

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta lesnická a dřevařská

Katedra ekologie lesa



**Česká zemědělská
univerzita v Praze**

Klonální růst dřevin na lokalitě Na Pláních v NPR Karlštejn

Bakalářská práce

Autor: Lenka Zimová

Vedoucí práce: Dr. rer. nat. Petr Karlík

2021

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta lesnická a dřevařská

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Lenka Zimová

Lesnictví
Lesnictví

Název práce

Klonální růst dřevin na lokalitě Na Pláních v NPR Karlštejn

Název anglicky

Clonal growth of trees at the Na Pláních locality in the National Nature Reserve Karlštejn

Cíle práce

Práce se bude zabývat strukturou přírodě blízkého lesa v NPR Karlštejn nacházejícího se v CHKO Český kras. V rámci rozsáhlejšího výzkumu lesních ekosystémů v této oblasti, prováděného zejména s cílem zhodnotit význam výmladkového hospodaření na biodiverzitu, se zakládá nová lokalita pro dlouhodobý experimentální výzkum, jehož je plánovaná bakalářská práce součástí.

Hlavním cílem práce je provést inventarizaci porostu pomocí technologie FieldMap a u jednotlivých dřevin zaznamenat nejrůznější dendrometrické charakteristiky. Zvláštní důraz bude kladen na problematiku klonálního růstu dřevin. Bude vyhodnocena míra a charakter klonálního růstu u jednotlivých dřevinných taxonů.

Metodika

V rešeršní části studentka provede charakteristiku lesů Českého krasu, zejména pak NPR Karlštejn a dále se zaměří na problematiku výmladkové obnovy. Budou zhodnoceny perspektivy jejího využití v době klimatických změn.

Během roku 2020 studentka provede sběr prostorových a tabelárních dat pomocí technologie FieldMap. Zjišťovány budou zejména druh dřeviny, DBH a výška. Budou rozlišovány jednotlivé kmeny a polykormony.

Doporučený rozsah práce

Minimálně 40 normostran textu bez příloh.

Klíčová slova

výmladkové hospodaření, polykormon, FieldMap, Český kras

Doporučené zdroje informací

- Blažková D. (1962): Phytozönologische Studie aus den Roblinské lesy (Roblin-Wäldern). – Acta Universitatis Carolinae – Biologica, 1962 (3): 219–288.
- Dörner P. & Müllerová J. (2014): Od intenzivního pařezení k lesu ochrannému – analýza historického vývoje lesů na Karlštejnském panství. – Bohemia centralis 32: 425–438.
- Chytrý et al. (2013): Vegetace ČR 3: Lesy. – Academia, Praha.
- Jelenecká, A. (2015): Struktura lesní vegetace vrchu Voskop v Českém krasu. – ms. [Diplom. pr.; depon. in: FLD ČZU, Praha].
- Kadavý J. et al. (2011): Nízký a střední les jako plnohodnotná alternativa hospodaření malých a středních vlastníků lesa. – Lesnická práce, Kostelec n. Č. l.
- Kopecký M., Hédl R., Szabó P. (2013): Non-random extinctions dominate plant community changes in abandoned coppices. – Journal of Applied Ecology 50: 79–87.
- Šálek L., Stolariková R., Jeřábková L., Karlík P., Dragoun L., Jelenecká A. (2014): Timber production and ecological characteristics of trees in coppice forest in the nature reserve Voskop in Český kras – a case study. – Journal of forest science 60: 519–525.
- Víld O., Roleček J., Hédl R., Kopecký M., Utinek D. (2013): Experimental restoration of coppice-with-standards: Response of understorey vegetation from the conservation perspective. – Forest Ecology and Management 310: 234–241.
-

Předběžný termín obhajoby

2020/21 LS – FLD

Vedoucí práce

Mgr. Petr Karlík, Dr. rer. nat.

Garantující pracoviště

Děkanát FLD

Konzultant

Mgr. Tomáš Černý, PhD.

V Praze dne 26. 03. 2020

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Klonální růst dřevin na lokalitě Na Pláních v NPR Karlštejn vypracovala samostatně pod vedením Dr. rer. nat. Petra Karlíka a použila jen prameny, které uvádím v seznamu použitých zdrojů. Jsem si vědoma, že zveřejněním bakalářské práce souhlasím s jejím zveřejněním dle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách v platném znění, a to bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Kunicích dne 20. 4. 2021

Lenka Zimová

Poděkování

Ráda bych poděkovala Dr. rer. nat. Petru Karlíkovi za vedení a odbornou pomoc při zpracování práce. Dále bych ráda poděkovala spolužákům Vladislavu Kšádovi a Martinu Táborskému za spolupráci při sběru dat v terénu. Také bych chtěla poděkovat rodičům nejen za to, že se po dobu studia stali prarodiči na plný úvazek, ale i za trpělivost a celkovou podporu.

Abstrakt

Tato práce je součástí dlouhodobého výzkumu lesních ekosystémů v Chráněné krajinné oblasti Český kras. Předmětem práce je zmapování a popis struktury výmladkového lesa nacházejícího se na jižním svahu vrchu Boubová v lokalitě Na Pláních, která je součástí Národní přírodní rezervace Karlštejn.

Výzkumná lokalita byla založena na jaře roku 2019. Zkoumaná plocha byla rozdělena do šesti pruhů. Na jednom z pruhů již začala těžba. Na okrajích jsou další dva pruhy, které budou sloužit jako kontrolní a nebude na nich provedena těžba.

Cílem terénních prací bylo změřit dendrometrické veličiny stromového patra a zaznamenat celkový zdravotní stav u všech jedinců rostoucích na zkoumané ploše. Přesná poloha jednotlivých stromů byla zaměřena pomocí technologie Field-Map. U každého stromu byl zaevidován druh, zda je semenného nebo výmladkového původu, tloušťka v prsní výšce, výška stromu, výška nasazení koruny. Dále byl posuzován jeho zdravotní stav, konkrétně zda je strom živý či mrtvý, zda je na kmeni přítomna dutina a stav koruny.

Na výzkumné ploše o celkové rozloze 1,847 ha bylo zaměřeno celkem 1 773 kmenů. Pro výpočet celkové zásoby porostu byly uvažovány pouze živé kmeny s výčetní tloušťkou 7 cm a vyšší. Takových se na ploše nachází celkem 1 706 a představují zásobu 501,6 m³. Po přepočítání na 1 ha plochy tak získáváme zásobu 271,6 m³.

Práce je součástí dlouhodobého experimentálního výzkumu, který má za cíl zhodnotit ovlivnění biodiverzity lesních ekosystémů v porostech s výmladkovým hospodařením, jakým způsobem je ovlivněna druhová rozmanitost území tím, jak se v dané lokalitě lesnický hospodaří.

Klíčová slova

výmladkové hospodaření, polykormon, Field-Map, Český kras

Abstract

This thesis is part of a long-term research of forest ecosystems in the Protected Landscape Area of the Bohemian Karst. The subject of the thesis is the mapping and description of the structure of a coppice forest on the southern slope of the Boubová hill in the Na Pláních locality, which is a part of the Karlštejn National Nature Reserve.

The research area was established in the spring of 2019. The research area was divided into six lanes, on which harvesting has already begun. Furthermore, another two lanes at the edges were surveyed, which serve the control and will be not harvested.

The aim of the field work was to measure the dendrometric parameters of the tree layer and to register the health status of all trees growing in the studied area. The individual trees were accurately measured and located using Field-Map technology. For each tree was recorded species, whether is of seed or vegetative origin, DBH value, tree height and the point of the lowest branch. The health condition was assessed, specifically whether the tree is alive or dead, the presence of a hollows in the trunk and the condition of the crown.

The study site had a total area of 1,847 ha and there grow a total of 1 773 trunks in the area. The calculation of the wood stock included only live logs with a DBH of 7 cm and higher. There are a total of 1 706 such trunks in the area and represent a supply of 501,6 m³. After conversion to 1 ha of area, we pinpointed a supply of 271,6 m³.

The thesis is a part of long-term experimental research. The research aims to evaluate the impact of coppice management on biodiversity of forest ecosystem.

Keywords:

coppice management, stools, Field-Map, Bohemian Karst

Obsah

1	Úvod	10
2	Cíle práce	11
3	Literární rešerše.....	12
3.1	CHKO Český kras	12
3.1.1	Geologie Českého krasu	13
3.1.2	Půdy Českého krasu	16
3.1.3	Klima Českého krasu.....	16
3.1.4	Flora Českého krasu	17
3.2	NPR Karlštejn	20
3.2.1	Druhová skladba lesních porostů	22
3.2.2	Zdravotní stav lesních porostů	23
3.3	Lokalita Na Pláních	24
3.3.1	Výmladkový les.....	25
3.3.2	Charakteristika nízkého a středního lesa.....	26
3.3.3	Vliv nízkých a středních lesů na biodiverzitu	27
3.3.4	Charakteristika nejpočetnějších dřevin na lokalitě	29
3.3.5	Další dřeviny na lokalitě.....	33
4	Metodika	35
4.1	Popis experimentální plochy	35
4.2	Technologie Field-Map.....	35
4.2.1	Projekt Na Pláních ve Field-Mapu	36
4.3	Terénní měření	37
4.3.1	Měření Field-Mapem	37
4.3.2	Měření výškoměrem Vertex IV	40
4.3.3	Měření lesnickou průměrkou Mantax Black.....	40
4.4	Zpracování naměřených dat	41
4.4.1	Výpočet celkové zásoby	41
5	Výsledky	43
5.1	Druhové složení dřevin	43
5.2	Celková zásoba dříví na zkoumané ploše.....	44
5.3	Porostní charakteristiky jednotlivých dřevin	45
5.4	Klonální růst zaznamenaných dřevin	49

5.5	Mortalita jednotlivých dřevin.....	51
6	Diskuse.....	52
7	Závěr	54
8	Seznam literatury a použitých zdrojů	55
9	Přílohy.....	60

1 Úvod

Zkoumaná lokalita Na Pláních je součástí území NPR Karlštejn a nachází se necelé 2 km severně od obce Srbsko.

Podstatnou část lokality pokrývají teplomilné habrové doubravy. Porosty zde byly v minulosti intenzivně využívány člověkem a byly obhospodařovány jako pařeziny. Pařezina vznikala zpočátku neúmyslně těžbou listnatých lesů, jejichž zbylé pařezy zajistily vznik nového porostu.

V polovině minulého století byly porosty převedeny na nepravou kmenovinu, což je porost vzniklý vegetativním způsobem, který se svým vzrůstem i kvalitou podobá dospívajícímu nebo dospělému porostu původu generativního.

Převod porostu na vysoký les způsobil změnu biodiverzity a snížení ekologické rozmanitosti. Zvýšení korun stromů znamenalo mimo jiné snížení světla a tepla v porostu což mělo za následek ustoupení některých druhů rostlin vázaných na prosvětlené nízké lesy.

Současný záměr je zkoumaný porost převést na střední les. V rámci dlouhodobého výzkumu se na zkoumané lokalitě budou provádět opakované fytoocenologické průzkumy, které budou zkoumat vliv výmladkového hospodaření na rozmanitost zástupců rostlinných i živočišných druhů.

Z důvodu tohoto nežádoucího stavu (pokles biodiverzity), bude za účelem jeho zvrácení na zkoumané lokalitě zavedeno hospodaření formou středního lesa. Aby bylo možné vliv tohoto managementového přístupu vyhodnotit, je nezbytné precizně zaznamenat výchozí stav porostu, což je hlavním cílem této práce. Získané výsledky budou přenositelné a uplatnitelné v péči o další podobné lokality, nejen v rámci Českého krasu.

2 Cíle práce

Cílem práce je provedení inventarizace porostu a charakterizování struktury přírodě blízkých lesů na výzkumné ploše nacházející se v Národní přírodní rezervaci Karlštejn. U jednotlivých dřevin budou zaznamenány podstatné dendrometrické veličiny v porostu nepravé kmenoviny před tím, než bude plocha v rámci ochranné péče postupně smýcena.

Získaná dendrometrická data budou využita mj. k vyhodnocení míry a charakteru klonálního růstu u jednotlivých dřevin. Tato data jsou současně určena pro dlouhodobý výzkum ekologie pařezin prováděný na několika lokalitách v oblasti CHKO Český kras.

3 Literární rešerše

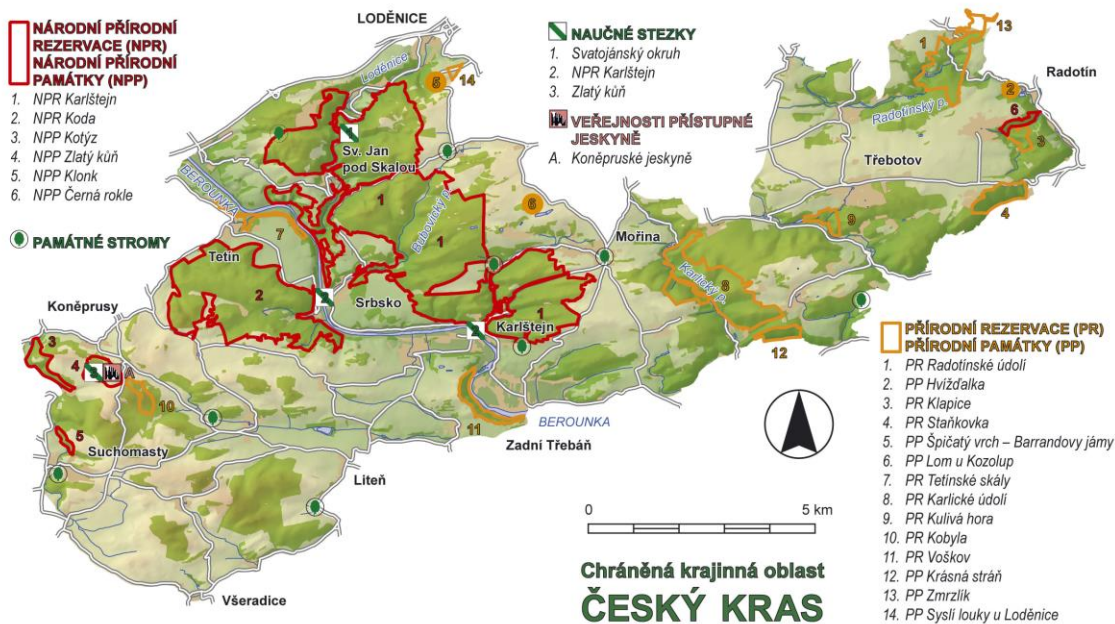
V rešeršní části je charakterizována CHKO Český kras a NPR Karlštejn, ve které se monitorovaná oblast nachází. Dále je zde popsána problematika výmladkového hospodaření a popis dřevin s nejčastějším výskytem v měřeném porostu.

3.1 CHKO Český kras

Oblast CHKO Český kras se nachází jihozápadně od Prahy směrem k Berounu. Území má tvar nepravidelného oválu, viz obrázek č.2, a jeho větší část zaujímá Karlštejnská pahorkatina a menší část na severovýchodě je součástí Chotečské plošiny. Na východě je oblast ohraničena údolím Radotínského potoka a západní hranici tvoří údolí Suchomastského potoka (Němec, Ložek, 1996). CHKO Český kras leží v nadmořské výšce 208 m (Berounka v Zadní Třebáni) až 499 m (Bacín).

Kromě krajinářských a estetických hodnot má toto území i značný přírodovědný význam, a právě přírodovědci jej začali nazývat Českým krasem. Dne 12. dubna 1972 byla výnosem MK ČSR čj. 4.947/72-II/2 na území o rozloze 128,83 km² vyhlášena chráněná krajinná oblast (Vacek, Moucha, 2012).

Unikátní je území z hlediska světové stratigrafie a paleontologie siluru a devonu s dochovanými rozsáhlými plochami společenstev skalních stepí, lesostepí a listnatých lesů s velmi bohatou květenou a zvířenou. Jedná se o největší vápencové území v Čechách se zachovalými společenstvy teplomilných dubových a dubohabrových lesů s mnoha druhy rostlin a živočichů jinde vyhubených nebo silně ohrožených (Němec, Ložek, 1996). K ochraně mimořádných hodnot bylo vyhlášeno 18 maloplošných chráněných území (obrázek č.1) - 2 Národní přírodní rezervace, 4 Národní přírodní památky, 8 Přírodních rezervací, 4 Přírodní památky, z nich 8 lokalit bylo zařazeno jako evropsky významné lokality do soustavy Natura 2000 (Vacek, Moucha, 2012).



Obrázek č.1 – Mapa NPR a PR v CHKO Český kras. Zdroj: www.ceskykras.ochranaprirody.cz

3.1.1 Geologie Českého krasu

„Z hlediska dlouhodobé geologické paměti v Čechách neexistuje významnější území, než je Český kras“ (Žák et al., 2014, s. 9).

Český kras má pro geologii a paleontologii starších prvohor mimořádný význam. Řada přirozených i umělých odkryvů silurských a devonských vrstev jsou významnými opěrnými profily, důležitými exkursními objekty i světově proslulými paleontologickými lokalitami (Němec, Ložek, 1996). Český kras geologicky náleží do oblasti Barrandienu, pojmenované na počest francouzského inženýra a paleontologa Joachima Barranda, který toto území proslavil po celém světě literárním dílem věnovaným bohatě se vyskytujícím zkamenělinám, které na tomto území můžeme nalézt (Žák et al., 2014).

„Svébytný ráz dodávají oblasti vápence prvohorních útvarů devonu a siluru, které vystupují jako bělavé skály na bocích údolí a následně odhalují stavbu dávného variského pohoří, během jehož vzniku byly vyzdviženy z mořského dna, stlačeny, zprohýbány i porušeny horotvornými pochody. Ačkoliv v průběhu geologických věků srovnal odnos toto pohoří téměř do roviny, před níž se v křídové době před devadesáti miliony let opět přelilo moře a zanechalo zde své stopy v podobě pískovců a opuk, eroze v nejmladších třetihorách a čtvrtohorách opět křídový pokryv odnesla a posléze odkryla i stavbu někdejších vápencových hor, kterou

lze sledovat na strmých svazích dnešních údolí a kaňonů jako sotva kde jinde v Čechách“ (Cílek, 2011, s. 152).

Plošně jsou nejvíce rozšířeny zmiňované vápence a břidlice silurského a devonského stáří. Místy zasahuje do území nejmladší ordovické souvrství kosovské a uplatňují se zde i horniny bazaltového vulkanismu. Z mladších usazenin jsou místy zachovány denudační relikty svrchnokřídových a neogenních sedimentů (Němec, Ložek, 1996).

Vše začalo v silurském a devonském moři. V poměrně chladných vodách daleko na jižní polokouli v mírném až chladném klimatickém pásmu vznikl mořský záliv, do kterého byly z okolní pevniny splavovány jíly a písek. Z nich pak po zpevnění vznikly dnešní vrstvy břidlic a pískovců. V ordoviku pak probíhala v této oblasti intenzivní sopečná činnost. Sedimenty ordovického zálivu původně pokrývaly mnohem větší plochu, ale dnes je nalzáme jen na několika místech, které rozeznáme podle typů hornin i podle výskytu železných rud. V krajině je vyznačují doly a hutě. *„Kdyby nebylo tohoto dávného ordovického zálivu a sopečné činnosti v něm, tak by se nikdy oblast mezi Prahou a Plzní nestala „kovárnou rakousko-uherské monarchie“ (Žák et al., 2014, s. 18).*

Sopečná činnost ve starším silurském moři způsobila, že se na některých místech nahromadily vyvěřeliny a sopečné tufy. Podmořské svahy těchto ostrovů byly velmi bohatě osídleny pestrým společenstvem organismů, které měli vápnité schránky. To vedlo ke vzniku prvních vrstev vápenců, které později umožnily vznik krasu a jeskyní. Na jiných místech vznikaly vápence, které do sebe uzavíraly částičky sopečných hornin a jsou tak už na první pohled odlišné a také mají jiné chemické složení.

Horniny devonu se bez přerušení sedimentace ukládaly na silurských vrstvách. Pravidelně se tak střídají polohy nečistých vápenců s polohami jílovitých břidlic. Tyto vrstvy se mnohokrát opakují a jsou to právě ty horniny, které Český kras nejvíce proslavily. Následné variské horotvorné pochody zvrásnily vápence a břidlice. Usazené horniny byly v době vrásnění mohutnými tlaky zprohýbány do četných, dodnes nápadných vrás. Horotvorné procesy konce devonu a počátku karbonu byly posledním velkým vrásněním formulujícím základ Českého krasu (Žák et al., 2014).

Převážně v druhohorách byl hornatý povrch zvětráváním a odnosem zvětralin postupně zarovnan. V křídovém útvaru sem opět proniklo moře, ale jeho

usazeniny byly ve třetihorách většinou odneseny a zachovaly se pouze zbytky v krasových kapsách. Koncem druhohor moře ustoupilo definitivně. Zvětráváním a odnosem materiálu se na povrch dostaly opět prvohorní sedimenty a ve vápencích docházelo ke krasovění (Němec, Ložek, 1996).

Ve třetihorách se začala vytvářet síť dnešních toků včetně Berounky. Všeobecně se soudí, že v tomto období byly již řeky a velké potoky přesměrovány zhruba do dnešních směrů. Všechny jeskyně Českého krasu, které leží v nadmořské výšce větší než 290 m měly v době svého vzniku, co dočinění s třetihorními řekami a třetihorními vodami (Žák et al., 2014). V Českém krasu je evidováno téměř 700 jeskyní. Převažují zde spíše drobnější dutiny. Nejznámější a nejvýznamnější je jeskynní systém Koněpruských jeskyní na Zlatém koni. Druhou oblastí intenzivního krasovění je okolí Srbska, kde je vedle řady drobných dutin i známý jeskynní systém Srbské jeskyně – Netopýří jeskyně v lomu Na Chlumu, viz obrázek č.2 (AOPK, 2020).

Dnešní tvář krajiny s hlubokými údolními je výsledkem vývoje ve čtvrtohorách. Střídali se doby ledové a meziledové a odtékající vody hloubily koryto Berounky, která spolu s potoky modelovala bohatě členěný reliéf zdejší krajiny. Vzniklo několik úrovní štěrkopískových teras a na plošinách nebo mírných svazích se utvořily sprašové závěje, a tam kde nedocházelo k odnosu, vznikaly hlíny a sutě (Kuklík, 1988). Propadání povrchových vod do podzemní krasové cirkulace se děje dnes vzácně na nemnoho místech a v malém rozsahu. Na několika místech, na vývěrech krasových vod, např. u Bubovického potoka dodnes dochází k tvorbě sladkovodních vápenců – pěnovců neboli pramenných vápenců, které se tvoří vysrážením uhličitanu vápenatého z vody, často za účasti vodních rostlin (Němec, Ložek, 1996).



Obrázek č.2 - Vápencový lom Chlum u Srbska. Foto: Lenka Zimová.

3.1.2 Půdy Českého krasu

Půdní poměry oblasti jsou pestré. Klimazonálně patří území k oblasti s hnědozemním půdotvorným procesem. Vliv matečné horniny jako půdotvorného činitele je velmi silný. Na vápencích vznikají jednak rendziny nebo vápnité hnědozemě, vyskytují se zde i zbytky fosilních půd vzniklých v tropickém třetihorním podnebí – terra rosa (Ložek, Kubíková, Špyňar, 2005). Na skalách a kamenitých stráních převládají mělké protorendziny a moderové rendziny, na hlubších zvětralinách na mírnějších svazích pak vyvráležší rendziny mulové a v místech, kde se může hromadit vlhkost, rendziny hnědé (Anonymus, 2000). Na říčních terasách jsou podzoly a na kyselých horninách (břidlice, křemence) hnědý ranker až málo vyvinuté hnědozemě. V omezeném rozsahu se vyskytují gleje (Ložek, Kubíková, Špyňar, 2005). Jen na malých plochách, kde půdní vývoj nerušeně probíhal po delší dobu a nebyl rušen ani odnosem ani novou sedimentací, nacházíme i zcela odvápněné zvětralé půdy typu terra fusca (Anonymus, 2000).

3.1.3 Klima Českého krasu

Český kras patří do mírné teplé klimatické oblasti, která je charakterizovaná dlouhým, teplým a suchým létem. Zima je zde krátká, teplá a suchá, s nízkou sněhovou pokrývkou, která vytrvává jen krátce. Průměrné roční teploty vzduchu kolísají mezi 8–9 °C (Ložek, Kubíková, Špyňar, 2005).

Pro vývoj i existenci rostlinných a živočišných druhů jsou podstatné výskyty extrémních teplot a srážek, a to jak minimálních, tak maximálních. Zásadní jsou i velké rozdíly denních a nočních teplot ve vegetačním období, které dosahují na jižních svazích na povrchu půdy až 50 °C. Rozdíly nejnižších teplot zimních a nejvyšších letních přesahují 70 °C (Kuklík, 1988).

Roční srážkové úhrny se pohybují v průměru mezi 480–530 mm, výpar v této oblasti činí 77 % ročních srážek (Vacek, Moucha, 2012). Část srážkové vody je infiltrována do půdy a odtéká do nespojitě puklinové krasové zvodně podzemních vod, které jsou odvodňovány Berouňkou. Z hlediska dlouhodobého specifického odtoku je CHKO Český kras klasifikována jako oblast se zvýšeným odtokem podzemních vod (AOPK, 2020).

3.1.4 Flora Českého krasu

„Rostliny a rostlinná společenstva jsou nejpůsobivější složkou přírody Českého krasu. Jednotlivé druhy rostlin a rostlinná společenstva v sobě odráží vliv reliéfu, matečných hornin, půd a podnebí. Jsou v nich také patrné staleté vlivy lidského osídlení a hospodaření“ (Kuklík, 1988, s. 25). „S výjimkou nevýznamných a menších nalezišť v rámci křídové tabule je Český kras jediným větším územím v České kotlině, na němž jsou v úplných vývojových sériích a ekologických řadách vyvinuta společenstva světlomilných xerofilních rostlin“ (Ložek, Kubíková, Špyňar, 2005, s. 614).

Vegetační bohatost podmiňují dva fenomény – fenomén krasový a říční. Krasový fenomén souvisí se zvláštním zvětráváním vápenců ve výjimečně členitém reliéfu, jejich jednostranným chemismem a stejně tak se specifickým vývojem půd. Říční fenomén Berounky a jejích větších přítoků zvyšuje celkovou stanovištní rozmanitost a znásobuje účinek krasového fenoménu, což vede k mikroklimatické a stanovištní pestrosti (Němec, Ložek, 1996).

Pro oblast je charakteristický výskyt jednak teplomilných a suchomilných druhů rostlin, jednak druhů středoevropské lesní květeny. Prolínání těchto dvou prvků je umožněno tím, že denudací byly obnaženy tvary, které vznikly při variském vrásnění. Na některých místech jsou vrstvy vápenců, které původně sedimentovaly ve vodorovné poloze, skloněny. Na těchto lokalitách se kombinují dva faktory: velice mělký půdní profil a velice teplé mikroklima na příznivě skloněném jižním svahu, který absorbuje sluneční záření, dopadající po velkou část roku kolmo na tento úklon svahu. Takové podmínky nedovolují trvale uchytit se dřevinám středoevropského listnatého lesa a vzniká zde přirozené, ekologicky podmíněné bezlesí. Hovoříme proto o xerothermní hranici lesa. To umožnilo existenci řady reliktních stanovišť – skalních stepí, xerothermních trávníků a lesostepí, které mozaikovitě zpestřují mírně zvlněnou krajinu habrových doubrav (Ložek, Kubíková, Špyňar, 2005).

„Vedle toho se v Českém krasu dochovaly rostliny, které v chladnějším období doby ledové sestoupily z evropských hor do nižších poloh a dodnes se zde udržely na chladných severních svazích a skalních stěnách, zejména v roklích a sevřených údolích. Struktura těchto společenstev i podrobnosti jejich vztahu k půdě a klimatu připomínají do značné míry vegetační jevy, které se rozvíjejí na

velkých plochách jihoruských stepí nebo na severoamerických prériích“ (Kuklík, 1988, s. 27).

Několik desítek zdejších rostlinných druhů dnes náleží v rámci České republiky k ohroženým až kriticky ohroženým. Rostou zde druhy fytogeograficky významné s hraničním rozšířením v Českém krasu, jako čilimník řezenský (*Chamaecytisus ratibonensis*) a zimostrázek alpský (*Polygaloides chamaebuxus*). Vyskytují se tu i druhy význačné svým reliktním rozšířením, např. rudohlávek jehlancovitý (*Anacamptis pyramidalis*) v rezervaci Karlštejn, na Herinkách lipnice bádenská (*Poa badensis*) (Ložek, Kubíková, Špyňar, 2005). Na více lokalitách roste hlaváček jarní (*Adonis vernalis*), obrázek č.3 nebo včelník rakouský (*Dracocephalum austriacum*). Tato hluchavkovitá rostlina patří v ČR mezi kriticky ohrožené druhy, a i v dalších evropských zemích je velmi vzácná (Špyňar, 2012). V šípákových doubravách a na skalních stepích tu roste apomiktický jeřáb krasový (*Sorbus eximia*), endemit Českého krasu. V roce 2012 zde byl odlišen další endemit, a to jeřáb barrandienský (*Sorbus barrandienica*), který patří mezi kriticky ohrožené druhy květeny ČR (C1b). Jedná se o apomiktický taxon vzniklý ustálením křížence jeřábu muku (*Sorbus aria*) a jeřábu břeku (*Sorbus torminalis*) (Vít et al., 2012).

Na výchozech diabasového pikritu (neobvyklé ultrabazické vyvěřelé horniny silurského stáří) jsou k nalezení dvě vzácné kapradiny, které tu byly nedávno objeveny ve skalních spárách – sleziníku hadcovému (*Asplenium cuneifolium*) a podmrvcce jižní (*Notholaena marantae*). Ta byla v České republice předtím známa pouze z hadcové stepi u Mohelna (Špyňar, 2012).

Vzhledem k propustným horninám a půdám se v Českém krasu nevyvinuly rozsáhlejší mokřadní společenstva. Podél řeky Berounky rostou pobřežní společenstva s lesknicí rákosovitou (*Phalaris arundinacea*). Pramenné vápnitě mokřady v jihozápadní části českého krasu byly ve 2. polovině 20. století téměř úplně vysušeny. Důležitým biotopem jsou dnes umělé vodní nádrže, kde se vyskytují mnohé vodní a mokřadní druhy, např. rozrazil pobřežní (*Veronica catenata*) nebo tajnička rýžovitá (*Leersia oryzoides*) (Ložek, Kubíková, Špyňar, 2005).

Vedle cévnatých rostlin je Český kras známý především výskytem řady druhů hub. Travinné xerothermní porosty jsou význačné výskytem čtených druhů břichatkovitých hub, porosty lesostepí a teplomilné doubravy výskytem lanýžů, některých hub smržovitých i mnoha druhů žampionů a bedel (Němec, Ložek, 1996). Suťové lesy a bučiny naproti tomu charakterizuje množství dřevních hub (Kuklík, 1988).

Zajímavé jsou i výskyty řas, lišejníků, a především vápnomilných mechorostů. Bryoflóra území vzhledem k pestrosti stanovišť i vzhledem k obecně větší druhové bohatosti mechorostů na vápencovém podkladě činí kolem 337 druhů (Ložek, Kubíková, Špyňar, 2005).



Obrázek č.3 – *Adonis vernalis*. Foto: Lenka Zimová.

3.2 NPR Karlštejn

Národní přírodní rezervace Karlštejn je chráněné území rozléhající se severně od toku Berounky. Bylo založeno 26. dubna 1955 a představuje převážně lesnaté území s výraznou členitostí povrchu utvářenou jednotlivými údolími potoků Budňanského, Bubovického a Loděnického. Jedná se o oblast Karlštejnské vrchoviny, mezi obcemi Beroun, Vráž, Mořina, Karlštejn a Srbsko.

Území zaujímá podstatnou část karlštejnské pahorkatiny s hlubokými údolími, prudkými i mírnými svahy vápencových kopců a rozsáhlými skalními výchozy (Němec, Ložek, 1996). Tvoří jej stará krasová plošina rozdělená na dvě části, karlštejnskou a kodskou, hlubokým skalnatým kaňonem řeky Berounky a dále je rozčleněná jejími přítoky. Nejstaršími vyskytujícími se horninami jsou svrchnoordovické břidlice a pískovce, které vystupují v severní části území. Zásadní význam mají na převážné části území vápence silurského a devonského stáří. Vápence jsou na mnoha místech silně zkrasovělé, vzácně se zde vyskytují škrapová pole a závrtky. Ukázkově jsou vyvinuty vysoké skalní stěny, chladné patní sutě a suché skalní hrany. Těžba vápence je spjata s minulostí tohoto území. Staré kutací práce často už nejsou chápány jako rušivé jizvy v krajině, ale naopak jako faktor zvyšující stanovištní pestrost (OPK, 2020).

Půdy jsou zde převážně hnědozemě a rendziny, v menším rozsahu rankery, na temenech vápencových kopců a na prudších svazích jsou nevyvinuté humusokarbonátové půdy a v dolních částech svahů zahliněné sutě (Němec, Ložek, 1996).

Rozlehlé členité území je z největší části pokryté černýšovými dubohabřinami s bohatým bylinným patrem s černýšem hajním (*Melampyrum nemorosum*), jaterníkem trojlaločným (*Hepatica nobilis*), lechou jarní (*Lathyrus vernus*) a prvosenkou jarní (*Primula veris*), viz obrázek č.4. Na světlých okrajích těchto lesů se ojediněle vyskytuje zvonovec liliolistý (*Adenophora liliifolia*) jehož populace se vyskytují pouze na třech lokalitách v ČR, a který je zařazen jako kriticky ohrožený ve smyslu vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. a i v Červeném seznamu cévnatých rostlin ČR. V polohách s hlubšími jílovitými, střídavě zamokřenými půdami rostou mochnové doubravy s převahou dubu zimního (*Quercus petraea*) a v podrostu s typickými druhy jako je mochna bílá (*Potentilla alba*). Na jižních a západních svazích kopců se uplatňuje rozvolněná hrachorová doubrava s dubem pýřitým

(*Quercus pubescens*). Význačným druhem je hrachor chlumní (*Lathyrus lacteus*) a lemové druhy třemdava bílá (*Dictamnus albus*), jetel alpínský (*Trifolium alpestre*), chrpa chlumní (*Centaurea triumfettii*), sasanka lesní (*Anemone sylvestris*). Ze vstavačovitých rostlin je nejpamátnějším druhem rudohlávek jehlancovitý (*Anacamptis pyramidalis*), který v Čechách roste jen v této lokalitě (AOPK, 2020).

Národní přírodní rezervace Karlštejn byla pro svůj celoevropský význam oceněna v roce 2000 prestižním Diplomem Rady Evropy.



Obrázek č.4 – *Primula veris*. Foto: Lenka Zimová.

3.2.1 Druhá skladba lesních porostů

Potenciálním a také dominujícím společenstvem jsou hercynské dubohabřiny (*Galio sylvatici-Carpinetum betuli*). Ve stromovém patře porostů silně převažuje habr obecný (*Carpinus betulus*), dub zimní (*Quercus petraea*), lípa malolistá (*Tilia cordata*) a místy i buk lesní (*Fagus sylvatica*). Zastoupení těchto dřevin, zejména pak habru, bylo pozitivně ovlivněno pařezáním (Natura2000, 2020). Ve smíšených porostech tvoří duby zpravidla vyšší úroveň stromového patra a habr s lípou nižší úroveň. V prosvětlených porostech se bohatě rozvíjí keřové patro se zmlazujícími se dřevinami stromového patra, převážně javor babyka (*Acer campestre*), svída krvavá (*Cornus sanguinea*), aj. Stanovištěm jsou teplé a suché nížiny a pahorkatiny v nadmořských výškách do 450 m na rovinách a mírných svazích. Tyto dubohabřiny se vyvíjeli pod vlivem dlouhodobého výmladkového hospodaření (Chytrý, 2013).

Dubohabřiny v exponovanějších polohách zejména jižních svahů přecházejí do porostů bazofilních teplomilných doubrav asociace *Lathyro collini-Quercetum pubescentis*. Teplomilné doubravy této asociace obvykle tvoří zakrslý řídký les s výškou stromů do 10 m. Dominantní ve stromovém patře bývá dub šípák (*Quercus pubescens*) nebo dub zimní (*Quercus petraea*). Duby doprovází keřové patro. Keře jsou druhově bohaté, nejčastějšími zástupci jsou dřín (*Cornus mas*), svída krvavá (*Cornus sanguinea*), ptačí zob (*Ligustrum vulgare*) a dřišťál obecný (*Berberis vulgaris*), ale jejich pokryvnost většinou nepřesahuje 20 %, a tak nebrání výskytu světlomilných druhů v podrostu. Vyskytují se na extrémně teplých a suchých stanovištích na pomezí lesa a bezlesí (Chytrý, 2013).

Na severně exponovaných svazích nebo v nižších polohách území se objevují fragmenty velice cenných vápnomilných bučin (*Cephalanthero damasonii-Fagetum sylvaticae*) (www4). Jedná se o lesy s dominantním bukem lesním (*Fagus sylvatica*) a příměsí dalších dřevin, jako jeřábu břeku (*Sorbus torminalis*), dubu zimního (*Quercus petraea*) a habru obecného (*Carpinus betulus*). Keřové patro bývá bohaté a vyskytují se v něm světlomilné druhy, jako dřišťál obecný (*Berberis vulgaris*) nebo jeřáb muk (*Sorbus aria*).

Maloplošně, avšak velmi reprezentativně jsou v této oblasti vyvinuty suťové lesy svazu *Tilio platyphylli-Acerion* osidlující balvanité rozpady pod skalními výchozy. Převažujícími dřevinami jsou javor mléč (*Acer platanooides*) a javor klen (*Acer*

pseudoplatanus). Tyto stromy doprovázejí druhy kontaktních společenstevch, v nižších polohách zejména habr obecný (*Carpinus betulus*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*) a méně často lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*) (Chytrý, 2013).

V údolních polohách podél potoků nalézáme jasanovo–olšové luhy (*Alnion incanae*) s převažující olší, jasanů a místy vrbami. Tato lesní společenstva jsou druhově bohatá a vysoce produktivní. Ve stromovém a keřovém patře se nejčastěji uplatňují olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) a střemcha obecná (*Prunus padus*).

Mezi nejčinnější biotopy patří primárně bezlesé, ekologicky extrémní partie skalních stepí s ojedinělými bizarně pokřivenými jedinci dubu pýřitého (*Quercus pubescens*) nebo dubu zimního (*Quercus petraea*) (Natura2000, 2020).

3.2.2 Zdravotní stav lesních porostů

Z abiotických činitelů poškozujících lesy v oblasti je nejvýznamnější sucho. Působení ostatních abiotických činitelů (vítr, sníh) se projevuje jen málo, v plošně nevýznamném rozsahu. Škody suchem jsou v oblasti vysoké a projevují se ve všech věkových třídách. Specifické klimatické podmínky (nízké srážky, vysoké průměrné teploty) ještě místně prohlubuje vliv reliéfu a expozice stanoviště. Nejčastěji jsou suchem postiženy plochy s mělkým půdním profilem a jihovýchodní a jihozápadní expozice, kde se také nejvíc projevují i suché východní a jihovýchodní větry. Sucho nemusí být primárním příčinou odumírání stromů či části porostů, často spolupůsobí v rámci komplexu dílčích příčin (Vacek, Moucha, 2012).

Z hmyzu se na dubu běžně vyskytuje obaleč dubový (*Tortrix viridana*). Přestože duby žír obalečem dobře snášejí a obvykle i po holožírů ještě v témže roce regenerují, může ve starých porostech oslabených např. tracheomykózním onemocněním nebo přísušky způsobit opakovaný holožír obalečem, ale i bekyní velkohlavou (*Lymantria dispar*) odumření celých skupin stromů. Škody působí zejména omezením semenných let (Anonymus, 2000).

Starší dubové porosty zasahuje onemocnění tracheomykóza projevující se postupným prosycháním korun, které vede až k odumření jedinců. Tyto příznaky lze nalézt i v porostech od věku 40 let především v nedostatečně vychovávaných porostech se stísněnými korunami. Onemocnění způsobuje více faktorů, z nichž

hlavní jsou nepříznivé klimatické a stanovištní podmínky, negativní vlivy znečištěného prostředí, dále pak dlouhodobé poškozování porostů listožravými škůdci, podkorním s dřevokazným hmyzem. V souvislosti s tracheomykózním onemocněním dubů je význačným škůdcem bělokaz dubový (*Scolytus intricatus*), který je důležitým přenašečem této choroby.

Poškození porostu zvěří není významné (Vacek, Moucha, 2012).

3.3 Lokalita Na Pláních

Na Pláních je místní označení jižních svahů kóty Boubová (430 m.n.m.). Nadmořská výška této lokality se pohybuje v rozmezí 340–430 m. Území leží v katastrálním území Srbsko u Karlštejna. Výzkumná lokalita, viz obrázek č.5, spadá do druhého a z menší části do prvního lesního vegetačního stupně. Na většině plochy je dle lesních typů vápencová habrová doubrava, v okrajové části dřínová doubrava. V podloží se vyskytují vápence pražského souvrství ze spodního devonu.

Porosty zde byly obhospodařovány jako pařeziny, označované také jako lesy výmladkové či lesy nízké. Postupně byly v polovině minulého století převedeny jejich předřazením nad běžné obmýtí na lesy střední.



Obrázek č.5 – Zkoumaná lokalita Na Pláních. Podkladová mapa: ortofotomapa ČÚZK.

3.3.1 Výmladkový les

Výmladkové lesy vznikají pomocí tzv. výmladné schopnosti některých, v našich podmínkách převážně listnatých, druhů dřevin. Výmladnost lze rozlišit na pařezovou, kořenovou a kmenovou (Tredici, 2001).

Pro pařeziny jsou typické polykormony, viz obrázek č.5. Ty jsou tvořeny jedinci (klony), kteří vyrůstají z jednoho místa na tzv. pařezové hlavě. Při dlouhotrvajícím výmladkovém hospodaření může jejich věk dosahovat i několik set let. Nové klony mají genetický základ stejný jako jejich rodiče. Pro vznik nových výmladků jsou stromy odtěženy co nejvíce u země, nejlépe v době vegetačního klidu. V dalších vegetačních obdobích jim následně začnou růst nové výmladky. Růst je velmi intenzivní do přibližně čtyřiceti let věku, a to díky zásobním látkám uložených v kořenech (Kadavý, 2011). Výmladky jsou velmi dobře zásobovány vodou z propojené sítě kořenů, proto i při nízké půdní vlhkosti více transpirují, jsou více nasyceny vodou a mají větší přírůst oproti jedincům vysazeným ze semene (Stojanović, et al., 2017).

Schopnost tvořit pařezové výmladky ubývá s věkem, nejbohatší a nejsilnější výmladky se tvoří u mladých stromů a závisí také na výmladnosti pařezů. Velmi dlouhé trvání výmladnosti mají duby o něco kratší schopnost výmladnosti mají habry. Pařezové výmladky rostou zpočátku mnohem rychleji než generativně vzniklé semenáčky dřevin, neboť mohou odebírat z pařezů kromě vody i značné množství látek. Tento náskok se vyrovnává až po několika desetiletích, když jsou zásoby pařezu vyčerpány (Buček, 2010).

Výmladkové hospodaření historicky zasahuje až do pravěku. Bylo k němu přistupováno především z důvodu velké potřeby palivového dříví. Většina lesních porostů v nížinách a teplých pahorkatinách byla obhospodařována právě tímto způsobem. Dokládají to i dendroarcheologické výzkumy (Szabó, 2015). Les byl rozdělen na části (oddělení), které byly v rotačním systému mýceny vždy najednou. Protože doba obmýtí (od vzniku porostu do jeho smýcení) byla velmi krátká, představoval výmladkový les mozaiku postupných fází dorůstání. Doba obmýtí pařezin nepřesahovala až do 19. stol. 15–20 let, ve středověku byla tato doba obvykle okolo 7 let (Hédl et al., 2011).

Na přelomu 19. a 20. století však došlo ke změně. Lidé začali topit uhlím a tím klesla potřeba dřeva na palivo, tudíž bylo snahou převádět pařeziny na lesy vysoké. To se podepsalo na území Českého krasu změněnou druhovou skladbou ve prospěch jehličnanů. Zatímco ještě v Obstově plánu z roku 1864 výrazně převažuje dub, buk a bříza, následován borovicí (habr není v plánu zmíněn), a smrk se téměř nevyskytuje, záznamy z r. 1922 uvádí, že již v roce 1887 bylo rozhodnuto, že veškerý les nízký má být převeden na les vysoký jehličnatý s převahou smrku. V roce 1936 byl smrk stejně hojný jako dub (31 %), a to především na úkor buku, jehož zastoupení se výrazně snížilo na pouhých 4 %. V současnosti je zastoupení alochtonních jehličnanů (smrk, borovice černá, výjimečně douglaska) 7 %, celkově dominují dub, habr, lípa a buk (Dörner, Müllerová, 2014).

Tyto změny hospodaření měly dalekosáhlé následky pro lesní ekosystémy a způsobily úbytek mnoha vzácných a ohrožených druhů. V dnešní době, v souladu se světovým trendem dochází na vybraných lokalitách CHKO Český Kras k obnově původního pařezinového managementu, který nejen že slouží ochraně přírody, ale může být zajímavý i ekonomicky (Dörner, Müllerová, 2014). Z ekonomického pohledu může být pěstování pařezin přínosné, a to zejména pro malé nebo střední vlastníky lesů, kteří by mohli využívat pravidelného zisku palivového dříví, jako obnovitelného zdroje energie (Štochllová, Hédli, 2018). Na území Rakouska se s tímto hospodařením setkáváme v lužních lesích podél řeky Moravy a Dyje, kde se od nich neopustilo a dodnes tam pařeziny zahrnují 25 % a střední lesy 40 % porostů (Hager et al., 2007).

3.3.2 Charakteristika nízkého a středního lesa

Ve smyslu vyhlášky MZe č. 298/2018 Sb., se rozlišují tvary lesa:

- vysoký (vysokokmenný), vzniklý ze semen nebo sazenic
- nízký (pařezina), vzniklý výmladností
- střední (sdružený), vzniklý jako kombinace výmladkové složky a jedinců semenného původu

Nízký les je hospodářský tvar lesa založený na vegetativní obnově výmladky. Je několik způsobů vegetativního rozmnožování a podle nich pak rozlišujeme

obnovu lesa pařezovou výmladností, kořenovou výmladností a pomocí hříženců. Pro přirozenou obnovu lesa má praktický význam pouze výmladnost pařezová, která dala jméno názvu pařeziny. V praxi se potom pojmy les nízký, les výmladkový a pařezina významově slučují. U lesů nízkých je téměř 100 % obnovy prováděno vegetativně.

Střední nebo také sdružený tvar lesa je vlastně etážovým způsobem hospodaření. Spodní etáž je tvořena lesem výmladkovým v horní etáži se pak nachází různě staré stromy semenného původu. Střední les v minulosti vznikal tak, že se při každém mýcení spodní etáže nechala obnovit část porostu generativním způsobem tzv. výstavky (Kadavý, 2011).

Jako výstavek se označuje jedinec obvykle generativního původu, omezeně vegetativního, záměrně ponechaný na porostní ploše při mýtní těžbě pro semennou obnovu porostu, popřípadě z důvodů estetických, ochrany přírody aj.

3.3.3 Vliv nízkých a středních lesů na biodiverzitu

Významná souvislost mezi druhovou rozmanitostí a hospodařením v pařezinách byla dokázána ve studii dělané v Belgii (VAN CALSTER et al., 2008). Z ekologického hlediska představují nízké a střední lesy světlejší prostředí než vysoký les. Vlivem pravidelné rotace těžby výmladné etáže dochází k periodickému výskytu všech fází sukcese lesa v odděleních, přičemž celkově je poměr světlých a tmavých fází sukcese stále vyvážen. Čerstvě smýcené plochy představují raně sukcesní stadium lesa s obnaženou půdou a osluněným dřevem pařezů. V době kolem pěti let od smýcení již pařezové výmladky vytvoří křoviny připomínající porosty. Později se změni v zapojené husté porosty, a nakonec v tmavý les, kde proniká jen málo světla až na zem. Výmladkové lesy jsou tedy dynamickým systémem nabízejícím na poměrně malém území velmi heterogenní prostředí vhodné pro široké spektrum rostlin, živočichů a hub s rozličnými nároky na oslunění nebo vlhkost (Čížek et al., 2016).

Pařeziny udržují podmínky pro vyšší biologickou rozmanitost ve srovnání s obhospodařovaným vysokým lesem (Šálek et al., 2014). Pro rostliny, jako fotosynteticky aktivní organismy, je nepochybně nejdůležitějším zdrojem světlo. Ve výmladkových lesích variabilita v dostupnosti světla v rámci několikaletého mýtního cyklu usnadňuje vzájemnou přítomnost rostlin s různými nároky na

světlo a různými evolučními strategiemi. V prvních letech po smýcení je ve výmladkových lesích nejvíce světla v létě. Postupně se od smýcení zatahuje keřové a korunové patro a maximum fotosynteticky aktivní radiace v bylinném patře se posunuje do období jara, než se dřeviny olistí. To výrazně ovlivňuje zastoupení druhů rostlin podle jejich reprodukčních strategií, některé druhy kvetou na jaře, jiné v létě, některé jsou světlomilné, jiné stínomilné. Rané fáze čerstvě po smýcení navíc dávají možnost uplatnění i pionýrským rostlinám (Hédl et al., 2011).

Mnoho lesních druhů má jen omezenou migrační schopnost. Ve vysokém lese obhospodařovaném pasečným hospodařením některé druhy nižší šanci na přežití, protože příhodná stanoviště se nabízejí v periodě delší, než jsou tyto druhy schopny přežít v nepříznivých podmínkách (např. ve formě semen) (Hédl et al., 2011). Podobně světlomilné druhy trpí v lesích ponechaných samovolnému vývoji, kde je výskyt otevřených stanovišť dán pouze náhodnými disturbancemi. Ty jsou v nížinných lesích v naprosté většině případů pouze lokální (pád několika stromů), objevují se s dlouhou periodicitou, a navíc bez možnosti je předvídat. V bezzásahových lesích, tak ze světlomilných druhů rostlin v podstatě přežívají jen ty, které mají dobré schopnosti šíření, např. druhy s lehkými a početnými semeny. Výmladkové lesy jsou rovněž významným stanovištěm pro mnoho druhů živočichů, zejména hmyzu. Řídce zastoupené výstavky mají ve výmladkových lesích i mimo ně zvláštní postavení. Staré exempláře mají veliký a často nedoceněný význam pro biodiverzitu, neboť na rozdíl od okolních stromů jsou mohutnější, starší a dosahují obvykle větších rozměrů než ostatní dřeviny. Jsou vhodné pro hnízdění ptáků, a to nejen těch, kteří žijí v dutinách stromů, ale třeba i dravců, kteří mají z výšky větší přehled. Slouží jako místo úkrytu a rozmnožování některých menších savců. Zejména ve stádiu dospívání, zralosti a rozpadu jsou vhodným médiem pro hmyz i dřevní houby. Staré výstavky jako fungující ekosystémy mohou být zdrojem a základnou pro šíření všech zastoupených druhů do okolních porostů (Čížek et al., 2016).

3.3.4 Charakteristika nejpočetnějších dřevin na lokalitě

Dub zimní (*Quercus petraea*)



Obrázek č.6 – Polykormon *Quercus petraea*. Foto: Lenka Zimová.

Nejpočetnější dřevinou na zkoumané ploše je dub zimní (na obrázku č.6). Dub mívá zakřivený kmen s hrubě rozbrázděnou borkou a s protáhlou, nepravidelně utvářenou korunou. Kořenová soustava je všestranně rozvinutá, bez výrazného kulového kořene. V příhodných podmínkách dorůstá výšky až 30 metrů a průměru kmene 1 metr. Patří mezi dlouhověkové dřeviny, může dosahovat stáří několik set let.

Jedná se o světlomilnou, teplomilnou dřevinu. Velmi dobře snáší sucho (tato dřevina je přizpůsobena nižším letním srážkám) a vydrží na stanovištích v létě silně vysychavých, až po výrazně suchá lesostepní stanoviště na spraších nebo na skalnatých podkladech. Nesnese zvýšení hladiny spodní vody, proto se nevyskytuje v zaplavovaných územích. Trofické nároky dubu zimního jsou nízké, vyskytuje se i na chudých, kyselých a mělkých půdách krystalinika nebo štěrkových terasách, roste však i na andesitech nebo na vápencích. Lze ho najít i na skalnatých podkladech. Trpí zejména silnými mrazy, které způsobují trhliny v dřevním válci a poškození jádra a dále tracheomykózami (Úradníček, Maděra, 2001).

Tato dřevina má dobrou pařezovou výmladnost, obráží také snadno na kmeni. V ČR byl vytvořen pravděpodobnostní model pařezové výmladnosti dubu zimního jeden rok po holé seči. Výsledky prokazují, že na pařezovou výmladnost nemá vliv bonita stanoviště, ale naopak průměr pařezu a jeho věk. Pokud mají

pařezy průměr okolo 35 cm, pravděpodobnost jejich výmladnosti klesá pod 50 %. Pro pařezy o průměru do 20 cm platí 70% pravděpodobnost výskytu alespoň jednoho životaschopného výmladku. Znamená to, že výmladná schopnost dubu zimního klesá spolu s rostoucím průměrem pařezu. Čím je vyšší věk pařezu, tím dochází ke snížení pravděpodobnosti výmladné schopnosti a klesá i konkurenční schopnost jednotlivých výmladků v polykormonu (Šplíchalová et al., 2012).

Habr obecný (*Carpinus betulus*)



Obrázek č.7 – Polykormon *Carpinus betulus*. Foto: Lenka Zimová.

Jedná se o druhou nejpočetnější dřevinu na zkoumané lokalitě. Habr je strom středních rozměrů se štíhlou korunou a nápadně hladkou, šedě mramorovanou borkou na svalcovitém kmeni. Kořenový systém je v hlubší půdě srdčitý nebo panohovitý, silné kořeny prostupují nejdříve při povrchu a pak se obracejí dolů do půdy. Kořenové náběhy jsou nápadně vyvinuty. Dosahuje výšky až 25 metrů a průměru kmene až 1 metr. Dožívá se asi 150 let.

Habr (obrázek č.7) je dřevina snášející zástin a vydrží růst v nižším stromovém patru doubrav. Habrové porosty jsou těsně zapojené a zastiňují půdu. Tato dřevina dává přednost vlhčím stanovištím, jako jsou dna údolí, okraje luhů a stinné svahy; nicméně se nachází i na suchých, slunných a v létě vysychavých

podkladech. V lužních lesích jde až na okraj zaplavovaných částí, avšak pravidelné záplavy tento druh nesnáší. Nároky na půdu jsou střední a roste na rozmanitých horninách. Vyhýbá se chudým a kyselým podkladům; nesnese rašelinu. Nejvíce jsou vyhovující hlubší, kypřejší a vlhčí půdy. Vydrží i na kamenitých půdách s mělkou zeminou, pokud jde o živný podklad, např. vápenec. Je odolný proti klimatickým výkyvům, netrpí mrazy ani suchem (Úradníček, Maděra, 2001).

Výmladková schopnost habru je velmi vydatná, habr je v tomto ohledu na předním místě mezi dřevinami. Je schopný obrazit z jakéhokoliv průměru pařezu. Počet výmladků na pařezu se zvyšuje s průměrem pařezu, stejně tak i výška jeho výmladků (Matula et al., 2012).

Javor babyka (*Acer campestre*)

Babyka je keř až středně velký strom s křivým kmenem a košatou, nepravidelnou korunou. V podmínkách lužního lesa dorůstá maximálních rozměrů se silným průběžným kmenem; na lesostepi má nízký a křivý vzrůst. Kořeny jsou všestranně vyvinuty a silně se větví. Zakořenění je velmi důkladné. Dožívá se věku 100 let, na volném prostranství až 200 let (Svoboda, 1955).

Babyka je dřevina snášející zástin. I v dospělém věku je typickou dřevinou nižšího stromového patra. Nároky na vláhu nejsou jednoznačné. Lze ji pozorovat na jedné straně v lužním lese s vysokou hladinou spodní vody, na druhé straně v suchých doubravách s břekem nebo šípákem s nedostatkem vody v létě. Roste na živných podkladech, často na vápencích nebo i suťových půdách (Úradníček, Maděra, 2001).

Babyka má středně dlouhé trvání výmladnosti a je označována jako dřevina s dobrou pařezovou výmladností (Maděra, Martinková, 2009).

Jeřáb břek (*Sorbus torminalis*)



Obrázek č.8 – Polykormon *Sorbus torminalis*. Foto: Lenka Zimová.

Břek (obrázek č.8) je středně velký strom s dosti rovným kmenem a košatou korunou. Nápadná je borka, která je v mládí výrazně šupinovitě odlupčivá, ve stáří pak tmavá, kostečkovitě rozbrázděná, připomínající borku hrušně. Dosahuje výšky 15-25 metrů a průměru kmene 1 metr. Dožívá se až 150 let.

Břek je stín snášejší dřevina, schopná v mládí vydržet dlouho pod porostem. Později nárok na světlo stoupají. Roste na půdách v letním období vysychajících, spokojí se s nízkými srážkami. Dává přednost živým horninám, jako je vápenec, čedič, andesit, apod.

Břek má nízkou regenerační schopnost, malou výmladnost a nepravidelně plodí (Úradníček, Maděra, 2001).

Dřín (*Cornus mas*)

Dřín je statný keř, někdy stromek, s křivými hrbolatými kmínky a hustou korunou. Kůra je tenká, rozpraskaná, drobně šupinatá a odlupčivá. Kořenový systém je bohatý s obvykle velmi dlouhým kúlovým kořenem – je schopen čerpat vodu ze značných hloubek. Dorůstá výšky až 8 metrů. Je to zvolna rostoucí, dlouhověká

dřevina (Úradníček, Maděra, 2001). Dřín vykvétá před rozvinem listů, plody mají kyselou jedlou dužinu a dají se zpracovat na zavařeniny nebo limonády. Semena obsahují 34% oleje (Konšel, 1934).

Tato dřevina je světlomilná, snášející i střední zástin v porostu. Roste na stanovištích ve vegetační době silně vysýchavých. Dává přednost živným horninám a najdeme jej zejména na vápencích, na půdách s příznivou formou humusu. Je mrazuvzdorný, netrpí klimatickými výkyvy.

Dřín má výbornou výmladkovou schopnost, viz obrázek č.9 a u nás patří k dřevinám s nejtvrdějším dřevem (Úradníček, Maděra, 2001).

V ČR je řazen mezi vzácnější taxony vyžadující další pozornost – kategorie C4a (podle Červeného seznamu), a zároveň je zařazen v kategorii zvláště chráněné druhy (podle zákona 114/1992 Sb.).



Obrázek č.9 – Polykormon *Cornus mas*. Foto: Lenka Zimová.

3.3.5 Další dřeviny na lokalitě

Ve stromovém patře zkoumané plochy najdeme v menším počtu i hrušeň planou (*Pyrus pyraster*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) a lípu velkolistou (*Tilia platyphyllos*) viz obrázek č.10.

V keřovém patře najdeme, mimo mladých dřevin stromového patra, i dřišťál obecný (*Berberis vulgaris*), hloh (*Crataegus spp.*), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), svídu krvavou (*Cornus sanguinea*), jeřáb muk (*Sorbus aria*), zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*), lísku obecnou (*Corylus avellana*), skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*), trnku obecnou (*Prunus spinosa*), růži šípkovou (*Rosa canina*) a jilm horský (*Ulmus glabra*).



Obrázek č.10 – Polykormon *Tilia platyphyllos*. Foto: Lenka Zimová.

4 Metodika

Sběr dat v terénu proběhl v předjaří roku 2020 před začátkem vegetační sezóny tak, aby měření neztěžovalo olistění stromů. Terénní měření bylo prováděno pomocí technologie Field-Map a vždy se ho zúčastnili mimo mě i spolužáci Vladislav Kšáda a Martin Táborský.

4.1 Popis experimentální plochy

Na jaře roku 2019 byla experimentální plocha vymezena studenty FLD. Tvořena je šesti zkusnými pásy, ve kterých bude v následujících letech docházet k těžbě. Každý z pruhů má šířku 25 metrů a délku v rozmezí 102 až 122 metrů (podle délky svahu). Na obou stranách vyznačené experimentální plochy byly vymezeny další dva pruhy o shodné šířce, na kterých nebude provedena těžba, a které budou sloužit jako plochy kontrolní. Hranice zkusných pruhů byly označeny značkovacím sprejem, vždy svislým pruhem na hraničních stromech. V každém pruhu bylo vymezeno pět kruhových ploch o poloměru 8,5 m, celkem zde bylo vyznačeno 30 kruhových zkusných ploch. Ve středech takto založených trvalých ploch byly zatlučeny dřevěné kolíky a na nejbližším vhodném stromě bylo značkovacím sprejem provedeno očíslování plochy. Číslování těchto ploch bylo provedeno vzestupně proti svahu podél vyměřených pásů. Následně byly dřevěné kolíky nahrazeny ocelovými geodetickými body tak, aby bylo možné na výzkum v dalších letech navázat. Hranice zkusných kruhových ploch byly označeny značkovacím sprejem u paty vybraných hraničních stromů.

4.2 Technologie Field-Map

Field-Map je systém pro počítačově podporovaný sběr terénních dat s primárním důrazem na lesnictví. Jde se o vysoce flexibilní systém. Jeho využití začíná od úrovně měření jednoho stromu, přes úroveň průzkumu nebo inventárního pozemku, až po úroveň krajiny. Field-Map byl navržen primárně pro účely inventarizace lesů, ale má funkce pro řadu různých úkolů sběru polních dat (FieldMap, 2021).

Tato technologie umožňuje detailní mapování lesních ploch, více měření z jedné pozice a bezdrátové připojení počítače s ostatními přístroji. Přístrojové vybavení technologie Filed-Map se skládá ze dvou základních částí – hardware a software.

Nejdůležitější součástí celé soustavy je terénní tablet Getac T800 (obrázek č.11) s Field-Map softwarem, který je rozdělen na dvě části. První částí je Field-Map Project Manager sloužící k založení a editaci projektu (databázové struktury, definice vrstev atd.). Druhou částí je Data Collector, který je používán po založení projektu ke sběru konkrétních dat. S tabletem je propojený laserový dálkoměr TruPulse 360R. Jednotlivá měření jsou přenášena do tabletu, kde jsou ukládána do databáze. Technologie Field-Map umožňuje mapování, sběr popisných dat, ukládání naměřených dat a zařazení naměřených dat do kontextů s již známými informacemi.



Obrázek č.11 – Detail zmapovaných stromů ve Field-Mapu. Foto: Lenka Zimová.

4.2.1 Projekt Na Pláních ve Field-Mapu

Projekt pro mapování plochy Na Pláních byl vytvořen pomocí programu Field-Map Project Manager, ten je plně kompatibilní s programy ArcGis nebo MS Access, který umožňuje převést data do MS Excelu a dále je vyhodnocovat. Projekt byl vytvořen obdobně, jako již existující projekty pro mapování zkušných ploch na vrchu Voskop a na lokalitě Za Lípou.

Jednotlivé vrstvy byly definovány jako: *celková plocha*, *stromy* a *referenční body*. Zásadní pro záznam dat z měření byla vrstva *stromy*. Do této vrstvy byly zaznamenány údaje o poloze jednotlivých stromů (souřadnice X, Y). Každému stromu bylo přiděleno jedinečné identifikační číslo *IDPlots*. V případě polykormonu byl údaj doplněn o ID Polykormonu, tzn. každý kmen v polykormonu s výčetní tloušťkou nad 7 cm má jedinečné *IDPlots* a zároveň *IDPolykor*, které je pro všechny kmene jednice shodné. V případě kmenů s výčetní tloušťkou menší

než 7 cm byly údaje o výmladcích evidovány souhrnně pod jedním *IDPlots*. Ke každému kmeni byly ručně doplněny údaje o výčetní tloušťce stromu měřené v prsní výšce (DBH), druhu dřeviny, výšce nasazení koruny, celkové výšce a původu kmenu (S-semenný, P-polykormon). Dále byla zaevidována data o celkovém zdravotním stavu (Z-živý, M-mrtvý), o přítomnosti dutiny (ANO/NE), zdravotním stavu koruny (ZAS-zaschlá, ZLOM-zlomená nebo BEZ-bez poškození) a případně byly zapsány poznámky, např., že je do koruny zavěšen jiný kmen, že je strom nahnutý apod.

Do vrstvy *referenční body* byly zaznamenávány pevné geodetické body, ke kterým se během probíhajícího měření přístroj staničil.

4.3 Terénní měření

Na nově vzniklé lokalitě Na Pláních byla měřena a zaznamenávána data pomocí elektronického kompasu TruPulse připojeného k terénnímu tabletu s Field-Map, elektronického výškoměru Vertex a lesnické průměrky.

Měřeny byly převážně kmeny s výčetní tloušťkou větší než 7 cm. V několika případech došlo k zaevidování kmene i s nižším průměrem. Jednalo se především o jedince dřínu, ve výjimečných případech i o zástupce jiných dřevin, které sice neměly požadovanou tloušťku pro jejich zaznamenání, ale měly potenciál růst a konkurenčně se v porostu prosadit.

4.3.1 Měření Field-Mapem

Přístroj TruPulse, který je součástí sestavy Field-Map, je vybaven přesným elektronickým kompasem a slouží k zaměření přesných souřadnic jednotlivých kmenů, pro měření šikmých vzdáleností a úhlů a výpočet vodorovných vzdáleností a výšek.

Kalibrace

Na začátku každého měření v terénu nebo po každé výměně baterií bylo nutné přístroj TruPulse zkalibrovat. Elektronický kompas, nebo také laserový dálkoměr, je citlivý k magnetickému poli, reaguje primárně na zemské magnetické pole, přesto není vhodné přístroj kalibrovat a měřit s ním v blízkosti kovových předmětů, např. dioptrických brýlí. Dálkoměr byl kalibrován vždy směrem k severu, který byl určen pomocí buzoly. Během kalibrace je potřeba sledovat aktuální index v laserovém dálkoměru. Při kalibraci je nutné přesně dodržet

pozice laserového dálkoměru dle daného nákresu. Postup, který vychází z návodu na ovládání přístroje:

- dlouhé stisknutí tlačítka šipky dolů (Unit 5),
- opětovné stisknutí tlačítka šipky dolů (H_Ang),
- potvrzení tlačítkem „FIRE“,
- stisknutí tlačítka šipky nahoru (HACAL),
- potvrzení tlačítkem „FIRE“,
- nasměrování přístroje k severu (C1_Fd), podržení v pozici „1“, potvrzení tlačítkem „FIRE“,
- stejný postup opakovat až do otočení přístroje do pozice „8“,
- pokud se objeví (FAIL), je nutné opakovat kalibraci od nasměrování přístroje k severu,
- pokud se objeví (PAS), potvrdit tlačítkem „FIRE“.

Měření

Před každým měřením bylo nutné umístit a připevnit jednotlivé přístroje do požadované sestavy. Na stativ byl umístěn terénní tablet a byl připojen k externí baterii, u které byl následně zkontrolován stav její kapacity. Tablet se zároveň propojil s laserovým dálkoměrem. Součástí měřicí soustavy jsou i tři výtyčky, jedna s kruhovou a dvě s válcovou odrazkou.

Stojan s laserovým dálkoměrem a terénním tabletem byl při měření v terénu vždy ve svislé poloze. K vycentrování do této pozice byla používána libela, která je součástí stojanu.

Před samotným měřením bylo nutné vždy přístroj zastaničit. Staničení probíhalo ke dvěma nejlépe viditelným referenčním bodům. Ty tvořily geodetické body, na které byly umístěny výtyčky s odrazkami. Výtyčky musely být pomocí libel uvedeny do svislé polohy. Ve Field-Mapu byla nastavena výška odrazek pro staničení na 180 cm nad terénem a zároveň na obou výtyčkách byly válcové odrazky namontovány přesně do této výšky. Jejich následným zaměřením bylo určeno místo, na kterém se přístroj v porostu nachází. Při přesunu přístroje na jiné místo, bylo nutné zrušit stávající staničení a vytvořit nové.

Po správném zastaničení bylo možné začít s měřením a zaznamenáním jednotlivých stromů, viz. obrázek č.12. K vybranému kmeni byla přiložena

geodetická výtyčka s kruhovou odrazkou. Odrazka byla na výtyčku připevněna ve výšce 1,3 m. Výtyčka byla umístěna ke středu kmene a uvedena do svislé polohy pomocí libely. V menu programu Field-Map byla zvolena vrstva *Stromy* a vybrána možnost *Nové měření*. Laserovým dálkoměrem bylo zacíleno na odrazku a následně bylo stisknuto tlačítko *FIRE*. Laserový dálkoměr reaguje na odraz laserového paprsku od světelné odrazky a je vybaven tzv. filtrem pro měření při olistění, což zaručuje, že při měření je akceptován pouze paprsek odražený od reflektoru odrazky a rušivé odrazy od okolní vegetace jsou odfiltrovány. Pokud bylo měření úspěšné, ozval se předem nastavený zvukový signál a v programu Field-Map se otevřelo vyskakovací okno s informací o zaznamenání nového kmene s jeho *IDPlots* a žádostí o potvrzení uložení záznamu do databáze. Po uložení záznamu bylo možné do tabulky zapsat i údaje o kmeni uvedené v kapitole 4.2.1.

Po ukončení každého měření byla provedena záloha naměřených dat.



Obrázek č.12 – Evidence změřených stromů do terénního tabletu. Foto: Vladislav Kšáda.

4.3.2 Měření výškoměrem Vertex IV

Elektronický výškoměr Vertex IV je přístroj určený k měření výšek, vzdáleností a sklonů. K měření vzdálenosti slouží vestavěný ultrazvukový dálkoměr, sklony jsou měřeny sklonoměrem. Výška je vypočítána pomocí trigonometrického principu a v digitální podobě se zobrazuje na displeji přístroje. Výškoměr také měří a zobrazuje aktuální teplotu, která je využita pro korekce měření.

Kalibrace

Pomocí měřicího pásma byla změřena přesná vzdálenost 10 metrů mezi transpondérem a samotným výškoměrem. Stisknutím tlačítka ON se přístroj zapnul a dále byl vybrán mód kalibrace. Následným stisknutím tlačítka se přístroj zkalibroval na 10 metrů a po dokončení kalibrace se automaticky vypnul.

Měření

Při měření výšky stromů byl nejdříve umístěn transponder do výšky 1,3 metru a natočen tak, aby směřoval k výškoměru. Výškoměrem bylo nutné zaměřit transponder pomocí nitkového kříže zobrazovaného v okuláru. Z dostatečné vzdálenosti byl výškoměrem změřen úhel, celková vzdálenost a vodorovná vzdálenost od transponderu dlouhým stisknutím tlačítka ON. Následně se výškoměr zacílil na patu stromu, na vrchol koruny stromu a do místa nasazení koruny stromu. Všechny naměřené výšky byly zobrazeny na displeji výškoměru a zaznamenány do Field-Mapu.

4.3.3 Měření lesnickou průměrkou Mantax Black

Základní pomůckou pro měření tloušťek je lesnická průměrka. Měřidlo je vybaveno dvěma rameny. První je pevně spojeno se stupnicí (pravítkem) s vyznačenými hodnotami tloušťky, druhé rameno je pohyblivé a slouží k odečítání hodnot ze stupnice. Obě ramena jsou vzájemně rovnoběžná.

Měření

Měření tloušťky bylo prováděno ve výčetní výšce. Průměrka byla ke kmeni přiložena kolmo k jeho podélné ose a následně byl kmen sevřen rameny tak, aby se dotýkal průměrky ve třech bodech, tzn. oběma rameny i pravítkem. Ze stupnice byla odečtena hodnota tloušťky kmene v mm. Poté se průměrka pootočila o 90° a opět se odečetla tloušťka ze stupnice. Do Field-Mapu byla

zaznamenána hodnota, která byla aritmetickým průměrem těchto dvou změřených hodnot zaokrouhlená po 5 mm směrem dolu.

4.4 Zpracování naměřených dat

Data získaná ve Field-Map o polohách všech změřených stromů byla převedena do ArcGIS, přesněji do ArcMap. V této aplikaci došlo k vymezení zkoumané plochy. Prostřednictvím funkce *Join and relate* byly přes *IDPlots* jednotlivým kmenům přiřazeny naměřené hodnoty z tabulky vygenerované z Field-Map do MS Access. Následně byl funkcí *Clip* oddělen menší počet stromů, které sice byly změřeny, ale nacházely se mimo zkoumanou plochu. Data o dendrometrických veličinách změřených stromů byla přenesena do programu MS Access, ze kterého byla vyexportována do programu MS Excel, ve kterém docházelo k jejich následnému vyhodnocování. Ke statistickému hodnocení byl zvolen program Statistica. Z datasetu jsou výstupem krabicové grafy, které porovnávají vlastnosti jednotlivých druhů dřevin a jejich odlišnosti (výčetní tloušťka, výška jedince, výška nasazení koruny).

Excelovská tabulka s primárními daty (příloha č.1) je součástí elektronických příloh.

4.4.1 Výpočet celkové zásoby

Celá zkoumaná plocha byla vyprůměrována naplno. Tato metoda celoplošného šetření je nejpřesnější metodou zjišťování porostních veličin.

Nejdříve byly jednotlivé dřeviny rozděleny podle druhu a následně byly seřazeny dle výčetní tloušťky vzestupně. Následně byly ze vstupních dat odebrány kmeny mrtvé nebo kmeny s výčetní tloušťkou pod 7 cm. Dále byly kmeny zařazeny do tloušťkových stupňů se středovou hodnotou rozdělenou po 2 cm. Tloušťkový stupeň je interval, který je určen spodní a horní hraniční hodnotou a označen je jeho středovou hodnotou. Středními tloušťkami byla sudá čísla začínající hodnotou 8. Interval tlouštěk spadající do 8 tloušťkového stupně je od 7,0 cm do 8,9 cm, interval tlouštěk spadající do 10 tloušťkového stupně je od 9,0 cm do 10,9 cm, atd. Ke každému tloušťkovému stupni byla přiřazena četnost kmenů. Metoda tloušťkových stupňů souvisí s určením objemu dříví pomocí tabulek ÚLT (Územní lesnické tabulky).

V dalším kroku byla vytvořena výšková křivka pro jednotlivé dřeviny. Výšková funkce vyjadřuje závislost mezi tloušťkou a výškou stromu. Výšková křivka je pak

grafické znázornění výškové funkce. Vyrovnání výšek bylo provedeno pomocí bodového grafu, ve kterém byla zvažována závislost naměřené výšky na naměřené tloušťce. Pro vyrovnání výškové křivky v grafu byla použita logaritmická funkce $y = a * \ln d_{1,3} + b$, kde a , b jsou parametry sloužící k proložení logaritmické funkce, y je vyrovnaná výška a $d_{1,3}$ je výčetní tloušťka jednotlivých stromů.

Následně byl objem jednotlivých kmenů odečten z tabulek ÚLT na základě druhu dřeviny, jejího tloušťkového stupně a vyrovnané výšky. Hodnoty v tabulkách vyjadřují objem hroubí s kůrou zaokrouhlený na setiny m³. Tabulky jsou rozděleny podle dřevin a mají ve svislém směru tloušťkový stupeň, ve vodorovném směru výšku a uprostřed lze najít objem. Pokud nebyla nalezena tabulka pro konkrétní dřevinu, použila se tabulka dřeviny s podobným růstem. Například pro lípu a javor byla použita tabulka buku, pro jeřáb tabulka břízy.

Tabulkový objem kmene byl vynásoben počtem kmenů v příslušném tloušťkovém stupni. Tento výpočet byl proveden pro všechny tloušťkové stupně a součtem těchto hodnot byla získána celková zásoba dřeviny na mapovaném území. Stejným postupem byla vypočítána zásoba všech dřevin. Sečtením objemů všech dřevin byla vypočítána celková zásoba porostu v m³.

5 Výsledky

Výsledkem mapování lokality Na Pláních bylo zaznamenání všech jedinců se zjištěním jejich porostních charakteristik na ploše o výměře 1,85 ha.

Celkem bylo na zkoumané ploše zaměřeno 1 773 kmenů, z nich 1 706 s hodnotou výčetní tloušťky 7 cm a větší. Z celkového počtu zmapovaných kmenů bylo 1 593 živých a 180 mrtvých.

Ve výsledných grafech byly ponechány zkratky dřevin přidělené Field-Mapem:

- BB – *Acer campestre*
- BRK – *Sorbus torminalis*
- HB – *Carpinus betulus*
- HR – *Pyrus pyraeaster*
- JS – *Fraxinus excelsior*
- LPV – *Tilia platyphyllos*
- LTX – *Cornus mas*
- DBX – *Quercus petraea*

Během terénního měření nebyl rozlišován druh u dubu. Z diplomové práce Zuzany Krupičkové vyplývá, že jediným druhem dubu vyskytujícím se na výzkumné ploše Na Pláních je dub zimní (*Quercus petraea*) (KRUPIČKOVÁ, 2020), proto je této dřevině Field-Mapem přidělena obecná značka DBX.

5.1 Druhové složení dřevin

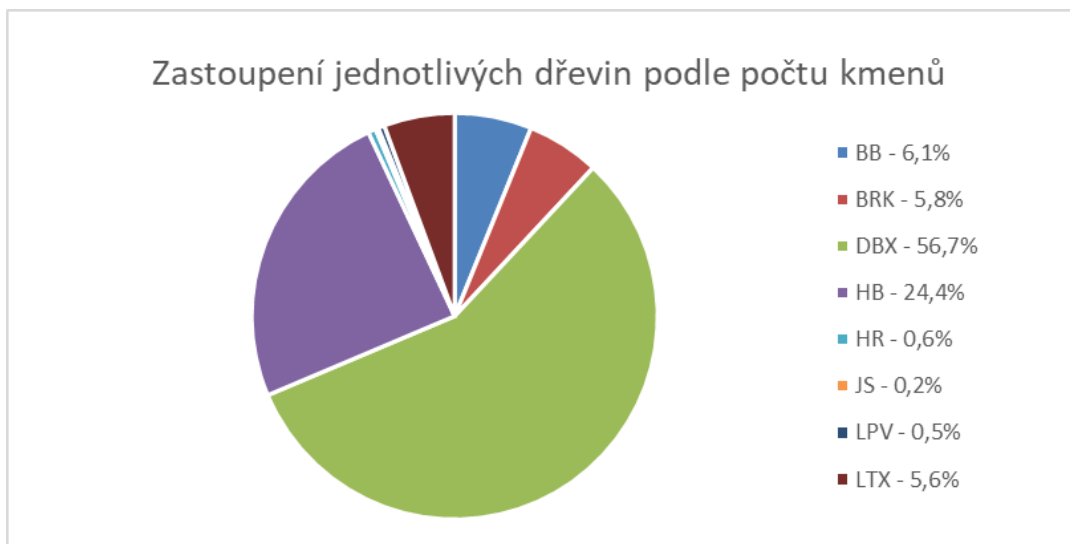
Na zkoumané ploše bylo zjištěno celkem 8 druhů dřevin.

Výpočet četností dřevin byl proveden ze všech zaznamenaných kmenů, tzn. i mrtvých nebo s výčetní tloušťkou menší než 7 cm.

Největšího procentuálního zastoupení počtu zaevidovaných kmenů dosáhl dub zimní (*Quercus petraea*) a to 56,7%.

Druhého nejvyššího procentuálního zastoupení dosáhl habr obecný (*Carpinus betulus*) s hodnotou 24,4%. Tyto dvě dřeviny společně tvoří 81,1% z celkového počtu kmenů na zkoumané ploše.

Ostatní druhy dřevin jsou zde zastoupeny minoritně. Konkrétně pak javor babyka (*Acer campestre*) s hodnotou 6,1%, jeřáb břek (*Sorbus torminalis*) s hodnotou 5,8% a dřín (*Cornus mas*) s hodnotou 5,6%. Zastoupení zbývajících tří dřevin – hrušně plané (*Pyrus pyraster*), jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*) a lípy velkolisté (*Tilia platyphyllos*) v součtu odpovídá hodnotě 1,3%.

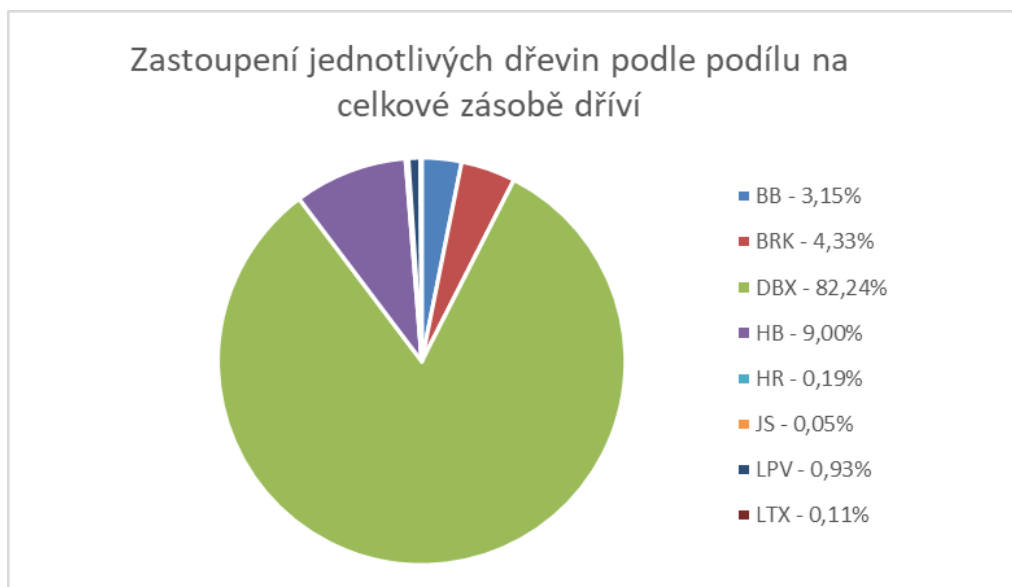


Graf č.1: Zastoupení jednotlivých druhů dřevin na zkoumané ploše dle četnosti.

5.2 Celková zásoba dříví na zkoumané ploše

Celková zásoba stojícího dříví na zkoumané ploše o výměře 1,85 ha činí 501,6 m³. V přepočtu na 1 ha plochy získáváme zásobu 271,6 m³. Do výpočtu celkové zásoby dříví byly započítány jen živé kmeny s výčetní tloušťkou 7 cm a větší.

Jednoznačně největšího procentuálního podílu na celkové zásobě dosáhl dub zimní (*Quercus petraea*) – celkem 82,2%, což odpovídá 412,6 m³ z celkové zásoby. Druhou nejvíce zastoupenou dřevinou je habr obecný (*Carpinus betulus*), který tvoří zásobu 45,2m³, což odpovídá 9% z celkového objemu. Třetí největší zásoba byla zjištěna u jeřábu břeku (*Sorbus torminalis*) – 4,3%. 3,1% z celkové zásoby byla zjištěna u javoru babyky (*Acer campestre*). Zbývajících dřevin tvoří každá pouze necelé procento z celkové zásoby dříví.



Graf č.2: Zastoupení jednotlivých druhů dřevin dle podílu na celkové zásobě.

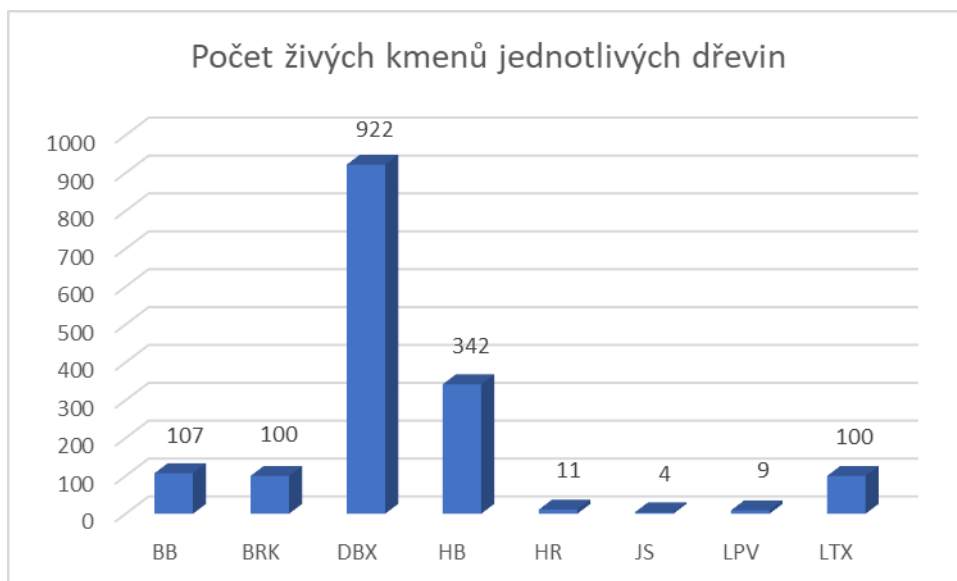
Výrazný rozdíl mezi zastoupením dle počtu kmenů a zastoupením dle podílu na zásobě je patrný především u dvou nejpočetnějších dřevin na lokalitě.

Ze zaznamenaných dat vyplývá, že dub zimní (*Quercus petraea*) zde dosahuje nejvyšších průměrů a zároveň dosahuje největších výšek. Obě tyto veličiny se projevují v jeho celkové zásobě s hodnotou 223,4 m³/ha.

Habr obecný (*Carpinus betulus*) dosahuje nižšího podílu na celkové zásobě, než bychom očekávali dle zastoupení počtu kmenů. Hlavním důvodem je, že nedosahuje takových tloušťek a výšek, jako dub (*Quercus petraea*). Dalším důvodem je vyšší mortalita jedinců než u ostatních změřených dřevin. Mrtvé kmeny habru nevstupují do výpočtu celkové zásoby. Ze 432 zaznamenaných kmenů bylo pro výpočet objemu započítáno 342 živých kmenů, z nich má 339 výčetní tloušťku vyšší než 7 cm.

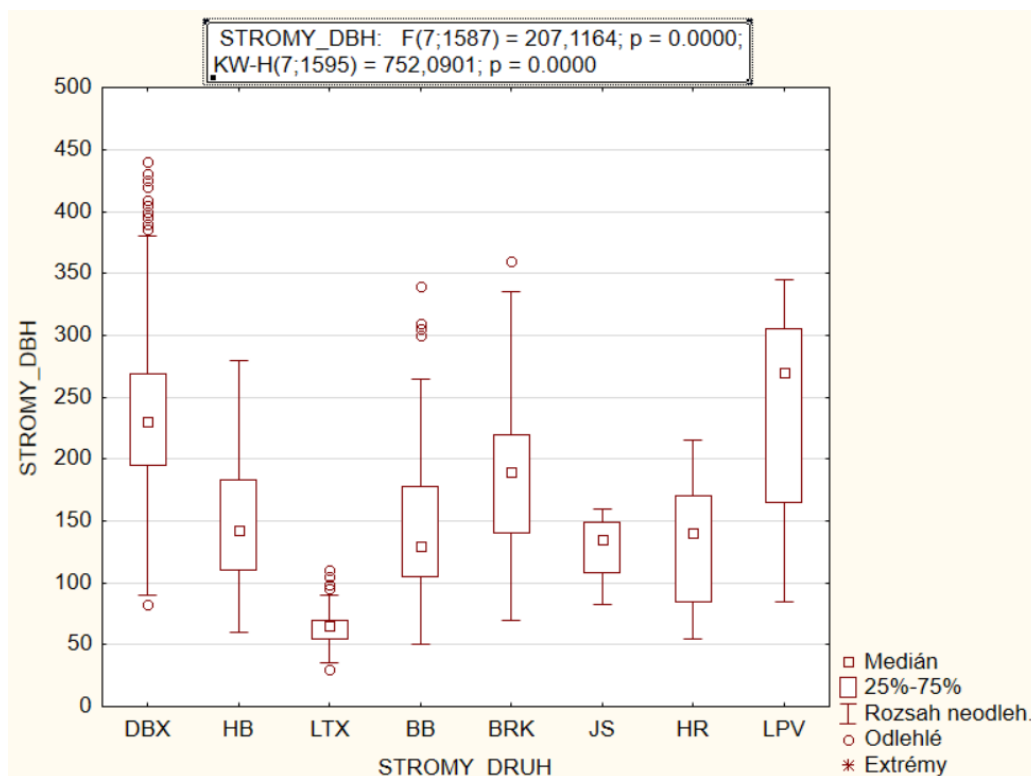
5.3 Porostní charakteristiky jednotlivých dřevin

Pro statistické analýzy byly v datasetech ponechány pouze živé kmeny dřevin, bez ohledu na jejich procentuální zastoupení v porostu, i kmeny s výčetní tloušťkou menší než 7 cm. Počty kmenů jednotlivých dřevin, které vstupují do statistické analýzy jsou znázorněny v grafu č. 3.



Graf č.3: Počty živých kmenů jednotlivých dřevin.

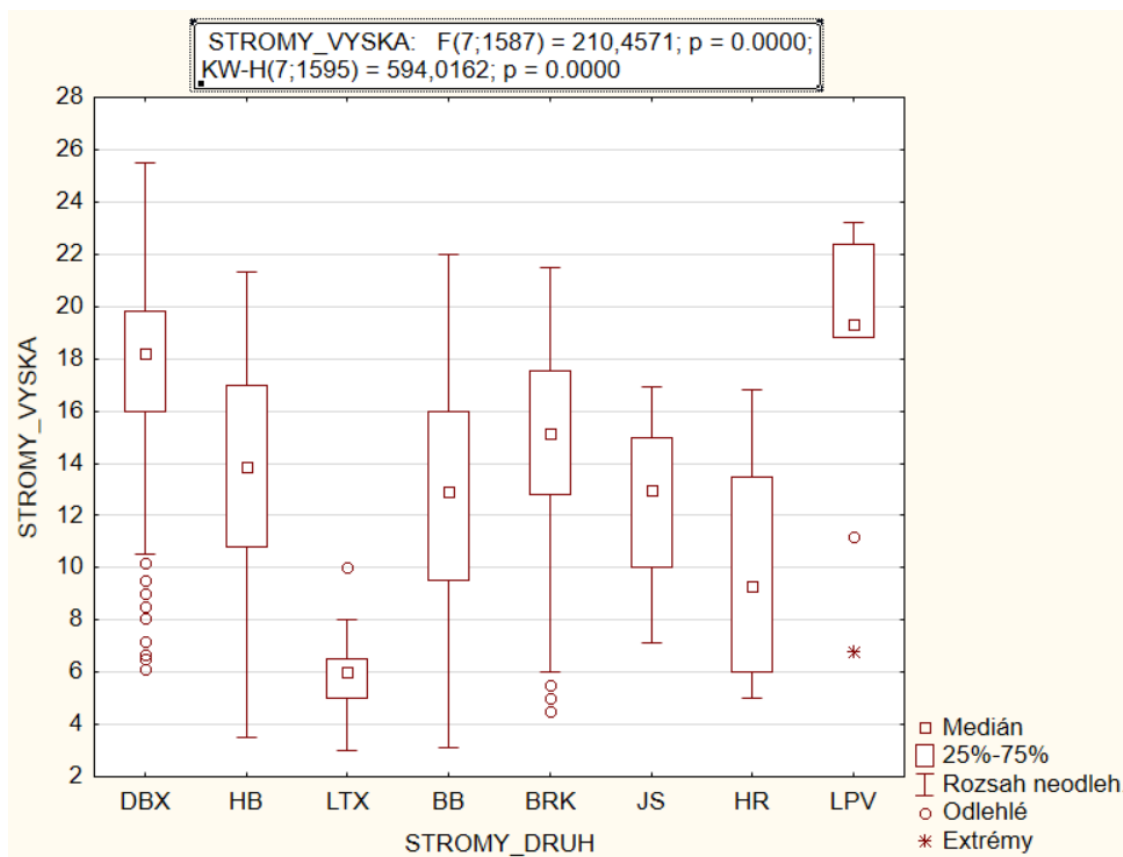
Dále uvedené krabicové grafy vyjadřují odlišnosti nebo podobnosti jednotlivých druhů dřevin ve třech spojitých veličinách: výčetní tloušťce, výšce a výšce nasazení koruny. Pro grafické znázornění byly vybrány právě tyto veličiny, protože nabývají velkého množství číselných hodnot a je zajímavější je porovnat než porovnávat například přítomnost dutiny nebo zdravotní stav koruny.



Graf č.4: Závislost výčetní tloušťky kmenů na druhu dřeviny.

V grafu č. 4 je znázorněna závislost jedné z hlavních dendrometrických veličin – výčetní tloušťky u všech druhů dřevin, které se na zkoumané ploše nachází. Výsledky testu jsou velmi vysoce signifikantní ($p \leq 0,0001$).

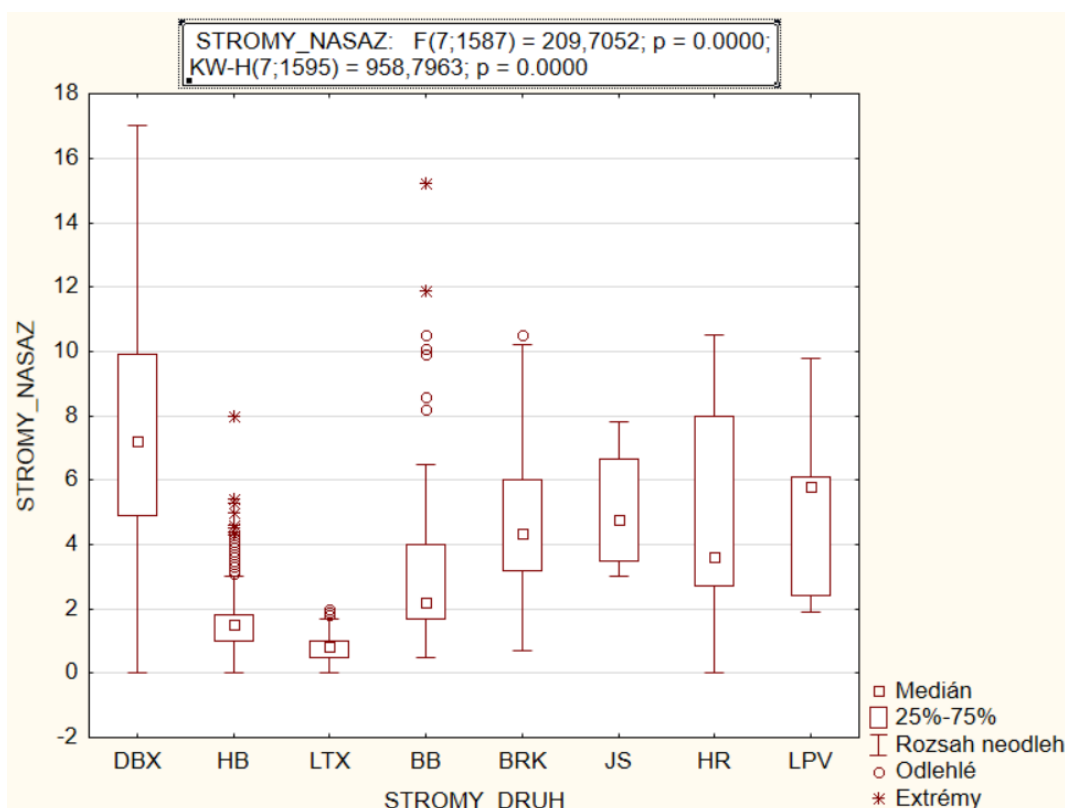
Výčetní tloušťky jsou mezi porovnávanými dřevinami odlišné. Rozdíly jsou dané různým růstovým potenciálem a jinou životní strategií. Nejmenších hodnot DBH dosahuje dřín (*Cornus mas*), největších tloušťek dorůstá dub zimní (*Quercus petraea*). Podobnost výčetních tloušťek je patrná u dvojic habru obecného (*Carpinus betulus*) a javoru babyky (*Acer campestre*) nebo jeřábu břeku (*Sorbus torminalis*) a lípy velkolisté (*Tilia platyphyllos*).



Graf č.5: Závislost výšky kmenů na druhu dřeviny.

V grafu č. 5 jsou znázorněny hodnoty další z důležitých dendrometrických veličin – výšky. Výsledky testu jsou velmi vysoce signifikantní ($p \leq 0,0001$). Nejvyšších výšek dosahuje na mapované lokalitě dub (*Quercus petraea*) s hodnotou nejvyššího kmene 25,5 m a lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*) s nevyšším kmenem s hodnotou 23,2 m. Výšky 22 m dosahuje javor babyka (*Acer campestre*), 21,5 m dosahuje jeřáb břek (*Sorbus torminalis*), habr (*Carpinus betulus*) má hodnotu 21,3 m. Nejvyšší zástupce jasanu (*Fraxinus excelsior*) dorostl výšky 16,9 m,

výšky 16,8 m dosáhl nejvyšší kmen hrušky (*Pyrus pyraeaster*). Nejnižší hodnoty maximální výšky dosahuje dřín (*Cornus mas*).



Graf č.6: Závislost výšky nasazení koruny na druhu dřeviny.

Pro vytvoření grafu č.6 – závislosti výšky nasazení koruny na druhu dřeviny byly použity stejné datasey, jako u grafu č. 4 a č. 5. Výsledky testu jsou velmi vysoce signifikantní ($p \leq 0,0001$). Z grafu je zřejmé, že jednotlivé druhy dřevin se ve výšce nasazení koruny lišily. Určitou podobnost najdeme u jeřábu břeku (*Sorbus torminalis*), jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*) a lípy velkolisté (*Tilia platyphyllos*). U javoru babyky (*Acer campestre*) nalezneme největší extrémy ve výšce nasazení koruny. Habr obecný (*Carpinus betulus*) a dřín (*Cornus mas*) mají korunu nasazenou nejnižše ze všech porovnávaných dřevin. Habr obecný ovšem vykazuje i veliké extrémy v horní výšce nasazení koruny. U dubu zimního (*Quercus petraea*) je zřejmé, že má ze všech dřevin nejvýše nasazené koruny.

V tabulce č. 1 je uvedeno přehledné shrnutí základních porostních charakteristik pro všechny dřeviny.

Tabulka č.1: Základních porostní charakteristiky dřevin.

dřevina	zkratka z Field-Map	celková zásoba výzkumné plochy (m ³)	zásoba na ha (m ³ /ha)	počet kmenů na výzkumné ploše (ks)	Medián tloušťky (cm)	Medián výšky (m)
<i>Acer campestre</i>	BB	15,8	8,6	105	13,7	12,2
<i>Carpinus betulus</i>	HB	45,2	24,4	429	14,5	13,9
<i>Cornus mas</i>	LTX	0,5	0,3	43	7,2	6,3
<i>Fraxinus excelsior</i>	JS	0,2	0,1	4	13,6	13,0
<i>Pyrus pyraeaster</i>	HR	1,0	0,5	9	15,0	9,9
<i>Quercus petraea</i>	DBX	412,6	223,4	1004	23,0	18,2
<i>Sorbus torminalis</i>	BRK	21,7	11,8	103	19,0	15,2
<i>Tilia platyphyllos</i>	LPV	4,7	2,5	9	27,0	19,3

5.4 Klonální růst zaznamenaných dřevin

Celkové shrnutí zmapovaných dřevinách na zkoumané ploše je uvedeno v tabulce č.2, v tabulce č.3 je uvedeno procentuální zastoupení polykormonů pro jednotlivé dřeviny a procentuální zastoupení kmenů výmladkového původu. V tabulkách jsou uvedeny údaje ke všem zaznamenaným dřevinám s výčetní tloušťkou kmene 7 cm a vyšší.

Tabulka č.2: Celkové shrnutí údajů o zmapovaných dřevinách.

dřevina	zkratka z Field-Map	jedinců	počet kmenů	Počet kmenů semenného původu	počet kmenů semenného původu		počet kmenů výmladkového původu	počet kmenů výmladkového původu		počet polykormonů
					živých kmenů	mrtvých kmenů		živých kmenů	mrtvých kmenů	
<i>Acer campestre</i>	BB	96	105	27	27	0	78	76	2	10
<i>Carpinus betulus</i>	HB	285	429	20	19	1	409	320	89	121
<i>Cornus mas</i>	LTX	42	43	5	5	0	38	38	0	27
<i>Fraxinus excelsior</i>	JS	4	4	4	4	0	0	0	0	0
<i>Pyrus pyraeaster</i>	HR	8	9	2	2	0	7	7	0	3
<i>Quercus petraea</i>	DBX	782	1004	128	123	5	876	799	77	177
<i>Sorbus torminalis</i>	BRK	93	103	45	45	0	58	55	3	10
<i>Tilia platyphyllos</i>	LPV	2	9	0	0	0	9	9	0	2

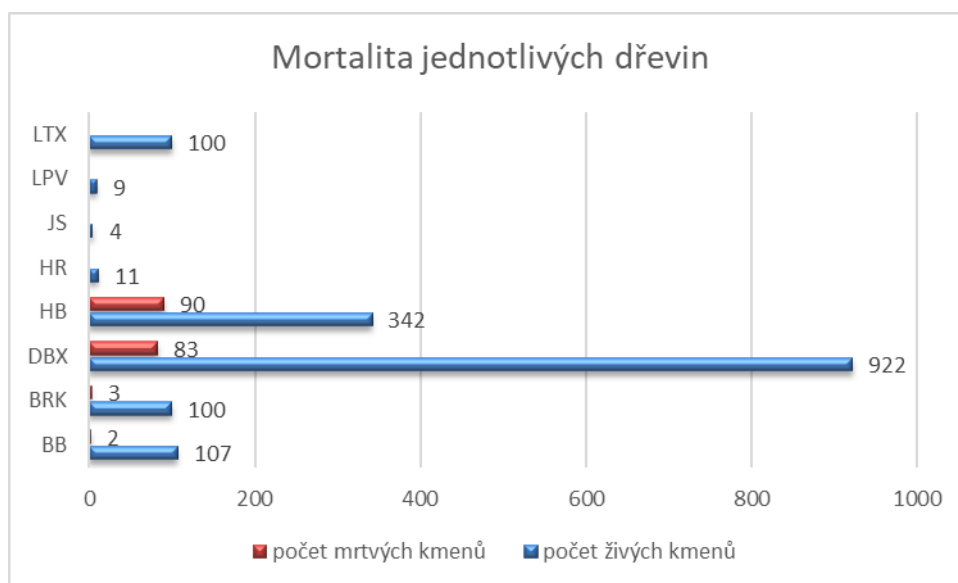
Javoru babyky (*Acer campestre*) bylo celkem evidováno 96 jedinců, ze kterých je 10,4% polykormonů. Ze 105 zaměřených kmenů je 27 kmenů semenného původu a 78 kmenů výmladkového původu. U habru obecného (*Carpinus*

betulus) bylo zaznamenáno 285 jedinců, ze kterých je 42,5% polykormonů. Ze 429 zaevidovaných kmenů je pouze 20 semenného původu a 409 výmladkového původu, což potvrzuje velmi dobrou výmladnost této dřeviny. Jedinců dřínu (*Cornus mas*) je na ploše 42, z nich 27 je polykormonů (64,3%). Zaevidováno bylo celkem 43 kmenů s DBH nad 7 cm, 5 semenného původu a 38 výmladkového původu. U jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*) byli zaznamenáni pouze 4 semenní jedinci. Hrušně plané (*Pyrus pyraeaster*) je na zkoumané ploše 8 jedinců, ze kterých jsou 3 polykormony. Zaevidováno bylo celkem 9 kmenů, ze kterých byly 2 semenného původu a 7 výmladkového původu. U nejpočetnějšího dubu zimního (*Quercus petraea*) bylo zaevidováno 782 jedinců, ze kterých je 22,6% polykormonů. Zaměřeno bylo 1004 kmenů, z nichž je 128 semenného původu a 876 výmladkového původu, což svědčí o dobré schopnosti dubu vegetativně se rozmnožovat. Jeřábu břeku (*Sorbus torminalis*) je na ploše 93 jedinců, ze kterých je 10,8% polykormonů. Zaměřeno bylo 103 kmenů, ze kterých je 45 semenného původu a 58 pařezinového původu. Na zkoumané ploše se nachází 2 jedinci lípy velkolisté (*Tilia platyphyllos*), kteří jsou oba polykormony a v součtu mají 9 kmenů s DBH nad 7 cm.

Tabulka č.3: Procentuální zastoupení polykormonů a kmenů výmladkového původu.

dřevina	zkratka z Field-Map	jedinců	počet polykormonů	procenta polykormonů	počet kmenů	počet kmenů výmladkového původu	procenta kmenů výmladkového původu
<i>Acer campestre</i>	BB	96	10	10,4%	105	78	74,3%
<i>Carpinus betulus</i>	HB	285	121	42,5%	429	409	95,3%
<i>Cornus mas</i>	LTX	42	27	64,3%	43	38	88,4%
<i>Fraxinus excelsior</i>	JS	4	0	0,0%	4	0	0,0%
<i>Pyrus pyraeaster</i>	HR	8	3	37,5%	9	7	77,8%
<i>Quercus petraea</i>	DBX	782	177	22,6%	1004	876	87,3%
<i>Sorbus torminalis</i>	BRK	93	10	10,8%	103	58	56,3%
<i>Tilia platyphyllos</i>	LPV	2	2	100,0%	9	9	100,0%

5.5 Mortalita jednotlivých dřevin



Graf č.7: Rozdělení jednotlivých dřevin podle počtu živých a mrtvých kmenů.

V grafu č.7 jsou znázorněny i kmeny s výčetní tloušťkou pod 7 cm. U habru obecného (*Carpinus betulus*) bylo zaznamenáno celkem 20,8% mrtvých kmenů, u dubu zimního (*Quercus petraea*) bylo evidováno 8,3% mrtvých kmenů. U jeřábu (*Sorbus torminalis*) byla mortalita kmenů 2,9% a u babyky (*Acer campestre*) 1,8%. U zbývajících dřevin se na ploše nevyskytovali mrtví jedinci.

6 Diskuse

Pro terénní sběr dat na výzkumné ploše na lokalitě Na Pláních v Českém krasu byla použita technologie Field-Map. Stejnou technologií byla již dříve získána data pro účely diplomové práce „Struktura lesní vegetace na vrchu Voskop v Českém krasu“ (Jelenecká, 2015) a bakalářské práce „Struktura středního lesa na lokalitě Za Lípou v Českém krasu se zaměřením na dubové výstavky“ (Luxa, 2019) a „Struktura středního lesa na lokalitě Za Lípou v Českém krasu se zaměřením na habrové polykormonů“ (Voitová, 2019). Všechny 3 výzkumné lokality se nacházejí v okruhu 10 km a mají shodnou mateční horninu, tj. vápenec. Relativně podobná je i plocha všech lokalit, rozdíl mezi nejrozlehlejší – Za Lípou a nejméně rozlehlou plochou – Na Pláních je 0,135 ha. Lokality mají odlišnou geografickou orientaci.

Na výzkumné lokalitě na Pláních o výměře 1, 847 ha bylo zaznamenáno 1 706 kmenů s výčetní tloušťkou 7 cm a vyšší. Z tohoto počtu bylo 1 529 kmenů živých a 177 kmenů mrtvých. Na lokalitě Za lípou je z celkového počtu 3 129 zaznamenaných kmenů 2 774 živých a 355 mrtvých (Voitová, 2019). Na Voskopě bylo zmapováno 3 286 kmenů, z tohoto počtu bylo 2 670 živých kmenů (Jelenecká, 2015). Z údajů o počtu živých a mrtvých kmenů na jednotlivých výzkumných plochách vyplývá, že na Voskopě je mortalita všech dřevin bez ohledu na druh o přibližně 8% vyšší.

Na Pláních bylo celkem zaznamenáno 8 druhů dřevin, z nichž 3 dřeviny nedosáhly hodnoty 1% celkového zastoupení počtu kmenů na ploše. Na zkusné ploše Za Lípou bylo zaznamenáno 10 druhů dřevin, ale smrk ztepilý (*Picea abies*) byl zastoupen pouze 1 mrtvým jedincem a javor klen (*Acer pseudoplatanus*) byl zastoupen jen 1 živým jedincem (Luxa, 2019). Na vrchu Voskop bylo zaměřeno celkem 11 druhů dřevin. Shodná pro všechny 3 lokality je dvojice nejvíc zastoupených dřevin, a to dubu zimního (*Quercus petraea*) a habru obecného (*Carpinus betulus*). Tyto dvě dřeviny tvoří základní dvě etáže středního lesa (Kadavý et al., 2011). Přičemž habr obecný tvoří nižší etáž a dub zimní hlavní stromové patro.

Výsledky procentuálního zastoupení těchto dvou dřevin na jednotlivých výzkumných plochách, jsou výrazně odlišné. Na lokalitě Za Lípou převažuje habr (*Carpinus betulus*) s hodnotou 69% ze všech zaznamenaných kmenů, to může být způsobeno vysokým podílem habrových polykormonů (Voitová, 2019). Na lokalitě Voskop je jeho zastoupení o 19% nižší a Na Pláních bylo vypočítáno jeho zastoupení na 24,4%. Naopak dub (*Quercus petraea*) dosahuje Na Pláních hodnoty 56,7%, na Voskopě 37% a Za Lípou jen 20,5%.

Celková zásoba stojícího dříví na výzkumné ploše Na Pláních činí 501,64 m³. Zásoba na 1 hektar je vypočtena na 271,58 m³. V Zelené zprávě vypracované pro rok 2019 činí průměrná zásoba lesních porostů na plochu o výměře 1 ha asi 269,7 m³ (MZe, 2020). Zásoba stojícího dříví na zmapované ploše je mírně nad celorepublikovým průměrem. Zásoba hroubí na hektar je na lokalitách Na Pláních a Za Lípou velmi podobná i když počty kmenů se mezi oběma plochami výrazně liší – Na Pláních roste 55% z počtu kmenů lokality Za Lípou. Zásadní vliv na tento údaj má zásoba dubu (*Quercus petraea*), která tvoří Na Pláních 82,2% celkové zásoby zkoumaného porostu. Je to dáno tím, že zaměřené duby na lokalitě Na Pláních mají větší DBH než mají jedinci dominantního habru (*Carpinus betulus*) na lokalitě Za Lípou. Z práce (VOITOVÁ, 2019) vyplývá, že i když je habr obecný nejzastoupenější dřevinou na výzkumné ploše Za Lípou, jeho zásoba je přibližně poloviční. Naopak u dubu zimního (*Quercus petraea*) bylo zaznamenáno zastoupení asi 20,5% z celkového počtu jedinců, ale jeho zásoba z celkové zásoby porostu činí 50,2 % (Luxa, 2019). Vyšší zásoba dubu zimního je na této lokalitě dána výstavky, které jsou staré 106 až 196 let (Müllerová et al., 2016). Na zkusné ploše na vrchu Voskop je zásoba živého hroubí stanovena na 136 m³ / ha (Jelenecká, 2015). Nejnižší zásoba může být způsobena geografickou orientací, odlišnou typologií.

7 Závěr

Práce se zabývala dřevinami a jejich porostními charakteristikami nacházejícími se na výzkumné lokalitě Na Pláních.

V předjaří roku 2020, před začátkem vegetační sezóny, proběhlo na výzkumné ploše měření a zaznamenání dřevin technologií Field-Map. Velmi podobný výzkum byl dříve proveden na vrchu Voskop (Jelenecká, 2015) a na lokalitě Za Lípou (Voitová, Luxa, 2019).

Na ploše 1, 847 ha bylo v rámci terénního měření zaevidováno celkem 1 773 kmenů 8 různých druhů dřevin. U každého kmenu byly zaznamenány jeho souřadnice a zároveň byly ke každému kmenu zapsány jeho porostní charakteristiky, jako je druh, výčetní tloušťka, výška, výška nasazení koruny a další.

Data byla zpracována graficky a statisticky. Byla zjištěna celková zásoba stojícího živého hroubí. Dále byly vytvořeny grafy zobrazující procentuální podíl daných dřevin dle jejich četnosti a podílu na celkové zásobě. Bylo provedeno mezidruhové porovnávání dřevin – jejich původu, výčetní tloušťky, výšky, výšky nasazení koruny a mortality. Získaná data budou dále použita, jako podklad pro dlouhodobý experimentální výzkum, který byl na lokalitě Na Pláních v roce 2019 založen.

8 Seznam literatury a použitých zdrojů

Použitá literatura

ANONYMUS. *Textová část oblastního plánu rozvoje lesů, část A, PLO č. 8 Křivoklátsko a Český kras*. ÚHÚL, Brandýs nad Labem, 2000. 714 s.

BUČEK, Antonín. *Význam starobylých výmladkových lesů v kulturní krajině České republiky*. Brno: Fórum o krajině a workshop management kulturní krajiny, 2010.

CÍLEK, Václav. *Obraz krajiny: pohled ze středních Čech*. Praha: Dokořán, 2011. ISBN 978-80-7363-205-2.

ČÍŽEK, Lukáš a Pavel ŠEBEK, Radek BAČE, Jiří BENEŠ, Jiří DOLEŽAL, Miroslav DVORSKÝ, Jan MIKLÍN, Miroslav SVOBODA. *Metodika péče o druhově bohaté (světlé) lesy. Certifikovaná metodika*. České Budějovice – Entomologický ústav, Biologické centrum AVČR, 2016.

DÖNER, Petr a Jana MÜLLEROVÁ. *Od intenzivního pařezení k lesu ochrannému – analýza historického vývoje lesů na Karlštejnském panství*. Bohemia centralis, 2014. 32: 425–437.

HAGER, Herbert a Helmut SCHUME, Herbert TIEFENBACHER, Ernst BUCHLEINTER. *The Management of Floodplain Forests in Austria* I. block. Forest management systems and regeneration of floodplain forest sites, Mendelu, Brno, 2007.

HÉDL, Radim a Péter SZABÓ, Vladan RIEDL, Martin KOPECKÝ. *Tradiční lesní hospodaření ve střední Evropě II. Lesy jako ekosystém*. Živa. 2011, 3. ISSN 0044-4812.

CHYTRÝ, Milan. *Vegetace České republiky*. Praha: Academia, 2013. ISBN 978-80-200-2299-8.

JELENECKÁ, Alžběta. *Struktura lesní vegetace vrchu Voskop v Českém krasu*. 2015 [Diplomová práce; depon. in: FLD ČZU, Praha].

KADAVÝ, Jan. *Nízký a střední les jako plnohodnotná alternativa hospodaření malých a středních vlastníků lesa: obecná východiska*. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, 2011. ISBN 978-80-87154-96-0.

KONŠEL, Josef. *Naučný slovník lesnický, výběr lesnických důležitých hesel zpracovaných odborníky*. Písek: Československá matice lesnická, 1934. Knihovna Československé matice lesnické.

KRUPÍČKOVÁ, Zuzana. *Lesní vegetace historických pařezin vrchu Boubová u Srbska (Karlštejsko)*. 2020 [Diplomová práce; depon. in: FLD ČZU, Praha].

KUKLÍK, Karel. *Chráněná krajinná oblast Český kras*. Praha: ČTK-Pressfoto, 1988.

LOŽEK, Vojen a Jarmila KUBÍKOVÁ, Pavel ŠPRYŇAR. *Chráněná území ČR*. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2005. ISBN 80-86064-87-5.

LUXA, Pavel. *Struktura středního lesa na lokalitě Za Lípou v Českém krasu se zaměřením na dubové výstavky*. 2019 [Bakalářská práce; depon. in: FLD ČZU, Praha].

MADĚRA, Petr a Milena MARTINKOVÁ. *Role vegetativní regenerace a propagace dřevin v přirozených podmínkách ČR*. Ústav lesnické botaniky, dendrologie a geobiocenologie LDF MZLU v Brně, 2009.

MATULA, Radim a Martin SVÁTEK, Jana KŮROVÁ, Luboš ÚŘADNÍČEK, Jan KADAVÝ, Michal KNEIFL. *The sprouting ability of the main tree species in Central European coppices: Implications for coppice restoration*. European Journal of Forest Research 2012, 131:1501–1511.

MÜLLEROVÁ, Jana a Vít PEJCHA, Jan ALTMAN, Tomáš PLENER, Petr DÖRNER, Jiří DOLEŽAL. *Detecting Coppice Legacies from Tree Growth*. PLoS ONE 11(1) e0147205. doi:10.1371/journal.pone.014720, 2016.

MZe. *Zpráva o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky v roce 2019*. Praha, Ministerstvo zemědělství, 2020.

NĚMEC, Jan a Vojen LOŽEK. *Chráněná území ČR*. Praha: Consult ČR, 1996. ISBN 80-902132-0-0.

STOJANOVIĆ, Marko a Raul SANCHEZ-SALGUERO, Tom LEVANIC, Justyna SZATNIEWSKA. *Forecasting tree growth in coppiced and high forests in the Czech Republic. The legacy of management drives the coming Quercus petraea climate responses*. Forest Ecology and Management, 2017.

SVOBODA, Pravdomil. *Lesní dřeviny a jejich porosty*. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1955. Lesnická knihovna. Velká řada.

SZABÓ, Péter a Jana MÜLLEROVÁ, Silvie SUCHÁNKOVÁ, Martin KOTAČKA. *Intensive woodland management in the Middle Ages: spatial modelling based on archival data*. Journal of Historical Geography, 2015. 48: 1–10.

ŠÁLEK, Lubomír a Radka STOLARIKOVÁ, Lucie JERÁBKOVÁ, Petr KARLÍK, Lukáš DRAGON, Alžběta JELENECKÁ. *Timber production and ecological characteristics of trees in coppice forest in the nature reserve Voskop in Český kras - a case study*. Journal of forest science, 2014. (12): 519–525.

ŠPLÍCHALOVÁ, Markéta a Zdeněk ADAMEC, Jan KADAVÝ, Michal KNEIFL. *Probability model of sessile oak (Quercus petraea (Matt.) Liebl.) stump sprouting in the Czech Republic*. European Journal of Forest Research, 2012, 131(5): 1611–1618.

ŠPYŇAR, Pavel. *Za květenou Českého krasu*. Živa. 2012, 3. ISSN 0044-4812.

ŠTOCHLOVÁ, Petra a Radim HÉDL. *Coppice forests in Europe*. Albert Ludwigs Universität Freiburg, 2018, 219–225, ISBN 978-3-9817340-2-7.

TREDICI, Peter. *Sprouting in Temperate Trees: A Morphological and Ecological Review*. Arnold Arboretum of Harvard University. U. S. A., 2011, 20 s.

ÚLT, *Objemové tabulky ÚLT*. Brandýs nad Labem, Československé státní lesy – ústředí lesnické technologie, 1951.

ÚRADNÍČEK, Luboš a Petr MADĚRA. *Dřeviny České republiky*. Písek: Matice lesnická, c2001. ISBN 80-86271-09-9.

VACEK, Stanislav a Petr MOUCHA. *Péče o lesní ekosystémy v chráněných územích ČR*. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2012. ISBN 978-80-7212-588-3.

VAN CALSTER, Hans a Lander BEATEN, Kris VERHEYEN, Luc De KEERSMAEKER, Stijn DEKEYSER, Jules E. ROGISTER, Martin HERMY. *Diverging effects of overstorey conversion scenarios on the understorey vegetation in a former coppice-with-standards forest*. *Forest ecology and management*, 2008, 256:519–528.

VÍT, Petr a Martin LEPŠÍ, Petr LEPŠÍ. *There is no diploid apomict among Czech Sorbus species: a biosystematic revision of S. eximia, and the discovery of S. barrandienica*. *Preslia* 2012, 84: 71–96.

VIOTOVÁ, Michaela. *Struktura středního lesa na lokalitě Za Lípou v Českém krasu se zaměřením na habrové polykormonů*. 2019 [Bakalářská práce; depon. in: FLD ČZU, Praha].

ŽÁK, Karel a Martin MAJER, Václav CÍLEK. *Český kras - klíč k české krajině: skály, voda a čas*. Praha: Academia, 2014. ISBN 978-80-200-2381-0.

Použité internetové zdroje

AOPK, 2020 - Charakteristika oblasti. *Správa CHKO Český kras* [online]. Copyright © 2020 [cit. 18.12.2020]. Dostupné z: <https://ceskykras.ochranaprirody.cz/charakteristika-oblasti/>

OPK, 2020 - Národní přírodní rezervace Karlštejn. [online] © 2020 [cit. 29.12.2020] Dostupné z: http://www.cittadella.cz/europarc/index.php?p=index&site=NPR_karlstejn_cz#

Natura2000, 2020 – NATURA2000 [online] © 2020 [cit. 30.12.2020] Dostupné z:
[http://www.nature.cz/natura2000-
design3/web_lokality.php?cast=1805&akce=karta&id=1000143817](http://www.nature.cz/natura2000-design3/web_lokality.php?cast=1805&akce=karta&id=1000143817)

FieldMap, 2021 - Field-Map - Technologie pro terénní sběr dat. *Field-Map - Tool designed for computer aided field data collection* [online]. Copyright © [cit. 12.03.2021]. Dostupné z:
<https://fieldmap.cz/?verze=cz&page=home&id=&subject=&origpage=>

9 Přílohy

Seznam příloh:

Příloha č.1 – Primární data – Na Pláních 2020

V tabulce jsou zobrazeny kmeny zaznamenané výhradně uvnitř výzkumné plochy Na Pláních.

ID kmenů není spojité, protože během terénního měření byly zaměřeny i kmeny za hranicí zkušné plochy.

Příloha č. 1: Primární data - Na Pláních 2020

STROMY_ID	STROMY_DBH	STROMY_VYSKA	STROMY_NASA ZENI.KORUNY	STROMY_DRUH	STROMY_ID.PO LYKORMON	STROMY_DUTINA	STROMY_PUVOD	STROMY_ZDRA VOTNÍ.STAV	STROMY_STAV. KORUNY
10	142	11	3,8	DBX	10	0	P	Z	BEZ
11	145	15,2	4	DBX	10	0	P	Z	BEZ
12	157	13,1	5,5	DBX	12	0	P	Z	BEZ
13	170	13,7	5	DBX	12	0	P	Z	BEZ
14	157	12	3,5	HB	14	0	P	Z	BEZ
15	88	8,6	2,5	HB	14	0	P	Z	ZAS
18	219	17,6	5	DBX		0	S	Z	BEZ
21	99	5,5	1	LTX		0	S	Z	ZAS
22	216	15,9	6,5	DBX	22	0	P	Z	BEZ
23	190	17,9	8	DBX	22	0	P	Z	BEZ
25	226	9	6	DBX		0	S	Z	BEZ
26	184	13,6	4	BB		1	S	Z	BEZ
27	221	15,2	5,5	DBX		0	P	Z	BEZ
28	208	13,5	4	DBX		0	S	Z	BEZ
29	220	11,8	8,5	DBX	29	0	P	Z	BEZ
30	232	15,4	0	DBX	29	0	P	M	
31	218	13,1	5,8	DBX		0	S	Z	BEZ
32	115	10,9	8	DBX		1	P	Z	BEZ
33	128	12,5	3	DBX		0	P	Z	BEZ
34	150	13	8,5	DBX		0	P	Z	BEZ
35	171	12,8	5	DBX	35	0	P	Z	BEZ
36	191	12,8	4,5	DBX	35	1	P	Z	BEZ
37	157	12,8	4,5	DBX	38	0	P	Z	BEZ
38	179	14,8	7,5	DBX	38	0	P	Z	BEZ
39	187	11,5	5	DBX	39	0	P	Z	BEZ
40	131	9,9	0	DBX	39	0	P	M	
41	183	14,8	5	DBX	39	0	P	Z	BEZ
42	171	13,6	1,8	HB		0	S	Z	BEZ
43	165	14,3	7	DBX		0	P	Z	BEZ
44	171	13,6	7	DBX		0	P	Z	BEZ
45	222	16	2,2	BB		0	P	Z	BEZ
46	158	13,2	5,5	DBX		0	P	Z	BEZ
47	187	13,1	5,7	DBX		0	P	Z	BEZ
48	70	6,5	1,2	LTX		0	S	Z	BEZ
49	161	13	5,5	DBX	49	0	P	Z	ZAS
50	210	14	5	DBX	49	0	P	Z	ZAS
51	255	16,2	5	DBX	49	1	P	Z	ZAS
52	214	17,6	8,5	DBX		0	S	Z	BEZ
53	177	13,4	0	HB		0	S	M	
54	409	17,5	6,9	DBX		0	S	Z	BEZ
55	127	11,3	3,2	DBX		0	P	Z	BEZ
56	197	16	9,6	DBX	56	0	P	Z	BEZ
57	196	15,6	10,2	DBX	56	0	P	Z	ZAS
58	130	9,5	6,5	DBX		0	P	Z	ZAS
59	297	16,1	7,5	DBX	59	0	P	Z	BEZ
60	231	15,3	8	DBX	59	0	P	Z	BEZ
61	208	14,4	7,6	DBX		0	P	Z	BEZ
62	279	17,5	9,5	DBX	62	0	P	Z	BEZ
63	212	16,8	7,5	DBX	62	0	P	Z	BEZ
64	258	16,7	8	DBX	62	0	P	Z	BEZ
65	271	17,9	9	DBX		0	S	Z	BEZ
66	227	17	6,8	DBX		0	P	Z	BEZ
67	258	18	9,1	DBX		0	S	Z	BEZ
68	175	16,2	4,5	DBX		0	S	Z	BEZ
69	168	14,8	7,3	DBX		0	S	Z	ZAS
70	185	17	12,6	DBX		0	S	Z	BEZ
71	205	15,6	5,8	DBX		0	P	Z	BEZ
72	185	19,1	8,8	DBX		0	P	Z	BEZ
73	163	15,6	4	DBX		0	P	Z	BEZ
74	270	17,4	7,8	DBX		0	P	Z	BEZ
75	195	16,1	6	DBX	75	0	P	Z	BEZ
76	164	15,4	6	DBX	75	0	P	Z	BEZ
77	130	14,1	5,6	BRK		0	S	Z	BEZ
78	90	7,2	4,8	DBX		0	P	Z	ZAS
79	121	9,8	1,8	BB		0	P	Z	BEZ
80	195	18,5	6,6	DBX	80	0	P	Z	BEZ
81	249	20	10,9	DBX	80	0	P	Z	BEZ
82	194	18,3	4,1	DBX		0	P	Z	BEZ
83	278	20	6,5	DBX		0	S	Z	BEZ
84	213	18,2	4	DBX		0	S	Z	BEZ
85	207	19	4,5	DBX		0	P	Z	BEZ
86	144	15,2	5,2	DBX	86	0	P	Z	ZAS
87	173	18,5	7,5	DBX	86	0	P	Z	BEZ
88	201	18,6	4,5	DBX		0	P	Z	BEZ
89	157	17,2	8,8	DBX	89	0	P	Z	BEZ
90	175	16,3	7,3	DBX	89	0	P	Z	BEZ
91	227	19,9	6,1	DBX		0	P	Z	BEZ
92	137	11,3	4	DBX		0	P	Z	BEZ

STROMY_ID	STROMY_DBH	STROMY_VYSKA	STROMY_NASA ZENI.KORUNY	STROMY_DRUH	STROMY_ID.PO LYKORMON	STROMY_DUTINA	STROMY_PUVOD	STROMY_ZDRA VOTNÍ.STAV	STROMY_STAV. KORUNY
93	179	12,6	4,9	DBX			0 P	Z	ZAS
94	177	17,6	10	DBX			0 P	Z	BEZ
95	228	18,1	6	DBX			0 S	Z	BEZ
96	134	12,9	3	JS			0 S	Z	BEZ
97	141	12,4	3	DBX	97		0 P	Z	BEZ
98	210	16,3	9,1	DBX	97		0 P	Z	BEZ
99	234	18,3	6	DBX			0 P	Z	BEZ
100	150	11,9	6,3	DBX			0 P	Z	ZAS
101	139	10,7	0	HB			0 P	M	
102	148	11,7	5,3	DBX	102		0 P	Z	ZAS
103	240	16,6	5,8	DBX	102		0 P	Z	BEZ
104	161	1,2	0	DBX			0 P	M	
105	75	7,5	0	HB			0 P	Z	BEZ
106	161	15,8	7,9	DBX	106		0 P	Z	BEZ
107	160	16,4	7,8	DBX	106		0 P	Z	BEZ
108	195	11	5,9	DBX			0 P	Z	BEZ
109	182	13,9	4	BB			0 P	Z	BEZ
110	75	6,1	1,8	BB			0 S	Z	BEZ
111	160	14	4,1	HB			0 S	Z	BEZ
112	136	14,9	10,9	DBX			0 P	Z	BEZ
113	283	20,4	7,7	DBX			0 P	Z	BEZ
114	222	18,8	10,2	DBX	114		0 P	Z	BEZ
115	246	17,9	8,4	DBX	114		0 P	Z	BEZ
116	220	16,2	10	DBX			0 S	Z	BEZ
117	223	15,5	5	DBX			0 S	Z	BEZ
118	137	13,5	4	BB			0 S	Z	BEZ
119	214	12,8	7	BRK	119		0 P	Z	BEZ
120	94	5	0	BRK	119		0 P	M	
121	217	15,6	1,5	HB	121		0 P	Z	BEZ
122	211	15,8	4,3	HB	121		0 P	Z	BEZ
123	230	11,8	3,4	HB	121		0 P	Z	ZAS
124	243	15,5	8,2	DBX			0 S	Z	ZAS
125	86	6,9	4	HB			0 P	Z	ZAS
126	85	6	1,3	HB			0 P	Z	ZAS
127	223	16,3	9,2	DBX			0 P	Z	BEZ
128	155	14,7	3,9	HB	128		0 P	Z	BEZ
129	85	10,8	2,3	HB	128		0 P	Z	BEZ
130	128	5	0	BB			0 P	M	
131	137	16,9	7,8	JS			0 S	Z	BEZ
132	175	14,1	3,2	BB			1 P	Z	BEZ
133	174	11,5	5,2	DBX			1 P	Z	BEZ
134	227	16,9	4,8	DBX			1 P	Z	BEZ
135	230	14,8	0	DBX	135		0 P	M	BEZ
136	216	14,9	6,4	DBX	135		1 P	Z	BEZ
137	82	8,1	4,3	DBX	135		1 P	Z	BEZ
138	171	10,8	0	DBX	135		0 P	Z	
139	144	14,9	6,2	DBX	135		0 P	Z	BEZ
140	160	15,6	8	DBX	135		0 P	Z	BEZ
141	180	6,6	0	DBX			0 P	M	
142	305	17,6	5	BB			0 S	Z	BEZ
143	110	9,8	3	HB	143		0 P	Z	BEZ
144	141	11	1,5	HB	143		1 P	Z	BEZ
145	137	11,6	1,9	HB	143		1 P	Z	BEZ
146	159	4	0	HB	143		0 P	M	
147	170	15,2	10,5	DBX			0 S	Z	BEZ
148	70	6,8	1,9	LTX			0 P	Z	BEZ
149	107	7	1,3	HB			1 S	Z	ZAS
150	217	13	1,9	HB			1 S	Z	ZAS
151	118	12,9	4,6	HB			1 S	Z	BEZ
152	146	14,3	7,4	BRK			1 P	Z	BEZ
153	113	13,3	2,6	HB	153		0 P	Z	BEZ
154	88	13,3	2,2	HB	153		0 P	Z	BEZ
155	139	12,3	4,4	HB	153		1 P	Z	BEZ
156	155	15,7	9,9	DBX	156		0 P	Z	BEZ
157	172	15,7	8,9	DBX	156		0 P	Z	BEZ
158	170	14,8	7,9	DBX	156		1 P	Z	BEZ
159	228	12,3	4,5	DBX			1 S	Z	ZAS
160	188	15,1	5,3	HB			1 P	Z	BEZ
161	100	7,5	0	HB			0 P	M	
162	174	13	1,5	HB	162		1 P	Z	ZAS
163	183	9	1	HB	162		1 P	Z	ZLOM
164	138	8	0	HB	162		0 P	M	ZLOM
165	138	10	3,8	HB	165		1 P	Z	ZLOM
166	186	14,9	2,8	HB	165		1 P	Z	BEZ
167	144	5,8	0	HB	165		0 P	M	ZLOM
168	183	15,5	3	HB			1 S	Z	BEZ
169	201	12,7	5	DBX	169		0 P	Z	BEZ
170	114	6,1	3	DBX	169		1 P	Z	ZLOM
171	277	14	7	DBX			0 S	Z	BEZ
172	212	12,5	3	BB	172		0 P	Z	BEZ

STROMY_ID	STROMY_DBH	STROMY_VYSKA	STROMY_NASA ZENI.KORUNY	STROMY_DRUH	STROMY_ID.PO LYKORMON	STROMY_DUTINA	STROMY_PUVOD	STROMY_ZDRA VOTNÍ.STAV	STROMY_STAV. KORUNY
173	82	8,9	2,2	BB	172	0	P	Z	BEZ
174	160	13	5,5	JS		0	S	Z	BEZ
175	82	7,1	4	JS		1	S	Z	BEZ
176	167	14	1,3	HB	176	1	P	Z	BEZ
177	117	9	0,8	HB	176	1	P	Z	ZLOM
178	105	9,9	1	BB		1	P	Z	BEZ
179	74	5,8	1,7	BB		1	S	Z	ZLOM
180	158	13,3	3,5	HB	180	1	P	Z	BEZ
181	137	12,5	1	HB	180	1	P	Z	ZAS
182	224	16,3	3,3	HB	180	1	P	Z	BEZ
183	118	8,2	0	HB	180	0	P	M	
184	121	10,2	2,2	HB	180	1	P	Z	BEZ
185	91	5,2	0	HB		0	P	M	ZLOM
186	133	8	0	HB	186	0	P	M	
187	131	9	2,5	HB	186	1	P	Z	BEZ
188	139	9	0,9	HB	188	1	P	Z	BEZ
189	117	8	1,2	HB	188	1	P	Z	BEZ
190	238	12,5	0	DBX	190	0	P	M	
191	255	12,5	0	DBX	190	0	P	M	
192	144	15	4	HB	192	0	P	Z	BEZ
193	168	8,5	1,2	HB	192	1	P	Z	ZLOM
194	236	14,1	3,8	DBX	194	0	P	Z	BEZ
195	308	14,1	3,2	DBX	194	1	P	Z	BEZ
196	200	13	1	DBX	194	0	P	Z	BEZ
197	143	8,4	1,8	BRK		0	S	Z	BEZ
198	76	5	2,8	BRK		1	S	Z	BEZ
199	225	14,2	5,7	BB		1	P	Z	BEZ
200	157	8	1,5	HB	200	1	P	Z	BEZ
201	195	10,4	3,5	HB	200	1	P	Z	BEZ
204	178	14,5	6	BB		0	P	Z	BEZ
206	138	8,7	0	HB	206	1	P	M	BEZ
207	96	9,1	3,8	HB	206	1	P	Z	ZAS
208	125	4,7	0	HB	206	0	P	M	ZLOM
209	170	11,8	3,3	BB		0	P	Z	BEZ
210	229	13,8	5,7	DBX	210	1	P	Z	BEZ
211	165	15,2	4,9	DBX	210	1	P	Z	BEZ
212	206	13,2	7,1	DBX	210	1	P	Z	BEZ
213	269	12,3	3,3	DBX		1	P	Z	BEZ
214	97	9,8	1,3	HB	214	1	P	Z	BEZ
215	63	9,1	3,5	HB	214	0	P	Z	BEZ
216	88	5,5	0	HB	214	1	P	M	ZLOM
220	72	4	1,2	LTX	220	0	P	Z	BEZ
221	70	4	0,9	LTX	220	0	P	Z	BEZ
222	70	4,5	1	LTX	222	0	P	Z	BEZ
223	215	17,5	9,6	DBX		0	S	Z	BEZ
224	245	17,5	9,8	DBX		1	P	Z	BEZ
225	276	15,5	5	DBX		1	P	Z	ZAS
226	113	8	2,3	HB	226	1	P	Z	BEZ
227	70	7	2,8	HB	226	0	P	Z	BEZ
228	70	3,5	1,7	HB		1	P	Z	ZLOM
229	332	15,5	2,7	DBX	229	1	P	Z	BEZ
230	136	7,6	0	DBX	229	0	P	M	
231	205	11,6	4	BB		1	S	Z	BEZ
232	70	6	0,6	LTX		0	S	Z	BEZ
236	162	13,3	2	HB	236	1	P	Z	BEZ
237	70	4,5	1,8	BRK		0	S	Z	BEZ
238	395	14,5	2	DBX	238	1	P	Z	BEZ
239	95	6,5	1,8	DBX	238	1	P	Z	ZAS
240	95	9	3	BRK		1	S	Z	BEZ
241	245	8,6	0	DBX		0	S	M	ZAS
245	45	6	0	LTX	245	0	P	Z	
246	70	8	1,9	HB		1	S	Z	BEZ
247	50	6	0	LTX	247	0	P	Z	BEZ
248	70	7	2,9	HB		1	S	Z	BEZ
249	265	11	3	DBX		1	S	Z	BEZ
250	92	6,7	1,8	DBX		1	S	Z	ZAS
251	270	12,6	3,2	DBX		1	S	Z	ZAS
252	290	15	4	DBX		1	S	Z	BEZ
253	295	15	5	DBX		1	S	Z	BEZ
254	240	14,6	6,4	DBX		1	S	Z	BEZ
255	195	8,5	1,9	DBX		1	S	Z	ZAS
256	70	5	0,5	LTX	256	0	P	Z	BEZ
257	235	14,9	7,3	DBX		1	S	Z	BEZ
258	205	15,5	8,2	DBX		1	S	Z	BEZ
259	105	12	1,8	HB		1	S	Z	BEZ
260	60	8,7	3	BB		0	S	Z	BEZ
261	55	6	2,4	BB		0	S	Z	BEZ
262	60	6,5	2,8	HR		0	S	Z	BEZ
263	55	6	2,7	HR		0	S	Z	BEZ
264	50	5,5	0,8	BB		0	S	Z	BEZ

STROMY_ID	STROMY_DBH	STROMY_VYSKA	STROMY_NASA ZENI.KORUNY	STROMY_DRUH	STROMY_ID.PO LYKORMON	STROMY_DUTINA	STROMY_PUVOD	STROMY_ZDRA VOTNÍ.STAV	STROMY_STAV. KORUNY
265	195	16	9,2	DBX			0 P	Z	BEZ
266	195	13	5	DBX			1 S	Z	BEZ
267	265	14	6,8	DBX			1 P	Z	ZAS
268	160	10,5	5	DBX			1 P	Z	BEZ
269	340	18,5	8,8	DBX			1 S	Z	BEZ
270	205	18,8	8,7	DBX			1 S	Z	BEZ
271	135	10,6	6,3	DBX			0 S	Z	BEZ
272	265	20,9	5,8	DBX			1 S	Z	BEZ
273	305	22,5	4,7	DBX			1 S	Z	BEZ
274	220	19,4	5,5	DBX			1 S	Z	BEZ
275	235	21,7	3,8	DBX			1 S	Z	BEZ
276	210	17,6	8,3	DBX			0 P	Z	BEZ
277	270	16,9	3,6	DBX			1 S	Z	BEZ
278	255	12,2	6,3	DBX			1 S	Z	BEZ
279	245	17	6,5	DBX			1 S	Z	BEZ
280	165	14,5	5	DBX			1 S	Z	BEZ
281	210	15,3	9,7	DBX			1 S	Z	BEZ
282	225	11,3	3,3	BRK			1 S	Z	ZLOM
283	250	15,5	3,5	BRK			1 P	Z	BEZ
284	230	15	8,5	DBX			1 S	Z	BEZ
285	225	15,5	2	HB	285		0 P	Z	BEZ
286	190	18,6	5,5	DBX			0 P	Z	BEZ
287	300	18,5	5,8	DBX			0 P	Z	BEZ
288	195	12,4	6,2	DBX	288		1 P	Z	BEZ
289	215	12	4,5	DBX	288		1 P	Z	BEZ
290	150	11,5	0,7	BRK	290		0 P	Z	BEZ
291	230	13,1	4	BRK	290		1 P	Z	BEZ
292	210	20,1	4	DBX			1 S	Z	BEZ
293	195	19,6	3,2	DBX			0 P	Z	ZAS
294	430	22,1	4	DBX			1 S	Z	BEZ
295	250	16,9	3	DBX			0 S	Z	BEZ
296	265	19,1	3	DBX			1 P	Z	BEZ
297	210	18,4	3	DBX			0 S	Z	BEZ
298	170	17,4	5,7	DBX			1 S	Z	ZAS
299	145	11	0	DBX			0 P	M	
300	345	16,1	3,4	DBX			1 S	Z	BEZ
301	280	18,6	3,9	DBX			1 S	Z	BEZ
302	205	15,4	4,8	DBX			1 P	Z	BEZ
303	260	18,2	4	DBX			1 P	Z	BEZ
304	180	18,9	4,4	DBX			0 P	Z	BEZ
305	235	20,1	5,9	DBX			1 P	Z	BEZ
306	260	19,7	8,7	DBX			1 P	Z	BEZ
307	285	17,4	10,9	DBX			0 P	Z	BEZ
308	185	16,7	3,6	DBX			1 P	Z	ZAS
309	215	20,5	8,6	DBX			1 P	Z	BEZ
310	220	16,5	7,4	DBX			1 P	Z	BEZ
311	330	21,5	5,4	BRK			0 S	Z	BEZ
312	315	20,9	9,8	DBX			1 P	Z	BEZ
313	180	20,7	6,1	DBX			0 P	Z	BEZ
314	230	21,7	2	DBX			0 P	Z	BEZ
315	230	21,8	7,6	DBX			1 P	Z	BEZ
316	385	16,4	0	DBX			0 S	M	
317	245	21	6,3	DBX			1 P	Z	BEZ
318	320	22,9	13	DBX			1 S	Z	BEZ
319	220	23	8	DBX			1 S	Z	BEZ
320	315	19,8	8	DBX			0 S	Z	BEZ
321	290	20,4	13,2	DBX			0 P	Z	BEZ
322	245	19,6	8	DBX			1 S	Z	BEZ
323	250	19	6,9	DBX			1 P	Z	BEZ
324	240	19,7	5,1	DBX			1 S	Z	BEZ
325	230	16	4,1	DBX			1 P	Z	BEZ
326	155	12	5,5	DBX			1 P	Z	BEZ
327	325	19,7	9,5	DBX			1 P	Z	BEZ
328	215	15,9	4,3	DBX			1 P	Z	BEZ
329	235	17,6	6,4	DBX			1 P	Z	BEZ
330	315	20	8,1	DBX			1 P	Z	BEZ
331	240	16,7	8,3	DBX			1 P	Z	BEZ
332	270	19,6	11	DBX	332		0 P	Z	BEZ
333	305	19,6	11,5	DBX	332		1 P	Z	BEZ
334	230	13	2	HB	334		1 P	Z	ZAS
335	85	12	1,5	HB	334		1 P	Z	ZAS
336	155	14,6	6,4	DBX			1 S	Z	BEZ
337	245	15	3,3	BRK			1 S	Z	BEZ
338	210	17,8	9,4	DBX			0 S	Z	BEZ
339	175	13,4	1,7	HB			1 P	Z	BEZ
340	190	17,4	5,5	DBX			0 S	Z	BEZ
341	175	16	10,6	DBX			1 P	Z	BEZ
342	320	19,5	10,8	DBX	342		1 P	Z	BEZ
343	305	19,8	12,3	DBX	342		0 P	Z	BEZ
344	250	20	11,5	DBX			1 P	Z	BEZ

STROMY_ID	STROMY_DBH	STROMY_VYSKA	STROMY_NASA ZENI.KORUNY	STROMY_DRUH	STROMY_ID.PO LYKORMON	STROMY_DUTINA	STROMY_PUVOD	STROMY_ZDRA VOTNÍ.STAV	STROMY_STAV. KORUNY
345	55	5,5	1	LTX	345	0	P	Z	
346	70	5,5	1	LTX	346	0	P	Z	
347	225	16,6	7,5	DBX		1	P	Z	BEZ
348	200	15,1	5,1	DBX		1	P	Z	ZAS
351	170	10,1	0	DBX		0	P	M	
352	330	19,6	6	DBX		1	P	Z	BEZ
353	50	5	1	LTX	353	0	P	Z	
354	330	20,9	5,1	DBX		0	S	Z	BEZ
355	185	15,9	5,5	DBX		1	S	Z	BEZ
356	195	12,9	4,5	DBX		1	P	Z	BEZ
357	195	11,5	5,1	DBX	357	1	P	Z	ZAS
358	250	13,4	8,1	DBX	357	1	P	Z	ZAS
359	215	18,2	5,3	DBX	359	1	P	Z	BEZ
360	235	14,3	5,3	DBX	359	1	P	Z	BEZ
361	135	8,1	1	HB		1	S	Z	ZAS
362	290	14,6	4,3	DBX		1	P	Z	BEZ
363	195	15	9,3	DBX		1	P	Z	BEZ
364	140	14,2	6,2	BRK		0	S	Z	BEZ
365	220	13,8	3,6	BRK		1	S	Z	BEZ
366	30	5,5	1,5	LTX	366	0	P	Z	
367	245	15,8	8,6	DBX		1	S	Z	BEZ
368	60	6,5	1	LTX	368	0	P	Z	
369	230	15,3	10,4	DBX		1	P	Z	ZAS
370	235	16,4	8,4	DBX		1	P	Z	BEZ
371	250	18,1	9,9	DBX		0	P	Z	BEZ
372	190	20	11,3	DBX		1	P	Z	BEZ
373	145	16,3	1,6	HB		1	S	Z	BEZ
374	145	16,4	14	DBX		1	P	Z	ZAS
375	120	17,1	0	DBX		1	P	M	
376	175	21,7	12,8	DBX		0	P	Z	BEZ
377	280	23,7	10,4	DBX		1	P	Z	BEZ
378	195	17,5	9,8	DBX		1	P	Z	BEZ
379	155	16,2	2,6	DBX		0	S	Z	ZAS
380	130	8,2	0	DBX		1	P	M	
381	155	16,3	2,8	DBX		1	P	Z	BEZ
382	425	25,5	7,2	DBX		1	S	Z	BEZ
383	270	21,2	5,9	DBX	383	1	P	Z	BEZ
384	300	21,7	10,1	DBX	383	1	P	Z	BEZ
385	70	6,5	0,8	LTX		0	S	Z	BEZ
386	265	18,9	8	DBX		1	P	Z	BEZ
387	150	15,5	0	HB	387	0	P	M	
388	245	13,9	7,6	DBX		1	S	Z	BEZ
389	145	12,6	8,1	DBX		1	P	Z	BEZ
390	195	13,2	4,8	BRK		1	S	Z	BEZ
391	110	10	4,7	BRK		1	P	Z	BEZ
392	170	16,1	9,6	DBX		1	S	Z	BEZ
393	240	20,1	9	DBX	393	0	P	Z	BEZ
394	250	18	10,4	DBX	393	1	P	Z	BEZ
395	210	16	1,5	HB	395	1	P	Z	ZAS
396	160	16	0	HB	395	0	P	M	
397	180	16	1,5	HB	395	1	P	Z	ZAS
398	180	10	0	HB	398	0	P	M	
399	190	17,7	11,3	DBX		1	P	Z	BEZ
400	245	17,6	11,2	DBX		1	S	Z	BEZ
401	145	9	1,5	HB		1	P	Z	BEZ
405	230	15,8	9,4	DBX		0	S	Z	BEZ
406	160	12,4	8,1	DBX		1	S	Z	ZAS
407	190	15,8	10,8	DBX		1	P	Z	ZLOM
408	230	17,1	10,7	DBX		1	S	Z	BEZ
409	180	13,7	2,6	HB		1	S	Z	BEZ
410	130	12,2	0	HB		0	P	M	
411	180	16,3	0	HB	411	0	P	M	
412	240	17,4	2,3	BRK		1	S	Z	BEZ
413	185	18,6	11,1	DBX		1	S	Z	BEZ
414	135	13,9	1,4	HB		1	P	Z	ZAS
415	205	17,2	1,4	HB		1	P	Z	ZAS
416	280	15,9	4,2	BRK		1	S	Z	BEZ
417	270	18,3	10,4	DBX		1	P	Z	BEZ
418	170	17	4,2	HB		1	P	Z	BEZ
419	90	9,5	1,5	HB		1	P	Z	ZAS
420	170	13,7	2	HB		1	P	Z	BEZ
421	335	17,8	3,4	BRK		1	S	Z	BEZ
422	345	19,8	10,3	DBX		1	S	Z	BEZ
423	205	13,4	3,6	HB	423	1	P	Z	ZAS
424	190	16	5	HB	423	1	P	Z	ZAS
425	225	21,8	9,8	DBX		0	S	Z	BEZ
426	120	9,2	5	BB		1	S	Z	ZAS
429	345	19	7,4	LPV	429	1	P	Z	BEZ
430	140	12	5,4	BRK		1	S	Z	BEZ
431	270	14,9	1,7	HB		1	S	Z	BEZ

STROMY_ID	STROMY_DBH	STROMY_VYSKA	STROMY_NASA ZENI.KORUNY	STROMY_DRUH	STROMY_ID.PO LYKORMON	STROMY_DUTINA	STROMY_PUVOD	STROMY_ZDRA VOTNÍ.STAV	STROMY_STAV. KORUNY
432	405	17,6	8,4	DBX			1 S	Z	BEZ
433	220	20,5	11,3	DBX			1 S	Z	BEZ
434	195	18,3	7,1	BRK			0 S	Z	BEZ
435	310	19	10,9	DBX			1 S	Z	BEZ
436	175	13,2	5	BB			1 S	Z	BEZ
437	150	14,5	0	HB	437		0 P	M	
438	325	17,9	9,4	DBX	438		1 P	Z	BEZ
439	260	17,6	9	DBX	438		1 P	Z	BEZ
440	150	12,7	1,7	HB			1 S	Z	BEZ
441	320	18,5	9,2	DBX			1 S	Z	BEZ
442	105	8,5	2	BB			1 S	Z	BEZ
443	210	14,9	2,5	BRK			1 S	Z	BEZ
444	330	18,9	9,1	DBX			0 S	Z	BEZ
445	315	15,7	7,6	DBX			1 S	Z	BEZ
446	210	15,1	9,5	BRK			1 S	Z	BEZ
447	215	13,8	9,6	DBX	447		1 P	Z	BEZ
448	190	9,7	0	DBX	447		0 P	M	
449	190	14,2	10,5	DBX	447		1 P	Z	ZAS
450	55	7	1,6	LTX	450		0 P	Z	BEZ
451	205	15,6	11,7	DBX			1 S	Z	BEZ
452	75	6,5	2,3	BRK			1 S	Z	BEZ
453	210	14	9,2	DBX			0 S	Z	BEZ
454	170	11,5	3,5	HB	454		1 P	Z	ZAS
455	130	9,6	0	HB	454		0 P	M	
456	140	11,3	10	DBX			1 P	Z	ZAS
457	215	16,6	9,9	DBX			1 S	Z	BEZ
458	130	11,6	0	DBX			0 P	M	
459	80	5,5	3,4	BRK			0 S	Z	BEZ
460	150	18	1,6	HB	460		1 P	Z	BEZ
461	140	17	1,5	HB	460		1 P	Z	BEZ
462	120	16	2	BB			0 S	Z	BEZ
463	90	10	1	LTX			1 S	Z	BEZ
464	180	15,4	3,2	BRK			1 S	Z	BEZ
465	190	16,4	10,2	DBX			0 S	Z	BEZ
466	100	10,6	0	HB	466		0 P	M	
467	50	5	0,5	LTX			1 S	Z	BEZ
468	290	16	5,9	DBX			1 S	Z	BEZ
469	40	4,5	0	LTX	469		0 P	Z	
470	170	13,3	5,1	BRK			1 S	Z	BEZ
471	70	6,2	1,8	LTX	471		1 P	Z	BEZ
472	280	12,7	6,6	DBX			1 P	Z	BEZ
473	50	6,5	1,2	LTX	473		0 P	Z	BEZ
474	240	10,2	0	HB	474		0 P	M	
475	160	10,1	4	BRK			1 S	Z	BEZ
476	240	13,2	2,6	BRK			0 S	Z	BEZ
477	60	7	0,5	LTX	477		1 P	Z	BEZ
478	55	7	1	LTX	478		0 P	Z	BEZ
479	170	6,5	0	DBX	479		0 P	M	
480	60	8	1,2	LTX			0 P	Z	BEZ
481	230	13,3	3,1	BRK			1 S	Z	BEZ
482	55	5	0,5	LTX	482		0 P	Z	BEZ
483	110	6	1,2	LTX	483		1 P	Z	BEZ
484	280	16,5	7,3	DBX			1 S	Z	BEZ
485	350	14,2	0	HB	485		0 P	M	
486	50	5	0,3	LTX	486		0 P	Z	BEZ
487	40	6	2	LTX			1 S	Z	BEZ
488	220	9	4,2	DBX	488		1 P	Z	BEZ
489	210	10,2	5,8	DBX	488		1 P	Z	BEZ
490	60	8	0,6	LTX			0 P	Z	BEZ
491	210	13,5	4,7	BRK	491		1 P	Z	BEZ
492	170	13,5	5,8	BRK	491		1 P	Z	BEZ
493	75	6,3	1,4	LTX			0 P	Z	BEZ
494	100	10,6	1,7	BB			0 P	Z	BEZ
495	160	8,9	3,1	BB			1 P	Z	BEZ
496	240	11,4	5,2	DBX	496		1 P	Z	BEZ
497	310	14,2	3,8	DBX	496		1 P	Z	BEZ
498	70	6,5	1,5	BB			0 S	Z	BEZ
499	310	12,2	1,4	BB			0 P	Z	BEZ
500	70	5,1	1,1	LTX			0 P	Z	BEZ
501	60	3	1	LTX			0 P	Z	BEZ
502	240	9,5	0	HB	502		0 P	M	
503	310	16,3	4,7	DBX			1 P	Z	BEZ
504	230	17,4	8,5	DBX			1 S	Z	BEZ
505	70	6,8	0	BRK			0 P	M	
506	210	12,8	3,5	BRK			1 P	Z	BEZ
507	300	15,8	6,2	DBX	507		1 P	Z	BEZ
508	190	14	6,7	DBX	507		1 P	Z	BEZ
509	200	11,9	6,8	DBX			1 P	Z	BEZ
510	160	11,1	3,4	BB			1 P	Z	BEZ
511	250	14,2	2,8	DBX	511		0 P	Z	BEZ

STROMY_ID	STROMY_DBH	STROMY_VYSKA	STROMY_NASA ZENI.KORUNY	STROMY_DRUH	STROMY_ID.PO LYKORMON	STROMY_DUTINA	STROMY_PUVOD	STROMY_ZDRA VOTNÍ.STAV	STROMY_STAV. KORUNY
512	180	10,2	1	HB			1 P	Z	ZAS
513	380	15,9	6,2	DBX			1 P	Z	BEZ
514	230	15,8	8,4	DBX			0 S	Z	BEZ
515	180	14,5	5,4	DBX			0 S	Z	BEZ
516	270	12,9	6,7	BRK			1 S	Z	BEZ
517	270	11,3	5,8	DBX	517		1 P	Z	BEZ
518	330	11,9	3,4	DBX	517		1 P	Z	BEZ
519	345	18,1	2,1	DBX	517		1 P	Z	BEZ
520	65	5	1	LTX	520		0 P	Z	BEZ
521	280	15,1	6,3	DBX			1 P	Z	BEZ
522	50	5,5	0,5	LTX	522		0 P	Z	
523	85	6,4	0,6	LTX	523		0 P	Z	BEZ
524	60	4,5	0,4	LTX			0 P	Z	BEZ
525	70	5	1,5	LTX	525		0 P	Z	BEZ
526	220	11,1	5	DBX	526		0 P	Z	BEZ
527	230	12,8	6,3	DBX	526		1 P	Z	BEZ
528	60	7	1,2	LTX	528		1 P	Z	BEZ
529	60	8	1	LTX	529		0 P	Z	BEZ
530	70	4,8	0,9	LTX			1 P	Z	ZLOM
531	325	16,3	8,1	DBX			1 P	Z	BEZ
532	265	14,9	8,1	DBX			1 P	Z	BEZ
533	120	5,2	2,5	BB			1 S	Z	ZLOM
534	180	11,7	0	HB			0 P	M	
535	195	15,2	10	DBX			0 P	Z	BEZ
536	190	15,2	1,5	HB	536		1 P	Z	ZAS
537	160	12,9	0,9	HB	536		1 P	Z	BEZ
538	100	6,9	0	HB			0 P	M	
543	200	12,2	0,5	HB			1 P	Z	ZAS
544	230	15,7	4,2	DBX			1 P	Z	BEZ
545	175	16,7	3,8	DBX	545		1 P	Z	BEZ
546	205	12,4	3,4	DBX	545		1 P	Z	BEZ
547	60	6,4	1,1	LTX	547		0 P	Z	BEZ
548	195	14,6	2,8	DBX			1 P	Z	BEZ
549	180	12,4	2,3	BRK			1 S	Z	BEZ
550	295	14,2	4,8	DBX			1 P	Z	BEZ
551	50	4,5	0,6	LTX	551		1 P	Z	BEZ
552	60	5,6	0,9	LTX	552		0 P	Z	BEZ
553	75	6	1,3	LTX	553		1 P	Z	BEZ
554	330	16,5	4,7	DBX			1 P	Z	ZAS
555	65	7,1	1,2	LTX	555		0 P	Z	BEZ
556	180	14,9	1,8	HB	556		1 P	Z	ZAS
557	140	13	1,6	HB	556		1 P	Z	ZAS
558	125	11,4	1	HB	556		1 P	Z	ZAS
559	170	8	1,6	HB	556		1 P	Z	ZLOM
560	100	7,4	1,7	BB			1 P	Z	ZLOM
561	140	11,6	1,7	HB	561		1 P	Z	ZAS
562	155	11,7	1,5	HB	561		1 P	Z	ZAS
563	210	18,9	11,1	DBX			0 P	Z	BEZ
564	160	6	0	HB			0 P	M	
565	255	17,1	11,3	DBX			0 P	Z	BEZ
566	280	19,5	9,4	DBX			1 P	Z	BEZ
567	115	10	2	BB			1 P	Z	ZLOM
568	195	9,4	0	DBX			0 P	M	
569	70	5,5	1	LTX	563		0 P	Z	BEZ
570	60	5	1,2	HB			0 P	Z	BEZ
571	270	16	7,4	DBX			1 P	Z	ZAS
572	210	13,3	9,6	DBX	572		1 P	Z	BEZ
573	210	11,5	5,6	DBX	572		1 P	Z	BEZ
574	215	10,4	1,6	HB			1 P	Z	ZAS
575	190	12,1	1,2	HB	575		1 P	Z	BEZ
576	195	13,3	1,7	HB	575		1 P	Z	ZAS
577	200	15,7	1,1	HB	575		1 P	Z	BEZ
578	160	9,7	1	BRK			0 P	Z	BEZ
579	230	12,2	8,1	DBX			0 P	Z	BEZ
580	120	6,1	2	BRK			0 P	Z	BEZ
581	200	20,2	6,3	DBX	581		0 P	Z	BEZ
582	220	19,4	3,1	DBX	581		0 P	Z	BEZ
583	310	14,5	8,8	DBX			1 P	Z	BEZ
585	145	11,6	6,2	BB			1 P	Z	BEZ
586	90	8,5	2,9	BRK			0 P	Z	BEZ
587	75	6	1,6	BB			1 P	Z	BEZ
588	215	17	8,4	DBX	588		1 P	Z	BEZ
589	240	16,5	4	DBX	588		0 P	Z	BEZ
590	180	13,5	6,9	DBX			1 P	Z	BEZ
591	60	4,5	0,5	LTX	591		0 P	Z	BEZ
592	165	12,7	2,5	DBX			1 P	Z	BEZ
593	300	15,8	6,5	DBX	593		1 P	Z	BEZ
594	240	16,5	6	DBX	593		1 P	Z	BEZ
595	170	11,9	4,7	DBX	593		1 P	Z	BEZ
596	150	12,7	1,7	HB	596		1 P	Z	BEZ

STROMY_ID	STROMY_DBH	STROMY_VYSKA	STROMY_NASA ZENI.KORUNY	STROMY_DRUH	STROMY_ID.PO LYKORMON	STROMY_DUTINA	STROMY_PUVOD	STROMY_ZDRA VOTNÍ.STAV	STROMY_STAV. KORUNY
597	120	11,2	1,7	HB	596	1	P	Z	BEZ
598	95	9,8	1,7	HB	596	1	P	Z	BEZ
599	80	6,5	0,5	LTX	599	1	P	Z	BEZ
600	165	11,2	5,8	HR		1	P	Z	BEZ
601	85	5	2,1	HR		1	P	Z	ZAS
602	265	13,9	3,1	BB		1	P	Z	BEZ
603	80	6,5	0,9	LTX	603	0	P	Z	BEZ
604	160	11,8	5,3	DBX		0	P	Z	BEZ
605	70	6,5	0,5	LTX	625	0	P	Z	BEZ
606	200	12	4,9	DBX		1	P	Z	BEZ
607	280	14,1	7,2	DBX		1	P	Z	BEZ
608	215	8,1	0	HB		0	P	M	
609	175	12,8	6,9	DBX		1	P	Z	BEZ
610	210	12,5	5	BRK		1	P	Z	BEZ
611	90	9	1,5	HB	611	0	P	Z	BEZ
612	225	15	7,7	DBX		0	P	Z	BEZ
613	195	8,5	2,9	DBX		1	P	Z	ZAS
614	60	4	0,5	LTX	614	0	P	Z	BEZ
615	180	12,4	1,8	DBX		0	P	Z	BEZ
616	180	13,5	7,1	DBX	616	0	P	Z	BEZ
617	220	13,3	6,7	DBX	616	1	P	Z	BEZ
618	350	12,1	2,2	DBX		1	P	Z	BEZ
619	50	6	0,8	LTX	619	1	P	Z	BEZ
620	230	10,9	5,4	DBX	620	1	P	Z	BEZ
621	250	11,5	2,4	DBX	620	1	P	Z	BEZ
624	260	10,8	4,3	DBX	620	1	P	Z	BEZ
625	420	13,6	1,9	DBX		1	P	Z	BEZ
626	230	12	3,7	DBX		1	P	Z	BEZ
627	70	7	1	LTX	627	0	P	Z	BEZ
628	140	10,2	0,5	BB		1	P	Z	BEZ
629	170	10,8	2,5	HB		1	P	Z	BEZ
630	170	12,1	0,5	HB	630	1	P	Z	BEZ
631	110	11,9	1,1	HB	630	0	P	Z	BEZ
632	160	6,7	0,8	HB	630	1	P	Z	ZAS
633	140	12,1	0,7	HB	633	1	P	Z	BEZ
634	160	10,4	1,1	HB	633	1	P	Z	BEZ
635	160	13,2	1,6	HB	633	0	P	Z	BEZ
636	210	12,5	2,1	HB	633	1	P	Z	BEZ
637	240	13,2	8	DBX	637	1	P	Z	BEZ
638	160	11,8	6,2	DBX	637	0	P	Z	BEZ
639	140	11,8	2,4	BB		0	P	Z	BEZ
640	110	8,5	3,6	HR		1	S	Z	BEZ
641	260	14,6	4,6	DBX		0	P	Z	BEZ
642	70	5	0,4	LTX	642	0	P	Z	BEZ
643	210	9,9	4,5	HR	643	1	P	Z	BEZ
644	95	5	3,2	HR	643	1	P	Z	ZAS
645	190	15,7	6,9	DBX	645	1	P	Z	BEZ
646	175	14,1	7,2	DBX	645	1	P	Z	BEZ
648	130	10,6	6,7	DBX		1	P	Z	ZAS
649	95	7,2	0	DBX		0	P	M	
650	170	14,9	2,1	DBX	650	1	P	Z	BEZ
651	230	14,9	7,2	DBX	650	1	P	Z	BEZ
652	130	8,5	0,5	BB		1	P	Z	BEZ
653	275	13,7	6,4	DBX		1	P	Z	BEZ
654	185	14,3	4,1	BB	654	1	P	Z	BEZ
655	175	14	3,7	BB	654	0	P	Z	BEZ
656	140	13,1	1,8	BB	654	0	P	Z	BEZ
657	180	10,8	2	HB	657	1	P	Z	BEZ
658	160	10,5	1,8	HB	657	1	P	Z	BEZ
659	85	10	2	HB	657	0	P	Z	BEZ
660	115	11	1,8	HB	657	1	P	Z	BEZ
661	70	9	1,5	HB	657	1	P	Z	BEZ
662	65	7	0,5	LTX	662	1	P	Z	ZAS
663	160	13,4	8	DBX	663	1	P	Z	BEZ
664	145	12,3	7,8	DBX		1	P	Z	BEZ
665	170	12,7	3,9	DBX	663	1	P	Z	BEZ
666	305	20,8	3,2	DBX		1	S	Z	BEZ
667	330	21,5	2,2	DBX		1	S	Z	BEZ
668	190	18	6,2	DBX	668	1	P	Z	BEZ
669	350	20,3	7,5	DBX	668	1	P	Z	BEZ
670	185	14,9	9,2	DBX		1	P	Z	BEZ
671	330	17,9	6,1	DBX		1	S	Z	BEZ
672	230	20,1	5,5	DBX	672	1	P	Z	BEZ
673	235	20,3	4,5	DBX	672	1	P	Z	BEZ
674	340	23,5	4,7	DBX		1	P	Z	BEZ
675	320	21,7	12	DBX		1	P	Z	BEZ
676	240	21,1	6,5	DBX		1	P	Z	BEZ
677	215	19,5	3,1	DBX		1	P	Z	BEZ
678	155	10,7	0	DBX		0	S	M	
679	200	20,1	9,6	DBX		1	S	Z	BEZ

STROMY_ID	STROMY_DBH	STROMY_VYSKA	STROMY_NASA ZENI.KORUNY	STROMY_DRUH	STROMY_ID.PO LYKORMON	STROMY_DUTINA	STROMY_PUVOD	STROMY_ZDRA VOTNÍ.STAV	STROMY_STAV. KORUNY
680	250	19,5	10,9	DBX	680		1 P	Z	BEZ
681	225	18,4	10,2	DBX	680		1 P	Z	BEZ
682	305	19,1	1,8	DBX	680		1 P	Z	BEZ
683	270	19,4	6,5	DBX	682		1 P	Z	BEZ
684	170	15,8	5,4	DBX			1 S	Z	BEZ
685	260	20,9	10,9	DBX			1 P	Z	BEZ
686	270	17,2	9,6	DBX			1 P	Z	BEZ
687	150	13,4	0	DBX			0 P	M	
688	220	18,5	10,4	DBX			1 P	Z	BEZ
689	45	4,5	1,2	LTX	689		0 P	Z	BEZ
690	255	19,1	8,6	DBX	690		1 P	Z	BEZ
691	220	15,8	0	DBX	690		0 P	M	
692	185	18,3	7,6	DBX			1 P	Z	BEZ
693	165	13,9	1,6	DBX			1 P	Z	ZAS
694	230	16,8	5,6	DBX			1 P	Z	BEZ
695	145	16,1	6,2	DBX			1 S	Z	BEZ
696	235	19,6	9,4	DBX			1 P	Z	BEZ
697	175	15,8	5,2	DBX	697		1 P	Z	ZAS
698	170	16,1	5,8	DBX	697		0 P	Z	BEZ
699	260	19,9	8,8	DBX			1 P	Z	BEZ
700	230	17,7	7,2	DBX	700		1 P	Z	BEZ
701	225	18,2	6,8	DBX	700		1 P	Z	BEZ
702	200	17	10,8	DBX	702		1 P	Z	BEZ
703	145	13,7	0	DBX	702		0 P	M	
704	155	14,6	6,2	DBX			1 P	Z	BEZ
705	170	17,5	3,8	DBX			1 P	Z	BEZ
706	200	17,6	10,3	DBX			1 P	Z	BEZ
707	155	13,3	10,5	DBX	707		1 P	Z	BEZ
708	205	17,6	10,2	DBX	707		0 P	Z	BEZ
709	180	15,2	5,4	DBX	707		1 P	Z	BEZ
710	220	15,4	5	DBX			1 P	Z	BEZ
711	160	11,5	6,2	DBX			1 P	Z	ZAS
712	115	11,4	0	DBX			0 S	M	
713	165	15	9,5	DBX			1 P	Z	BEZ
714	235	17,2	5,3	DBX			1 S	Z	BEZ
715	200	18	10,5	DBX			1 P	Z	BEZ
716	100	7,5	0	DBX			0 P	M	
717	30	4,2	0,5	LTX	717		0 P	Z	BEZ
718	175	13,5	6	DBX			1 P	Z	BEZ
719	180	13,2	8,5	DBX			1 P	Z	BEZ
720	140	11,2	1,8	HB			1 P	Z	BEZ
721	180	13,2	3	DBX			1 P	Z	BEZ
722	160	12,3	0	DBX	722		0 P	M	
723	145	10,2	0	DBX	722		0 P	M	
724	160	10,8	6,2	DBX			1 S	Z	BEZ
725	80	7	0,5	LTX	725		1 P	Z	BEZ
726	180	14,3	7,2	DBX	726		1 P	Z	BEZ
727	170	13,1	2,4	DBX	726		1 P	Z	ZAS
728	155	13	0	DBX	726		0 P	M	
729	160	13	0	DBX	726		0 P	M	
730	110	11	1,5	BB			1 S	Z	ZLOM
731	50	4,5	0,5	LTX	731		1 P	Z	BEZ
732	225	12,9	6,9	DBX	732		1 P	Z	BEZ
733	240	12,7	7	DBX	732		1 P	Z	BEZ
734	250	18,5	9,6	DBX			1 S	Z	BEZ
735	110	9,8	1	HB			1 P	Z	BEZ
736	70	9,3	1,7	BB			1 S	Z	BEZ
737	145	14,9	6,2	DBX			1 S	Z	ZAS
738	165	11,9	7,8	DBX	738		1 P	Z	BEZ
739	140	9,3	8	HR	738		1 P	Z	BEZ
740	200	15,1	3,2	HB	740		1 P	Z	BEZ
741	80	7,3	1,6	HB	740		0 P	Z	BEZ
742	165	12,2	5,4	HB			1 P	Z	BEZ
743	195	17,9	4,5	DBX	743		1 P	Z	ZAS
744	65	15,2	0	DBX	743		0 P	M	
745	210	18,5	11,5	DBX			1 P	Z	BEZ
746	150	17,5	0	DBX			0 S	M	
747	240	20,5	15,5	DBX			1 P	Z	BEZ
748	300	19,8	14,1	DBX			1 P	Z	BEZ
749	290	18,3	7,8	DBX			1 P	Z	BEZ
750	200	17,6	10,2	DBX			1 P	Z	BEZ
751	190	15,2	8,5	DBX	751		1 P	Z	BEZ
752	200	17,8	14,3	DBX	751		1 P	Z	ZAS
753	185	17,6	10,9	DBX			1 S	Z	BEZ
754	160	17,4	10,1	DBX			1 P	Z	BEZ
755	170	13,2	5,8	DBX			1 P	Z	BEZ
756	190	16,8	7,2	DBX			1 P	Z	BEZ
757	40	5,5	0,5	LTX	757		0 P	Z	BEZ
758	175	6,5	3	HB			0 P	Z	ZLOM
759	150	12,5	1,7	HB	759		1 P	Z	ZAS

STROMY_ID	STROMY_DBH	STROMY_VYSKA	STROMY_NASA ZENI.KORUNY	STROMY_DRUH	STROMY_ID.PO LYKORMON	STROMY_DUTINA	STROMY_PUVOD	STROMY_ZDRA VOTNÍ.STAV	STROMY_STAV. KORUNY
760	200	17,2	10,8	DBX	760		1 P	Z	BEZ
761	210	17,3	8,3	DBX	760		1 P	Z	BEZ
762	130	10,2	0	DBX			0 P	M	
763	220	15,5	10	DBX	763		1 P	Z	BEZ
764	225	17,3	12,5	DBX	763		1 P	Z	BEZ
765	245	16,8	11	DBX	763		1 P	Z	BEZ
766	255	19,8	12,3	DBX			1 S	Z	BEZ
767	205	13,6	7,5	DBX			1 P	Z	BEZ
768	260	18,2	6	BRK			1 S	Z	BEZ
769	200	13,8	0	DBX			0 P	M	
770	230	13,8	4	BRK			1 S	Z	BEZ
771	130	12,3	10,5	DBX			1 S	Z	BEZ
772	260	19,2	12,3	DBX			1 P	Z	BEZ
773	315	20,4	10,9	DBX			1 P	Z	BEZ
774	215	18,5	9,8	DBX			1 P	Z	BEZ
775	45	6,5	0,7	LTX	775		0 P	Z	BEZ
776	290	20,1	8	DBX	776		1 P	Z	BEZ
777	260	20	6	DBX	776		1 P	Z	BEZ
778	90	6,5	0,7	BB			1 S	Z	ZAS
779	130	11,4	4	BRK			1 P	Z	BEZ
780	175	12,7	0,5	HB			1 S	Z	ZAS
781	250	17,5	6,6	BRK			1 S	Z	BEZ
782	250	20,2	12	DBX	782		1 P	Z	BEZ
783	195	20	9,8	DBX	782		1 P	Z	BEZ
784	45	6	0,6	LTX	784		0 P	Z	BEZ
785	230	20,5	11,5	DBX			1 S	Z	BEZ
786	60	5,5	0,3	LTX			1 S	Z	BEZ
787	55	6	0,8	LTX	787		1 P	Z	BEZ
788	235	19,2	11,2	DBX			1 S	Z	BEZ
789	150	14,5	8	DBX			1 P	Z	ZAS
790	115	9,8	0,8	HB			1 S	Z	BEZ
791	215	17,1	9,4	DBX			1 S	Z	BEZ
792	125	10,7	2	HB			1 S	Z	BEZ
793	265	18,2	9	DBX			1 P	Z	BEZ
795	220	18,7	6,4	DBX			1 S	Z	BEZ
796	90	6	4,5	BRK			1 S	Z	ZLOM
797	365	19,5	6,3	DBX			1 S	Z	BEZ
798	305	19,6	5,5	DBX			1 P	Z	BEZ
799	180	18,8	12,5	DBX			1 P	Z	ZAS
800	235	19,7	11,2	DBX			1 P	Z	BEZ
801	230	18,9	8	DBX			1 S	Z	BEZ
802	260	17,2	6,5	DBX			1 P	Z	BEZ
803	135	11,9	8,2	DBX	803		1 P	Z	ZAS
804	165	15	4,7	DBX	803		1 P	Z	ZAS
805	55	6,5	0,5	LTX	805		0 P	Z	BEZ
806	125	13,2	0	DBX	806		0 P	M	
807	145	12,9	0	DBX	806		0 P	M	
808	220	19,5	11,9	DBX	808		1 P	Z	BEZ
809	255	20	12,6	DBX	808		1 P	Z	BEZ
810	35	4,5	0,6	LTX	810		1 P	Z	BEZ
811	175	18,5	6,5	DBX	811		1 P	Z	BEZ
812	125	9,7	0	DBX	811		0 P	M	
813	225	18,4	5,8	DBX			1 P	Z	BEZ
814	145	13,6	6,8	DBX			1 P	Z	ZAS
815	145	14,4	6,3	DBX	815		1 P	Z	ZAS
816	145	11,5	0	DBX	815		0 P	M	
817	110	10,9	0	DBX			0 P	M	
818	180	15,3	10,4	DBX			1 P	Z	BEZ
819	165	16,5	8,9	DBX	819		1 P	Z	BEZ
820	145	14,1	8,4	DBX	819		1 P	Z	ZAS
821	145	11,4	1,7	DBX			1 S	Z	BEZ
822	270	20,2	4,7	DBX	822		1 P	Z	BEZ
823	270	20,6	4	DBX	822		1 P	Z	BEZ
824	265	19,3	5,4	DBX	822		1 P	Z	BEZ
825	300	20,5	9,3	DBX			1 P	Z	BEZ
826	130	11,7	1,7	HB			1 S	Z	BEZ
827	220	18,6	11	DBX	827		1 P	Z	BEZ
828	190	15,8	9,3	DBX	827		1 P	Z	BEZ
829	140	12,9	3,5	BRK			0 S	Z	BEZ
830	165	16,4	6,9	DBX			1 P	Z	BEZ
831	210	19,2	6	DBX			1 P	Z	BEZ
832	280	17,2	7,9	DBX			1 P	Z	BEZ
833	220	18,5	8,6	DBX	833		1 P	Z	BEZ
834	165	13,6	8,8	DBX	833		1 P	Z	ZAS
835	180	16,5	10,4	DBX	833		1 P	Z	BEZ
836	75	6	0,6	LTX	836		0 P	Z	BEZ
837	200	19	1,7	BB			1 S	Z	BEZ
838	160	21	7	DBX	838		1 P	Z	BEZ
839	220	20,5	7,4	DBX	838		1 P	Z	BEZ
840	120	12,4	7,7	DBX	838		1 P	Z	ZAS

STROMY_ID	STROMY_DBH	STROMY_VYSKA	STROMY_NASA ZENI.KORUNY	STROMY_DRUH	STROMY_ID.PO LYKORMON	STROMY_DUTINA	STROMY_PUVOD	STROMY_ZDRA VOTNÍ.STAV	STROMY_STAV. KORUNY
841	155	16,7	6,7	DBX			1 P	Z	BEZ
842	135	11,4	0	DBX	842		0 P	M	
843	130	11,3	0	DBX	842		0 P	M	
844	120	9,4	0	DBX	842		0 P	M	
845	100	10,8	2,5	HB			1 P	Z	BEZ
846	120	13,2	1,8	BB			1 S	Z	BEZ
847	260	20,8	4,4	DBX			1 P	Z	BEZ
848	185	16,1	5,7	DBX	848		1 P	Z	BEZ
849	240	17,7	6,4	DBX	848		1 P	Z	BEZ
850	145	12,7	1,2	HB			1 S	Z	BEZ
851	235	17,4	6,5	DBX	851		1 P	Z	BEZ
852	245	18	7	DBX	851		1 P	Z	BEZ
853	100	12,6	1,6	HB	853		1 P	Z	BEZ
854	125	8,2	0,6	HB	853		1 P	Z	ZAS
855	175	17,2	8,2	DBX	855		1 P	Z	BEZ
856	175	17,1	9,2	DBX	855		1 P	Z	BEZ
857	140	12	9,1	DBX			1 P	Z	BEZ
858	80	9,1	3,4	BB	858		1 P	Z	BEZ
859	180	14,5	0	DBX	859		0 P	M	
860	140	12,8	0	DBX	859		0 P	M	
861	125	14	1,6	HB	861		0 P	Z	BEZ
862	245	17,6	2	DBX			1 P	Z	BEZ
863	160	15,6	0,8	HB			1 P	Z	ZAS
864	180	17,1	3,1	DBX			1 P	Z	BEZ
865	260	18,2	4,5	DBX			1 S	Z	BEZ
866	240	19,6	4,6	DBX			1 P	Z	BEZ
867	185	18,3	5,3	DBX			1 P	Z	BEZ
868	160	17,2	2,4	DBX			1 P	Z	ZAS
869	360	20,9	8,4	BRK			1 P	Z	BEZ
870	185	16,3	0	DBX			0 P	M	
871	240	18,3	7,6	DBX			1 P	Z	BEZ
872	205	17,2	4,6	BRK			0 S	Z	BEZ
873	270	18,5	13,2	DBX			1 P	Z	BEZ
874	230	18,3	9	DBX			1 P	Z	BEZ
875	230	17,8	6,9	DBX			1 P	Z	BEZ
876	205	17,3	10,3	DBX			1 P	Z	BEZ
877	140	16,3	4,5	DBX			1 P	Z	ZAS
878	65	7,5	1,1	LTX			0 P	Z	BEZ
879	235	18,7	8,2	DBX			1 P	Z	BEZ
880	100	8	1,8	BB			1 P	Z	BEZ
881	200	17,9	3,5	DBX			1 P	Z	BEZ
882	245	18,4	4,2	DBX			1 P	Z	BEZ
883	60	4,5	1,7	LTX			1 P	Z	BEZ
884	165	15,5	9,8	DBX			1 P	Z	BEZ
885	150	15,4	1,6	HB	885		1 P	Z	ZAS
886	210	19,4	1,9	DBX			1 P	Z	BEZ
887	220	18,7	14,3	DBX	887		1 P	Z	BEZ
888	150	17,8	0	DBX	887		0 P	M	
889	180	18,1	15	DBX	887		1 P	Z	ZAS
890	190	18,6	16,1	DBX	887		1 P	Z	BEZ
891	85	16,6	1,5	HB	891		1 P	Z	BEZ
892	190	17	1,5	HB	892		1 P	Z	ZAS
893	100	13,3	2,1	HB	892		0 P	Z	BEZ
894	210	17,8	11,3	DBX	894		1 P	Z	BEZ
895	210	19,4	5,9	DBX	894		1 P	Z	BEZ
896	225	19,2	6,5	DBX	896		1 P	Z	BEZ
897	235	19,2	10,8	DBX	896		1 P	Z	BEZ
898	50	4,3	1,2	LTX	898		1 P	Z	BEZ
899	140	16,4	1,7	BB			0 P	Z	BEZ
900	210	16,9	8,8	DBX	900		1 P	Z	BEZ
901	195	17,1	5,9	DBX	900		1 P	Z	BEZ
902	75	5,5	1,5	HB	902		1 P	Z	BEZ
903	210	19	7,1	DBX			1 S	Z	BEZ
904	265	18,9	5,3	DBX			1 P	Z	BEZ
905	120	13,3	2,5	HB	905		1 P	Z	ZAS
906	75	13	1,2	HB	905		0 P	Z	BEZ
907	165	16,9	14,2	DBX			1 P	Z	BEZ
908	235	17,2	6,3	DBX			1 P	Z	BEZ
909	160	14,7	0	DBX			0 P	M	
910	115	14,9	1,7	HB			1 P	Z	BEZ
911	230	19,5	4,2	DBX			1 P	Z	BEZ
912	180	16,8	12,2	DBX	912		1 P	Z	BEZ
913	90	9,6	0	DBX	912		0 P	M	
914	240	19,8	9	DBX			1 P	Z	BEZ
915	90	14	1,6	HB			1 P	Z	BEZ
916	235	19,1	3	HB			1 P	Z	BEZ
917	210	18,3	6,1	BRK	917		1 P	Z	BEZ
918	165	12	0	BRK	917		0 P	M	
919	60	6,5	1	LTX			1 P	Z	BEZ
920	185	19,5	0,7	HB	920		1 P	Z	BEZ

STROMY_ID	STROMY_DBH	STROMY_VYSKA	STROMY_NASA ZENI.KORUNY	STROMY_DRUH	STROMY_ID.PO LYKORMON	STROMY_DUTINA	STROMY_PUVOD	STROMY_ZDRA VOTNÍ.STAV	STROMY_STAV. KORUNY
921	250	19,8	1,7	HB	920		1 P	Z	BEZ
922	220	20,2	1,5	HB	920		1 P	Z	BEZ
923	270	19,5	2,6	HB	920		1 P	Z	BEZ
924	85	9,1	1,2	HB			1 P	Z	BEZ
925	210	19	16,9	DBX			1 P	Z	BEZ
926	230	19,2	9,8	DBX	926		1 P	Z	BEZ
927	190	18,6	4,8	DBX	926		1 P	Z	BEZ
928	110	11	0,9	HB			1 P	Z	ZAS
929	105	14,5	2,1	BB			1 P	Z	BEZ
930	60	5,5	0,4	LTX			1 P	Z	BEZ
931	110	12	1,6	BB			1 P	Z	ZLOM
932	110	14,3	1,2	HB			1 P	Z	BEZ
933	100	11,8	1,8	BB			1 P	Z	BEZ
934	290	19,1	14,4	DBX			1 P	Z	BEZ
935	125	13	0	DBX			0 P	M	
936	220	16,5	11,9	DBX	936		1 P	Z	BEZ
937	200	16,1	9,2	DBX	936		1 P	Z	BEZ
938	205	17,2	4,5	DBX			1 P	Z	BEZ
939	120	10,6	1,6	HB			1 P	Z	BEZ
940	200	17,9	4,1	DBX	940		1 P	Z	BEZ
941	260	19,3	12,3	DBX	940		1 P	Z	BEZ
942	230	19,2	11,2	DBX			1 P	Z	BEZ
943	210	17,8	9,6	DBX			1 P	Z	BEZ
944	200	18	8,5	DBX			1 P	Z	BEZ
945	175	18	1,3	HB	945		1 P	Z	BEZ
946	190	18,2	3,8	HB	945		1 P	Z	BEZ
947	290	19,3	11,4	DBX	947		1 P	Z	BEZ
948	165	14,5	0	DBX	947		0 P	M	
949	150	16,3	1,6	HB	949		1 P	Z	BEZ
950	380	21,8	9,3	DBX	950		1 P	Z	BEZ
951	300	21,5	12,5	DBX	950		1 P	Z	BEZ
952	165	9,9	8	HB			1 P	Z	ZAS
953	240	20,1	2,2	DBX			1 P	Z	BEZ
954	280	19,7	3,1	DBX			1 P	Z	BEZ
955	80	9,5	1	HB	955		1 P	Z	BEZ
956	65	7,1	1,2	HB	955		1 P	Z	BEZ
957	210	18,5	9	DBX			1 P	Z	BEZ
958	130	13,1	2	HB			1 P	Z	BEZ
959	200	15,2	6,9	DBX			1 P	Z	BEZ
960	380	22,1	7,2	DBX			1 P	Z	BEZ
961	270	17,5	6,6	DBX			1 P	Z	BEZ
962	150	16,5	1,6	HB			1 P	Z	BEZ
963	200	17,2	8,2	BB			1 P	Z	BEZ
964	260	18,6	13	DBX			1 P	Z	BEZ
965	150	16,2	1,6	HB			1 P	Z	BEZ
966	235	17,8	2,2	DBX	966		1 P	Z	BEZ
967	190	17,8	1,8	DBX	966		1 P	Z	BEZ
968	120	10,4	1,8	BB			1 P	Z	BEZ
969	250	17,4	3,1	DBX	969		1 P	Z	BEZ
970	250	17,8	2,8	DBX	969		1 P	Z	BEZ
971	280	18,4	10,1	DBX			1 P	Z	BEZ
972	130	16,6	1,4	HB			1 P	Z	BEZ
973	310	19,2	4,4	DBX	973		1 P	Z	BEZ
974	165	9,9	0	DBX	973		0 P	M	
975	120	12	0,4	HB	978		1 P	Z	BEZ
976	60	6,1	1	LTX			1 P	Z	BEZ
977	265	19,9	12,1	DBX			1 P	Z	BEZ
978	95	7,3	1,6	BB			1 P	Z	BEZ
979	190	18,4	1,7	HB	979		1 P	Z	BEZ
980	115	16,5	1,2	HB	979		1 P	Z	BEZ
981	145	16,5	1,5	HB	979		1 P	Z	BEZ
982	165	14,3	2,2	BB	982		1 P	Z	BEZ
983	150	15	1,2	BB	982		1 P	Z	BEZ
984	230	17,6	9	DBX	984		1 P	Z	BEZ
985	260	18,3	11,9	DBX	984		1 P	Z	BEZ
986	260	18,1	7,8	DBX			1 S	Z	BEZ
987	170	14	7,9	DBX			1 P	Z	ZAS
988	245	19,7	8,9	DBX			1 P	Z	BEZ
989	215	17,5	2,1	DBX	989		1 P	Z	BEZ
990	215	17,6	2,5	DBX	989		1 P	Z	BEZ
991	250	18,1	1,8	DBX	989		1 P	Z	BEZ
992	140	16,5	1	HB			1 P	Z	BEZ
993	200	16,8	10,1	DBX	992		1 P	Z	BEZ
994	240	18,1	8,9	DBX	996		1 P	Z	BEZ
995	100	11,9	1,1	HB	995		1 P	Z	BEZ
996	80	2	0	HB	995		0 P	M	
997	440	22,1	10,1	DBX			1 P	Z	BEZ
998	85	8,1	1,2	HB			1 P	Z	BEZ
999	100	8,7	1,6	HB	999		1 P	Z	BEZ
1000	90	9	1,7	HB	999		1 P	Z	BEZ

STROMY_ID	STROMY_DBH	STROMY_VYSKA	STROMY_NASA ZENI.KORUNY	STROMY_DRUH	STROMY_ID.PO LYKORMON	STROMY_DUTINA	STROMY_PUVOD	STROMY_ZDRA VOTNÍ.STAV	STROMY_STAV. KORUNY
1001	280	20,2	11,1	DBX	1001		1 P	Z	BEZ
1002	280	19,2	10,5	DBX	1001		1 P	Z	BEZ
1003	170	16	5	DBX	1003		1 P	Z	ZAS
1004	160	14	0	HB	1003		0 P	M	
1005	140	14	0	HB			0 P	M	
1006	200	19,9	12,1	DBX			1 P	Z	BEZ
1007	210	18,9	8,1	DBX	1007		1 P	Z	BEZ
1008	140	14,8	0	DBX	1007		0 P	M	
1009	170	16,8	0	HB			0 P	M	
1010	190	20	3,6	DBX			1 P	Z	BEZ
1011	160	17,2	1,5	HB			1 P	Z	BEZ
1012	190	17,3	4,5	BRK			1 P	Z	BEZ
1013	180	17,2	4,6	DBX			1 P	Z	ZAS
1014	140	8,2	0,7	HB			1 P	Z	ZLOM
1015	240	19,1	4,1	DBX			1 P	Z	BEZ
1016	280	19,9	10,1	DBX	1016		1 P	Z	BEZ
1017	270	20,9	4,2	DBX	1016		1 P	Z	BEZ
1018	225	18,6	10,8	DBX			1 P	Z	BEZ
1019	250	18,2	12,6	DBX			1 P	Z	BEZ
1020	140	15,2	0,6	HB			1 P	Z	BEZ
1021	200	18,6	9,2	DBX			1 P	Z	BEZ
1022	100	10,5	4,3	BRK			1 P	Z	BEZ
1023	130	14,6	0,9	HB	1023		1 P	Z	BEZ
1024	215	18,4	13	DBX			1 P	Z	BEZ
1025	70	9,6	1,1	HB			1 P	Z	BEZ
1026	330	21,1	7,5	DBX			1 P	Z	BEZ
1027	350	21,4	11,2	DBX	1027		1 P	Z	BEZ
1028	240	18	0	DBX	1027		0 P	M	
1029	230	18,2	10,5	DBX			1 P	Z	BEZ
1030	120	7,1	0,5	HB	1030		1 P	Z	ZAS
1031	160	13,8	0,5	HB	1030		1 P	Z	BEZ
1032	215	18,2	6	DBX	1032		1 P	Z	BEZ
1033	200	18,6	4,1	DBX	1032		1 P	Z	BEZ
1034	170	16,3	0	DBX	1032		0 P	M	
1035	100	9,8	1	HB	1035		1 P	Z	ZAS
1036	80	4	0,9	HB	1035		0 P	Z	ZLOM
1037	180	14,3	0	HB			0 P	M	
1038	120	6,1	0	HB			0 P	M	
1039	280	18,1	0	DBX			0 P	M	
1040	230	20,2	1,6	HB			1 P	Z	BEZ
1041	330	18,8	4,2	BRK			1 P	Z	BEZ
1042	110	9,1	1,4	HB			1 P	Z	ZAS
1043	250	20,6	1,1	HB			1 P	Z	BEZ
1044	140	12,4	0	DBX			0 P	M	
1045	180	18,9	13,5	DBX			1 P	Z	BEZ
1046	160	12	0	DBX			0 P	M	
1047	150	16,1	0	DBX			0 P	M	
1048	200	19,8	0,3	HB			1 P	Z	BEZ
1049	110	9,3	1,7	HB			1 P	Z	ZAS
1050	275	19,4	16	DBX	1050		1 P	Z	BEZ
1051	240	21,1	9,9	DBX	1050		1 P	Z	BEZ
1052	175	18	1,4	HB			1 P	Z	BEZ
1053	260	19,4	5,6	DBX			1 P	Z	BEZ
1054	330	19,8	5,2	DBX			1 S	Z	BEZ
1055	270	19,6	8,1	DBX			1 S	Z	BEZ
1056	105	12,3	1,6	HB			1 P	Z	BEZ
1057	210	8,3	2	HB	1057		1 P	Z	ZLOM
1058	95	9,1	1,5	HB	1057		1 P	Z	BEZ
1059	170	17,5	1	HB	1059		1 P	Z	BEZ
1060	200	17,6	0,6	HB	1059		1 P	Z	BEZ
1061	90	7,6	0,9	LTX			1 P	Z	BEZ
1062	210	17,2	7,9	DBX	1062		1 P	Z	BEZ
1063	240	17,4	8,5	DBX	1062		1 P	Z	BEZ
1064	250	18,6	5	DBX	1064		1 P	Z	BEZ
1065	220	18,3	7,2	DBX	1064		1 P	Z	BEZ
1066	240	17,9	8,7	DBX	1064		1 P	Z	BEZ
1067	128	11,8	2,2	BB			1 P	Z	BEZ
1068	180	17,6	9,9	DBX			1 P	Z	BEZ
1069	245	17,7	5,3	DBX			1 P	Z	BEZ
1070	110	9,8	0,9	HB			1 P	Z	BEZ
1071	240	18,6	5,8	DBX	1071		1 P	Z	BEZ
1072	220	18,3	8,8	DBX	1071		1 P	Z	BEZ
1073	245	17,9	3,8	BRK			0 P	Z	BEZ
1074	85	5,1	0,9	HB			1 P	Z	ZLOM
1075	110	6,9	2,9	BRK			1 P	Z	BEZ
1076	195	19,3	5,5	DBX			1 P	Z	BEZ
1077	235	17,8	6,3	DBX			1 P	Z	BEZ
1078	200	18,2	5,3	DBX			1 P	Z	BEZ
1079	85	8,3	0,5	HB			1 P	Z	BEZ
1080	220	17,8	11,9	DBX	1080		1 P	Z	BEZ

STROMY_ID	STROMY_DBH	STROMY_VYSKA	STROMY_NASA ZENI.KORUNY	STROMY_DRUH	STROMY_ID.PO LYKORMON	STROMY_DUTINA	STROMY_PUVOD	STROMY_ZDRA VOTNÍ.STAV	STROMY_STAV. KORUNY
1081	190	17,9	7,8	DBX	1080	1	P	Z	BEZ
1082	135	13,1	0	DBX	1080	0	P	M	
1083	300	17,4	0	DBX		0	P	M	
1084	160	15,8	0,9	HB		1	P	Z	BEZ
1085	310	20,5	12,3	DBX		1	P	Z	BEZ
1086	85	4,6	0	HB		0	P	M	
1087	80	9,7	4,4	BRK		0	S	Z	BEZ
1088	180	16,3	8,3	BRK		0	P	Z	BEZ
1089	90	4,1	0	HB		0	P	M	
1090	180	17	3,9	BRK		1	P	Z	BEZ
1091	120	8	0	HB		0	P	M	
1092	210	17,5	8	DBX	1092	1	P	Z	BEZ
1093	200	18	15	DBX	1092	1	P	Z	BEZ
1094	185	18,2	14,9	DBX	1092	1	P	Z	BEZ
1095	210	17,5	15	DBX	1092	1	P	Z	BEZ
1096	165	16	2	DBX		1	P	Z	BEZ
1097	290	19,5	9	DBX	1097	1	P	Z	BEZ
1098	260	20	17	DBX	1097	1	P	Z	BEZ
1099	215	20,2	15,5	DBX		1	S	Z	BEZ
1100	330	19,6	0	DBX		0	P	M	
1101	170	18,9	2,8	DBX		1	P	Z	BEZ
1102	290	21	12	DBX		1	P	Z	BEZ
1103	335	22	12,2	DBX		1	P	Z	BEZ
1104	215	19	8,7	BRK		0	P	Z	BEZ
1105	85	5	0	HB		0	P	M	
1106	240	20,7	12,6	DBX		1	P	Z	BEZ
1107	160	16,2	5,7	BRK		1	S	Z	BEZ
1108	250	20,2	7,8	DBX	1108	1	P	Z	BEZ
1109	220	21	14,9	DBX	1108	1	P	Z	BEZ
1110	250	18,7	4,5	HB	1110	1	P	Z	ZAS
1111	175	19,5	10,5	BB		0	S	Z	BEZ
1112	170	19	1,5	BB		0	S	Z	BEZ
1113	220	19,8	12,4	DBX		1	P	Z	BEZ
1114	115	17,5	1,6	HB		1	P	Z	BEZ
1115	150	18	0	HB	1115	0	P	M	
1116	290	21,5	9,3	DBX		1	P	Z	BEZ
1117	235	20,5	5,9	DBX		1	P	Z	BEZ
1118	260	20	3	BB		1	S	Z	BEZ
1119	165	18	0,8	HB	1119	1	P	Z	ZAS
1120	110	13	1	HB	1119	1	P	Z	ZAS
1121	170	14	3,5	DBX	1121	1	P	Z	ZAS
1122	210	19,5	6,2	DBX	1121	1	P	Z	BEZ
1123	155	18,5	10	DBX		1	P	Z	BEZ
1124	90	7	1	LTX	1124	1	P	Z	BEZ
1125	75	5,5	1,5	LTX		1	P	Z	BEZ
1126	75	7	0,7	LTX		1	P	Z	BEZ
1127	360	21,5	9,5	DBX		1	P	Z	BEZ
1128	95	10	1,2	BRK		1	S	Z	ZAS
1129	295	22,1	9,7	DBX		1	P	Z	BEZ
1130	265	21,5	10,3	DBX		1	P	Z	BEZ
1131	235	20,6	4,5	BB		0	P	Z	BEZ
1132	295	22,1	13,7	DBX		1	S	Z	BEZ
1133	45	3,5	0,5	LTX		0	P	Z	BEZ
1134	55	5,5	0,2	LTX		0	P	Z	BEZ
1135	200	18,5	3	HB	1135	1	P	Z	BEZ
1136	130	17,1	1	HB	1135	1	P	Z	BEZ
1137	140	16,8	1,5	HB	1135	1	P	Z	ZAS
1138	115	17,6	1,6	HB	1138	1	P	Z	ZAS
1139	215	19,8	2,9	HB	1138	1	P	Z	BEZ
1140	220	19	2	HB	1138	1	P	Z	BEZ
1141	355	21	12,9	DBX		1	P	Z	BEZ
1142	205	17,2	1,6	DBX		0	S	Z	BEZ
1143	260	19,7	14,2	DBX		1	P	Z	BEZ
1144	195	18,8	1	DBX		1	S	Z	ZAS
1145	180	18,5	12	DBX		1	P	Z	BEZ
1146	275	20,4	14,2	DBX		1	P	Z	BEZ
1147	110	15	0,8	HB		1	P	Z	BEZ
1148	210	19	3	HB	1148	1	P	Z	BEZ
1149	160	18,8	1,5	HB	1148	1	P	Z	BEZ
1150	180	18,8	1,2	HB	1148	1	P	Z	BEZ
1151	165	18,5	1,8	HB	1148	1	P	Z	BEZ
1152	120	9,5	2	BB		1	S	Z	ZAS
1153	210	17,5	11	DBX		1	P	Z	BEZ
1154	160	15,5	3,5	BB	1154	0	P	Z	BEZ
1155	150	15	3	BB	1154	0	P	Z	BEZ
1156	210	17,6	7	BRK		0	P	Z	BEZ
1157	70	5	0,5	LTX	1157	1	P	Z	BEZ
1158	225	16,4	4,8	DBX	1158	1	P	Z	BEZ
1159	205	16,5	6,5	DBX	1158	0	P	Z	BEZ
1160	175	16,5	4	DBX	1160	1	P	Z	BEZ

STROMY_ID	STROMY_DBH	STROMY_VYSKA	STROMY_NASA ZENI.KORUNY	STROMY_DRUH	STROMY_ID.PO LYKORMON	STROMY_DUTINA	STROMY_PUVOD	STROMY_ZDRA VOTNÍ.STAV	STROMY_STAV. KORUNY
1161	160	15	5,9	DBX	1160	1	P	Z	ZAS
1162	100	14,2	0,8	HB	1162	1	P	Z	BEZ
1163	90	12,5	0,5	HB	1162	1	P	Z	ZAS
1164	260	18	13,8	DBX		1	P	Z	BEZ
1165	310	21	8,6	BB		1	P	Z	BEZ
1166	195	19,2	1,6	HB	1166	1	P	Z	BEZ
1167	175	17,5	1,4	HB	1166	1	P	Z	BEZ
1168	130	15	1,6	HB	1166	1	P	Z	ZAS
1169	95	12,5	1,3	HB	1166	1	P	Z	ZAS
1170	170	17,6	15	DBX		1	P	Z	BEZ
1171	135	14,2	0	HB	1171	0	P	M	
1172	105	7	1,2	LTX		0	P	Z	BEZ
1173	185	16	13	DBX	1173	1	P	Z	BEZ
1174	140	12	0	DBX	1173	0	P	M	
1175	205	17,8	1	DBX		1	P	Z	BEZ
1176	270	20,5	10	DBX	1176	1	P	Z	BEZ
1177	235	20	8	DBX	1176	1	P	Z	BEZ
1178	245	21	12,3	DBX	1176	1	P	Z	BEZ
1179	190	16	1,3	HB		1	P	Z	ZAS
1180	190	16,5	7,2	DBX		1	P	Z	BEZ
1181	250	16,2	5,9	DBX	1181	1	P	Z	BEZ
1182	220	16,5	7,2	DBX	1181	1	P	Z	BEZ
1183	250	16,8	8,4	DBX		1	S	Z	BEZ
1184	95	9,7	0	HB		0	P	M	
1185	110	15,2	2,5	BB		0	S	Z	BEZ
1186	235	16	2,4	BRK	1186	0	P	Z	BEZ
1187	190	15	4	BRK	1186	0	P	Z	BEZ
1188	205	15,9	10	DBX		0	P	Z	BEZ
1189	75	4	1	LTX		0	P	Z	BEZ
1190	145	14,5	6	BRK	1190	0	P	Z	BEZ
1191	175	15,2	5,2	BRK	1190	0	P	Z	BEZ
1192	230	17,1	11	DBX		1	P	Z	BEZ
1193	230	17	1	HB	1193	1	P	Z	ZAS
1194	140	12,5	0,8	HB	1193	1	P	Z	ZAS
1195	145	14,3	0,5	HB	1193	1	P	Z	ZAS
1196	240	16,7	5,6	DBX	1196	1	P	Z	BEZ
1197	200	16,5	8,4	DBX	1196	1	P	Z	BEZ
1198	300	17	8,5	DBX	1198	1	P	Z	BEZ
1199	280	17,5	9,8	DBX	1198	1	P	Z	BEZ
1200	255	16,8	6,5	DBX	1198	1	P	Z	BEZ
1201	65	5,5	0,5	LTX	1201	0	P	Z	BEZ
1202	195	15,5	1,5	HB	1202	1	P	Z	BEZ
1203	165	15,5	1,6	HB	1202	1	P	Z	BEZ
1204	140	9,4	1,4	HB	1202	1	P	Z	ZAS
1205	110	5,5	0	HB	1202	0	P	M	
1206	160	14	4	DBX	1206	0	P	Z	BEZ
1207	165	15,8	7,8	DBX	1206	1	P	Z	BEZ
1208	290	17,5	3,2	DBX		1	P	Z	BEZ
1209	125	12,5	0,8	HB	1209	1	P	Z	ZAS
1210	150	13	1	HB	1209	1	P	Z	ZAS
1211	115	11,2	1,3	HB	1209	1	P	Z	ZAS
1212	120	11,5	0	HB	1209	0	P	M	
1213	245	17	5,5	DBX	1213	1	P	Z	BEZ
1214	260	17	11	DBX	1213	1	P	Z	BEZ
1215	215	14,9	10,5	HR		0	S	Z	BEZ
1216	240	16,2	4,6	DBX		1	P	Z	BEZ
1217	220	15,9	8	DBX		0	P	Z	BEZ
1218	240	17,2	9	DBX		1	P	Z	BEZ
1219	140	10	1	HB		1	P	Z	ZLOM
1220	260	17,5	5,5	DBX		1	P	Z	BEZ
1221	160	14,9	7,6	BRK		1	P	Z	BEZ
1222	155	14	2,5	DBX	1222	1	P	Z	ZAS
1223	140	8,5	0	DBX	1222	0	P	M	
1224	100	5,6	0	HB		0	P	M	
1225	255	16,5	2,5	DBX		1	P	Z	BEZ
1226	220	17,5	5	BB	1226	0	P	Z	BEZ
1227	155	17,5	2,5	BB	1226	0	P	Z	BEZ
1228	200	18	6,5	BB	1226	0	P	Z	BEZ
1229	105	11	4,2	BB	1229	0	P	Z	BEZ
1230	135	10,5	0	HB		0	P	M	
1231	230	16,4	1,6	BRK		0	S	Z	BEZ
1232	310	16,5	3,9	BRK		0	S	Z	BEZ
1233	55	5,5	1	LTX	1233	0	P	Z	BEZ
1234	55	6	0,5	LTX	1234	0	P	Z	BEZ
1235	65	6,5	0,5	LTX	1235	0	P	Z	BEZ
1236	275	17	3,5	DBX		1	P	Z	BEZ
1237	75	6,2	1	LTX	1237	0	P	Z	BEZ
1238	180	13,5	1,2	HB		1	P	Z	BEZ
1239	190	15	4	DBX		1	P	Z	BEZ
1240	210	15,6	8	DBX		0	P	Z	BEZ

STROMY_ID	STROMY_DBH	STROMY_VYSKA	STROMY_NASA ZENI.KORUNY	STROMY_DRUH	STROMY_ID.PO LYKORMON	STROMY_DUTINA	STROMY_PUVOD	STROMY_ZDRA VOTNÍ.STAV	STROMY_STAV. KORUNY
1241	190	15	0	HB	1241	0	P	M	
1242	110	9,5	0	HB	1241	0	P	M	
1243	105	7,5	0	HB				M	
1244	195	17,8	3,5	HB	1244	1	P	Z	ZAS
1245	175	12	0	HB	1244	0	P	M	
1246	130	15	0	HB	1244	0	P	M	
1247	100	8,3	0	HB				M	
1248	200	16,3	4	HB	1248	1	P	Z	ZAS
1249	155	16	1,5	HB	1248	1	P	Z	ZAS
1250	130	15,8	1,2	HB	1248	1	P	Z	ZAS
1251	165	14,1	3,8	HB	1251	1	P	Z	ZAS
1252	160	13,5	1,6	HB	1251	1	P	Z	ZAS
1253	120	11,5	2,6	BB				Z	BEZ
1254	190	17,8	2	BB				Z	BEZ
1255	230	19	3,7	DBX				Z	BEZ
1256	215	17,5	4,5	BRK	1256	0	P	Z	BEZ
1257	195	17,6	5	BRK	1256	0	P	Z	BEZ
1258	160	17	7,5	BRK	1256	0	P	Z	BEZ
1259	200	17,5	1,6	HB	1259	1	P	Z	BEZ
1260	130	15	0	HB	1259	0	P	M	
1261	145	13,5	0	DBX				M	
1262	190	18,5	4,6	BB				Z	BEZ
1263	135	14	6	BRK				Z	BEZ
1264	245	19,8	9,5	DBX				Z	BEZ
1265	250	20	9,7	DBX				Z	BEZ
1266	215	19,5	1	HB				Z	BEZ
1267	250	20,2	11	DBX				Z	BEZ
1268	150	10,5	0	HB	1268	0	P	M	
1269	230	19,5	8,3	DBX				Z	BEZ
1270	230	20,3	10,2	DBX	1270	1	P	Z	BEZ
1271	185	18,3	6,9	DBX	1270	1	P	Z	BEZ
1272	210	19,9	2,9	DBX	1270	1	P	Z	BEZ
1273	185	19,1	9	BRK				Z	BEZ
1274	220	20	10,2	BRK				Z	BEZ
1275	190	21	1,4	HB				Z	BEZ
1276	200	20	1,2	HB				Z	BEZ
1277	170	17	7,5	BRK				Z	BEZ
1278	300	21,2	7,6	DBX				Z	BEZ
1279	140	14,6	10,5	BRK				Z	ZAS
1280	175	15,3	2	BRK				Z	BEZ
1281	175	18	1,3	HB	1281	1	P	Z	BEZ
1282	150	13	7	BRK				Z	BEZ
1283	130	6,5	1,4	BB				Z	BEZ
1284	225	18	10,5	DBX	1284	1	P	Z	BEZ
1285	165	16	8	DBX	1284	1	P	Z	BEZ
1286	245	17,5	9,5	DBX	1286	1	P	Z	BEZ
1287	250	18	8,5	DBX	1286	1	P	Z	BEZ
1288	120	7,8	0	HB				M	
1289	50	6,5	0,5	LTX	1289	1	P	Z	BEZ
1290	175	8,5	0	DBX				M	
1291	165	13,5	4	BB				Z	BEZ
1292	95	7	0,5	LTX				Z	BEZ
1293	190	16,4	9	DBX				Z	BEZ
1294	215	16,5	5,5	BRK	1294	1	P	Z	BEZ
1295	210	17,8	6	BRK	1294	1	P	Z	BEZ
1296	330	17,3	2	DBX	1296	1	P	Z	BEZ
1297	230	17	6,3	DBX	1296	1	P	Z	BEZ
1298	240	17	8	DBX	1296	1	P	Z	BEZ
1299	240	15	0	HB	1299	0	P	M	
1300	210	16	0	HB	1299	0	P	M	
1301	205	17	6	BB				Z	BEZ
1302	125	12	1,4	HB	1302	1	P	Z	BEZ
1303	145	7,8	0	HB	1302	0	P	M	
1307	175	15	5	BB				Z	BEZ
1308	65	6,5	0,5	LTX	1308	0	P	Z	BEZ
1309	90	7	0,5	LTX	1309	0	P	Z	BEZ
1310	140	12,1	0,8	HB				Z	BEZ
1311	250	19,2	9,1	DBX				Z	BEZ
1312	160	18,2	1,8	HB	1312	1	P	Z	BEZ
1313	235	18,2	14,1	DBX				Z	BEZ
1314	310	18,6	5,5	BRK				Z	BEZ
1315	240	19	4,3	DBX				Z	BEZ
1316	180	18,2	1,6	DBX	1316	1	P	Z	BEZ
1317	200	17,8	1,7	DBX	1316	1	P	Z	BEZ
1318	210	18,3	2,4	DBX				Z	BEZ
1319	300	21,1	4,6	DBX				Z	BEZ
1320	230	18,3	6	DBX				Z	BEZ
1321	310	18,9	9,8	DBX				Z	BEZ
1322	230	19,9	0,8	HB	1322	1	P	Z	BEZ
1323	270	21,3	1,8	HB	1322	1	P	Z	BEZ

STROMY_ID	STROMY_DBH	STROMY_VYSKA	STROMY_NASA ZENI.KORUNY	STROMY_DRUH	STROMY_ID.PO LYKORMON	STROMY_DUTINA	STROMY_PUVOD	STROMY_ZDRA VOTNÍ.STAV	STROMY_STAV. KORUNY
1324	70	6,5	0,5	LTX			1 P	Z	BEZ
1325	240	17,6	1,9	DBX			1 P	Z	BEZ
1326	270	16,6	10,1	DBX			1 P	Z	ZAS
1327	150	16,1	0	BB			0 P	M	
1328	190	18,2	4,6	DBX	1328		1 P	Z	BEZ
1329	195	18,3	4	DBX	1328		1 P	Z	BEZ
1330	205	17,7	5,2	DBX	1328		1 P	Z	BEZ
1331	215	18	2,6	DBX	1328		1 P	Z	BEZ
1332	250	19,1	2,1	HB			1 P	Z	BEZ
1333	190	17,9	4,8	DBX	1328		1 P	Z	BEZ
1334	210	18,9	1,8	DBX			1 P	Z	BEZ
1335	160	16,4	3,2	BB			1 P	Z	BEZ
1336	130	16,6	1,8	BB			1 P	Z	BEZ
1337	110	13,2	1,6	HB			1 P	Z	BEZ
1338	145	10,2	1,8	BB			1 P	Z	ZLOM
1339	250	18	6,8	DBX			1 P	Z	BEZ
1340	180	17,7	6,8	DBX			1 P	Z	BEZ
1341	240	20,3	4,6	DBX			1 P	Z	BEZ
1342	260	20	6,1	DBX	1342		1 P	Z	BEZ
1343	235	20,2	4,1	DBX	1342		1 P	Z	BEZ
1344	285	20,8	5,3	DBX	1342		1 P	Z	BEZ
1345	240	21,2	5,6	DBX	1342		1 P	Z	BEZ
1346	220	18,4	6,2	DBX			1 P	Z	BEZ
1347	260	19,2	14,7	DBX			0 P	Z	BEZ
1348	240	20,1	8,2	DBX			1 P	Z	BEZ
1349	125	8,8	1,5	HB			1 P	Z	BEZ
1350	260	19,9	11,8	DBX			1 P	Z	BEZ
1351	320	20,3	9,8	DBX			1 P	Z	BEZ
1352	240	19,7	3,9	DBX			1 P	Z	BEZ
1353	220	19	5,8	DBX			1 P	Z	BEZ
1354	250	19,2	9,9	DBX			1 P	Z	BEZ
1355	250	18,7	8,8	DBX			1 P	Z	BEZ
1356	250	21,1	10	DBX	1356		1 P	Z	BEZ
1357	180	15,9	0	DBX	1356		1 P	M	
1358	330	21,9	5,9	DBX	1358		1 P	Z	BEZ
1359	210	17,6	5,9	DBX	1358		1 P	Z	BEZ
1360	240	18,6	9,8	DBX			1 P	Z	BEZ
1361	150	12,4	1,7	HB			1 P	Z	BEZ
1362	225	17,7	2,5	DBX			1 P	Z	BEZ
1363	265	18,4	10,8	DBX			1 P	Z	BEZ
1364	235	17,2	5,9	DBX			1 P	Z	BEZ
1365	290	20,2	6,9	DBX			1 P	Z	BEZ
1366	170	17,2	1,6	HB	1366		1 P	Z	BEZ
1367	130	10,4	0,4	HB	1366		1 P	Z	BEZ
1368	230	15,8	0	DBX			0 P	M	
1369	180	17,3	8,2	DBX			1 P	Z	BEZ
1370	220	20,2	5,8	DBX			1 P	Z	BEZ
1371	100	12,4	1,8	HB			1 P	Z	BEZ
1372	270	21,3	8,1	DBX	1372		1 P	Z	BEZ
1373	280	22,2	6,1	DBX	1372		1 P	Z	BEZ
1374	100	10,6	1,9	HB			1 P	Z	BEZ
1375	90	9,9	1,9	HB			1 P	Z	BEZ
1376	285	22,3	11,8	DBX	1376		1 P	Z	BEZ
1377	230	20,3	11,2	DBX	1376		1 P	Z	BEZ
1378	325	22,2	13,9	DBX			1 P	Z	BEZ
1379	110	10,1	0,8	HB	1379		1 P	Z	BEZ
1380	120	12,6	1,6	HB	1379		1 P	Z	BEZ
1381	130	5,8	1	BB			1 P	Z	BEZ
1382	180	17,3	6,3	DBX			1 P	Z	BEZ
1383	275	22	8,6	DBX			1 P	Z	BEZ
1384	120	15,4	1,5	HB	1384		1 P	Z	BEZ
1385	70	14,1	1,7	HB	1384		1 P	Z	BEZ
1386	190	16,4	9	DBX			1 P	Z	ZAS
1387	400	24,4	9,8	DBX	1387		1 P	Z	BEZ
1388	305	24,2	11,9	DBX	1387		1 P	Z	BEZ
1389	390	24,4	9,3	DBX	1387		1 P	Z	BEZ
1390	290	23,9	6,3	DBX	1387		1 P	Z	BEZ
1391	430	24,4	12,9	DBX	1387		1 P	Z	BEZ
1392	350	24,1	11,9	DBX	1387		1 P	Z	BEZ
1393	210	18,8	9,9	DBX			1 P	Z	BEZ
1394	240	18,7	5,8	DBX			1 P	Z	BEZ
1395	310	21,1	8,9	DBX			1 P	Z	BEZ
1396	200	17,6	5,1	DBX	1396		1 P	Z	BEZ
1397	220	19,1	1,8	DBX	1396		1 P	Z	BEZ
1398	220	18,6	6,3	DBX			1 P	Z	BEZ
1399	240	19,9	6,3	DBX	1399		1 P	Z	BEZ
1400	240	19,7	6,2	DBX	1399		1 P	Z	BEZ
1401	250	20	3,5	DBX			1 P	Z	BEZ
1402	140	17,7	5,1	DBX			1 P	Z	ZAS
1403	105	14,6	1	HB			1 P	Z	BEZ

STROMY_ID	STROMY_DBH	STROMY_VYSKA	STROMY_NASA ZENI.KORUNY	STROMY_DRUH	STROMY_ID.PO LYKORMON	STROMY_DUTINA	STROMY_PUVOD	STROMY_ZDRA VOTNÍ.STAV	STROMY_STAV. KORUNY
1404	240	17,4	5,7	DBX			1 P	Z	BEZ
1405	220	20,4	13,8	DBX			1 P	Z	BEZ
1406	280	19,7	1,9	DBX			1 P	Z	BEZ
1409	230	22,3	3,8	DBX			1 P	Z	BEZ
1412	280	22,2	5,6	DBX	1412		1 P	Z	BEZ
1413	340	22,7	7,8	DBX	1412		1 P	Z	BEZ
1414	145	15,2	4	DBX	1412		1 P	Z	BEZ
1415	260	20,9	9,8	DBX			1 P	Z	BEZ
1416	140	17,4	1	HB	1416		1 P	Z	BEZ
1417	90	9,9	1,2	HB	1416		1 P	Z	BEZ
1418	190	19,6	1,8	HB	1418		1 P	Z	BEZ
1419	80	9,8	0,5	HB	1418		1 P	Z	BEZ
1420	110	14,4	1,1	HB	1418		1 P	Z	BEZ
1421	250	18,9	9,8	DBX			1 P	Z	BEZ
1422	200	17,7	3,8	DBX			1 P	Z	BEZ
1423	160	16,6	0,6	HB			1 P	Z	BEZ
1424	245	20,3	16,3	DBX			1 P	Z	ZAS
1425	110	14,1	1,9	BB			1 P	Z	BEZ
1426	90	10,8	0,5	HB	1426		1 P	Z	BEZ
1427	240	18,3	14,2	DBX			1 P	Z	BEZ
1428	270	20,1	14,3	DBX			1 P	Z	BEZ
1429	270	21,3	15,1	DBX			1 P	Z	BEZ
1430	190	18,2	4,8	BRK			1 P	Z	BEZ
1431	280	19,2	4,2	DBX			1 P	Z	BEZ
1432	260	20,3	9,8	DBX			0 P	Z	BEZ
1433	130	17,4	1,5	HB	1433		1 P	Z	BEZ
1434	110	13,9	0,4	HB	1433		0 P	Z	BEZ
1435	160	13,9	0	DBX			0 P	M	
1436	260	21,1	4,6	DBX			1 P	Z	BEZ
1437	140	14,6	0,6	HB			1 P	Z	BEZ
1438	380	22,4	14,1	DBX	1438		1 P	Z	BEZ
1439	295	22,3	14,2	DBX	1438		1 P	Z	BEZ
1440	290	22,2	13,8	DBX	1438		1 P	Z	BEZ
1441	275	21,6	14	DBX			1 P	Z	BEZ
1442	150	17,6	0,4	HB			1 P	Z	BEZ
1443	260	18,7	2,8	DBX			1 S	Z	BEZ
1444	190	18	2,9	BRK			1 P	Z	BEZ
1445	320	21,3	6,6	DBX			1 P	Z	BEZ
1446	370	22,1	8,2	DBX			1 P	Z	BEZ
1447	210	18,9	10,1	DBX	1447		1 P	Z	BEZ
1448	220	19,2	3,1	DBX	1447		1 P	Z	BEZ
1449	150	13,5	8,6	HR	1447		1 P	Z	ZAS
1450	90	14,4	1,7	BB			1 P	Z	BEZ
1451	110	14,6	0	HB			0 P	M	
1452	290	18,7	11,8	DBX	1452		1 P	Z	BEZ
1453	250	19,9	11	DBX	1452		1 P	Z	BEZ
1454	110	12,1	0	HB			0 P	M	
1455	255	17,8	0	DBX			0 P	M	
1456	155	17,6	1	HB			1 P	Z	BEZ
1457	100	13,4	1,9	DBX			1 P	Z	ZAS
1458	230	18,8	3,1	DBX	1458		1 P	Z	BEZ
1459	260	18,9	11,7	DBX			1 P	Z	BEZ
1460	200	18,7	5,6	DBX			1 P	Z	BEZ
1461	230	18,9	9,8	DBX			1 P	Z	BEZ
1462	140	16,6	1	HB			1 P	Z	ZLOM
1463	280	21,3	7,1	DBX			1 P	Z	BEZ
1464	190	18,8	11,9	DBX			1 P	Z	BEZ
1465	250	19,8	3	DBX			1 P	Z	BEZ
1466	65	7,3	2,2	BB			0 P	Z	BEZ
1467	130	16,6	1,6	HB	1467		1 P	Z	ZLOM
1468	120	17,4	0,8	HB	1467		1 P	Z	BEZ
1469	250	21,1	9,3	DBX			0 P	Z	BEZ
1470	190	18,7	5,4	DBX			1 P	Z	BEZ
1471	330	22,1	4,2	DBX	1471		1 P	Z	BEZ
1472	310	22,4	10,1	DBX	1471		1 P	Z	BEZ
1473	310	21	11,8	DBX	1471		1 P	Z	BEZ
1474	262	20,3	4,4	DBX	1474		1 P	Z	BEZ
1475	175	17,8	6,4	DBX	1474		1 P	Z	BEZ
1476	170	16,5	1,7	BB			1 P	Z	BEZ
1477	200	19,2	13,3	DBX			1 P	Z	BEZ
1478	310	22,4	15,4	DBX	1478		1 P	Z	BEZ
1479	320	22	13,9	DBX	1478		1 P	Z	BEZ
1480	220	18,8	13,9	DBX	1478		1 P	Z	BEZ
1481	250	18,9	9,9	DBX	1481		1 P	Z	BEZ
1482	215	18,7	14,1	DBX	1481		1 P	Z	BEZ
1483	220	19	3,2	DBX			1 P	Z	BEZ
1484	115	12,5	1,1	HB	1484		1 P	Z	BEZ
1485	90	7,1	0,6	HB	1484		1 P	Z	BEZ
1486	115	16,4	1	HB			1 P	Z	BEZ
1487	280	21,4	8,1	DBX	1487		1 P	Z	BEZ

STROMY_ID	STROMY_DBH	STROMY_VYSKA	STROMY_NASA ZENI.KORUNY	STROMY_DRUH	STROMY_ID.PO LYKORMON	STROMY_DUTINA	STROMY_PUVOD	STROMY_ZDRA VOTNÍ.STAV	STROMY_STAV. KORUNY
1488	180	18,8	7,2	DBX	1487	1	P	Z	BEZ
1489	280	20	3,2	DBX	1489	1	P	Z	BEZ
1490	180	18,1	4,6	DBX	1489	1	P	Z	BEZ
1491	170	18,6	6,5	DBX		0	P	Z	BEZ
1492	180	19,1	1,9	DBX		1	P	Z	BEZ
1493	110	5,5	1	HB		1	P	Z	ZLOM
1494	230	16,5	1,9	HB		1	P	Z	ZLOM
1495	340	20,1	12,1	DBX		1	P	Z	BEZ
1496	200	17,4	1,2	HB		1	P	Z	ZAS
1497	350	20,2	14,1	DBX		1	P	Z	BEZ
1498	310	21,1	11,8	DBX		1	P	Z	BEZ
1499	300	20,7	7,9	DBX		1	P	Z	BEZ
1500	110	12,9	2,2	BB		0	P	Z	BEZ
1501	200	18,5	9,9	DBX		1	P	Z	BEZ
1502	240	18,2	6	BRK	1502	1	P	Z	BEZ
1503	170	18,8	9,9	DBX		1	P	Z	BEZ
1504	320	22,1	12,1	DBX	1504	1	P	Z	BEZ
1505	250	22	6,6	DBX	1504	1	P	Z	BEZ
1506	300	20,3	4,2	DBX	1506	1	P	Z	BEZ
1507	260	19,7	2,6	DBX	1506	1	P	Z	BEZ
1508	190	17,4	1,6	HB		1	P	Z	BEZ
1509	290	18,6	10,2	DBX		1	P	Z	BEZ
1510	120	15	1,1	HB		1	P	Z	BEZ
1511	130	15,8	1,6	HB		1	P	Z	BEZ
1512	370	21,3	12,3	DBX	1512	1	P	Z	BEZ
1513	300	19,8	12,3	DBX	1512	1	P	Z	BEZ
1514	170	17,5	8	DBX	1512	1	P	Z	BEZ
1515	260	18,9	6,5	DBX	1515	1	P	Z	BEZ
1516	190	10,3	0	DBX	1515	0	P	M	
1517	180	12	0	DBX	1515	0	P	M	
1518	212	18,8	9,9	BB		0	P	Z	BEZ
1519	115	9,8	0,6	HB	1519	1	P	Z	ZAS
1520	90	13,6	0,6	HB	1519	1	P	Z	BEZ
1521	90	14,2	1,2	HB	1519	1	P	Z	BEZ
1522	75	10,3	2	BB		0	P	Z	BEZ
1523	280	18,5	3,4	DBX	1523	1	P	Z	BEZ
1524	240	17,9	10,3	DBX	1523	1	P	Z	BEZ
1525	215	18,6	2,8	DBX		1	P	Z	BEZ
1526	50	5,4	1	LTX		1	P	Z	ZAS
1534	250	20,2	6,6	DBX		0	P	Z	BEZ
1535	230	19,8	2,1	DBX	1535	1	P	Z	BEZ
1536	200	19,7	3	DBX	1535	1	P	Z	BEZ
1537	360	21,3	9,3	DBX		1	S	Z	BEZ
1538	230	20,6	10,1	DBX		0	S	Z	BEZ
1539	85	14,4	2	HB	1539	1	P	Z	BEZ
1541	210	20,3	14,3	DBX		1	P	Z	BEZ
1542	140	17,7	3,2	BRK		0	S	Z	BEZ
1543	160	18,2	1,6	DBX		1	P	Z	BEZ
1544	300	21,2	8,6	DBX		1	P	Z	BEZ
1622	280	21	3,6	DBX	1622	1	P	Z	BEZ
1623	230	19,8	3,4	DBX	1622	1	P	Z	BEZ
1624	295	20,3	11,9	DBX		1	P	Z	BEZ
1625	105	7,6	1,4	HB		1	P	Z	BEZ
1626	200	19,3	4,6	DBX	1626	1	P	Z	BEZ
1628	130	16,7	0	HB		0	P	M	
1641	270	21,8	3,8	DBX	1641	1	P	Z	BEZ
1642	320	22,5	10,1	DBX	1641	1	P	Z	BEZ
1643	265	19	16,1	DBX		1	P	Z	BEZ
1644	195	17,8	3,5	BRK		1	S	Z	BEZ
1645	300	21,3	15,8	DBX		1	P	Z	BEZ
1646	130	14,9	0	DBX		0	P	M	
1647	180	17,6	9,7	DBX		1	P	Z	BEZ
1648	195	20	7,8	DBX		1	P	Z	BEZ
1649	330	20,2	8,6	DBX		1	P	Z	BEZ
1650	75	12,1	0,8	HB		1	P	Z	ZLOM
1651	280	19,8	1,9	DBX		1	P	Z	BEZ
1652	200	19,5	1,8	DBX		1	P	Z	BEZ
1653	100	14,9	1,6	HB	1653	1	P	Z	BEZ
1654	85	12,3	1,4	HB	1653	1	P	Z	BEZ
1655	290	21,1	16,1	DBX		1	P	Z	BEZ
1656	175	18,4	1,6	HB	1656	1	P	Z	BEZ
1657	130	16,5	1,5	HB	1656	1	P	Z	BEZ
1658	165	17,5	1,8	HB	1656	1	P	Z	BEZ
1659	285	18,1	11,6	DBX		1	P	Z	BEZ
1660	70	5,2	0	HB		0	P	M	
1661	80	2	0	HB		0	P	M	
1662	170	18,6	10	DBX		1	S	Z	BEZ
1663	120	11,4	4	BB	1663	0	P	Z	BEZ
1664	90	10,4	3,1	BB	1663	1	P	Z	BEZ
1665	400	22,9	15	DBX		1	P	Z	BEZ

STROMY_ID	STROMY_DBH	STROMY_VYSKA	STROMY_NASA ZENI.KORUNY	STROMY_DRUH	STROMY_ID.PO LYKORMON	STROMY_DUTINA	STROMY_PUVOD	STROMY_ZDRA VOTNÍ.STAV	STROMY_STAV. KORUNY
1666	150	17	1,6	HB	1666	1	P	Z	BEZ
1667	150	17,2	3,1	HB	1666	1	P	Z	BEZ
1668	110	16,1	1,8	HB	1666	1	P	Z	ZAS
1669	330	20,4	15,2	DBX		1	P	Z	BEZ
1670	335	21,3	9,9	DBX		1	P	Z	BEZ
1671	220	18,6	4,1	HB		1	P	Z	BEZ
1672	250	21,3	8,1	DBX		1	P	Z	BEZ
1673	135	16,5	1,6	BB		1	P	Z	BEZ
1712	100	12	0,9	HB		1	P	Z	ZAS
1713	220	19,2	16,1	DBX		1	P	Z	BEZ
1714	200	20,3	1,9	DBX		0	P	Z	BEZ
1715	185	17,8	3,8	HB		1	P	Z	BEZ
1716	115	16,7	0	HB	1716	0	P	M	
1717	90	4,9	0	HB	1716	0	P	M	
1718	140	17,4	0	HB	1716	0	P	M	
1719	180	17,9	0	HB	1716	1	P	M	
1720	210	16,7	0	DBX		0	P	M	
1721	190	19,4	1,7	DBX		1	P	Z	BEZ
1722	230	19,1	3,1	DBX		1	P	Z	BEZ
1723	100	5,6	1,6	BB		0	P	Z	BEZ
1724	205	19,6	1,7	HB		1	P	Z	BEZ
1725	205	18,4	1,8	BB		1	P	Z	BEZ
1772	310	22,3	11,8	DBX		1	S	Z	BEZ
1773	285	21,3	6,1	DBX		1	P	Z	BEZ
1774	300	21,4	2,8	DBX		1	P	Z	BEZ
1775	130	15,6	0,6	HB		1	P	Z	ZAS
1776	230	20	8,4	DBX		1	P	Z	BEZ
1777	230	18,8	10,1	DBX		1	P	Z	BEZ
1778	200	18,1	9,1	DBX		1	P	Z	BEZ
1779	165	19,3	1,9	HB	1779	0	P	Z	BEZ
1780	160	18	1,6	HB	1779	1	P	Z	BEZ
1781	320	22,2	10,4	DBX		0	P	Z	BEZ
1782	75	13,8	1,6	HB		1	P	Z	BEZ
1783	300	22,1	13,1	DBX		1	P	Z	BEZ
1784	170	17,8	5,1	DBX		1	P	Z	BEZ
1785	105	9,7	1,1	BB		0	P	Z	BEZ
1786	260	16,7	0	DBX		0	P	M	
1787	110	6,4	0	HB		0	P	M	
1788	205	18,9	10,2	DBX		1	P	Z	BEZ
1789	325	21,4	2,8	DBX		1	P	Z	BEZ
1790	295	21,3	1,9	DBX		1	P	Z	BEZ
1791	190	17,9	2,1	DBX	1791	1	P	Z	BEZ
1792	205	17,9	0,9	DBX	1791	1	P	Z	BEZ
1793	70	3,1	1,9	BB		1	P	Z	ZLOM
1794	175	17,2	3,8	BRK		0	S	Z	BEZ
1795	135	14,2	0,6	HB		1	P	Z	BEZ
1805	200	18,9	6,2	DBX		1	P	Z	BEZ
1819	90	10,6	1,4	HB	1819	1	P	Z	BEZ
1820	375	22,3	12,2	DBX		1	P	Z	BEZ
1821	210	16,7	4,8	BRK		1	P	Z	BEZ
1822	310	21,4	11,9	DBX		1	P	Z	BEZ
1823	275	20,1	4,4	DBX		1	P	Z	BEZ
1824	270	20	6,8	DBX		1	P	Z	BEZ
1825	210	20,1	7,8	DBX	1825	1	P	Z	BEZ
1826	205	19,8	3,8	DBX	1825	1	P	Z	BEZ
1827	100	6,2	1,5	BB		0	P	Z	BEZ
1828	210	18,6	3,8	DBX		1	P	Z	BEZ
1829	160	17,3	4,8	DBX		1	P	Z	BEZ
1830	285	22,1	9,8	DBX	1830	1	P	Z	BEZ
1831	280	22,3	9,1	DBX	1830	1	P	Z	BEZ
1832	140	14,8	1,8	HB		1	P	Z	BEZ
1833	120	8,6	1	HB		1	P	Z	ZLOM
1834	300	21,2	6,8	DBX		1	P	Z	BEZ
1835	255	20,8	5,1	DBX		1	P	Z	BEZ
1836	165	17,1	8,1	DBX		1	P	Z	BEZ
1837	270	20,3	9,1	DBX		1	P	Z	BEZ
1838	180	18,3	2	DBX		1	P	Z	BEZ
1839	75	9,8	0	HB		0	P	M	
1840	355	23,1	6,2	DBX		1	P	Z	BEZ
1841	120	14,6	1,7	BB		0	S	Z	BEZ
1842	80	13,3	0	HB		0	P	M	
1843	270	19,6	14,2	DBX		1	P	Z	BEZ
1844	230	17,5	3,8	HB		1	P	Z	BEZ
1845	100	12,8	2	BRK		0	P	Z	BEZ
1846	310	22,2	11,9	DBX		1	P	Z	BEZ
1847	200	18,9	0	DBX		0	P	M	
1848	80	9,8	0	HB		0	P	M	
1849	160	16,9	0	DBX		0	P	M	
1850	125	17,9	1,8	HB		1	P	Z	BEZ
1851	220	19,2	13,8	DBX	1851	1	P	Z	BEZ

STROMY_ID	STROMY_DBH	STROMY_VYSKA	STROMY_NASA ZENI.KORUNY	STROMY_DRUH	STROMY_ID.PO LYKORMON	STROMY_DUTINA	STROMY_PUVOD	STROMY_ZDRA VOTNÍ.STAV	STROMY_STAV. KORUNY
1852	210	18,4	13,6	DBX	1851	1	P	Z	BEZ
1853	210	18	6,1	DBX	1851	1	P	Z	BEZ
1854	240	20,4	15	DBX	1854	1	P	Z	BEZ
1855	280	22,1	14,8	DBX	1854	1	P	Z	BEZ
1856	130	13,8	0	DBX	1854	0	P	M	
1857	230	21,2	4,8	DBX		1	P	Z	BEZ
1858	140	15,9	1,5	HB		1	P	Z	BEZ
1859	130	15,4	0	HB		1	P	M	
1860	270	21,2	14,8	DBX		1	P	Z	BEZ
1861	200	17,5	0,6	HB	1861	1	P	Z	BEZ
1862	210	19,3	4,1	HB	1861	1	P	Z	BEZ
1863	140	16,1	6,1	DBX		1	P	Z	BEZ
1864	90	15,3	4,8	BRK		1	S	Z	BEZ
1865	235	21,3	5,9	DBX		1	P	Z	BEZ
1866	125	13,5	0,9	HB		1	P	Z	BEZ
1867	120	15,8	0,9	HB		1	P	Z	ZAS
1868	85	12,6	1,8	BB		1	P	Z	BEZ
1869	95	8,2	3,2	BB		1	P	Z	BEZ
1870	430	23,3	6,6	DBX		1	P	Z	BEZ
1871	180	16,1	1	HB	1871	1	P	Z	BEZ
1872	110	13,8	1,1	HB	1871	1	P	Z	BEZ
1873	280	21,2	6,2	DBX		1	P	Z	BEZ
1874	115	15,2	5,6	BRK		1	P	Z	BEZ
1875	255	22,3	3,8	DBX	1875	1	P	Z	BEZ
1876	320	23,3	6,1	DBX	1875	1	P	Z	BEZ
1877	160	17,6	0,9	HB		1	P	Z	BEZ
1878	350	22	8,2	DBX		1	P	Z	BEZ
1879	300	22	15,2	BB		1	P	Z	BEZ
1880	220	19,4	2,9	DBX		1	P	Z	BEZ
1881	140	16,6	0	DBX		0	P	M	
1882	155	13,9	0	DBX		0	P	M	
1883	360	22,6	1,3	DBX		1	P	Z	BEZ
1884	320	22,1	4	DBX		1	P	Z	BEZ
1885	305	22,4	9,8	LPV	1885	1	P	Z	BEZ
1886	270	21,8	5,8	LPV	1885	1	P	Z	BEZ
1887	165	18,8	6,1	LPV	1885	1	P	Z	BEZ
1888	325	23,2	1,9	LPV	1885	1	P	Z	BEZ
1889	150	11,2	2,1	LPV	1885	1	P	Z	BEZ
1890	220	19,3	5,9	LPV	1885	1	P	Z	BEZ
1891	295	22,6	4,8	LPV	1885	1	P	Z	BEZ
1892	85	6,8	2,4	LPV	1885	0	P	Z	BEZ
1893	280	22	7,8	DBX	1893	1	P	Z	BEZ
1894	265	21,2	4,1	DBX	1893	1	P	Z	BEZ
1895	220	19,7	9,8	DBX	1893	1	P	Z	BEZ
1896	180	18,3	8,1	DBX	1893	1	P	Z	BEZ
1897	190	19,6	0,5	HB	1897	1	P	Z	BEZ
1898	200	20,1	1	HB	1897	1	P	Z	BEZ
1899	110	8,1	0	HB	1897	0	P	M	
1900	200	18,7	0,9	HB	1900	1	P	Z	BEZ
1901	120	15,4	1	HB	1900	1	P	Z	BEZ
1902	100	5,8	0	HB	1900	0	P	M	
1903	135	16,7	0	HB	1900	0	P	M	
1904	215	18,9	1,9	DBX		1	P	Z	BEZ
1905	170	19	3,2	BRK		1	P	Z	BEZ
1906	350	22,1	11,8	DBX		1	P	Z	BEZ
1907	150	14,9	1,6	HB		1	P	Z	BEZ
1908	270	20,1	1,5	HB	1908	1	P	Z	BEZ
1909	200	18,9	0,9	HB	1908	1	P	Z	BEZ
1910	250	18,8	2	HB	1908	1	P	Z	BEZ
1911	150	13,9	0	HB	1908	0	P	M	
1912	340	21,3	11,9	BB	1912	1	P	Z	BEZ
1913	235	19,9	10,1	BB	1912	1	P	Z	BEZ
1914	185	17,6	4,2	DBX	1914	1	P	Z	BEZ
1915	280	20,9	4,5	DBX	1914	1	P	Z	BEZ
1916	220	20,4	11,8	DBX		1	P	Z	BEZ
1917	320	22,1	2	DBX		1	P	Z	BEZ
1918	180	17,6	0,9	HB		1	P	Z	BEZ
1919	210	18,5	12,2	DBX		1	P	Z	BEZ
1920	150	16,8	0,9	HB		1	P	Z	BEZ
1921	230	18,8	7	DBX		1	P	Z	BEZ
1922	210	18,3	14,2	DBX		1	P	Z	BEZ
1923	180	7,8	0	HB		0	P	M	
1924	280	18,9	3,1	DBX	1924	1	P	Z	BEZ
1925	210	19,2	2,1	DBX	1924	1	P	Z	BEZ
1926	320	21	14,9	DBX		1	P	Z	BEZ
1927	205	18,5	4,5	BRK	1927	0	P	Z	BEZ
1928	190	18	7,3	BRK	1927	1	P	Z	BEZ
1929	260	21	10,1	DBX		1	P	Z	BEZ
1930	100	12,6	1,2	HB		1	P	Z	BEZ
1931	255	21,2	12	DBX	1932	1	P	Z	BEZ

STROMY_ID	STROMY_DBH	STROMY_VYSKA	STROMY_NASA ZENI.KORUNY	STROMY_DRUH	STROMY_ID.PO LYKORMON	STROMY_DUTINA	STROMY_PUVOD	STROMY_ZDRA VOTNÍ.STAV	STROMY_STAV. KORUNY
1932	210	19,2	9,8	DBX	1932		1 P	Z	BEZ
1933	120	15,8	1,2	HB			1 P	Z	BEZ
1934	160	16,5	6,1	BRK			1 P	Z	BEZ
1935	330	22,2	14,1	DBX			1 P	Z	BEZ
1936	230	18,3	4	BRK			1 P	Z	BEZ
1937	125	16,1	0	HB	1937		0 P	M	
1938	140	16,4	0	HB	1937		0 P	M	
1939	220	19,7	11,8	DBX			1 P	Z	BEZ
1940	120	15,4	1,5	HB			1 P	Z	BEZ
1941	180	17,6	0,4	HB	1941		1 P	Z	ZAS
1942	230	18,2	1,6	HB	1941		1 P	Z	BEZ
1943	150	12,4	0	HB			0 P	M	
1944	190	18,4	1,6	HB			1 P	Z	BEZ
1945	230	21,4	13,6	DBX			1 P	Z	BEZ
1946	130	13,8	0,5	BB			0 P	Z	BEZ
1947	230	20,2	3,1	BRK			1 P	Z	BEZ
1948	85	7,2	3,4	BRK			0 P	Z	BEZ
1949	385	23,4	15	DBX			1 P	Z	BEZ
1950	230	18,6	5,9	DBX			1 P	Z	BEZ
1951	150	15,7	0	DBX			0 P	M	
1952	220	19,2	1,6	DBX			1 P	Z	BEZ
1953	245	17,7	6,2	DBX			1 P	Z	BEZ
1954	115	10,9	0,6	HB			1 P	Z	BEZ
1958	150	16,7	7,9	DBX			1 P	Z	BEZ
2085	220	18,7	0,9	HB	2085		0 P	Z	BEZ
2086	135	17,6	0,8	HB	2085		1 P	Z	BEZ
2087	145	16,4	0	HB	2085		0 P	M	
2088	95	11,6	0	HB			0 P	M	
2089	330	21,2	13,9	DBX			1 P	Z	BEZ
2090	180	19	2,8	DBX			1 P	Z	BEZ
2091	370	20,3	9,8	DBX			1 P	Z	BEZ
2092	280	19,7	1,8	HB	2092		1 P	Z	BEZ
2093	140	13,8	1,2	HB	2092		1 P	Z	ZAS
2094	110	11,8	0	HB	2092		0 P	M	
2095	80	6,4	0,5	LTX	2095		1 P	Z	BEZ
2120	200	17,9	0,4	HB	2120		1 P	Z	BEZ
2121	130	12	0	HB	2120		0 P	M	
2122	160	14,6	0	HB	2120		0 P	M	
2125	100	6,2	0,6	HB	2124		1 P	Z	ZAS
2126	185	18,9	1,7	HB	2126		1 P	Z	ZAS
2127	170	19,1	1	HB	2126		1 P	Z	ZAS
2128	200	19,8	1,7	HB	2126		1 P	Z	ZAS
2129	210	21,1	1,1	HB	2126		1 P	Z	ZAS
2130	190	16,8	0	HB	2126		0 P	M	
2131	150	7,8	0	HB	2126		0 P	M	
2132	110	15,8	0,9	HB	2132		1 P	Z	BEZ
2133	130	14,9	0,5	HB	2132		1 P	Z	ZAS
2134	130	9,1	0	HB	2132		0 P	M	
2135	200	18,9	2,6	DBX	2135		0 P	Z	BEZ
2136	210	18,9	4,1	DBX	2135		1 P	Z	BEZ
2137	210	19,2	2,1	DBX	2135		1 P	Z	BEZ
2138	350	22,2	1,9	DBX			1 P	Z	BEZ
2139	190	17	1,4	HB			1 P	Z	BEZ
2140	125	13,8	0	HB			0 P	M	
2141	195	12,8	1,5	HB			1 P	Z	ZAS
2142	200	13,8	1,5	HB			1 P	Z	ZAS
2143	195	17,8	1,6	HB			1 P	Z	BEZ
2144	305	19,8	7,9	DBX			1 P	Z	BEZ
2145	100	12,8	0	HB	2145		1 P	Z	ZAS
2146	90	5,9	0	HB	2145		0 P	M	
2147	105	10,4	2,8	BB			1 P	Z	ZAS
2148	200	17,6	1	HB	2148		1 P	Z	ZAS
2149	180	7,1	0,9	HB	2148		1 P	Z	ZAS
2150	170	16,8	0	HR			0 P	Z	ZAS
2151	190	16,8	2,8	BRK			1 P	Z	BEZ
2152	225	18,3	13,8	DBX	2152		1 P	Z	BEZ
2153	220	17,9	8	DBX	2152		1 P	Z	BEZ
2156	70	5,4	1,7	LTX	2156		1 P	Z	BEZ
2168	175	14,8	0	HB	2168		0 P	M	
2169	220	17,5	0	HB	2168		0 P	M	
2170	240	18,2	1,8	BB			1 P	Z	BEZ
2171	200	16,8	1	HB			1 P	Z	ZAS
2172	225	18,6	5,9	DBX	2172		1 P	Z	BEZ
2173	170	15,8	0	DBX	2172		0 P	M	
2175	150	16,8	2,9	BB			1 P	Z	BEZ
2176	70	7	0,4	LTX	2176		1 P	Z	BEZ
2187	260	21,2	6	DBX			1 P	Z	BEZ
2188	210	19,8	1,9	DBX			1 P	Z	BEZ
2189	220	21	4,8	DBX			1 P	Z	BEZ
2190	120	14,3	1,6	BB			0 P	Z	BEZ

STROMY_ID	STROMY_DBH	STROMY_VYSKA	STROMY_NASA ZENI.KORUNY	STROMY_DRUH	STROMY_ID.PO LYKORMON	STROMY_DUTINA	STROMY_PUVOD	STROMY_ZDRA VOTNÍ.STAV	STROMY_STAV. KORUNY
2191	90	13,5	2,4	BRK			1 P	Z	BEZ
2192	65	6	0,6	LTX	2192		1 P	Z	BEZ
2193	200	17,2	5,9	DBX			1 P	Z	BEZ
2194	220	16,8	5,9	DBX			0 P	Z	BEZ
2195	200	17,1	1,9	DBX			1 P	Z	BEZ
2196	290	17,2	3	DBX			1 P	Z	BEZ
2197	205	9,8	0	DBX			0 P	M	
2234	260	18,2	5,8	DBX			1 P	Z	BEZ
2235	205	17,9	10	DBX			1 P	Z	BEZ
2236	175	15,1	0	DBX			0 P	M	
2238	265	21,2	3	DBX			1 P	Z	BEZ
2240	300	21,2	2,2	DBX			1 P	Z	BEZ
2338	90	7,8	0,6	LTX	2338		1 P	Z	BEZ
2361	160	9,7	0	DBX			0 P	M	
2367	70	6,7	0,9	LTX			1 P	Z	BEZ