

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
FAKULTA PŘÍRODOVĚDECKÁ
KATEDRA BOTANIKY**



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
**Floristicko-fytogeografická studie nejnižnější části Plánického
hřebene**

Školitel: Ing. Milan Štech, PhD.
Konzultant: Mgr. Jan Košnar

2008

Jitka Benediktová

Benediktová, J. (2008): Floristicko-fytogeografická studie nejjižnější části Plánického hřebene [Floristic and phytogeographical study of the southernmost part of the Plánický hřeben phytogeographical district. Bc. Thesis, in Czech]. – 57 p., Fakulty of Science, University of South Bohemia, České Budějovice, Czech Republic

Abstract

Topic of thesis: Floristic and phytogeographical study of the southernmost part of the Plánický hřeben phytogeographical district

A pilot survey of contemporary state of flora of vascular plants in the southernmost part of the Plánický hřeben uplands (western Bohemia, district Klatovy) was carried out during the vegetation season 2007. In total, 476 taxa of vascular plants were recorded in the year 2007, 18 of these taxa are mentioned in the Red List of the vascular plants of the Czech Republic – 13 as „endangered“ (category C3) and 5 as „rare or scattered, requiring further study and monitoring“ (category C4). On the other hand, presence of 6 species of invasive neophytes was revealed. All records of taxa and detailed descriptions of their localities are stored in the Microsoft Access database. The data with potential importance for conservation of nature and biodiversity (localities of rare and endangered plant species or vegetation types, occurrences of invasive neophytes) were also converted to the set of layers in geographical information system (GIS).

Prohlášení

Předkládám tímto k posouzení a obhajobě bakalářskou práci zpracovanou na závěr bakalářského studia na Fakultě přírodovědecké Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala samostatně s použitím odborné literatury a pramenů uvedených v seznamu, který je součástí této bakalářské práce.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě, fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích dne
podpis diplomanta

P o d ě k o v á n í

Chtěla bych poděkovat všem, kteří mi poskytli cenné informace pro vypracování této práce. Zejména mému školiteli Ing. Milanovi Štechovi, PhD. za odborné konzultace, Mgr. Janu Košnarovi za pomoc s určením charakteristik biotopů a další odbornou pomoc. Dále děkuji Českému ústavu zeměměřičskému a katastrálnímu v Praze za poskytnutí digitálních mapových podkladů, rodině za podporu, pánům J. a A. Koppům za důležité informace a panu RNDr. J. Štěpánkovi, CSc. za poskytnutí floristického materiálu z pozůstalosti Doc. RNDr. Vladimíra Skalického, CSc. Dále bych chtěla poděkovat specialistům, kteří mi pomáhali určovat kritické rody rostlin. Jmenovitě Ing. Martinovi Lepšímu a Ing. Pavlovi Trávníčkovi.

Obsah

1. Úvod	5
2. Popis studovaného území	6
2.1. Vymezení a význam území	6
2.2. Klimatické poměry	9
2.3. Geologie a geomorfologie	9
2.4. Půdní poměry	11
2.5. Hydrologické poměry	11
2.6. Fytogeografické poměry	12
2.7. Vegetace	12
3. Historie hospodaření	14
3.1. Osídlení území	14
3.2. Zemědělství	14
3.3. Dřevařství	16
3.4. Důlní činnost	16
3.5. Obchod	17
3.6. Ochrana přírody	17
4. Historie floristického výzkumu	18
5. Metodika	19
6. Výsledky	22
6.1. Přehled zjištěných rostlin	22
6.2. Výstupy z geografického informačního systému (Forestry GIS)	34
7. Komentáře k zajímavým taxonům	36
7.1. C3 Taxony	36
7.2. Vzácnější taxony vyžadující pozornost – méně ohrožené	39
7.3. Vzácnější taxony vyžadující pozornost – nedostatečně prostudované	41
7.4. Invazní a expanzní druhy	41
7.5. Další zajímavé taxony	43
8. Diskuze	45
9. Závěr	48
10. Seznam použité literatury	49
10.1. Určovací literatura	49
10.2. Všeobecná literatura	49
11. Přílohy	53
11.1. Ukázky fotografií	53
11.2. Příložené DVD	54
11.3. Mapy	55

1. Úvod

Rostlinstvo doznává pronikavé změny nejen kvalitativního, ale i kvantitativního charakteru. Zatímco na jedné straně bouřlivý růst průmyslové činnosti, nová výstavba, rozvoj moderní zemědělské výroby i stále se zvyšující rekreační využívání přírody vedou ve svých důsledcích k devastaci původní přírody a ochuzování jejích přirozených rostlinných společenstev o řadu druhů, na druhé straně jsou do našeho území zavleány četné cizí rostliny, z nichž některé zdomácnují a stávají se novými prvky naší květeny (HADAČ, SOFRON et VONDRÁČEK 1968).

K modelování krajiny ve studovaném území docházelo díky přírodním vlivům. Krajinu zde ale také výrazně utvářela činnost člověka. I přes značnou zachovalost území se na něm viditelně podepsal vliv lidské činnosti, výrazně v podobě meliorací, odlesňování ploch, těžby zlata, méně pak v podobě pastvy dobytka a pěstování zemědělských plodin.

Záměrem této práce je podat floristicko-fytogeografický obraz o nejjižnější části Plánického hřebene. Práce poslouží jako zdroj dat např. pro zhodnocení změny flóry v čase apod. Dále poslouží jako podklad pro další floristický výzkum.

Díky dostupnosti historických dat z kartotéky V. Skalického, bude v budoucnu možné srovnat aktuální stav současné flóry s těmito daty z let minulých.

Studované území jsem si vybrala proto, že je potenciálně zajímavé svojí krajinou a členitostí terénu, která alespoň z části uchránila území v době velkoplošné intenzifikace zemědělství.

Toto území bývalo před léty druhově velmi bohaté. To dokazuje např. hojný výskyt *Gentianella bohemica*, *Antennaria dioica*, *Dactylorhiza majalis*, *Menyanthes trifoliata*, *Drosera rotundifolia* aj. v tomto území přibližně před 40 lety. Ani po prvním roce floristického průzkumu není možno s jistotou říci, které všechny druhy z území vymizely a které se zde dosud vyskytují.

Cíle práce byly následující:

1. Prohloubení znalostí v determinaci cévnatých rostlin včetně kritických skupin
2. Detailní literární rešerše floristických a vegetačních prací ze studovaného regionu
3. Terénní průzkum vybraných lokalit
4. Sběr floristických dat na vymezeném území (Obr.2), vytvoření jejich počítačové databáze a pracování významných lokalit a nálezů v GISovém programu fGis.
5. herbářová dokumentace kritických taxonů

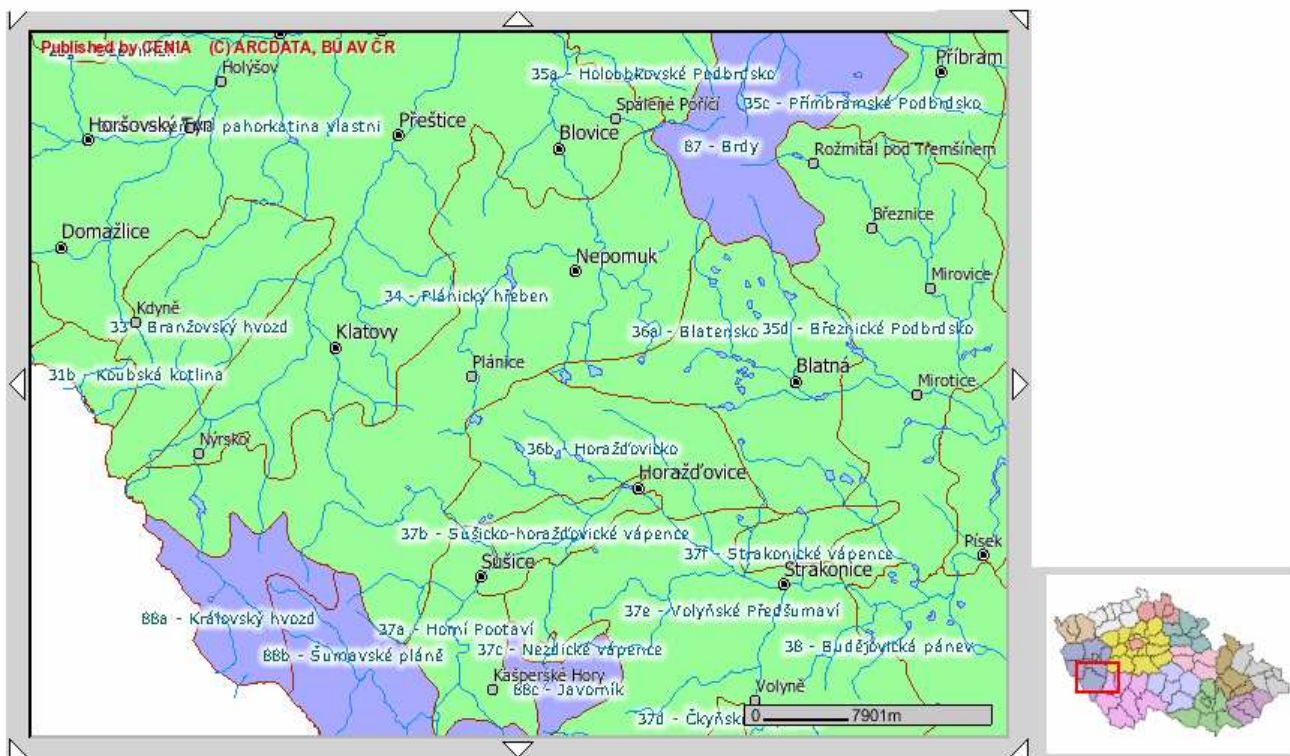
2. Popis studovaného území

2.1. Vymezení a význam území

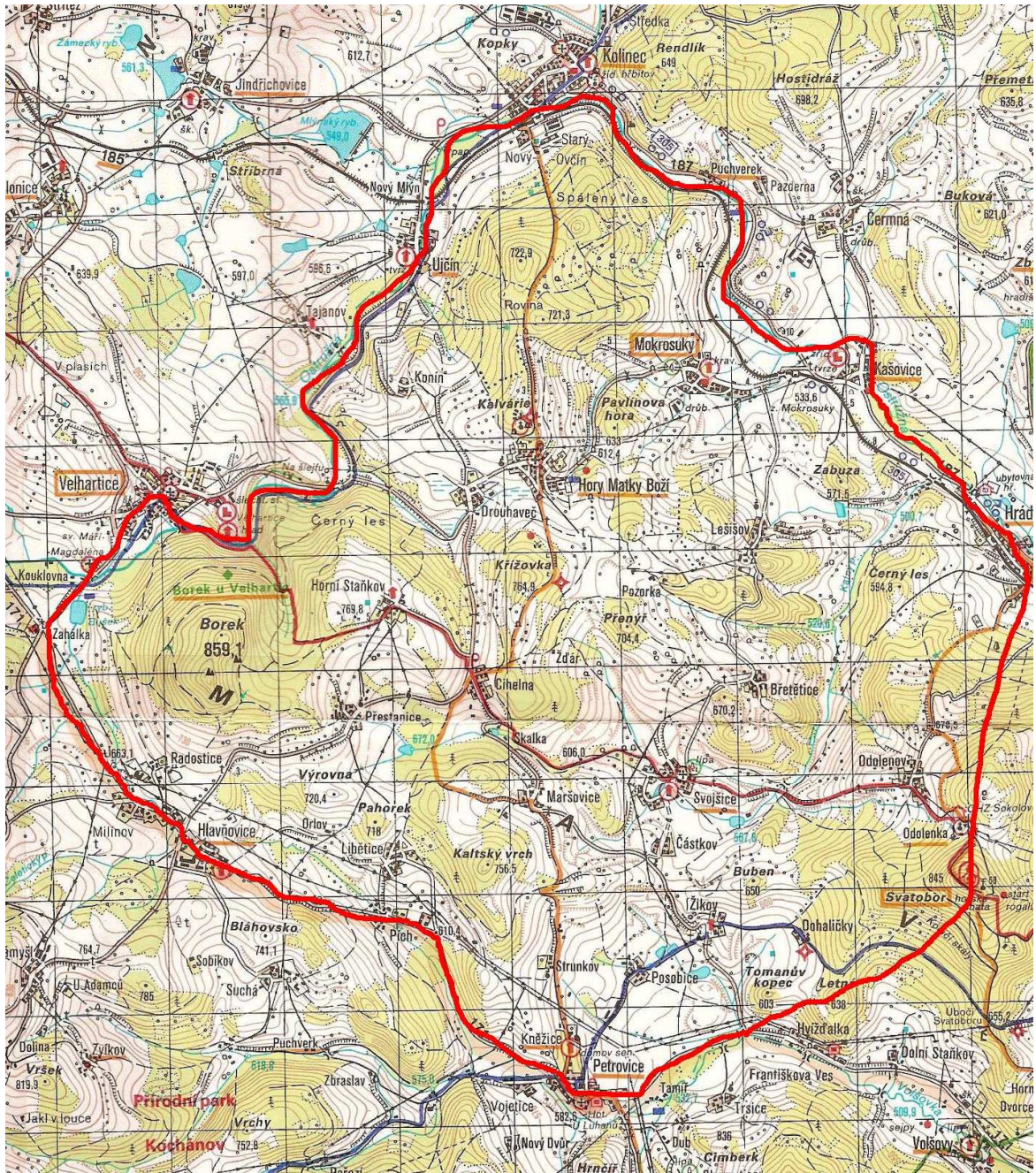
Studované území se nachází v západních Čechách v okrese Klatovy. Přirozené hranice tvoří na severovýchodě a severozápadě údolí řeky Ostružné. Jihovýchodní hranici studovaného území tvoří hřeben, táhnoucí se přes vrch Svatobor do Petrovic u Sušice. Celek pak na jihu uzavírá silnice z Velhartic do Petrovic u Sušice (Obr. 2). Rozloha území je přibližně 45 km² (měřeno v programu fGis).

Plánický hřeben je jakousi fytogeografickou spojkou lesní submontánní vegetace mezi Šumavou a centrálními Brdy (VANĚČEK 1969). Od sousedních oblastí, např. Klatovské kotliny, se odlišuje geologickým podkladem i klimatem (ČÍŽEK et KRÁL 1986). Plánický hřeben navazuje na Horní Pootaví, Horažďovicko, Blatensko, Šumavské pláně, Královský Hvozd, Plzeňskou pahorkatinu a Brdy (Obr. 1). Výskyt druhů jako je např. *Chrysosplenium oppositifolium*, *Lycopodium annotinum*, *Prenanthes purpurea* nebo *Soldanella montana* odlišují Plánický hřeben od Horažďovicka a Blatenska (VANĚČEK 1969).

V současné době je z Klatovského okresu udáváno cca 1 000 původních druhů rostlin. Území tvoří mozaika zemědělsky využívaných ploch, místy s početnými ostrůvky rozptýlené zeleně a lesů, která je typická pro Předšumaví (ČEJKA 2004).



Obr. 1 – Hranice fytogeografického okresu Plánický hřeben a sousední fytogeografických okresů – převzato z www.geoportal.cenia.cz



Obr. 2 Vymezení studovaného území – naskenováno z turistické mapy Šumava, Železnorudsko, 1:50 000, vydal Klub Českých turistů, 2. vydání 1995, aktualizovaný dotisk z roku 1998

2.2. Klimatické poměry

Území se rozkládá v oblasti s velmi členitým terénem, což je příčinou značně proměnlivých klimatických podmínek (BLATKA 2004). Průměrná roční teplota je 6 - 7 °C, průměrný roční úhrn srážek činí 600 – 700 mm (ČÍŽEK & KRÁL 1986). Počet mrazových dnů v roce kolísá podle nadmořské výšky mezi 120 a 140, počet letních dnů mezi 5 a 50. Proudění vzduchu je převážně jihozápadní až západní. Znečištění ovzduší oproti minulým rokům klesá. Průměrné roční imise koncentrací látek, jako je CO₂, NO_x a prašný aerosol nepřesahují 20 µg.m⁻³ (BLATKA 2004).

2.3. Geologie a geomorfologie

Území se nachází v oblasti geologické jednotky zvané Šumavské moldanubikum, které je tvořeno dvěma jednotkami. Leží v podcelku Svatoborské vrchoviny, v okrsku Velhartické vrchoviny, která leží na západě v povodí Pstružného potoka a Volšovky. Je tvořen členitým, strukturovaně denudačním reliéfem hřbetů směrů SZ - JV a JV - SZ. Nejvyšším vrcholem je Borek (859m n.m.) (BLATKA 2004).

Okolí Hor Matky Boží je budováno dvěma geologickými celky, a to středočeským plutonem, přesněji jeho výběžkem u Kolince, a krystalinikem šumavského předhoří, reprezentovaným sillimaniticko-biotickými pararulami (MAJER 1997).

První celek, středočeský pluton, je v území zastoupen různými variantami granodioritů. Výběžek tohoto žulového masivu zasahuje do někdejšího matkobožského důlního revíru jen západní částí. Jeho rozhraní s rulou probíhá od Mokrosuk přes Pavlínovu horu (615 m) do malé vzdálenosti na východ od Hor Matky Boží a pak na jihovýchod ke Svojsicím. Žula se tam projevuje amfibolicko-biotickým granodioritem, v němž tmavá slída většinou převládá nad amfibolitem. Jen u osady Pozorka se místy projevuje opačný poměr obou těchto součástí. U Mokrosuk je biotit v žule zkoncentrován a vytváří v ní malé shluky (pecky) nebo smouhy. Hlavní část granodioritu je křemen v hrubě laločnatých zrnkách, alkalicko-vápenaté živce a orthoklas, nad nímž kvantitativně převládají plagioklasy, které patří k oligoklas-albitu. Biotit obsahuje vrostlice apatitu a vzácně též zirkonu. Jen místy se proměnil ve světle zelený pennin a ještě vzácněji je provázen hematitem.

Jihovýchodně od kóty 676 u Pozorky se místy vyskytuje poněkud basičtější facie granodioritu. Tato nazelenale šedá, bíle skvrnitá hornina obsahuje přibližně stejné množství křemene a plagioklasu. Tmavých součástí – hnědě zeleného amfibolitu a biotitu – obsahuje 40%. Amfibolitu je mnohem více než slídy. Biotit bývá jen zřídka proměněn v chlorit penninového typu, přičemž vzniklo i malé množství titanu (MAJER 1997).

Granodiorit u Konína a na pravém břehu říčky Ostružné je dosti usměrněný a smouhovitý. Sestává hlavně z plagioklasů, křemene, amfibolitu a biotitu. Orthoklasu je v něm jen málo. Kromě toho se v této hornině nachází ještě apatit (jako vrostlice v biotitu a v amfibolitu), pennin, pyrit a živce. Křemene je méně než živců, s nimiž křemen tu a tam prorůstá. Biotit často srůstá s namodrale zeleným amfibolitem. Pyrit je v hornině rozptýlen jen skrovně (MAJER 1997).

Podle mapy potenciální přirozené vegetace studovaného území (www.geoportál.cenia.cz) převládá na těchto podkladech především biková nebo jedlová doubrava a metlicová jedlina. Okrajově sem zasahuje i bučina s kyčelnicí devítilistou.

Druhý celek, kterým je území budováno, šumavské krystalikum, je tvořen metamorfovanými horninami a hlubinnými vyvřelinami, především rulami, vložkami erlanu a žulovým porfyrem. Západní část někdejšího matkobožského důlního revíru je tedy tvořena zmíněnými sillimaniticko-biotitickými rulami. Směr jejich vrstev je většinou téměř severojižní, s úklonem 35° na východ. Ve starém lomu u Mokrosuk je rula v kontaktu se žulou slabě injikovaná. Její nerostné složení je obvyklé. Chmýří sillimanitu společně s biotitem tvoří úzké zvlněné proužky, které jsou vloženy mezi širší pásy složené ze zrněk křemene a živce. Mezi nimi lze občas zjistit též šupinky slídy. V biotitu jsou patrné vrostličky zirkonu a zrnka titanomagnetitu (MAJER 1997).

U Horního Staňkova severně od kóty 786 se v rule objevuje i vložka erlanu, místy byly též slabé žíly žulového porfyru, např. u Mokrosuk u kóty 679. Východně od Pozorky se vyskytuje též amfibolit, který tam vybíhá od Kašovic přes Lešišov. Kromě něj a živců hornina obsahuje hojně klinozoisit, chlorit, méně již křemen, titan, apatit a pyrit (MAJER 1997).

Vegetace na silikátových podkladech je celkem jednotvárná a od sousedních oblastí např. Sušicko-horažďovických vápenců se nápadně liší svou druhovou chudobou a jednotvárností. Převažuje zde tzv. „hercynská flóra“ silikofytů (např. *Lycopodium clavatum*, *Deschampsia flexuosa*, *Holcus lanatus*, *Monotropa hypopitys* a další). Naopak

na sousedních Sušicko-horažďovických vápencích nalezneme mnoho zajímavých kalcifytů jako např. *Cephalanthera damasonium*, *Cephalanthera longifolium*, *Cephalanthera rubra*, *Gentianella amarella*, *Gentianella ciliata*, *Melampyrum arvense* nebo *Orobanche elatior* (CHÁN, ČEŘOVSKÝ et SLABA 1997), které ovšem ve studovaném území nerostou.

2.4. Půdní poměry

V území se v pásmu pahorkatin v nadmořské výšce 450 metrů vyskytují hnědé půdy kyselé. Ty najdeme v celém šumavském podhůří, zejména v okolí Sušice. V pásmu vrchovin přibližně nad 600 metrů se pak vyskytují převážně hnědé půdy silně kyselé. Tyto půdy se vytvářejí na různých horninových podkladech, nejčastěji na zvětralinách rul, svorů, granulitů, žul a příbuzných hornin. Hnědé půdy jsou hluboké nebo středně hluboké, jen málo se vyskytují mělké půdy s mocností pod 30 cm. Půdní reakce kolísá od slabě kyselé do středně kyselé (KOČÁREK 2003).

V údolí řeky Ostružné pokrývá nevápnité nivní sedimenty glejová půda (BLATKA 2004).

2.5. Hydrologické poměry

Studované území spadá do povodí řeky Otavy. Vodu z dané oblasti odvádí řeka Ostružná, která pramení 1,6 kilometru severovýchodně od kóty Hadí vrch (1022 m) na Šumavě, ve výšce 938 m n.m. Hadí vrch se nachází zhruba 4 kilometry jihovýchodně od obce Javorná. Ostružná ústí zleva do Otavy u Dobříšína, který leží zhruba 4,5 kilometru severovýchodně od Sušice, ve výšce 452 m n.m. Levá část horního povodí leží v CHKO Šumava (<http://kolinec.eu/hydrologie.htm>). Ze studovaného území do řeky Ostružné přitéká řada přítoků.

2.6. Fytogeografické poměry

Zkoumaná oblast patří do fytogeografického okresu Plánický hřeben, který spadá pod obvod Českomoravské mezofytikum, jenž je součástí fytogeografické oblasti mezofytika. Vyskytuje se zde suprakolinní až submontánní vegetační stupeň (SKALICKÝ 1988).

Do suprakolinního stupně spadá velká část studovaného území, především níže položené oblasti, jako je např. údolí a okolí říčky Ostružné.

Do stupně submontánního spadá okolí výše položených částí území, jako jsou např. obce Hory Matky Boží, Břetětice, Lešišov.

2.7. Vegetace

Podle mapy potenciální přirozené vegetace studovaného území (www.geoportál.cenia.cz) převládá především biková nebo jedlová doubrava a metlicová jedlina. Okrajově sem zasahuje i bučina s kyčelnicí devítilistou.

Ve studovaném území byly nalezeny následující typy porostů. Názvy a popisy biotopů jsou uvedeny podle CHYTRÝ et al. 2007.

***Calthion palustris* – vlhké pcháčové louky**

Vegetace těchto luk roste na podmáčených půdách, které nikdy zcela nevysychají, ale nejsou ani trvale přeplavené. Vyskytují se zejména v oblasti pramenišť a v údolích potoků a menších řek. Ve studovaném území lze na této jednotce nalézt řadu zajímavých taxonů – *Dactylorhiza majalis*, *Eriophorum angustifolium*, *Salix rosmarinifolia* a *Scorzonera humilis*. Vegetace tohoto typu je obecně ohrožena odvodňováním a zarůstáním širokolistými bylinami a dřevinami, v důsledku opouštění pozemků.

***Bromion erecti* – subatlantské širokolisté suché trávníky**

Roste zde vegetace suchých trávníků subatlantského rozšíření, v nichž chybí většina kontinentálních nebo submediteránních druhů. Vyskytuje se v chladnějších a srážkově bohatších oblastech. Ve studovaném území byly na této jednotce nalezeny např. tyto druhy: *Brachypodium pinnatum*, *Briza media*, *Carex caryophylla*, *Koeleria pyramidata*

nebo *Thymus pulegioides*. Tato vegetace je ohrožena rychlým zarůstáním stromy a křovím, po skončení pastvy.

***Hyperico perforaci-Scleranthion perennis* – podhorská acidofilní vegetace mělkých půd**

Řadíme sem acidofilní, mírně teplomilná a xerofilní společenstva, která rostou na mělkých vysychavých půdách. Vyskytuje se v relativně suchých pahorkatinách až podhůřích. Na této jednotce byly ve zkoumaném území nalezeny např. tyto druhy: *Jasione montana*, *Scleranthus perennis*, *Campanula rotundifolia*, *Hieracium pilosella*, *Pimpinella saxifraga* nebo *Thymus pulegioides*.

***Koelerio-Phleion phleoidis* – acidofilní suché trávníky**

Tento svaz sdružuje vegetaci suchých trávníků na bázemi chudých půdách, které se vyvíjejí např. na žule nebo rule. Ve zkoumaném území byly na této jednotce nalezeny následující druhy: *Euphrasia stricta*, *Hieracium pilosella*, *Jasione montana* nebo *Pimpinella saxifraga*. Tento svaz je ohrožen zejména nedostatečným obhospodařováním pozemků a následnou expanzí trav, což vede k vymizení vzrůstově nižších druhů rostlin. Tomuto svazu se v území vede díky intenzivní pastvě.

***Molinion caeruleae* – střídavě vlhké bezkolencové louky**

Zahrnujeme sem porosty, které jsou druhově bohaté a zpravidla mají hustě zapojené bylinné patro. Tento svaz je rozšířen od nížin do hor. Častější je v pahorkatinách a podhůřích. Ve studovaném území lze na tomto svazu nalézt řadu zajímavých taxonů: *Dactylorhiza majalis*, *Menyanthes trifoliata*, *Carex hartmanii* nebo *Isolepis setacea*. V důsledku meliorací a hnojení je tento svaz ohrožen.

***Violion caninae* – podhorské a horské smilkové trávníky**

Mezi tento svaz se řadí společenstva s dominancí smilky tuhé a další traviny na oligotrofních substrátech. Na této jednotce byly ve studovaném území nalezeny tyto taxony: *Achillea millefolium*, *Dianthus deltoides*, *Hieracium pilosella*, *Potentilla erecta* nebo *Thymus pulegioides*. Tento svaz je ohrožen opouštěním luk a pastvin, eutrofizací a lokálním zalesňováním.

3. Historie hospodaření

3.1. Osídlení území

Od trvalejšího osídlení Předšumaví a Šumavy dlouho odrazovaly pravěkého člověka především nepříznivé přírodní a klimatické podmínky. Ojedinelé výjimky potvrzují pouze skromné nálezy z období pozdního paleolitu, mladší doby kamenné, mladší doby bronzové a starší doby železné (ŘEZNIČKOVÁ 2003).

Předšumaví bylo výraznou baštou Keltů. V této době došlo pravděpodobně ke značnému odlesnění území (ŘEZNIČKOVÁ 2003). Pro první čtyři století našeho letopočtu, kdy vládu Keltů vystřídaly kmeny Germánů, nemáme v Předšumaví téměř žádné archeologické nálezy. Pouze několik ojedinelých nálezů římských mincí a keramiky poukazuje na pravděpodobně rozvinuté obchodní styky. Teprve po příchodu Slovanů, kteří se v Předšumaví usadili na přelomu 7. a 8. století můžeme hovořit o souvislém osídlení území (ŘEZNIČKOVÁ 2003).

V 10. století se zde objevili hledači zlata. Lidé do tohoto koutu šumavského podhůří přicházeli a odcházeli, neboť kraj tu nebyl příliš přívětivý, odrazoval kamenitou půdou a drsným klimatem. Změnu přivodila až prospekční horečka po drahých kovech, která sem někdy od 13. století lákala horníky, hledající zlaté a stříbrné žíly. První zmínky o horním podnikání sahají až do 12. století. Těžilo se zde zlato, stříbro a olovo. Avšak teprve soustavné prohledávání terénů, při kterém byly objeveny výchozy žil blízko povrchu, bylo na prahu 16. století podnětem k trvalému osídlení této oblasti (VONDRUŠKA 1989).

Osídlování bylo na přelomu 18.a 19. století téměř dokončeno. Vzniklá síť osad přetrvala mnohde bez výraznějších změn do 20. století (ŘEZNIČKOVÁ 2003).

3.2. Zemědělství

K osadám v podhůří často patřila menší políčka a pastviny, zemědělství bylo však pouhým doplňkem příjmu. V průběhu 13. a 14. století docházelo během kolonizace k zakládání nových zemědělských osad. To vedlo na počátku 16. století ke zvýšenému úsilí o melioraci půdy, a tím se mělo docílit zvýšené zemědělské produkce (MAJER 1997).

Již v 18. století vyskytoval zvláštní travoplní systém osevu. Půda se 4 - 6 let střídavě osívala žitem, bramborami, ovsem, někde i ječmenem a po jejím vyčerpání se nechávala ležet ladem jako louka či pastvina. Teprve po určité době se zelený úhor zoral, pohnojil a opět několik let osíval jako pole. Od poloviny 19. století se v důsledku pronikání nových technologií do zemědělství začal snižovat podíl úhoru a zaváděly se nejrozmanitější střídavé systémy. Svá pole si hospodář často ohrazoval zídkami z kamenů, jako ochranu před lesní zvěří, jejichž pozůstatky můžeme na některých místech vidět dodnes (VONDRUŠKA 1989). Přesto se však na mnoha místech ještě i v 19. století obdělávala pole, tak jak na nich rolníci pracovali ve středověku.

Po druhé světové válce došlo k záboru velkostatkářské půdy. Po roce 1948 došlo ke kolektivizaci zemědělství, což vedlo k likvidaci soukromého vlastnictví půdy. V roce 1952 bylo v Přestanovicích založeno první JZD. Do té doby existovali v území tzv. malozemědělci, kteří měli společný majetek. Každý z nich vlastnil několik krav a 3 - 4 hektary půdy. Na území bylo také několik statkářů. Např. v Hlavňovicích hospodařil na statku mezi léty 1919 – 1946 Otomar Pelikán. Po roce 1946 byl jeho majetek znárodněn. Dalším statkem byl Kocíkův statek ve Svojšicích nebo statek v Horním Staňkově, který od roku 1833 vlastnila rodina Schreinerů (Jan Kopp, ústní sdělení).

V létech mezi roky 1954 – 1956 bylo založeno JZD ve Velharticích s hlavním sídlem v Hartmanicích. Ve Velharticích byla také v roce 1957 založena šlechtitelská stanice, která se zabývá šlechtěním brambor. Území Velharticka bylo v té době velmi specifické. Existovalo zde velké množství drobných vlastníků půdy, kteří v průměru obhospodařovali 2,1 ha půdy, zpravidla na třech až šesti různých místech katastru. V roce 1958 došlo ke kolektivizaci pozemků a převzetí šlechtitelskou stanicí. Ta z počátku obhospodařovala 250 hektarů zemědělské půdy, po roce 1959 už to bylo přes 350 hektarů (Jan Kopp, ústní sdělení).

Dnes je většina hospodářských objektů opět v soukromém vlastnictví. Velká část území je využívána jako produkční pastviny pro pastvu dobytka nebo jako pole pro pěstování zemědělských plodin.

V celém území je při silnicích možné spatřit vysázené třešně (*Prunus sp.*), které dal vysázet (v 19. století) pan Schreiner z Horního Staňkova (Jan Kopp, ústní sdělení).

Zemědělství výrazně ovlivnilo vývoj vegetace. Zemědělskou činnost provázela zisk půdy, chov dobytka ve velkém a tím nárůst pěstování pícnin. Tak vzniklo sekundární bezlesí, sekundární pastviny a louky. Při kolektivizaci zemědělství docházelo ke scelování menších polí a tak zaniklo velké množství remízků a mezí. Začala se používat

umělá hnojiva a provádět velkoplošné meliorace, což mělo za následek ústup nebo celkové vymizení některých druhů.

3.3. Dřevařství

Málo výnosné zemědělství nedokázalo obyvatele horských samot a vesniček v podhůří uživit, proto se lidé obraceli k lesům, v nichž nacházeli to, co jim kamenitá políčka nemohla poskytnout. Hvozdy se klučily a mýtily, aby bylo možno na získané půdě zřídit políčka či pastviny pro dobytek, často se však páslo přímo v lese (MAJER 1997).

Dřevo se také využívalo v tzv. flusárně (ta se nacházela na území dnešní Cihelny), kde se z něj vyráběl flus (= popílek), který byl důležitý při výrobě skla. (Jan Kopp, ústní předání).

Dřevo se stalo také hlavní surovinou některých místních podniků, které ve své době zajišťovaly obživu řadě rodin. Sloužilo jako surovina pro výrobu sirek v sušických sirkárnách nebo jako surovina pro výrobu kartáčů v okolí Železné Rudy. O rychlém rozvoji sirkařství svědčí zpráva, podle které vyvážela sušická továrna již roku 1843 své zboží do New Yorku, Londýna a Orientu. Továrna zaměstnávala kolem 3000 osob a ročně produkovala asi 6 000 000 krabiček sirek (VONDRUŠKA 1989).

Využívání lesů bylo provázeno výraznými změnami jejich původní porostní skladby. Nikde však nesměly zůstat žádné holiny. Za vytěžené dřevo bylo nutné vysázet nové stromky. K tomu se využívaly především rychle rostoucí dřeviny jako je např. borovice nebo smrk. Tak na většině území vznikly smrkové monokultury, které zde můžeme spatřit dodnes (Majer 1997).

3.4. Důlní činnost

Na území se nachází tzv. polymetalická ložiska zlata a stříbra. Tato ložiska obsahují malý podíl zlata, spíše stříbro, popřípadě další kovové prvky (olovo, zinek aj.) (Velhartice, Hory Matky Boží) (KOČÁREK 2003).

První zmínky o důlním podnikání sahají do 12. století, kdy se na Horách Matky Boží objevilo zlato (POLÁK 1995). Teprve ale přelom let 1519 a 1520 lze pokládat za

zahájení soustavných důlních prací v revíru Hor Matky Boží, jehož prostor se po nálezu dalších rudních žil v terénu postupně zvětšoval (MAJER 1997).

V 60. a 70. letech 16. století došlo k úpadku důlní činnosti díky rostoucím nechtím k investicím do dolování (MAJER 1997).

V průběhu 17. století existovaly jen nepřímé zprávy o dolování v této oblasti. Jednou z takových zpráv byla těžba dřeva v okolních lesích pro výdřevu důlních děl (POLÁK 1995).

Poslední pokus o dolování byl učiněn u Lešišova v letech 1940 – 1941 hloubením do 8 – 10 metrů a zhruba ve stejné době u Horního Staňkova u kóty 786. Oba pokusy neměly ekonomický výsledek a práce v nich proto byly zastaveny (MAJER 1997).

Důlní činnost měla opět velký vliv na skladbu lesních porostů. Ještě dnes lze po exploataci sekundárních i primárních zlatonosných ložisek zjistit četné stopy. Po celém území najdeme řadu propadlin, které dnes zarůstají vegetací jako je např. *Rubus* sp., *Galium rotundifolium*. Dříve na těchto odvalech rostly druhy jako např. *Gentianella bohemica* nebo *Antennaria dioica* (Jan Kopp, ústní předání).

3.5. Obchod

Po vydobytí nečetných křemičitých žil s obsahem zlata a stříbra si museli lidé hledat náhradní zdroje obživy. Lidé začali provozovat různá řemesla a obchod. Velkou změnu v obchodu přivedlo zavedení železniční dopravy. Roku 1868 došlo k industrializaci a založení železnice, která byla vedena z Klatov do Horažďovic (VONDRUŠKA 1989).

Rozvoj železniční tratě mohl pravděpodobně nemalou měrou přispět k rozšíření invazních a nepůvodních druhů rostlin. V okolí trati rostou druhy jako např. *Lycopsis arvensis*, *Robinia pseudacacia*, *Viola arvensis*, aj.

3.6. Ochrana přírody

V současnosti se na území nachází jedna přírodní rezervace, která byla vyhlášena roku 1990. Je to Borek u Velhartic, který chrání zbytek porostu považovaného za přirozený výskyt borovice v Pošumaví.

4. Historie floristického výzkumu

Nejrozsáhlejší prací z 19. století, z oblasti Plánického hřebene, je práce profesora klatovského gymnázia Víta Ondráka (1891), který uvádí rostliny z 31 lokalit. Několik stručných poznámek ke květeně této oblasti napsal v roce 1902 Emanuel Prexler ve sborníku Samosprávný okres plánický. (ČÍŽEK et KRÁL 1986)

Z období mezi první a druhou světovou válkou přispěli k výzkumu oblasti F. Veselý, který své poznatky zveřejnil v příspěvcích J. Rohleny, F. Maloch (MALOCH 1933) a F. Hrobař (ROHLENA et DOSTÁL 1937). Brzy po skončení druhé světové války publikuje M. Hrdlička práci o květeně Plánicka v monografii Křižíkův rodný kraj. (ČÍŽEK et KRÁL 1986)

V letech 1966 – 1967 prováděl K. Čížek floristický výzkum v nejvyšší části západní větve Plánického hřebene od vrchu Na Skále (kóta 714) přes Drkolnou (728), Rovnou (723), Barák (706) až po les JV od Pečetína. Tato část Plánického hřebene se na jihu dotýká Strážcovské pahorkatiny a na západě navazuje na Klatovskou kotlinu (ČÍŽEK 1968). Na tuto práci navazuje další průzkum a připojuje se k pracím z přilehlého území: SKALICKÝ a kol. 1961, CHÁN et ŠTĚPÁNEK 1964, ŠTĚPÁN 1961, 1967 aj., VANĚČEK 1966 (Čížek & Kurz 1970). V roce 1986 pak publikovali K. ČÍŽEK a M. KRÁL Flóru klidové oblasti Plánický hřeben (ČÍŽEK et KRÁL 1986).

Podrobným studiem tohoto území se zabýval doc. Vladimír Skalický. Právě ve studovaném území se mj. nacházela typová lokalita (u vrchu Křížovka, cca 700 m severně od obce Hory Matky Boží) jím popsaného hořečku *Gentianella praecox* subsp. *bohemica* (SKALICKÝ 1969). Veškerý floristický materiál, který V. Skalický nashromáždil, je dnes uložen v kartotéce, a nebyl dosud uceleně publikován (ŠÍDA 1998).

Vladimír Skalický byl významným českým botanikem a vynikajícím floristou a fytogeografem (PROCHÁZKA 2000), který se intenzivně zabýval floristikou na Šumavě a v Předšumaví. Z Plánického hřebene od Hor Matky Boží v roce 1966 popsal nový druh hořeček český (*Gentianella bohemica*) (SKALICKÝ 1969).

5. Metodika

Terénní floristický výzkum jsem na vymezeném území prováděla v roce 2007. Území jsem se snažila projít celé (Obr. 3). Jednalo se o více návštěv během vegetačního období. Několikrát jsem navštívila území na jaře (pro zachycení jarního aspektu), kdy jsem navštívila především lokality jako jsou vlhké louky, údolí řek a potoků. Většinu průzkumu jsem prováděla během letních měsíců a několikrát jsem území navštívila i na podzim.

Na vytipovaných lokalitách jsem sepisovala seznam všech nalezených druhů. Determinačně problémové taxony jsem dokládala herbářovou položkou, taxonomicky kritické skupiny byly determinovány nebo revidovány specialisty (rody *Alchemilla* – Pavel Trávníček, *Crataegus* a *Rubus* – Martin Lepší). Herbářové doklady jsou uloženy v mém soukromém herbáři a budou předány do herbáře PřF JU (CBFS) (akronym dle VOZÁROVÁ et SUROVÝ 2001). U ohrožených druhů, které lze určit i z obrázku (např. *Platanthera chlorantha*), jsem pořídila fotografii. Veškeré pořízené fotografie jsou součástí přílohy na DVD.

Jako mapový podklad pro slovní popis lokalit jsem použila turistickou mapu (Šumava-Železnorudsko) v měřítku 1:50 000 (vydal Klub českých turistů, Vojenský kartografický ústav š. p., Harmanec, jedná se o aktualizovaný dotisk z roku 1998).

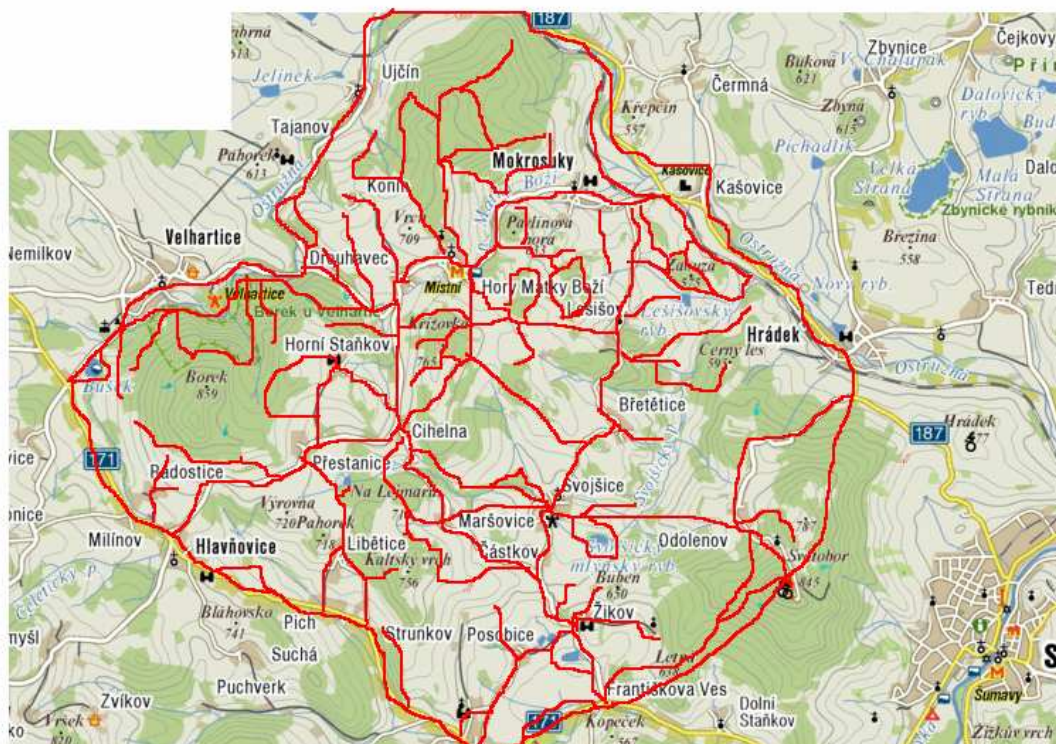
Pro přehlednost a další využitelnost jsem veškeré zaznamenané druhy rostlin zapsala do databáze. Tato databáze je vytvořena v aplikaci Microsoft Access a je také součástí přílohy na DVD. Má standardní databázovou podobu, kde ke každé lokalitě (charakterizované jménem nejbližší obce, slovní lokalizací, popisem biotopu, nadmořskou výškou, zeměpisnými souřadnicemi v systému WGS-84, kvadrantem středoevropského síťového mapování – NIKLFELD 1971 – a fytochorionem – Skalický 1988) byl zapsán seznam zjištěných druhů. K jednotlivým nálezům je uvedeno, zda je doložen herbářovou položkou, či alespoň fotografií. Dále pak je uvedeno, zda rostlina náleží do červeného seznamu cévnatých rostlin České Republiky (HOLUB & PROCHÁZKA 2000), protože byly v území nalezeny jen druhy kategorie ohrožené a vzácnější vyžadující pozornost jsou uváděny poznámky C3 a C4. Dále je uváděno jedná-li se o rostlinu invazní, popřípadě kolik kusů daného druhu se na lokalitě nachází nebo jak velkou plochu druh zaujímá. Tyto údaje jsou uvedeny v kolonce „Note“. Všechny lokality mají záznam o nadmořské výšce, poloze vztahující se k přilehlé obci,

biotopu a souřadnicích pořízených pomocí GPS nebo určených z programu fGIS. Výška z fGISu byla určena pomocí výškopisu, který tvoří samostatnou vrstvu. Tato vrstva byla dodána společně s ortofotomapami Zeměměřičským úřadem v Praze.

Následně jsem data zpracovávala v programu fGIS, který je volně dostupný na internetové adrese: <http://www.forestpal.com/fgis.html> (ForestPal.com 2008). Do tohoto programu jsem následně zakreslila padesát jedna lokalit, na kterých se vyskytují ekologicky a fytogeograficky významné druhy, na ortofotomapy (1:5000), které mi poskytl Český ústav zeměměřičský a katastrální v Praze. Jednu samostatnou vrstvu tvoří hranice území. Další vrstvu jsem vytvořila pro lokality. Ke každé lokalitě jsem vytvořila atributovou tabulku (Obr. 4). Další vrstvy tvoří pak jednotlivé druhy rostlin. Pro každý druh jsem vytvořila samostatnou vrstvu v podobě zeleného bodu ve středu lokality. Ke každému druhu jsem také vytvořila atributovou tabulku (Obr. 5). Tento program nedokáže zapisovat diakritiku, proto jsou údaje v atributových tabulkách uváděny bez diakritiky. I tato práce je součástí přílohy na DVD.

Ke srovnání současného stavu s minulostí jsem využívala především kartotéku V. Skalického, kterou mi ve formě výpisu z databáze FLDOK poskytl J. Štěpánek.

Názvosloví latinských jmen je sjednoceno podle Klíče ke květeně ČR (KUBÁT et al.2002). Pouze nomenklatura rodu *Centaurea* je uvedena podle Květeny ČR 7 (KOUTECKÝ 2004).



Obr. 3 – Mapa prochozených tras

LOKALITA	62
OBEC	Bretetice
OKRES	Klatovy
LOKALIZACE	Bretetice: pri ceste na Svatobor v lese asi 1 km JV od stredu obce
BIOTOP	svetlina v kulturnim lese
VYSKA	560 - 576
SIRKAWGS84	49,248721
DELKAWGS84	13,465966
KVADRANT	6746d
FYT_OKRES	Planicky hreben

Obr. 4 - Příklad atributové tabulky pro konkrétní lokalitu.

TAXON	Menyanthes trifoliata
LOKALITA	9
POZNAMKA	C3; brehy strouhy
DATUM	3.5.2007
DOKLAD	ne

Obr. 5 - Příklad atributové tabulky pro konkrétní taxon.

6. Výsledky

6.1. Přehled zjištěných rostlin

Při terénním průzkumu jsem našla a zaznamenala 476 druhů cévnatých rostlin. Z toho je přibližně 110 rostlin doložených herbářovou položkou. V následující tabulce (tabulka č.1: Seznam lokalit) je uveden seznam lokalit. Za tabulkou následuje výčet druhů, které jsou abecedně uspořádány a za každým druhem je uveden seznam lokalit.

Tabulka č. 1 – Seznam lokalit

Kód lokality	Popis lokality	Nadmořská výška [m]
1	Hory Matky Boží: pole asi 600 m SV od obce	666-670
2	Hory Matky Boží: u odtoku z koupaliště pod nohejbalovým hřištěm v obci	640
3	Velhartice: louka při řece Ostružné cca 1 km V od obce (u křižovatky Velhartice-Kolinec-Drouhaveč)	574
4	Horní Staňkov: pole při asfaltové silnici do Přestanice, asi 500 m JJZ od zámečku v obci	724-734
5	Přestanice: prameniště louka asi 250 m S od středu obce	722-732
6	Horní Staňkov: JV část lesa Borek asi 500 m od středu obce	760-774
7	Žikov: louka při silnici na Posobice, asi 500 m od odbočky na obec	548-550
8	Žikov: pastevní lada pod silnicí na Částkov, asi 300 m V od obce	552-574
9	Břetětice: louka v nivě potoka asi 500 m SZ od středu obce	618-626
10	Mokrosuky: stráž asi 600 m J od středu obce	532-544
11	Lešišov: louka (pastvina) asi 200 m SZ od kapličky v obci	568-572
12	Hory Matky Boží: údolí Kalného potoka při silnici do Mokrosuk, asi 800 m SV od obce	570-590
13	Hory Matky Boží: louka asi 800 m SSV od okraje obce	572-580
14	Hory Matky Boží: vrch Kalvárie asi 400 m V od obce	690
15	Hory Matky Boží: trávník, asi 500 m J od obce, při žlutě značené turistické stezce	690-696
16	Hory Matky Boží: les asi 300 m S od koupaliště v obci	630-640
17	Hory Matky Boží: les Křížovka asi 700 m J od obce, při cestě při žlutě značené turistické stezce na Cihelnu	700-750
18	Hory Matky Boží, osada Žďár: okraj lesa a přilehlá louka asi 1500 m JV od obce Hory Matky Boží	690-700
19	Hory Matky Boží: les 500 m SZ od koupaliště v obci	660
20	Hory Matky Boží: louky asi 600 m JV od obce	660-680
21	Mokrosuky: svah při silnici do Hor Matky Boží, asi 400 m Z od středu obce	540
22	Mokrosuky: louka při řece Ostružné, asi 400 m SV od středu obce	505-510
23	Přestanice: louky kolem rybníka při cyklistické stezce na Libětice, asi 500 m JV od obce	698-682
24	Přestanice: rybník cca 600 m JV od obce	678
25	Lešišov: rybník cca 300 m V od obce	524
26	Odolenov: jižní svah vrchu Svatobor	590-660
27	Břetětice: okraj prašné cesty asi 1km JZ od středu obce	660
28	Lešišov: v lese při silnici do Břetetic, asi 300 m J od odbočky na Břetětice	628-632
29	Hory Matky Boží: asi 500 m J od obce, cesta mezi poli	686
30	Kašovice: louka při silnici do Hrádku u Sušice, asi 150 m JV od odbočky na Kašovice	498-500
31	Hory Matky Boží: cca 50 m SSV od okraje obce, při silnici směrem na Mokrosuky	636-640
32	Mokrosuky: louka u železničního viaduktu, asi 150 m V od vlakové zastávky	510
33	Hory Matky Boží: les asi 950 m SSV od kostela v obci, při žlutě značené turistické stezce	680
34	Mokrosuky: okraj lesa a louka asi 800 m S od obce	580

35	Ujčín: mokřina v hospodářském lese s převahou smrku, asi 500 m JZ od obce	660-690
36	Hory Matky Boží: cesta asi 300 m SZ od vrchu Kalvárie směrem k Ujčínu	648-662
37	Hory Matky Boží: JZ okraj lesa Pavlínova hora cca 600 m od obce	610
38	Hory Matky Boží: vrch Kalvárie, asi 600 m S od obce, při žlutě značené turistické stezce	710
39	Odolenov: asi 50 m JV od okraje obce, při silnici na Svatobor	686-706
40	Hory Matky Boží: Pozorka - louky asi 1500 m JVV od obce	664-668
41	Hory Matky Boží: les asi 1500 m JJZ od obce	700
42	Hrádek u Sušice: louka při řece Ostružné asi 300 m SZ od obce při silnici na Kolinec	492
43	Posobice: nejseverovýchodnější rybník soustavy Žikovské rybníky SV od obce	548
44	Žikov: lesní školka a přilehlá pastvina asi 300 m SV od obce	588-606
45	Hlavňovice: louka při silnici do Petrovic u Sušice asi 300 m JV od obce	674-680
46	Pích: v obci cca 100 m V od okraje obce, při silnici směrem na Petrovice u Sušice	604
47	Petrovice u Sušice: potok asi 700 m SZ od obce	564-566
48	Petrovice u Sušice: mýtina při silnici u odbočky na Trsice, asi 600 m SV od obce	526
49	Cihelna: louka asi 200 m J od obce	658-664
50	Velhartice: louka cca 500 m SV od křižovatky silnic Velhartice-Kolinec-Drouhaveč	584-594
51	Velhartice: niva říčky Ostružné asi 700 m V od obce, při naučné stezce asi 100 m J od areálu pily na okraji obce	576
52	Velhartice: mýtina při naučné stezce do Velhartic, asi 600 m V od obce	582
54	Velhartice: rybník Bušek	614
55	Mokrosuky: asi 200 m S od areálu zemědělského družstva v obci	550-544
56	Hory Matky Boží: výsypky po dolování zlata, asi 600 m J od obce	684-742
57	Radostice: při silnici do obce, asi 1 km SZ od Hlavňovic	675
58	Lešišov: rozmezí lesní cesty a pastviny asi 100 m V od okraje obce	590-608
59	Břetětice: asi 300 m JV od středu obce, směrem na Svatobor	616-620
60	Břetětice: hospodářský les směrem na Svatobor asi 700 m JV od středu obce	600-602
61	Břetětice: zídka domu asi 100 m V od středu obce	626
62	Břetětice: les asi 1 km JV od středu obce	560-576
63	Břetětice: soukromá louka asi 200 m J od středu obce při silnici na Svojšice	638-644
64	Kašovice: okolí železniční tratě asi 500 m JZ od obce	506
65	Hrádek u Sušice: louka v nivě říčky Ostružné, asi 200 m SSZ od obce při silnici na Kolinec	490
66	Kašovice: les u Kašovické tvrze, asi 500 m Z od obce	520
67	Drouhaveč: pastvina při silnici na Cihelnu, asi 500 m J od obce	650-660
68	Žikov: asi 600 m V od obce (po cyklotrase 2079)	580
69	Cihelna: stráž cca 500 m J od obce, při žlutě značené turistické stezce	742
70	Cihelna: stanoviště pro svoz dřeva asi 200 m J od obce, při žlutě značené turistické stezce, směrem na Hory Matky Boží	722
71	Cihelna: pole cca 500 m JV od obce, při červeně značené turistické stezce do Svojšic	644-648
72	Svojšice: rybník asi 500 m Z od obce, při červeně značené turistické stezce	590
73	Svojšice: asi 200 m Z od obce, při červeně značené turistické stezce	590
74	Svojšice: rybník na návsi	580
75	Svojšice: ves	582-588
76	Svojšice: okraj lesa asi 500 m JJZ od obce	618-632
77	Svojšice: les asi 500 m JJZ od obce	620
78	Maršovice: asi 200 m V od obce, při žlutě značené turistické stezce do Přestaníc	680
80	Svojšice: les cca 1000 m Z od obce	630
81	Cihelna: asi 100 m Z od obce, při žlutě značené turistické stezce směrem do Maršovic	680-688
82	Lešišov: asi 100 m Z od kapličky v obci	570
83	Svojšice: mez asi 100 m V od obce, při červeně značené turistické stezce	594
84	Svojšice: menší rybník na okraji obce při silnici na Částkov	578
86	Drouhaveč: obec	640-660
87	Horní Staňkov: obec	736-750
88	Přestanice: obec	710-726

89	Cihelna: obec	682-698
90	Břetětice: obec	630-636
91	Lešišov: obec	554-576
92	Mokrosuky: obec	512-534
93	Velhartice: obec	600-624
94	Maršovice: obec	660-670
95	Částkov: obec	590-604
96	Velhartice: severní část lesa Borek, asi 500 m J od obce	660
97	Velhartice: les asi 800 m V od středu obce, při naučné stezce do Velhartic	590
99	Kašovice: okraj silnice směrem na Hrádek u Sušice, asi 400 m J od Kašovické tvrže	516
100	Žikov: lada nad silnicí na Částkov, asi 200 m S od obce	574-580
101	Mokrosuky: mez u lesa směrem na Lešišov cca 600 m od železniční tratě v obci	540-542
102	Lešišov: okraj pole při silnici na Břetětice asi 100 m J od konce obce	610-614
103	Hory Matky Boží: vrch Křížovka, asi 500 m JZ od obce	690-696
104	Lešišov: asi 50 m J za odbočkou silnice na Břetětice	618
105	Svojšice: pastvina při silnici na Břetětice, asi 500 m S od obce	590
106	Maršovice: louka asi 100 m Z od silnice na Částkov	640-650
107	Drouhaveč: pole při silnici do Hor Matky Boží, asi 400 m JV od obce	670
108	Mokrosuky: asi 500 m J od zámečku v obci	570
109	Hory Matky Boží: les asi 1 100 m SSZ od kostela v obci, při žlutě značené turistické stezce	700
110	Drouhaveč: cesta asi 500 m S od středu obce, směrem na Konín	670-680
111	Hory Matky Boží: obec	650-680
112	Hrádek u Sušice: obec	490
113	Libětice: pole při cyklistické stezce 2109 do Přestaníc, asi 400 m S od obce	698
114	Velhartice: hráz rybníku Bušek, asi 400 m JZ od obce	610
115	Horní Staňkov: louka asi 700 m SZ od kostela v obci	760
116	Mokrosuky: menší lesík asi 600 m J od středu obce	530-548

Seznam druhů a jejich lokalit:

Abies alba: 6, 26, 56

Acer negundo: 88

Acer platanoides: 17, 114, 15, 94, 58, 67, 87, 90

Acer pseudoplatanus: 20, 59

Acinos arvensis subsp. villosus: 37

Adoxa moschatellina: 12

Aegopodium podagraria: 12, 20, 45, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 94

Aesculus hippocastanum: 87, 111

Aethusa cynapium: 20, 81, 86, 87, 92, 94, 95

Agrostis canina: 9

Agrostis capillaris: 11

Agrostis gigantea: 71

Agrostis capillaris: 69

Achillea millefolium agg.: 11, 21, 34, 58, 67, 69, 83, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 94, 95, 114

Ajuga genevensis: 28, 69, 100, 104

Ajuga reptans: 3, 5, 9, 13

Alchemilla micans: 9

Alchemilla monticola: 17, 22, 68, 88, 110

Alchemilla subcrenata: 17

Alliaria petiolata: 12

Allium oleraceum: 105

Alnus glutinosa: 22, 43, 45, 49, 65, 94
Alopecurus pratensis: 2, 20, 40
Amaranthus retroflexus: 75, 87
Anagallis arvensis: 20, 86, 107
Anemone nemorosa: 2
Anethum graveolens: 31
Angelica archangelica subsp. *archangelica*: 103
Angelica sylvestris: 3, 12, 16, 46, 42, 49
Anchusa officinalis: 8
Anthemis arvensis: 20, 21, 87, 89, 90, 92, 114
Anthoxanthum odoratum: 7, 3, 15
Anthriscus sylvestris: 70
Arabidopsis thaliana: 1
Arctium lappa: 21, 87
Arctium tomentosum: 67, 92
Arenaria serpyllifolia agg.: 70
Armoracia rusticana: 20, 86, 88, 89, 94, 95, 114
Arrhenatherum elatius: 20, 21, 48, 58, 67, 69, 86, 88, 89, 90, 93, 94, 95, 114
Artemisia vulgaris: 17, 20, 21, 31, 47, 70, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 95, 114
Asplenium ruta-muraria: 61, 90, 93, 95
Asplenium septentrionale: 8, 33, 38
Asplenium trichomanes: 61, 90
Astragalus glycyphyllos: 22, 66, 70
Athyrium filix-femina: 12, 38, 51, 58, 91
Atriplex patula: 67, 86, 87, 88, 92, 94
Atriplex prostrata: 67
Atriplex sagittata: 31
Avenella flexuosa: 6, 15, 16, 18, 52, 60, 66, 93, 94, 96
Avenula pubescens: 9
Ballota nigra: 62
Bellis perennis: 11, 32, 67, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 95, 111
Berberis vulgaris: 39
Betonica officinalis: 9
Betula pendula: 8, 16, 29, 33, 52, 56, 88, 90, 96, 99, 108, 111, 114, 116
Bistorta major: 22, 32, 42, 86
Brachypodium pinnatum: 83, 116
Brachypodium sylvaticum: 51
Briza media: 8, 15
Bromus hordeaceus: 11
Bromus inermis: 21
Calamagrostis canescens: 74
Calamagrostis epigejos: 26, 46
Calendula officinalis: 31, 87, 89
Calla palustris: 43, 74
Callitriche hamulata: 72
Callitriche palustris: 72
Calluna vulgaris: 8, 33, 37, 38, 96
Caltha palustris: 7, 9, 49, 50
Caltha palustris subsp. *palustris*: 2
Calystegia sepium: 91, 102

Campanula patula: 8,20, 27, 41, 48, 50, 58, 70, 87, 88, 108
Campanula persicifolia: 41, 48, 59, 88
Campanula rapunculoides: 20, 87, 92
Campanula rotundifolia: 18, 69, 70
Campanula trachelium: 38, 88, 114
Campsis radicans: 75
Capsella bursa-pastoris: 38, 64, 67, 70, 87, 92, 94
Cardamine amara: 51, 72
Cardamine flexuosa: 12, 14, 109
Cardamine impatiens: 9
Cardamine pratensis: 2, 3, 5, 7, 20
Carduus acanthoides: 114
Carduus crispus: 73, 89
Carex bohemica: 24
Carex brizoides: 3, 7, 9, 96
Carex canescens: 9
Carex caryophylla: 8
Carex hartmanii: 7, 9, 13
Carex hirta: 4, 9, 22, 23, 25, 35, 36, 52, 78
Carex leporina: 23
Carex muricata agg.: 27, 41, 52, 58, 69, 77, 90, 108
Carex nigra: 7, 9, 13
Carex pallescens: 9
Carex panicea: 5, 7
Carex pilulifera: 9
Carex sylvatica: 36
Carex umbrosa: 5
Carex vesicaria: 9
Carex vulpina: 23, 30
Carlina acaulis: 27, 39, 70, 108
Carpinus betulus: 38
Centaurea jacea: 8, 9,23, 50, 58, 89
Centaurea elatior: 45
Centaurea scabiosa: 8, 10, 22, 88, 95
Cerastium arvense: 8, 69
Cerastium glomeratum: 70
Cerastium glutinosum: 100
Cerastium holosteoides: 9, 86, 88, 91, 95
Cerastium lucorum: 7
Cichorium intybus: 30
Circaea lutetiana: 35, 51
Cirsium arvense: 20, 65, 67, 70, 91, 92, 94, 95, 114
Cirsium oleraceum: 42, 48, 50
Cirsium palustre: 7, 9, 23, 24, 40, 45, 49
Cirsium vulgare: 88, 90
Clinopodium vulgare: 68, 83, 87, 91, 93, 115
Colchicum autumnale: 91
Convallaria majalis: 38, 62, 77
Convolvulus arvensis: 102
Conyza canadensis: 68

Corylus avellana: 8, 12, 16, 17, 26, 59, 90, 95
Cosmos sp.: 12
Crataegus × macrocarpa: 4, 17, 29, 39, 68, 78, 95
Crataegus × fallacina: 39
Crataegus laevigata: 4, 39, 110
Crepis biennis: 8, 18, 20, 57, 87, 88, 89, 91, 92, 94, 95
Cruciata laevipes: 91
Cuscuta europaea: 27, 90
Cymbalaria muralis: 75
Cynosurus cristatus: 67, 103
Dactylis glomerata: 8, 15, 16, 20, 45, 55, 70, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 97
Dactylorhiza majalis: 5, 9
Deschampsia cespitosa: 9
Dianthus deltoides: 8, 11, 15, 18, 19, 34, 41, 69, 89, 93, 101, 105, 106, 108
Digitalis grandiflora: 10, 41, 104
Dipsacus sylvestris: 29, 30, 111, 112
Dryopteris carthusiana: 12, 16, 96
Dryopteris dilatata: 12, 91, 96
Dryopteris filix-mas: 29, 39, 90, 95, 100
Echinochloa crus-galli: 22
Echium vulgare: 11, 22, 37, 58, 75, 114
Eleocharis palustris subsp. vulgaris: 23
Eonymus europaeus: 62
Epilobium angustifolium: 48, 87
Epilobium ciliatum: 52
Epilobium hirsutum: 21, 24, 74, 84, 86, 92, 111
Epilobium montanum: 12, 16, 48, 86, 88, 90, 97
Epilobium roseum: 87, 88, 89, 94, 95, 110, 111
Epipactis helleborine: 15, 17, 26, 36, 60, 72
Equisetum arvense: 3, 20, 40, 90
Equisetum fluviatile: 9
Equisetum palustre: 9
Equisetum sylvaticum: 3
Equisetum telmateia: 111
Eriophorum angustifolium: 5
Erodium cicutarium: 17, 44, 87, 100
Erophila verna: 1, 8
Euphorbia cyparissias: 19, 101
Euphorbia helioscopia: 20, 22
Euphrasia nemorosa: 15, 55, 63, 90
Euphrasia rostkoviana: 82, 111
Euphrasia stricta: 8, 15, 34, 50, 83, 108
Fagus sylvatica: 16, 26, 38, 52
Fallopia convolvulus: 28, 58, 64, 90, 91, 92
Festuca gigantea: 51, 91
Festuca ovina: 88
Festuca rubra: 10, 11, 86
Ficaria verna subsp. bulbifera: 3, 2
Filipendula ulmaria: 7, 22, 24, 45, 49, 54, 74
Forsythia sp.: 92

Fragaria vesca: 16, 17, 41, 60
Frangula alnus: 96
Fraxinus excelsior: 47, 59, 86, 90, 92, 94, 95, 103, 111
Fumaria officinalis: 4
Galeobdolon argentatum: 14
Galeobdolon montanum: 3
Galeopsis pubescens: 17, 60, 67, 78, 86, 87, 90, 92, 94, 97
Galeopsis speciosa: 26, 65, 94
Galeopsis tetrahit: 70, 95, 107
Galinsoga parviflora: 28, 86, 87, 88, 89, 90, 94
Galinsoga quadriradiata: 70
Galium album: 8, 11, 15, 18, 19, 21, 58, 88, 89, 91, 95
Galium aparine: 3, 20, 21, 86, 97
Galium palustre: 23
Galium rotundifolium: 56, 60, 66, 77
Galium verum: 8, 11, 20, 39, 50, 95
Genista germanica: 10, 34, 37, 41
Geranium macrorrhizum: 83
Geranium palustre: 22, 32, 42, 65
Geranium phaeum: 6
Geranium pusillum: 70, 92, 93
Geranium robertianum: 12, 51, 59, 86, 87, 88, 90, 91, 93, 94, 95
Geum rivale: 3, 9
Geum urbanum: 12, 16, 29, 72, 87, 89, 91, 94, 95, 97, 111
Glechoma hederacea: 2, 86, 87, 89, 91, 95
Glyceria fluitans: 74
Glyceria maxima: 72, 74
Gnaphalium sylvaticum: 11, 17, 36, 37, 58
Gnaphalium uliginosum: 12, 55, 70
Gymnocarpium dryopteris: 56, 96
Hedera helix: 37, 75, 86, 87, 91, 95, 111
Helianthemum obscurum: 8, 83, 101
Heracleum mantegazzianum: 87
Heracleum sphondylium: 3, 12, 16, 18, 20, 21, 57, 67, 70, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 94, 95, 114
Herniaria glabra: 83
Hesperis matronalis subsp. *matronalis*: 29
Hieracium aurantiacum: 86, 93, 111
Hieracium murorum: 16, 17, 52, 97
Hieracium pilosella: 8, 11, 19, 34, 37, 58, 60, 69, 83
Holcus lanatus: 7, 9, 11, 15, 34, 40, 114
Holcus mollis: 70
Holosteum umbellatum: 100
Humulus lupulus: 9, 68, 90
Hylotelephium jullianum: 69, 106
Hylotelephium maximum: 8, 101
Hylotelephium telephium agg.: 57, 110
Hypericum maculatum: 16, 115
Hypericum perforatum: 8, 15, 18, 21, 41, 48, 50, 58, 87, 88
Hypericum tetrapterum: 73, 74

Hypochaeris radicata: 8, 11, 33, 44, 63, 86
Chaerophyllum aureum: 4, 57, 64, 88, 91, 92, 94
Chelidonium majus: 48, 61, 86, 87, 90, 91, 93, 94, 95
Chenopodium album agg.: 21, 31, 46, 64, 70, 87, 89, 91
Chenopodium polyspermum: 112
Chrysosplenium oppositifolium: 3, 12
Impatiens glandulifera: 46, 47, 65, 91
Impatiens noli-tangere: 51, 72, 93, 104
Impatiens parviflora: 12, 16, 51, 64, 87
Inula sp.: 94
Iris sp.: 74
Isolepis setacea: 9, 13, 36
Jasione montana: 8, 34, 37, 58, 83, 108
Jovibarba globifera: 38, 61, 69
Juncus articulatus: 23, 35
Juncus bufonius: 35
Juncus bulbosus: 52
Juncus effusus: 7, 22, 23, 24, 25, 33, 35, 36, 49, 52, 74, 84
Juncus tenuis: 23, 33, 36, 40
Juniperus communis: 39, 60, 62
Knautia arvensis: 8, 11, 15, 41, 50, 58, 67, 69, 89
Koeleria pyramidata: 8, 10, 69
Lactuca serriola: 21
Lamium album: 20, 83, 86, 89, 91, 92, 94
Lamium maculatum: 3, 12, 48, 51, 65, 70, 83, 86, 90, 91, 94
Lamium purpureum: 2, 64, 86, 97
Lapsana communis: 17
Larix decidua: 66, 96, 103
Lathyrus pratensis: 7, 23, 40, 42, 49, 50, 86
Lathyrus sylvestris: 32, 39
Lemna minor: 43, 72, 74, 84, 92
Leontodon autumnalis: 70, 91
Leontodon hispidus: 11, 34, 44, 88, 89, 95, 115
Leucanthemum vulgare agg.: 11, 18, 21, 34, 67, 70, 88, 89, 111, 114
Linaria vulgaris: 64, 86
Lolium multiflorum: 68
Lolium perenne: 20, 67, 70, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 114
Lotus corniculatus: 15, 18, 21, 41, 70, 88, 89, 114
Lotus uliginosus: 75, 95
Lunaria annua: 14
Lupinus polyphyllus: 4, 37, 58, 60, 62, 76, 88, 92
Luzula campestris: 2, 7
Luzula luzuloides: 6, 16, 60
Lycopodium clavatum: 33
Lycopsis arvensis: 64, 102
Lycopus europaeus: 25, 43, 49, 54, 72, 84
Lychnis flos-cuculi: 7, 9, 22, 23
Lychnis viscaria: 8
Lysimachia nummularia: 22
Lysimachia vulgaris: 9, 24, 25, 74

Lythrum salicaria: 9, 22, 24
Maianthemum bifolium: 26, 28, 109
Malus domestica: 111, 112, 114
Malva neglecta: 75, 87, 88, 89, 90, 91, 93
Matricaria discoidea: 20, 64, 67, 70, 87, 91
Medicago lupulina: 44, 86, 89, 90, 91, 92, 94, 114
Medicago sativa: 32, 66
Melampyrum nemorosum: 27, 62
Melampyrum pratense: 17, 18, 33, 41, 60, 115
Melandrium album: 20, 94
Melica nutans: 26
Melilotus alba: 88, 102, 114
Melilotus officinalis: 102
Mentha arvensis: 9, 23, 40, 50, 71, 73, 78
Menyanthes trifoliata: 9
Mercurialis perennis: 116
Mimulus guttatus: 49, 50
Moehringia trinervia: 6
Molinia caerulea: 5, 39
Monotropa hypopitys: 17
Mycelis muralis: 77, 87, 90, 111
Myosotis arvensis: 20, 64, 70, 86, 87, 89
Myosotis nemorosa: 5, 12, 97
Myosotis palustris agg.: 3, 23, 24, 46, 51, 54
Myosotis ramosissima: 8
Myosotis stricta: 8
Myosotis sylvatica: 12
Nymphaea cultivar: 111, 74
Odontites vernus subsp. *serotinus*: 30, 36, 55, 78, 99, 114
Oenothera biennis: 20, 95
Ononis repens: 37, 44, 108, 114
Oxalis acetosella: 12, 16, 17, 51, 96
Papaver sp.: 22
Paris quadrifolia: 109
Persicaria amphibia: 74
Persicaria hydropiper: 31, 67
Persicaria lapathifolia: 67, 70, 87, 90
Petasites hybridus: 2
Petunia sp.: 31
Phalaris arundinacea: 65, 74, 84, 94, 97
Phleum pratense: 8, 20, 34, 55, 67, 70, 86, 87
Phragmites australis: 22, 24
Physalis alkekengi: 94
Picea abies: 15, 16, 17, 26, 33, 39, 51, 56, 60, 66, 77, 96
Pimpinella saxifraga: 8, 11, 39, 41, 57, 58, 60, 89
Pinus sylvestris: 16, 58, 60, 96
Plantago lanceolata: 3, 11, 15, 17, 18, 34, 42, 44, 55, 63, 70, 86, 87, 88, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 114
Plantago major: 17, 44, 55, 70, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 114
Platanthera chlorantha: 15, 60, 62

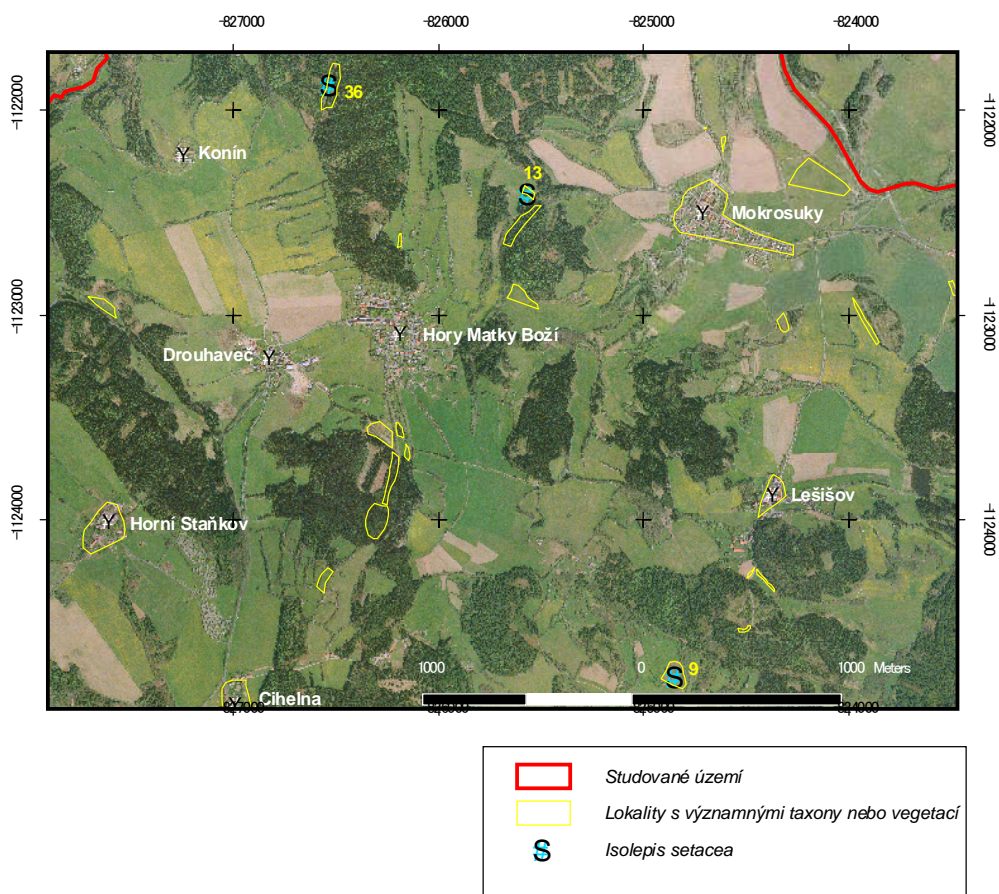
Poa annua: 24, 44, 52, 70, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 111
Poa nemoralis: 16, 87
Poa pratensis: 20
Polygala vulgaris: 8, 111
Polygonatum multiflorum: 27, 59
Polygonum arenastrum: 70
Polygonum aviculare: 30, 44, 46, 67, 68, 70, 86, 87, 89, 91, 92, 94, 95
Populus tremula: 16, 17
Potamogeton natans: 84
Potentilla anserina: 68, 75, 86, 88, 91, 92, 93, 94, 95, 103
Potentilla erecta: 9, 50, 58, 68, 103, 106
Potentilla reptans: 34, 44, 88, 93, 94
Potentilla tabernaemontani: 8, 69
Prenanthes purpurea: 28
Primula elatior: 3, 51
Prunella vulgaris: 11, 16, 86, 87, 88
Prunus domestica: 67
Prunus padus: 116
Prunus spinosa: 17, 20, 21, 69, 90
Pseudotsuga menziesii: 6
Pteridium aquilinum: 26
Pulmonaria obscura: 2, 90, 94
Pyrethrum macrophyllum: 81, 87
Pyrola minor: 56
Pyrus communis: 112
Quercus robur: 16, 38, 48, 56, 66, 68, 77, 86, 90, 91, 96, 116
Ranunculus acris: 7, 13, 33, 43, 67, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 95, 97
Ranunculus auricomus: 7
Ranunculus bulbosus: 11, 100
Ranunculus flammula: 35, 49, 50
Ranunculus repens: 3, 7, 70, 89, 94
Ranunculus sceleratus: 22, 40
Raphanus raphanistrum: 112
Reynoutria sp.: 31, 87
Rhinanthus minor: 11
Rhus hirta: 75, 87, 89
Robinia pseudacacia: 30, 90
Rorippa palustris: 22, 24
Rosa canina agg.: 57, 58, 67, 78, 86, 90, 95, 100
Rosa vosagiaca: 100
Rubus caesius: 22
Rubus idaeus: 15, 16, 17, 86, 90, 91, 94, 96, 97
Rubus ser. Glandulosi: 16
Rumex acetosa: 3, 8, 9, 48, 60, 89, 91
Rumex acetosella: 4, 5, 19, 58, 89, 90, 96
Rumex crispus: 8
Rumex obtusifolius: 12, 16, 17, 20, 42, 44, 45, 67, 70, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 94, 95
Salix caprea: 22, 46, 47, 88, 94, 110, 111
Salix cinerea: 94
Salix fragilis: 65, 87, 93, 110

Salix rosmarinifolia: 5
Salix viminalis: 22
Sambucus nigra: 16, 17, 87, 88, 90, 91, 94, 95
Sambucus racemosa: 16, 17
Sanguisorba officinalis: 3, 34, 42, 49, 89, 114
Sarothamnus cytisus: 66
Saxifraga granulata: 8, 9, 10, 115
Scirpus sylvaticus: 7, 22, 23, 24, 40, 49, 74
Scleranthus annuus: 11, 46
Scleranthus perennis: 8, 19, 34, 58, 69, 83, 101
Scorzonera humilis: 5, 80
Scrophularia nodosa: 17, 26, 62, 104
Scutellaria galericulata: 24, 54
Securigera varia: 8, 20
Sedum acre: 8, 19, 58, 61, 69, 91
Sedum hispanicum: 4, 87, 88, 89, 93
Sedum sexangulare: 90, 100, 101
Senecio jacobaea: 8, 11, 58
Senecio nemorensis: 16
Senecio ovatus: 51
Senecio sylvaticus: 16, 17
Senecio vulgaris: 52, 86, 88, 92, 111, 112
Setaria pumila: 75
Silene dioica: 3
Silene nutans: 8, 10, 115
Silene vulgaris: 11, 27, 69, 92
Sisymbrium officinale: 28, 67, 87, 90, 94
Solanum dulcamara: 48, 89, 107
Soldanella montana: 35
Solidago canadensis: 32, 92, 93
Sonchus arvensis: 103, 107, 114
Sonchus oleraceus: 21, 86, 87, 89, 107
Sorbus aucuparia: 16, 17, 75, 89, 94, 95, 96, 110
Spergula arvensis: 70
Spergularia rubra: 11, 19, 52
Spiraea ×vanhouttei: 14
Spirodela polyrhiza: 43, 84
Stachys palustris: 25, 43, 47, 51
Stachys sylvatica: 36, 51, 97
Stellaria graminea: 12, 28, 39, 70, 94, 97
Stellaria holostea: 12, 16, 87
Stellaria media: 67, 94, 114
Stellaria nemorum: 46, 51
Stellaria palustris: 75
Stellaria uliginosa: 9
Succisa pratensis: 36, 78
Swida sanguinea: 114
Symphoricarpos albus: 114, 87
Symphytum officinale: 20, 42, 65, 89, 90
Syringa vulgaris: 88, 91, 92, 111

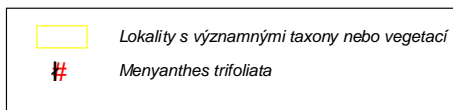
Tanacetum vulgare: 21, 78, 88, 89, 114
Taraxacum sect. Ruderalia: 20, 34, 44, 67, 68, 70, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 114
Taxus baccata: 111
Thlaspi arvense: 31
Thlaspi perfoliatum: 8
Thymus pulegioides: 8, 11, 18, 37, 39, 41, 44, 58, 69, 83, 106, 108
Thymus pulegioides subsp. chamaedrys: 113
Tilia cordata: 20, 86, 88, 89, 91, 92, 94, 95
Tilia platyphyllos: 87
Torilis japonica: 89
Tragopogon orientalis: 15
Tragopogon pragensia: 68
Trifolium alpestre: 8, 15, 60
Trifolium aureum: 37, 40, 44, 55, 58, 70, 106, 108
Trifolium dubium: 20
Trifolium medium: 67
Trifolium pratense: 3, 9, 11, 18, 20, 21, 34, 44, 55, 57, 60, 63, 67, 70, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 111, 114
Trifolium repens: 11, 18, 20, 34, 44, 55, 57, 67, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 97, 111
Trisetum flavescens: 20, 70, 86, 88, 89, 91, 95
Tussilago farfara: 16, 31, 114
Typha latifolia: 25, 54, 88
Ulmus glabra: 4, 12, 87, 91
Ulmus laevis: 4
Urtica dioica: 4, 12, 15, 17, 21, 31, 45, 47, 67, 70, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 97, 114
Vaccinium myrtillus: 16, 17, 19, 62, 77, 96
Vaccinium vitis-idaea: 16, 96
Valeriana dioica: 5, 7, 9
Valerianella locusta: 8
Verbascum densiflorum: 21, 48
Verbascum lychnitis: 8, 64, 70, 89, 92, 93
Verbascum nigrum: 21, 70, 86, 89, 95
Verbascum thapsus: 58
Veronica anagallis-aquatica: 23
Veronica arvensis: 7, 55, 70
Veronica beccabunga: 9, 24, 43, 49, 74
Veronica hederifolia agg.: 1, 4, 71, 102, 107
Veronica chamaedrys: 9
Veronica officinalis: 6, 9, 18, 19, 34, 48, 69
Veronica persica: 86, 88, 91, 94, 107
Veronica serpyllifolia: 5, 55, 70
Veronica sublobata: 8
Viburnum opulus: 39, 93, 114
Vicia cracca: 15, 20, 50, 64, 70, 89, 90, 95, 97, 114
Vicia hirsuta: 4, 70
Vicia sativa: 70
Vicia sepium: 4, 9, 20, 88, 89, 90 , 94
Vicia sylvatica: 66

Vicia tetrasperma: 70
Vicia villosa: 64
Vinca minor: 88
Viola arvensis: 1, 20, 64, 70, 87, 90, 94
Viola canina: 6, 59, 88, 109
Viola collina: 1, 56
Viola odorata: 86
Viola reichenbachiana: 12
Viola riviniana: 3

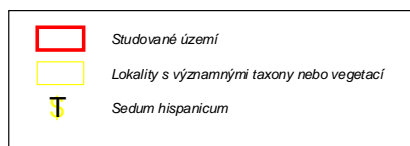
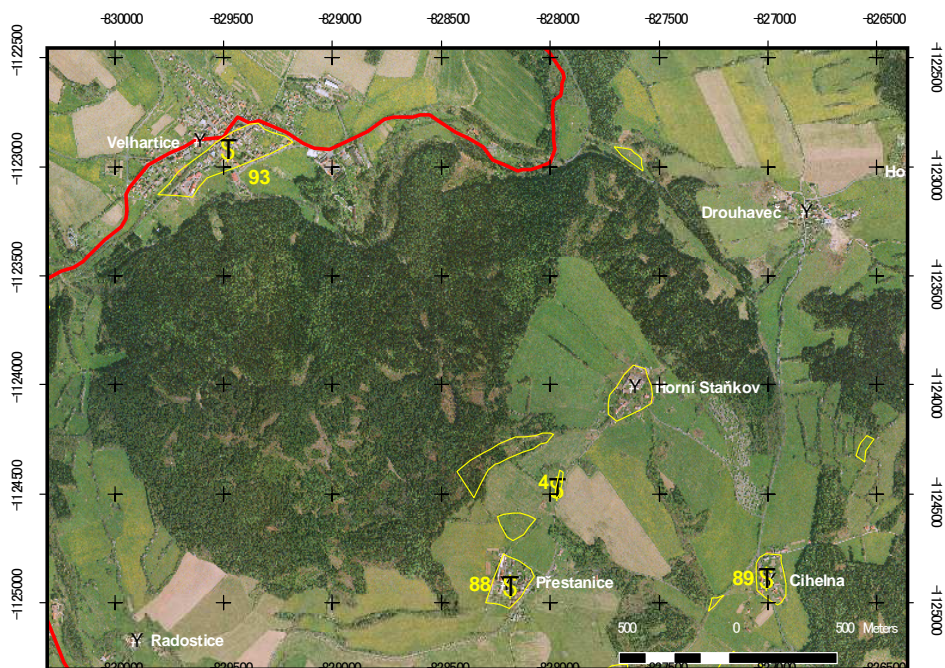
6.2. Výstupy z geografického informačního systému (Forestry GIS)



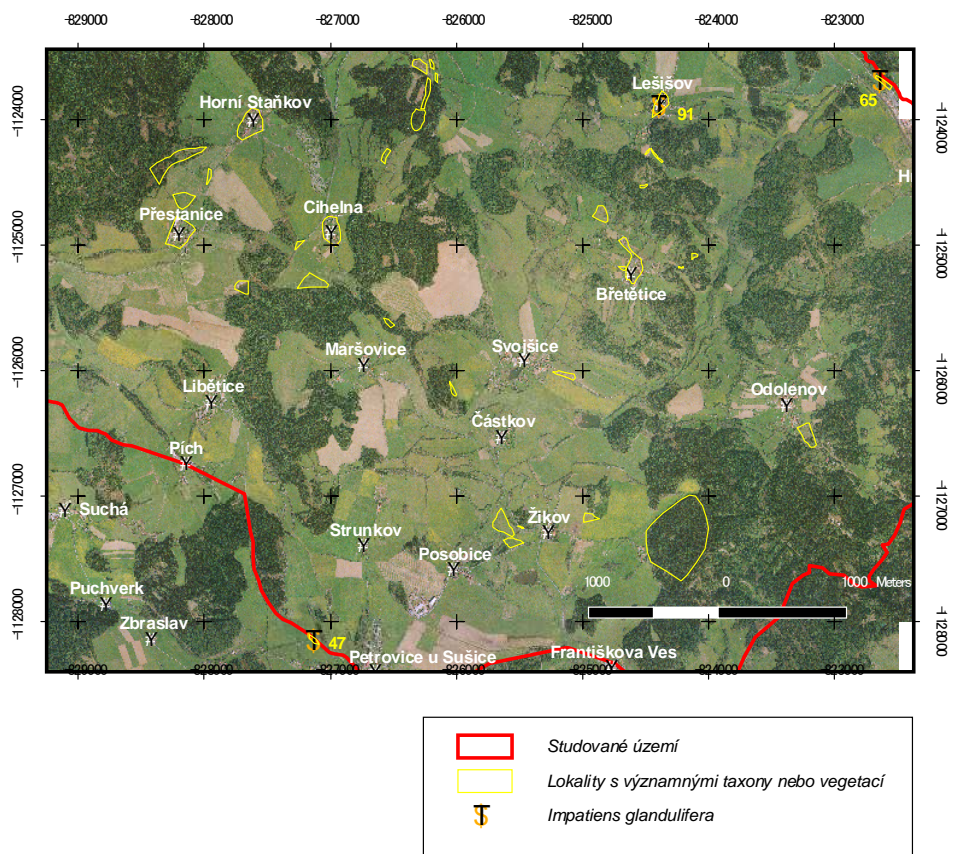
Obr. 6 - Lokality s výskytem *Isolepis setacea*



Obr. 7 – Lokality s výskytem *Menyanthes trifoliata*



Obr. 8 – Lokality s výskytem *Sedum hispanicum*



Obr. 9 – Lokality s výskytem *Impatiens glandulifera*

7. Komentáře k zajímavým taxonům

7.1. C3 Taxony

Carex hartmanii – Stejně jako V. Skalickému i mě se podařilo zaznamenat pouze dvě lokality, kde se tento druh vyskytuje. Nejedná se však o shodné lokality. Naopak velmi hojně je tento druh uváděn v jihovýchodní části Šumavsko-novohradského podhůří a Šumavy. V dalších fytochorionech jižní části Čech je poněkud vzácnější (CHÁN et al. 1999).

Carex umbrosa – ve studovaném území se vyskytuje ve velmi omezené míře. Zaznamenala jsem pouze jednu lokalitu. Bylo tomu tak pravděpodobně i v minulosti, kdy byly na území zaznamenány pouze dvě lokality (SKALICKÝ).

Druh je naopak uváděn jako častý v jihovýchodní části Šumavy (Procházka et Štech 2002) a směrem k severozápadu zřejmě vyznívá. Jeho vzácnější výskyt je udáván i z dalších jihočeských fytochorionů (Šumavsko-novohradské podhůří, Březnické

Podbrdsko, Horažďovická pahorkatina, Budějovická a Třeboňská pánev) (CHÁN et al. 1999).

Euphrasia nemorosa – druh zaznamenaný ve studovaném území na čtyřech lokalitách v poměrně hojném množství. Vyskytuje se vesměs na místech s nezapojenou nebo pravidelně narušovanou vegetací (intenzivně sešlapávaná místa, okraje cest, složiště dřeva, atp.). Hojně je tento druh udáván i z let minulých (SKALICKÝ). I v ostatních fytogeografických podokresech Šumavy je tento druh rozšířen hojně, avšak hustota lokalit, na kterých se vyskytuje, je různá. Druh je velmi variabilní a často se kříží s *E. stricta* [E. x haussknechtii] (PROCHÁZKA et ŠTECH 2002).

Isolepis setacea – tento druh V. Skalický zaznamenal na 16 lokalitách v tomto území. Mě se podařilo zaznamenat lokality pouze tři. Možným důvodem pro takový rozdíl je malý a nenápadný vzrůst rostliny, takže může dojít k snadnému přehlédnutí. Dalším možným důvodem by mohl být úbytek vhodných biotopů. Podobná situace je na Šumavských pláních a v nižších polohách Šumavy (SKALICKÝ et KIRSCHNEROVÁ 1993).

Dále se tento druh vyskytuje u Černých Lad a v Hornovltavské kotlině, kde navazuje na častější výskyt v přilehlém Předšumaví (PROCHÁZKA et ŠTECH 2002).

Jovibarba globifera – vyskytuje se roztroušeně po celém studovaném území např. na skalkách granodioritového původu (Horní Staňkov, Hory Matky Boží, Břetětice a Cihelna). V porovnání s údaji V. Skalického (pouze jedna lokalita blízko Sušice) se zdá, že se tento druh celkem rozšířil. Roztroušeně roste nejen ve studovaném území, ale i na Šumavě, kde je jeho výskyt sekundární (PROCHÁZKA et ŠTECH 2000) a i v jižní části Horažďovického okresu (VANĚČEK 1969).

Juniperus communis – ve studovaném území roste roztroušeně. V minulosti se zde vyskytoval dosti hojně (SKALICKÝ), dnes je na ústupu díky sukcesním změnám po skončení pastvy na většině lokalit. V zástínu vzrostlých stromů živoří až hyne. Druh dříve hojný nejen v sousedním Horažďovicku (VANĚČEK 1969), ale i na Šumavských pláních (SKALICKÝ et KIRSCHNEROVÁ 1993).

Menyanthes trifoliata – ve studovaném území je vzácná. Roste pouze na jedné lokalitě na vlhké louce u Břetětic. Při porovnání s lokalitami V. Skalického, který jich ve studovaném území zaznamenal celkem 7 je tento druh v území na značném ústupu, pravděpodobně díky melioracím. Stejně tak je druh vzácně udáván ze Šumavských plání (SKALICKÝ et KIRSCHNEROVÁ 1993), ale z celé Šumavy je udáván roztroušeně (PROCHÁZKA et ŠTECH 2002). Druh byl hojně udáván z lokalit po celém Plánickém hřebeni (ČÍŽEK et KURZ 1970). I v jižní části Čech se dříve vyskytovala téměř po celém území (CHÁN et al. 1999). Dnes se vyskytuje roztroušeně už jen v horách a v některých rybníčnatých oblastech, jinde je tento druh mimořádně vzácný.

Monotropa hypopitys – ve studovaném území byla prozatím nalezena jedna lokalita s několika málo jedinci ve smrkové monokultuře nedaleko Hor Matky Boží. V. Skalický udává tento druh asi z dalších pěti lokalit. Druh vyskytující se roztroušeně jak na Šumavských pláních (SKALICKÝ et KIRSCHNEROVÁ 1993), tak na Horažďovicku (VANĚČEK 1969) i na celém území jižních Čech (CHÁN et al. 1999).

Ononis repens – druh rostoucí na kamenitých travnatých svazích, především na sušších, skeletovitých, minerálně bohatších půdách, jsem ve studovaném území zaznamenala na čtyřech lokalitách v poměrně hojném počtu. I dříve zde býval hojně rozšířen (SKALICKÝ). Druh hojný i v jižní části Čech, kde probíhá východní hranice souvislého evropského areálu (CHÁN et al. 1999).

Platanthera chlorantha – studované území je výjimečně hojným výskytem tohoto druhu a absencí druhu *P. bifolia*. Druh je naopak v jižní části Čech uváděn jen vzácně z Blatenska, Šumavsko-novohradského podhůří, Třeboňské pánve a Českomoravské vrchoviny (CHÁN et al. 1999). I na Horažďovicku se vyskytuje vzácně a pouze v jižní části území (VANĚČEK 1969).

Scorzonera humilis – při srovnání se Skalického materiály došlo k relativnímu úbytku tohoto druhu. Je to způsobeno úbytkem přirozených stanovišť díky lidské činnosti (hnojení, odvodňování, orbou).

Roste téměř po celém území ČR. Častý výskyt je zaznamenán na Šumavě (SKALICKÝ et KIRSCHNEROVÁ 1993) i na Horažďovicku (VANĚČEK 1969). Charakter rozšíření a

hojnost výskytu dokládá, že je v oblasti alpským migrantem (SKALICKÝ et KIRSCHNEROVÁ 1993).

Soldanella montana – jeden z nejvýznamnějších alpských migrantů v ČR. V. Skalický tento druh zaznamenal ve studovaném území v poměrně hojném počtu. Můj jediný záznam pochází ze smrkové monokultury nedaleko Ujčína, kde rostla hojně na podmáčené lesní půdě. Dřípatka roste nejhojněji z celé ČR na Šumavě. Plánický hřeben leží na spojnici mezi Šumavou a Brdy, přičemž právě v Brdy jsou nejsevernější hranicí výskytu tohoto druhu v celosvětovém měřítku.

Salix rosmarinifolia – tento druh se mi podařilo zaznamenat pouze na jedné lokalitě, na podmáčené louce u Přestaníc. V. Skalický udává *S. rosmarinifolia* také z Přestaníc a navíc ještě z jedné lokality u Drouhavče. Stejně tak v jižní části Čech, např. v Horažďovické pahorkatině, v Šumavsko-novohradském podhůří, v Budějovické a Třeboňské pánvi, na Českomoravské vrchovině, v Moravském podhůří Vysočiny, na Šumavě a v Novohradských horách, se vyskytuje tento druh jen vzácně (CHÁN et al. 1999).

7.2. Vzácnější taxony vyžadující pozornost – méně ohrožené

Abies alba – ve studovaném území se vyskytuje roztroušeně převážně jako příměs do smrkových monokultur. Podle mapy potenciální přirozené vegetace studovaného území se dá usuzovat, že zde jedle byla hojně rozšířena, protože zde dříve převládala jedlová doubrava a metlicová jedlina. Častý výskyt je udáván především z celého Plánického hřebene (SKALICKÁ 1988), naopak velmi zřídka se vyskytuje nejen na Hraždovicku (VANĚČEK 1969), ale i na Šumavských pláních, kde se vyskytuje v torzech porostů a ojediněle též juvenilní (SKALICKÝ & KIRSCHNEROVÁ 1993). Jedle ustupuje také v jižních Čechách v důsledku selektivní těžby a díky chřadnutí (CHÁN et al. 1999).

Anchusa officinalis – ve studovaném území se mi podařilo tento druh zaznamenat v omezeném množství podél silnic či na xerothermních távnících některých pastvin. Druh je pravděpodobně na ústupu, protože V. Skalický ho udává roztroušeně z celého území. Roztroušený výskyt je udáván také na celém Plánickém hřebeni, v Horním Pootaví nebo na Sušicko-horažďovických vápencích (KŘÍSA 2000). Hojně se tento druh vyskytuje i na

Šumavských pláních, kam byl zavlečen spolu s vápencovým štěrkem (PROCHÁZKA et ŠTECH 2000), dále pak na Horažďovicku hlavně na vápencích (VANĚČEK 1969).

Chrysosplenium oppositifolium – výskyt druhu jsem zaznamenala především v údolí řeky Ostružné, Kalného potoka u Hor Matky Boží a v Lešišově, v poměrně hojném množství. V. Skalický uvádí tento druh pouze na dvou lokalitách, přičemž obě jsou odlišné od mnou uvedených lokalit. Podobně je tomu i v jižních Čechách, kde byl druh zaznamenán jen západní části území v Březnickém podbrdsku a v Horním Pootaví (CHÁN et al. 1999). Stejná situace je i na Horažďovicku, kde se tento druh vyskytuje pouze ojediněle (VANĚČEK 1969). Charakter rozšíření dokládá, že se jedná o významný subatlanský prvek.

Dactylorhiza majalis – u tohoto druhu jsem zaznamenala úbytek lokalit (dříve, podle V. Skalického, na lokalitách u Hor Matky Boží, Břetetic, Svojsic, Hlavňovic a Lešišova). Dnes je tento druh možné vidět na vlhké louce u Břetetic a na vlhké louce u Přestanic, kde se vykytuje společně s druhy jako je *Salix rosmarinifolia*, *Scorzonera humilis* nebo *Eriophorum angustifolium*. Druh je poměrně hojný jak na Šumavě (SKALICKÝ et KIRSCHNEROVÁ 1993), tak v sousedním Horažďovickém okrese (VANĚČEK 1969).

Epipactis helleborine – druh velmi hojný v celém území, rostoucí převážně ve světlých lesích, na okrajích lesů či na loukách a pastvinách. Dostí rozšířen byl i v minulosti (SKALICKÝ). Poměrně dosti hojně je rozšířen i na celém Plánickém hřebeni (ČÍZEK et KURZ 1970). Stejně hojně je rozšířen i v okolních oblastech – Horažďovicko (VANĚČEK 1969) a na Šumavských pláních (SKALICKÝ et KIRSCHNEROVÁ 1993).

Lycopsis arvensis – tento relativně teplomilný plevel, jsem objevila na dvou lokalitách (okraj pole v Lešišově a v okolí železniční tratě poblíž Kašovic). Zatímco na Šumavě se tento druh vyskytuje jen přechodně (PROCHÁZKA et ŠTECH 2000), v sousední Horažďovické pahorkatině se v teplejších oblastech území vyskytuje poměrně hojně (VANĚČEK 1969). V jižních Čechách se mimo oreofytikum vyskytuje v celém území (CHÁN et al. 1999).

Valeriana dioica – ve studovaném území se mi podařilo zaznamenat dvě lokality. Lze předpokládat, že v minulosti zde byl druh hojněji rozšířen (SKALICKÝ), ale dnes je na

ústupu kvůli zániku přirozených stanovišť. Naopak je druh hojný na Šumavě (SKALICKÝ et KIRSCHNEROVÁ 1993). Roztroušeně roste na vhodných stanovištích jižních Čech, kde je udáván jako taxon C3 (CHÁN et al. 1999).

7.3. Vzácnější taxony vyžadující pozornost – nedostatečně prostudované

Angelica archangelica – dříve byl tento druh ve velkém množství pěstován na Horách Matky Boží a v blízkém okolí, protože je to významná léčivá, mimo jiné nektarodárná, rostlina. Recentně jsem zaznamenala pouze jednu lokalitu se čtyřmi jedinci na úpatí vrchu Křížovka nedaleko obce Hory Matky Boží. Je velmi pravděpodobné, že tato lokalita vznikla zplaněním z kultury. Skalický tento druh ve studovaném území neuvádí. I ze sousední Šumavy je andělka zaznamenána na značném počtu lokalit, které také vznikly zplaněním z kultur (PROCHÁZKA et ŠTECH).

7.4. Invazní a expanzní druhy

Impatiens glandulifera – tento druh je velmi agresivním adventivem, který je hojně rozšířen okolo všech větších vodních toků. Na území Evropy byl tento taxon importován z Himaláje jako okrasná a nektarodárná rostlina údajně roku 1839 do Velké Británie. První údaj o zplanělém výskytu tohoto druhu na území Čech pochází z roku 1896 z okolí Litoměřic (HEJDA 2004). Ve vlastním území v době průzkumu V. Skalického se druh nevyskytoval. Naopak v současnosti je druh v území rozšířen hojně na několika lokalitách, z toho lze usuzovat, že se rozšířil teprve nedávno. Hojně se vyskytuje i na přilehlé Šumavě, kde jde do velkých nadmořských výšek - Černé jezero, 1008 m n. m. (PROCHÁZKA 1998).

Juncus tenuis - druh původem z Ameriky, který se v území za posledních 40 let rozšířil, protože V. Skalický nezaznamenal tento druh na žádné z lokalit, zatímco v současnosti jsou známy lokality čtyři. Druh se vyskytuje roztroušeně i na Plánickém hřebeni (ČÍŽEK et KRÁL 1986) a poměrně hojně roste i na Šumavských pláních (SKALICKÝ et KIRSCHNEROVÁ 1993).

Lupinus polyphyllus – druh pocházející ze Severní Ameriky, odkud byl koncem 19. století zavlečen. Ve studovaném území se vyskytuje hojně v lesích či při jejich okrajích nebo na náspech při okrajích cest. V. Skalický uvádí pouze dvě lokality výskytu tohoto druhu (Drouhaveč, Svojšice), z čehož by se dalo usuzovat, že se druh za posledních 40 let značně rozšířil. Dříve se vyséval v lesích jako pastva pro zvěř a pro obohacení půdy dusíkem v lesních školkách. Dnes se využívá hlavně ke zpevnění silničních a železničních násypů (ŽÍLA 2006). Druh se hojně vyskytuje i v sousedním Horažďovicku (VANĚČEK 1969).

Pyrethrum macrophyllum – tento druh je v území roztroušeně zplanělý např. při silnici mezi Horním Staňkovem a Přestanícemi nebo na Cihelně. Výskyt tohoto druhu je ve studovaném území znám již delší dobu a roste i v jiných částech západních Čech (Březina u Plzně, Soběslav). Často se pěstuje jako trvalka, jejíž původ je v jv. Alpách, j. Karpatech, na Balkáně, v Malé Asii a na Kavkazu. (ZELENÝ 2004).

Geranium phaeum – tento druh roste v lesních lemech a světlých lesích, či parcích nebo u plotů sídlišť, na půdách vlhkých, živinami bohatých, slabě kyselých, neutrálních až bazických, středně hlubokých. V ČR rozšířen primárně jako karpatsko – východosudetský květenný element. Je hojně rozšiřován díky činnosti člověka. Z Plánického hřebene je udáván z Horního Staňkova, odkud se mi jeho výskyt podařilo potvrdit (SLAVÍK 1997).

Sedum hispanicum – dnes poměrně hojný druh vyskytující se v území především podél cest a v intravilánech obcí (na hřbitovech, zplaňuje z kultur). Druh v nedávné době začal velmi rychle invadovat na území celého státu (Kořínková, Sádlo et Mandák 2006). Dokládá to i skutečnost, že V. Skalický tento druh ve studovaném území neudává. Druh zplaňuje např. i na sousedních Sušicko-horažďovických vápencích (GRULICH 2003).

7.5. Další zajímavé taxony

Cruciata laevipes – oproti letům minulým, kdy byl tento druh v území značně rozšířen (SKALICKÝ), došlo k jeho výraznému úbytku. Zaznamenala jsem pouze jednu lokalitu v Lešišově. Roztroušeně se vyskytuje i na Šumavských pláních (Skalický et Kirschnerová).

Chaerophyllum aureum - druh rostoucí dříve převážně v horských oblastech, ale spontánní i antropogenní migrací pronikl i do nižších poloh. Je to hojně rostoucí druh v celém studovaném území. Hojně roste i v severozápadní části Šumavy a směrem k jihovýchodu vyznívá. Územím Čech probíhá severovýchodní hranice celkového areálu (SKALICKÝ et KIRSCHNEROVÁ 1993). Je to diagnostický druh svazu *Aegopodion podagrariae*.

Equisetum telmateia – v území roste pouze na Horách Matky Boží, kde při silnici zplaňuje z kultury.

Hylotelephium telephium – druh rostoucí hojně především v západní části Čech, jinde roste roztroušeně až vzácně. Roste v silničních příkopech, na železničních náspech a na okrajích lesů, často se šíří podél komunikací. Ve studovaném území byl tento druh nalezen na dvou lokalitách, V. Skalický udává jednu. Naopak hojný výskyt druhu je udáván na sušších stanovištích západní části Šumavských plání (Skalický et Kirschnerová 1993).

Lotus uliginosus – druh, který je v území výrazným subatlantským prvkem, roste na vlhkých až bažinatých loukách, nejčastěji ve společenstvech svazu *Calthion*. Hojný v celé ČR, jejímž územím probíhá část jv. hranice souvislého areálu (CHRTKOVÁ 1995). Stejně jako ve studovaném území, tak i na Šumavských pláních (SKALICKÝ et KIRSCHNEROVÁ 1993) a v celém Plánickém hřebeni se tento druh vyskytuje hojně (ČÍŽEK et KRÁL 1986).

Melampyrum nemorosum – je to teplomilný druh, příležitostně rostoucí i ve vyšších polohách. Ve studovaném území roste roztroušeně až vzácně, to potvrzují i nálezy V.

Skalického. Je to v kontrastu se Šumavskými pláněmi, kde druh neroste (SKALICKÝ et KIRSCHNEROVÁ 1993).

Mimulus guttatus – druh hojný po celém území nejen v minulosti (SKALICKÝ), ale i v současnosti. Druh hojně rozšířen v celé ČR, kde začal zdomácňovat v polovině 19. století. Hojný výskyt je potvrzen nejen ze Šumavských plání (SKALICKÝ et KIRSCHNEROVÁ 1993), ale i z ostatních částí Šumavy (SLAVÍK 2000). Druh dříve pěstován hlavně jako okrasná rostlina.

8. Diskuze

Vzhledem k suboceanickému charakteru klimatu se ve studovaném území vyskytuje také celá řada suboceanických druhů, které mají hlavní část areálu v západní Evropě, ovlivněné více přímořským klimatem (BUFKOVÁ et ŽÍLA 2003). Jsou to například druhy *Lotus uliginosus*, *Jasione montana*, *Veronica officinalis*, *Isolepis setacea*, *Myosotis nemorosa*, *Juncus bulbosus*, *Valeriana dioica* nebo *Chrysosplenium oppositifolium*. *Chrysosplenium* je druh, který má ostře ohraničený výskyt v lesnatých územích a ve studovaném území zasahuje až na východní hranici jeho celkového areálu. Hojný výskyt druhu je na severní Šumavě, odkud zasahuje přes Plánický hřeben do Brd.

Studované území je také ovlivněno blízkostí Šumavy a relativní blízkostí Alp, a pro se zde vyskytují druhy s hlavním rozšířením v Alpách nebo Předalpi (tzv. alpské migranty). Proto se zde vyskytují druhy jako je např. *Soldanella montana*, *Hieracium aurantiacum* nebo *Scorzonera humilis*.

Při srovnání se záznamy V. Skalického se dá říci, že území doznalo v průběhu posledních padesáti let značných změn. Došlo k úbytku až celkovému vymizení některých zajímavých chráněných rostlinných druhů. Na druhé straně je zde mnoho druhů, které se v území značně šíří.

V. Skalický udává např. druh *Drosera rotundifolia* na pěti lokalitách (u Lešišova, Hlavňovic, Svojšic a dvě lokality u Mokrosuk). Dnes zde nenalezneme ani jednu lokalitu. Je to způsobeno výraznými zásahy do krajiny v průběhu posledních let, především melioracemi. Dalším druhem, který z území zcela vymizel i přesto, že by se pro něj zde našlo několik vhodných lokalit, je *Gentianella praecox* subsp. *bohemica*. Tento druh roste na výslunných sušších stanovištích. Úbytek lokalit po celé ČR je kontinuální zhruba od padesátých let a souvisí zřejmě především se změnami v obhospodařování krajiny (přerušování pastvy zejména ovcí a koz, eutrofizace, zarůstání a zalesňování stanovišť) (BRABEC 2005). V Plánickém hřebeni udává J. Brabec pouze jednu lokalitu u tohoto druhu a to louku asi 100 m JV od okraje osady Chvalšovice na severním svahu kóty 833,4. V letech 1999 až 2002 zde bylo nalezeno každoročně odhadem 30 až 80 kvetoucích exemplářů. V roce 2004 byl nalezen jeden kvetoucí hořeček. Současný stav není znám. (BRABEC 2005). Nedaleko území v oblasti Sušicko-horažďovických vápenců ve Vlkonících se nachází také jedna lokalita s výskytem hořečku. V roce 2000 byly nalezeny čtyři kvetoucí hořečky v následujících letech žádný

(BRABEC 2005). Na podzim roku 2007 jsem tuto lokalitu navštívila a zaznamenala jsem značný počet kvetoucích jedinců.

Z invazních rostlin došlo v území k úbytku *Heracleum mantegazzianum* (dříve v Horním Staňkově, Svojsčicích a Horách Matky Boží). Mně se podařilo zaznamenat pouze lokalitu v Horním Staňkově, kde na návsi rostli dva jedinci. Ústup tohoto druhu je pravděpodobně zapříčiněn snahou člověka o jeho vymýcení. Naopak k významnému rozšíření došlo u *Impatiens glandulifera*. Tento druh V. Skalický ze studovaného území vůbec neudává. Dnes je celkem hojně rozšířena podél vodních toků, což je pravděpodobně způsobeno typickým vystřelováním semen, která se pak šíří na delší vzdálenosti hlavně vodou (HEJDA 2004).

Při návštěvě území se také setkáme se společenstvy, jejichž existence je podmíněna činností člověka, a tak osidlují jím uměle vytvořené plochy. Jedná se o tzv. synantropní vegetaci. Původ synantropních rostlin je velmi rozmanitý. Patří sem nejen archeofyty a neofyty, ale i druhy domácí květeny, které pozitivně reagují na nadbytek živin, zejména dusíku a fosforu a snášejí mechanické zásahy do porostu. Většinou se vyskytují podél silnic, lesních cest, železničních tratí a vodních toků. Některé nechtěně zavlekli lidé do krajiny třeba i z jiných kontinentů jako plevel s obilím, se zeleninou apod. Tak se sem dostal např. *Conyza canadensis*, který pochází ze Severní Ameriky, *Galinsoga parviflora*, který se do Evropy dostal z Jižní Ameriky až počátkem 19. století a nepříjemně hojně se vyskytuje zvláště v okopaninách (ŽÍLA 2006). V celém území je hojně rozšířena *Impatiens parviflora* nebo *Juncus tenuis*. Dalšími neofyty vyskytující se ve studovaném území jsou např. *Heracleum mantegazzianum*, *Reynoutria* sp., *Cosmos* sp., *Veronica arvensis*, *Fumaria officinalis*, *Geranium pusillum*, *Anagalis arvensis*, *Epilobium ciliatum* nebo *Solidago canadensis*. Převážně v prostorách obcí jsou velmi hojně rozšířeny archeofytní druhy jako např. *Malva neglecta* a *Potentilla anserina*. Mezi archeofyty rostoucích na studovaném území se dále řadí: *Bromus hordeaceus*, *Plantago lanceolata*, *Plantago major*, *Cirsium arvense*, *Linaria vulgaris*, *Echium vulgare*, *Galeopsis tetrahit*, *Capsella-bursa pastoris*, *Lamium album* nebo *Fallopia convolvulus*.

K druhům, které mají výrazně antropogenní charakter patří *Carduus crispus*. Výskyt bodláku kadeřavého není původní. Jednotlivé lokality byly zaznamenány např. na Svatoboru u Sušice (r. 1997) (PROCHÁZKA 1998). U tohoto druhu se mi podařilo v území zaznamenat jednu lokalitu nedaleko Svojsčic.

Z celkového pohledu se mi zdá území velmi zajímavé. Vzhledem k rozsáhlosti území jsem si vědoma toho, že se mi nepodařilo zaznamenat veškeré druhy cévnatých

rostlin v této oblasti. Proto považuji za dobré věnovat pozornost hlubšímu průzkumu i v dalších letech. Prozatím je hotová prvotní studie, která poslouží jako podklad pro další práci v následujících letech. Území bude rozčleněno do mapovací sítě (nebo několika celků) a pozornost bude věnována i zachycení určitých vegetačních typů (fytocenologické snímky).

9. Závěr

Celkem jsem našla a zaznamenala 476 druhů rostlin z toho 13 druhů se řadí mezi ohrožené taxony (C3) a 5 druhů mezi vzácnější taxony (C4). Dalších 14 druhů patří mezi zplanělé z kultury nebo vysazené.

V území se našlo několik zajímavých lokalit, které doposud nepodlehly melioracím, nebo se na nich doposud tolik nepodepsala intenzivní pastva. Za velmi cenné lokality považuji vlhkou louku nedaleko Břetětic, kde byly nalezeny významné druhy (*Carex hartmanii*, *Dactylorhiza majalis*, *Menyanthes trifoliata*, *Isolepis setacea*, *Valeriana dioica*), nebo vlhkou louku u Přestaníc (*Carex umbrosa*, *Dactylorhiza majalis*, *Eriophorum angustifolium*, *Salix rosmarinifolia*, *Scorzonera humilis*).

Ve srovnání s průzkumem V. Skalického, který se průzkumu tohoto území věnoval intenzivně přibližně před 40 lety, nastal zřetelný úbytek až celkové vymizení některých zajímavých rostlinných druhů. Zcela vymizely druhy jako např. *Gentianella praecox* subsp. *bohemica*, *Drosera rotundifolia*. Mezi druhy, které značně ustoupily patří např. *Menyanthes trifoliata*, *Isolepis setacea* nebo *Dactylorhiza majalis*.

10. Seznam použité literatury

10.1. Určovací literatura

- KUBÁT K., HROUDA L., CHRTEK J. JUN., KAPLAN Z., KIRSCHNER J. et ŠTĚPÁNEK eds. (2002): Klíč ke květeně české republiky. - Academia, Praha.
- HEJNÝ S. et SLAVÍK B. eds. (1997): Květena ČR 1. - Academia, Praha.
- HEJNÝ S. et SLAVÍK B. eds. (2003): Květena ČR 2 - Academia, Praha.
- HEJNÝ S. et SLAVÍK B. eds. (2003): Květena ČR 3. - Academia, Praha.
- SLAVÍK B. ed. (1995): Květena ČR 4. - Academia, Praha.
- SLAVÍK B. ed. (1997): Květena ČR 5. - Academia, Praha.
- SLAVÍK B. ed. (2000): Květena ČR 6. - Academia, Praha.
- SLAVÍK B. et ŠTĚPÁNKOVÁ J. eds. (2004): Květena ČR 7. - Academia, Praha.

10.2. Všeobecná literatura

- BLATKA in ZAHRADNICKÝ et MACKOVČIN eds. (2004): Chráněná území ČR – Plzeňsko a Karlovarsko. - AOPK, Praha
- BRABEC J. (2005): Současný stav rozšíření hořečku mnohotvarého českého (*Gentianella praecox* subsp. *bohemica*) v ČR. - Zprávy ČBS, Praha, 40: 1 – 44
- BUFKOVÁ I. et ŽÍLA V. in ANDĚRA M. et ZAVŘEL P. eds. (2003): Šumava. - nakladatelství Baset, Praha, 213 – 216.
- ČEJKA V. in ZAHRADNICKÝ J. et MACKOVČIN P. eds. (2004): Chráněná území ČR – Plzeňsko a Karlovarsko. - AOPK, Praha, 196 – 285.
- ČÍŽEK K. et KRÁL M. (1986): Flóra klidové oblasti Plánického hřebene. – Západočeské muzeum, Plzeň, 1 – 36.
- ČÍŽEK K. et KURZ K. (1970): Příspěvek ke květeně Plánického hřebene a přilehlého území II. - Zprávy ČBS, Praha, 5:10 – 25.
- ČÍŽEK K. (1968): Příspěvek k floristickým poměrům Plánického hřebene I. - Zprávy ČBS, Praha, 3: 94 – 103.
- GRULICH V. in SLAVÍK B. et ŠTĚPÁNKOVÁ J. eds. (2003): *Sedum hispanicum*. – Květena ČR 3, Academia, Praha, 389 – 390.
- GRULICH V. in SLAVÍK B. et ŠTĚPÁNKOVÁ J. eds. (2004): *Scorzonera humilis*. –Květena ČR 7, Academia, Praha, 727 -728.

- HADAČ E., SOFRON J. et VONDRÁČEK M. (1968): Květena Plzeňska (Materiál k floristickému výzkumu bližšího okolí Plzně). - Krajské středisko státní památkové péče a ochrany přírody v Plzni, Plzeň, 5 – 8.
- HEJDA J. (2004): Charakteristika populací a výskytu *Impatiens glandulifera* na Křivoklátsku. - Zprávy ČBS, Praha, 39: 429 – 452.
- HOLUB J. et PROCHÁZKA F. (2000) : Červený seznam cévnatých rostlin České Republiky. – Preslia, Praha, 72: 187 – 230.
- HROUDA L. et ŠOURKOVÁ M. in SLAVÍK B. et HEJNÝ S. ed. (2003): *Chrysosplenium oppositifolium*. – Květena 3, Academia, Praha, 420 – 421.
- CHÁN V. et al. (1999): Komentovaný červený seznam květeny jižní části Čech. - AOPK, Praha, 192 – 242.
- CHÁN V., ČEŘOVSKÝ J. et SLABA R. (1997): Příspěvek ke květeně vápenců u Petrovic blízce Sedlčan a její srovnání s květenou Předšumavských vápenců. - Zprávy ČBS, Praha, 32:25 – 40.
- CHRTKOVÁ A. in SLAVÍK B. ed. (1995): *Lotus uliginosus*. Květena ČR 4, Academia, Praha, 496 – 497.
- CHYTRÝ M. et al. (2007): Vegetace České republiky – Travinná a keříčková vegetace. – Academia, Praha, 209 – 450.
- KOČÁREK E. st. in ANDĚRA M. et ZAVŘEL P. et al. (2003): Šumava. – nakladatelství Baset, Praha, 130 – 145.
- KOŘÍNKOVÁ D., SÁDLO J. et MANDÁK B. (2006): *Sedum hispanicum* – rozchodník španělský. In MLÍKOVSKÝ J. et STÝBLO P. (eds.): Nepůvodní druhy fauny a flóry České republik: 173. Praha: ČSOP.
- KOUTECKÝ P. in SLAVÍK B. et ŠTĚPÁNKOVÁ J. eds. (2004): Květena ČR 7. - Academia, Praha, 426 - 458
- KOVANDA M. in SLAVÍK B. et HEJNÝ S. eds. (2003): *Soldanella montana*. – Květena ČR 3, Academia, Praha, 256 – 258.
- KŘÍSA B. in SLAVÍK B. ed. (2000): *Anchusa officinalis*. – Květena ČR 6, Academia, Praha, 211 – 212.
- MAJER J.(1997): Po stezkách dějin Hor Matky Boží. - vydal Klub přátel výstavy historie Hor Matky Boží, Příbram, 9 – 106.
- MALOCH F. (1933): Květena klatovského okresu. Útvorné a společenské pojednání. – Sborník historického muzea, Plzeň, 1 – 49.
- POLÁK K.(1995): Výpis z kroniky města Hor Matky Boží. – Velhartice, 1 – 35.

- PROCHÁZKA F.(1998): Novinky Šumavské květeny. - zprávy ČBS, Praha 32(1997):123 – 163.
- PROCHÁZKA F.(2000): Dějiny botanického výzkumu české Šumavy. - Eko-Agency Kopr, Vimperk, 82 – 88.
- PROCHÁZKA F. et ŠTECH M.(2002): Komentovaný černý a červený seznam cévnatých rostlin české Šumavy. - Správa NP a CHKO Šumava a Eko-Agency KOPR, Vimperk, 79 – 114.
- ROHLENA J. et DOSTÁL J. (1937): Příspěvky k floristickému výzkumu Čech XIII. – Časopis Národního muzea, Praha, 111: 163 – 176.
- ŘEZNÍČKOVÁ Z. in ANDĚRA M. et ZAVŘEL P. eds. (2003): Šumava. – nakladatelství Baset, Praha.
- SLAVÍK B. (1997): *Geranium phaeum*. – Květena ČR 5, Academia, Praha, 219 – 221.
- SKALICKÁ A. in SLAVÍK B. et HEJNÝ S. eds. (1988): *Abies alba*. – Květena ČR 1, Academia, Praha, 314 – 316.
- SKALICKÝ V. et KIRSCHNEROVÁ L. (1993): Rozbor květeny západní části Šumavských plání a kontaktních území. – Západočeské muzeum, Plzeň, 29 – 79.
- SKALICKÝ V. in HEJNÝ S. et SLAVÍK B. eds. (1997): Regionálně fytogeografické členění. - Květena ČR 1, Academia, Praha, 103 – 107.
- SKALICKÝ V. (1969): Die Sammelart *Gentianella germanica* (WILLD.) E. F. WARTBURG s.l. im Bömischen Masiv. - Preslia, Praha, 41:140 – 147.
- SLAVÍK B. in SLAVÍK B. ed. (2000): *Mimulus guttatus*. – Květena ČR 6, Academia, Praha, 323 – 324.
- ŠÍDA O.(1998): První informace o floristické pozůstalosti Vladimíra Skalického. - Zprávy ČBS, Praha, 33: 99 – 100.
- VANĚČEK J.(1969): Květena Horažďovicka (Materiál k floristickému výzkumu Horažďovicka). - Krajské středisko státní památkové péče a ochrany přírody v Plzni, Plzeň, 15 – 238.
- VONDRUŠKA V.(1989): Život staré Šumavy. - Západočeské nakladatelství , Plzeň, 56 – 168.
- VOZÁROVÁ M. et SUTORÝ K. (2001): Index herbariorum Reipublicae bohemicae et Reipublicae slovacae. – Zprávy ČBS, Příloha 2001/1; Bull. Slov. Bot. Společn., Bratislava, Supplement č. 7.
- ZELENÝ V. in SLAVÍK B. et ŠTĚPÁNKOVÁ J. (2004): *Pyrethrum macrophyllum*. – Květena ČR 7, Academia, Praha, 162.

ŽÍLA V.(2006): Atlas Šumavských rostlin. - Karmáček, Praha.

11. Přílohy

11.1. Ukázky fotografií



Obr. 10 - Dactylorhiza majalis



Obr. 11 - Carlina acaulis

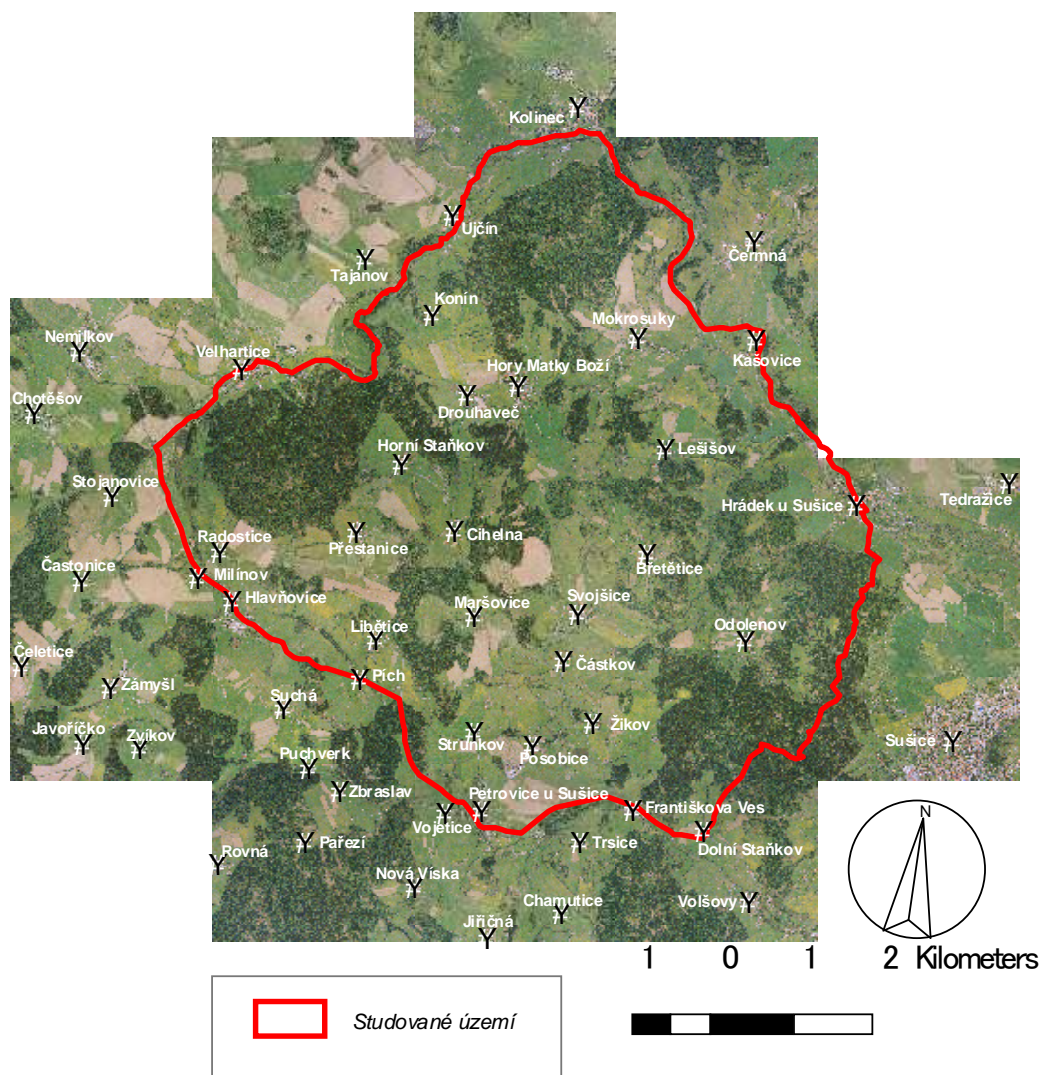


Obr. 12 - Epipactis helleborine

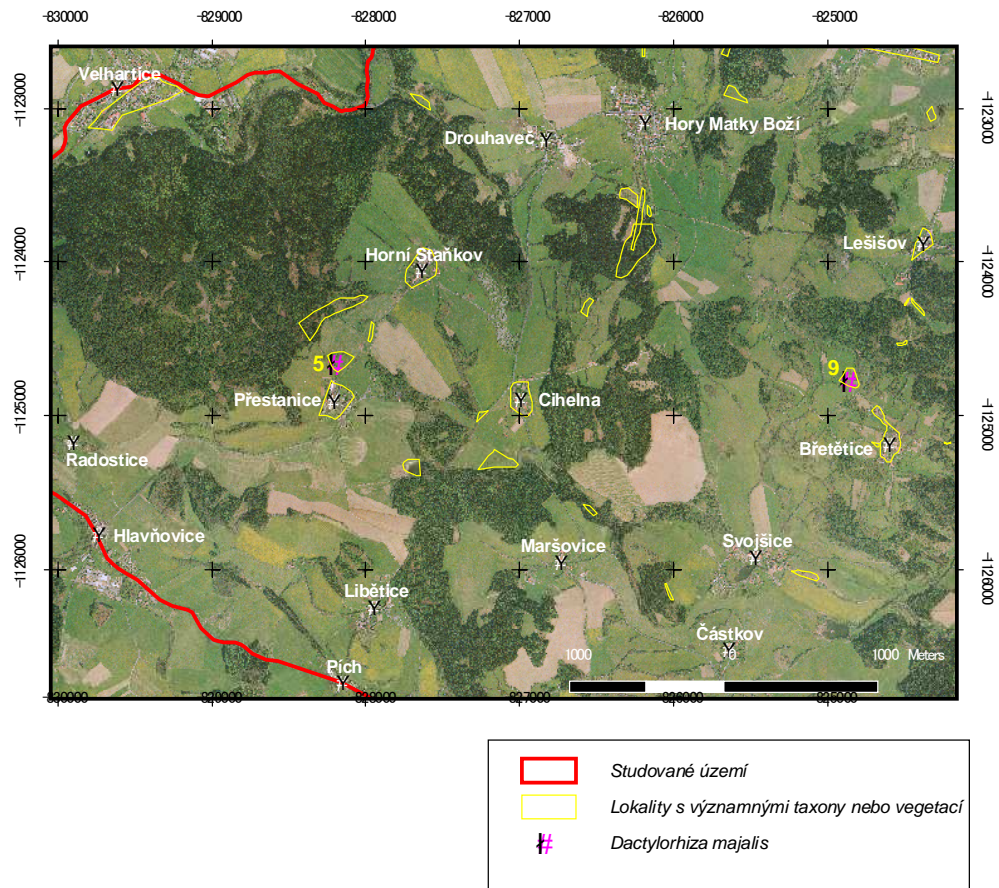
11.2. Příložené DVD

DVD obsahuje soubory s Accessovou databází, fGisem a fotografiemi některých nalezených druhů.

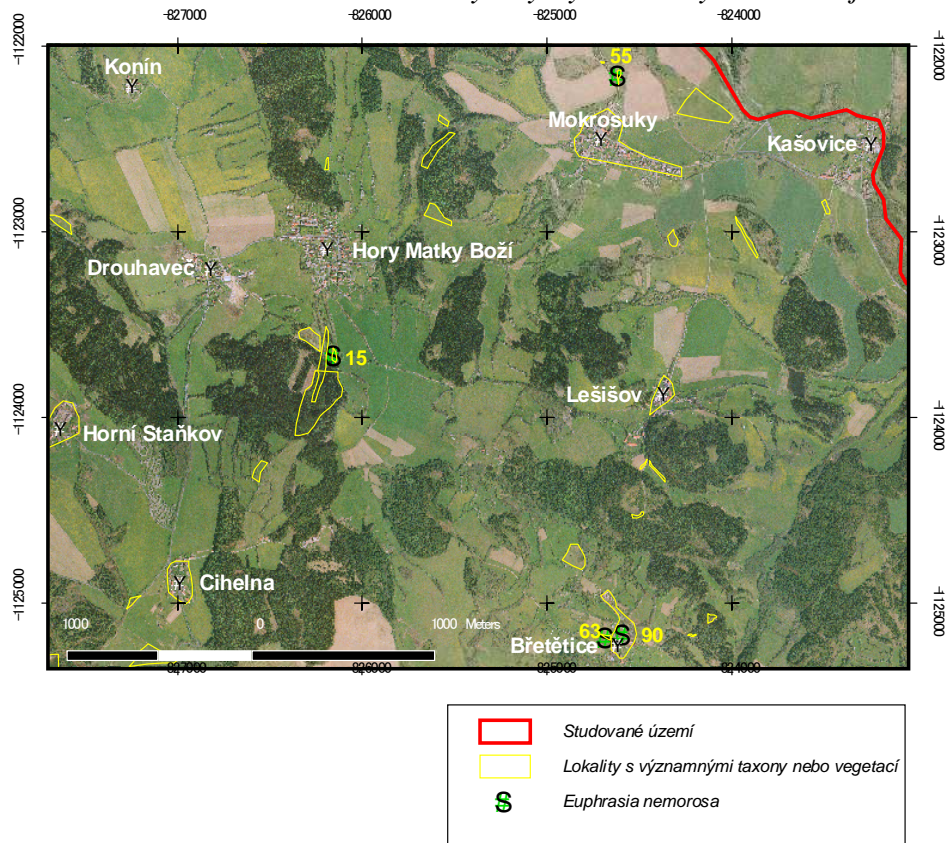
11.3. Mapy



Obr. 13 – Studované území



Obr. 14 – Lokality s výskytem *Dactylorhiza majalis*



Obr. 15 – Lokality s výskytem *Euphrasia nemorosa*



Obr. 16 – Lokality s výskytem *Juniperus communis*