

Česká botanická společnost, z. s., Benátská 2, 128 01 Praha 2, <https://botanospol.cz>

Floristický kurz České botanické společnosti v Kutné Hoře

30. 6. – 6. 7. 2024



Informační materiály pro účastníky

Luděk Čech, Jan Horník, Milan Chytrý, Josef Komárek, Petr Koutecký, Pavel Lustyk, Lenka Šafářová, Michal Štefánek & Michal Vávra

2024

Přírodní podmínky

Geomorfologie, geologie a pedologie

Zájmové území kutnohorského kurzu se nachází ve dvou geomorfologických provinciích. Severní část území je součástí České tabule a jižní část náleží k Česko-moravské soustavě, přičemž hranice těchto dvou jednotek prochází mj. i Kutnou Horou.

Česká tabule má z větší části rovinatý, na okrajích zvlněný georeliéf, převážně na svrchnokřídových a ojediněle i neogenních sedimentech, zčásti překrytý kvartérními sedimenty. V zájmovém území je zastoupena sedmi geomorfologickými podcelky.

Do severozápadní části území, zhruba mezi Poděbrady a Kolín zasahuje **Nymburská kotlina**, kterou od jihu k severu protéká tok Labe. Do něj se u jihovýchodně od Poděbrad vlévá od východu řeka Cidlina. Od Kolína se směrem k jihovýchodu až k Třemošnici v Železných horách táhne **Čáslavská kotlina**, která na západě zasahuje až ke Kutné Hoře. Protékají jí Doubrava a Klejnárka, které se východně od Kolína vlévají do Labe. Směrem na východ tvoří tok Labe osu západního výběžku **Pardubické kotliny** mezi Pardubicemi, Přeloučí a Týncem nad Labem. Pevně rovinatý reliéf všech těchto kotlin je při bližším pohledu drobně členěn typickou morfologií niv velkých řek, tj. soustavou různě starých a převrstvených mrtvých ramen, agradačních valů, zčásti pohřbených starých písčných dun (kterým se na Moravě říká hrůdy – ale jak v Polabí?) a navazujících vyvýšených akumulčních říčních teras. Zajímavým prvkem jsou tzv. svědecké vrchy, referující o původní úrovni oderodované tabule. Nejznámější z nich je patrně Oškobrhn (285,3 m n. m.) severovýchodně od Libice nad Cidlinou, ale lze zde nalézt i další. Geomorfologický fajnšmekr si mimo svědeckých vrchů jistě vychutná i ojedinělé mendipy (vypreparované ostrovy starších hornin a reliéfu), na vrchu Kamajka u Chotusic pak i se šlehačkou příbojových tvarů nad tehdejší hladinou křídového moře. Další výjimkou z představ o typické nivní krajině kotlin je jihovýchodní okraj Čáslavské kotliny, kde řeka Doubrava vytvořila v obnažených horninách krystalinika romantické údolí ku potěše četných krajinomalířů s A. Chitussim v čele. Dlouhodobě a intenzivně osídlené území s hustou infrastrukturou přináší i četný výskyt antropicky podmíněného reliéfu – pískovny, skládky, násypy, navážky atd. Geologické podloží kotlin tvoří v nivách vodních toků nezpevněné fluvialní sedimenty kvartérního stáří (písky a štěrky), místy střídané organickými sedimenty mrtvých ramen (slatiny, hnilokaly). Na přilehlých terasách se často nacházejí eolické sedimenty – písek navátý z původních říčních niv. Okraje kotlin pak obvykle tvoří zpevněné svrchnokřídové sedimenty – slínovce, jílovce a prachovce, případně jsou zde uloženy spraše a sprašové hlíny (např. v okolí Kutné Hory a Čáslavi). V jihovýchodním cípu Čáslavské kotliny se již významněji uplatňují horniny krystalinika. V říčních nivách jsou převažujícími půdními typy fluvizemě modální, která na štěrkových a písčitých terasách střídají regozemě (slabě vyvinuté půdy) arenické a kambizemě arenické. Kambizemě modální se vyskytují spíše jen ostrůvkovitě na zahliněnějších terasách, sprašových hlínách a propustnějších svrchnokřídových sedimentech. Na těžších slínovcích nacházíme pelozemě (slínovatky), černozemě a černice pak na polohách

spraší. Hnědozemě vznikly na spraších a sprašových hlínách ve vyšších polohách Čáslavské kotliny.

Tato trojice kotlin je od severu a zčásti i od jihozápadu a jihovýchodu obklopena čtyřmi tabulemi. Územím od Českého Brodu na východ až ke Kolínu se táhne **Českobrodská tabule**. Reliéf je dosti zarovnaný, povrch krajiny klesá od severu k jihu a údolí četných vodních toků se v tomto směru zplošťují a rozevírají. Jedná se o přechodovou zónu, kde se fundament Českého masivu noří pod sedimenty České tabule. Hlubinná geologie však botaniky obvykle nezajímá, takže postačí, že geologickým podložím jsou většinou spraše a sprašové hlíny, místy s vystupujícími ortorulami a migmatity. Na takovém ostrůvku hornin ostatně stojí i historické jádro Kolína, neboť zde se Labe vskutku rázně zařizlo až do krystalinika pod křídovými sedimenty. V přehledu půdních typů dominují jednoznačně černozemě a hnědozemě.

Do severní části území zasahuje **Mrlinská tabule** sice jen okrajově, zato však efektním příkrým čelním svahem (escarpmentem) Hradčanské kuesty nad Žehuňským rybníkem. Zde se na sesuvných svazích z vápnitých jílovců a slínovců svrchní křída místně vytvořily bílé stráně. Jižně od dálnice D11 (Hradec Králové – Praha), na jihozápad až k Týnci nad Labem se v zájmovém území nachází rozsáhlý jihozápadní výběžek **Chlumecké tabule**. Plochá pahorkatina je mírně zvlněna, v západní části se výrazněji uplatňují akumulární říční terasy Labe, ve východní části pak ploché výstupy svrchnokřídového podloží, zčásti modelované denudací v periglaciálních podmínkách (pedimenty). Zajímavostí je staré pleistocenní údolí Labe mezi obcemi Vápno a Chudeřice. Geologické podloží tvoří fluviální a eolické sedimenty kvartérního stáří (písky a štěrky), zpevněné svrchnokřídové sedimenty – slínovce, jílovce a prachovce a také vápnité jílovce a slínovce. Skladba půdních typů je dosti pestrá dle geologického podloží, zastoupeny jsou regozemě arenické a kambizemě arenické, kambizemě modální, pelozemě (slínovatky), černozemě a černice na místních návěších spraší.

Mezi Pardubickou kotlinou a vyzdviženým reliéfem Chvaletické pahorkatiny se na mapce zájmového území skromně krčí nejzápadnější výběžek tabule čtvrté – **Chrudimské tabule**. Plochý terén mezi Přeloučí a Heřmanovým Městcem jen mělce rozčleňuje vodní toky stékající k Labi. Fluviální i eolické sedimenty na levém břehu Labe (kvartérní štěrky a písky) jsou střídány obligátními svrchnokřídovými sedimenty, obvykle ve vyvýšených polohách. Převažují zde kambizemě, v severozápadním výběžku pak slínovatky.

Česko-moravská soustava představuje geologicky velmi staré pahorkatiny a vrchoviny. Dlouhodobým působením erozně denudačních pochodů byl povrch výrazně zbroušen do paroviny až holoroviny. Subprovincie je zde zastoupena šesti (resp. osmi) podcelky.

Zcela ve smyslu excerpovaného titulu „Z nížin do hor“ dodržíme pořadí *kotlina – plošina – pahorkatina – vrchovina* a začneme poslední přítomnou plošinou. **Kutnohorská plošina** se táhne širokým obloukem od Sázavy na západě, dále jižně od Kolína, Kutné Hory a Čáslavi až za Golčův Jeníkov. V zájmovém území se nachází téměř kompletní podcelek. Krajina se zde celkově sklání k České tabuli. Reliéf je dosti zarovnaný, severní nižší část plošiny tvoří obvykle

exhumovaná předkřídová parovina, jižní vyšší část pak erozně snižená holorovina. Dramatické tvary terénu zde také moc nejsou, pozornost si však rozhodně zaslouží hrášťový vrch Kaňk (353 m n. m.) u Kutné Hory, na kterém jsou zachovány známky příbojové činnosti z dob, kde se tyčil jako útes nad hladinou křídového moře. Hezké je i údolí řeky Doubravy nad Pařížovem. Geologické podloží je v západní a střední části podcelku relativně pestré, od pararul, ortorul, migmatitů a svorů přes ostrůvky amfibolitů, jílovců, prachovců a slepenců až po spraše a sprašové hlíny. Tektonicky rozlámaný okraj krystalinika dal vzniknout bohatému zrudnění včetně známých stříbrnosných pásem, těžených od 13. století. Stříbro je až na výjimky pryč, zato zde zůstaly doprovodné těžké kovy včetně arzenu, takže v okolí Hory raději nepijte ze studánek. Mohou obsahovat poněkud nezdravou minerálku – a taky to vůbec nemusí být studánky, ale výtoky důlních vod. Paleontologicky i botanicky jsou významné výchozy turonských biodetritických vápenců západně a severně od Kutné Hory. Avšak ani zuby druhohorních žraloků z ubohého zbytku skalky v NPP Kaňk laskavě neloupejte! Nezáživný geologický podklad východní části podcelku (pararuly a granulity moldanubika) příjemně zpestřují vápnité jílovce a slínovce na fundamentu tzv. Dlouhé meze mezi Běstvinou a Libicí nad Doubravou. Půdy se zde vcelku příručkově střídají, po okrajově zastoupených černozemích nastupují hnědozemě a luvizemě, na krystalických horninách pak kambizemě a pseudogleje.

Dobříšská pahorkatina zasahuje na západní okraj zájmového území. Poměrně plochý reliéf je zde vyzdvížen až do výšek nad 450 m n. m. a výrazně převyšuje sousední část Kutnohorské plošiny. Geologicky se jedná o permokarbonskou výplň blanické brázdy – brekcie, slepence, pískovce a prachovce. Okrajově se vyskytují pararuly. Z půd jsou zastoupeny především hnědozemě, luvizemě a kambizemě.

Světelskou pahorkatinu a okrajově zasahující **Mladovožickou, Želivskou** a **Havlíčkobrodskou pahorkatinu** snad můžeme lapidárně shrnout jako typickou krajinu Posázaví a obrázků J. Lady, i když jeho rodné Hrusice jsou už trochu stranou. Jádrem Světelské pahorkatiny je plochý a široký hřbet holoroviny s osou přibližně ve směru severozápad – jihovýchod. Vodní toky směřující na sever zde mají obvykle údolí mělčí a široce rozevřená, na jih směřující údolí přítoků Sázavy jsou hluboká a sevřená. Sama řeka Sázava se zde vine výraznými zahluobenými meandry, na svazích se nacházejí četné projevy mrazového zvětrávání, včetně mrazových srubů, sutí a balvanišť. Místy se nacházejí i nesouvisle vyvinuté akumulací terasy. Geologické podloží převážně tvoří obvyklá kyselá nuda Českého masivu – granity, ortoruly, pararuly, migmatity a svory. Florista však zajisté pookřeje na ostrůvcích amfibolitů, skarnů a dolomitických vápenců (např. Sázava, Rataje nad Sázavou, Český Šternberk, Vlastějovice). V půdním pokryvu dominují kambizemě a pseudogleje, na výstupech podloží rankery a litozemě.

Pohlédneme-li od Kutné Hory na severovýchod, jistě nepřehlédneme na obzoru zalesněnou hráz **Chvaletické pahorkatiny**, která představuje úzký klínovitý výběžek Železných hor do polabských nížin. V okolí Týnce nad Labem zasahuje tento výběžek až na pravý břeh Labe, které jím proniká krátkým údolím. Jihozápadní svah pahorkatiny, tzv. Dlouhá mez, je vskutku výrazný a relativně strmý, jedná se vlastně o linii zlomu megaantiklinály. Na strukturních hřbetech nalezneme stopy tropického i mrazového zvětrávání. Geologicky podcelek buduje

velmi pestrá sbírka hornin – gabra, amfibolity, granity, fylity, svory, droby, břidlice... Na Dlouhé mezi, u Týnce nad Labem a např. v okolí Heřmanova Městce se jsou polohy svrchnokřídových sedimentů (jílovce a slínovce). Půdní kryt tvoří kambizemě různých typů spolu s rankery.

Ještě dále na východ až jihovýchod strmí nad Čáslavskou kotlinou příkrý zlomový jihozápadní svah **Sečské vrchoviny**, místy dosahující převýšení téměř 300 m. U Třemošnice je porušený dvěma výraznými roklemi potoků, mezi nimiž se výhruzně tyčí zřícenina hradu Lichnice. Členitá vrchovina v této části však jen ojediněle přesahuje nadmořskou výšku 600 m. Mírně ukloněný severovýchodní svah vrchoviny prořezává svým údolím řeka Chrudimka, která u Seče prudce mění směr toku ze severozápadního na východní. Geologické podloží představují převážně krystalické horniny (pararuly, migmatity, granodiority, granity), na bázi Dlouhé meze pak vápnité slínovce. U Prachovic je rozsáhlé ložisko silurských a devonských vápenců, bohužel z velké části těžené mohutným etážovým lomem. Ložisko vápenců obklopují polohy břidlic a prachovců. Půdy jsou reprezentovány převážně kambizeměmi a pseudogleji.

Výškový rozdíl mezi nejnižším bodem území (řeka Labe pod mostem dálnice D11 u Libice nad Cidlinou, 187 m n. m.) a nejvyšším bodem (Bučina u Vápenného Podola, 606 m) v Železných horách činí necelých 420 m.

(zpracováno podle zdrojů Bína & Demek 2012, <https://geoportal.gov.cz>)

Klimatické poměry

Z hlediska klimatického členění spadá celá severní část zájmového území, tj. celé Polabí a také okolí Kutné Hory a Čáslavi, do teplé oblasti T2. Je to sice ta chladnější z těch dvou teplých, co u nás v Česku máme, ale v Čechách samotných už nic teplejšího nehledejte. Jižním směrem ji postupně lemují dvě mírně teplé oblasti MT10 a MT9. Do údolí Sázavy až k Českému Šternberku zasahuje výběžek mírně teplé oblasti MT11. Ve vyšších polohách na jihu a jihovýchodě území se uplatňují poněkud chladnější mírně teplé oblasti MT2, MT3 a MT7, ojediněle i s ostrůvkem chladné oblasti CH7 v okolí Habrů. V okolí Kutné Hory dosahuje průměrná roční teplota okolo 9 °C, průměrný roční úhrn srážek činí cca 570 mm. Zima je zejména v posledních dekádách velmi mírná a krátká, s nestálou sněhovou pokrývkou. Léto bývá poměrně dlouhé a často suché, ovšem dlouhodobé největší úhrny srážek vykazuje pochopitelně červenec (stanice Čáslav-Chotusice). Ve vyšších polohách v jižní a jihovýchodní části zájmového území klesá průměrná roční teplota k 8 až 7 °C a průměrný roční úhrn srážek stoupá k 700–900 mm. V oblasti převládá západní až západojihozápadní proudění větru.

Hydrologické poměry

Nacházíme se kompletně v úmoří Severního moře a řečeno lapidárně: skoro všechno teče do Labe, jen malý zbytek do Sázavy (a pak do Vltavy). Osou celé severní části zájmového území

je tedy Labe, do kterého se nad Poděbrady zprava vlévá Cidlina. Nejvýznamnějším levostranným přítokem ze severního úbočí Železných hor je samozřejmě Chrudimka, zmínit lze také potok Struhu. Po překonání krátkého průlomového údolí u Týnce nad Labem je Labe zleva posíleno řekou Doubravou. Ta v sobě obsahuje i vody říček Doubravky, Hostačovky a Brslenky. Pozor – místňáci Doubravě neřeknou jinak než Doubravka, zřejmě pro zmatení proniknuvšího nepřítele. Dalším významným levostranným přítokem Labe je Klejnárka, do které se pod Kutnou Horou vlévá Vrchlice. Rozsáhlou západní část zájmového území odvodňují říčky Bečvářka a Výrovka, které se stékají u Plaňan a jako Výrovka se vlévají do Labe až kus za Nymburkem. Z pravostranných přítoků Sázavy stojí za zmínku okrajově zasahující Sázavka a snad ještě Ostrovský potok, vlévající se do Sázavy ve Zručí nad Sázavou. Ostatní představují obvykle jen krátké přítoky. Za případné opomenutí některého významnějšího toku, nechť lokálpatrioti autora textu klidně kamenují, nejlépe originálním materiálem z příslušného potoka. V území se nachází několik údolních vodních nádrží – Seč (Chrudimka), Pařížov (Doubrava) a Vrchlice (Vrchlice). Větší koncentrace rybníků najdeme např. v okolí Lázní Bohdaneč, Žehuně, Červených a Uhlířských Janovic, Zbýšova, Zásmuk a jinde. K významným vodním plochám patří i rozsáhlá jezera, vzniklá při těžbě štěrkopísků v labské nivě, např. u Přelouče a Kolína.

Historie botanického výzkumu v území (s důrazem na samotné Kutnohorsko a Čáslavsko)

Oblast Kutnohorska a Čáslavska patří bezesporu mezi části území České republiky, která jsou z botanického hlediska (na rozdíl třeba od geologického nebo paleontologického) prozkoumána spíše jen okrajově (na rozdíl od floristy mnohem navštěvovanějších přilehlých Železných hor a zejména Polabí).

Do jisté míry to je s podivem, neboť z oblasti pocházejí dvě velmi významné postavy české botaniky: Filip Maximilian Opiz (narozen v Čáslavi v roce 1787) a Karel Domin (narozen v Kutné Hoře v roce 1882). Počátek botanického výzkumu v území floristického kurzu tedy sahá až na samotný začátek 19. století, neboť první práce (rukopisná) F. M. Opize, sepsaná v jeho třinácti letech, se týkala právě květeny Čáslavi a nejbližšího okolí (*Calendarium Florae Časlavensis*, resp. *Flora Czaslaviensis potius bohemica*). V pozdějších letech se Opiz mimo jiné věnoval i přilehlému Chrudimsku (rukopis *Florae chrudimensis prodromus*).

Pak nastává poměrně dlouhá prodleva, floristické údaje z území se během první poloviny 19. století objevují jen sporadicky - např. údaje o výskytu *Trapa natans* v okolí Nových Dvorů (tyto položky se objevují například v herbáři I. Tausche nebo J. R. Chotka).

Koncem první poloviny 19. století sbíral v širším okolí Kutné Hory Bedřich Veselský (soudce působící mimo jiné v Kolíně a později v Kutné Hoře), v okolí Kutné Hory našel například *Cyperus flavescens* a sbíral zde i nižší rostliny (mechorosty, lišejníky).

V druhé polovině 19. století (zhruba v letech 1865-1875) byl vrchním zahradníkem v Kačíně Josef Peyl, který zde a v blízkém okolí sebral řadu herbářových dokladů (ty jsou uloženy

převážně v PR), jeho nálezy se částečně objevují i v Čelakovského Prodromez, stejně jako nálezy B. Veselského.

Opakovaně navštěvovanou lokalitou byl, resp. je rybníček u Hořan s výskytem rdestice hustolisté (*Groenlandia densa*), prvně ji zde našel již v roce 1913 (resp. prvně nálezu zdokumentoval herbářovou položkou) Josef Pačes, učitel v Zásmukách. Ten působil zejména na Kolínsku a Kouřimsku a zůstal po něm zachován poměrně rozsáhlý herbář (dnes deponovaný v ROZ), nicméně žádné floristické údaje samostatně nepublikoval.

Pravděpodobně jedinou floristickou prací Karla Domina, která se týkala jeho rodného kraje, byla kratší stať, týkající se vegetačních poměrů Kutnohorska publikovaná Učitelkou jednotou Budče kutnohorské (Domin 1925), která se zaměřila na nejbližší okolí Kutné Hory, Malešova a Roztěže.

Velmi významnou osobou z hlediska (nejen) botanického výzkumu Kutnohorska byl Josef Vepřek (1884-1968), učitel a posléze ředitel základní školy v Kutné Hoře a konzervátor Státní památkové péče a ochrany přírody. Během svého aktivního působení na Kutnohorsku od třicátých let do počátku šedesátých let 20. století publikoval vícero článků týkajících se flóry Kutné Hory a celého kutnohorského okresu. Z nejvýznamnějších publikací se sluší jmenovat alespoň souhrnný článek Území okresu očima biologa a ochránce přírody (Vepřek 1960), další viz botanická bibliografie území. Vepřekovým životním dílem byl Herbář květeny Kutnohorska (deponován v ROZ), obsahující okolo 2 tisíc herbářových položek. Některé z Vepřekových údajů se posléze objevují v Houfkových Krátkých floristických sděleních (např. Houfek 1970, 1972).

Přibližně ve stejném období jako Josef Vepřek na Kutnohorsku byl na Čáslavsku okresním konzervátorem geograf a geolog Antonín Culek (1904-1955), rodák z Ronova nad Doubravou, který byl profesorem na gymnáziu v Čáslavi. Jeho odborná aktivita v ochraně přírody byla samozřejmě ovlivněna jeho profesním zaměřením, takže na poli botanickém příliš stop nezanechal, publikoval jen dva botanické články (Culek 1948, Culek 1955).

Na aktivity J. Vepřeka na Kutnohorsku v letech šedesátých a sedmdesátých navázal Milan Kvaček, geolog a pracovník Ústavu nerostných surovin v Kutné Hoře, který byl činný v ochraně přírody (např. Kvaček 1976). Ve stejném ústavu pracoval i mineralog Petr Pauliš, kutnohorský patriot, který v roce 1993 publikoval článek o přírodovědných hodnotách Kaňku (Pauliš 1993), obsahující i floristické údaje z území.

Z prací vznikajících během šedesátých a sedmdesátých let 20. století je potřeba jmenovat i Tomanovy údaje z xerothermních trávníků v okolí Roztěže, počátkem sedmdesátých let zde zapsal několik fytoocenologických snímků (Toman 1988), z významnějších druhů odsud uvádí např. *Bothriochloa ischaemum*, *Veronica prostrata*. Zájmového území se částečně dotknuly i další vegetační práce, např. Neuhäuslová-Novotná 1972 (mimo jiné zachycující ptačincové olšiny v údolí Vrchlice), Moravec et al. 1982 (se snímky mezofilních typů lesů v údolí Švadlenky u Roztěže) atd.

Z novějších prací je možné jmenovat například diplomovou práci I. Múčkové o floristických poměrech oblasti SV od Čáslavi (Múčková 2008). Jaroslav Rydlo opakovaně studoval makrofyta na Kutnohorsku či v Kutnohorské pahorkatině (viz Rydlo 2010 a 2016). Další floristické příspěvky z okolí Kutné Hory se věnovaly konkrétním územím – např. navrhovanému PP Lomy u Nové Lhoty (Zámečník et Čížek 2008), EVL Kačina (Štefánek et Karlík 2010) nebo navrhovanému rozšíření NPP Kaňk (Štefánek 2010). Samozřejmě celou řadu zajímavých floristických údajů přineslo mapování biotopů Natura 2000, je možné jmenovat například mapování J. Lončákové v okolí Kaňku či Kačiny nebo J. Kumpošta v Žehušické oboře.

Ve srovnání s Kutnohorskem a Čáslavskem je sousední Kolínsko a přilehlé části Poděbradska mnohem botanicky prozkoumanější. Je to zcela jistě dáno větší botanickou atraktivitou, roli hrálo i působení většího počtu botaniků, význam z hlediska botanických znalostí Kolínska a Poděbradska samozřejmě mělo i konání dvou floristických kurzů (Kostelec nad Černými lesy v roce 1978, podrobnosti Fér et al. 1982; Nymburk v roce 2002, viz Rydlo 2003), které na Kolínsko zasahovaly. V případě černokosteleckého floristického kurzu některé z exkurzních tras sahaly až do zájmového území letošního floristického kurzu v Kutné Hoře. Vedeny byly například v okolí Uhlířských Janovic, Zbraslavic či údolí Polepky v okolí Ratboře. Obdobně do zájmového území okrajově zasahovaly i trasy nymburského floristického kurzu (jedna z tras vedená J. Chrtkem procházela Kaňk a okolí, další pak do lužních lesů v okolí Zábory nad Labem).

Základy floristického výzkumu těchto oblastí jsou ale samozřejmě mnohem starší. Za stěžejní lze považovat především následující botaniky.

Na Kolínsku a Kouřimsku působil počátkem 20. století, zhruba v letech 1905-1923, učitel na základních a měšťanských školách Vojtěch Vlach (1886-1961), autor Květeny Kolínska a Kouřimska (Vlach 1933) a některých dalších drobnějších článků. Je jistým paradoxem, že Vojtěch Vlach byl rodák z Kutné Hory. Již výše byl zmíněn Josef Pačes, učitel na obecné škole v Zásmukách.

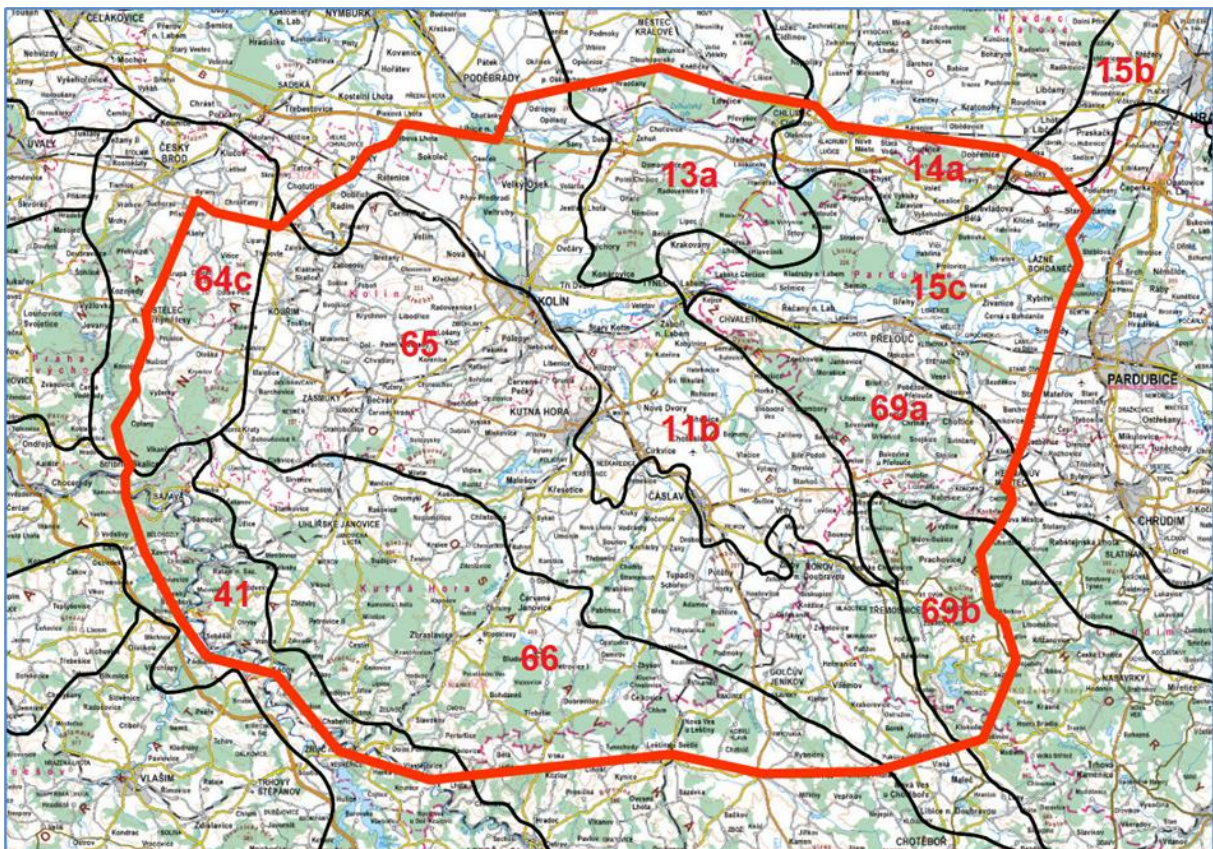
Obdobnou roli na Poděbradsku hrál Josef Šachl (1914-2013), učitel a středoškolský profesor (Zásmuky, Kolín, Velký Osek, Poděbrady), okresní konzervátor státní ochrany přírody. Z jeho poměrně rozsáhlé publikační činnosti (která se týkala i zoologie a vlastivědy) je určitě potřeba jmenovat jeho sérii šesti floristických příspěvků ke květeně Poděbradska (Šachl 1965, 1970, 1982, 1990, 1995 a 1999) či poměrně útlou, ale informacemi bohatou brožuru Chráněné a vzácné druhy na Poděbradsku a Nymbursku (Šachl 1965). Ale základní kameny již byly položeny dříve, a to Pospíchalovou Květenou poříčí Cidliny a Mrliny (Pospíchal 1881, česky 1882) a Baudyšovým Příspěvkem ke „Květeně poříčí Cidliny a Mrliny“ (Baudyš 1924). Z pozdějších osobností lze jmenovat například mykologa Svatopluka Šebka (pracovníka nymburského muzea) či Jaroslava Přádného, působícího na Kolínsku (viz Přádný 1989)

Určitě nelze opominout Jardu Rydla, většina jeho prací se samozřejmě věnovala vodním makrofytům, ale v jeho floristických příspěvcích publikovaných vesměs v časopise Muzeum a současnost a v pozdějších letech v časopise Práce muzea v Kolíně v se objevují i druhy rostoucí

i mimo vodní stanoviště. Vedle samotného Polabí zavítal i do povodí jednotlivých přítoků Labe (např. Výrovka, Bečvářka či Polepka). Nemalou roli v botanickém výzkumu hrály i časopisy vydávané kolínským či poděbradským muzeem (Práce muzea v Kolíně, resp. Vlastivědný zpravodaj Polabí). Podobné typy periodik, které by byly přírodovědně zaměřené, naopak kutnohorské nebo čáslavské muzeum nevydávaly.

Železnohorská květena je též prozkoumána poměrně dobře. Základním floristickým dílem pro Pardubicko je samozřejmě Květena Pardubicka bratrů Hadačových (Hadač et Hadač 1948), která zahrnuje i severnější část Železných hor a také přilehlou část pardubického Polabí. Na jejich práci navázal Vladimír Faltys, dlouholetý pracovník státní ochrany přírody ve východních Čechách, z jeho prací lze například jmenovat Přehled vyhynulých, nezvěstných a ohrožených taxonů cévnatých rostlin na území východních Čech (Faltys 1995). V souvislosti s vyhlášením CHKO Železné hory (1991) probíhaly v území floristické a vegetační výzkumy, jejich výsledky byly publikovány ve sborníku prací Železné hory (např. Hadač et al. 1994, Jirásek 1995, Neuhäuslová 1995, Jirásek et Neuhäuslová 1997, Jirásek 1998 či Rusňák 2008).

Fytogeografie



Mapa 2. – Přibližné vymezení území floristického kurzu s vyznačením fytochorionů.

Do území zasahuje celkem 10 fytogeografických jednotek (11b, 13a, 14a, 15c, 41, 64c, 65, 66, 69a, 69b).

11b. Poděbradské Polabí

Do území floristického kurzu zasahuje Poděbradské Polabí úvalem Labe mezi Týncem nad Labem a Poděbrady. Zároveň sem patří i niva dolního toku Doubravy (zhruba po Ronov nad Doubravou). Charakteristickým biotopem území jsou lužní lesy, které v území najdeme v nesouvislém pásu od Záboří nad Labem (zde *Scilla bifolia* subsp. *bifolia*) až po Poděbrady. Zbytky lužních lesů pak najdeme i podél Doubravy (Kačina, Žehušická obora). Dalším typickým biotopem jsou aluviální louky a také společenstva vázaná na mrtvá labská ramena (ty ale samozřejmě najdeme i v sousedním Pardubickém Polabí). Zde se dosud vyskytuje například *Cnidium dubium* či *Lathyrus palustris*.

Významným biotopem, který se v okolních fyto geografických oblastech prakticky nevyskytuje (opět s výjimkou Pardubického Polabí), jsou pak psamofytní společenstva, v minulosti vázaná na písčité duny, které jsou dnes zachovalé jen velmi ojediněle a téměř beze zbytku jsou překryty borovými výsadbami (Písečný přesyp u Osečka, Písečný přesyp u Píst, duny u Sváravy). Některé psamofytní druhy ale lze nalézt na sekundárních stanovištích (pískovny) či na lesních okrajích, například v okolí Sokolče nebo mezi Veltruby a Velkým Osekem.

Velmi ojediněle se zde vyskytují fragmenty slatin (V Jezírkách u Velimi s bohatou populací *Anacamptis palustris*), ale jednotlivé slatinné druhy mohou v území vyskytovat podél odvodňovacích vodotečí či místech bývalých rybníků. Známou lokalitou je prostor bývalého Bačovského rybníka, který patřil svého času k největším rybníkům v Čechách. Zde se vyskytují (nebo vyskytovaly) kupříkladu *Centaureum litorale*, *Orchis militaris*, *Scirpoides holoschoenus*, či *Sesleria uliginosa*.

Bezkolencové doubravy na písčitém podkladu labských teras se vyskytují například v Boru u Sokolče nebo v Sánských lesích a ojediněle (snad) dosud hostí některé vzácnější druhy (*Euphorbia lucida*, *Iris sibirica*). Plošněji tento typ vegetace najdeme pak v Kerském polesí (již za hranicemi akčního rádia tohoto floristického kurzu).

V rámci Poděbradského Polabí je unikátní skalnaté údolí Výrovky mezi Žabonosy a Radimí, kde vystupuje převážně kyselý skalní podklad tvořený horninami kutnohorského krystalinika (ortoruly a migmatity, svorové ruly, výchozy pegmatitů), ale také se zde objevují výchozy křídových vápenců a místy je to vše překryto sprašemi. Nejznámějšími lokalitami jsou Stráž u Chroustova a Stráně u splavu (obé chráněno jako přírodní rezervace, chráněno již od padesátých let a patří tedy k nejstarším chráněným územím na Kolínsku) s výskytem *Erysimum repandum*, *Gagea bohemica* subsp. *bohemica*, *Muscari tenuiflorum*, *Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*, *Stipa pennata* a řadou dalších vzácných druhů. Nicméně podobné skalnaté výchozy s xerothermními trávníky či skalními stepi (byť ne tak druhově pestré) se objevují i dále proti proudu Výrovky. Některé z druhů skalních stepí a xerothermních trávníků můžeme potkat i při okrajích (na hranách) lomů, ať už činných (lom u Plaňan), tak i těch opuštěných (lomy Velká a Malá Stráž západně Vrbčan).

Velmi ostrůvkovitě se například v okolí Ovčár, Dobřichova a jinde vyskytují fragmenty bílých stráni s trávníky svazu *Cirsio-Brachypodium pinnati* s některými vzácnějšími druhy, například

s *Anacamptis morio* či *Orobanche reticulata* (obé u Dobřichova) či *Gentianella amarella* (dříve u Ovčár). Obdobné (ale ochuzenější) varianty těchto trávníků najdeme i při úpatí Železných hor (např. v okolí Žlebských Chvalovic či u Starkoče).

V území se dosud dají nalézt vzácnější segetální druhy, obvykle na kontaktu s xerothermními společenstvy. Například při úpatí Oškobrhu se vyskytuje (nebo ještě v nedávných dobách vyskytovaly) druhy jako či *Bifora radians*, *Caucalis platycarpus*, *Conringia orientalis* či *Ranunculus arvensis*. Při úpatí slíntých stráni nejsou úplnou vzácností oba úporky, jak *Kickxia elatine*, tak *K. spuria*. Vcelku běžný je *Adonis aestivalis*. V blízkém okolí Kolína se vyskytovaly svého času (v souvislosti se zpracováním sojových bobů v místní továrně na cukrovinky) některé „exotické“ druhy, dosud se zde vyskytuje *Abutilon theophrasti*, minulostí je asi již výskyt *Hibiscus trionium*, *Sida rhombifolia*, *S. spinosa* či dalších.

Významné lokality: Stráň u Chroustova, Stráně u splavu, Sládkova stráň, Libický luh, V jezírkách, Kačina.

13a. Rožďalovická tabule

Rožďalovická tabule do území floristického kursu zasahuje jen svým nejnižším výběžkem, zhruba jižně od silnice z Poděbrad do Chlumce nad Cidlinou a sahá až k téměř k Labi (u Týnce nad Labem). V jižní části najdeme převážně bory na labských terasách, které mohou mít snad částečně i přirozený původ. Podrost borů je vcelku chudý, ale na písčitých okrajích lesních cest či v místech bývalých pískoven se občas vyskytují některé psamofytní druhy, např. *Corynephorus canescens* či *Festuca psammophila* (ještě nedávno u Konárovic, dosud?). To ale nejsou typické biotopy, které v Rožďalovické tabuli můžeme potkat.

Charakteristické jsou teplomilně laděné dubohabřiny a hlavně teplomilné typy doubrav (včetně šipákových doubrav). V pozůstatcích kdysi světlých nížinných lesů můžeme najít řadu dnes velmi vzácných druhů, mezi ty největší „špeky“ patří *Adenophora liliifolia* (zbytková populace v Báňském lese, kdysi i u Žiželic), *Cypripedium calceolus* (dnes asi jen Dománovický les, v minulosti častěji), okolo odvodňovací příkopů v lesích a při jejich okrajích se objevují některé vzácné druhy slatinných luk (*Carex buxbaumii*, *Dianthus superbus*, *Euphorbia illyrica*, *Gladiolus imbricatus*, *Iris sibirica*, *Sesleria uliginosa*, *Thalictrum simplex* subsp. *galioides*, *Teucrium scordium* atd.). Rozsáhlejší plochy slatinných luk pak najdeme v okolí Žehuňského nebo Dlouhopolského rybník a také u rybníka Kopicák v Žehuňské oboře a při rybníku Proudnice. Z nejvýznamnějších druhů lze jmenovat například *Allium angulosum*, *Anacamptis morio*, *A. palustris*, *Carex davalliana*, *C. distans*, *C. hostiana*, *C. oederi*, *C. pulicaris*, *Dactylorhiza incarnata*, *Epipactis palustris*, *Gentiana pneumonanthe*, *Gentianella amarella*, *Sesleria uliginosa*, *Viola elatior*, *V. pumila*. Louky u Proudnice, Kopicáku a Žehuňského rybníka hostí dosud řadu „bahenních“ pampelišek (*Taraxacum* sect. *Palustria*), z těch nejvýznamnějších například *Taraxacum bavaricum*, *T. brandenburgicum*, *T. madidum*, *T. paucilobum*, *T. vindobonense* a řadu dalších. V některých menších lesních rybníčcích (např. v Žehuňské oboře) se vyskytují vzácné vodní makrofyty, např. *Potamogeton acutifolius*, *P.*

×*angustifolius*, *P. gramineus*, *P. lucens*. Naopak velké rybníky (Žehuňský a Dlouhopolský r., Proudnice) jsou téměř bez významnější vodní vegetace.

Na svazích svědeckých vrchů (tzv. hůrách) se často vyskytují bílé stráně s trávničky svazu *Cirsio-Brachypodium pinnati* s výskytem celé řady ohrožených druhů: např. *Adonis vernalis*, *Anthericum liliago*, *Galatella linoisyris*, *Gentianella amarella*, *Gentianopsis ciliata*, *Globularia bisnagarica*, *Lotus maritimus*, *Ophrys insectifera* (ještě?), *Orchis purpurea*, *Rosa gallica*, *Stachys germanica*, *Trinia ucrainica* (ex.). Některé z výše uvedených druhů se mohou objevovat i v křovinatých partiích těchto stráňí. Mezi typické ukázky patří Oškobrh, Báň a jižní svahy Žehuňské obory, ale maloplošněji se vyskytují i jinde (Kozí Hůra, Vinice u Kolína, Horka u Ovčár, Chrčická stráň). Při úpatí těchto vrchů můžeme najít i vzácnější segetální druhy: *Adonis aestivalis* (včetně var. *citrina*), *Anagallis foemina*, *Bifora radians*, *Caucalis platycarpus*, *Ranunculus arvensis* a další. Na lesních loučkách v některých oborách (např. Oškobrh) najdeme v na místech, kde se shromažďuje chovaná zvěř, specifickou vegetaci s druhy subhalofilního charakteru (*Centaurium pulchellum*, *Kickxia spuria*).

Významné lokality: Oškobrh, Žehuňská obora a Žehuňský rybník, Dlouhopolský rybník, Báň, Dománovický les

14a. Bydžovská pánev

Tento fytogeografický podokres zasahuje do území floristického kurzu jen svojí malou jižní částí mezi Chlumcem nad Cidlinou a Rohovládovou Bělou. Prochází jím trasa č....

Jedná se o mírně zvlněné území, patřící do kolinního vegetačního stupně s charakteristickými porosty dubohabřin v zemědělské krajině. Dubohabřiny mají však charakter jednotvárných kulturních porostů dubu se zmlazujícím habrem, lípou, lískou a jinými tzv. plevelnými dřevinami; jejich chudé bylinné patro tvoří např. *Anemone nemorosa*, *Poa nemoralis*, *Stellaria holostea* a jiné hájové druhy. Místy se vyskytují i kyselé doubravy. Časté jsou svahy na opukovém podkladu, na nich pak nastupují květnaté dubohabřiny s *Melica uniflora* a ze zajímavějších druhů např. *Epipactis purpurata*, *Melittis melissophyllum*, *Neottia nidus-avis* a *Viola mirabilis*. Podél potoků a říček jsou potoční luhy a olšiny.

Významné lokality: Lesy u Michnovky, PP Michnovka-Pravy: dubohabřiny s *Epipactis purpurata*. **PR Na Hradech:** rybník, bukohabrový les, *Equisetum telmateia*, *Iris sibirica*.

15c. Pardubické Polabí

Předěl mezi Pardubickým a Poděbradským Polabím tvoří výběžek Železných hor sahající v Týnci nad Labem i na pravý břeh Labe. Území leží převážně v planárním, případně v kolinním stupni v relativně plochem reliéfu krajiny na slínovcovitém či pískovcovém podkladu, který je ovšem často překryt kvarterními písky (nezřídka jsou přítomny písčné duny). Podstatná část

písků je ovšem osázená borovými lesy a otevřené plochy písčin najdeme jen zřídka. Nicméně na Pardubicku dosud najdeme i velmi vzácné psamofytní druhy, například *Astragalus arenarius* (Semín) či *Carex pseudobrizoides* (několik lokalit východně Pardubic, již mimo rádius FK), pravděpodobně již minulostí je výskyt *Hypochaeris glabra*. Vcelku pravidelně se pak objevují *Corynephorus canescens*, *Filago minima*, *Plantago arenaria* či *Spergula morisonii*. Tyto druhy lze najít i na sekundárních stanovištích, například v okolí písčoven. Pro bory na písčích na Pardubicku je charakteristický výskyt *Melampyrum subalpinum*, ten v sousedním Poděbradském Polabí již zcela chybí.

V Pardubickém Polabí nenajdeme rozsáhlejší porosty lužních lesů. Pokud lužní lesy jsou přítomny, tak jde spíše o menší lesíky, navíc často ochuzené o některé diagnostické druhy (např. *Ulmus laevis* je v lesních porostech přítomen jen sporadicky), ale typické druhy jarního aspektu jako *Allium ursinum*, *Corydalis cava*, *C. solida* či *Gagea minima* samozřejmě najdeme. Na aluvium Labe, zejména na mrtvá, resp. slepá ramena, je vázán výskyt společenstev vodních makrofyt s *Hydrocharis morsus-ranae*, *Nuphar lutea*, *Potamogeton gramineus*, *Stratiotes aloides* (nepůvodní), ojediněle pak s *Nymphaea candida* a snad dosud i s *N. alba*. Na ně navazují mokřady a aluviální louky, v nichž lze zaznamenat například *Cnidium dubium*, *Thalictrum lucidum*, *Veronica maritima* a snad i *Thalictrum flavum*. V okolí některých rybníků na Přeloučsku či u Bohdanče se vyskytují slatinné louky s řadou ohrožených druhů, mezi nimiž vévodí zástupci čeledi *Orchideaceae*: *Dactylorhiza majalis*, *D. incarnata*, *Liparis loeselii* (asi již ex.). Hojně jsou přítomny ostřice, z těch nejvzácnějších je možné jmenovat *Carex davalliana*, *C. distans*, *C. lasiocarpa* nebo *C. pulicaris*. Vzácně se pak vyskytují bahenní pampelišky (*Taraxacum* sect. *Palustris*), například u rybníka Rozhrna či u Strašovského rybníka. V rybnících, které nejsou zaměřeny výhradně na produkci ryb, lze místy nalézt i vzácnější vodní makrofyty, zejména rdesty, např. *Potamogeton lucens*, *P. obtusifolius*, *P. acutifolius* nebo *P. alpinus*.

Na poněkud minerálně bohatších substrátech, než jsou písky najdeme dubohabřiny, místy teplomilně laděné (například na vrchu Tátrum se kdysi vyskytoval *Cypripedium calceolus*). Vzácností je výskyt *Arum maculatum* (Nemošická stráň). Typicky vyvinuté teplomilné doubravy (s *Quercus pubescens*) ale v území již nenalezneme.

V rámci Polabí je zcela unikátní lokalitou (zejména z geologického hlediska) Kunětická hora, ležící již mimo akční radius floristického kurzu. Ta je tvořena tefritovými fonolity. Vedle regionálně poměrně vzácných druhů xerothermních trávníků (*Cirsium acaulon*, *Gagea villosa*, *Orobance alsatica*, *Stipa capillata*) zde najdeme řadu druhů typických pro hradní zříceniny jako je *Artemisia scoparia*, *Libanotis pyrenaica*, *Torilis japonica* a mnohé relativně vzácně zplaňující druhy jako je *Alyssum murale*, *Arabis caucasica*, *Nepeta racemosa*.

41. Střední Povltaví

Do zájmového území zasahuje tento velmi rozsáhlý fytochorion pouze relativně malou částí své „sázavské větve“, tj. údolím řeky Sázavy mezi Vlastějovicemi a Sázavou. Výrazné a

hluboce zaříznuté údolí řeky zde tvoří zřetelný předěl mezi vyvýšenými a relativně zarovnanými fytochoriony mezofytika Hornosázavská pahorkatina na severu a Votická pahorkatina na jihu. Říční údolí je tvořeno sledem hluboce zakleslých meandrů s relativně častými skalními útvary a pestrou nabídkou různých sklonů svahů, a hlavně různých expozic. Na východě dotčené části fytochorionu převládají v geologickém podloží nezáživné pararuly; nutné je však zmínit floristicky významné vložky amfibolitů u Zruče nad Sázavou a skarnů u Vlastějovic. V prostoru mezi Českým Šternberkem, Ratajemi nad Sázavou a Sázavou se nacházejí dvojslídne svory s četnými polohami amfibolitů, erlánů, mramorů, kvarcitů, grafitických hornin nebo eklogitů.

Potenciální vegetaci na okolních plošinách představují především bikové a jedlové doubravy, v inverzních polohách údolí a na severních svazích pak květnaté bučiny, vzácně i s *Cardamine trifolia* a *Dentaria enneaphyllos*. Na vápencích u Sázavy byly zaznamenány i vápnomilné bučiny s *Cephalanthera damasonium* a *C. rubra*. Maloplošně jsou zastoupeny suťové a roklinové lesy s *Aruncus dioicus* a také dubohabřiny s typickými hájnými druhy. V nivě řeky a jejích přítoků se objevují lužní jasanové olšiny. Přírodě blízká lesní vegetace se však zachovala jen ojediněle, např. v PR Posázavské bučiny, PP Na Stříbrné a hlavně v NPR Ve Studeném. Výrazné říční údolí a relativně pestrá geologická skladba umožňují jistý rozvoj projevů tzv. říčního fenoménu. Na skalních výchozech ojediněle nalezneme fragmenty reliktních borů. Pozoruhodné jsou však zvláště prosvětlené borodubové lesní porosty na skalnatých, k jihu a k jihozápadu ukloněných svazích s charakterem ochuzených břekových doubrav a s ostrůvky skalního bezlesí. Vyskytují se zde některé méně náročné termofyty jako např. *Allium senescens*, *Anthericum ramosum*, *Dianthus carthusianorum*, *Festuca pallens*, *Geranium sanguineum*, *Melica transsilvanica*, *Peucedanum cervaria*, *Polygonatum odoratum*, *Tanacetum corymbosum*, *Trifolium alpestre*, *Vicia pisiformis*, *Vincetoxicum hirundinaria* a některé další. Na vápnitých horninách k nim ještě přistupují některé bazifyty, jako *Bupleurum falcatum*, *Campanula glomerata*, *Stachys recta* a *Veronica teucrium*. Objevem botanické sezóny 2013 se stal nález nevelké populace perialpidské *Carex fritschii* právě v takovém fragmentu světlé doubravy nad železničním tunelem u Sázavy. Na šterkopiscích akumulčních teras v okolí města Sázava se snad ještě stále vyskytuje *Peucedanum oreoselinum*. Nelesní přírodě blízké biotopy představují psárkové louky v nivě Sázavy a mezofilní ovsíkové louky, většinou nijak zvlášť druhově bohaté. Ojediněle snad ještě někde zůstaly zachovány acidofilní trávníky mělkých půd a acidofilní suché trávníky a na výchozech vápenců i zbytky širokolistých suchých trávníků se *Origanum vulgare*, *Scabiosa ochroleuca*, *Viola hirta* a dalšími podobnými druhy. V samotné řece Sázavě se setkáme s porosty vodních makrofyt s dominujícími druhy *Myriophyllum spicatum*, *Ranunculus fluitans*, *R. penicillatus* a na březích roste *Carex buekii*.

64c. Černokostecký perm

Fytochorion zahrnuje poměrně malé území severně od údolí řeky Sázavy a přímo od města Sázava směrem na Kostelec nad Černými lesy a končí za Českým Brodem. Trasy floristického kursu budou směřovat jen okrajově do východní části, kde fytochorion navazuje na jihu na Střední Povltaví a Hornosázavskou pahorkatinu, na východě na Kutnohorskou pahorkatinu,

na severu a severovýchodě na Poděbradské Polabí. Geologické podloží je tvořeno v jižní části karbonskými a permskými sedimenty v podobě prachovců, slepenců a pískovců, severní část už spadá do České křídové tabule a objevují se zde jílovce, pískovce a níže položené oblasti jsou pokryté spraší. Území má charakter pahorkatiny, v jižní části s vrcholy nepřesahující nadmořskou výšku 500 m., na severu pak plynule přechází do rovinatého Polabí. Významnějším vodním tokem je Nučický a Jevanský potok vlévající se do Sázavy. Severně Kostelce teče Jalový potok, který se po soutoku s Šemberou vlévá do Labe.

Lesní vegetace je značně pozměněná, spíše ve fragmentech se objevují v jižní části acidofilní doubravy a bučiny, častěji se také objevují dubohabřiny, jejichž největší koncentrace je v prostoru mezi Kostelcem a Tuchorazí, ale na značná část biotopu je ovlivněna oborou Předhvozdí. Významnější plochy bučin (převážně acidofilních, méně i květnatých) najdeme na jižním okraji fytochorionu v EVL Posázavské bučiny. Z nelesních biotopů stojí za to zmínit maloplošné výskyty ovsíkových luk, porostů vysokých ostřic a zcela ojediněle také acidofilních suchých trávníků. Zajímavějších floristických dat není z tohoto území příliš mnoho. Ze vzácných synantropních druhů můžeme zmínit např. výskyt *Chenopodium vulvaria* a *Verbena officinalis* z Kostelce. V lesích můžeme vzácně narazit na *Monotropa hypopitys*, na lesních cestách o něco častěji na *Hypericum humifusum*, ojediněle byla zaznamenána také *Cephalanthera longifolia*. Zajímavý je výskyt *Trollius altissimus* u Vlkančic, *Equisetum telmateia* a *Nasturtium officinale* u Krupé, *Berula erecta* a *Serratula tinctoria* u Dobrého Pole a snad i *Euphorbia palustris* severně od Tuchorazi.

65. Kutnohorská pahorkatina

Při pohledu na mapu fytogeografického rozdělení ČR připomíná tvar tohoto fytochorionu čepel kose. Pata čepele (u pomyslného kosiště) se nachází u Kouřimi, mírným obloukem se stáčí východním až vjv. směrem postupně ke Kolínu, Kutné Hoře, Čáslavi, Třemošnici a nakonec až k Libici nad Doubravou, kde špička čepele téměř (ale ne zcela úplně) dosahuje oreofytika Žďárských vrchů. V zájmovém území se tento fytochorion nachází skoro celý – s výjimkou té špičky. Na západě sousedí s Černokosteleckým permem, na severu s Poděbradským Polabím a Sečskou vrchovinou. Na pomyslné ostří čepele na jihu navazuje fytochorion Hornosázavská pahorkatina; dlužno však přiznat, že ve skutečnosti tento přechod není nikterak ostrý. Fytochorion se nachází v kolinním až v suprakolinním vegetačním stupni, většinou nepřesahuje nadmořskou výšku 400–450 m, výjimkou je hřbet Kaňkových hor v Železných horách (560 m n. m.). Nejnižší místo bude zřejmě levý břeh Labe v Kolíně (cca 195 m n. m.). Reliéf je relativně plochý, ukloněný k severu, rozbrázděný spíše mělčími údolními toků, jen místy docela výraznými (Vrchlice, Klejnárka, Doubrava). Ke krajinným dominantám patří hrást'ový vrch Kaňk u Kutné Hory (353 m n. m.), kóta Vysoká u Miskovic (471 m n. m.), Tisá skála (394 m n. m.) a další. Dosti pestré je geologické podloží. V nižších polohách Kolínska, Kutnohorska a Čáslavska dominují spraše a sprašové hlíny. Z jejich pokryvů ostrůvkovitě vystupují podložní ortoruly a amfibolity (okolí Kolína), případně pararuly a migmatity (u Kutné Hory). Na jižním okraji západní části fytochorionu jsou zastoupeny především svory krystalinika. Pod vrchem Kaňk a v okolí Miskovic jsou polohy biodetritických vápenců (cenoman) a občas i pískovců.

Ve východní části v okolí Golčova Jeníkova dominují pararuly a granulty, v nich se občas nalézají čočky serpentinitů a eklogitů (Borek) a gaber (Ronov). Ve východní části fytochorionu mezi Třemošnicí a Libicí nad Doubravou, na hranici se Sečskou vrchovinou, se nacházejí svrchnokřídové sedimenty Dlouhé meze – vápnité slínovce a jílovce.

Převládá agrární krajina s občasnými plochami převážně kulturních lesů na vyvýšených terénech a horších půdách. Potenciální přirozenou vegetací jsou černýšové dubohabřiny, okrajově ve vyšších polohách bikové či jedlové doubravy a v okolí vodních toků lužní olšina. Na přiléhajícím svahu Železných hor navazují květnaté bučiny. Přírodě blízké lesní porosty se nejvíce zachovaly ve východní části fytochorionu, např. květnaté bučiny na svahu Kaňkových hor a dubohabřiny na opukách Dlouhé meze s výskytem např. *Cephalanthera damasonium* a *Epipactis purpurata* (Jeřišno). Další lokality dubohabřin se ostrůvkovitě nalézají na různých místech fytochorionu, např. u Hraběšína, Třebonína, v údolí Vrchlice jižně od Kutné Hory a jinde. Ze zajímavějších druhů lze uvést např. *Anemone ranunculoides*, *Carex otomana*, *Corydalis cava*, *C. intermedia*, *Knautia drymeia*, *Lathyrus niger*, *Symphytum tuberosum* aj. Velmi zajímavý je výskyt teplomilné *Corydalis pumila* v údolí Vrchlice, u Zásmuk, Svojsic a Radovesnice. S výjimkou údolí Vrchlice jde ale o výskyty v zámeckých parcích nebo v jejich blízkosti, takže původnost výskytu je poněkud sporná. Běžné druhy lužních olšin doplňují v údolí Doubravy mezi Jeřišnem a Žleby submontánní prvky jako *Leucosium vernum*, *Lunaria rediviva*, *Rosa pendulina* a *Silene dioica*, z dalších významných druhů listnatých lesů v tomto prostoru možno uvést např. *Carex pilosa* a *Euphorbia amygdaloides*. Z náhradní nelesní vegetace jsou zajímavé úzkolisté suché trávníky s přechody k širokolístým suchým trávníkům na jižním úbočí vrchu Kaňk s výskytem *Anthericum ramosum*, *Bothriochloa ischaemum*, *Carex humilis*, *C. tomentosa*, *Cirsium acaulon*, *Seseli annuum*, *Stachys germanica*, *Stipa capillata*, *S. pennata* a *Veronica prostrata*. Pozoruhodná je i květena vápenců v okolí Miskovic západně od Kutné Hory, kde roste mj. *Alyssum alyssoides*, *Artemisia campestris*, *Dianthus carthusianorum*, *Malva alcea*, *Ononis spinosa*, *Salvia pratensis*, *Scabiosa ochroleuca*, *Stachys recta*, *Thalictrum minus*, *Verbascum lychnitis*, *Veronica prostrata* a *Vicia tenuifolia*. Na jihozápadně exponovaných opukových stráních Dlouhé meze se místy ještě zachovaly širokolisté suché trávníky s řadou typických druhů, včetně těch ohrožených: *Carex flacca*, *C. tomentosa*, *Cerintho minor*, *Cirsium acaulon*, *Gentianopsis ciliata*, *Inula salicina*, *Listera ovata*, *Ononis spinosa*, *Polygala comosa*, *Primula veris*, *Salvia verticillata*, *Veronica teucrium*, *Vicia tenuifolia*, a další. Občas se vyskytnou zachovalejší mezofilní ovsíkové louky a sušší trávníky i na kyselých podkladech. Výskyt *Anacamptis morio* v PR Lhotecké stráně jižně od Kutné Hory je zřejmě již minulostí, milovníky orchidejí však jistě potěší nedávný nález *Neotinea ustulata* nedaleko Třemošnice. V hadcovém lomu u Borku najdeme *Asplenium cuneifolium*; endemická *Minuartia smejkalii* však zde již vyhynula před mnoha desetiletími. Krátkou zmínku jistě zaslouží i vodní a mokřadní flora. V řece Doubravě roste *Ranunculus fluitans*, v rybnících u Běstvíny *Potamogeton lucens* a *Ranunculus rionii*. Pravověrný vyznavač vodních makrofyt jistě neopomene navštívit poslední přežívající populaci *Groenlandia densa* v NPP Rybníček u Hořan, jen pár kilometrů severozápadně od Kutné Hory (ostatní výskyty u nás jsou z výsadeb).

Západní část oblasti je nápadná absencí rozsáhlejších lesních porostů, výjimkou je jižní okolí Zásmuk či Bečvár. Ale i zde jsou lesy převážně kulturního charakteru s převažujícím smrkem

či s dalšími jehličnany. Jen vzácně najdeme fragmenty acidofilních doubrav, například ve skalnatém údolí Bečvářky mezi Bečváry a Mlékovicemi či ve Vlčím dole mezi Doubravčany a Toušicemi. Ve Vlčím dole jsou poměrně dobře i vyvinuty potoční luhy (například s většími porosty *Galanthus nivalis*, zřejmě nepůvodní) a lokálně se zde objevují i některé hájové druhy. Obvykle ale hájové druhy v této části Kutnohorské pahorkatiny nacházíme především v zámeckých parcích a jejich nejbližším okolí (např. Zásmuky, Svojsice, Radovesnice, Červený Hrádek). Nápadná je například úplná absence *Hepatica nobilis* v této oblasti. V zařízlých údolích jednotlivých potoků (Výrovka, Bečvářka, Polepka) se v minulosti vyskytovaly vcelku běžně vlhké louky s přítomností *Dactylorhiza majalis*, *Trollius altissimus*, případně *Iris sibirica*, nicméně recentně zde žádné floristicky zajímavější porosty vlhčích luk již nepotkáme. Naopak za zmínku zcela jistě stojí pronikání některých teplomilných prvků podél výše uvedených toků z Polabí směrem na jih (přičemž pomyslnou hranici rozšíření těchto druhů tvoří silnice I/2 spojující Prahu a Kutnou Horu). Ve fragmentech skalních stepí nebo xerothermních trávníků se zde vyskytují (nebo vyskytovaly) například *Gagea bohemica* subsp. *bohemica* (dosud vícero lokalit), *Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica* (kdysi u Kouřimě, na Vinném vrchu u Bošic či na vrchu Bedřichov), *Festuca pallens*, *Rosa gallica*, *Stipa capillata* (kdysi u Kouřimě), *Allium senescens* subsp. *montanum*, *Artemisia campestris*, *Gagea villosa*, *Jovibarba globifera*, *Potentilla incana*, *Prunella laciniata* či *Veronica dillenii*. Výskyt těchto druhů je vázán především na skalní hrany v údolích jednotlivých potoků, ale vzácněji se vyskytují i na jednotlivých izolovaných vrších (Bedřichov, Vinný vrch u Bošic). Lokálně se mohou vyskytovat i při hranách činných lomů (např. u rozsáhlého lomu u Libodřic), ale častěji při již dlouho opuštěných menších lůmcích. I v západní části Kutnohorské pahorkatiny najdeme výchozy serpentinitů (v okolí Bečvár, Ratboře či na břehu nádrže Vrchlice), místy i s výskytem některých teplomilnějších prvků (*Festuca pallens*, *Gagea bohemica* subsp. *bohemica*, *Potentilla incana*), ale bez přítomnosti vyloženě „hadcových“ druhů. Jedinou pověstnou výjimkou je poměrně recentní nález malé populace *Asplenium adulterinum* v hadcovém lůmku u Bořetic.

66. Hornosázavská pahorkatina

V zájmovém území se nachází severozápadní výběžek tohoto fytochorionu. Můžeme si jej zjednodušeně představit jako pruh vyvýšeného terénu s osou západoseverozápad – východojihovýchod, táhnoucí se od Uhlířských Janovic na západě přes Zbraslavice a Červené Janovice až k Habrům na východě zájmové oblasti. Odděluje od sebe fytogeografické okrsky Kutnohorská pahorkatina na severu a Střední Povltaví na jihu. Fytochorion se nachází v suprakolinním až v submontánním vegetačním stupni. Nadmořské výšky se ponejvíce pohybují v rozpětí 400–500 m, nejvyšším bodem je kóta Březina (555 m n. m.) u Uhlířských Janovic. Území má charakter zarovnaného plochého rozvodnicového hřbetu, který odvodňován řadou menších toků směrem k severu (Labi) a k jihu (Sázavě). Údolí těchto toků jsou obvykle mělká a široká, občas zde však nalézáme i menší hlouběji zaříznutá údolí větších potoků (např. Hodkovský, Losinský a Čestínský potok), obvykle stékajících na jih k Sázavě. Západní část fytochorionu v zájmovém území budují přeměněné horniny kutnohorského krystalinika –

dvouslídne svory se vzácnými vložkami amfibolitů a ještě vzácnějšími čočkami krystalických vápenců (Bohdaneč, Milanovice) a dále migmatity a pararuly. V nejzápadnějším výběžku fytochorionu a pak u Hetlína se nacházejí svrchnokřídové jílovce, prachovce a slepence. V území západně od Uhlířských Janovic se lokálně zachovaly překryvy spraší a sprašových hlín. Ve východní polovině fytochorionu v zájmovém území floristického kurzu zcela převládají pararuly moldanubika, místy prostrádané migmatity.

V dotčeném území je relativně vyrovnaný podíl běžné agrární a lesní krajiny, místy se nacházejí rozsáhlejší lesní celky. Potenciální přirozenou vegetací jsou zde zvláště ve vyšších polohách kyselé bikové bučiny, místy také květnaté bučiny (např. v pramenné oblasti Klejnárky). V nižších polohách po obvodu bučin jsou mapovány bikové či jedlové doubravy. Ovšem absence hůře přístupných terénů (a možná i příslušně osvětlené vrchnosti v minulosti) způsobily téměř naprosté zkulturnění lesních porostů v dotčeném území. A co nezvládlo průmyslové lesnictví, dorazilo sucho a kůrovcová kalamita. Příznačné je, že se v dotčeném území fytochorionu nenachází žádné chráněné území ani lokalita soustavy Natura 2000, která by chránila nějaký biotop mezofilních lesů. Z přírodě blízkých lesních společenstev tak zůstaly ponejvíce jen prameništní a lužní olšiny. Hezkou ukázkou těchto olšin s početnými populacemi *Leucospermum vernum* jsou PR Velká a Malá olšina a PR a EVL Hroznětínská louka a olšina západně od Leštiny u Světlé. Relativně chladnější a vlhčí charakter území na převážně kyselých substrátech se dobře odráží v ostrůvkovitě zachovalé náhradní nelesní vegetaci. Zvláště na východě území se ještě občas setkáme se zachovalejšími vlhkými pcháčovými a ojediněle i rašelinnými loukami s výskytem např. *Carex davalliana* (Červené Janovice, 1998), *C. cespitosa*, *C. pulicaris*, *Dactylorhiza majalis*, *Eriophorum angustifolium*, *Trollius altissimus* a *Valeriana dioica*. V PR a EVL Hroznětínská louka a olšina roste dále např. *Iris sibirica* a *Laserpitium prutenicum*. Zastoupeny jsou i podhorské smilkové trávníky, výskyt typických druhů jako *Pedicularis sylvatica* či *Pilosella lactucella* je však již obvykle minulostí. Druhově chudší mezofilní louky často vykazují přechody právě ke smilkovým trávníkům; pokud jsou koseny, pak se zhusta jedná o zatravněná bývalá pole. V mokřadní vegetaci vysokých ostřic dominuje *Carex acuta*, *C. vesicaria* a vzácněji *C. acutiformis* a *C. rostrata*. Vzácností jsou druhy jako *Comarum palustre* (Bohdaneč, 1973) a *Stellaria palustris*. Na obnažených dnech několika rybníků v širším okolí Zbraslavic se vyskytuje i *Coleanthus subtilis* a dále např. *Carex bohemica*, *Elatine hydropiper* a *Limosella aquatica*. Vegetaci obnažených dnů s puchýřkou útlou chrání EVL Rybník Vidlák u obce Černíny.

69a. Železnohorské podhůří

Fytochorion má nepravidelně zvlněný podlouhlý tvar, táhne se od Týnce nad Labem na severozápadě až k Budislavi na jihovýchodě (oblast Toulovcových maštálí). Od Podhořan k Třemošnici z něj vybíhá úzký pruh posazený na západní svah železnohorského hřbetu. V akčním radiu letošního floristického kurzu leží přibližně čtvrtina fytochorionu na jeho severozápadě (přibližně po Heřmanův Městec). Převážná část leží v kolinním vegetačním stupni. Na kontaktu s termofytem při severním okraji maloplošně zasahuje do stupně planárního s nejnižší nadmořskou výškou cca 220 m n. m. mezi Týncem nad Labem a Kojicemi.

V nejvyšších partiích železnohorského hřbetu do fytochorionu zasahuje stupeň suprakolinní (nadmořská výška cca 560 m n. m.). Geomorfologicky se jedná o poněkud fádní území bez extrémních tvarů. Výjimkou je snad jen prudce ukloněný svah železnohorského hřbetu mezi Třemošnicí a Podhořany, který postupně směrem na severozápad klesá a zplošťuje se. Nejvýraznějším geomorfologickým prvkem je Lovětínská rokle (NPR Lichnice) se strmými svahy v údolí Lovětínského potoka. Společně se sousedním podokrskem 69b. Sečská vrchovina se jedná o geologicky velice pestré území (viz parafráze slov nestora české geologie prof. J. Vachtla: „Železné hory jsou geologické smetiště na dvorku Českého masivu, a kdo k tomu najde klíč, k tomu smetišti, tak pak rozšířuje celou historii českého masivu“). Je budováno především starohorními horninami (dvojslídny granit, jílovité, grafitické, drobovité břidlice, drobové pískovce, metandezity s vložkami gaber, amfibolitů, slepenců a keratofyrů), z prvohorních hornin je zastoupená především biotitická pararula, v menší míře pak křemence, granodiority a tonality. Převládají lesní komplexy, na severu a severovýchodě pak agrární společenstva. Především v jižní části je vyšší zastoupení lučních společenstev. Nezanedbatelné je množství menších rybníků v intravilánech a jejich nejbližším okolí. Přírodě blízká vegetace se dochovala jen ve fragmentech. Potenciální vegetaci tvoří především acidofilní doubravy, na plošině při severovýchodní hranici pak černýšové doubravy. Doubravy mívají pozměněnou druhovou skladbu s různě vysokým podílem borovice lesní, do jisté míry snad i přirozeným. Bylinné patro je přirozeně chudé, tvořené běžnými obligátními acidofyty či acidotolerantními druhy. Dubohabřiny mají téměř bez výhrady výrazně ochuzené bylinné patro, což je dáno minerálně chudým podložím. Výjimkou jsou zbytky dubohabrových hájů v okolí Heřmanova Městce (park v PP Heřmanův Městec) a PR Choltická obora u Choltic, kde je podloží tvořeno vápnatými křídovými sedimenty. Zde se v podrostu vyskytují i náročnější druhy (*Anemone ranunculoides*, *Carex digitata*, *Lathyrus vernus*, *Lunaria rediviva*, *Melampyrum nemorosum*). Severně od Heřmanova Městce jsou potenciální vegetací střeškové jaseniny. Tato vegetace je v dotčeném území zastoupena azonálně ve vazbě na drobné toky, okolí rybníků a lesní prameniště (v jednom případě u Lhůt s *Carex pendula*). Místní raritou je luh na Lovětínském potoce u Závratce, který bývá na jaře zarostlý *Allium ursinum*. Na železnohorském hřbetu ve vyšších polohách do fytochorionu zasahují kyselé a květnaté bučiny s dominantním bukem lesním ve stromovém patře. Obdobně jako v případě dubohabřin a doubrav se jedná o společenstva s ochuzeným bylinným patrem. Výjimkou jsou porosty na svahu Lovětínské rokle, kde se díky mikroklimatu vyvinulo bohaté a zapojené bylinné patro. Ze zajímavějších druhů je možné uvést např. *Corydalis intermedia*, *Euphorbia amygdaloides*, *Vicia sylvatica* a *V. dumetorum*. V Lovětínské rokli jsou přítomny i fragmenty suťových lesů s jilmy a nitrofilním bylinným patrem. V náhradních společenstvech sekundárního bezlesí se v dotčeném území dochovaly jen drobné fragmenty. Nejlákavější lokalitou je bývalý hliník v Podvrdech jižně od Přelouče s masivním výskytem *Gentianella amarella*, z dalších zajímavých druhů např. *Centaureum pulchellum*, *Cirsium acaulon*, *Inula salicina* či *Lotus maritimus*. Na svazích pod zříceninou Lichnice se dochovaly zbytky teplomilných společenstev, sukulentní vegetace a šterbinové vegetace s *Festuca pallens*, *Jovibarba globifera*, *Vincetoxicum hirundinaria* aj. Nejzajímavější je výskyt *Artemisia scoparia*. Podobnou vegetaci můžeme nalézt i na horních hranách Lovětínské rokle, je to jedna z mála lokalit *Antennaria dioica* v CHKO Železné hory. Na lokalitě Sesuv u Lhůt je jediná populace *Blysmus compressus* ve fytochorionu. Z vodních lokalit je třeba zmínit PP Rybník Moře u Rašov, ten po odbahnění v roce 2011 hostil velice

zajímaví společenstvo vodních makrofyt (*Calla palustris*, *Cyperus fuscus*, *Eleocharis ovata*, *Hippuris vulgaris*, *Isolepis setacea*, *Leersia oryzoides*, *Najas marina*, *Nymphaea candida*, *Nymphoides peltata*, *Salvinia natans*). Mnohé z těchto druhů sem byly vysazeny uměle a jejich populace postupně zanikly. Na zaniklém lesním rybníce u Morašic roste velká populace *Hydrocotyle vulgaris*.

69b. Sečská vrchovina

Fytochorion se nachází v Železných horách, kde pokrývá jejich nejvyšší partie. Rozkládá se mezi Krounou (východní okraj), Nasavrky, Podhořany (severozápadní okraj), Třemošnicí a Ždírcem nad Doubravou (jižní okraj). Do území letošního FK zasahuje svým severozápadním koncem (cca 90 km²). Tato část se nachází v kolinním až suprakolinním vegetačním stupni. Zanedbatelná část území zasahuje do stupně submontánního. Nejnižší bod se nachází v Kostelci u Heřmanova Městce (Podolský potok, cca 325 m n. m.), nejvyšším bodem je bochníkovitý kopec Bučina (605,6 m n. m.) jižně od Vápenného Podola. Dotčené území má charakter zvlněné pahorkatiny, která se zvedá severojižním směrem od polabských termofytik k oreofytiku Žďárských vrchů. Na západě je ohraničeno prudkými svahy železnohorského hřbetu, který je rozbrázděn několika roklemi (Lovětínská, Hedvikovská, Peklo). Výraznými prvky jsou otevřená údolí Chrudimky pod Sečskou přehradou se skalními ostrožnami Ohebu a mělké údolí Podolského potoka a jeho přítoku Habřinky mezi Vápenným Podolem, Prachovicemi a Kostelcem u Heřmanova Městce. Nepřehlédnutelnými krajinnými fenomény jsou antropogenní stavby: Sečská přehrada a Prachovický lom s cementárnou. Území se vyznačuje velice pestrá geologickou skladbou (viz fytochorion 69a.). Na severu převládají prvohorní sedimenty (jílovité až drobovité břidlice, droby, drobové pískovce, křemence aj.), směrem na jih pak vystupují starohorní až prvohorní metamorfity na bázi pararul, gaber, dioritů aj. společně s vyvřelinami obdobného stáří (migmatity, granodiority aj.). Regionálně významný je výskyt devonských vápenců v mezi Prachovicemi a Vápenným Podolem (snadno dohledatelné díky cementárně). Na jihozápadním okraji, v nejnižších partiích svahů železnohorského hřbetu do území zasahují druhohorní sedimenty (slínovce, jílovce, aj.). V území převažují lesy. Souvislejší sekundární bezlesí se nachází v širším okolí Sečské nádrže, kde převládají kulturní louky a pastviny. Louky se dále vyskytují v návaznosti na intravilány dalších obcí. Zastoupení polí v území se pohybuje kolem cca 10 %. Potenciální vegetací v nižších nadmořských výškách v severní části území jsou acidofilní doubravy. Směrem k jihu jsou vystřídány květnatými a acidofilními bučinami. Přírodě blízké lesy se nejvíce dochovaly na svazích Lovětínské rokly v NPR Lichnice a na východních svazích NPP Kaňkovy hory. Převažují zde především květnaté bučiny (*Dentaria enneaphyllos*, *D. bulbifera*, *Euphorbia amygdaloides*, *Hordelymus europaeus*, *Monotropa hypopitys*, *Neottia nidus-avis*, dále např. *Poa chaixii* u Tasovic), na nejstrmějších svazích Hedvikovské rokly a Ohebu jsou vyvinuté suťové lesy (*Corydalis intermedia*, *Polystichum aculeatum*, *Veronica montana*), na které na hranách svahů navazují suché acidofilní doubravy, reliktní bory, otevřená vřesoviště, skalní terasy a výchozy. Floristicky se jedná o nezajímavá společenstva, velkou výzvou je znovuobjevení *Woodsia ilvensis* v Pekelské a Hedvikovské roklí. Pod spojením obou roklí roste jiná zdejší zajímavost *Asplenium*

scolopendrium. Lužní lesy jsou vázány na drobné vodní toky a lesní prameniště. Vzácně se vyskytuje *Galanthus nivalis* a *Leucojum vernum* a okrajově sem zasahuje z vyšších poloh *Chrysosplenium oppositifolium*, velice vzácný je výskyt *Carex pendula*. Sekundární bezlesí je reprezentováno především kulturními loukami a pastvinami. Výjimku tvoří pestrá mozaika luk a křovin u Vápenného Podola s výskytem *Cephalanthera damasonium*, *Cirsium acaulon*, *Gentianopsis ciliata*, *Monotropa hypophegea*, *Ophrys apifera* a běžnými teplomilnými druhy (*Agrimonia eupatoria*, *Clinopodium vulgare*, *Origanum vulgare* aj.). Mokřadní louky zde prakticky chybí, poslední zbytky lze nalézt u Hrbokova (*Carex pulicaris*, *Dactylorhiza majalis*, *Leucojum vernum*), Seče a Klokočova (*Carex diandra*, *Dactylorhiza majalis*, *Eriophorum angustifolium*) a Bojanova (*Carex davalliana*, *Dactylorhiza majalis*).

Literatura týkající se zájmového území

- Baudyš E. (1924): Příspěvek ke „Květeně poříčí Cidlina a Mrliny“. – Sborn. Kl. Přír. Brno 6 (1923): 44–71.
- Bína J. & Demek J. (2012): Z nížin do hor. Geomorfologické jednotky České republiky. – Academia, Praha, 344 p.
- Bureš P. (1993–94): Úvaha o recentním šíření *Epipactis palustris* (L.) Crantz v severní části Českomoravské vysočiny. – Východočes. Bot. Zprav.: 7–11.
- Culek A. (1948): Tajemná rostlina u Golčova Jeníkova. – Podoubraví, Vlastiv. Sborn. Okr. Čáslav 16: 125–126.
- Culek A. (1955): Floristický průzkum Čáslavska z hlediska ochrany přírody. – Ochr. Přír., Praha, 2: 53–58.
- Čech L., Šumpich J. & Zabloudil V. [eds] (2002): Chráněná území ČR, 7. Jihlavsko. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR & EkoCentrum Brno, Praha.
- Demek J. [ed.] (1987): Zeměpisný lexikon České socialistické republiky. Hory a nížiny. – Academia, Praha.
- Dolejší J. (1996): Flora a ekologie údolí Vrchlice. – Ms. [Seminár. Práce; depon. In: Gymnázium Kutná Hora]
- Domin K. (1925): Poznámky o vegetačních poměrech na okrese kutnohorském. – Sborn. Vlastiv. statí o politickém okrese kutnohorském. Kutná Hora, Učitel'ská jednota „Budče kutnohorské“, pp. 91–105.
- Dostál J. (1951): Výsledky floristického výzkumu ČSR za léta 1940–1950 a doplňky ke Květeně ČSR. – Čs. bot. listy 4/5: 65–67.
- Faltys V. (1990a): Přehled květeny Chrudimska. – Chrudim.
- Faltys V. (1990b): Přehled květeny vyšších rostlin okresu Havlíčkův Brod. – Havlíčkovobrodsko, Vlastiv. Sborn. 2: 34–49.
- Faltys V. (1995): Přehled vyhynulých, nezvěstných a ohrožených taxonů cévnatých rostlin na území Východních Čech. – Ms. [Depon. in: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, region. pracoviště Východní Čechy, Pardubice]
- Faltysová H., Bárta F. et al. (2002): Pardubicko. – In: Mackovčín P. & Sedláček M. [eds], Chráněná území ČR, Vol. 4, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha, 316 p.
- Fér F. et al. (1982): Materiály ke květeně Černokostelecka a přilehlého okolí. – VŠZ, Praha, 435 p.
- Hadač E. & Hadač J. (1943): Příspěvek ke květeně východních Čech. – Věstn. Král. Čes. Společ. Nauk, Tř. II, 1943/3: 1–23.
- Hadač E., Jirásek J. & Bureš P. (1994): Květena Železných hor. – Železné hory, Sborn. Prac., Nasavrky, 1: 1–212.
- Hadač J. & Hadač E. (1948): Květena Pardubicka. Cévnaté rostliny pardubického politického okresu. – Přírodověd. Klub, Pardubice.

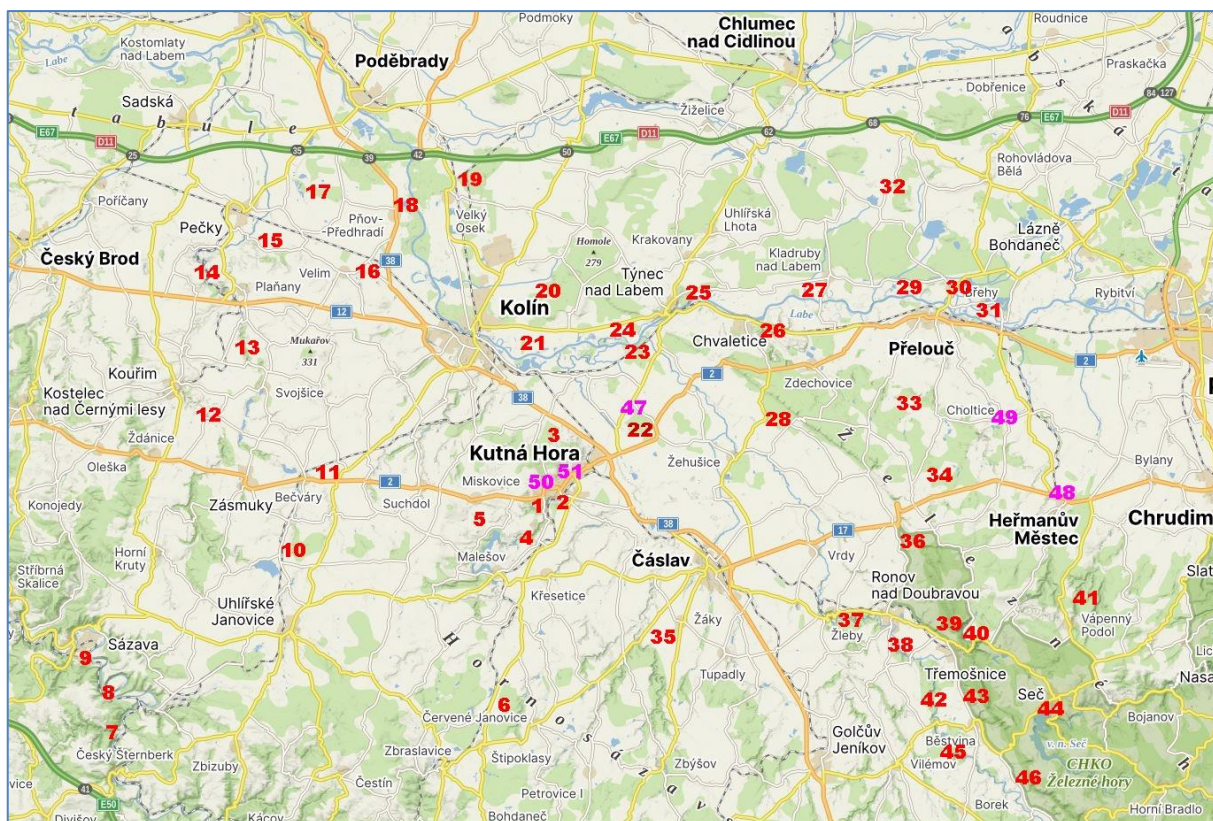
- Hendrych R. (1987): Karpatische Migrationen und Florenbeziehungen in den Tschechischen Ländern der Tschechoslowakei. – Acta Univ. Carol., ser. biol., 1985: 105–250.
- Jaroš V. (1980): Botanicko-geologická bibliografie Říčanské plošiny a Kutnohorské pahorkatiny. – Bohem. Centr. 28: 71–95. – URL: <https://www.yumpu.com/xx/document/read/4836072/botanicko-geologicka-bibliografie-ricanske-plosiny-a-kutnohorske>
- Jaroš V. (1980): Rostlinná společenstva vápenců ratajské zóny a středního Posázaví. – Preslia 52: 71–95.
- Jaroš V. (1980): Vegetační poměry hadcového obvodu bečvárského. – In: Slavík B. [ed.], Fytogeografická a fytoecologická problematika středních Čech. Studie ČSAV 1980/1: 189–202.
- Jirásek J. & Neuhäuslová Z. (1997): Vegetace Železných hor: stručný přehled. – Železné hory, Sborn. Prac., Chrudim, 6: 1–47.
- Jirásek J. (1995): Nejcennější plochy Železných hor. – Železné hory – Sborn. Prac., Nasavrky, 3: 1–211.
- Jirásek J. (1998): Rostlinná společenstva vod a mokřadů, stepí, skal a rudérálních míst Železných hor. – Železné hory, Sborn. Prac. 7: 1–78.
- Kvaček M. (1976): Stručná charakteristika vegetačních poměrů okresu Kutná Hora vzhledem k ochraně přírody. — In: Kůrka A. [ed.], Ochrana přírody na kutnohorském okrese, pp. 11–15, Odbor kultury ONV Kutná Hora.
- Lončáková J. (2003): Kaňk a Kačina (A0003), závěrečná textová zpráva k mapování biotopů soustavy Natura 2000 a Smaragd. – Ms. [Depon. in: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha; <https://portal.nature.cz/nd>]
- Ložek V., Kubíková J., Špryňar P. et al. (2005): Chráněná území ČR. Střední Čechy. — AOPK Praha.
- Marek M. (2001): Floristický materiál z výzkumu „Novobydžovského okresu“ v roce 2001. – Ms. [depon. in: Bot. Odd. Nár. Muz., Praha]
- Marek M. (2005): Florula Caslaviensis. – Ms. [depon. in: Bot. Odd. Nár. Muz., Praha]
- Maxová I. (1985): Mechorosty Kutnohorska. – Ms. [Dipl. práce; depon. in: Knih. Kat. Bot. PřF UK, Praha]
- Moravec J., Husová M., Neuhäusl R. & Neuhäuslová-Novotná Z. (1982): Die Assoziationen mesophiler und hygrophiler Laubwälder in der Tschechischen Sozialistischen Republik. Vegetace ČSSR, Praha, ser. A, 12. 1–292.
- Můčková I. (2008): Floristické poměry území severovýchodně od města Čáslav. – Ms., 177 p. [Dipl. práce; depon. in: Kat. Biol., PdF MU, Brno]
- Neuhäusl R. & Neuhäuslová Z. (1989): Polopřirozená travinná a vysokobylinná společenstva Železných hor. – Stud. ČSAV 21: 1–200.
- Neuhäusl R. & Neuhäuslová-Novotná Z. (1964): Příspěvek ke květeně východních Čech. Acta Mus. Reginaehradec., Sci. Nat., 75–95.
- Neuhäusl R. a Neuhäuslová Z. (1989): Polopřirozená travinná a vysokobylinná vegetace Železných hor. Stud. ČSAV, Praha, 1989/2: 1–200.
- Neuhäuslová Z. (1995): Paseková vegetace Železných hor. – Železné hory, Sborn. prac, 2: 1–102.
- Neuhäuslová-Novotná Z. (1972): Beitrag zur Kenntnis des Stellario-Alnetum glutinosae (Mikyška 1944) Lohmeyer 1957 in der Tschechischen Sozialistischen Republik (ČSR). – Folia Geobot. Phytotax. 7: 269–284.
- Opiz P. M. (1803–1806): Flora Czaaslaviensis potius bohémica 6 (1806), sine pag., Ms. [Depon. in: Knih. Nár. Muz., Praha, sign. XI E 27]
- Pauliš P. (1993): Kaňk u Kutné Hory – místo neobyčejné historické i přírodovědné hodnoty. – Ochrana přírody, Praha, 48/4: 102–104.
- Pechová T. (2010): Vliv pastvy a seče na vegetaci suchých travníků v NPP Kaňk u Kutné Hory. – Ms. [Bakal. práce; depon. in: Knih. Kat Bot. PřF UK, Praha]
- Pospíchal E. (1881): Flora des Flussgebietes der Cidlina und Mrlina. – Arch. naturwiss. Landesdurchforsch. Böhmen, Prag, 4: 1–103. Prag.
- Pospíchal E. (1882): Květena porůčí Cidlina a Mrliny. – Archiv pro přírodovědné prozkoumání Čech 4/5: 1–99, Praha.
- Procházka F. (1969): Chráněné rostliny Východočeského kraje. – Pr. a Stud., Přír., Pardubice, 1: 23–57.
- Procházka F. (1977): Floristický materiál ke květeně východních Čech. – Zprav. K MVČ, Hradec Králové, 4/3: 1–120.

- Procházka F. [red.] (1977): Floristický materiál ke květeně východních Čech. – Zprav. Kraj. Muz. Vých. Čech, Hradec Králové, 4: 1–120.
- Přádný J. (1989): Floristický příspěvek z východní části Středočeského kraje. – Muz. a Součas., Roztoky, ser. natur., 3: 75–77.
- Rus I., Vonička P. & Kůrka A. (2017): Průvodce po přírodních lokalitách Kolínska. – MÚ Kolín. (viz též <https://www.mukolin.cz/pruvodce-po-prirodnich-lokalitach-kolinska/ds-1393/p1=7904>)
- Rusňák J. (2006): Botanický průzkum vybraných MZCHÚ v CHKO Železné hory. – Pr. a Stud., Přír., Pardubice, 13: 155–166.
- Rusňák J. (2008): Katalog přirozených biotopů Železných hor – aktuální stav přírody v Železných horách. – Železné hory, Sborn. Prac., Nasavrky, 18: 1–88.
- Rybář a kol. (1989): Přírodou od Krkonoš po Vysočinu. Regionální encyklopedie. – Kruh, Hradec Králové, 391 p.
- Rydlo J. (2010): Vodní makrofyta v severovýchodní části Kutnohorské pahorkatiny. – Pr. Muz. Kolín, ser. natur., 9: 23–38.
- Rydlo J. (2016): Příspěvek k poznání vegetace vodních makrofyt na Kutnohorsku. – Pr. Muz. Kolín, ser. natur., 12: 11–14.
- Rydlo J. (2016): Příspěvek k poznání vegetace vodních makrofyt ve stojatých vodách na Kolínsku. – Pr. Muz. Kolín, ser. natur., 12: 15–43.
- Rydlo J. [ed.] (2003): Výsledky floristického kurzu České botanické společnosti v Nymburce v roce 2002. – Muz. a Součas., Roztoky, ser. natur., 18: 3–105.
- Šachl J. (1965): Chráněné a vzácné rostliny na Poděbradsku a Nymbursku. – 56 p., Poděbrady.
- Šťastný R. a kol. (1960): Kutnohorsko (vlastivědný obraz). – Praha, Kabinet muzejní a vlastivědné práce, Krajský dům osvěty.
- Štefánek M. & Karlík P. (2010): Flóra a náčrt vegetace navržené evropsky významné lokality Kačina. – Bohem. Centr. 30: 175–192.
- Štefánek M. (2010): Botanický průzkum navrhovaného rozšíření Národní přírodní památky Kaňk (okres Kutná Hora). – Práce Muz. Kolín 9: 39–52.
- Toman M. (1988): Beiträge zum xerothermen Vegetationskomplex Böhmens. I. Die Xerothermvegetation im Nordböhmischem Waldsteppenbezirk. – Feddes Repert., Berlin, 99: 33–80.
- Váňa J. (2010): Přínos botaniků 19. století narozených a působících na českém území k nomenklatuře a taxonomii. I. Philipp (Filip) Maximilian Opiz. – Bryonora 46: 5–18.
- Vepřek J. (1935): Ochrana přírody na Kutnohorsku. – Kutnohorský rozhled 5: 110–114.
- Vepřek J. (1936): Ochrana přírody na Kutnohorsku. – Krása našeho domova 28: 88–91.
- Vepřek J. (1947): Přírodní rezervace na Kutnohorsku. – Krásné město 6/5: 54–58.
- Vepřek J. (1950): Vzácnější rostliny Kutnohorska. – Čs. bot. listy 2: 135–136.
- Vepřek J. (1951): Chráněné rostliny Kutnohorska. – Krásné město 10: 6–7.
- Vepřek J. (1952): Jedlé kaštiny (*Castanea sativa*) na Kutnohorsku. – Ochr. Přír. 7: 115–116.
- Vepřek J. (1952): Vzácnější rostliny Kutnohorska. – Čs. bot. listy 4 (1951–1952): 69–71.
- Vepřek J. (1955): Přírodní tvář kutnohorského okresu. – In: Vepřek J. et al., Kutná Hora a okolí, p. 7–15, ed. STN Praha.
- Vepřek J. (1956): Příspěvek k floristickému výzkumu okresu kutnohorského. – Kutná Hora, vlastním nákladem.
- Vepřek J. (1957): Excerpta z botanické literatury okresu Kutnohorského. – Ms. [Depon. in Knih. L. Hroudy, Kat. Bot. PřF UK, Praha]
- Vepřek J. (1961): Chráněné druhy rostlin z kutnohorského okresu. – Ochr. Přír., Praha, 16: 173–176.
- Vepřek J. & Kvaček M. (1961): Chráněné druhy rostlin z kutnohorského okresu. – Ochrana přírody 16/6: 173–176.
- Vlach V. (1933). Květena Kolínska a Kouřimska. – In: Kolínsko a Kouřimsko 1/1:77–166,
- Zámečník J. & Čížek O. (2008): Plán péče o Přírodní památku Lomy u Nové Lhoty pro období 2009–2018. – Ms.
- Ziegler V. (2002): Přírodou Pečocka. – Karolinum, Praha.

Exkurzní trasy

Exkurze budou směřovat do širšího okolí Kutné Hory, směrem západním by měly zasahovat k Českému Brodu a řece Sázavě a na východ pak k Heřmanovu Městci, na sever k Chlumu nad Cidlinou a na jih ke Zruči nad Sázavou. Měli bychom také navštívit severozápadní výběžek CHKO Železné hory v okolí Seče, Třemošnice a Ronova nad Doubravou. Většinou se budeme pohybovat v mezofytiku (fytogeografické okresy 41. Střední Povltaví, 64c. Černokostelecký perm (jen velmi okrajově), 65. Kutnohorská pahorkatina, 66. Hornosázavská pahorkatina, 69a. Železnohorské podhůří a 69b. Sečská vrchovina) a v severní části území také v termofytiku (11b. Poděbradské Polabí, 13a. Rožďalovická tabule, 14a. Bydžovská pánev (jen velmi okrajově) a 15c. Pardubické Polabí). Ze zvláště chráněných území plánujeme navštívit např. NPP Kaňk, NPP Kaňkovy hory, NPR Lichnice, NPP V Jezírkách, PR Na hornické, PR Oheb, PR Týnecké mokřiny, PP Kačina, PP Černý Nadýmač, PP Lžovické tůně.

Na exkurzních trasách se setkáme zejména s mezofilními lesy, potočními luhy, vlhkými a mezofilními loukami, ale také se skalními biotopy a vodami. Z nejatraktivnějších druhů rostlin jsou v území známy např. *Artemisia scoparia*, *Asplenium scolopendrium*, *Carex fritschii*, *Catabrosa aquatica*, *Cicuta virosa*, *Coleanthus subtilis*, *Cypripedium calceolus*, *Euphorbia lucida*, *E. palustris*, *Groenlandia densa*, *Inula germanica*, *Orchis militaris*, *Potamogeton coloratus*, *Ranunculus lingua*, *Sesleria uliginosa*, *Sium latifolium*, *Stachys germanica*, *Symphytum bohemicum*, *Teucrium scordium*, *Thalictrum flavum*, *T. simplex* subsp. *galioides*, *Thelypteris palustris* a *Viola stagnina*.



Mapa 3. – Floristické trasy (č. 1–46), dendrologické trasy (č. 47–51), trasy pro začátečníky (č. 2 a 4).

Doporučené turistické mapy KČT (1 : 50 000): Dolní Pojizeří a Mladoboleslavsko (č. 17), Nymbursko a Kopidlno (č. 18), Hradecko a Pardubicko (č. 24), Okolí Prahy – východ (č. 37), Benešovsko a Dolní Posázaví (č. 40), Kolínsko a Kutnohorský (č. 42), Střední Posázaví (č. 43), Železné hory (č. 45) a Havlíčkovobrodsko (č. 46).

V zájmovém území se nachází řada maloplošných zvláště chráněných území, cenné jsou zejména ta, která se nacházejí na území CHKO Železné hory. Při návštěvě těchto lokalit se prosím zdržte pořizování herbářových dokladů, především druhů zvláště chráněných a ohrožených! Důvody jsou dva – za prvé se to nesmí a za druhé jsou sběry těchto taxonů téměř jistě již součástí některých veřejných herbářových sbírek.

Důležité upozornění!

Železniční stanice Hutná Hora hl. n., ze kterého se vyjíždí na řadu exkurzních tras, leží na samém severozápadním okraji města. Z ubytování v ul. Husova je vzdálená pěšky 3,9 km (60 min) a z internátu na Čáslavské 3,1 km (pěšky 50 min)!

Spojení z města:

Vlakem ze stanice **Kutná Hora, město:** 6:13–6:21, 6:46–6:54, 7:29–7:37, 7:50–7:58, 8:13–8:21, 8:46–8:54.

Autobusem ze zastávky **Kutná Hora, Kamenná kašna** (hned naproti ubytování v ul. Husova) (**bus č. 801, 803**): 6:15–6:35, 6:30–6:50, 6:45–7:05, 7:00–7:20, 7:15–7:35, 7:30–7:50, 7:45–8:05, 8:15–8:35, 8:30–8:50.

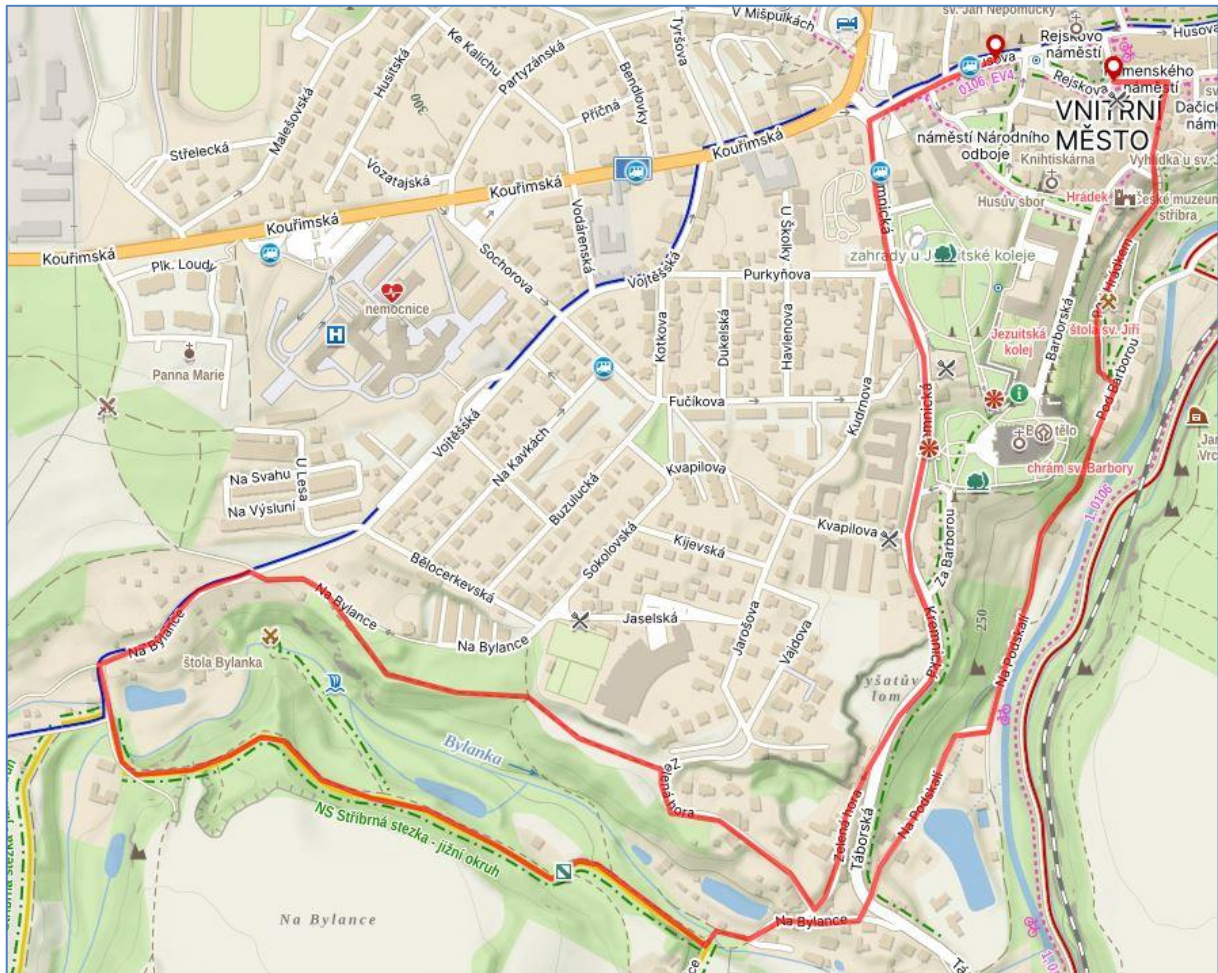
Autobusem ze zastávky **Kutná Hora, Karlov, Čáslavská** (popř. Kutná Hora, Karlov, Klimeška) s přestupem na zast. Kutná Hora, Hlouška, Tylovo divadlo (**bus č. 705, 805**): 6:24–6:29/6:33–6:40; 6:36–6:40/6:51–7:05; 6:59–7:04/7:09–7:16; 7:29–7:34/7:39–7:46; 8:24–8:29/8:36–8:50.

1. Po jihozápadním okraji Kutné Hory (neděle 30. 6. 2024)

<https://mapy.cz/s/gupozogodu>

délka trasy ca 4,3 km, 245–280 m n. m., začátek ve 13:00, ul. Husova 124

Úvodní nedělní exkurze pro zájemce po příjezdu na FK; Kremnická ul. – Vyšatův lom – ul. Zelená hora – cestou nad levým břehem údolím Bylanky – ul. Na Bylance (modrá turistická značka) – k mostu přes Bylanku a po žluté turistické cestě (NS Stříbrná stezka, jižní okruh) zpět k mostku a rozc. ulic Zelená hora a Na Bylance – Tábořskou ul. a ul. Na Podskalí pod chrám sv. Barbory a zpět.



2. Jihovýchodní okraj Kutné Hory, exkurze pro začátečníky

<https://mapy.cz/s/dobehuvaka>

délka trasy asi 3 km, 222–276 m n. m., začátek v 9:00, ul. Husova 124

Kutná Hora – údolí Vrchlice – les na pravém břehu Vrchlice – město

ul. Husova – dále ulicemi Smíškova – Barborská – Pod Hrádkem – Pobřežní (most přes Vrchlici) – podejít železnici – NS Stříbrná stezka, jižní okruh – rozc. Na Vrchlici – dále po žluté turistické značce směrem východním (dubohabřiny s běžnými druhy) – napojit se na ul. Pobřežní – ul. Čáslavská (most přes Vrchlici) – ulicí Městské sady směr Breuerovy sady – ul. Husova.

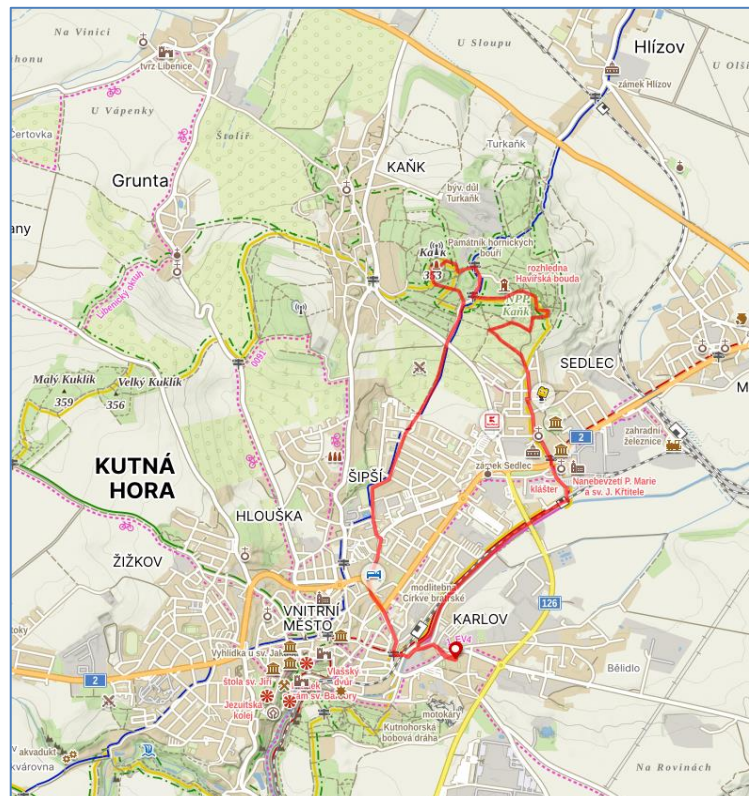


3. Kaňk

<https://mapy.cz/s/duzabapetu>

délka trasy: 8 km, 215–346 m n. m.

Pěší trasa z Kutné Hory začíná cestou údolím Vrchlice po žluté turistické značce směr místní část Sedlec. Po průchodu Sedlecem okolo kostnice pokračovat na jihovýchodní svahy vrcholu Kaňk. Svahy hostí staré zarůstající sady často s nevšedními odrůdami ovocných dřevin (Mičurinova rudá vlajka), širokolisté suché trávníky s výskytem *Stachys germanica* a velmi lokálně i společenstva úzkolistých suchých trávníků s *Bothriochloa ischaemum*, *Seseli annuum* a *Stipa capillata*. U východního okraje bezlesí se rozkládá NPP Kaňk, který je významnou botanickou, ale i geologickou lokalitou tvořenou několika opuštěnými jámovými lomy s výchozy svrchnokřídových sedimentů a četnými výskyty fosilií. Po průzkumu jv. svahu a NPP pokračovat lesnatou částí území pod rozhlednou Havířská bouda směr bývalý důl Turkaňk s pozůstatky staré těžby a samotný vrchol Kaňk. Odtud postupně návrat skrze Macháčkův háj a po modré turistické značce zpět do Kutné Hory.



4. Údolím Vrchlice z Poličan do Kutné Hory, exkurze pro začátečníky

<https://mapy.cz/s/budaruloge>

délka trasy: asi 4 km, 227–298 m n. m.

Jižním okrajem Poličan do údolí Vrchlice – po NS Stříbrná stezka, jižní okruh (červená turistická značka) po levém břehu Vrchlice k ul. Tábořská – dále po pravém břehu Vrchlice k podchodu žel. trati a ul. Pobřežní.

Dubohabřiny, ostrůvky acidofilních doubrav, skalky, pobřežní vegetace; běžné druhy, ze zajímavějších např. *Berberis vulgaris*, *Cotoneaster integerrimus*, *Scrophularia umbrosa*.

Doprava tam: autobus Kutná hora, Žižkov, Kremnická v 9:15 – Kutná Hora, Poličany 9:26

zpět: pěšky do Kutné Hory.



5. Miskovice–Tuchotice, po vápencích

<https://mapy.cz/s/lakujatume>

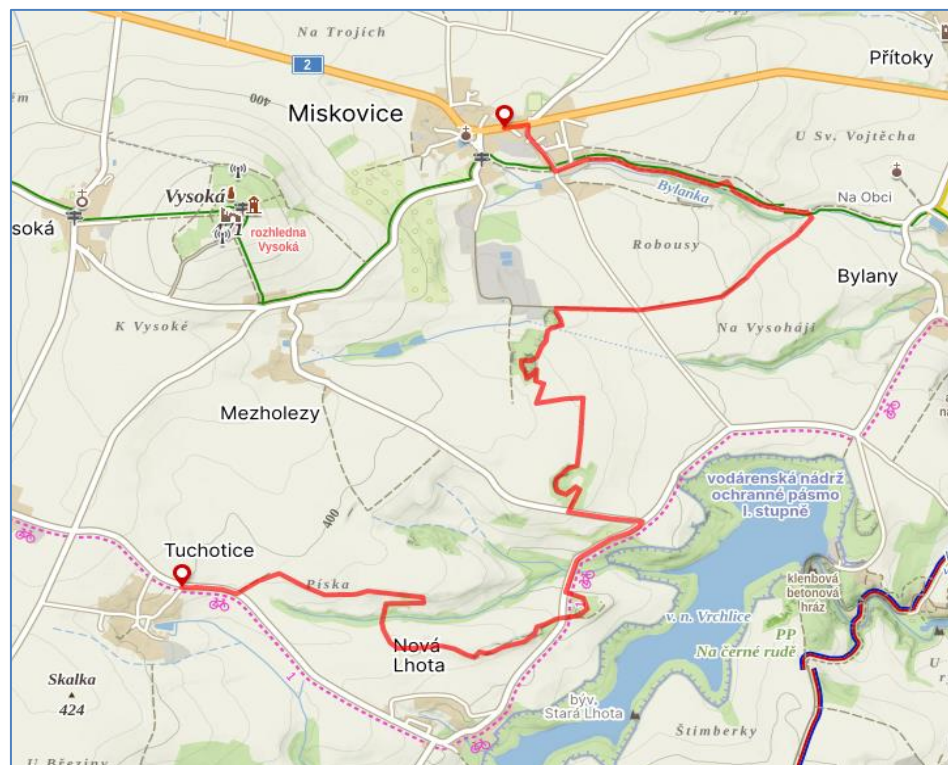
délka trasy: 8,5 km, 311–397 m n. m.

V Miskovicích navázat na zelenou turistickou značku – nad levým břehem Bylanky zbytky výslunné stráně na vápenci (na pravém možno navštívit Miskovickou jeskyni) – pak vpravo žlebem mezi poli k polnímu letišti – prozkoumat areál opuštěných vápencových lomů a vápenky jižně od zemědělského areálu v Miskovicích – k jihu mezi poli k dalšímu opuštěnému vápencovému lomu – na silnici a za křižovatkou směr Nová Lhota – trávníky a křoviny nejprve vlevo a pak hlavně vpravo od silnice (dlouhá k jihu obrácená stráň s výchozy vápenců), pokračovat stále k západu s případným odskokem k severu na další jižně exponovanou stráň za potokem – potom podél meze k západu nejprve na polní cestu a pak na silnici a autobusovou zastávku Vidice, Tuchotice.

Suché trávníky sv. *Bromion erecti* a křoviny na svrchnokřídových biodetritických vápencích, možná i zajímavější plevele (vápence, spraše), *Alyssum alyssoides*, *Artemisia campestris*, *Dianthus carthusianorum*, *Malva alcea*, *Ononis spinosa*, *Salvia pratensis*, *Scabiosa ochroleuca*, *Stachys recta*, *Thalictrum minus*, *Verbascum lychnitis*, *Veronica prostrata*, *Vicia tenuifolia*. Nezanedbatelná část trasy polním bezcestím.

Doprava tam: jen v pracovní dny, autobus Kutná Hora aut. st. – Miskovice 8:18–8:28 (linka Čáslav – Praha Háje, možno přistoupit i na zastávce Kutná Hora, Žižkov, Na Valech), 8:58–9:08 (linka Čáslav–Soběšín, i zde možno přistoupit Na Valech).

Spojení zpět: jen v pracovní dny, autobus Vidice, Tuchotice – Malešov 15:50–16:00 (linka Uhlířské Janovice – Čáslav), Malešov – Kutná Hora aut. st. 16:00–16:15 (linka Kácov–Kolín), pokud by se přestup v Malešově nestihl, pak jede další autobus 16:15–16:40 (linka Třebětín – Kutná Hora); záloha autobus Vidice, Tuchotice rozc. (0,5 km západně od Tuchotic, na silnici Vidice–Mezholezy) – Kutná Hora, aut. st. 17:02–17:22 (linka Soběšín–Čáslav).



6. Údolí Opatovického potoka

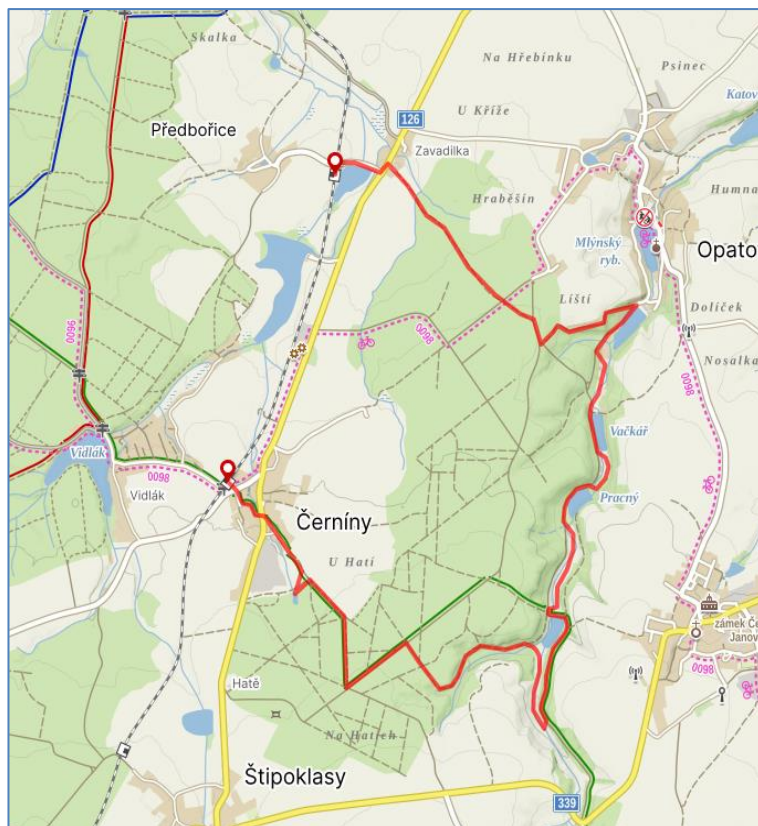
<https://mapy.cz/s/nugogubepa>

délka trasy: 8,5 km, 408–472 m n. m.

Opožděná záchranná výprava na mokřady – před čtvrtstoletím byly louky nad rybníky Nový Opatovický, Vačkář, Pracný a Ještěrný plné prstnaticů a upolínů, ale dnes – kdo ví? Ze zastávky v Předbořicích rychlým přesunem přes les směrem Opatovice I a proti proudu Opatovického potoka postupně revírovat v loukách nad jednotlivými rybníky – Nový Opatovický (*Dactylorhiza majalis*, *Eriophorum angustifolium*, *Geranium palustre*, *Selinum carvifolia*, *Trollius altissimus* – ještě v roce 2013, *Valeriana dioica*), Vačkář (*Carex davalliana*, *Dactylorhiza majalis*, *Galium boreale*, *Trollius altissimus*), Pracný (*Achillea ptarmica*, *Dactylorhiza majalis*, *Trollius altissimus*, *Veronica scutellata*) a Ještěrný (*Dactylorhiza majalis*, *Eriophorum angustifolium*, *Trollius altissimus*, *Valeriana dioica*). Pak opět rychlejším přesunem na zastávku v Černíně, na okraji lesa jižně od obce je možné odbočit k lesnímu rybníčku (kdysi *Utricularia australis*). Z Černín je ještě možnost při zásadním nadbytku energie zaskočit přes chatovou osadu k rybníku Vidlák (lokalita *Coleanthus subtilis*), ale výskyt obnaženého dna asi není příliš pravděpodobný.

Doprava tam: vlak Kutná Hora město – Předbořice (směr Zruč nad Sázavou): 7:13–7:42, 9:13–9:38 (obojí PO–PÁ); varianta se zkrácenou trasou autobus Kutná Hora městské nádraží – Opatovice I (linka Kolín – Červené Janovice) 9:33–9:58 (PO–ČT), 9:25–9:50 (PÁ)

Doprava zpět: vlak Černíny – Kutná Hora město 14:09–14:46, 15:05–15:46, 16:05–16:46, 17:05–17:46 (PO–ČT), spoj 16:05 jede i v PÁ; další možnost zkrácení trasy autobus Červené Janovice – Kutná Hora městské nádraží 15:01–15:32, 15:50–16:40 (courák, jede na aut. st.), 16:56–17:27 (vše PO–ČT), v PÁ autobus Červené Janovice – Zbraslavice žel. st. (linka Čáslav – Praha Rožtyly) 15:22–15:29 a pak vlak Zbraslavice – Kutná hora město 16:00–16:46



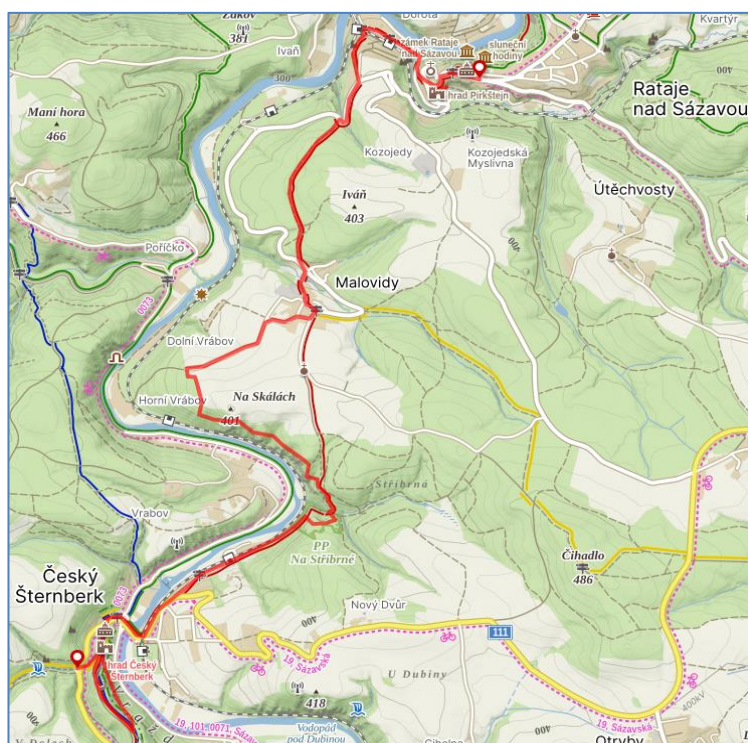
7. Český Šternberk – PP Na Stříbrné – Rataje nad Sázavou

<https://mapy.cz/s/jovopasoho>

délka trasy: 9,5 km, 301–391 m n. m.

Podle možností prozkoumat bezprostřední okolí hradu (*Arabis hirsuta*, *Aquilegia vulgaris*, *Bupleurum falcatum*, *Hypericum hirsutum*, *Inula conyzae*, *Jovibarba globifera*, *Melica transsilvanica*, *Papaver dubium*, *Primula veris*, *Prunus mahaleb*, *Scabiosa ochroleuca*, *Stachys recta*, *Verbascum lychnitis*, *Verbena officinalis*, *Veronica teucrium*) a nahlédnout do listnatého lesa s lákavým názvem Vražda jižně od hradu pod předsunutou dělovou baštou (nikoliv hladomornou!). Poté pokračovat po červené značce na druhý břeh Sázavy až do PP Na Stříbrné – květnatá bučina s početnou populací *Daphne mezereum*, ovšem také *Cardamine trifolia*, *Dentaria enneaphyllos*, *Lilium martagon*), na skalkách suchomilné druhy (*Juniperus communis*, *Geranium sanguineum*). Dále po červené přebročit rokli a vydat se vlevo na vyhlídku na skalách nad řekou a železniční tratí a podle možností pokračovat skalami a světlým lesem (kdysi *Allium senescens* subsp. *montanum*, *Galium glaucum*, snad stále *Anthemis tinctoria*, *Anthericum ramosum*, *Dianthus carthusianorum*, *Festuca pallens*, *Geranium sanguineum*, *Inula salicina*, *Lilium martagon*, *Melica transsilvanica*, *Tanacetum corymbosum*), až k silničce JZ od Malovid. Po ní do Malovid a po červené značce do Ratají nad Sázavou, po cestě okouknout dle možností okolí dolního hradu Pirkenštejna (*Acinos arvensis*, *Aurinia saxatilis*, *Jovibarba globifera*, *Melica transsilvanica*, *Scabiosa ochroleuca*, *Verbena officinalis*, *Verbascum densiflorum*).

Doprava tam i zpět exkurzním autobusem.



8. Sázava, Budín – Samopše – Ledečko – Rataje nad Sázavou

<https://mapy.cz/s/nadekusuzo>

délka trasy: 9,5 km, 289–391 m n. m.

Z chatové oblasti Budín postupovat po břehu Sázavy proti proudu kolem chat, pokusit se o výpady do lesa na skalách nad řekou (*Allium senescens* subsp. *montanum*, *Anthericum ramosum*, *Galeopsis montanum*, *Lathyrus niger*, *Polygonatum odoratum*, *Tanacetum corymbosum*, *Vincetoxicum hirundinaria*). Dále přes Samopše a po silnici opět na skalnatou stráž nad pravým břehem řeky – místy vápence (*Allium senescens* subsp. *montanum*, *Anthericum ramosum*, *Bupleurum falcatum*, *Dianthus carthusianorum*, *Festuca pallens*, *Geranium sanguineum*, *Juniperus communis*, *Stachys recta*). Lesní cestou pokračovat do Ledečka a dále po červené značce pod skalami (*Allium senescens* subsp. *montanum*, *Aurinia saxatilis*, *Cotoneaster integerrimus*, *Dianthus carthusianorum*, *Scabiosa ochroleuca*) do Ratají nad Sázavou. Po cestě dle možností a nálady nezapomenout na vodní makrofyty v Sázavě (např. *Ranunculus fluitans*), v Ratajích n. S. (středověké městečko s dvěma hrady) se podívat po ruderalní a archeofytní flóře (třeba *Verbena officinalis*).

Doprava tam i zpět exkurzním autobusem.



9. Sázava – PR Posázavské bučiny

<https://mapy.cz/s/povunanujo>

délka trasy: 7 km, 289–452 m n. m.

Ze Sázavy po žluté značce přes železniční trati k jezu Budín a po levém břehu se pokusit o výpad k pomníku Ivana Javora, potom zpět na trať a po horní hraně svahu s výpady do skal nad tratí (*Allium montanum* subsp. *senescens*, *Anthericum ramosum*, *Aurinia saxatilis*, *Dianthus carthusianorum*, *Festuca pallens*, *Hieracium schmidtii*, *Melica transsilvanica*, *Prunus mahaleb*) pokračovat k prvním tunelu s výskytem *Carex fritschii* (49°52'16.8"N, 14°54'37.1"E), pokračovat podobně k druhému tunelu a pak po zelené značce ve svahu nad řekou k jižnímu okraji rezervace, postupně navštívit staré mramorové lomy obklopené vápnomilnými bučinami, květnatými bučinami a suťáky s např. *Aquilegia vulgaris*, *Cephalanthera damasonium* a *C. rubra*. V jednom z lomů *Polystichum aculeatum* (u pěšiny na dně lomu zhruba 49°51'57.1"N, 14°54'19.2"E). Dále volně pokračovat lesními cestami a částečně po modré značce zpět do Sázavy.

Doprava tam i zpět exkurzním autobusem.



10. Chmeliště – Žišov – Bečvářský les (prospektorská trasa)

<https://mapy.cz/s/cedaporade>

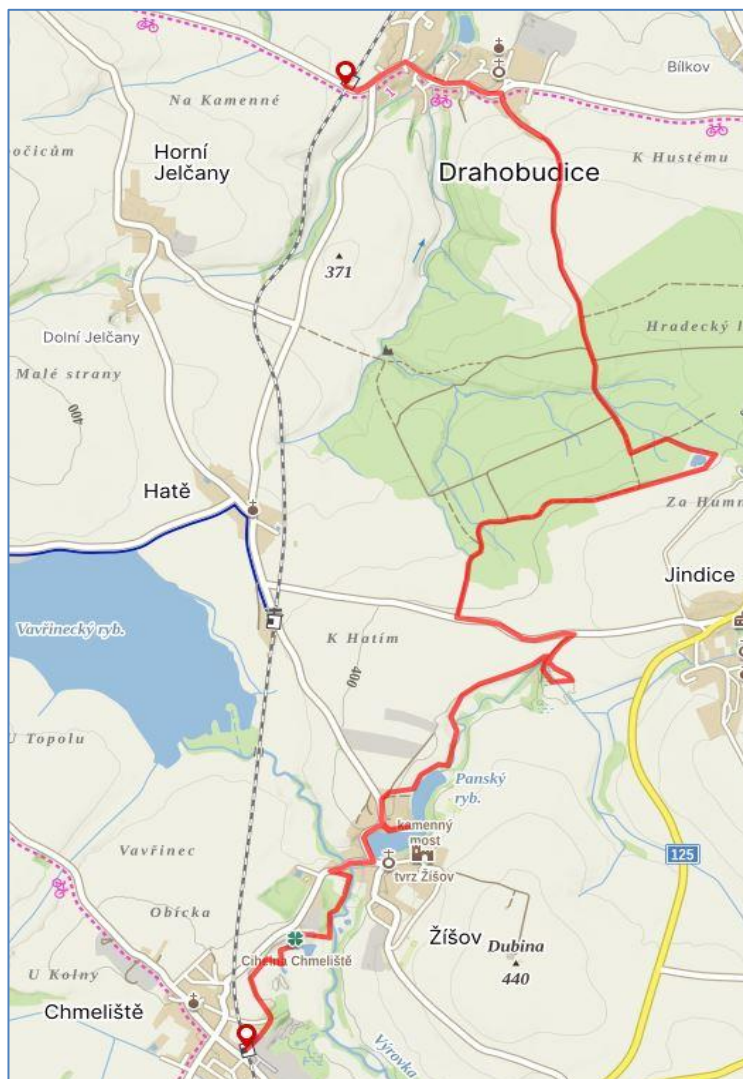
délka trasy: 9 km, 399–407 m n. m.

Začátek poměrně slibný..., trasu lze případně upravit podle průchodnosti terénu.

Z Chmeliště (nejprve nahlédnout do rybníčku východně od nádraží) do hliníku na levém břehu potoka Výrovka – tůň (*Carex pseudocyperus*, *Potamogeton perfoliatus*, *Utricularia australis*), dále podél Výrovky (mokrý a mezofilní louky, potoční luhy) do Žišova, pak kolem Pančického rybníka a Mančického potoka k Jindickému mlýnu. Přejít k jihozápadnímu okraji Bečvářského lesa – projít k rybníčku na jihovýchodním okraji Hrádeckého lesa – pokračovat(?) podél potoka a napojit se na lesní cestu mezi Hrádeckým a Bečvářským lesem směr Drahodobice (fragmenty bučin, dubohabřin a potočních luhů). V Drahodobicích, když bude síla, tak ještě rybníček a přilehlý potoční luh.

Doprava tam: vlak Kutná Hora, hl.n. – Kolín 8:24–8:33, Kolín – Chmeliště 8:47–9:23

Doprava zpět: vlak Drahodobice–Bečvář 14:42–14:46, 15:42–15:46, 16:42–16:46; autobus Bečvář, žel. st. – Kutná Hora, hl.n. 15:15–15:42, 16:15–16:42, 17:15–17:42.



11. Na hadce u Bečvár a okolí Ratboře

<https://mapy.cz/s/jeluhebofo> + <https://mapy.cz/s/kerufelega>

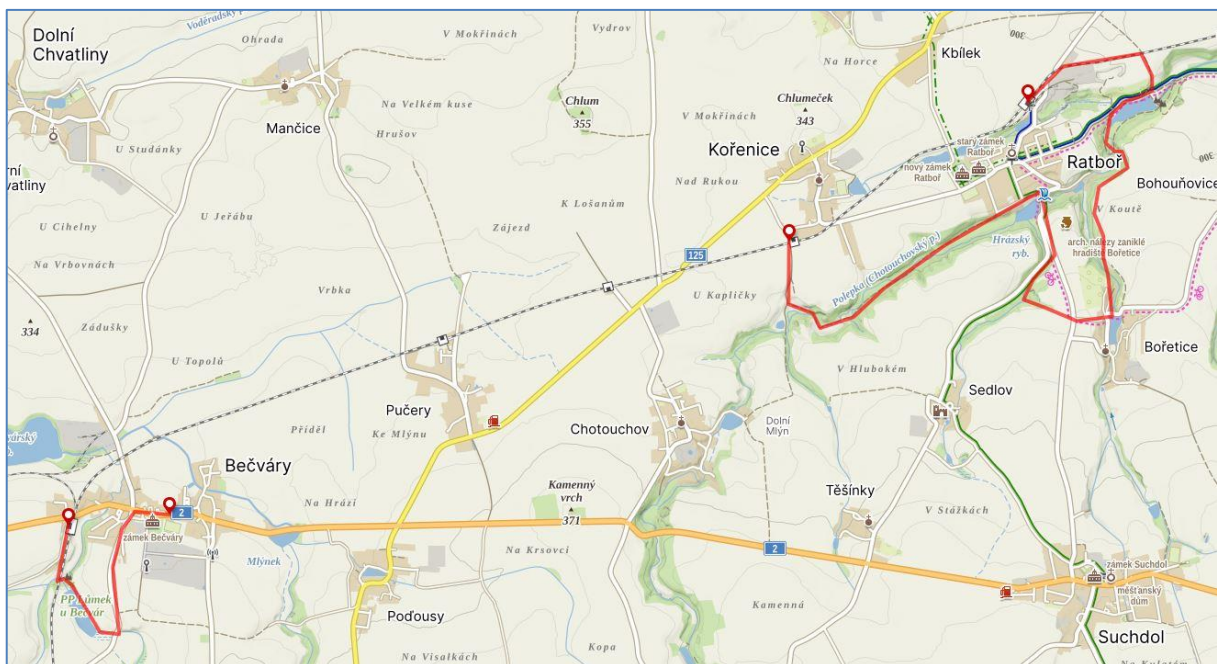
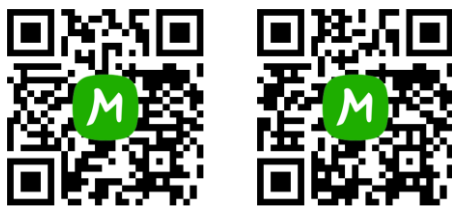
délka trasy: celkem 9 km (2 + 6,9 km)

Krátký okruh v okolí Bečvár kolem rybníka Bosňák a do PP Lůmek u Bečvár (*Festuca pallens*, *Gagea bohemica*, *Potentilla incana*; výchozy hadců s pyropy – možno sbírat na přilehlém poli), pak popojet vlakem (odjezd v 10:47) do Kořenic a odtud údolím Polepky k Hrázskému rybníku, dále po silnici na Sedlov, odbočit do malého lesního údolí, zde opět výchozy hadců (hadcový lůmek na plošině) a přes pole do Bořetic. Při severním okraji obce u Vysockého potoka skalní výchozy, včetně menšího hadcového lůmku (*Asplenium adulterinum*, *Gagea bohemica*). Po okraji pole nad údolím kolem Zárubovy (xerothermní stráně s *Gagea bohemica*, kvůli oboře bohužel nepřístupné) ke Skokanovskému rybníku. Při jeho severovýchodním a hlavně východním okraji opět výchozy hadců (táhnou se až k dvoru Hranice). Od Skokanovského rybníka na sever k železniční trati a podél tratě na vlakovou zastávku Ratboř.

(Alternativní variantou je popojet autobusem v 10:16 z Bečvár do Suchdola, odsud podél Vysockého potoka na východním okraji obce na sever směr Bořetice a odsud pokračovat po naplánované trase.)

Doprava tam: autobus č. 381 (pracovní dny i svátky) Kutná Hora, aut. st. – Bečváry (směr Praha–Háje), 8:18–8:44.

Doprava zpět: přejezd vlakem z Bečvár (10:47) do Kořenic (10:55); vlak Ratboř–Kolín (17:02), Kolín – Kutná Hora, hl.n. 17:35–17:45. Alternativní možnost návratu je přechod z Ratboře do Suchdola (ca 3 km) a odsud autobusem 381 s odjezdem 17:26 (příjezd Kutná Hora, aut. nádraží v 17:42).



12. Kouřim – Toušice – Zásmyky (prospektorská trasa)

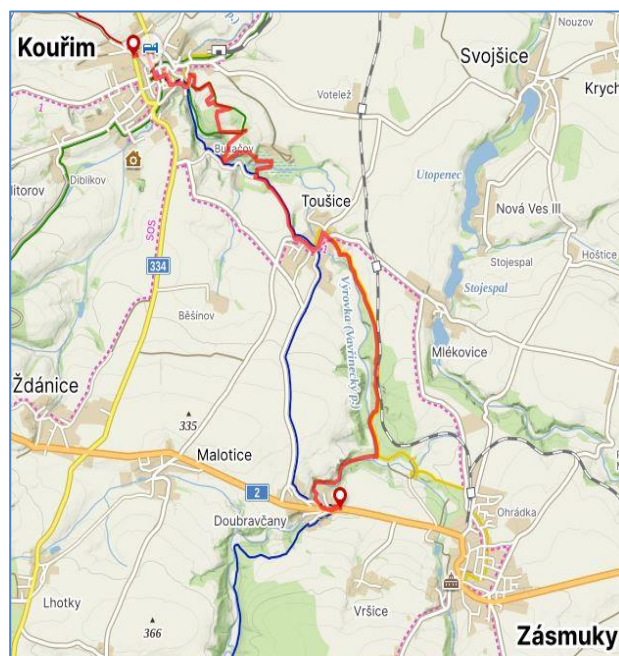
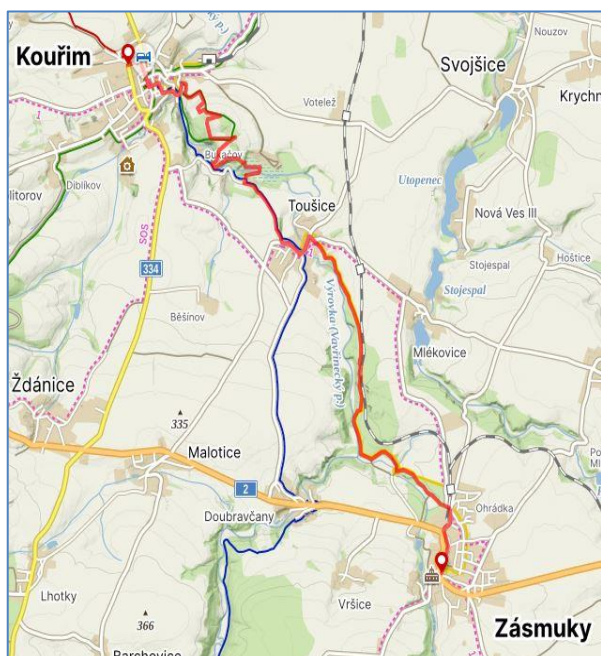
var. A: délka trasy 11 km, 237–346 m n. m., <https://mapy.cz/s/bagadobalo>

var. B: délka trasy 10 km, 238–297 m n. m., <https://mapy.cz/s/pulucosale>

Jihovýchodní okraj Kouřimi nad pravým břehem potoka Výrovka (louky, křoví a dubohabřiny na jižních a jihozápadních svazích vrchu Stará Kouřim, NS Stará Kouřim, býv. Libušino jezírko) – sejít k Výrovce a proti jejímu toku (skalky, potoční luhy) se prosmýknout (nejspíš tam není cesta) k hrázi bývalého a dnes zcela zarostlého rybníka Strašák – dostat se na cestu (modrá turistická značka) od Mlýna Pášova do Toušic. Projít Toušicemi a pokračovat údolím Výrovky po žluté turistické cestě (Toušické prahy, dubohabřiny, potoční luhy, skalky) k jejímu soutoku s potokem Špandava (Vlčí důl, barokní most). Pak jsou dvě varianty **A**) podél Špandavy na severozápadní okraj Zásmučké bažantnice (NS, rybníčky, loučky) a pak do Zásbuk; **B**) pokračovat proti toku Výrovky do Doubravčany a na jejich východním okraji ještě případně navštívit geologickou PP Stébelnatá rula.

Doprava tam: autobus Kutná Hora, aut. st. – Ždánice, u Jánů (8:18–9:00), Ždánice, u Jánů – Kouřim (9:00–9:15); vlak Kutná Hora, hl. n. – Pečky (8:24–8:48), Pečky–Kouřim (8:53–8:27); autobus Kutná Hora, městské nádraží – Kolín, nádraží (8:27–8:59), Kolín, nádraží – Kouřim (9:02–9:27).

Doprava zpět: var. A) autobus Zásmyky, nám. – Kutná Hora, aut. st. (14:09–14:42, 15:09–15:42, 16:09–16:42, 17:09–17:42); var. B) autobus Zásmyky, Doubravčany – Kutná Hora, aut. st. (14:04–14:42, 15:04–15:42, 16:04–16:42, 17:04–17:42).



13. Údolím Bečvářky z Žabonos do Svojšic (prospektorská trasa)

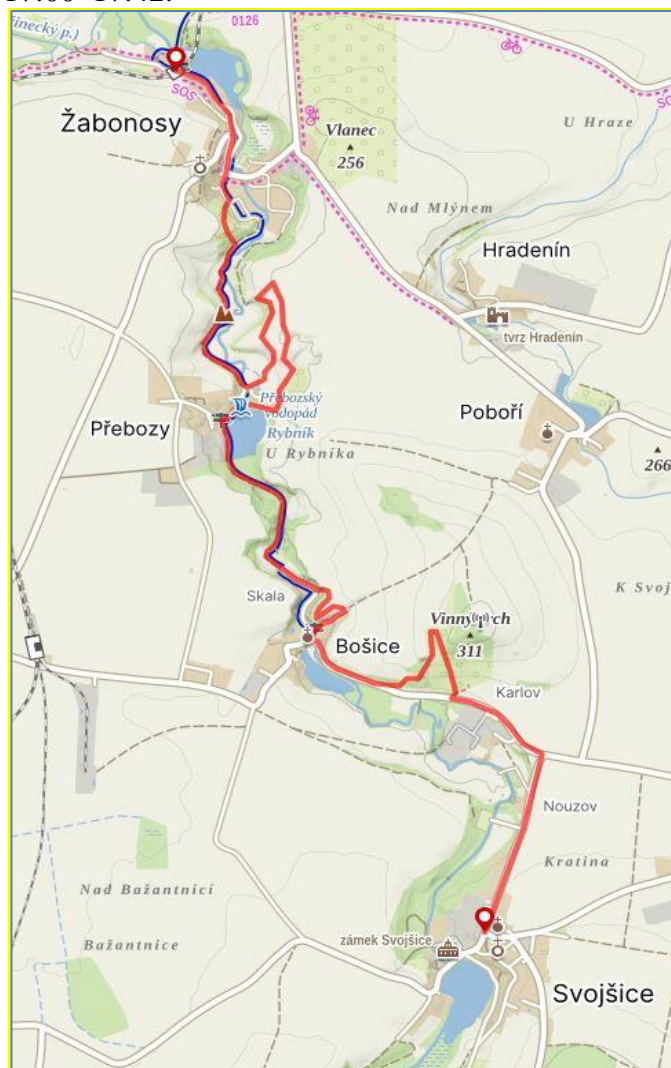
<https://mapy.cz/s/lajojuguke>

délka trasy: 7,6 km, 220–292 m n. m.

Buď od železniční stanice Žabonosy nebo od zastávky autobusu (podle typu dopravy) projít obcí po modré turistické značce – projít starými sady V chobotě nad levým břehem Bečvářky – zpět na modrou a po ní na stráně u Čertovy stopy (50°1'44.9"N, 15°1'38.8"E; *Gagea bohemica*, *Stipa capillata*) – dále po modré k mostu přes Bečvářku severně od rybníka s nápaditým názvem Rybník (!) – projít skalnaté stránky nad jejím pravým břehem (zhruba do místa proti Čertovým stopám) a vrátit se na hráz rybníka – pokračovat po modré proti toku Bečvářky (skalky a potoční luh) a přejít na její pravý břeh na severním okraji Bošic u skal Trucovna a Pikniková skála – projít svahy nad rozcestím Bošice-Skala (50°0'59.4"N, 15°1'58.4"E), sestoupit do obce a pokračovat po silnici jižně pod Vinný vrch (50°0'53"N, 15°2'24"E) a projít jeho jz. svahy (fragменты suchých trávníků) – po silnici do Svojšic.

Doprava tam: vlak (R990 Vysočina) Kutná Hora, hl.n. – Kolín 8:01–8:10 + autobus (č. 422) Kolín, nádraží – Žabonosy 8:53–9:15; vlak Kutná Hora, hl.n. – Pečky 8:24–8:48, Pečky–Žabonosy 8:53–9:15.

Doprava zpět: autobus Svojšice – Kolín, Bezovka 14:28–14:52, 15:28–15:52, 16:28–16:52 + Kolín, Bezovka – Kutná Hora, aut. st. 14:56–15:25, 15:56–16:25, 16:56–17:25; Svojšice – Ždánice, U Jánů 14:32–15:00, 15:32–16:00, 16:32–17:00 + Ždánice, U Jánů – Kutná Hora, aut. st. 15:00–15:42, 16:00–16:42, 17:00–17:42.



14. Kolem Výrovky mezi Žabonosy a Radimí

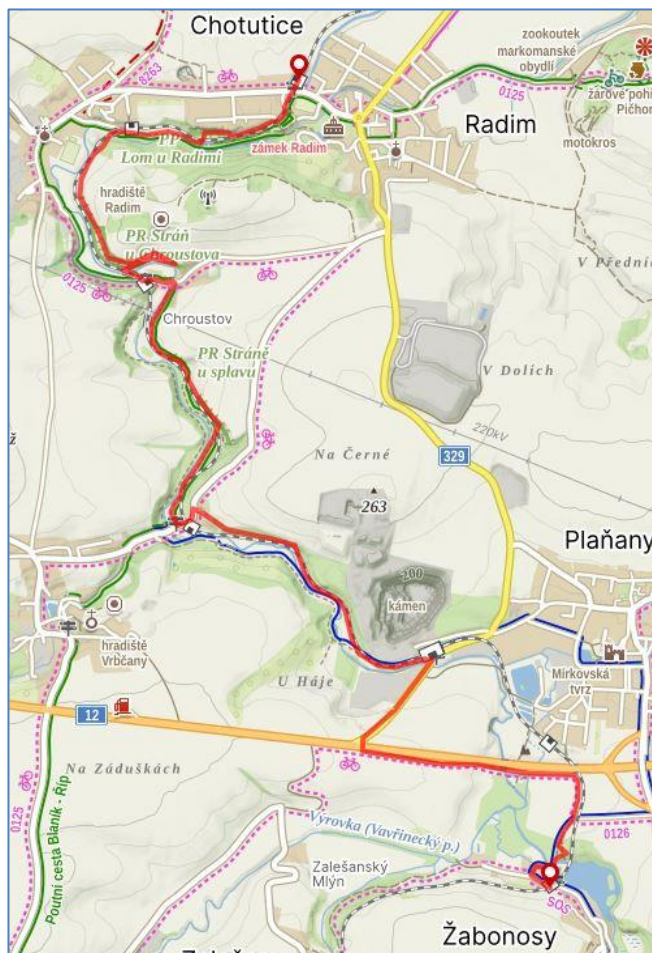
<https://mapy.cz/s/nodevagane>

délka trasy: 8 km, 202–235 m n. m.

Od vlakové zastávky Žabonosy směřovat po modře značené turistické cestě na Plaňany. Možno nahlédnout na břeh rybníka Rozkoš (*Carex pseudocyperus*), ale zejména na stráňku mezi cestou a žel. tratí (50°2'27"N, 15°1'30"E; *Gagea bohemica*, *Ranunculus illyricus*, *Scabiosa canescens*, *Spergula morisonii*, *Stipa capillata*) – pokračovat po cestě směřující k hlavní silnici (č. 12), pak podél ní (překročit Výrovku) a napojit se na silnici směr Plaňany a Radim (ul. Pražská) – u žel. zastávky Plaňany přejít na modrou, nepřecházet Výrovku a pokračovat podél železniční trati ke stráni Z od lomu (50°3'14.9"N, 15°0'22.5"E) – dojít k žst. Vrbčany, od ní po zelené k PR Stráně u splavu (má dvě části) a dojít až k Chroustovu (PR Stráň u Chroustova). Obě tyto rezervace nabízejí pěkné vyžití, i když něco bude asi historie nebo minimálně subrecent: *Achillea setacea*, *Anthericum liliago*, *Armeria elongata*, *Bothriochloa ischaemum*, *Campanula bononiensis*, *Carduus nutans*, *Carex humilis*, *Cotoneaster integerrimus*, *Erysimum repandum* (jen Stráně u splavu), *Gagea bohemica*, *Geranium sanguineum*, *Inula germanica*, *Lactuca perennis*, *Muscari comosum*, *M. tenuiflorum*, *Phelipanche arenaria*, *Polycnemum arvense*, *Prunus fruticosa*, *Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*, *Rosa gallica*, *Scabiosa canescens*, *Stipa capillata*, *S. pennata*. Pak dojít podél trati do Radimi na vlak, po cestě je možné ještě shlédnout PP Lom u Radimi (zkameněliny svrnokřídové fauny).

Doprava tam: vlak Kutná Hora, hl.n. – Pečky (8:24–8:48), Pečky–Žabonosy (8:53–9:15).

Doprava zpět: vlak Radim–Pečky (15:40–15:46, 16:40–16:46, 17:40–17:46), Pečky – Kutná Hora, hl.n. (15:58–16:26, 16:58–17:26, 17:58–18:26).



15. Cerhenice–Dobřichov–Pečky

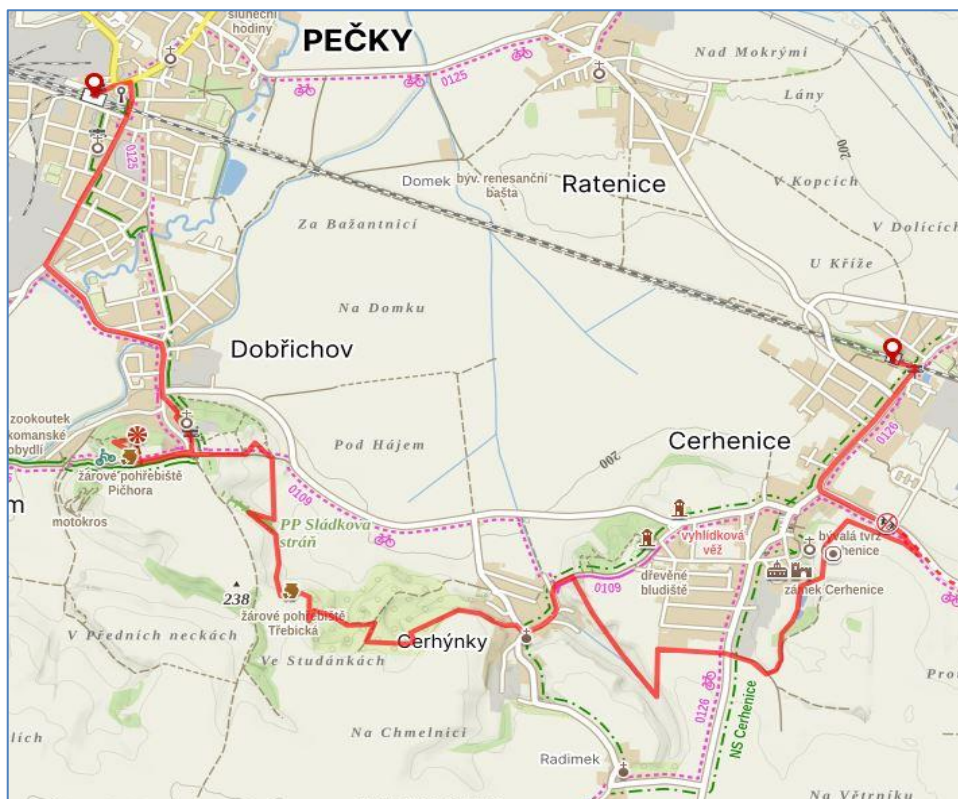
<https://mapy.cz/s/punatobaze>

délka trasy: 10,8 km, 193–240 m n. m.

Projít Cerhenice a odbočit na silnici vedoucí do Velimi, kousek za obcí se podívat na stráňku (sv. *Bromion erecti*) – přes hradiště Cerhenice projít kolem rybníčků směrem na jih – přejít silnici a stočit se k severozápadu nad osadou Radimek směrem k Cerhýnkám – stráně s *Armeria elongata* a *Cirsium acaulon* – projít Cerhýnkami směrem na západ na stráně (sv. *Bromion erecti* + křoví; *Gentiana cruciata*) – přes žárové pohřebiště směřovat k severu do PP Sládkova strán (*Anacamptis morio*, *Cirsium acaulon*, *Gymnadenia conopsea*, *Orobanche reticulata*, *Platanthera bifolia*) – na východním okraji Dobřichova opět stránky s *Armeria elongata*, *Carex michelii*, *Peucedanum oreoselinum*, *Silene otites* – pak jít na západ na Píchoru a tu prozkoumat (*Armeria elongata*, *Bothriochloa ischaemum*, *Gagea bohemica*, *G. villosa*, *Inula salicina*, *Seseli annuum*, *Stipa capillata*, *Thesium linophyllum*; žárové pohřebiště, minirozhledna,...) – vrátit se do obce a upalovat na vlak do Peček, což jsou asi dva kilometry přes obec.

Doprava tam: vlak Kutná Hora, hl.n. – Kolín (8:01–8:10), Kolín–Cerhenice (8:18–8:33); Kutná Hora, hl.n. – Pečky (8:24–8:48), Pečky–Cerhenice (8:50–8:53); Kutná Hora, hl.n. – Kolín (9:01–9:10), Kolín–Cerhenice (9:18–9:33).

Doprava zpět: vlak Pečky–Kolín (14:17–14:34, 14:50–15:07, 15:17–15:34), Kolín – Kutná Hora, hl.n. (14:47–14:56, 15:25–15:45, 15:47–15:56); Pečky – Kutná Hora hl.n. (15:58–16:26); Pečky–Kolín (16:17–16:34), Kolín – Kutná Hora hl.n. (16:47–16:56; Pečky – Kutná Hora, hl.n. (16:58–17:26).



16. Lomy kolem Velimi

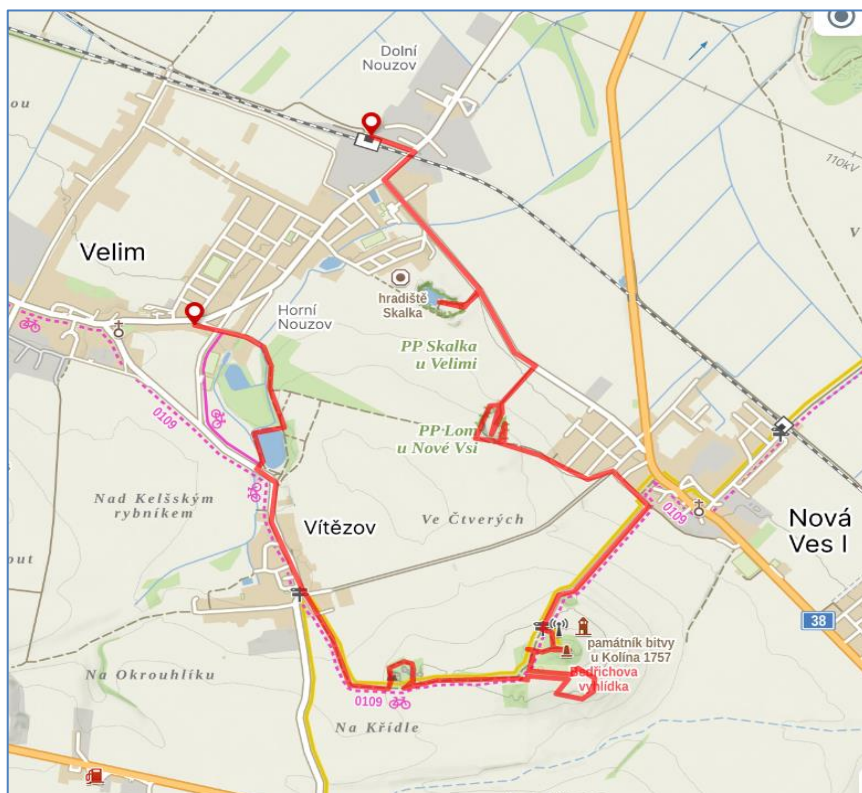
<https://mapy.cz/s/focecolama>

délka trasy: 9,5 km (lze zkrátit na 8 km při začátku až ve Vítězově), 196–279 m n. m.

Z jižního okraje Velimi kolem rybníků – obec Vítězov – zatopený lom JV od obce (křoviny, jezírka s vysazenými lekníny a kdoví čím, v severovýchodní části fragment suchého trávníku, uváděna *Gagea bohemica* a *Potentilla incana*) – vrch Bedřichov, včetně býv. lomu Z od cesty a jižních okrajů návrší a mezi V od cesty (zbytky suchých trávníků, *Gagea bohemica*, *Potentilla incana*, *Scabiosa canescens*, *Stipa capillata*, historicky *Pulsatilla pratensis* a *Verbascum phoeniceum*, na široké mezi na jv. úpatí *Nonea pulla* a *Thesium linophyllum*) – Nová Ves I – PP Lom u Nové vsi (opuštěný lom, ruderní vegetace a fragmenty suchých trávníků) – PP Skalka u Velimi (opuštěný zatopený lom, ruderní vegetace a fragmenty suchých trávníků, v jezírku *Myriophyllum aquaticum* a možnost koupání) – Velim.

Doprava tam: vlak Kutná Hora, hl.n. – Kolín 8:01–8:10, Kolín–Velim 8:18–8:28, bus do zastávky Velim, škola (linka 679) 8:42–8:46 (příp. o zastávku dál do Vítězova) (bus 679 jen pracovní dny); autobus Kutná hora, aut. st. – Kolín, banka 9:20–9:51 (linka 705), autobus Kolín, banka – Velim, škola 9:58–10:13 (případně vystoupit o zastávku dřív ve Vítězově).

Doprava zpět: vlak Velim 14:24, 15:24, 16:24, 17:24... (v Kolíně 10 min. na přestup, odj. 14:47 atd.), v pracovní dny navíc 14:57 (z Kolína 15:35), 15:57 (z Kolína 16:16), 16:57.



17. NPP V Jezírkách a psamofyty uvnitř zkušebního železničního okruhu u Velimi

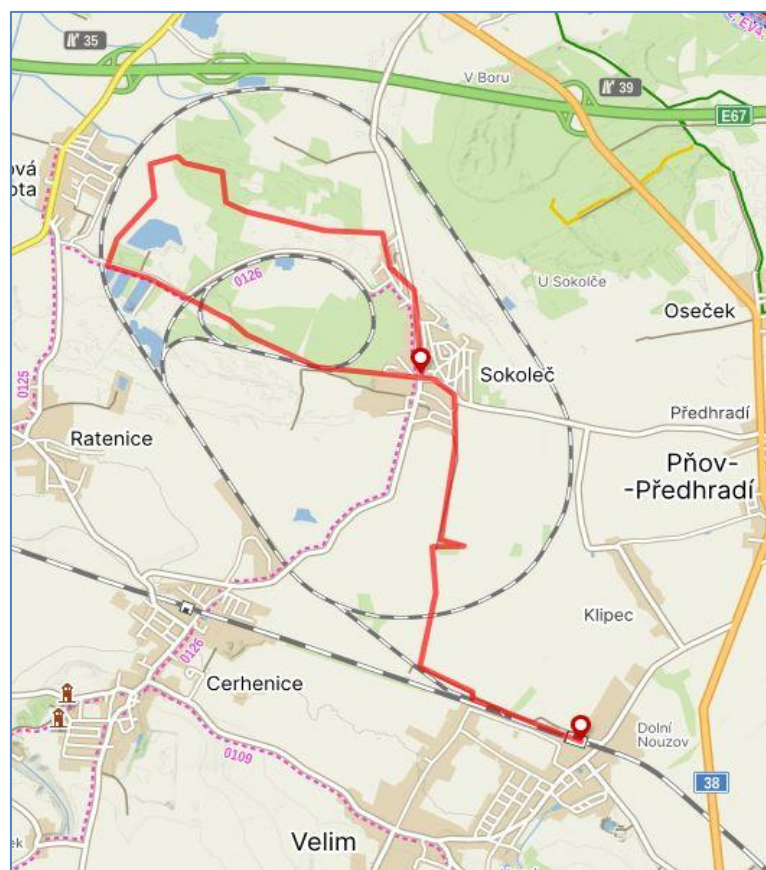
<https://mapy.cz/s/napovocezo>

délka trasy: ca 12 km, zato s minimálním převýšením (188–197 m n. m.)

Od železniční stanice Velim po nížními cestami k NPP V Jezírkách (*Carex viridula*, *Centaureum erythraea*, *C. littorale*, *C. pulchellum*, *Chara globularis* a *Ch. hispida*, *Dactylorhiza incarnata*, *Lotus maritimus*, *Orchis palustris*, *Ranunculus trichophyllus*, *Schoenoplectus tabernaemontani*, *Teucrium scordium*, *Thalictrum flavum*, *Utricularia australis*). Odtud dále na sever do Sokolče a podél menšího železničního okruhu na západ. Při okrajích lesa podél okruhu a na okrajích lučních enkláv výskyty psamofytních druhů *Armeria elongata*, *Corynephorus canescens*, *Dianthus deltoides*, *Filago arvensis*, *Spergula morisonii*, *Verbascum blattaria*. U západního okraje okruhu bývalé pískovny, opět dosud s některým psamofyty. Od pískoven na sever podél potoka Káča (ve vlhčích partiích luk např. *Betonica officinalis*, *Succisa pratensis*, v potoce *Berula erecta*). Zpět severem podél kóty Sokoleč do obce Sokoleč – při lesních okrajích a na lesních světlinách opět spíše běžnější psamofyty, ale také *Helichrysum arenarium* (přibližně zde, 50°06'34.4"N, 15°05'33.5"E). Pozor, není vyloučen výskyt i dalších významných psamofytů, kdysi se zde vyskytovala i *Festuca psammophila* (a v širším okolí dosud přežívá), *Arnoseris minima* nebo *Carex curvata*.

Doprava tam (pracovní dny): vlak Kutná Hora, hl.n – Kolín (rychlík R990 Vysočina) 8:01–8:10, přestup na osobní vlak Kolín–Velim (směr Praha) 8:18–8:28. Případně podobné spojení o hodinu později (odjezd z Kutné Hory, hl.n. v 9:01).

Doprava zpět (pracovní dny): autobus Sokoleč – Kolín, pošta (bus č. 679) 15:28–15:58, přesun (ca 5 min chůze) na vlakovou zastávku Kolín, zastávka, spěšný vlak do Kutné Hory, hl.n. 16:11–16:26; autobus Sokoleč – Cerhenice, Náměstí Míru 16:42–16:50, přestup na vlak (pěšky 1 km) Cerhenice–Kolín 17:20–17:34 a v Kolíně přestup na rychlík do Kutné Hory, hl.n. 17:47–17:56.



18. Pňovský luh a Písečný přesyp u Osečka

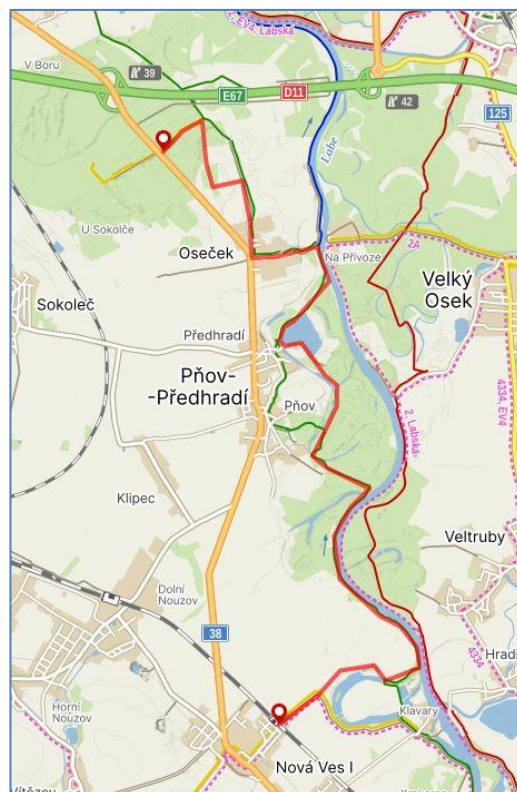
<https://mapy.cz/s/jojutazeru>

délka trasy: 11 km, s minimálním převýšením (187–197 m n. m.)

Ze železniční zastávky Nová Ves u Kolína po žluté turistické značce k mrtvému rameni Doleháj (v bývalém mrtvém rameni přeměněném na rybníky a v sousední zatopené pískovně např. *Cicuta virosa*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Leersia oryzoides*), po jeho severním okraji dojdít k rozcestí Doleháj a zde se napojit na zelenou turistickou značku. Odtud podél levého břehu Labe k Pňovskému luhu. Luhem pokračujeme po zelené, zde typická “lužní” květena, ze zajímavějších druhů např. *Carex curvata*, *Cardamine dentata*, *Populus nigra*, *Silene baccifera*, *Stellaria palustris*, asi na jediném místě i *Ranunculus lingua* (jižní okraj tůně Staré Labe nebo také Karasovo, 50°5'17.2"N, 15°9'32.6"E). Podél Starého Labe (úsek mimo zeleně značenou cestu) k okraji bývalé pískovny Jezero, na západním břehu Jezera písčité trávničky s *Armeria elongata*, *Corynephorus canescens* (ale psamofyty lze najít i v samotném intravilánu obcí Pňov, Předhradí i Oseček). Zde se opět napojit na zelenou turistickou značku a pokračovat dále do Osečka, u přívozu do intravilánu obce a severním směrem k okraji lesa Bor, zde PP Písečný přesyp u Osečka (*Corynephorus canescens*, *Spergula morisonii*). Zde se napojíme na odbočku (žlutě značenou) a dojdeme k autobusové zastávce na hlavní silnici (Oseček, v lese) nebo se vrátit na autobus do obce (zde je hospoda).

Doprava tam: vlak Kutná Hora, hl.n. – Kolín 8:01–8:10, 9:01–9:10, Kolín – Nová Ves u Kolína 8:18–8:24, 9:18–9:24.

Doprava zpět: Oseček, autobusem č. 679 v 15:35 směr Kolín, aut. st. (nestaví ale na zastávce Oseček, v lese; pouze v obci), v Kolíně přesun na spěšný vlak do Kutné Hory s odjezdem v 16:16. Případný pozdější bus č. 678 s odjezdem v 16:34 (zastávka Oseček, v lese), resp. 16:36 (zastávka v obci u hospody) do Cerhonic, zde přestup na osobní vlak do Kolína s odjezdem v 17:20. V Kolíně pak přestup na rychlík do Kutné Hory s odjezdem v 17:47.



19. Velký Osek – EVL Libické luhy a NPR luh – Libice nad Cidlinou

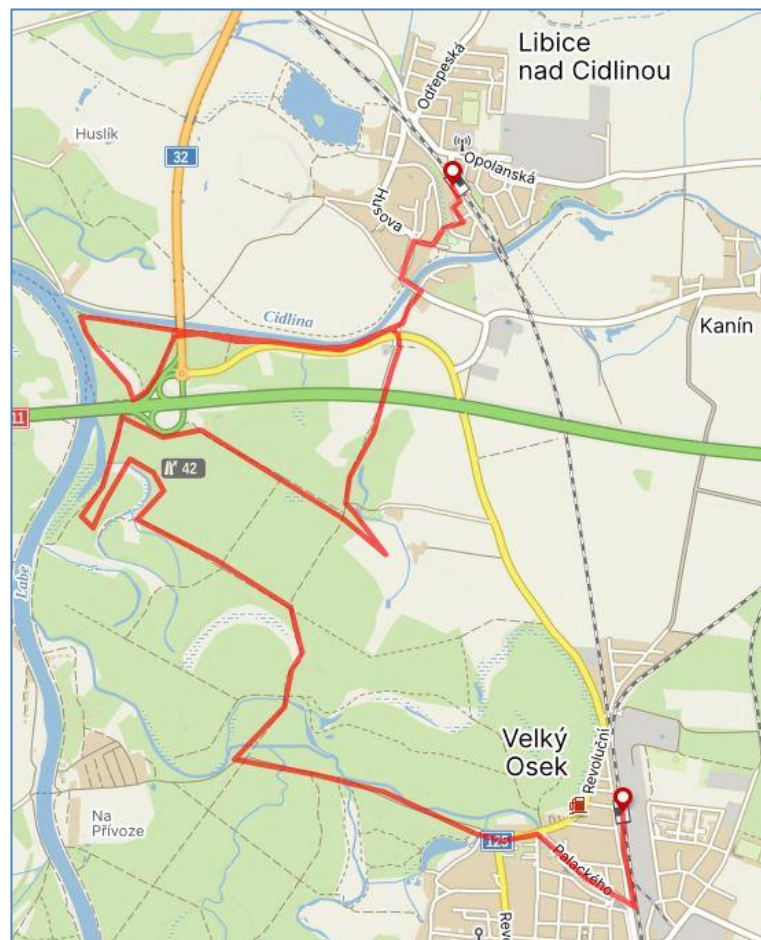
<https://mapy.cz/s/dutomolojo>

délka trasy: 12,03 km, 187–194 m n. m.

Ze železniční stanice Velký Osek (lze prozkoumat nádraží) se vydat přes intravilán Velkého Oseku do NPR Libický luh (typová lokalita pro *Epipactis albensis*, tvrdé a měkké luhy, dubohabřiny, mokřadní olšiny, aluviální psárkové louky, mrtvá a slepá ramena, periodické tůně, vodní tok Bačovka) od tůně Máčidlo (*Nuphar lutea*, občas *Pistia stratiotes*) jít cestou k přívozu kolem Vodníkovy tůně (50°6'13.4"N, 15°10'20.1"E), kolem komplexu tůní Velká Mísa, Volavčí tůně, Leknínové tůně (v tůních může být např. *Hottonia palustris*, *Lemna trisulca*), dojít k slepému rameni Bajkal (*Elodea nuttallii*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Najas marina*, *Nymphaea candida*, *Populus* cf. *nigra*, *Potamogeton nodosus*, *Sagittaria sagittifolia*, *Wolffia globosa*) a odtud k louce u D11 zvané Křížánekův dolík (*Ophioglossum vulgatum*, *Senecio erraticus*, *Stellaria palustris*, *Veronica scutellata*, *Viola stagnina*), po navržené trase pokračovat na Německou louku (východní část *Allium angulosum*, *Cnidium dubium*, *Lathyrus palustris*, *Stellaria palustris*, *Thalictrum lucidum*, *Veronica maritima*) podejít D11 a podél Cidliny dojít do části luhu, rozdělené stavbou dálnice, na louku a tůně Malý Přerov (*Thalictrum lucidum*, *Veronica maritima*, v tůních *Ceratophyllum submersum*, *Hottonia palustris*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna trisulca* a *Nymphaea alba*), vyjít z Libického luhu a podél Cidliny dojít do Libice nad Cidlinou na nádraží.

Doprava tam: vlak Kutná Hora, hl.n. – Velký Osek 7:46–8:07, 8:09–8:38.

Doprava zpět: vlak Libice nad Cidlinou – Kolín (15:15–15:28, 16:15–16:28, 17:15–17:28), Kolín – Kutná Hora, hl. n. (15:35–15:45, 16:35–16:45, 17:35–17:45).



20. Kolín – Vinice – Písečný mlýn – Jelen – Konárovice: borové lesy na labské terase

<https://mapy.cz/s/gepaluromu>

délka trasy: téměř 14 km (ale je možné vynechat odbočku k Písečnému mlýnu a VKP Mokřadní prameniště u Býchor), převýšení vcelku mírné, nejnáročnější je výstup na kótu Vinice, pak už je to víceméně po rovině nebo z kopce (194 až 248 m n. m.)

Z kolínského nádraží přes most do Zálabí. Zde se napojit na zelenou turistickou značku a po ní až na kótu Vinice. Zde odbočka zelené značky na samotný vrchol, na severních svazích pod vrcholem Vinice na trávničky svazu *Cirsio-Brachypodium pinnati* (*Gentianopsis ciliata*, *Lotus maritimus*, *Melampyrum arvense*, *Prunella grandiflora*, *Thalictrum minus*, *Verbascum blattaria*). Odtud zpět na zelenou značku dále na východ kolem hájovny Nadávka a osady Včelín (v minulosti slatinné loučky, dnes asi nic nezbylo) až ke Konárovickému rybníčku (*Carex pseudocyperus*, *Hottonia palustris*). Odtud odbočit po lesní cestě na sever k rybníčku Mlejnek u Písečného mlýna (vodní makrofyta, např. *Nuphar lutea*). Od Mlejnků proti proudu potoka k dalším lesním rybníčkům (VKP Mokřadní prameniště u Býchor). Dále proti proudu potoka k silnici Býchory–Jelen (v jejím okolí byly v minulosti menší pískovny, například s *Corynephorus canescens*), zde pokračujeme do osady Jelen. Z ní po modré značce do Konárovic. Možná je odbočka do menšího lesíka při východním okraji Konárovic, zde dosud lokálně otevřené píščiny s *Armeria elongata*, *Corynephorus canescens*, *Thymus serpyllum* a snad dosud i s *Festuca psamophila* – 50°2'24.3"N, 15°17'45.8"E (pod průsekem VVN), resp. 50°2'22.3"N, 15°17'37.5"E (menší ostroh v lese a jižní okraj lesa), 50°2'18.4"N, 15°17'40.9"E (v boru v okolí vodárny).

Doprava tam: (pouze pracovní dny!) autobus č. 805 směr Kolín (odjezd ze zastávky Kutná Hora, Karlov, Čáslavská v 8:24 nebo Kutná Hora, městské nádraží v 8:27).

Doprava zpět: autobus č. 534 ze zastávky Konárovice, Labuť v 15:38 směr Kolín (zastávka je ve spodní části obce na hl. silnici), v Kolíně přestup na vlak do Kutné Hory s odjezdem v 16:16 (příjezd do Kutné Hory, hl.n. v 16:26); případně je možné i pozdější spojení s odjezdem z centra obce v 16:46 (bus č. 535), opět s přestupem na vlak v Kolíně s odjezdem v 17:16.



21. Kolínské tůně

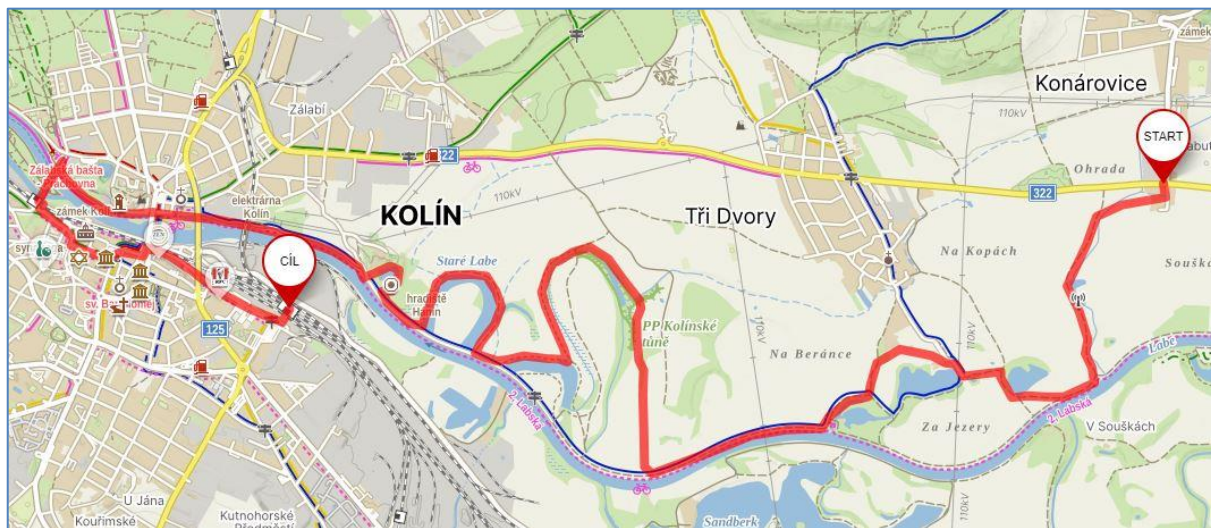
<https://mapy.cz/s/gavosetahu>

délka trasy: 12,5 km, 194–212 m n. m.

Z obce Konárovice (místní část Labuť) přes polní mokřad v extravilánu Konárovic, podél Veletovského potoka k 2. Labské cyklostezce. Podívat se na porosty vodních rostlin v Labi (*Nuphar lutea*, bývá i *Potamogeton nodosus*, *P. perfoliatus*). Od cyklostezky se vydat k severozápadu k labské tůni (*Butomus umbellatus*, *Carex pseudocyperus*, *Cicuta virosa*, *Leersia oryzoides*, *Nuphar lutea*, *Schoenoplectus lacustris*), dojt ke koupališti Tři Dvory (občas obnažená dna s *Carex bohemica*, *Cyperus fuscus* aj., ověření *Pistia stratiotes*). Přes louky dojt do PP Kolínské tůně (*Carex riparia*, *C. pseudocyperus*, *C. cf. buekii*, *Hydrocharis morsuranae*, *Loranthus europaeus*, *Najas marina*), louky s *Cnidium dubium*, *Betonica officinalis* a *Serratula tinctoria*, v lužních porostech zkusit najít *Epipactis albensis*. Prozkoumat tůně Štolbovka a Ovčačka (je možné, že jsou již degradované), kolem Starého Labe s *Cardamine dentata*, *Cicuta virosa*, *Nuphar lutea*, dojt do zatopeného lomu u hradiště Hánín. Podél Labe dojt k mostu přes Kmochův ostrov v Kolíně, projít intravilán Kolína k hlavnímu nádraží.

Doprava tam: vlak Kutná Hora, hl.n. – Kolín 8:01–8:10, autobus Kolín – Konárovice, Labuť 8:15–8:37.

Doprava zpět: autobus Kolín, nádraží – Kutná Hora 15:25–15:45, 15:45–16:14, 15:50–16:25, 16:50–17:25, 17:05–17:33.



22. Zámecký park Kačina

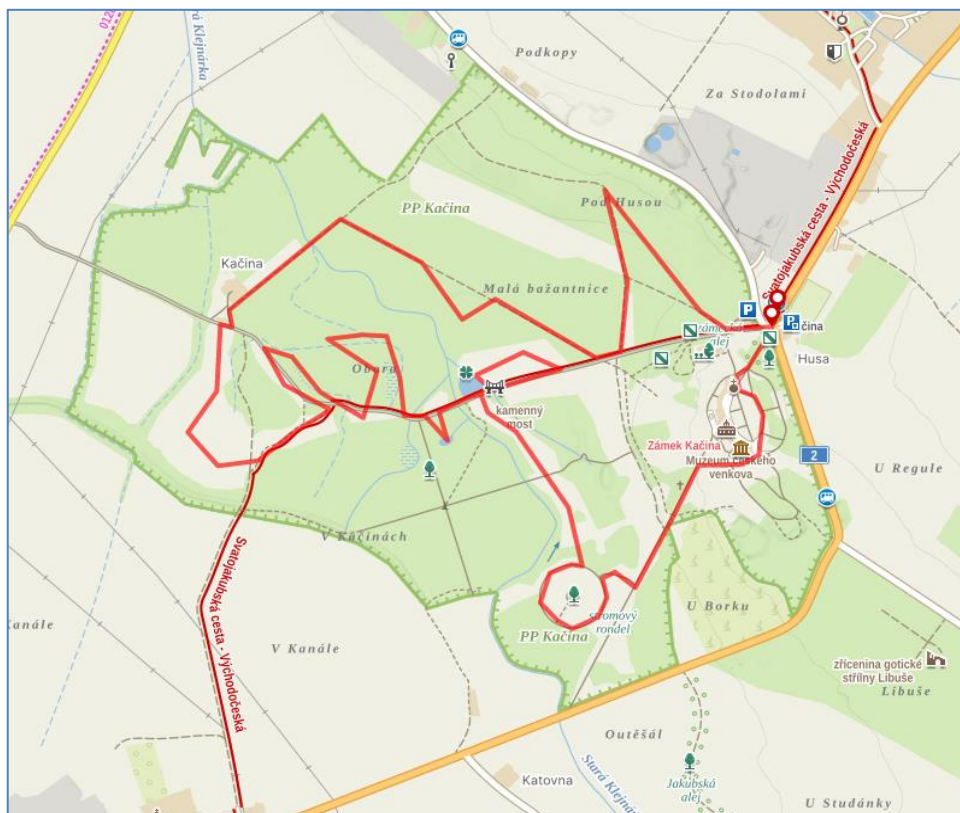
<https://mapy.cz/s/hosobataso>

délka trasy: 7,5 km, 201–224 m n. m.

Proniknout do parku (nepůvodní *Scutellaria altissima*) a bloumat po cestičkách i mimo ně. V okolí zámku *Anthriscus caucalis*, *Armeria elongata* a *Vicia lathyroides*, ve stromovém rondelu *Carex disticha*, na louce severně od něj *Galium wirtgenii*, v rybníčku u kamenného mostu *Carex pseudocyperus*, na louce východně od něj *Euphorbia lucida* a *Filipendula vulgaris*, v tůni JZ od kamenného mostu *Potamogeton lucens*. Důkladně zrevírovat okolí mrtvého ramene Klejnárka v trati Obora (*Carex cespitosa*, *C. riparia*, *Euphorbia lucida*, *Sium latifolium*, *Teucrium scordium*), projít zachovalé louky jižně od hájovny (*Inula hirta*), pokračovat obloukem severovýchodně od hájovny přes Starou Klejnárku (*Berula erecta*) zpátky k zámku s možnými průniky do lesa Malá bažantnice (*Carex distans*, *Scrophularia umbrosa*) a Pod husou (*Cephalanthera damasonium*, *Neottia nidus-avis*).

Doprava tam: autobus Kutná Hora aut. st. – Svatý Mikuláš, zámek Kačina (linka Kutná Hora – Bernardov) 7:06–7:24 (PO–ČT), (linka Kutná Hora – Chlumeck nad Cidlinou) 9:02–9:22 (PO–PÁ).

Doprava zpět: autobus Svatý Mikuláš, zámek Kačina – Kutná Hora aut. st. 14:35–14:53, 15:38–15:58, 15:40–15:58, 16:35–16:53, 17:35–17:53 (PO–ČT), 16:38–16:58 (jen PÁ).



23. Záboří nad Labem – PR Na hornické

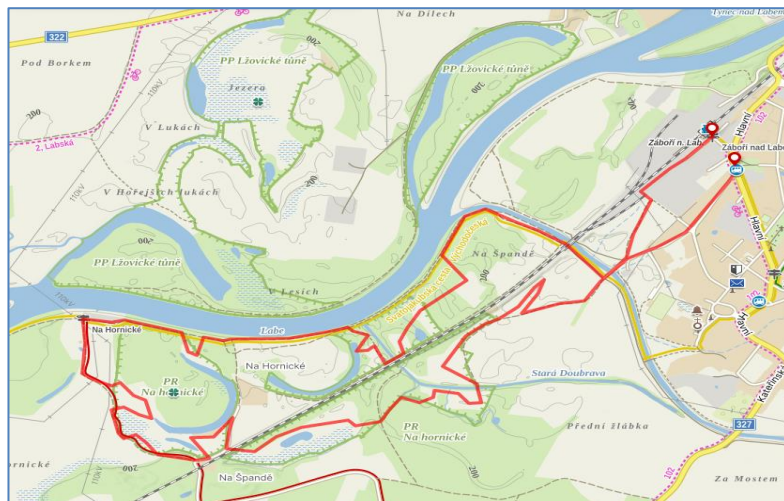
<https://mapy.cz/s/cecebuhat>

délka trasy: 7,7 km, 199–206 m n. m.

Z nádraží či zastávky autobusu v Záboří k mostu přes Doubravu a pak po žluté značce k Labi – na louce za tratí *Allium angulosum* – zabrousit přes lužní les (myslete na *Epipactis albensis*) k luční enklávě (dříve *Cnidium dubium*), obejít tůň (*Hottonia palustris*) a aspoň některé další loučky severně od trati, nakouknout k ramenu Na hornické. Loučky severně od ramene nejspíš nic moc (na písku *Filago arvensis*, *Spergula morisonii*), kolem samoty Na Hornické opatrně (údajně zlí psi), od severu se podívat ke Špačkovu jezeru (*Nymphaea alba*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Hottonia palustris*, *Carex pseudocyperus*, *Cicuta virosa*, *Sium latifolium*, *Stellaria palustris*). Za rozcestím pokračovat po červené značce k jihu, podívat se do luk, mokřadů a okolí tůní u JZ cípu Špačkova jezera a SZ od přejezdu (*Cnidium dubium*, *Filipendula vulgaris*, *Galium boreale*, *G. wirtgenii*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna trisulca*, *Nymphaea alba*, *Serratula tinctoria*, *Stellaria palustris*, *Thalictrum lucidum*, *Viola stagnina*, kdysi *Lathyrus palustris*). Za přejezdem projít mezi žel. tratí (vytěžené jámy s *Hottonia palustris*) a ramenem Na Špandě (*Berula erecta*, *Cnidium dubium*, *Silene baccifera*, *Thalictrum lucidum*) a proniknout do lužního lesa u starého koryta Doubravy. *Scilla bifolia* var. *drunensis* ani jiné druhy jarního aspektu asi teď nevidíte (v tůni byla *Cardamine dentata*), ale zajímavé mohou být loučky na levém břehu Staré Doubravy (*Cnidium dubium*, *Symphytum bohemicum*, *Veronica maritima*, na písčitém okraji lesa *Peucedanum oreoselinum*). Přes most (snad tam stále je, jinak nutno zpátky k trati) na louku na pravém břehu Staré Doubravy (*Allium angulosum*, *Cnidium dubium*, *Thalictrum lucidum*, *Viola stagnina*). Po cestě zpátky do Záboří kouknout na zbytek louky u trati u strážního domku (*Viola stagnina*). Po návratu autora trasy prosím nelyncujte, chodil tam naposled před více jak 20 lety.

Doprava tam: vlak Kutná Hora, hl.n. – Kolín: 7:24–7:33, Kolín – Záboří n. L. 7:45–7:56 (PO–ČT); autobus Kutná Hora aut.st. – Záboří n. L. žel. st. 9:02–9:31 (PO–PÁ, linka Kutná Hora – Chlumeck nad Cidlinou).

Doprava zpět: vlak Záboří n. L. – Kolín: 15:04–15:16, Kolín – Kutná Hora, hl.n.: 15:35–15:45, Kutná Hora, hl.n. – Kutná Hora město: 16:04–16:12 (PO–ČT); Záboří n. L. – Kolín: 16:06–16:16, Kolín – Kutná Hora, hl.n.: 16:35–16:45, Kutná Hora, hl.n. – Kutná Hora město: 17:04–17:12 (PO–PÁ); Záboří n. L. – Kolín: 17:04–17:16, Kolín – Kutná Hora, hl.n.: 17:35–17:45, Kutná Hora, hl.n. – Kutná Hora město: 18:04–18:12 (PO–ČT); autobus Záboří n. L. – Kutná Hora aut st.: 15:29–15:58 (PO–ČT), 16:29–16:58 (PÁ), 17:29–17:58 (PO–ČT, vše linka Chlumeck nad Cidlinou – Kutná Hora).



24. Záboří nad Labem – PP (EVL) Lžovické tůně – zatopená pískovna ve Veletově

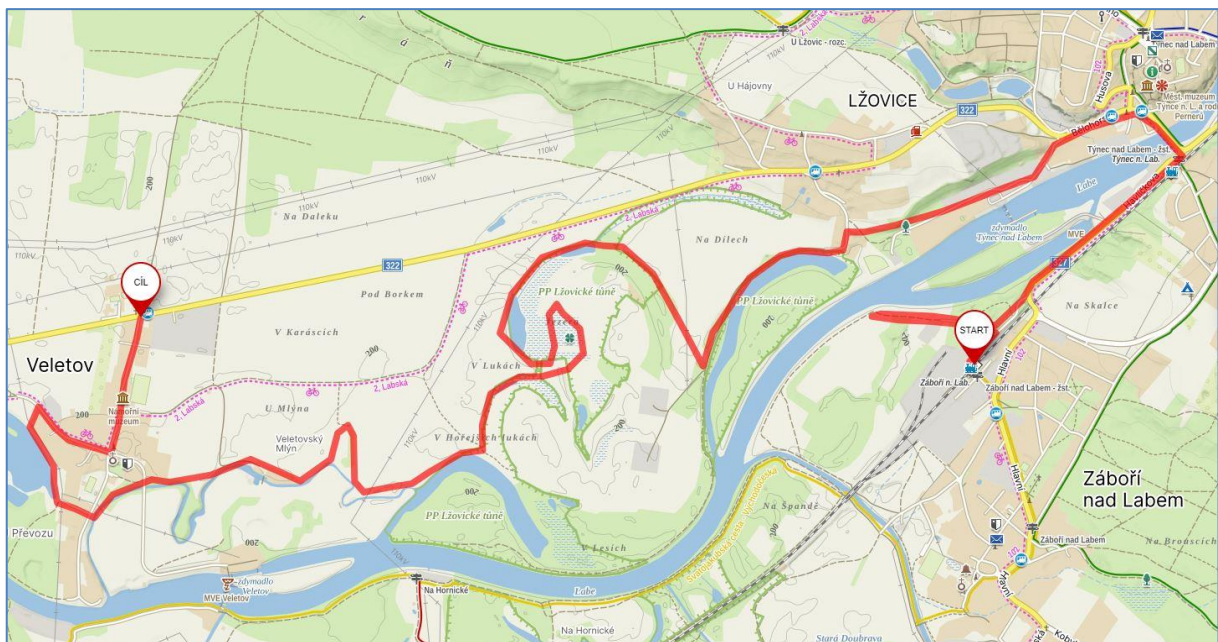
<https://mapy.cz/s/dezafofeto>

délka trasy: 9,8 km, 195–214 m n. m.

Ze železniční stanice Záboří nad Labem se vydat na zbytky písčín (*Petrorhagia prolifera*, *Plantago arenaria*), pokračovat podél slepého labského ramene (*Leersia oryzoides*, *Nuphar lutea*) přes intravilán Týnec nad Labem do PP Lžovické tůně (mrtvá ramena a tůně, vlhké louky, vegetace vysokých ostřic, slepé rameno ve Lžovicích: *Carex pseudocyperus*, *Cicuta virosa*, *Nuphar lutea*, *Verbena officinalis*, nejhezčí je tůň Bejkovna: *Hottonia palustris*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Ranunculus lingua*, *Schoenoplectus lacustris*, *Sium latifolium*, *Ranunculus circinatus*), pokračovat přes okraje polí podél Veletovského mlýna k zatopené pískovně ve Veletově.

Doprava tam: autobus Kutná Hora, aut. st. – Záboří n. L., žst. 9:02–9:31.

Doprava zpět: autobus: Veletov–Kolín 15:35–15:54, 17:35–17:54 + vlak Kolín – Kutná Hora, hl.n. 16:16–16:26, 18:16–18:26.



25. Týnecké mokřiny

<https://mapy.cz/s/fokefuhehe>

délka trasy: 9,5 km, 201–236 m n. m.

Z nádraží Týnec nad Labem projít podél hlavního toku Labe východním směrem do Týneckých mokřin. Po modré turistické značce mezi Týneckými mokřinami a Labem pokračovat až do Labských Chrčic. Po celou dobu možno procházet louky a slepá ramena dle toho, co terén dovolí. PR Týnecké mokřiny tvoří stará labská ramena a mokřadní louky různého charakteru a kvality, výskyt *Cicuta virosa*, *Hottonia palustris*, *Lysimachia thyrsoiflora*, *Silene baccifera*, *Stellaria palustris*, *Thalictrum flavum*, *Viola pumila*. Z Labských Chrčic se stočit zpět k západu a po lokální silnici se vrátit k Týneckým mokřinám a toku Labe. Existuje čistě teoretická možnost přejít k PR Duny u Sváravy – zalesněná duna, část rezervace funguje jako obora a lze se pohybovat jen podél plotu, nejzajímavější část je ve výseku pod dráty elektrického vedení: *Agrostis vinealis*, *Corynephorus canescens*, *Peucedanum oreoselinum*, historické výskyty *Chondrilla juncea*, *Filago minima*, *Hypochaeris glabra*. Pod tvrzí Týnec nad Labem po modré a zelené turistické značce zpět na nádraží.

Doprava tam: vlak Kutná Hora, hl.n. – Kolín 7:24–7:33 + vlak Kolín – Týnec n. L. 7:45–8:00; autobus Kutná hora aut. st. – Týnec n. L. 9:02–9:36.

Doprava zpět: vlak Týnec n. L. – Kolín 15:02–15:16 + vlak Kolín – Kutná Hora, hl.n. 15:35–15:45; autobus Týnec n. L. nám. – Kutná Hora aut. st. 15:24–15:58; vlak Týnec n. L. – Kolín 16:04–16:18 + vlak Kolín – Kutná Hora, hl.n. 16:35–16:45.



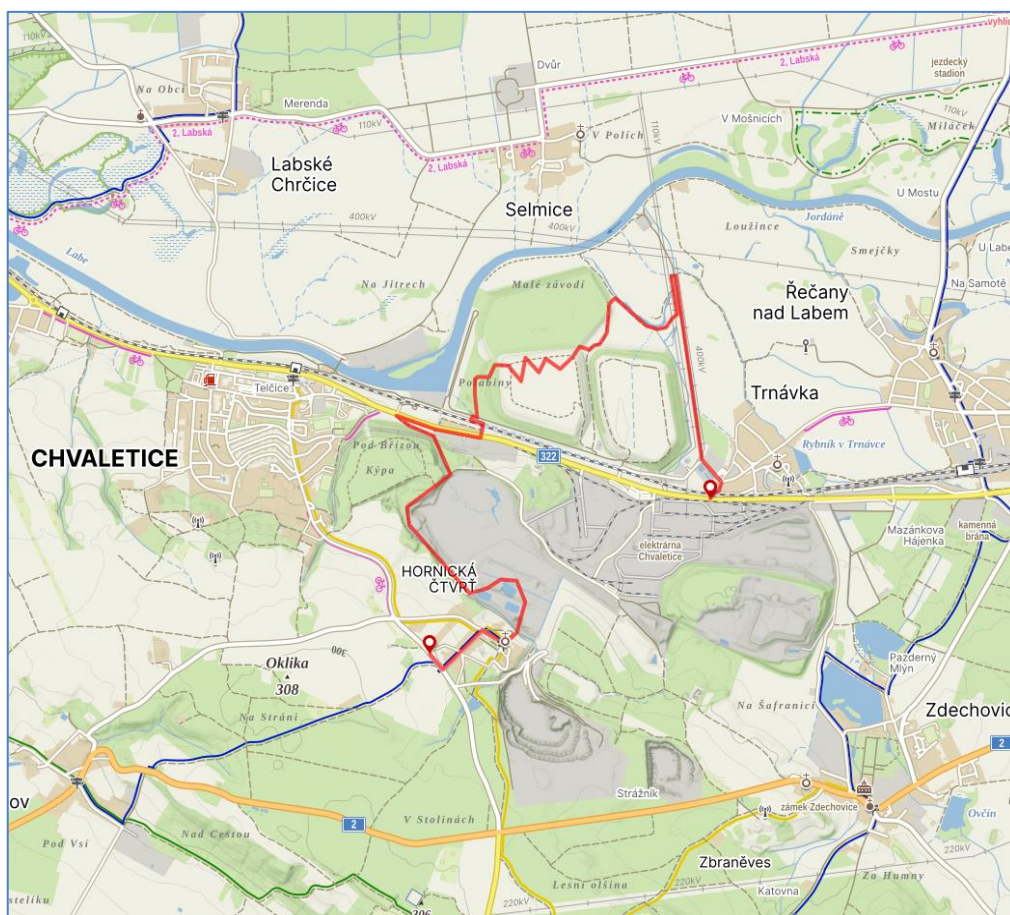
26. Chvaletická výsypka

<https://mapy.cz/s/helavotazu>

délka trasy: 7,7 km, 203–289 m n. m.

Z místní části Chvaletice – Hornická čtvrť sejít ke kostelu, odtud mezi dvěma pomníky projít dobře znatelnou pěšinou na Chvaletickou výsypku (iniciální sukcesní stadia, *Conium maculatum*, *Reseda luteola*, *Vulpia myuros*). Projít okolo usazovacích nádrží, dále kopírovat jižní a později západní část výsypky. Výsypku opustit na sz. okraji a znatelnou cestou podél odpadního kanálu dosáhnout silnici č. 322. Podél silnice se stočit přímo k východu a po chodníku dojít k železničnímu přejezdu (P4914) do přístavu Chvaletice. Přejít přejezd, stočit se západně směr přístaviště, ale hned po cca 20 m se vydat severně pěšinou na „manganovou haldu“. Celá oblast haldy je protkána sítí cest a stezek od cyklistů a motorkářů. Trasa exkurze haldu nejprve obejde po západním okraji, pak vystoupá na vrcholové plato (společenstva blížící se širokolistým suchým trávníkům, *Carlina vulgaris*, *Inula salicina*, *Rosa rubiginosa*). Po průzkumu haldy trasa schází směr nově revitalizované rameno v oblasti Na Ostrově. Rameno projít po jižním okraji, překonat trubky s vodou pro elektrárnu a po silnici dojít do vesnice Tržek.

Doprava tam i zpět exkurzním autobusem.



27. Mošnice

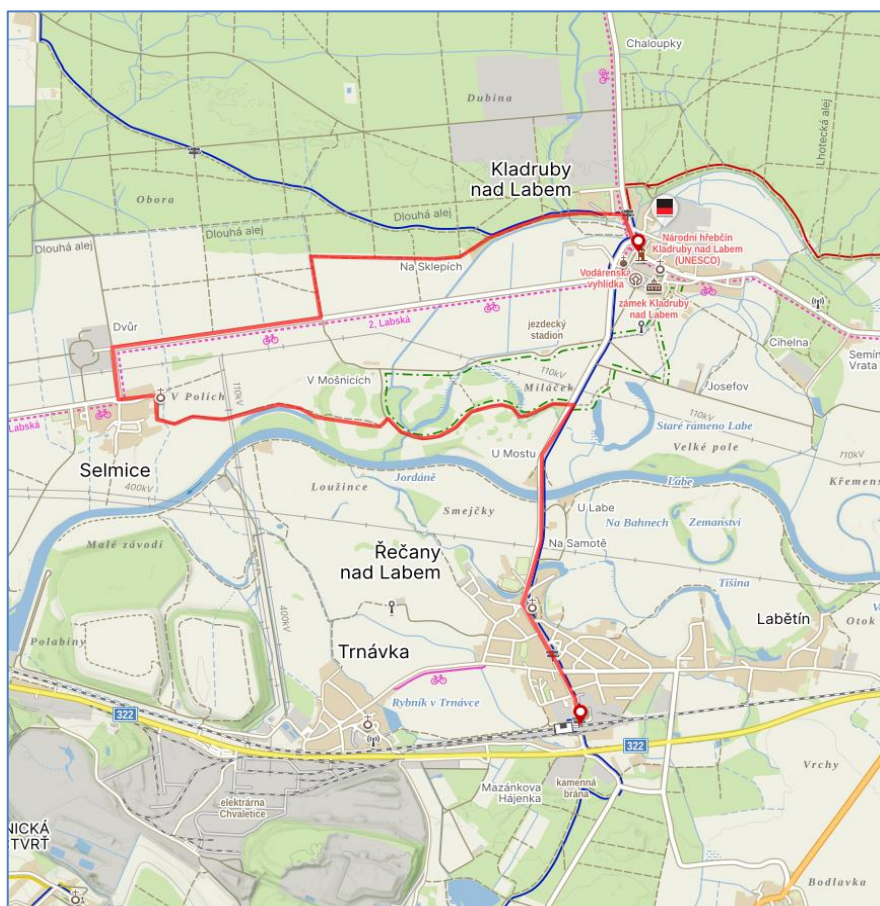
<https://mapy.cz/s/penalanole>

délka trasy: 9,4 km, 201–212 m n. m.

Z Řečan nad Labem směřovat po modré turistické značce severním směrem, po překročení Labe se napojit na naučnou stezku areálem hřebčína Mošnice. Tam jsou sečené a pasené louky, stará labská ramena, *Butomus umbellatus*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Thalictrum lucidum*. Dojít až do vsi Selmice, další části kladrubského hřebčína. Ze Selmice pokračovat obnovenou alejí kočárové cesty asi 1 km východním směrem, poté se stočit k severu k Dlouhé aleji a po modré turistické cestě dojít do Kladrub nad Labem. Po cestě písčité okraje polí a rozježděné tréninkové kočárové cesty rovněž na písku.

Doprava tam: vlak Kutná hora, hl.n. – Kolín 7:24–7:33, Kolín – Řečany n. L. 7:45–8:10.

Doprava zpět: autobus Kladruby n. L., hřebčín – Labské Chrčice 14:46–14:53 + autobus Labské Chrčice – Týnec n. L., nám. 15:13–15:23 + autobus Týnec n. L., nám. – Kutná Hora, aut.st. 15:24–15:58; autobus Kladruby n. L., hřebčín – Řečany n. L., křiž. 15:37–15:45 (přesun na vlak cca 8 minut) + vlak Řečany n. L. – Kolín 15:55–16:18 + vlak Kolín – Kutná Hora hl. n. 16:35–16:45; autobus Kladruby n. L., hřebčín – Přelouč žst. 16:22–16:36 + vlak Přelouč – Kolín 16:45–17:16 + vlak Kolín – Kutná Hora, hl.n. 17:35–17:45.



28. Bernardov–Brambory

<https://mapy.cz/s/mejejareka>

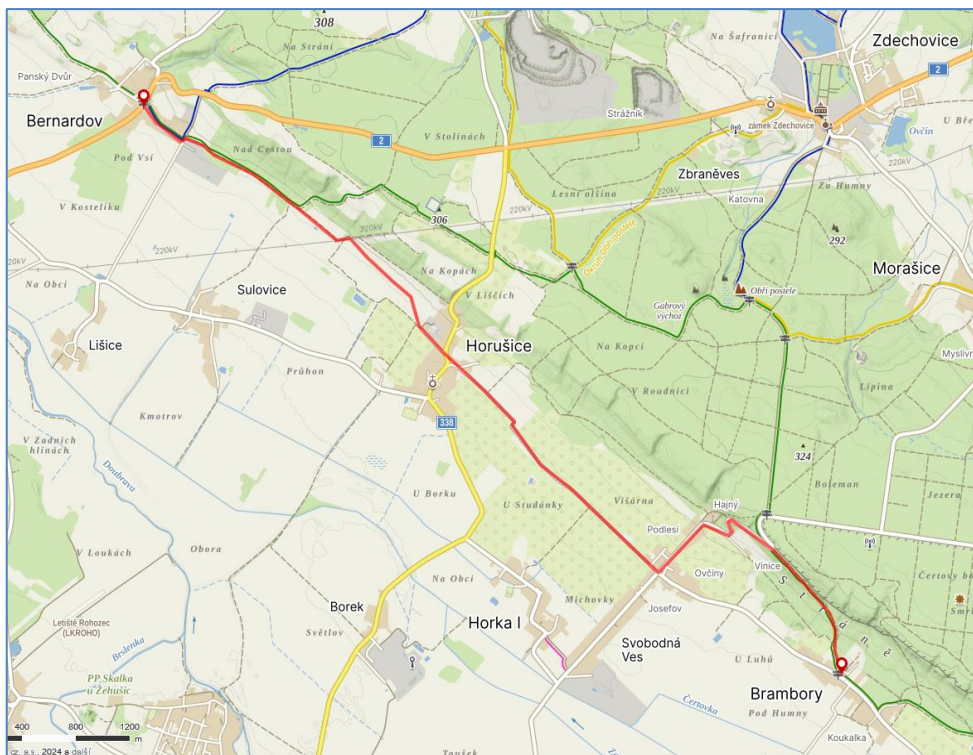
délka trasy: 7 km (možné prodloužení trasy do obce Semtěš), 229–291 m n. m

Z Bernardova vyrazit východně zpočátku po zelené turistické značce, poté po polní cestě pod svahem Podželeznohorského zlomu. U paty svahu, SZ od obce Horušice, rozsáhlé písčiny s *Chondrilla juncea*, *Corynephorus canescens*, *Filago arvensis* a *Linaria genistifolia*. Z obce Horušice pokračovat skrze staré a ve větší míře zrušené sady do Svobodné Vsi. Na okraji obou obcí cesta ohraničena bránou, průchod vždy možný alespoň brankou. Okolo celé plochy bývalých sadů je místy zničený drátěný plot. Polní cestou skrze písčité pole s lány *Corynephorus canescens* dojet do Svobodné Vsi (možné výpady do ploch s paličkovcem a bližší průzkum), tam vystoupat do svahu podželeznohorského zlomu a po zelené turistické značce dojet do vsi Brambory. Po cestě kulturní lesy a zbytky trávníků a písčiny (*Peucedanum oreoselinum*, *Silene otites*, *Spergula morisonii*).

Pozor! Cesta téměř po celou dobu v otevřené krajině beze stínu, náročná trasa v teplých a slunečných dnech.

Doprava tam: autobus Kutná Hora, aut. st. – Bernardov 7:06–7:32, 9:06–9:32.

Doprava zpět: autobus Brambory – Horka I, Svobodná Ves, horní 15:12–15:14, 16:57–16:59
+ Horka I, Svobodná Ves, horní – Kutná Hora, aut.st. 15:17–15:58, 17:12–17:53.



29. Slavíkovy ostrovy a Semínské písčiny

<https://mapy.cz/s/demazokodu>

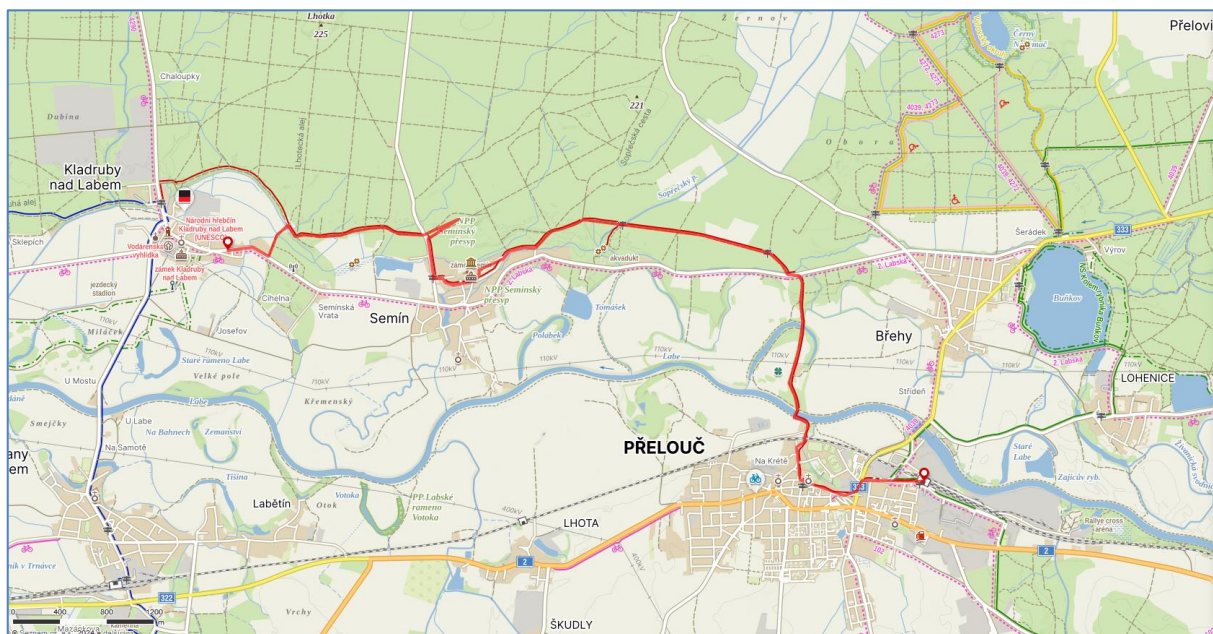
délka trasy: 9 km, 205–220 m n. m.

Z Přelouče vyrazit po červené turistické značce k Slavíkovým ostrovům (staré odškrcené rameno Labe, zbytky polabských luk s *Allium angulosum*), poté pokračovat po červené turistické značce (Svatojakubská cesta Východočeská) případně terénem podél Opatovického kanálu do Semína, kde je přímo v obci NPP Semínský přesyp. Po cestě je možné shlédnout Semínský akvadukt (křížení Semínského a Opatovického kanálu).

NPP Semínský přesyp má dvě části – Náves a Za pivovarem, na návsi je tradiční výskyt *Astragalus arenarius*, na druhé lokalitě za pivovarem kozinec prakticky vymizel, je také hůře přístupná (z další druhů např. *Corynephorus canescens*, *Plantago arenaria*). Poté znovu pokračovat po červené turistické značce ca 300 m S od Semína, tam odbočit západně do lesa na lokalitu „Semínská duna“, rozsáhlá písčina, v nedávné minulosti proběhl pokus o její zalesnění, dnes opět holá s řídkou vegetací písčín. Poté znovu napojení na Svatojakubskou cestu a po ní do Kladrub nad Labem.

Doprava tam: vlak Kutná hora, hl.n. – Kolín (7:24–7:33, 8:24–8:33) + Kolín–Přelouč (7:43–7:57, 8:43–8:57).

Doprava zpět: autobus Kladruby n. L. – Přelouč (13:29–13:45, 15:04–15:16, 16:22–16:36) + vlak Přelouč–Kolín (14:06–14:21, 16:06–16:21, 17:06–17:21) + Kolín – Kutná Hora, hl.n. (14:35–14:45, 16:35–16:45, 17:35–17:45).



30. Přeloučské rybníky

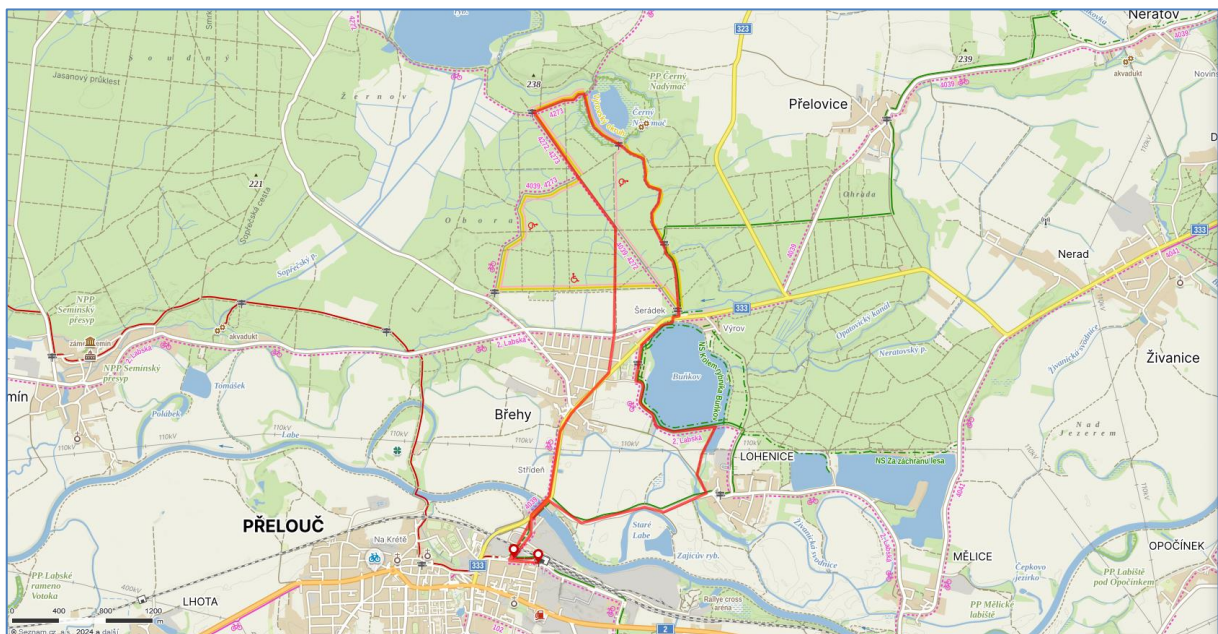
<https://mapy.cz/s/nevumemaha>

délka trasy: 11 km, 207–221 m n. m.

Z Přelouče dojít po zelené turistické značce do Lohenic, podél jižního a západního břehu rybníka Buňkov (pod hrází slatinná loučka s *Dactylorhiza majalis*) pokračovat směr autokemp Buňkov (píščiny v autokempu: *Aira praecox*, *Teesdalia nudicaulis*). Stále po zelené turistické značce překročit silnici u restaurace Cikánka, překonat Opatovický kanál a podél Sopřečského kanálu (žlutá turistická značka) projít dubohabřinou k rybníku Černý Nadýmač (EVL, *Catabrosa aquatica*, *Coleanthus subtilis*, *Gratiola neglecta*, *Thelypteris palustris*), návrat borovými lesy a písčinami do Břehů u Přelouče a po silnici a cyklostezce zpět do Přelouče.

Doprava tam: vlak Kutná hora, hl.n. – Kolín 7:24–7:33, 8:24–8:33 + Kolín–Přelouč 7:43–7:57, 8:43–8:57.

Doprava zpět: vlak Přelouč–Kolín 14:06–14:21, 15:06–15:21, 16:06–16:21, 17:06–17:21 + Kolín – Kutná Hora, hl.n. 14:35–14:45, 15:35–15:45, 16:35–16:45, 17:35–17:45.



31. Valy u Přelouče – PP Mělické labiště – zatopená pískovna Lohenice – Lohenické jezero – Staré Labe – Zajícův rybník – Přelouč

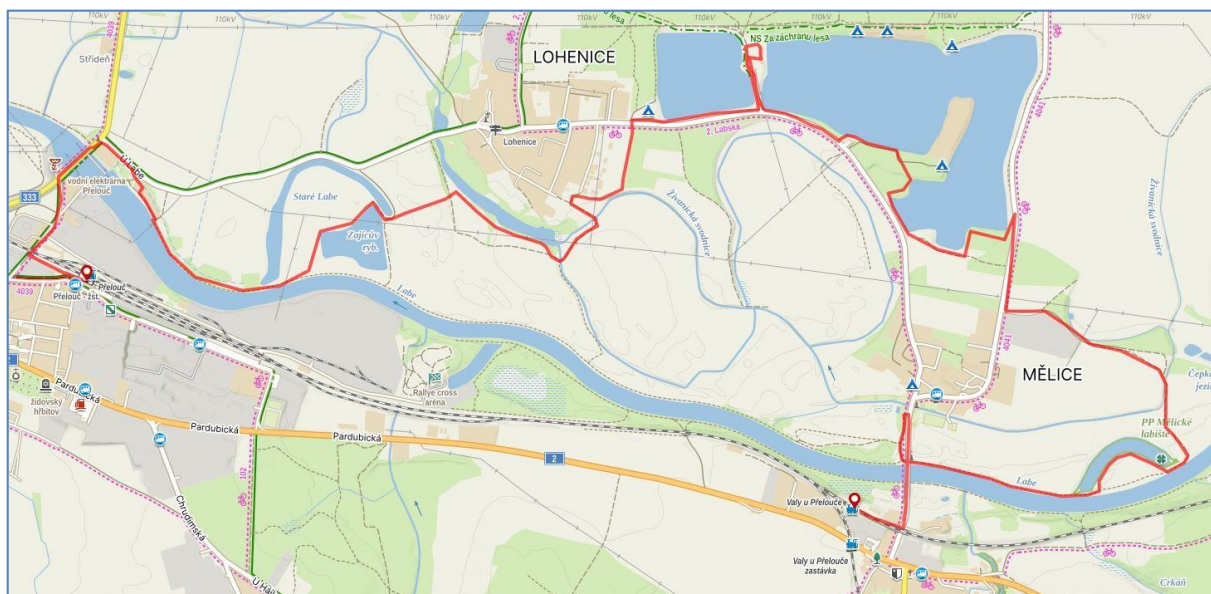
<https://mapy.cz/s/gezamakore>

délka trasy: 9,76 km, 207–218 m n. m.

Ze železniční stanice Valy u Přelouče přejít na druhý břeh Labe, jít východním směrem po potahové stezce podél Labe (v Labi *Hydrocharis morsus-ranae*, *Potamogeton nodosus*, *P. perfoliatus*) a dojít do revitalizované přírodní památky Mělické labiště (*Carex buekii*, *Cyperus fuscus*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Leersia oryzoides*, *Nuphar lutea*). Pokračovat severozápadním směrem k Velkému a Malému písňíku v Lohenicích (*Corynephorus canescens*, *Ranunculus circinatus*, *Teesdalia nudicaulis*, *Vallisneria spiralis*). Od pláže Malého písňíku pokračovat jihovýchodně podél borů a okrajů polí k mrtvému labskému rameni “Lohenické jezero”, Starému Labi (Komora) a prozkoumat Zajícův rybník. Po potahové stezce dojít podél plavební komory do Přelouče na železniční stanici.

Doprava tam: vlak Kutná Hora, hl.n. – Kolín 7:24–7:33, Kolín – Valy u Přelouče 7:45–8:23.

Doprava zpět: vlak Přelouč–Kolín 15:06–15:21, 16:06–16:21, 17:06–17:21, Kolín – Kutná Hora: autobus 15:25–15:45, vlak 16:35–16:45, autobus 17:25–17:45.



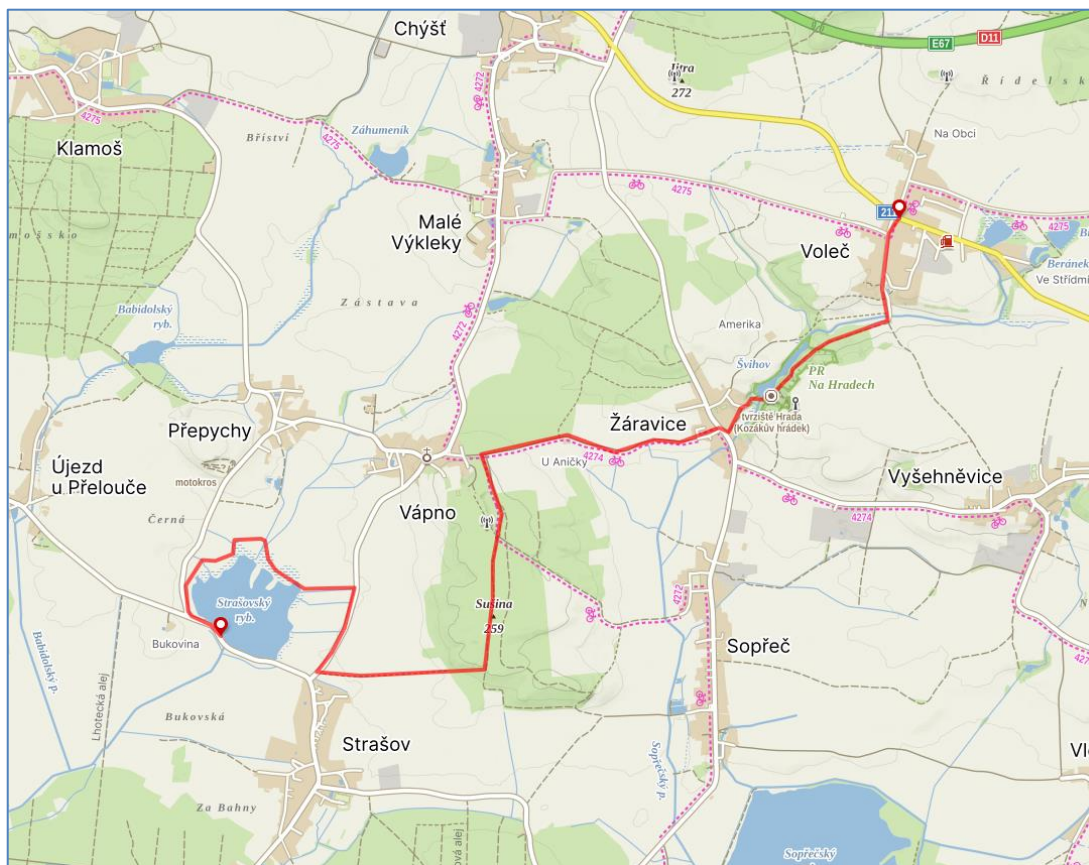
32. Strašovský rybník

<https://mapy.cz/s/babulusaje>

délka trasy: 8 km, 216–268 m n. m.

Ač se nejedná o žádnou rezervaci, je Strašovský rybník jedním z nejhezčích rybníků na Pardubicku. Je významnou botanickou, ale i zoologickou lokalitou. Podél jeho břehů nevede žádná cesta, je třeba ho obejít volným terénem, místy nutno přeskočit kanál. Okolo rybníka je pěkný litorál a navazující louky: *Allium angulosum*, *Carex davalliana*, *Dactylorhiza incarnata*, *Eleocharis uniglumis*, *Ophioglossum vulgatum*, *Ranunculus lingua*, *Sesleria uliginosa*. Od rybníka pokračovat západně mezi poli k lesnímu komplexu Sušina (dubohabřiny, borové lesy). Sušinu projít od jihu k severu a v obci Vápno se stočit východně k obci Žáravice. Na sz. okraj obce Žáravice navazuje PR Na Hradech a rybník Švihov s historickým výskytem *Trapa natans*. Kotvice tam již dávno není, dnes jsou hlavním předmětem ochrany bučiny a dubohabřiny na strmých svazích nad rybníkem (*Cephalanthera damasonium*, *Melittis melissophyllum*), u Žáravice také velká populace *Equisetum telmateia*. Po průchodu rezervací pokračovat severovýchodně k obci Voleč a odtud exkurzním autobusem zpět. V případě času je možné prozkoumat rybníky v obci (v Novém rybníce hned u obce Voleč v roce 2021 hezký porost *Coleanthus subtilis*).

Doprava tam i zpět exkurzním autobusem.



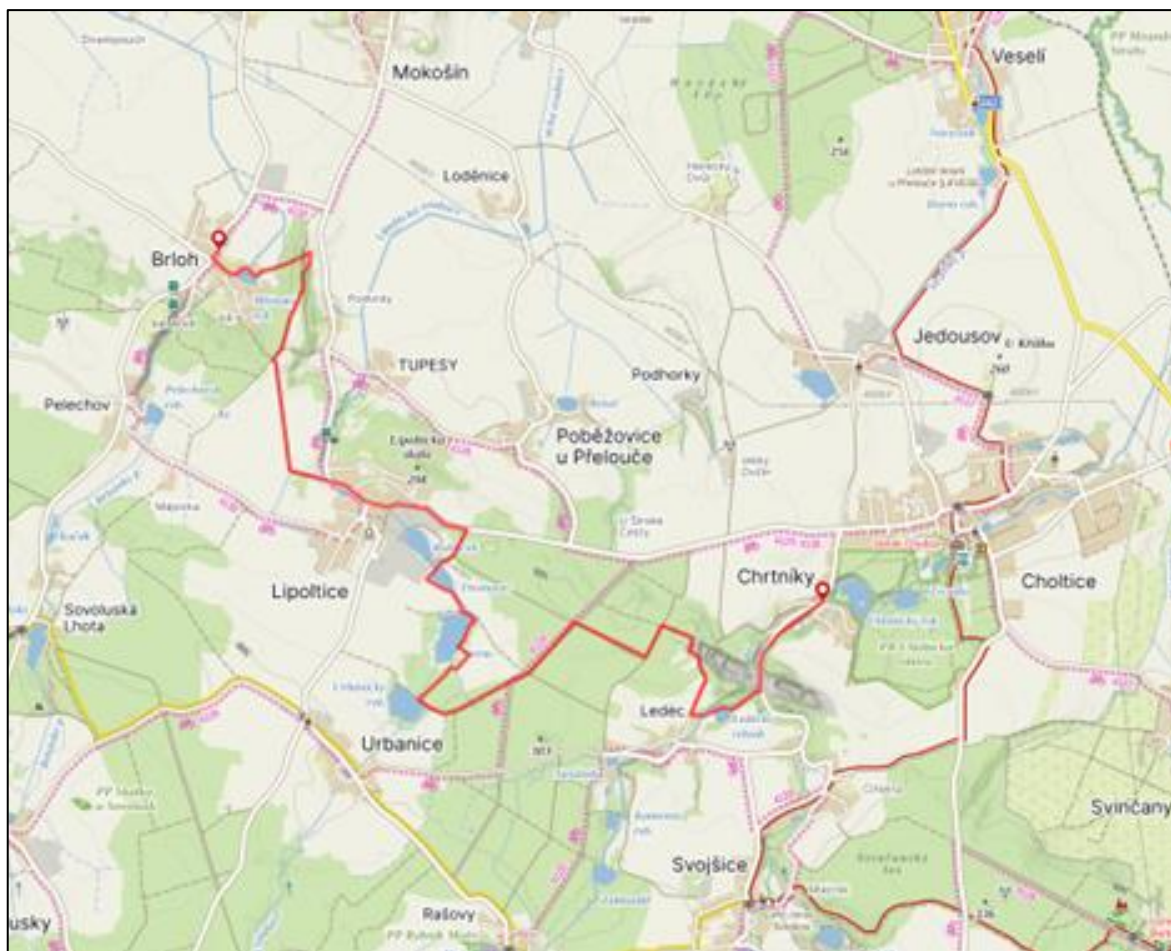
33. Kamenolom v Chrtníkách – rybníky u Lipoltic

<https://mapy.cz/s/gaseguteka>

délka trasy: 7,5 km, 230–302 m n. m.

Z obce Chrtníky směřovat po místní silnici k jihu do diabazového lomu (staropravohorní čedič, bazální slepenec, fosilie mořských hub). Samotný lom funguje, vstup možný jen na horní etáž: projít kolem drtičky, podél Mlýnského potoka a rybníka Ledecký polní cestou na horní etáž lomu. Poté pokračovat po lesních cestách až k soustavě rybníků J od Lipoltic (Urbanický, Nečas, Třešňovec a Rohlíček – nepřístupný), podél nich prostup volnou krajinou, k napojení na cestu dojde v obci Lipoltice. Z Lipoltic jsou dvě možné varianty pochodu: a) po silnici (po cestě geologická PP Lipoltický lom), b) polní cestou zemědělskou krajinou severně směr Tupesy. Na severním okraji obce Tupesy hliník s výskytem *Centaurium pulchellum*, *Gentianella amarella*. Odjezd exkurzním autobusem z obce Brloh (v případě dostatku času možno navštívit lom Brloh).

Doprava tam i zpět exkurzním autobusem.



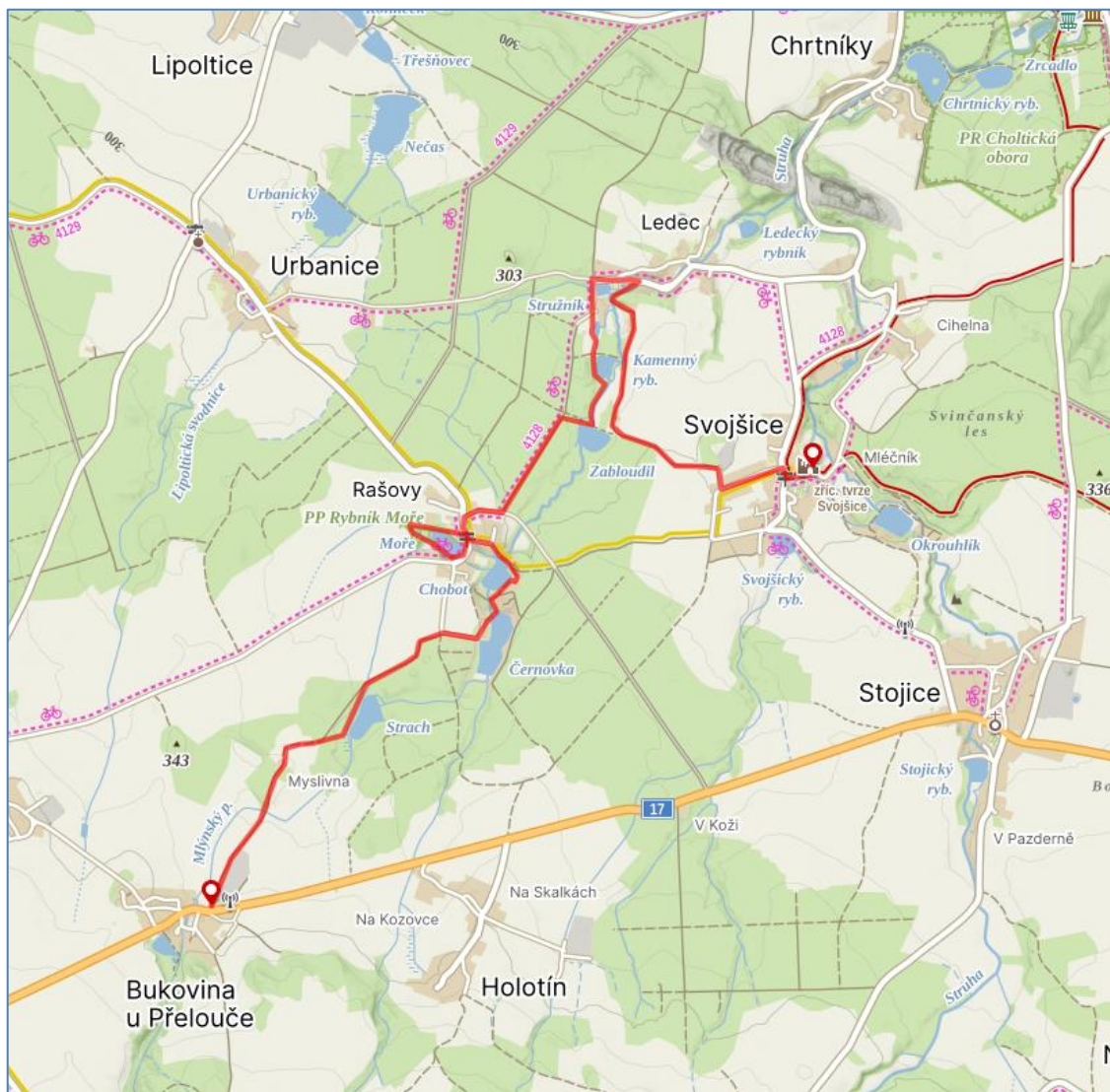
34. Soustava rybníků u Rašově

<https://mapy.cz/s/bucatobev>

délka trasy: 7 km, 275–340 m n. m.

Z obce Bukovina u Přelouče vyrazit směrem na sever k obci Rašovy. Po cestě rybníky v zemědělské krajině (Strach, Černovka, Chobot). Zejména mezi rybníky Černovka a Chobot je třeba najít cestu mezi chatami, místy je terén značně nepřehledný. V obci Rašovy prozkoumat PP Rybník Moře (výskyt kuňky ohnivé, *Calla palustris*, *Nymphoides peltata*). Po průzkumu pokračovat opět severním směrem (do obce Ledec), po cestě jsou rybníky na Mlýnském potoce (Zabloudil, Kamenný, Rohlíček, Stružník). Z obce Ledec se otočit k jihu a později k východu do obce Svojšíce. Přímo v obci je tvrz a v případě dostatku času možno prozkoumat ještě rybník Okrouhlík.

Doprava tam i zpět exkurzním autobusem.



35. Chedrbí–Hraběšín, údolím Klejnárky

<https://mapy.cz/s/nabafosopo>

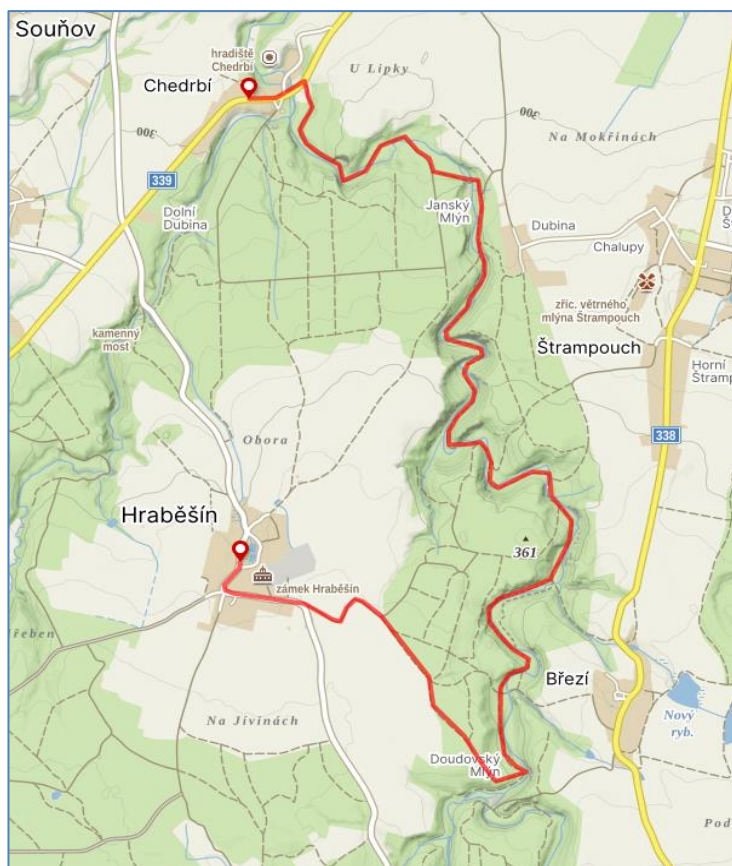
délka trasy: 9,5 km, 267–377 m n. m.

Z Chedrbí údolím Klejnárky proti proudu říčky, po cca 500 m na pravém břehu amfibolitový lom cca 49°52'20"N, 15°20'20"E (z téhož materiálu je protilehlá Červená skála) – třeba prohlédnout, jinak je celá trasa na biotitech a svorech – a pak stále proti proudu po lesních cestách (**četné brody!**) k Janskému mlýnu a nakonec až k Doudovskému mlýnu a od něj lesními a polními cestami do Hraběšína.

Relativně zajímavější lesní flóra (na poměry Čáslavska), bohužel hezký jarní aspekt už bude pryč: *Actaea spicata*, *Anemone ranunculoides*, *Allium ursinum*, *Astrantia major*, *Carex digitata*, *Galium sylvaticum*, *Hepatica nobilis*, *Hypericum hirsutum*, *Knautia drymeia*, *Leucojum vernum*, *Polygonatum odoratum*, *Phyteuma spicatum*, *Symphytum tuberosum*, *Vincetoxicum hirundinaria*.

Doprava tam: jen v pracovní dny, vlak Kutná Hora hl.n. – Čáslav: 7:42–8:19, Čáslav aut. st. (přechod 5 min) – Chedrbí: 9:05–9:16 (linka Čáslav – Praha, Rožtyly).

Doprava zpět: jen v pracovní dny, autobus Hraběšín – Čáslav, zem. šk.: 15:16–15:42 (linka Petrovice I – Čáslav, zem. škola) – *naprosto idiotský spoj, nejede až na autobusák v Čáslavi, ale jen k zemědělce, odtud cca 1,5 km pěšky na vlak do Kutné Hory, který jede 16:01 další možnost je ještě pitomější*, jet jen Hraběšín–Třebonín, rozc. Chedrbí: 15:16–15:19, pak přestup Třebonín, rozc. Chedrbí–Čáslav, žel. st. 15:43–15:53 (linka Praha–Čáslav), *jenže tento autobus má pravidelně 5–10 minut zpoždění a vlak v 16:01 se taky nemusí stihnout*. Ale z Čáslavi, aut. st. pak jedou autobusy do Kutné Hory aut. st. v 16:11 (Uhlířské Janovice), 16:15 (Kolín) a 16:46 (Praha), vlak z nádraží 16:52; autobus Hraběšín – Čáslav, žel. st. 17:16–17:41 (linka Petrovice I – Čáslav), Čáslav, žel. st. – Kutná Hora hl. n. 17:52–17:59.



36. Žlebská Lhotka – potok Kurvice – Podhořany u Ronova

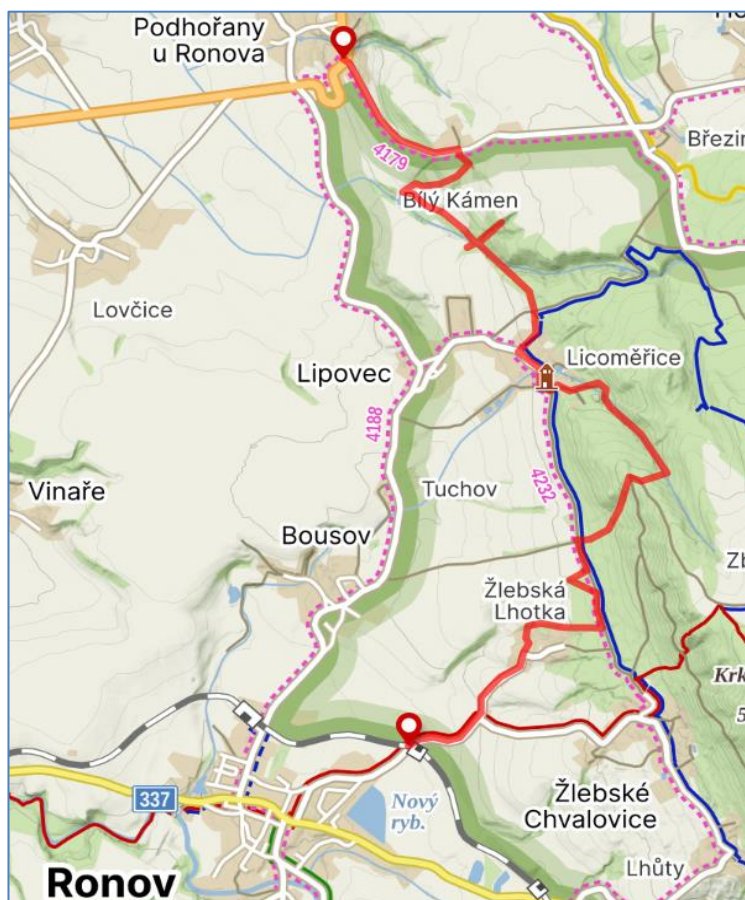
<https://mapy.cz/s/covanosese>

délka trasy: 9 km, 270–465 m n. m., mírně náročný terén (většinou v lese, na začátku a na konci úseky po silnici, ne vždy po cestách, několik kratších stoupání, 350 m převýšení celkem)

Ronov nad Doubravou zastávka – po silnici do Žlebské Lhotky – habřina na severním okraji obce (*Cephalanthera damasonium*) – údolí potůčku severně od Žlebské Lhotky (*Equisetum telmateia*, přibližně 49°54'10.7"N, 15°33'33.5"E) – severně k další rokli a přes hřeben do údolí potoka Kurvice, acidofilní doubravy a bučiny a paseky po smrčínách sežraných kůrovcem – ověřit výskyty *Carex pendula* agg. a zjistit, o který taxon jde (49°54'36.3"N, 15°34'01.3"E a 49°54'54.5"N, 15°33'28.8"E) – Licoměřice – okrajem lesa k severu do spodní část údolí Starkočského potoka (možno udělat odbočku k malému rybníčku v horní části údolí, ale většina cesty pasekami) – rokle k SV („Myší díra“, acidofilní doubravy, fragmenty suťových lesů) a rybníčky pod ní – k rybníčku JZ od obce Bílý Kámen (možno vynechat) – Bílý Kámen – po silnici do Podhořan u Ronova (na svazích sady apod., vesměs za plotem).

Doprava tam: vlak Kutná Hora, hl.n. – Čáslav 6:58–7:06, Čáslav – Ronov n. Doubravou zast. 7:13–7:43; vlak Kutná Hora, hl.n. – Čáslav 8:58–9:06, Čáslav – Ronov n. Doubravou zast. 9:13–9:40.

Doprava zpět (jen pracovní dny): autobus Podhořany u Ronova, host. – Čáslav 14:15–14:42 vlak Čáslav – Kutná Hora, hl.n. 14:52–14:59; autobus Podhořany u Ronova, host. – Čáslav 16:15–16:42, vlak Čáslav – Kutná Hora, hl.n. 16:52–16:59.



37. Údolí Doubravy ze Žlebů do Ronova nad Doubravou

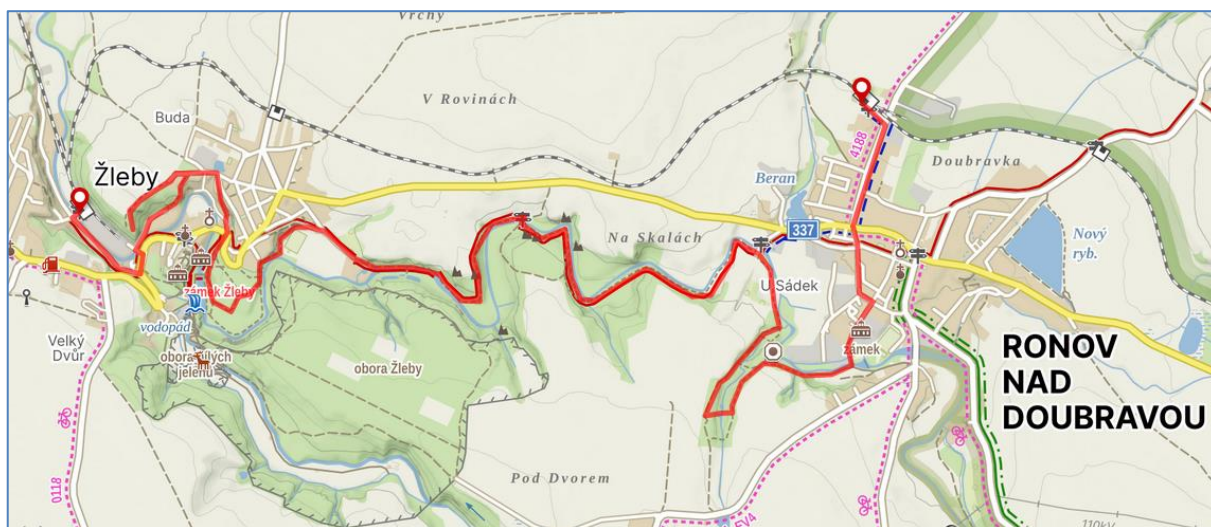
<https://mapy.cz/s/dejevomera>

délka trasy: 10 km (bez odbočky k rybníčkům na konci 8 km), 230–275 m n. m.

Žleby – skály a prudké svahy nad nádražím, kyselé doubravy a skály, kdysi snad i *Allium senescens* subsp. *montanum*, asi dost zarostlé, přístup k vyhlídce z ulice V Borovničkách (možná jde zkrátit, pokud existuje pěšina v půli svahu) – zpět k řece – průchod zámeckým parkem (možno libovolně zkrátit nebo prodloužit podél řeky, podle nálady a času) – zaříznutým údolím Doubravy (luhy, suťové lesy, kyselé doubravy, habřiny) – od Sádeckého mostu po levém břehu do bočního údolí – dva malé rybníčky, údaj *Schoenoplectus tabernaemontani* z roku 2019 k ověření – Ronov n. Doubravou.

Doprava tam: vlak Kutná Hora, hl.n. – Čáslav 8:58–9:06 a Čáslav–Žleby 9:13–9:26, pro ranní ptáčata možno totéž s odjezdem v 6:58.

Doprava zpět: vlak Ronov n. Doubravou 14:20, 16:20, 18:20, přestup v Čáslavi, příjezd do Kutné Hory 14:59, 16:59, 18:59.



38. Chittusiho údolí – podél Doubravy z Třemošnice do Ronova nad Doubravou

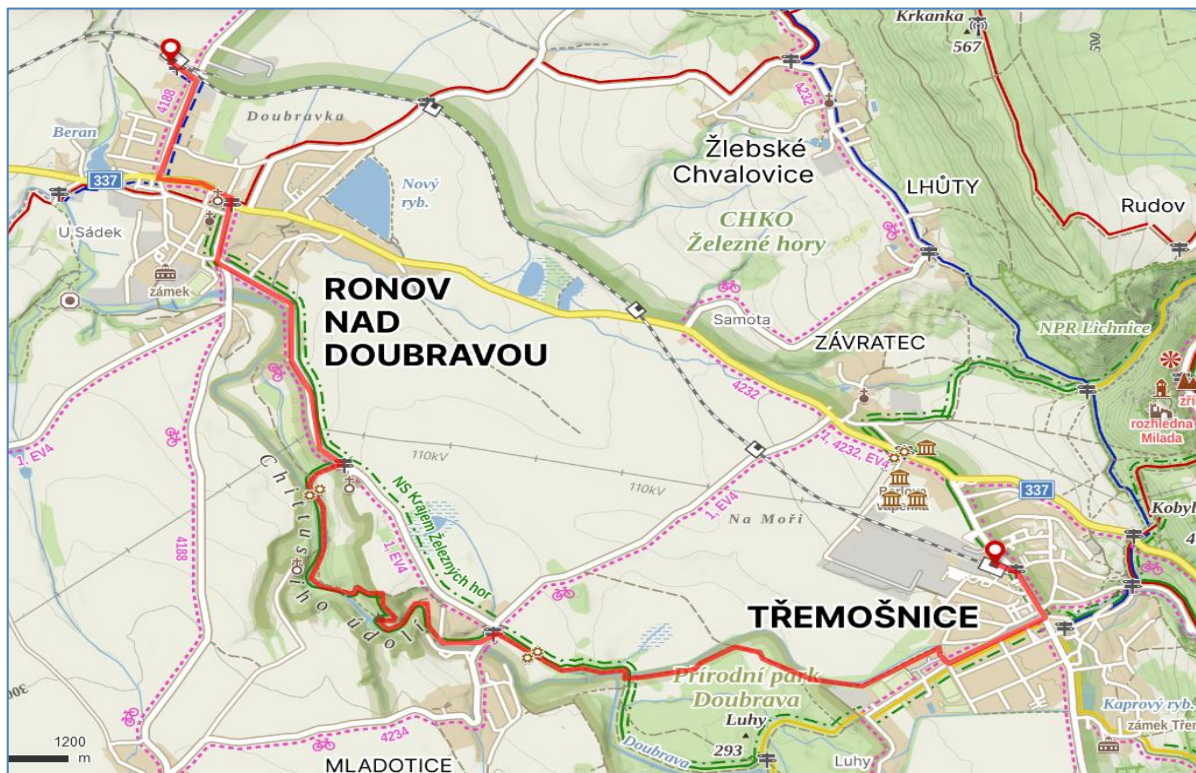
<https://mapy.cz/s/dusavegosu>

délka trasy: 7,6 km, 245–310 m n. m.

Třemošnice – podél Zlatého potoka k jeho soutoku s Doubravou (poměrně zachovalé louky, několik ex. *Neotinea ustulata*, 49°52'2.1"N, 15°33'27.2"E) – po zelené turistické značce do Mladotic a údolím Doubravy dál – stále po zelené, nevynechejte odbočku na návrší (49°52'13"N, 15°32'26"E) a vyhlídku a zpět za Mladoticemi, v tomto prostoru udáván výskyt *Cirsium acaulon* a *Vincetoxicum hirundinaria* a fragmenty suchých trávníků na svahu (širší okolí bodu 49°52'15.1"N, 15°32'21.8"E) – dále zaříznutým údolím Doubravy, kamenité koryto, suťové lesy, habřiny, doubravy, podhorské druhy jako *Lunaria rediviva* a *Rosa pendulina*) – kostel Sv. Kříže – Ronov nad Doubravou.

Doprava tam: vlak Kutná Hora, hl.n. – Čáslav 8:58–9:06 a Čáslav–Třemošnice 9:13–9:46, pro ranní ptáčata možno totéž s odjezdem v 6:58.

Doprava zpět: vlak Ronov n. Doubravou 14:20, 16:20, 18:20, přestup v Čáslavi, příjezd do Kutné Hory 14:59, 16:59, 18:59.



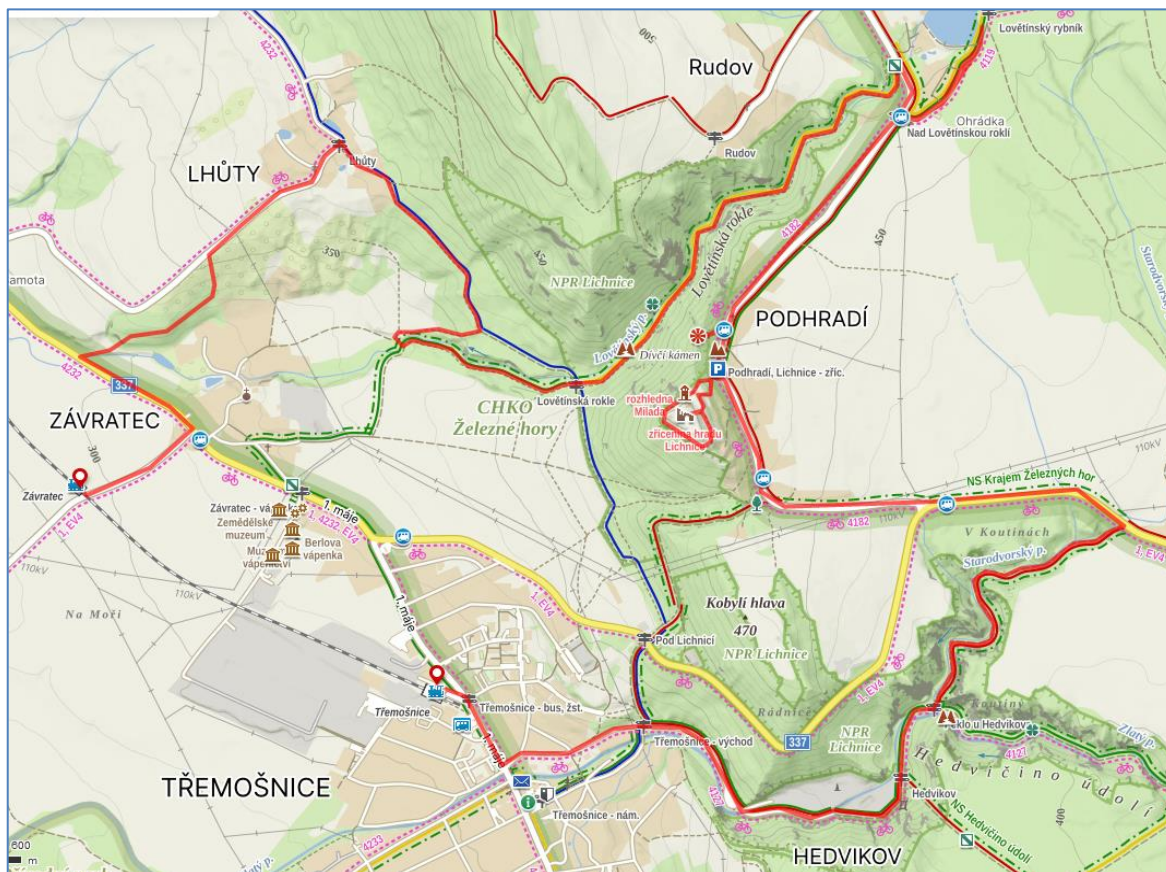
39. Závratec, Lovětínská rokle, Lichnice a Peklo

<https://mapy.cz/s/kegezavota>

délka trasy 12 km (při vynechání odboček 10,6 km), 295–505 m n. m.

Závratec – habřina s náznaky teplomilné doubravy nad obcí (*Carex montana*, *Clematis recta*, *Melittis melissophyllum*, historicky *Bupleurum longifolium*) – po silniče do Lhůt, zde se napojit na modrou značku – sejít k Lovětínskému potoku a po levém břehu Lovětínského potoka k ústí Lovětínské rokle (tento úsek lze zkrátit přímo po modré značce do ústí rokle) – Lovětínskou roklí nahoru (habřiny, bučiny, suťové lesy) – Lovětínský rybník (možné koupání, z botanického hlediska asi nic moc, při nedostatku času lze vynechat) – Dívčí kámen (skála s vyhlídkou a romantickou pověstí o kruté princezně) – zřícenina hradu Lichnice (vstupné, ale pokud možno nevynechat; ruderální a hradní vegetace, *Artemisia scoparia*, *Medicago minima*) – po silnici směr Starý Dvůr – po červené značce do údolí Peklo (zaříznutá rokle, suťové lesy, bučiny, kyselé doubravy, skály, *Anthriscus nitidus*, *Euphorbia amygdaloides*, *Lunaria rediviva*, na zídce u cesty pod rozcestím Peklo několik trsů *Asplenium scolopendrium*) – Třemošnice

Doprava tam: vlak Kutná Hora, hl.n. – Čáslav 8:58–9:06 a Čáslav–Třemošnice 9:13–9:46, pro ranní ptáčata možno totéž o 2 hodiny dřív s odjezdem v 6:58.
Doprava zpět: vlak Třemošnice 14:11, 16:11, 18:11, přestup v Čáslavi, příjezd do Kutné Hory 14:59, 16:59, 18:59.



40. Žlebské Chvalovice a Lhůty (s možnou odbočkou na Lichnici)

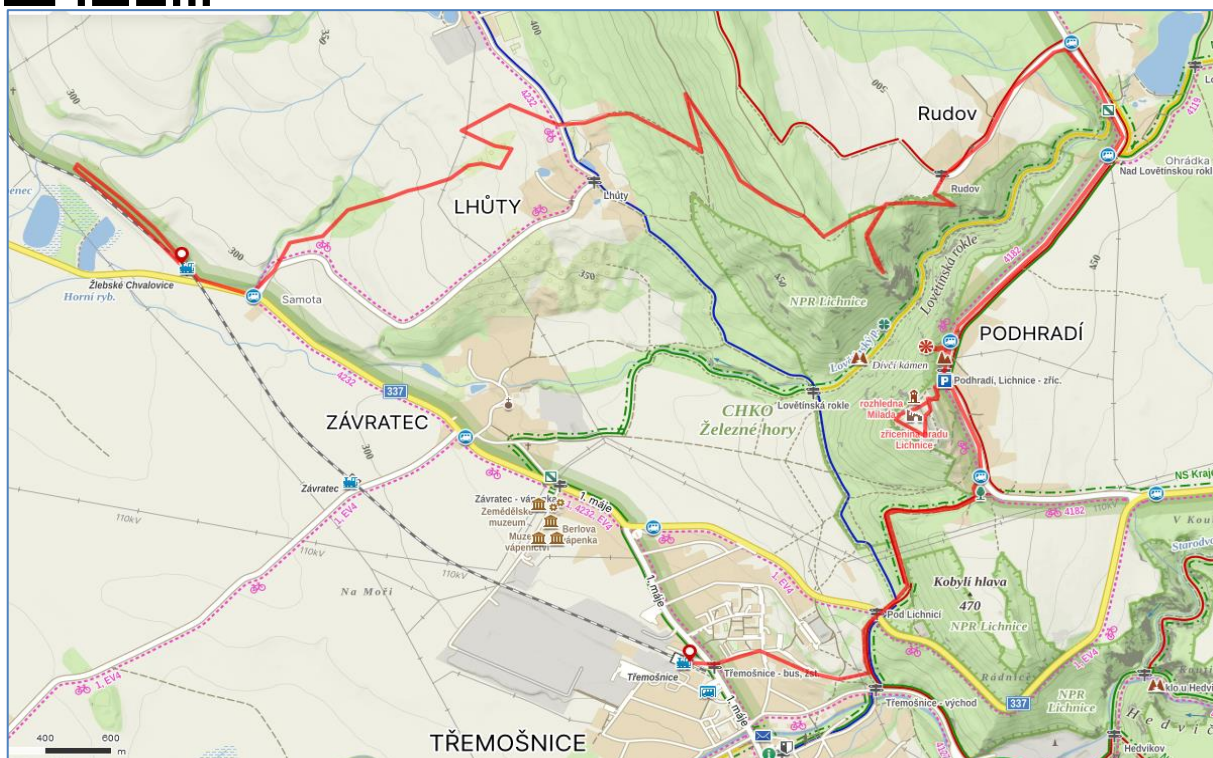
<https://mapy.cz/s/pebucaroda>

délka trasy: ca 9 km, mírně náročné (převýšení 360 m, v první části přes pastviny a křoví mimo cesty), 280–535 m n. m.

Železniční zastávka Žlebské Chvalovice – suchá stráž nad železniční tratí (druhově velmi bohatý suchý trávník na vápnatých sedimentech Dlouhé meze, návrh na PP, např. *Cirsium acaulon*, *Inula salicina*, *Polygala comosa*, *Stachys recta*, *Veronica teucrium*) – zpět k silnici – suché pastviny a sesuvné území s drobnými prameništi mezi obcemi Lhůty a Žlebské Chvalovice, stále na bazickém podloží, z části zarůstající křovinami (*Blysmus compressus*, přibližně 49°53'13.2"N, 15°34'08.0"E ± 100 m, *Carex otrubae*, *Hypericum tetrapterum*, *Epilobium parviflorum* aj.) – ze Lhůt vystoupat nicmoc lesem nad Lovětínskou rokli a po její hraně přes skalní výchozy (*Festuca pallens*, *Vincetoxicum hirundinaria*, všechny tři běžné sleziníky, na jednom místě pod obcí Rudov *Antennaria dioica*: 49°53'08.0"N, 15°35'21.2"E) – odtud přes Rudov a Lovětín do Podhradí – Dívčí kámen (skála s vyhlídkou a romantickou pověstí o kruté princezně) – zřícenina hradu Lichnice (vstupné; ruderální a hradní vegetace, *Artemisia scoparia*, *Medicago minima*; při nedostatku času lze vynechat, je plánována také v jiné trase) – Třemošnice.

Doprava tam: vlak Kutná Hora, hl.n. – Čáslav 8:58–9:06, Čáslav – Žlebské Chvalovice 9:13–9:42, pro ranní ptáčata možno totéž o 2 hodiny dřív s odjezdem v 6:58.

Doprava zpět: vlak Třemošnice 14:11, 16:11, 18:11, přestup v Čáslavi, příjezd do Kutné Hory 14:59, 16:59, 18:59.



41. Prachovice – Vápenný Podol – Kostelec u Heřmanova Městce

<https://mapy.cz/s/becekurufu>

délka trasy: 13,6 km, 275–530 m n. m.

Prachovice „centrum“ – po žluté k cementárně a dál podél jižního okraje lomu (*Monotropa hypophega* 49°53'23.9"N, 15°37'57.4"E) – v okolí motokrosu a jeskyní (nepřístupné) volný prostor na botanizování (*Centaurium pulchellum*, *Cirsium acaulon*, *Gentianopsis ciliata*, *Listera ovata*, *Platanthera bifolia*, *Polygala multicaulis*) – odtud dál na louku s *Ophrys apifera* (49°53'27.1"N, 15°39'5.6"E) a mezo– až xerofilní květenou – pokračování mezi poli a přes rokli do Tasovic – dále do lesa s místně zajímavými travami (*Bromus benekenii*, *Hordelymus europaeus*, *Poa chaixii*, 49°54'43.9"N, 15°38'7.8"E) – dále lesem do Kostelce u Heřmanova Městce do bývalého písničku Skalka (dostí zarostlé, z psamofytů jen ty opravdu běžné druhy) a dále do Heřmanova Městce. Trasu lze od Tasovic zkrátit a popojet autobusem.

Doprava tam i zpět exkurzním autobusem.



42. Běstvina – rybníky – údolí Doubravy – Třemošnice

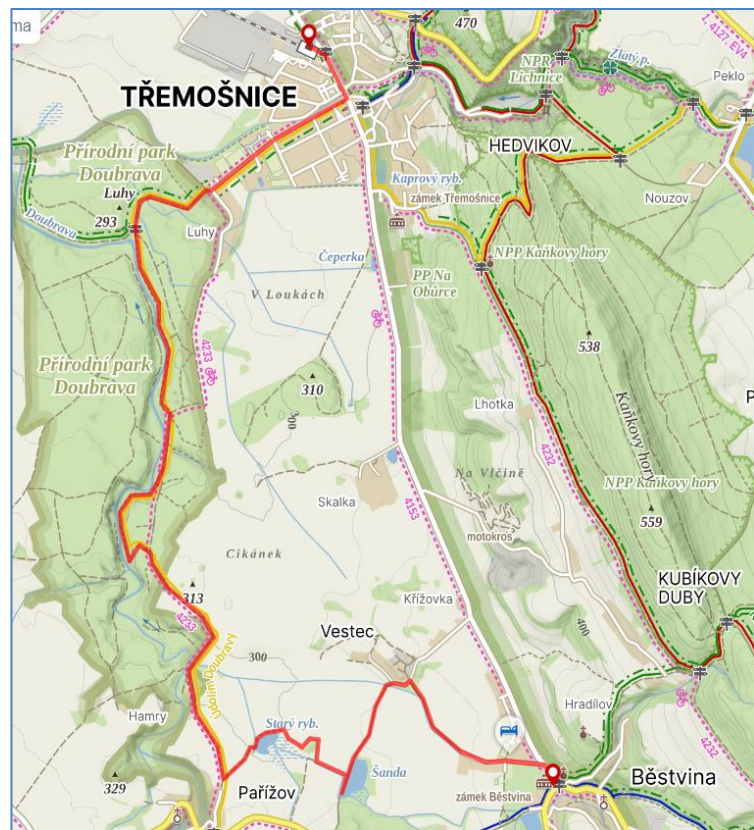
<https://mapy.cz/s/kunahuvemu>

délka trasy: 8,5 km (bez odboček), 275–335 m n. m.

Běstvina – polní cestou k osadě Vestec (*Euphorbia platyphyllos* aj. plevele) – rybník Šanda (*Potamogeton lucens* aj. vodní makrofyta) – po okrajích polí k rybníku Starý (na polích *Anthemis cotula*, v rybníce *Ranunculus rionii*) – polní cestou k Pařížovu (milovníci historie mohou odbočit ke kostelíku s věží z 12. stol.) – po žluté turistické značce lesnatým údolím Doubravy (habřiny, kyselé doubravy, luhy, atd., místy řece porosty *Ranunculus fluitans*, dále *Carex buekii*, *Lunaria rediviva*, *Rosa pendulina*) – Třemošnice (případně lze od rozcestí „pod Luhy“ ještě prodloužit dál po proudu Doubravy a pak podél Zlatého potoka, souběh s jinou trasou, ještě poměrně zachovalé louky, pár kusů *Neotinea ustulata*).

Doprava tam: vlak Kutná Hora, hl.n. – Čáslav 8:58–9:06, Čáslav–Třemošnice 9:13–9:46, bus Třemošnice–Běstvina 10:00–10:08 (jen pracovní dny).

Doprava zpět: vlak Třemošnice 14:11, 16:11, 18:11, přestup v Čáslavi, příjezd do Kutné Hory 14:59, 16:59, 18:59.



43. Třemošnice–Běstvina – přes suché stráně a meze, Kaňkovy hory

<https://mapy.cz/s/favodasoho>, <https://mapy.cz/s/munaguteja>

délka trasy: 12 km (lze zkrátit na 6 km pouze do Běstviny), 300–495 m n. m., v první polovině ne vždy po cestách (křovité meze, okraje polí...), v úseku za Běstvinou stoupání na hřeben Kaňkových hor, pak celkově cca 400 m převýšení

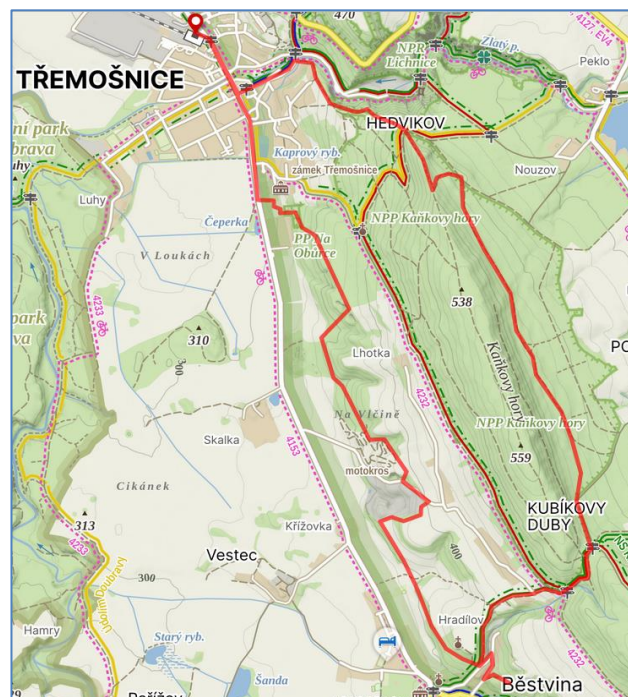
Třemošnice – PP Na Obůrce (dubohabřiny, širokolisté suché trávníky, křoviny, malé sesuvy a prameniště a rybníček – vše na vápnatých sedimentech Dlouhé meze; *Cirsium acaulon*, *Gentianopsis ciliata*, *Inula salicina*, *Neottia nidus-avis* aj.) – přes dubohabřiny (*Cephalanthera damasonium*) a bučiny a lesní okraje směr Kubíkovy Duby (svah, stejné podloží; projít, kudy půjde, pokud neprůchodné, tak po silnici nebo výše po okraji lesa) – určitě navštívit motokrosovou dráhu (suché trávníky, ruderály) – okolo bývalé skládky podél meze nad osadou Křížovka (cca před 20 lety *Centaurea oxylepis*, *Veronica teucrium*, 49°50'37.7"N, 15°35'36.9"E) – další mezí nad obec Běstvina (*Cephalanthera damasonium*), zbytky suchých trávníků (*Cirsium ×rigens*, *Inula salicina*, 49°50'16.5"N, 15°35'52.2"E – zarůstající; 49°50'13.7"N, 15°36'2.9"E – snad zachovalejší) – po zelené značce na hřeben Kaňkových hor a po východní straně hřebene zpět do Třemošnice (bučiny, *Euphorbia amygdaloides* aj.). V případě zájmu o krátkou trasu lze část přes Kaňkovy hory vynechat a skončit v Běstvině. Pro milovníky dlouhých exkurzí lze naopak prodloužit o východní větev Hedvičina údolí (další 1,5 km navíc).

Doprava tam: vlak Kutná Hora, hl.n. – Čáslav 8:58–9:06 a Čáslav–Třemošnice 9:13–9:46, pro ranní ptáčata možno totéž o 2 hodiny dřív s odjezdem v 6:58.

Doprava zpět: vlak Třemošnice–Čáslav 16:11–16:44, Čáslav – Kutná Hora, hl.n. 16:52–16:59 (přípoj z Běstviny bus 15:02 (svátek) nebo 15:17 (pracovní dny) do Třemošnice, zde čas na pivo); záložní vlak 18:11 s příjezdem do Kutné Hory 18:59 (na tento z Běstviny 16:21 a 17:21 v pracovní dny nebo 17:57 ve svátek, zde ale pouze 8 min. na přestup). Alternativně lze trasu v krátké variantě bez Kaňkových hor otočit a jet ráno autobusem Třemošnice–Běstvina 10:00–10:08 (jen pracovní dny) a jít zpět do Třemošnice, odjezdy vlaků z Třemošnice 14:11, 16:11, 18:11.



delší varianta s Hedvičíným údolím (13,4 km)



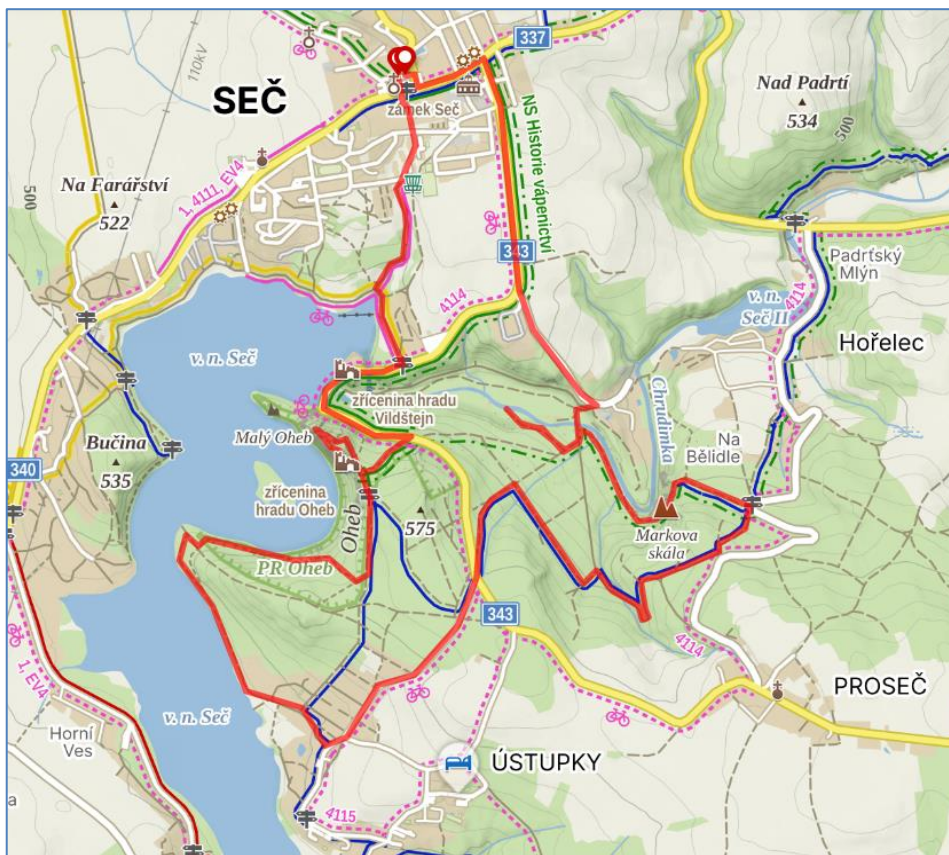
44. Seč–Oheb

<https://mapy.cz/s/gocecoculu>

délka trasy: 12 km (vynecháním odbočky k přehradě a k řece lze zkrátit na 9 km), 450–565 m n. m.

Seč – hráze přehrady s tunelem pod zříceninou Vildštejn (nedostupné) – PR Oheb (kyselé bučiny, suťové lesy, na prudkém svahu nad silnicí *Polystichum aculeatum*, přibližně 49°50'5.9"N, 15°39'12.1"E) – zřícenina hradu Oheb a skalní hrany a vyhlídky okolo a západně od zříceniny (kyselomilná skalní a efemerní vegetace, reliktní bory, hradní ruderály), poblíž hradeb *Botrychium lunaria*, zhruba zde: 49°50'2.6"N, 15°39'13.1"E – sejít k přehradě na poloostrov J od Ohebu a podél břehu přehrady k obci Ústupky – zpět na silnici a po modré turistické značce k Markově skále a do údolí Chrudimky pod přehradou (naučná stezka) – zkontrolovat vegetaci v korytě (možno i zde 49°50'8.2"N, 15°39'45.0"E, možný výskyt *R. penicillatus*) – přes lávku zpět do Seče.

Doprava tam i zpět exkurzním autobusem.



45. Běstvina – údolí Doubravy – Spačice – Úhrov – Borek

(aneb zámecká trasa, dva zámky a dvě kaple)

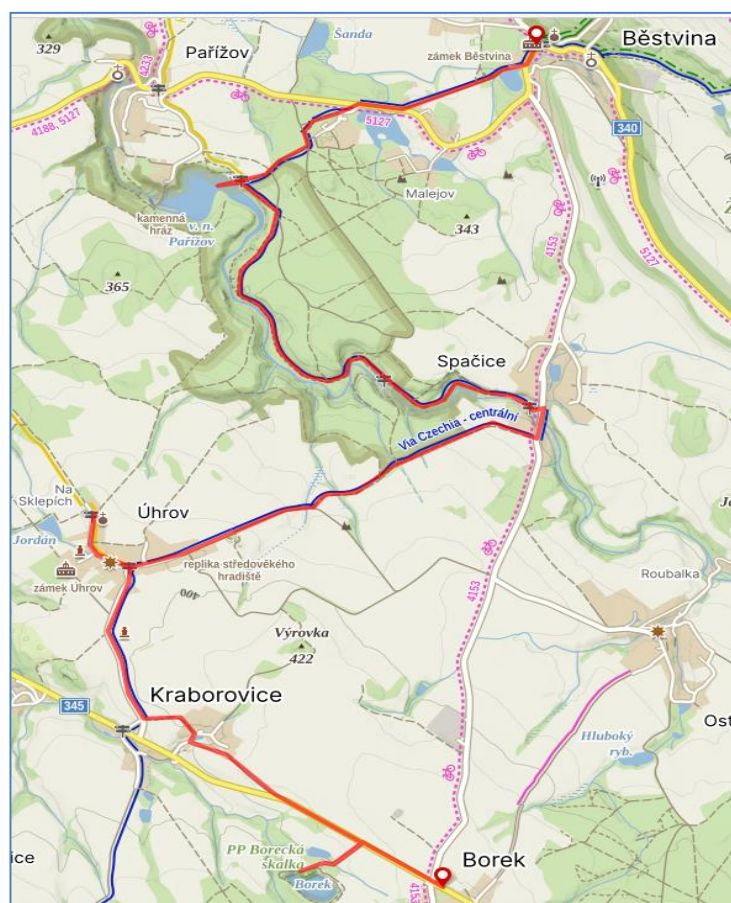
<https://mapy.cz/s/cevagakuku>

délka trasy: 12 km (lze zkrátit po silnici ze Spačic rovnou do Borku, pak i s odbočkou k Borecké skalce a zpět 9,2 km), **315–435 m n. m.**

Běstvina (zámek + kaple na návsi) – po modré značce kolem Zástodolního rybníka (kdysi u výtoku *Berula erecta*) – rybník Hluboš (vysazený *Nymphoides peltata*, aj. makrofyta u výtoku *Butomus umbellatus* (49°50'0.8"N, 15°35'1.8"E) – kolem legendárního tábora s právě probíhajícím soustředěním Biologické olympiády (vpravo za odbočkou ze silnice *Euphorbia amygdaloides*, *Knautia drymeia* apod.) – přehrada Pařížov (občas hezké obnažené dno) – zařízlým údolím Doubravy do Spačic (níže po proudu známá *Rosa pendulina* apod., mohlo by být i tady) – Spačice, most (v řece porosty *Ranunculus fluitans*) – Úhrov (v případě zájmu lze v obci udělat odbočku ke kapli a baroknímu zámku) – Kraborovice – PP Borecká skalka (okraj hadcového lomu, *Asplenium cuneifolium*; koupání v lomu jen pro otrlé, je tam soukromé potápěčské centrum a mimo něj přístup k vodě obtížný) – Borek.

Doprava tam: vlak Kutná Hora, hl.n. – Čáslav 8:58–9:06, Čáslav–Třemošnice 9:13–9:46, bus Třemošnice–Běstvina 10:00–10:08 (jen pracovní dny).

Doprava zpět: Borek, hotel 14:12 (jen pracovní dny), 15:12 (jen pracovní dny), 16:12, 17:12 (jen pracovní dny), 18:12 do Golčova Jeníkova, žel. st. (xx:28), přestup na vlak (= Golčův Jeníkov město), navazuje za 11–19 min., příjezdy do Kutné Hory 14:59, 16:11, 16:59, 17:59, 18:59.



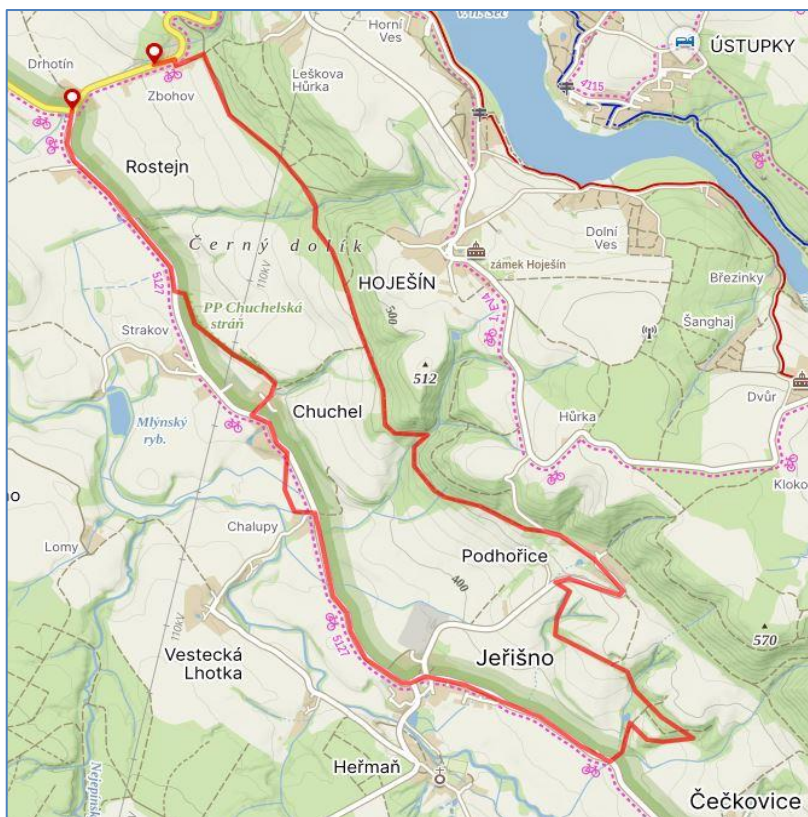
46. Rostejn – PP Chuchelská stráň – Jeřišno – Zbohov

<https://mapy.cz/s/pehovecuzo>

délka trasy: 11,5 km (ale s několika úseky víceméně pouze na přesun mezi lokalitami po silnici nebo lesní cestě)

Křižovatka u obce Rostejn (případně plocha těsně za křižovatkou směr Maleč, kde je dost místa pro otočení autobusu) – PP Chuchelská stráň (suché trávníky sv. *Bromion erecti* na vápnatých sedimentech Dlouhé meze, křoviny; *Cirsium acaulon*) – obec Chuchel – vlhká louka (mapována vegetace sv. *Calthion palustris*) v nivě Doubravy mezi obcí a osadou Chalupy, případně při dostatku času a chuti zkontrolovat suché stráně nad silnicí – po silnici přes Jeřišno směrem na Čečkovice – malý rybníček a les Kramoliny (*Epipactis purpurata* a *Cephalanthera damasonium*, širší okolí bodu 49°47'20"N, 15°39'29"E) – meze a drobné rokle potoků směrem na Podhořice – Podhořice – po vrstevnicové lesní cestě po dolním okraji lesa zpět, cestou možno zkontrolovat rokle dvou potoků, které budete přecházet – Zbohov, autobusová zastávka.

Doprava tam i zpět exkurzním autobusem.



Dendrologické exkurze (vedoucí Z. Blahník)

47. Kačina, zámecký park, dendrologická exkurze (pondělí 1. 7.)

po exkurzi pro případné zájemce možná individuální návštěva zámku Kačina

Doprava tam: autobus: 9:02 Kutná Hora, aut. st. – 9:22 Svatý Mikuláš, zámek Kačina. zpět volitelně podle zájmu

48. Heřmanův Městec, zámecký park, dendrologická exkurze (úterý 2. 7.)

Doprava tam i zpět exkurzním autobusem, odjezd z ul. Čáslavská v 8:50.

Z. Blahník přistoupí na zastávce Kutná Hora, Sedlec, Kostnice

49. Choltice, zámecký park, dendrologická exkurze (středa 3. 7.)

Doprava tam i zpět exkurzním autobusem, odjezd z ul. Čáslavská v 8:50.

Z. Blahník přistoupí na zastávce Kutná Hora, Sedlec, Kostnice

50. Kutná Hora, soukromé arboretum + dřeviny městských parků a městské zeleně, dendrologická exkurze (čtvrtek 4. 7.)

po exkurzi pro případné zájemce možná individuální návštěva Kostnice

Doprava tam: autobus Kutná Hora, Žižkov, Na Valech – Kutná Hora, Sedlec, kostnice 8:38–8:49 (pro účastníky z Husova 124), sraz 8:49 (po příjezdu autobusu na zastávku Kutná Hora, Sedlec, kostnice)

51. Kutná Hora, dřeviny městských parků a městské zeleně, dendrologická exkurze (pátek 5. 7.)

začátek v 9:00, ul. Husova 124

NOVINKA!

Trasa (kurz) pro fotografy, **začátek v neděli 30. 6. v 15:00, sraz u sochy T. G. Masaryka na Havlíčkově náměstí** (49°56'54.5"N, 15°16'8.5"E; zhruba 2–3 hodiny v terénu; max. kapacita 30 lidí). Kurs povede Jiří Skořepa zkušený a vynikající fotograf rostlin a přírody (e-mail: jiri@skorepa-photo.com; <https://www.skorepa-photo.com/>).

V případě zájmu lze kurz doplnit o: a) další blok fotografování o „zlaté“ a „modré“ hodince kolem západu slunce; b) zhruba hodinovou prezentaci (po večerním zahájení kurzu) o fotografování rostlin, obsahem je řešení barev, kompozice atd.

Doporučená výbava

Fotoaparát, nejlépe zrcadlovka nebo kompakt (bezzrcadlovka) s výměnnými objektivy, objektivy (ideálně standardní nebo delší ohnisko, ale využít lze i širokouhlý objektiv). Makroobjektiv je samozřejmě ideální. Starosklíčka (neboli historické manuální objektivy) jsou vítána.

Polarizační filtr, krásně odfiltruje lesky, které u rostlin na listech mohou být někdy velice výrazné.

Stativ, nejlépe takový, který dovolí fotografovat i nízko nad zemí; dálková spoušť (infračervená, kabelová nebo rádiová).

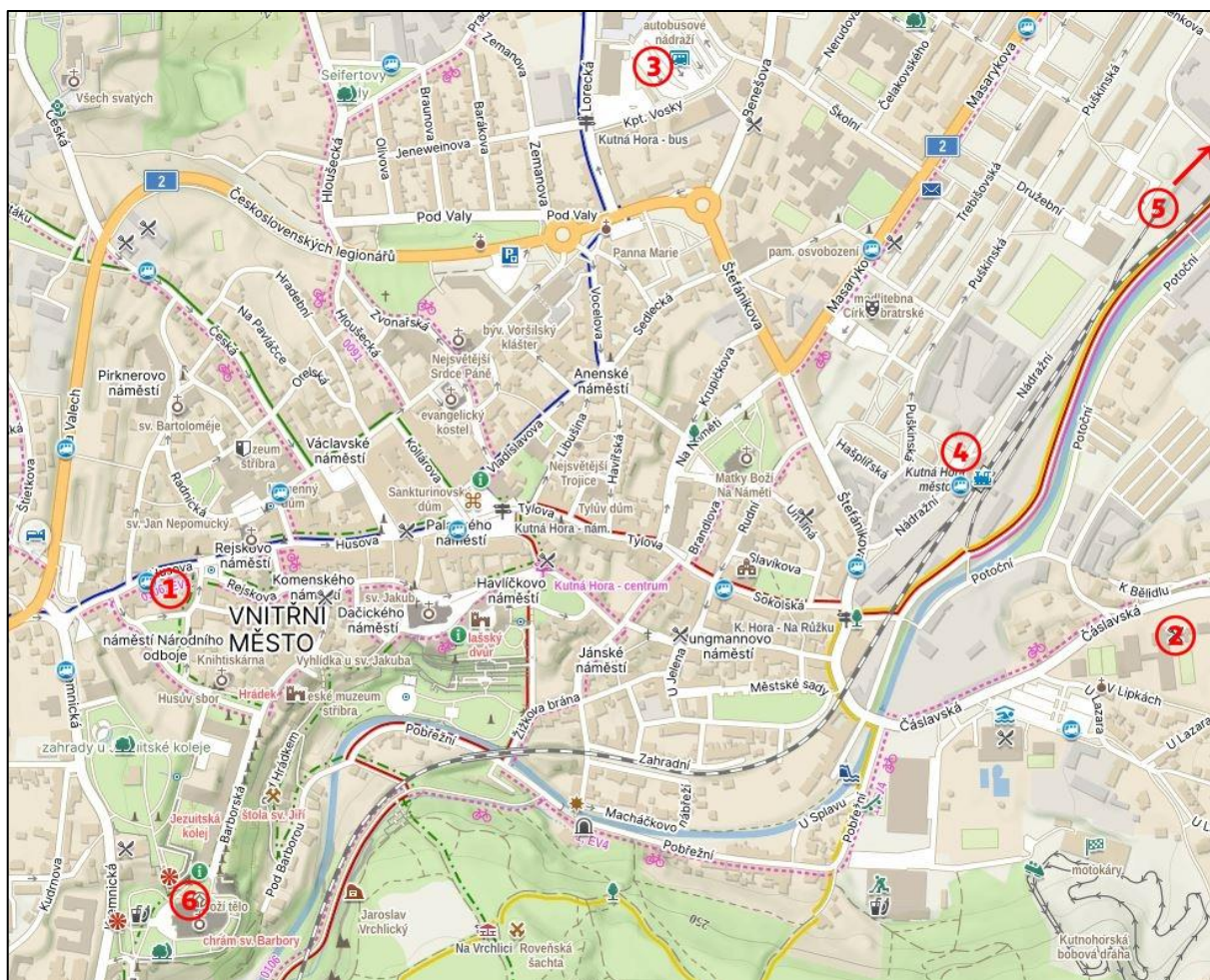
Odrážná deska; stačí i malá s průměrem 30 či 50 cm. Ideálně s povrchy v kombinaci proužků stříbrných a bílých a stříbrných a zlatých. Velmi dobře lze využít i odraznou plochu vyrobenou z vymytého a rozříznutého kartonu od krabicového mléka. Vnitřní povrch je z hliníkové fólie překryté vrstvičkou průsvitného plastu a světlo odráží krásně změkčené. Případně i difuzér nebo bílý průsvitný fotografický deštník. Dobře poslouží při ostrém slunci. Doporučený je černý, nebo alespoň tmavý skládací (nefotografický) deštník. Za deště poslouží pro ochranu fotoaparátu, za slunce si jím přistíní fotoaparát tak, aby na zadním displeji bylo alespoň něco vidět.

Pro letošní floristický kurz byl založen projekt na platformě iNaturalist

<https://www.inaturalist.org/projects/floristicky-kurz-cbs-2024-kutna-hora>

V tomto projektu lze sdílet pozorování rostlinných druhů (a případně i jiných organismů) s ostatními účastníky kurzu. K tomu je potřeba založit si na platformě iNaturalist.org účet s uvedením celého jména a příjmení na své profilové stránce a poté se na stránce projektu vpravo nahoře k tomuto projektu přihlásit, pokud možno ještě před začátkem floristického kurzu. Poté lze na svém profilu na iNaturalistu nahrávat fotky rostlin s lokalitami, které se budou automaticky zobrazovat v projektu a budou dostupné všem účastníkům kurzu. Lze nahrávat i fotky rostlin určených jen do rodu nebo agregátu, které někdo z vedoucích exkurzí nebo jiný člen komunity iNaturalist může určit do druhu. K tomu je ale důležité fotit nejen celkové pohledy nebo květy, ale i detaily důležitých determinačních znaků. Jedno pozorování může zahrnout i několik fotek stejné rostliny nebo lokální populace. Každá fotografie musí být lokalizovaná. Nejjednodušší lokalizace je při focení mobilem nebo fotoaparátem s GPS, kdy se zaznamenané souřadnice v iNaturalist automaticky načtou, poloha fotky se zobrazí na mapě a vypíše se jméno obce. V takovém případě je třeba před nahráním do databáze vždy pečlivě zkontrolovat na mapě, že zobrazená lokalita odpovídá skutečnosti. Dobrou praxí je udávat i možnou nepřesnost souřadnic v metrech a slovně bližší určení lokality (např. "kopec Chlum jižně od obce"). Je třeba mít na paměti, že data zadaná do této aplikace se přebírají do národní databáze NDOP a mezinárodní databáze GBIF. Projekt zůstane otevřený i po skončení floristického kurzu, a tak bude možné do něj nahrávat fotografie z kurzu i dodatečně.

Lze se také přihlásit do projektu Česká flóra (<https://www.inaturalist.org/projects/ceska-flora-projekt-ceske-botanicke-spolecnosti>), ze kterého se přebírají data do databáze Pladias.



Mapa 4. – Kutná Hora s vyznačením důležitých míst: **1** – domov mládeže U Rytířů, ul. Husova 124 (49°56'55"N, 15°15'46"E); **2** – domov mládeže Časlavská 202 (49°56'53"N, 15°16'50"E); **3** – autobusové nádraží, Kutná Hora, aut. st.; **4** – železniční stanice Kutná Hora, město; **5** – železniční stanice Kutná Hora, hl. n. (od žst. Kutná Hora, město je vzdálená 3 km!); **6** – chrám sv. Barbory.