 2 | N 49°15.943' E 16°41.044' | Suchý vrchol        | Pokácet |
| 241 | 4092 | Pinus nigra           | 247 | 294 | 285 | 32,4 | 0 | 1 | 0 | N 49°15.916' E 16°41.037' | Ok                  |         |
| 242 | 4091 | Pinus strobus         | 245 | 314 | 270 | 27,4 | 0 | 0 | 0 | N 49°15.928' E 16°41.044' | Ok                  |         |
| 243 | 4081 | Pinus strobus         | 198 | 270 | 247 | 28   | 2 | 1 | 1 | N 49°15.922' E 16°41.041' | Proschlá ze středu  |         |
| 244 | 4084 | Pinus strobus         | 200 | 275 | 252 | 28,2 | 0 | 2 | 1 | N 49°15.925' E 16°41.046' | Ok                  |         |
| 245 | 4088 | Pinus nigra           | 170 | 205 | 142 | 26   | 0 | 0 | 0 | N 49°15.924' E 16°41.053' | Ok                  |         |
| 246 | 28   | Larix decidua         | 200 | 254 | 232 | 29,4 | 0 | 0 | 0 | N 49°15.913' E 16°41.032' | Ok                  |         |
| 247 | 29   | Quercus rubra         | 210 | 282 | 257 | 19,4 | 0 | 1 | 1 | N 49°15.915' E 16°41.022' | Ok                  |         |
| 248 | 4033 | Quercus rubra         | 277 | 368 | 314 | 21,2 | 0 | 2 | 1 | N 49°15.915' E 16°41.022' | Ok                  |         |
| 249 | 4033 | Quercus rubra         | 207 | 264 | 255 | 19,6 | 0 | 2 | 1 | N 49°15.915' E 16°41.022' | Ok                  |         |
| 250 | 4073 | Abies normandiana     | 145 | 223 | 240 | 30   | 0 | 1 | 0 | N 49°15.913' E 16°41.038' | Ok                  |         |

|     |      |                              |     |     |     |      |   |   |   |                           |                 |         |
|-----|------|------------------------------|-----|-----|-----|------|---|---|---|---------------------------|-----------------|---------|
| 251 | 4077 | <i>Pseudotsuga menziesii</i> | 278 | 140 | 302 | 35,2 | 0 | 1 | 0 | N 49°15.919' E 16°41.058' | Ok              |         |
| 252 | 4070 | <i>Pseudotsuga menziesii</i> | 180 | 213 | 195 | 32,6 | 0 | 0 | 0 | N 49°15.922' E 16°41.056' | Ok              |         |
| 253 | 4060 | <i>Pseudotsuga menziesii</i> | 250 | 320 | 305 | 34,8 | 0 | 1 | 0 | N 49°15.909' E 16°41.055' | Ok              |         |
| 254 | 4061 | <i>Pseudotsuga menziesii</i> | 210 | 309 | 270 | 27   | 2 | 3 | 2 | N 49°15.912' E 16°41.058' | Ulomená větev   | S-RB    |
| 255 | 4059 | <i>Pseudotsuga menziesii</i> | 200 | 263 | 245 | 34   | 0 | 0 | 0 | N 49°15.909' E 16°41.056' | Ok              |         |
| 256 | 4058 | <i>Pseudotsuga menziesii</i> | 220 | 264 | 245 | 33,6 | 0 | 1 | 0 | N 49°15.901' E 16°41.059' | Ok              |         |
| 257 | 4050 | <i>Pseudotsuga menziesii</i> | 320 | 425 | 370 | 29,2 | 0 | 1 | 0 | N 49°15.904' E 16°41.050' | Ok              |         |
| 258 | 4045 | <i>Abies alba</i>            | 174 | 251 | 232 | 25   | 1 | 1 | 1 | N 49°15.906' E 16°41.040' | Dvojkmen, jmelí | S-RB    |
| 259 | 4035 | <i>Picea omorika</i>         | 195 | 258 | 243 | 25,2 | 2 | 4 | 2 | N 49°15.904' E 16°41.043' | Suché           | Pokácet |
| 260 | 4056 | <i>Pinus strobus</i>         | 180 | 203 | 193 | 25,6 | 0 | 1 | 0 | N 49°15.913' E 16°41.053' | Ok              |         |
| 261 | 30   | <i>Tilia cordata</i>         | 273 | 342 | 317 | 21,5 | 0 | 2 | 1 | N 49°15.907' E 16°41.047' | Ok              |         |
| 262 | 4021 | <i>Picea abies</i>           | 195 | 165 | 145 | 29   | 0 | 0 | 0 | N 49°15.886' E 16°41.065' | Ok              |         |
| 263 | 4020 | <i>Abies grandis</i>         | 150 | 207 | 185 | 25,3 | 0 | 0 | 0 | N 49°15.850' E 16°41.068' | Ok              |         |
| 264 | 4019 | <i>Pseudotsuga menziesii</i> | 230 | 315 | 285 | 32   | 1 | 1 | 0 | N 49°15.856' E 16°41.069' | Prosmolení      |         |
| 265 | 4018 | <i>Pinus nigra</i>           | 185 | 238 | 226 | 34,2 | 0 | 1 | 0 | N 49°15.856' E 16°41.070' | Ok              |         |
| 266 | 31   | <i>Abies grandis</i>         | 240 | 324 | 290 | 36   | 1 | 1 | 0 | N 49°15.859' E 16°41.029' | Jmelí           |         |