

Univerzita Karlova

Pedagogická fakulta

Katedra biologie a environmentálních studií

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Chráněná území Vinořský park a Satalická bažantnice a jejich využití ve
výuce přírodopisu

Protected areas Vinořský park and Satalická bažantnice and their use in
natural history teaching

Hana Štefanová

Vedoucí práce: prof.RNDr. Lubomír Hanel, CSc.

Studijní program: Biologie, geologie a environmentalistika se zaměřením na vzdělávání
(B0114A030006)

2025

Prohlašuji, že jsem svou bakalářskou práci na téma Chráněná území Vinořský park a Satalická bažantnice a jejich využití ve výuce přírodopisu zpracovala pod vedením vedoucího práce samostatně s využitím níže uvedených zdrojů a literatury. Práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 10.7.2025

Vyjádření k využití nástrojů umělé inteligence

Prohlašuji, že jsem nástroje AI využila v souladu s principy akademické integrity. V této práci jsem použila umělou inteligenci, konkrétně chatGPT následujícím způsobem:

- ke kontrole pravopisu a gramatiky
- k vyhledání a získávání inspirace z relevantních zdrojů
- k překladu abstraktu do anglického jazyka

Poděkování

V první řadě děkuji panu profesorovi RNDr. Lubomíru Hanelovi, CSc. za trpělivé vedení a cenné rady během zpracování mé bakalářské práce. Dále děkuji svým spolužákům a přátelům za oporu a pochopení během studia. Největší díky však patří Bc. Adéle Fialové a Bc. Elišce Matějíčkové, mým spolubydlícím, které mě během psaní podporovaly a držely nad vodou.

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce se zabývá představením a charakteristikou chráněného území Vinořský park a Satalická bažantnice a vytvořením plánu pro jeho využití ve výuce přírodopisu. Cílem této práce je předvést, jak využít oblast chráněného území Vinořského parku a Satalické bažantnice ve výuce přírodopisu a přiblížit tuto lokalitu žákům druhého stupně základních škol. Informace o dané lokalitě jsou získávány z dostupné literatury a internetových zdrojů. Je rozdělena na dvě části-teoretickou a praktickou. V teoretické části se zaměřuje na celkovou charakteristiku území a definici ekologických pojmů, charakteristiku ekosystému les a rybník, rozdělení naučných stezek. V praktické části se věnuje přípravě terénního cvičení v dané lokalitě, jsou zde dostupné pracovní listy, plán vycházky po naučné stezce, její realizace a aktuální celkové vyhodnocení stezky. V závěru práce je uvedeno, zda je vybraná lokalita vhodná pro absolvování přírodovědné exkurze se žáky druhého stupně základních škol nebo se žáky středních škol.

KLÍČOVÁ SLOVA

Vinořský park a Satalická bažantnice, přírodopis, naučná stezka, vycházka

ABSTRACT

This bachelor thesis deals with the introduction and characteristics of the protected area Vnořský park and Satalická pheasantry and the development of a plan for its use in the teaching of natural history. The aim of this thesis is to demonstrate how to use the area of the protected area of the Vinohrady Park and the Satalická Pheasantry in the teaching of natural history and to introduce this area to the pupils of the second level of primary schools. Information about the site is obtained from available literature and internet sources. It is divided into two parts-theoretical and practical. The theoretical part focuses on the general characteristics of the area and the definition of ecological terms, the characteristics of the forest and pond ecosystem, the distribution of nature trails. The practical part is devoted to the preparation of a field exercise in the given locality, there are worksheets, a plan for a walk along the nature trail, its implementation and an actual overall evaluation of the trail. The thesis concludes with an assessment of whether the selected site is suitable for a nature excursion with second grade primary school pupils or with secondary school pupils.

KEYWORDS

Vnořský park and Satalická bažantnice, natural history, nature trail, walk

Obsah

Úvod	15
Teoretická část	16
1 Charakteristika území	16
2 Zařazení ochrany zájmové lokality	20
2.1 Značení chráněných území	23
3 PR Vinořský park	24
3.1 Geologie	27
3.2 Botanika	28
3.2.1 Bažinné olšiny	31
3.2.2 Lužní lesy údolí a oblasti pramenišť	32
3.2.3 Suťové a roklinové lesy	32
3.3 Zoologie	33
3.3.1 Brouci	34
3.3.2 Obratlovci	35
4 PP Satalická bažantnice	36
4.1 Geologie	38
4.2 Botanika	38
4.2.1 Památné stromy v dané lokalitě	40
4.3 Zoologie	41
5 Plán ochrannářských opatření	45
5.1 PR Vinořský park	45
5.1.1 Zajištění péče o lesní a nelesní stanoviště	45
5.1.2 Ponechání doupných stromů	45
5.1.3 Umělé budování broukovišť	47

5.1.4	Zajištění ochrany populace karase obecného	48
5.1.5	Regulace populace želvy nádherné.....	50
5.2	PP Bažantnice v Satalicích	51
	Praktická část.....	52
6	Naučné stezky.....	53
6.1	Druhy naučných stezek.....	53
6.2	Délka naučných stezek	53
6.3	Naučná stezka Vinoř-Satalice.....	54
7	Aktuální vyhodnocení naučné stezky Vinoř-Satalice s ohledem na uspořádání přírodovědné exkurze	57
8	Návrh terénního cvičení a exkurze v rámci výuky přírodopisu.....	60
9	Realizace exkurze	62
9.1	Jednotlivé zastávky exkurze	64
9.1.1	Vinoř-Malá a Velká Obůrka.....	64
9.1.2	Vinoř-V Podskalí.....	67
9.1.3	Rybník U Pohanků	69
9.1.4	U Kamenného stolu	70
9.1.5	Pod Hradištěm	72
9.1.6	Na rozcestí	73
9.1.7	V aleji	74
9.1.8	Bažantnice v Satalicích.....	76
9.1.9	Satalice	77
9.2	Vyhodnocení exkurze a pracovních listů	79
9.2.1	Výsledky pracovních listů	80
	Závěr.....	81

Seznam použitých informačních zdrojů a zdrojů obrázků	82
---	----

Seznam obrázků

Obrázek 1: Městský znak Praha-Vinoř (vlastní fotografie).....	16
Obrázek 2: Trasa naučné stezky z informační tabule [32]	17
Obrázek 3: Rybník U kamenného stolu (vlastní fotografie).....	18
Obrázek 4: Rybník U Pohanků (vlastní fotografie).....	18
Obrázek 5: Jírovec maďal [33].....	22
Obrázek 6: Jírovcová alej Vinoř (vlastní fotografie).....	22
Obrázek 7: Značení Vinořského parku (vlastní fotografie).....	23
Obrázek 8: Značení Satalické bažantnice (vlastní fotografie).....	23
Obrázek 9: Kříž zasazený do skály (vlastní fotografie)	24
Obrázek 10: Pískovcové skály [34].....	24
Obrázek 11: Vytesané kamenné oblouky ve skále, rybník U Kamenného stolu (vlastní fotografie).....	25
Obrázek 12: Mapa Vinořského parku [1].....	26
Obrázek 13: Hranice PR Vinořský park a ochranného pásma [3].....	26
Obrázek 14: Tabulka biotopů a společenstev v PR Vinořský park [3]	27
Obrázek 15: Dub letní [35].....	29
Obrázek 16: Olše lepkavá [36]	30
Obrázek 17: Bez černý [37].....	30
Obrázek 18: Orsej jarní (vlastní fotografie)	31
Obrázek 19: Jilm horský [38]	32
Obrázek 20: Nosatčík nažloutlý [39].....	34
Obrázek 21: Lesan lodničník [40]	34
Obrázek 22: Pohled na Satalickou bažantnici, hranice [41].....	36
Obrázek 23: Vinořský zámek, nynější podoba [42]	37
Obrázek 24: Sasanka hajní [43].....	39
Obrázek 25: Choroš outkovka rumělková [44]	39
Obrázek 26: První z chráněných dubů (vlastní fotografie).....	40
Obrázek 27: Druhý z chráněných dubů (vlastní fotografie)	40
Obrázek 28: Samostatně stojící chráněný dub letní (vlastní fotografie)	41

Obrázek 29: Samec roháče obecného [45]	42
Obrázek 30: Doupný strom 1 (vlastní fotografie)	46
Obrázek 31: Doupný strom 2 (vlastní fotografie)	46
Obrázek 32: Rozkládající se doupný strom 1	46
Obrázek 33: Rozkládající se doupný strom 2	46
Obrázek 34: Broukoviště v zájmové lokalitě Vnoř-Satalice, pohled 1 (vlastní fotografie).....	48
Obrázek 35: Broukoviště v zájmové lokalitě Vnoř-Satalice, pohled 2 (vlastní fotografie).....	48
Obrázek 36: Záchrana karase obecného (vlastní fotografie)	49
Obrázek 37: Cedule u rybníku U Kamenného stolu (vlastní fotografie).....	49
Obrázek 38: Želva nádherná [46]	50
Obrázek 39: Trasa naučné stezky (vlastní fotografie)	54
Obrázek 40: Lokalizace stezky Vnoř-Satalice [40].....	54
Obrázek 41: Jírovcová alej, která spojuje Vnořský prak a Satalickou bažantnici (vlastní fotografie).....	55
Obrázek 42: Zvonkohra u zastávky Malá a Velká Obůrka (vlastní fotografie)	56
Obrázek 43: Hravá tabulka na tabuli Pod hradištěm (vlastní fotografie)	56
Obrázek 44: Naučná stezka Vnoř-Satalice s umístěním zastávek [48]	56
Obrázek 45: Zábavná otázka z informační tabule (vlastní fotografie)	57
Obrázek 46: Tabule týkající se záchrany karase obecného (vlastní fotografie)	58
Obrázek 47: Poničení informační tabule naučné stezky 1 (vlastní fotografie).....	59
Obrázek 48: Poničení informační tabule naučné stezky 2 (vlastní fotografie).....	59
Obrázek 49: Ulice V Obůrkách o zastávky MHD (vlastní fotografie).....	62
Obrázek 50: Mapa trasy od zastávky Vnořský hřbitov [49].....	62
Obrázek 51: Malá a Velká Obůrka (vlastní fotografie).....	64
Obrázek 52: Koloběh vody v přírodě [50].....	65
Obrázek 53: Maršálkův test [51]	65
Obrázek 54: Odběr vzorku vody, rybník U Pohanků (vlastní fotografie)	66
Obrázek 55: Vzorek vody v PET lahvi, rybník U Pohanků (vlastní fotografie)	66
Obrázek 56: Voda ponechaná 20 minut na rovném povrchu (vlastní fotografie)	66
Obrázek 57: Dno lahve, ponechaná 20 minut na rovném povrchu (vlastní fotografie)	66
Obrázek 58: V Podskalí (vlastní fotografie).....	67

Obrázek 59: Obyvatelé doupných stromů [52].....	68
Obrázek 60: Hlemýžď zahradní (<i>Helix pomatia</i>) v kmenu stromu (vlastní fotografie).....	68
Obrázek 61: U Pohanků (vlastní fotografie).....	69
Obrázek 62: Vylovený plankton, rybník U Pohanků (vlastní fotografie)	70
Obrázek 63: Bruslařka obecná (<i>Gerris lacustris</i>) na vodní hladině (vlastní fotografi).....	70
Obrázek 64: U Kamenného stolu (vlastní fotografie)	70
Obrázek 65: Rybník U Kamenného stolu (vlastní fotografie).....	71
Obrázek 66: Informační tabulka U Kamenného stolu (vlastní fotografie).....	71
Obrázek 67: Pod Hradištěm (vlastní fotografie)	72
Obrázek 68: Bolševník velkolepý (<i>Heracleum mantegazzianum</i>) [53].....	73
Obrázek 69: Na rozcestí (vlastní fotografie)	73
Obrázek 70: Přejchod mezi lesem a loukou [54].....	74
Obrázek 71: V aleji (vlastní fotografie).....	74
Obrázek 72: Klíněnka jírovcová [55]	75
Obrázek 73: Poškození listů jírovce maďalu housenkami klíněnky	75
Obrázek 74: Bažantnice v Satalicích (vlastní fotografie).....	76
Obrázek 75: Interaktivní hra u zastávky Bažantnice v Satalicích (vlastní fotografie)	77
Obrázek 76: Satalice (vlastní fotografie).....	77
Obrázek 77: Zastávka MHD Satalická obora (vlastní fotografie)	77

Seznam tabulek

Tabulka 1: Tabulka druhů v PR Vinořský park [3].....	28
--	----

Seznam zkratek

- PP přírodní památka
- PR přírodní rezervace
- ÚSOP Ústřední seznam ochrany přírody
- MHD městská hromadná doprava
- ČR Česká republika
- ŠVP školní vzdělávací plán
- TEVP terénní ekologická výuka
- Ev.č. evidenční číslo

Úvod

V dnešní době, kdy je propast mezi městským životem a přírodním prostředím stále více prohlubována, je nezbytné, aby byly hledány cesty, jak může být příroda a její ochrana žákům přiblížena. Vinořský park a Satalická bažantnice jsou představovány jako jedinečné přírodní lokality, které jsou situovány nedaleko centra hlavního města a jsou využívány k environmentálnímu vzdělávání díky svým bohatým možnostem.

Tyto oblasti nejsou využívány pouze jako důležité ekosystémy, ale jsou také považovány za živé učebnice, kterými může být výuka přírodopisu na základních a středních školách obohacena.

Cílem této bakalářské práce bude prozkoumat potenciál Vnořského parku a Satalické bažantnice jako vzdělávacích prostředí pro výuku přírodopisu. V teoretické části bude zaměřena na to, aby byla objasněna biologická rozmanitost těchto lokalit, jejich ekologické funkce a možnosti, jak mohou být tyto přírodní zdroje efektivně využívány k rozvoji povědomí studentů o environmentální výchově.

V rámci praktické části bude provedeno zhodnocení stávajícího využití těchto lokalit, budou identifikovány klíčové vzdělávací aktivity a navrženy nové přístupy, kterými by mohl být zvýšen zájem žáků o téma přírodních otázek.

Je obecně známo, že správně zvolená didaktika a zapojení terénní výuky mohou být považovány za zásadní přínos k rozvoji pozitivního vztahu mladých lidí k přírodě a k ochraně životního prostředí. Součástí bude konkrétní doporučení pro pedagogy a další zájemce o vzdělávání, jak mohou být Vnořský park a Satalická bažantnice efektivně využívány jako inspirativní místa pro výuku přírodopisu a biologie.

Shrnutí hlavních cílů práce:

1. Bude představen přírodovědný význam chráněných území Vnořský park a Satalická bažantnice a budou popsány možnosti jejich didaktického využití.
2. Bude předložen návrh exkurze pro školy včetně pracovního listu.

Teoretická část

1 Charakteristika území

Vinořský park-Satalická bažantnice jsou významnou přírodní lokalitou v Praze, která se stala chráněnou kvůli svým krajinným a ekologickým hodnotám.

Můžeme ji najít na území Prahy 9. Vinořský park je rozložen na jih od městské části Praha Vinoř a pojí se dohromady se Satalickou bažantnicí. Tyto oblasti jsou převážně zalesněné, což přispívá k dobré funkci biodiverzity a zároveň představuje domov nemálo živočichům a několika druhům rostlin.



Obrázek 1: Městský znak Praha-Vinoř (vlastní fotografie)

Pískovcové skály, které představují hranice území, nejenže dodávají krajíně malebný ráz, ale především jsou důležitým geologickým prvkem. Rezervace je oblíbená nejen mezi místními obyvateli, ale i turisty a přírodovědeckými pracovníky. Ekologické projekty, které jsou zde často pořádány, mají za úkol zachování a obnovu místních ekosystémů. [1]

[1] *Vinořský park*, c2013. Online. *Pražská příroda*. Dostupné z: <https://www.praha-priroda.cz/chrana-priroda/zvlaste-chronena-uzemi/vinorsky-park/>.



Obrázek 2: Trasa naučné stezky z informační tabule [32]

Vinořský park je místem se skutečně zajímavou a bohatou historií. Jeho rozloha 37,36 hektarů nabízí dostatek možností k procházkám, obdivování přírody a relaxaci po hektickém týdnu v centru Prahy. Nadmořská výška 245-260 m.n.m. nám prozrazuje, že se park nachází v mírně kopcovitém terénu, kdy máme možnost zažít malebné výhledy na okolní krajinu.

Díky historickému kontextu parku jako součásti zámeckého areálu víme, že tyto prostory sloužily podobně jako dnes nám, šlechtě k odpočinku a rekreaci. Park nabízí nejen zachovanou a čistou přírodu, ale také historické a kulturní prvky, které ho dělají atraktivním pro současné i budoucí návštěvníky.

V areálu oblasti najdeme tři rybníky. Rybník U kamenného stolu je jedním z nich, spolu s Biologickým (Vinořským) a rybníkem U Pohanků. Rybník U Pohanků se nachází v severovýchodní části rezervace a odborníci ho také označují za průtočný lesní rybník. Jeho vodní tok pramení v přilehlém lese, kterému dominují olšiny a je napájen z přítoku Vinořského potoka. [2]



Obrázek 3: Rybník U kamenného stolu (vlastní fotografie)



Obrázek 4: Rybník U Pohanků (vlastní fotografie)

[2] Otevřená data AOPK ČR, c2023. Online. Maloplošná chráněná území. Dostupné z: <https://gis-aopkcr.opendata.arcgis.com/datasets/maloplošná-zvláště-chráněná-území/explore?showTable=true>.

V roce 2009 proběhla v rámci rybníka rozsáhlá rekonstrukce, ve které šlo především o odbahnění, opravu hráze spolu s ostrovem, ale také opětovné zprovoznění vypouštěcího zařízení. Tyto úpravy daly možnost zlepšení ekologických podmínek rybníku a zajištění dlouhodobé udržitelnosti. Rybník nyní poskytuje ideální prostředí pro nejrůznější druhy vodních a mokřadních organismů a přispívá k biodiverzitě oblasti. [1]

[1] *Vinořský park*, c2013. Online. *Pražská příroda*. Dostupné z: <https://www.praha-priroda.cz/chrana-priroda/zvlaste-chronena-uzemi/vinorsky-park/>.

2 Zařazení ochrany zájmové lokality

Lokalitu Vinořský park řadíme dle kategorií do přírodních rezervací. Jsou to dle § 33 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů menší území soustředěných přírodních hodnot. [3]

Území se zastoupením ekosystémů, které jsou typické a ekologicky významné pro danou geografickou oblast, může být orgánem ochrany přírody vyhlášeno za přírodní rezervaci. Současně jsou pro tato území stanoveny bližší podmínky ochrany.

Základní ochranné podmínky v přírodních rezervacích jsou uvedeny v § 34 příslušného zákona.

Na celém území přírodních rezervací je zakázáno:

- hospodařit na pozemcích způsobem vyžadujícím intenzivní technologie, zejména prostředky a činnosti, které mohou způsobit změny v biologické rozmanitosti, struktuře a funkci ekosystému anebo nevratně poškodovat půdní povrch,
- používat biocidy,
- povolovat a umisťovat nové stavby,
- povolovat nebo uskutečňovat záměrné rozšiřování geograficky nepůvodních druhů rostlin a živočichů,
- sbírat či odchytávat rostliny a živočichy, kromě výkonu práva myslivosti a rybářství či sběru lesních plodů,
- měnit dochované přírodní prostředí v rozporu s bližšími podmínkami ochrany přírodní rezervace.

Dle plánu péče na období 2020-2029 se tato lokalita nepřekrývá s žádným jiným chráněným územím. Předmětem ochrany jsou zde pískovce z období křídý, které lemují údolí se starými duby a mokřady v blízkosti vyvěrajících pramenů. [3]

Trasa naučné stezky je vedena dvěma maloplošnými chráněnými územími; PP Bažantnice v Satalicích a PR Vinořský park.

[3] KOHLÍK, V.; ŘEZÁČ, M.. Plán péče o přírodní rezervaci Vinořský park na období 2020–2029. [rukopis]. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2018, dostupné na: <https://www.praha-priroda.cz/priloha/51c19961a9332/plan-pece-pr-vinorsky-park-647e02dd56840.pdf>

Obecné podmínky ochrany těchto území stanovuje zákon 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpis [4], [5], zároveň také Vyhláška Národního výboru hlavního města Prahy č. 3/1982 ze dne 27. května 1982, O chráněných přírodních výtvořech v hlavním městě Praze na lokalitách Požáry, Dalejský profil, Opařilka-Červený lom, U Nového mlýna, Chuchelský háj, Housle, Ládví, Okrouhlík, Vinořský park, Obora v Uhříněvsi a jejich ochranných pásmech. [6], [7], [8].

[3] KOHLÍK, V.,; ŘEZÁČ, M., . Plán péče o přírodní rezervaci Vnořský park na období 2020–2029. [rukopis]. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2018, dostupné na: <https://www.praha-priroda.cz/priloha/51c19961a9332/plan-pece-pr-vinorsky-park-647e02dd56840.pdf>

[4] Naučné stezky, c2011. Online. Natura-praga.org. Dostupné z: <https://www.natura-praha.org/nase-cinnost/naucne-stezky/>.

[5] Zvláště chráněná území, c2016. Online. Středočeský kraj. Dostupné z: <https://stredoceskykraj.cz/web/zivotni-prostredi/priroda>.

[6] KUBÍKOVÁ, J., (1992): Vegetační poměry SPR Bažantnice v Satalicích a CHPV Vnořský park. – Natura Pragensis, 8: 203–214, Praha.

[7] KOHLÍK, V.; ŘEZÁČ, M. Plán péče o přírodní památku Satalická bažantnice na období 2021–2030 [online] [úřední dílo]. Praha, 2020, dostupné na: <https://www.praha-priroda.cz/priloha/51cc3b8ee71e6/plan-pece-pp-bazantnice-v-satalicich-res-64799e2d3c70e.pdf>.

[8] Vyhláška č. 3/1982 Sb. NVP, c2025. Online. PORTÁL HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY, PRAHA.EU. Dostupné z: https://praha.eu/w/vyhlaska_cislo_3_ze_dne_27_05_1982_191175?p_1_back_url=%2Fvyhlasky-a-narizeni%3Fstart%3D29

Konkrétním důvodem ochrany jsou krajinářsky významné údolí lemované výchozy pískovců, staré dubové porosty a porosty bažinných olšin. [1]

V oblasti Satalická bažantnice je předmětem ochrany zachování listnatého lesa, především stromů vyššího věku, jakožto biotop hmyzu a ptactva. Plynule navazuje na Vinořský park, se kterým je propojena alejí. [9]



Obrázek 5: Jírovec maďal [33]



Obrázek 6: Jírovcová alej Vinoř (vlastní fotografie)

[1] Vinořský park, c2013. Online. Pražská příroda. Dostupné z: <https://www.praha-priroda.cz/chrana-priroda/zvlaste-chronena-uzemi/vinorsky-park/>.

[9] Bažantnice v Satalicích, c2013. Online. Pražská příroda. Dostupné z: <https://www.praha-priroda.cz/chrana-priroda/zvlaste-chronena-uzemi/bazantnice-v-satalicich/>

2.1 Značení chráněných území

Hranice zvláště chráněných území se v terénu značí dvěma způsoby (viz § 42, odst. 4, zákona č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů):

Informační tabule se umísťují na přístupové cesty. U národních parků, chráněných krajinných oblastí, národních přírodních rezervací a památek obsahují velký státní znak a název území. U přírodních rezervací a památek se používá malý státní znak. [4]

Pruhové značení vymezuje hranice 1. zóny národních parků i dalších chráněných území. Jde o dva červené pruhy na stromech nebo sloupech, přičemž jeden značí celý obvod, druhý konkrétní hranici. Starší tabule kombinující znak a název se postupně nahrazují novými. [4]

Přírodní rezervace Vnořský park je značena prvním způsobem, tedy malým státním znakem při vstupu do rezervace. [1]

Přírodní památka Satalická bažantnice je značena malým státním znakem při vstupu do rezervace. [7]



Obrázek 7: Značení Vnořského parku (vlastní fotografie)



Obrázek 8: Značení Satalické bažantnice (vlastní fotografie)

[1] Vnořský park, c2013. Online. Pražská příroda. Dostupné z: <https://www.praha-priroda.cz/chranena-priroda/zvlaste-chronena-uzemi/vinorsky-park/>

[4] Naučné stezky, c2011. Online. Natura-praga.org. Dostupné z: <https://www.natura-praha.org/nase-cinnost/naučne-stezky/>

[7] KOHLÍK, V.; ŘEZÁČ, M. Plán péče o přírodní památku Satalická bažantnice na období 2021–2030 [online] [úřední dílo]. Praha, 2020, dostupné na: <https://www.praha-priroda.cz/priloha/51cc3b8ee71e6/plan-pece-pp-bazantnice-v-satalicich-res-64799e2d3c70e.pdf>.

3 PR Vnořský park

Přírodní rezervaci Vnořský park najdeme v městské části Praha-Vnoř, asi 10 minut cesty autem nebo HMD od městské části Praha Letňany. Chráněné území je v nadmořské výšce 240-260 m.n.m. Lokalita je známá především pro svou bohatou geologickou a historickou hodnotu. Údolí je formováno bočními zářezy a prudkými svahy, kde se nachází výchozy pískovců. To naznačuje přítomnost unikátní krajinné formace, která byla, jak již víme, vytvořena erozními procesy. Pražská plošina, na které se naše území nachází, je známá pro své spraše a pískovce. Přispívá tak k rozmanitosti místní flóry a fauny. Střední část údolí, spočívající na plošině bývalého slovanského hradiště, rovněž ukazuje na historický význam tohoto místa. [3]



Obrázek 9: Kříž zasazený do skály (vlastní fotografie)



Obrázek 10: Pískovcové skály [34]

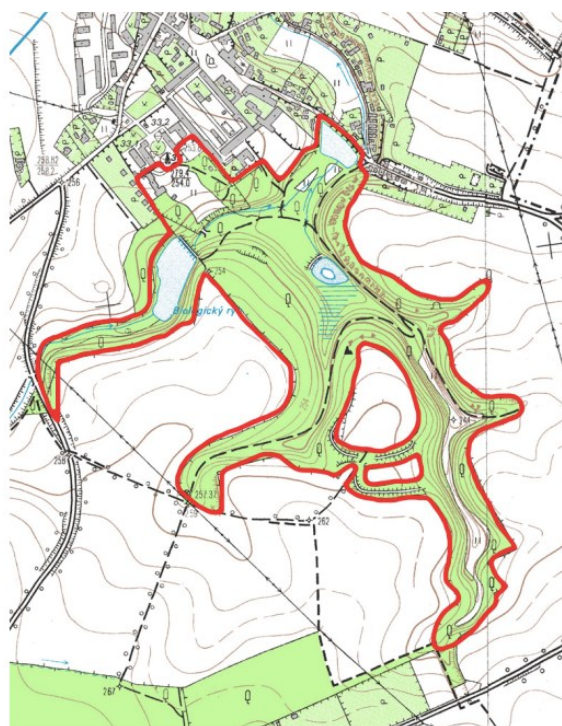
[3] KOHLÍK, V.; ŘEZÁČ, M.. Plán péče o přírodní rezervaci Vnořský park na období 2020–2029. [rukopis]. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2018, dostupné na: <https://www.praha-priroda.cz/priloha/51c19961a9332/plan-pece-pr-vinorsky-park-647e02dd56840.pdf>



Obrázek 11: Vytesané kamenné oblouky ve skále, rybník U Kamenného stolu (vlastní fotografie)

Ochranné pásmo, jež zahrnuje okolní zemědělské pozemky, je důležité pro zachování ekologické stability a biodiverzity regionu. V těchto pásmech je nutné mít povolení pro stavební úpravy, použití chemie, terénní zásahy a změny pozemkové kultury, viz § 37 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Celkově se jedná o cennou oblast, která kombinuje přírodní krásy s historickým a kulturním dědictvím. [4]

[4] *Naučné stezky, c2011. Online. Natura-praha.org. Dostupné z: <https://www.natura-praha.org/nase-cinnost/naucne-stezky/>*



Obrázek 12: Mapa Vínorského parku [1]



Obrázek 13: Hranice PR Vínorský park a ochranného pásma [3]

3.1 Geologie

Podloží v této oblasti je zajímavé především kvůli svému složení. Tvořeno je hlavně pískovcem z období druhohor, které překrývají mladší usazeniny různé tloušťky. V údolí Vinořského potoka jsou naplaveniny z hlíny a písku, místy i bahno, což ukazuje, že oblast ovlivňují vodní toky a hrozí zde záplavy. Svahy údolí pokrývají mladé usazeniny, které nejsou moc silné. To může ovlivnit stabilitu svahů a vodní podmínky. V půdě převládá spraš, což je výsledek eroze a usazování materiálu. Na okrajích se objevují černozemě, které jsou úrodné, ale snadno se erodují. V nivě potoka a jeho přítoku jsou lužní půdy, které vznikly na říčních naplaveninách. Jsou středně těžké a často přemokřené, což může škodit rostlinám. Na svazích potoka najdeme hnědé půdy, které jsou lehké až středně těžké, mělké a s kameny. [3]

název společenstva	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis biotopu společenstva
T1.5 vlhké pcháčové louky (<i>Calthion palustris</i>)	6	louka v úzkém údolí, silně eutrofizovaná a degradovaná
L1 mokřadní olšiny (<i>Alnion glutinosae</i>)	8	podél potoka
L2.2 údolní jasanovo-olšové luhy (<i>Alnion incanae</i>)	28	niva potoka
L3.1 hercynské dubohabřiny (<i>Carpinion</i>)	28	svahy údolí a plošiny
L4 suťové lesy (<i>Tilio-Acerion</i>)	30	svahy údolí

Obrázek 14: Tabulka biotopů a společenstev v PR Vinořský park [3]

[3] KOHLÍK, Václav; ŘEZÁČ, Milan. Plán péče o přírodní rezervaci Vinořský park na období 2020–2029. [rukopis]. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2018, dostupné na: <https://www.praha-priroda.cz/priloha/51c19961a9332/plan-pece-pr-vinorsky-park-647e02dd56840.pdf>

3.2 Botanika

Květena v popisované oblasti se nachází v rámci fytogeografického okresu Pražská plošina, konkrétně podokresu Jenštejská tabule. Projevují se nám zde slabší vlivy středního Polabí. Dále zde najdeme pečlivě udržované parkové plochy za zámek ve Vinoři, tři rybníky, které postrádají vodní i litorální vegetaci a na kvalitě zhoršené vlhké louky s pcháčovou vegetací v nivě pravého přítoku od Vinořského potoka. I když nejsou z pohledu ochrany biodiverzity cévnatých rostlin tato společenstva cenná, byl zde jako jediný druh z Červeného seznamu ohrožených druhů České republiky nalezen krtičník křídlatý (*Scrophularia umbrosa*), který je v Praze běžným druhem v eutrofních zarostlých bahnitých substrátech. [10]

Dále bylo v této oblasti identifikováno několik invazních druhů, avšak jejich výskyt není ani dnes považován za závažný. Jedná se například o netýkavku malokvětou (*Impatiens parviflora*), křídlatku japonskou (*Reynoutria japonica*) nebo kolotočník ozdobný (*Telekia speciosa*). To naznačuje, že i přes přítomnost těchto druhů má lokalita nadále potenciál pro ochranu a rozvoj původní biodiverzity. [10]

Tabulka 1: Tabulka druhů v PR Vinořský park [3]

Latinské pojmenování	České pojmenování	Typ
<i>Impatiens parviflora</i>	netýkavka malokvětá	invazní
<i>Reynoutria japonica</i>	křídlatka japonská	invazní
<i>Telekia speciosa</i>	kolotočník ozdobný	invazní
<i>Aesculus hippocastanum</i>	jírovec maďal	vysazená
<i>Philadelphus coronarius</i>	pustoryl věncový	zplaněná
<i>Robinia pseudoacacia</i>	trnovník akát	invazní
<i>Symphoricarpos albus</i>	pámelník bílý	zplaněná
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	bolševník velkolepý	invazní

[10] SKALICKÝ, V., . Květena Prahy v minulosti a současnosti. *Staletá Praha* [online]. 1985, roč. 15, č. 1, s. 73–92. ISSN 0231-6056. Dostupné z: <https://staletapraha.cz/artkey/pha-198501-0005.php>

Na tomto území dlouho chyběl souvislý les. Dnešní postrádá rostliny, které běžně rostou v lesním bylinném patře. Kvůli tomu je těžké jejich přesné zařazení do rostlinných společenstev, protože chybějící druhy ovlivňují jejich složení i fungování. Dominance dubu (*Quercus*) a jasanu (*Fraxinus*) v horním patře stromového porostu nabízí, že tento typ lesa má potenciál pro vytvoření bohatšího ekosystému, pokud by došlo k obnově. Javor (*Acer*) a lípa (*Tilia*) mají taktéž svůj podíl na rozmanitosti stromového patra. V budoucnu může jejich výskyt pomoci podpořit vznik více různorodých bylinných a keřových vrstev. [3]



Obrázek 15: Dub letní [35]

V keřovém patře, kde převládá bez černý (*Sambucus nigra*), se potvrzuje, že i přes chudobu v rámci bylinného patra existuje určité množství keřové vegetace, která může lesu sloužit jako základ pro obnovu dalších druhů. V dlouhodobém měřítku by mohl vývoj lesa vést k širší biodiverzitě. Pokud se na lokalitu díváme z pohledu ochrany přírody, najdeme zde cenné stromy olše lepkavé (*Alnus glutinosa*). Olše tohoto věku se zachovalé nachází velmi ojedinelé, vzhledem k tomu, že bývají časti likvidovány spolu s doprovodnou zelení podél vodních toků. [3]

[3] KOHLÍK, V.; ŘEZÁČ, M., *Plán péče o přírodní rezervaci Vinořský park na období 2020–2029. [rukopis]. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2018, dostupné na: <https://www.praha-priroda.cz/priloha/51c19961a9332/plan-pece-pr-vinorsky-park-647e02dd56840.pdf>*



Obrázek 16: Olše lepkavá [36]

Před více než 30 lety louky v parku vyplňovaly dno údolí a dostávalo se jim pravidelného kosení. Bohužel, byl poté značně zanedbán odvodňovací systém. Louky se proto zamokřily, následně se přestaly kosit a prorostla do nich výše zmiňovaná olše. Na sušších místech podél boku parku ve směru k Satalicím převládá mezi porostem kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*). Na celém území je patrně pozorovatelná ruderalizace – tzn. změna společenství rostlin v důsledku narušení prostředí. Na několika místech se nyní hojně vykytuje bez černý (*Sambucus nigra*). [3], [11]



Obrázek 17: Bez černý [37]

[3] KOHLÍK, V., ; ŘEZÁČ, M., . Plán péče o přírodní rezervaci Vinořský park na období 2020–2029. [rukopis]. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2018, dostupné na: <https://www.praha-priroda.cz/priloha/51c19961a9332/plan-pece-pr-vinorsky-park-647e02dd56840.pdf>.

[11] KINCL, L., KINCL, M. a JAKRLOVÁ, J. Biologie rostlin. 4. přeprac. vyd. Praha: Fortuna, 2008.

Potencionální přirozená vegetace je vegetace, která by pokrývala plochu za podmínek, že by krajina nebyla ovlivněna činností člověka. Tuto vegetaci (tzv. rekonstrukční přirozenou vegetaci) zobrazuje geobotanická mapa, kterou pro tuto lokalitu zpracovala Kubíková. [6], [12]

Dále následuje popis některých vybraných a na sledovaném území zastoupených bylinných společenstev se základní charakteristikou:

3.2.1 Bažinné olšiny

Pod pojmem bažinné olšiny si představíme lesy, které rostou na trvale mokré půdě, nejčastěji poblíž řek nebo rybníků. Vyskytují se na zamokřelých půdách s vysokou hladinou podzemní vody, která dosahuje až k povrchu půdy. Za období většího vlhka může voda vystupovat až nad půdní povrch, často i na několik měsíců. Z hlediska pater jsou čtyřpatrové, převažuje olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) jakožto zástupce stromového patra. Podíl ostatních druhů dřevin je spíše zanedbatelný. Z keřového patra nejvíce najdeme krušinu olšovou (*Rhamnus frangula*), znovu olši lepkavou (*Alnus glutinosa*), nebo také střemchu hroznovitou (*Prunus padus*). Z bylinného patra dominují druhy vlhkomilných a bažinných společenstev, například orsej jarní (*Ranunculus ficaria*) [6], [11]



Obrázek 18: Orsej jarní (vlastní fotografie)

[6] KUBÍKOVÁ, J., (1992): Vegetační poměry SPR Bažantnice v Satalicích a CHPV Vinořský park. – *Natura Pragensis*, 8: 203–214, Praha.

[11] KINCL, L., KINCL, M. a JAKRLOVÁ, J. *Biologie rostlin. 4. přeprac. vyd. Praha: Fortuna, 2008.*

[12] KUBÍKOVÁ L., LOŽEK V., ŠPRYŇAR P. a kol. 2005: Praha. In: MACKOVČIN B. a SEDLÁČEK M. (eds.): *Chráněná území ČR, svazek XII. Agentura ochrany přírody a krajiny a EkoCentrum Brno, Praha, 304 str.*

3.2.2 Lužní lesy údolí a oblasti pramenišť

Jedná se o lesy s velkým množstvím podzemní vody, které ústí v záplavy v období jarních měsíců. Z dřevin dominuje jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), někde také olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), místy se vyskytuje i dub letní (*Quercus robur*) a javor mléč (*Acer platanoides*). V poměrně dobře vyvinutém keřovém patře je zastoupena střemcha hroznovitá (*Prunus padus*), brslen evropský (*Euonymus europaeus*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) a bez černý (*Sambucus nigra*). Častý je i javor klen (*Acer pseudoplatanus*), javor mléč (*Acer platanoides*), líska obecná (*Corylus avellana*) a lípa srdčitá (*Tilia cordata*). Bylinné patro též oplývá pestrostí, v ochranném pásmu například bažanka vytrvalá (*Mercurialis perennis*). [13], [14]

3.2.3 Sut'ové a roklinové lesy

Zvláštní typ lesa, který se nachází na strmých svazích, skalách a v roklích. Půda je zde vlhká a bohatá na živiny, často obsahuje větší množství kamenů a šterku. Porosty mají nejčastěji třípatrovou strukturu, tvoří je bylinné, keřové a stromové patro. Převahu mají listnaté stromy-javor klen (*Acer pseudoplatanus*) a javor mléč (*Acer platanoides*) a jilm horský (*Ulmus glabra*). Navazují na ně lípy-lípa srdčitá (*Tilia cordata*), na stinných lokalitách lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*), v nižších polohách habr obecný (*Carpinus betulus*), javor babyka (*Acer campestre*). Keřové patro zpravidla více pokryté na minerálně bohatých půdách. [6], [12]



Obrázek 19: Jilm horský [38]

[6] KUBÍKOVÁ, J., (1992): Vegetační poměry SPR Bažantnice v Satalicích a CHPV Vinořský park. – *Natura Pragensis*, 8: 203–214, Praha.

[12] KUBÍKOVÁ L., LOŽEK V., ŠPRYŇAR P. a kol. 2005: Praha. In: MACKOVČIN B. a SEDLÁČEK M. (eds.): *Chráněná území ČR*, svazek XII. Agentura ochrany přírody a krajiny a EkoCentrum Brno, Praha, 304 str.

[13] Les, c2023. Online. Umíme fakta. Dostupné z: <https://www.umimefakta.cz/book/cviceni-les>.

[14] Lužní lesy, c2025. Online. CHKO Litovelské Pomoraví. Dostupné z: <https://litovelskepomoravi.aopk.gov.cz/luzni-lesy>

3.3 Zoologie

V mokřadních biotopech dané lokality se vyskytují i vzácní zástupci bezobratlých. Z pavoukoců zde žije snovačka proměnlivá (*Rugathodes instabilis*), která preferuje vlhká stanoviště, a ve stinných místech pak plachetnatka růžkatá (*Lepthyphantes obscurus*). V těsné blízkosti rostliny čarovníka pařížského (*Circaea lutetiana*) lze nalézt také ploštici štíhlenku čarovníkovou (*Metatropis rufescens*). [6], [15]

Bohatě jsou zde zastoupeni také měkkýši. Mezi citlivé a ekologicky náročné druhy patří vrkoč lesní (*Vertigo pusilla*), ostnatka trnitá (*Acanthinula aculeata*) či slimáček táhlý (*Semilimax semilimax*). Z vlhkomilných druhů se zde vyskytuje vrkoč rýhovaný (*Vertigo substriata*) a jantarka úhledná (*Oxyloma elegans*). Vzácně zde byl zaznamenán i údolníček rýhovaný (*Vallonia enniensis*), který je na pokraji vyhynutí. [12], [16]

[6] KUBÍKOVÁ, J., (1992): Vegetační poměry SPR Bažantnice v Satalicích a CHPV Vinořský park. – *Natura Pragensis*, 8: 203–214, Praha.

[12] KUBÍKOVÁ L., LOŽEK V., ŠPRYŇAR P. a kol. 2005: Praha. In: MACKOVČIN B. a SEDLÁČEK M. (eds.): Chráněná území ČR, svazek XII. Agentura ochrany přírody a krajiny a EkoCentrum Brno, Praha, 304 str.

[15] KŮRKA A., BUCHAR J., ŘEZÁČ M., (2007): Pavouci (Araneae) Prahy [Spiders (Araneae) of Prague city (Czech Republic)]. *Natura Pragensis* 18: 5–126 (in Czech, English summary).

[16] ANDĚRA, M. a SOVÁK, J. Atlas fauny České republiky. 1. vyd. Praha: Academia, 2018.

3.3.1 Brouci

Bylo zjištěno, že v přírodní památce Bažantnice v Satalicích žije 203 druhů brouků. Z nich je 20 druhů uvedeno v Červeném seznamu České republiky, 10 druhů pod ochrannou zákona č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů, resp. vyhlášky č. 395/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Ze zástupců můžeme uvést roháče obecného (*Lucanus cervus*), který je zákonem chráněn v kategorii “ohrožený druh”. Jedná se o evropsky významný druh, který je také chráněn Směrnicí Rady č. 92/43/EHS z 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. Dále se během exkurze (ale s větší pravděpodobností v nočních hodinách) můžeme setkat s více běžnými druhy, například krasec lesknavý (*Anthaxia nitidula*) nebo střevlík hnědý (*Leistus rufescens*) a střevlík zemní (*Pristonychus terriola*). [3], [9], [17], [18]

Poměrně velká část brouků žije právě ve starých stromech. Některé z nich můžeme nalézt i ve výše zmiňované aleji, např. se jedná o následující druhy:

- krasec lesknavý (*Anthaxia nitidula*),
- nosatčík nažloutlý (*Protapion fulvipes*),
- lesan lodničník (*Lymexylon navale*). [9]



Obrázek 20: Nosatčík nažloutlý [39]



Obrázek 21: Lesan lodničník [40]

[3] KOHLÍK, V., ; ŘEZÁČ, M., . Plán péče o přírodní rezervaci Vinořský park na období 2020–2029. [rukopis]. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2018, dostupné na: <https://www.praha-priroda.cz/priloha/51c19961a9332/plan-pece-pr-vinorsky-park-647e02dd56840.pdf>.

[9] Bažantnice v Satalicích, c2013. Online. Pražská příroda. Dostupné z: <https://www.praha-priroda.cz/chránena-priroda/zvlaste-chronena-uzemi/bazantnice-v-satalicich/>

[17] SCHNEIDER, J. (2012): Entomologický průzkum a návrh managementu lokalit: Přírodní památka Bažantnice v Satalicích a jírovcové aleje mezi PP Bažantnice v Satalicích a PR Vinořský park. [depon. in: OCP MHMP]

[18] Červený seznam ohrožených druhů České republiky: bezobratlí, JAN FARKAČ, DAVID KRÁL, MARTIN ŠKORPÍK. - Vyd. 1.-Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, 2005.

V oblasti se vyskytují běžné druhy motýlů, přičemž jediným zaznamenaným chráněným druhem byl otakárek ovocný (*Iphiclides podalirius*). [6]

3.3.2 Obratlovci

Z ornitologického hlediska je lokalita významná výskytem řady druhů ptáků vázaných na starší porosty s dutinami, například krutihlava obecného (*Jynx torquilla*) a datla černého (*Dryocopus martius*). Mezi savce patří například plch velký (*Glis glis*), který obývá stromové dutiny, a v blízkosti vodních toků lze zahlédnout rejsce vodního (*Neomys fodiens*). [6]

Na mokřadních stanovištích a v tůních se vyskytuje čolek obecný (*Triturus vulgaris*), zatímco ropucha obecná (*Bufo bufo*) a ropucha zelená (*Bufo viridis*) se častěji objevují na polích, loukách a zahradách. Z plazů je zde běžný slepýš křehký (*Anguis fragilis*), který obývá okraje lesů, pole a louky, a v blízkosti vodních ploch je možné pozorovat užovku obojkovou (*Natrix natrix*). Ze sladkovodních ryb žijí v místích rybnících např. kapr obecný (*Cyprinus carpio*), karas obecný (*Carrasius carrasius*), koljuška tříostná (*Gasterosteus aculeatus*), štika obecná (*Esox lucius*), plotice obecná (*Rutilus rutilus*) a lín obecný (*Tinca tinca*). Kvůli přeměně krajiny na zemědělskou zaniká přirozené prostředí karase obecného (zatopené lomy, požární nádrže a menší rybníky). Problémem je také zavlečení nepůvodního karase stříbřitého (*Carrasius gibelio*), který je jeho konkurentem. Karas obecný je nyní řazen v Červeném seznamu mezi kriticky ohrožené druhy. [19]

Z vodních ptáků je zde k vidění například labuť velká (*Cygnus olor*), kachna divoká (*Anas platyrhynchos*) nebo slípka zelenonohá (*Gallinula chloropus*). Z řádu letounů (*Chiroptera*) zde byli zaznamenáni netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*) a netopýr velký (*Myotis myotis*). V blízkosti stromů lze pozorovat veverku obecnou (*Sciurus vulgaris*) a ježka západního (*Erinaceus europaeus*). Mezi zástupce drobných savců patří myšice křovinná (*Apodemus sylvaticus*), norník rudý (*Myodes glareolus*) a hraboš polní (*Microtus arvalis*). [6]

[6] KUBÍKOVÁ, J., (1992): Vegetační poměry SPR Bažantnice v Satalicích a CHPV Vinořský park. – *Natura Pragensis*, 8: 203–214, Praha.

[19] HANEL L., LUSK S. 2005: Ryby a mihule České republiky, rozšíření a ochrana. ZO ČSOP Vlašim, 448 str.

4 PP Satalická bažantnice

Přírodní památka Satalická bažantnice je tvořena rozsáhlým lesním porostem, který se nachází mezi městskými částmi Satalice a Vinoř. Na přírodní rezervaci Vinořský park navazuje ochranným pásmem, jež zahrnuje okolní pole a významnou alej jírovce maďalu (*Aesculus hippocastanum*). Lokalita má i historický význam – představuje jeden z posledních dochovaných prvků barokní krajiny, kterou v minulosti formoval člověk, ale která si dodnes zachovala přirozený ráz. Vzhledem k výraznému narušení krajiny v širším okolí Jenštejnské plošiny má tato oblast zvláštní význam pro ochranu přírodních i kulturních hodnot. [7]



Obrázek 22: Pohled na Satalickou bažantnici, hranice [41]

Hlavním cílem ochrany této oblasti je zachování lužního lesa se všemi jeho přirozenými znaky. Patří sem množství odumřelých stromů a mrtvého dřeva, které poskytují útočiště zejména pro hmyz a ptáky. Podle plánu péče je potřeba odstraňovat jen ty staré stromy, které nevhodně leží u cest a polí, a zároveň je nutné podporovat růst nových dubů, buků a habrů. Důležitá je také údržba ptačích budek. Studie stromového patra ukazují, že duby v této oblasti trpí tracheomykózou- tzn. nemocí, která souvisí s narušeným vodním režimem a vysokými teplotami, což může být způsobeno znečištěním z městského prostředí. [9]

[7] KOHLÍK, V.; ŘEZÁČ, M. Plán péče o přírodní památku Satalická bažantnice na období 2021–2030 [online] [úřední dílo]. Praha, 2020, dostupné na: <https://www.praha-priroda.cz/priloha/51cc3b8ee71e6/plan-pece-pp-bazantnice-v-satalicich-res-64799e2d3c70e.pdf>

[9] Bažantnice v Satalicích, c2013. Online. Pražská příroda. Dostupné z: <https://www.praha-priroda.cz/chrana-priroda/zvlaste-chronena-uzemi/bazantnice-v-satalicich/>

Bažantnice v Satalicích se nachází na severním okraji Satalic s rozlohou 15,9ha. Její založení se datuje do roku 1780. Pro založení se dle informací rozhodli majitelé nedalekého zámku ve Víněři a byla vybudována ve francouzském stylu. Tehdy se stala součástí rozsáhlé barokní scény, jejíž rysy jsou dochované a patrné dodnes. V současné době území představuje pro ekosystém lužní les suššího typu. [9]



Obrázek 23: Víněřský zámek, nynější podoba [42]

[9] Bažantnice v Satalicích, c2013. Online. Pražská příroda. Dostupné z: [https://www.praha-priroda.cz/chradena-priroda/zvlaste-
chradena-uzemi/bazantnice-v-satalicich/](https://www.praha-priroda.cz/chradena-priroda/zvlaste-
chradena-uzemi/bazantnice-v-satalicich/)

4.1 Geologie

Území přírodní památky Satalická bažantnice je tvořeno sprašovými půdami hnědozemního a typu, které sahají hluboko do země. Svrchní vrstva je tvořena křídou, zejména cenomanským pískovcem. Jelikož se přírodní památka nachází v rámci území hlavního města Praha, podnebí je zde velmi podobné, jako v okolních městech. Nachází se v mírně teplé až mírně suché oblasti. Průměrně se roční teplota pohybuje okolo 8,4 °C. Roční srážky průměrně dosahují hodnoty 528 mm. Nejvyšší teplotní i srážkové hodnoty se objevují v červenci-průměrná naměřená teplota je 18°C a srážky mají hodnotu 75 mm. [9]

4.2 Botanika

Veškerá vegetace v přírodní památce Satalická bažantnice je ovlivněna splachem živin z okolních zemědělských polí. To vede k tzv. synantropizaci – rozšíření rostlin, kterým vyhovuje lidská činnost, a které osídlují prostředí uměle vytvořená člověkem, i když pro ně původně nebyla určena. V důsledku toho zde roste více druhů, které mají rády půdu bohatou na dusík, například bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*) nebo zvonek kopřivolistý (*Campanula trachelium*). Složení rostlinných druhů ovlivňuje také vlhkost půdy. Mezi zástupce stromového patra řadíme dub letní (*Quercus robur*), lípu srdčitou (*Tilia cordata*), javor mléč (*Acer platanoides*), buk lesní (*Fagus sylvatica*) a jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*). Tyto druhy jsou zde již velmi dlouho a postupně zde dožívají. Stromy jsou rovnoměrně rozloženy po celém území, což nám může naznačovat, že byly takto vysazeny. V rámci porostu zde přirozeně probíhá obnova stínomilných stromů, jako jsou například javor klen (*Acer pseudoplatanus*), javor mléč (*Acer platanoides*) a jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*). Patro keřů je složeno primárně z břečťanu popínavého (*Hedera helix*). Dále zde najdeme bez černý (*Sambucus nigra*), srstka angrešt (*Ribes uvacrispa*), střemchu obecnou (*Prunus padus*), zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*) nebo třešeň ptačí (*Prunus avium*). Do keřového patra patří i mladé druhy javoru klenu (*Acer pseudoplatanus*), jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*), javoru mléče (*Acer platanoides*) a dubu letního (*Quercus robur*). [9]

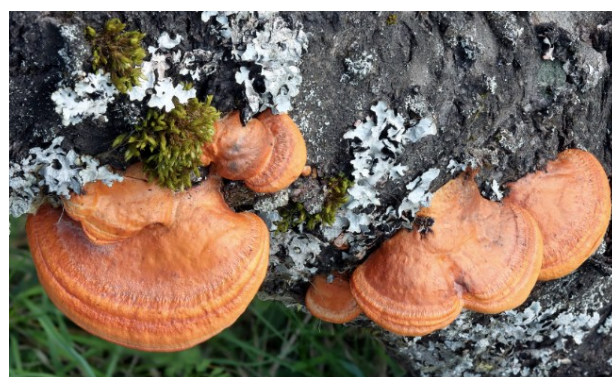
[9] Bažantnice v Satalicích, c2013. Online. Pražská příroda. Dostupné z: <https://www.praha-priroda.cz/chranena-priroda/zvlaste-chronena-uzemi/bazantnice-v-satalicich/>

O něco méně zde najdeme buku lesního (*Fagus sylvatica*). Srstka angrešt (*Ribes uvacrispa*) zde byl vysazován myslivci pro hejna bažantů obecných (*Phasianus colchicus*). Protože byl lesní porost uměle vysazen, je bohužel zastoupení bylinného patra poměrně chudé a chybí nám zde typické lesní druhy. Mezi nejrozšířenější však patří netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), čistec lesní (*Stachys sylvatica*), zvonek kopřivolistý (*Campanula trachelium*) a bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*). Najdeme zde i kerblík lesní (*Anthriscus sylvestris*) nebo čarovník pařížský (*Circaea lutetiana*). Z jara je květena tvořena violkou lesní (*Viola reichenbachiana*) a divotvárnou (*Viola mirabilis*), sněženkou podsněžníkem (*Galanthus nivalis*), sasankou hajní (*Anemone nemorosa*) nebo pitulníkem žlutým (*Lamium galeobdolon*). [9]

Díky tomu, že se zde rozkládá velké množství starých stromů (stará dřevní hmota), je lokalita bohatá na dřevní mykofloru, např. s výskytem choroše outkovky rumělkové (*Pycnoporus cinnabarinus*) a francouzské (*Coriolopsis gallica*). [9]



Obrázek 24: Sasanka hajní [43]



Obrázek 25: Choroš outkovka rumělková [44]

[9] Bažantnice v Satalicích, c2013. Online. Pražská příroda. Dostupné z: <https://www.praha-priroda.cz/chranena-priroda/zvlaste-chronena-uzemi/bazantnice-v-satalicich/>

4.2.1 Památné stromy v dané lokalitě

V rámci přírodní památky Satalická bažantnice byly vyhlášeny 3 památné stromy dubu letního (*Quercus robur*). Prvním a druhým z nich je „Skupina dubů letních v Satalické oboře“ (ev. č. ÚSOP: 105074). Jedná se o dvojici dubů letních (*Quercus robur*) s odhadovaným stářím přibližně 200 let. Obvody jejich kmenů činí 502 cm a 327 cm. Ochrana tohoto stromového skupinového útvaru byla vyhlášena Magistrátem hl. města Prahy v roce 2007. Ochranné pásmo bylo vyhlášeno ve stejném roce, kruh o poloměru 16 m u prvního stromu a kruh o poloměru 11 m u druhého stromu. [7], [20]

Třetí evidovanou položkou je samostatně stojící „Dub letní“ (ev. č. ÚSOP: 104272), který roste nad altánem v Satalické bažantnici. Tento exemplář dubu letního (*Quercus robur*) dosahuje výšky 32 m, přičemž obvod jeho kmene činí 680 cm. I u tohoto stromu je odhadované stáří přibližně 200 let. Ochranné pásmo vyhlášeno v roce 2004-kruh o poloměru 22 m na parcele číslo 924 a 925 katastrálního území Satalice. [7], [20]



Obrázek 26: První z chráněných dubů (vlastní fotografie)



Obrázek 27: Druhý z chráněných dubů (vlastní fotografie)

[7] KOHLÍK, V.; ŘEZÁČ, M. Plán péče o přírodní památku Satalická bažantnice na období 2021–2030 [online] [úřední dílo]. Praha, 2020, dostupné na: <https://www.praha-priroda.cz/priloha/51cc3b8ee71e6/plan-pece-pp-bazantnice-v-satalicich-res-64799e2d3c70e.pdf>

[20] Digitální registr ÚSOP, c2025. Online. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky. Dostupné z: https://drusop.nature.cz/mapa/drusop/?c=-729889.05%3A-1038499.75&z=7&lb=cuzk_ags_zm&ly=ps%2Cmzchu_vOP%2Cvzchu_op%2Cevl%2Cpo&lbo=0.8&lyo=



Obrázek 28: Samostatně stojící chráněný dub letní (vlastní fotografie)

4.3 Zoologie

Ačkoliv to není na první pohled zřejmé, fauna v této lokalitě je poměrně bohatá. Společně s alejí jírovce maďalu (*Aesculus hippocastanum*) a PR Vinořský park je lokalita velice významným místem, kde jsou organismy vázány na staré stromy a mrtvé dřevo, které osídlují saproxylické organismy. Z tohoto hlediska jde nejspíše o nejvýznamnější území v rámci Prahy. Významná je však i fauna mimo les. Poukazují na to nálezy podle Červeného seznamu ohrožených druhů: z brouků se zde vyskytují například zlatohlávek huňatý (*Tropinota hirta*) a chrobák ozbrojený (*Odontenus armiger*). Vyskytují se zde především brouci charakteru pralesního, kteří k plnohodnotnému životu potřebují staré nebo zchátralé kmeny stromů. Pro udání příkladu můžeme uvést kovaříka rezavého (*Ludius ferrugineus*), některé druhy nosatcovitých, například nosatec lískový (*Curculio nocum*), ze střevlíkovitých například střevlík fialový (*Carabus violaceus*) nebo střevlík kožitý (*Carabus coriaceus*) [7]

[7] KOHLÍK, V.; ŘEZÁČ, M. Plán péče o přírodní památku Satalická bažantnice na období 2021–2030 [online] [úřední dílo]. Praha, 2020, dostupné na: <https://www.praha-priroda.cz/priloha/51cc3b8ee71e6/plan-pece-pp-bazantnice-v-satalicich-res-64799e2d3c70e.pdf>

Evropsky významný druh, kterého zde chrání Směrnice o stanovištích, je roháč obecný (*Lucanus cervus*). Samci dosahují v dospělosti délky až 9cm, jedná se tak o největšího brouka v Evropě. Larvy roháče obecného se vyvíjejí v trouchnivějícím dřevě po dobu 3 až 5 let. Nejčastěji se vyskytují v půdě v okolí pařezů a odumřelých dubů, kde se živí kořeny, avšak mohou využívat i dřevo jiných listnatých stromů. Vývojová stanoviště larev lze nalézt také v dutinách hlavatých vrb, v hromadách štěrky, pilin nebo v kompostu. Roháč preferuje prosluněná a otevřená stanoviště, jako jsou parky, zahrady, ovocné sady nebo řídké lesy. V hustých lesních porostech se vyskytuje především na jejich okrajích či na pasekách, případně využívá lesní cesty jako migrační koridory. Hustým lesům se však spíše vyhýbá. Z těchto důvodů lze předpokládat, že velká část území přírodní památky Satalická bažantnice není pro roháče vhodná. I když se jedná o polyfágní druh (živí se širokou škálou rostlinné potravy), larvální vývoj probíhá nejlépe v dřevě dubů. Ty však v hustém porostu zpravidla chybí nebo pro něho nejsou dostatečně velké. [7], [17]

Bylo zjištěno, že méně než 1 % samic je během svého života schopno překonat vzdálenost delší než 800 metrů. Tato nízká pohyblivost výrazně omezuje možnost osidlovat nová stanoviště, a proto by vhodné lokality neměly být od sebe vzdáleny více než přibližně jeden kilometr. Brouci navíc preferují přelet otevřeným prostorem, což je důležité zohlednit při plánování managementu nejen v nelesních biotopech, ale i v lesních oblastech. Paseky by neměly být rozmístěny izolovaně, ale naopak v blízkosti a ideálně propojené funkčními letovými koridory. Tím mohou být lesní cesty, průseky nebo prostory přiléhající k okrajům lesa, které usnadňují pohyb jedinců mezi jednotlivými stanovišti. [7], [17]



Obrázek 29: Samec roháče obecného [45]

[7]] KOHLÍK, V.; ŘEZÁČ, M. Plán péče o přírodní památku Satalická bažantnice na období 2021–2030 [online] [úřední dílo]. Praha, 2020, dostupné na: <https://www.praha-priroda.cz/priloha/51cc3b8ee71e6/plan-pece-pp-bazantnice-v-satalicich-res-64799e2d3c70e.pdf>

[17] SCHNEIDER, J. (2012): Entomologický průzkum a návrh managementu lokalit: Přírodní památka Bažantnice v Satalicích a jírovcové aleje mezi PP Bažantnice v Satalicích a PR Vinořský park. [depon. in: OCP MHMP]

Výzkum motýlů potvrdil přítomnost 248 druhů, některé z nich jsou vzácné, např. vakonoš (*Proutia betulina*), který je vázán na břízu bělokorou (*Betula pendula*). Velký počet zjištěných motýlů je také vázán na mrtvou organickou hmotu a rašelinu. V ptačích hnízdech se zde vyvíjí mol žlutavý (*Tinea semifulvella*), makadlovka *Carpatolechia fugitivella* a můra *Herminia tarsicristalis*. Najdeme zde i nočního motýla píďalku angreštovou (*Abraxas grossulariatus*). [7]

Z pavoukoců zde najdeme např. běžníka (*Synaema globosum*) a listovníka (*Philodromus dispar*). [15]

Domov zde mají poměrně běžné druhy obojživelníků a plazů. Přírodní památka Satalická bažantnice je pro živočichy významná v rámci migračních poměrů na jaře, v postreprodukčním a zároveň i hibernačním období. Zaznamenán byl skokan hnědý (*Rana temporaria*), ropucha obecná (*Bufo bufo*) a ještěrka obecná (*Lacerta agilis*), z plazů slepýš křehký (*Anguis fragilis*) nebo užovka obojková (*Natrix natrix*). [9], [21]

V areálu se v hojném počtu vyskytují lesní a hajní druhy ptactva, například strakapoud velký (*Dendrocopos major*), žluva hajní (*Oriolus oriolus*) a datel černý (*Dryocopus martius*). Z drobných pěvců najdeme lejska bělokrkého (*Ficedula albicollis*) a dlaska obecného (*Coccothraustes coccothraustes*), početná je i pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*) anebo slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*). [6], [9]

Ze savců tu pravidelně potkáme ježka západního (*Erinaceus europaeus*) a rejška obecného (*Sorex araneus*). Z hlodavců myšice křovinná (*Apodemus sylvaticus*), hraboš polní (*Microtus arvalis*), myš domácí (*Mus musculus*), ojedinělý je rejsec vodní (*Neomys fodiens*), bělozubka šedá (*Crocidura suaveolens*) a myšice lesní (*Apodemus flavicollis*), nebo norník rudý (*Clethrionomys glareolus*). [6], [9]

[6] KUBÍKOVÁ, J., (1992): Vegetační poměry SPR Bažantnice v Satalicích a CHPV Vinořský park. – *Natura Pragensis*, 8: 203–214, Praha.

[7] KOHLÍK, V.; ŘEZÁČ, M. Plán péče o přírodní památku Satalická bažantnice na období 2021–2030 [online] [úřední dílo]. Praha, 2020, dostupné na: <https://www.praha-priroda.cz/priloha/51cc3b8ee71e6/plan-pece-pp-bazantnice-v-satalicich-res-64799e2d3c70e.pdf>

[9] Bažantnice v Satalicích, c2013. Online. Pražská příroda. Dostupné z: <https://www.praha-priroda.cz/chrana-priroda/zvlaste-chronena-uzemi/bazantnice-v-satalicich/>

[15] KŮRKA A., BUCHAR J., ŘEZÁČ M., (2007): Pavouci (Araneae) Prahy [Spiders (Araneae) of Prague city (Czech Republic)]. *Natura Pragensis* 18: 5–126 (in Czech, English summary).

[21] KEROUŠ, K. Studie výskytu tříd Amphibia a Reptilia v letech 1986–1993. *Natura Pragensis*, 1996, roč. 13, č. 13, s. 1–51.

Podrobné sledování netopýrů potvrdilo v bažantnici Satalice výskyt dokonce třech druhů netopýrů: netopýr vousatý (*Myotis mystacinus*), netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*) a netopýr večerní (*Eptesicus serotinus*). [9], [22]

Spolu s PR Vinořský park tvoří Satalická bažantnice přírodní komplex, který je izolován od ostatních stanovišť. Jako migrační koridor pro organismy, které jsou více mobilní, slouží nejspíše údolí Vinořského potoka, které pojí zájmové území a koryto Labe. [9]

[9] Bažantnice v Satalicích, c2013. Online. Pražská příroda. Dostupné z: <https://www.praha-priroda.cz/chranena-priroda/zvlaste-chranena-uzemi/bazantnice-v-satalicich/>

[22] ZIEGLEROVÁ, D. (2008): Monitoring netopýrů na území Prahy. *Nyctalus*. [depon. in: OCP MHMP]

5 Plán ochrannářských opatření

5.1 PR Vinořský park

Plán péče o přírodní rezervaci Vinořský park na období 2020–2029 stanovuje pět základních opatření k ochraně zdejší biodiverzity.

5.1.1 Zajištění péče o lesní a nelesní stanoviště

V lesních porostech je cílem úprava druhové skladby, podpora přirozeného zmlazení a zachování pralesovité struktury. Staré jedince dubů a dalších listnáčů je vhodné ponechávat k dožití; dubové porosty i staří jedinci dubů jsou přitom výslovným předmětem ochrany na tomto území. Alejové stromy se udržují pravidelnými zdravotními řezy. Na nelesních plochách je prioritou odstraňování invazních a nepůvodních druhů, jako jsou křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*), klotočník ozdobný (*Telekia speciosa*), bolševník velkolepý (*Heracleum mantegazzianum*) a pustoryl věncový (*Philadelphus coronarius*). [3]

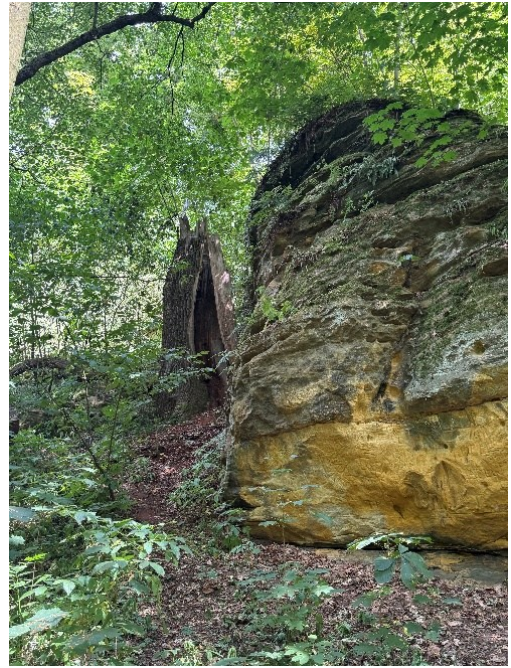
5.1.2 Ponechání doupných stromů

Pro ochranu bezobratlých i obratlovců, zejména ptáků a netopýřů, je třeba ponechávat doupné a suché stojící stromy jako přirozená hnízdiště. Na vhodných místech se ponechává mrtvé dřevo k rozkladu, což podporuje saproxylické druhy. Pro zachování populace netopýřů je důležité udržovat přirozený charakter parku a pravidelně kosit louky. Důležitá je také ochrana pobřežní vegetace u vodních ploch. [3]

[3] KOHLÍK, Václav; ŘEZÁČ, Milan. Plán péče o přírodní rezervaci Vinořský park na období 2020–2029. [rukopis]. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2018, dostupné na: <https://www.praha-priroda.cz/priloha/51c19961a9332/plan-pece-pr-vinorsky-park-647e02dd56840.pdf>



Obrázek 30: Doupný strom 1 (vlastní fotografie)



Obrázek 31: Doupný strom 2 (vlastní fotografie)



Obrázek 32: Rozkládající se doupný strom 1



Obrázek 33: Rozkládající se doupný strom 2

5.1.3 Umělé budování broukovišť

Broukoviště neboli loggery (slovo log je z anglického kláda) je shluk kmenů a mohutných větví, z nichž část bývá obvykle ponořena do země. Jedná se o provizorní stanoviště pro organismy, jejichž existence je vázána na mrtvé kusy dřeva. Neposkytují však úkryt jenom broukům. Ti zde převažují, ale najdeme zde i ještěrky, slepýše nebo houby. Lidé sem odkládají části stromů, které by musely být pokáceny. Nejčastěji proto, že by ohrožovaly bezpečnost návštěvníků parku. Vzhledem k tomu, že kvůli lidské činnosti je v kulturní krajině akutní nedostatek přirozeně se rozkládajícího dřeva, je umělé budování broukovišť více než nutné. Jedná se o jeden ze způsobů, jak částečně nahradit mizející stanoviště starých stromů. [3], [4]

Člověkem vytvořené broukoviště představuje pro zájemce snadnější seznámení s tvory, které by pro ně bylo jinak obtížné v lese nebo parku hledat. Pokud jej navštívíme během teplých letních večerů s baterkou, zjistíme, že tyto mrtvé kusy dřeva vůbec mrtvé nejsou. Naopak se hemží nejrůznějšími živočichy, z největší části ale brouky, kteří oplývají nejrůznějšími barvami, tvary a velikostmi. Zároveň zde tvoří zajímavý krajinný prvek. Je však nutné mít na paměti, že broukoviště vybudované člověkem nemusí vyhovovat všem druhům brouků a jinému hmyzu, takže jejich zřizování nesmí sloužit jako alibi pro kácení stromů. [3], [4]

Broukoviště zde bylo zřízeno díky entomologickému výzkumu, který byl iniciován v roce 2012 místními ochranáři a provedl ho Jan Schneider a kolektiv. [3], [17]

..

[3] KOHLÍK, Václav; ŘEZÁČ, Milan. *Plán péče o přírodní rezervaci Vinořský park na období 2020–2029. [rukopis]. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2018, dostupné na: <https://www.praha-priroda.cz/priloha/51c19961a9332/plan-pece-pr-vinorsky-park-647e02dd56840.pdf>*

[4] *Naučné stezky, c2011. Online. Natura-praga.org. Dostupné z: <https://www.natura-praha.org/nase-cinnost/naucne-stezky/>.*

[17] SCHNEIDER, J. (2012): *Entomologický průzkum a návrh managementu lokalit: Přírodní památka Bažantnice v Satalicích a jírovcové aleje mezi PP Bažantnice v Satalicích a PR Vinořský park. [depon. in: OCP MHMP]*



Obrázek 34: Broukoviště v zájmové lokalitě Vinoř-Satalice, pohled 1 (vlastní fotografie)



Obrázek 35: Broukoviště v zájmové lokalitě Vinoř-Satalice, pohled 2 (vlastní fotografie)

5.1.4 Zajištění ochrany populace karase obecného

Ochrana populace karase obecného (*Carassius carassius*) je pro oblast Vinořský park velmi důležitá. Jedná se o rybu, která dokáže bez problému přežít i několik měsíců v anaerobním prostředí pod zamrzlou vodní hladinou na dně rybníku. V případě neoptimálních podmínek vytváří zakrslou formu, která se vyznačuje pomalým růstem a před ocasní ploutví mívá tmavou skvrnu. Kvůli přeměně krajiny na zemědělskou zaniká přirozené prostředí karase obecného (zatopené lomy, požární nádrže a menší rybníky). Problémem je také zavlečení nepůvodního karase stříbritého (*Carrasius gibelio*), který je jeho konkurentem. Karas obecný je nyní řazen v Červeném seznamu mezi kriticky ohrožené druhy. [19]

[19] HANEL L., LUSK S. 2005: *Ryby a mihule České republiky, rozšíření a ochrana*. ZO ČSOP Vlašim, 448 str.

V roce 2022 proběhlo vypuštění namnožených karasů obecných pod záští pražské zoo do rybníku U Kamenného stolu za účelem obnovy jeho populace. Tento rybník byl vybrán, protože se jedná o průtočnou lesní nádrž, která oplývá bohatou vegetací a nechovají se v něm žádné ryby pro hospodářské účely. Zábradlí u rybníka bylo také doplněno o výstražnou tabuli, kde stojí zákaz vypouštění ryb do nádrže. [23]



Obrázek 36: Záchrana karase obecného (vlastní fotografie)



Obrázek 37: Cedule u rybníku U Kamenného stolu (vlastní fotografie)

[23] Zachráníme karase obecného?, c2022. Online. Krajské listy. Dostupné z: <https://www.krajskelisty.cz/praha/28034-zachranime-karase-obecného-zapojila-se-prazska-zoo-i-vice-nez-700-dobrovolniku.htm>.

5.1.5 Regulace populace želvy nádherné

Nepůvodní rozšíření želvy nádherné (*Trachemis scripta*), která sem byla zavlečena majiteli soukromých chovných stanic, kteří jedince vypouští přímo do lokality. Zahraniční zkušenosti ukazují, že po přizpůsobení nepůvodního druhu novému prostředí může docházet k výraznému ohrožení místních živočichů vlivem predace. V plánu péče je doporučeno zasahovat přímým odchycením nebo odstřelem jedinců. [3]



Obrázek 38: Želva nádherná [46]

[3] KOHLÍK, Václav; ŘEZÁČ, Milan. *Plán péče o přírodní rezervaci Vínorský park na období 2020–2029*. [rukopis]. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2018, dostupné na: <https://www.praha-priroda.cz/priloha/51c19961a9332/plan-pece-pr-vinorsky-park-647e02dd56840.pdf>

5.2 PP Bažantnice v Satalicích

V plánu péče o přírodní památku Bažantnice v Satalicích 2021-2030 jsou uvedena opatření k uchování zdejších přírodních hodnot.

Zejména se jedná o:

- Péče o lesní porosty a zaměření na podporu přirozené obnovy dubových lesů s příměsí stanovištně vhodných listnáčů, věkovou a prostorovou rozmanitost a zachování doupných stromů.
- Nezbytnou součástí je i ponechávání ležícího a stojícího mrtvého dřeva, které je klíčové pro saproxylický hmyz a celkové fungování ekosystému.
- Dutinové stromy a torza (zbytek kmene stromu, vyšší než pařez) poskytují úkryty a hnízdní příležitosti pro ptáky, netopýry a další bezobratlé. Význam má také druhová pestrost, patrovitost a různorodost stanovišť.
- Doporučuje se vyvěšování budek pro dutinové druhy (především netopýr ušatý, *Plecotus auritus*) a jejich pravidelná údržba. [7]

[7] KOHLÍK, V.; ŘEZÁČ, M. Plán péče o přírodní památku Satalická bažantnice na období 2021–2030 [online] [úřední dílo]. Praha, 2020, dostupné na: <https://www.praha-priroda.cz/priloha/51cc3b8ee71e6/plan-pece-pp-bazantnice-v-satalicich-res-64799e2d3c70e.pdf>

Praktická část

Praktická se věnuje objasnění klíčových pojmů souvisejících s realizací exkurzí. Jsou zde pojmy jako typy a délky naučných stezek nebo nejběžnější exkurzní aktivity, které bývají v rámci školní výuky realizovány.

Čtenáři jsou postupně seznamováni s aktuální podobou naučné stezky VINOŘ–SATALICE. Je jim k dispozici názorná mapa, na níž je lokalizace celé trasy znázorněna přehledně i se zastávkami.

Na základě vlastní analýzy jsou předloženy návrhy na možné úpravy a doplnění stávající podoby stezky. Jsou rovněž vyjádřeny připomínky, které mohou vést ke zlepšení jejího didaktického i praktického využití.

Na naučnou stezku je nahlíženo jako na didaktický prostor vhodný pro realizaci terénní výuky přírodopisu se žáky druhého stupně základních škol nebo středních škol. Její využití je doporučováno nejen z hlediska vzdělávacího, ale i z hlediska přístupnosti a univerzální použitelnosti – trasa může být absolvována za jakéhokoli počasí, a to i osobami s omezenou pohyblivostí, jako jsou senioři nebo rodiče s dětským kočárkem.

6 Naučné stezky

6.1 Druhy naučných stezek

Čeřovský a Záveský (1989) popisují ve své knize na straně 142 naučné stezky jako: „Vyznačené výchovně vzdělávací trasy vedoucí přírodně i kulturně pozoruhodnými územími a oblastmi. Na nich a při nich jsou vybrány některé významné objekty a jevy, které jsou na určených zastaveních zvláště vysvětleny.“ [24]

1. Naučná stezka s průvodcovskou službou

Nabízí poutavý a interaktivní způsob, jak poznat přírodu, historii a kulturu. Průvodce přizpůsobuje výklad situaci, reaguje na dotazy a upozorňuje na zajímavosti v terénu. Návštěvníci mají tedy šanci lépe vnímat proměny krajiny během roku a lépe porozumět přírodním procesům. Stezky podporují ekologické myšlení, ochranu přírody a rozvoj místních komunit. [24]

2. Samoobslužná naučná stezka

V ČR jsou nejběžnějším typem. Umožňují projít trasu vlastním tempem a informují pomocí informačních tabulí podél jejich cest. K dispozici bývají i průvodcovské brožury s podrobnostmi. Výhodou je časová flexibilita. [24]

3. Stezka s kombinovaným výkladem

Jedná se o kombinaci samoobslužných a průvodcovských stezek. V rámci chráněného území jsou umístěny informační tabule, zaměstnanci mohou ale zároveň nabízet komentované prohlídky. [24]

6.2 Délka naučných stezek

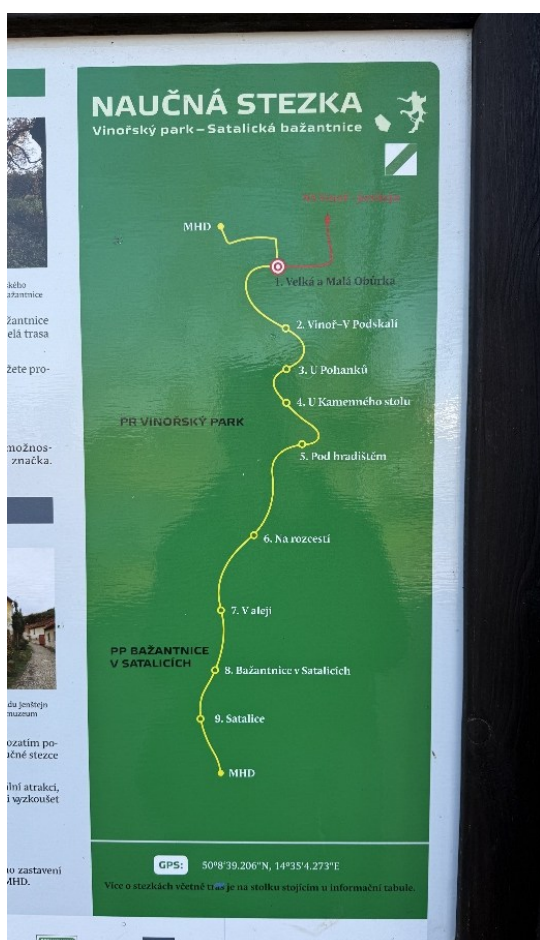
Čeřovský a Záveský (1989) rozlišují tři kategorie naučných stezek s ohledem na jejich délku:

- **krátké trasy** - krátké, přehledné trasy do 5 km, které většinou tvoří okruh,
- **středně dlouhé trasy** - trasy o délce nejčastěji 5 až 15 km s poměrně bohatým informačním zaměřením; někdy vedou jako okruh, jindy jsou jednosměrné,
- **dlouhé trasy** - více než 20 km dlouhé cesty s důrazem na vlastivědné a turistické prvky, v některých případech rozčleněné do etap. [24]

[24] ČEŘOVSKÝ, J. a ZÁVESKÝ, A., 1989. Stezky v přírodě. 1989. Praha: Státní pedagogické nakladatelství. ISBN 80-04-22378-8..

6.3 Naučná stezka Vnoř-Satalice

Naučná stezka Vnoř-Satalice propojuje dvě městské části-Vnoř a Satalice. Nachází se na severovýchodním kraji hlavního města Praha.



Obrázek 39: Trasa naučné stezky (vlastní fotografie)



Obrázek 40: Lokalizace stezky Vnoř-Satalice [40]

Jedná se o samoobslužnou naučnou stezku, dle délky ji řadíme do krátkých tras. Nabízí nejen rekreační, ale především edukační využití, neboť je vedena přírodními i kulturně historickými lokalitami. Slouží jako příklad funkčního propojení městské krajiny, která obsahuje přírodní prvky a historického dědictví.

Trasa začíná ve Vnoři od zastávky městské hromadné dopravy. V úvodní části prochází územím přírodní rezervace Vnořský park, jež se vyznačuje výskytem vlhkomilné vegetace a pískovcových skalních útvarů. Původně se jednalo o přírodně krajinářský park blízkého

Vinořského zámku. Po průchodu Vinořským parkem stezka pokračuje směrem do lesního komplexu Satalická bažantnice. Jedná se o přírodní památku. Tento lesní celek sloužil v minulosti jako obora pro chov bažantů a dodnes je příkladem výskytu původních dřevin.



Obrázek 41: Jirovcová alej, která spojuje Vinořský park a Satalickou bažantnici (vlastní fotografie)

Celková délka stezky činí přibližně 3,5 km. Je sestavena jako okružní trasa, přičemž začátek i konec se nachází v blízkosti zastávek MHD, což zajišťuje kvalitní dostupnost pro širokou veřejnost. Vede po žluté turistické značce. Stezka je nenáročná, bez výrazného stoupání. Vede převážně po kvalitních lesních a polních cestách nebo klidnými městskými ulicemi.

Je tedy vhodná i pro méně zdatné turisty, rodiny s menšími dětmi nebo seniory. Podél cest je umístěno několik infomačních tabulí, které poskytují návštěvníkům potřebné informace o přírodních poměrech, historii, geologii a místní flóře i fauně. V některých místech nabízí panely interaktivní úkoly, které rozšiřují naučný rozměr celé stezky a podporují aktivní zapojení dětí i dospělých. [25]

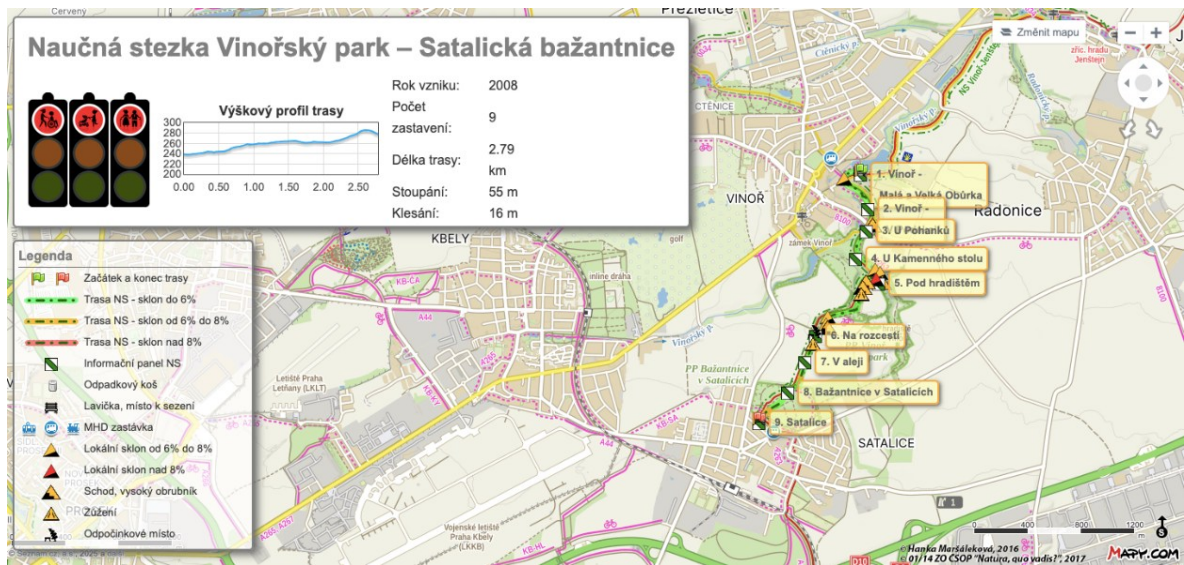
[25] Naučná stezka Vinořský park – Satalická bažantnice, c2009. Online. Stezky.info. Dostupné z: <https://www.stezky.info/naucne-stezky-praha/ns-vinor-satalice.htm>



Obrázek 42: Zvonkohra u zastávky Malá a Velká Obůrka (vlastní fotografie)



Obrázek 43: Hravá tabulka na tabuli Pod hradíštěm (vlastní fotografie)



Obrázek 44: Naučná stezka VINOŘ-Satalice s umístěním zastávek [48]

7 Aktuální vyhodnocení naučné stezky Vinoř-Satalice s ohledem na uspořádání přírodovědné exkurze

Naučná stezka byla svou délkou, profilem terénu a celkovou nenáročností vyhodnocena jako příznivá pro uskutečnění exkurzí se žáky druhého stupně základní školy a žáky středních škol. Trasa byla přehledně a dostatečně značena, což usnadnilo orientaci i koordinaci skupin žáků. Jediné, co by mohlo být doplněno, je směrovka na stezku od zastávky Vinořský hřbitov (pokud je návštěvník na této lokalitě poprvé, musí se zorientovat pomocí mapy).

Jako pozitivní aspekt z hlediska bezpečnosti byl, že většina trasy byla vedena mimo komunikace se silničním provozem. Přes silnici se přechází za celou trasu jen jednou, a to od ulice V Podskalí k rybníku U Pohanků. Minimalizace rizika střetu s dopravními prostředky dělá stezku ideální pro terénní výuku v rámci školních výletů a exkurzí.

Trasa vedla převážně po zpevněných cestách, což umožňuje její využití téměř za každého počasí. Realizace exkurze je vhodná například i při mírném dešti nebo vlhku. Nicméně po intenzivních nebo dlouhodobých srážkách může docházet k tvorbě bláta v místech s nebezpečným povrchem, zejména v okolí rybníků a potoka. V těchto případech je vhodné zvážit bezpečnost pohybu skupiny, doporučit žákům vhodné oblečení a obuv, nebo termín přesunout.

Edukační přínos stezky poskytovaly informační tabule, které jsou hojně opatřeny obrazovým materiálem a přehledně strukturovanými texty přístupnými i nižší ročníky. Texty obsahovaly zajímavé poznatky, které měly za úkol zaujmout návštěvníky. Každá tabule navíc obsahovala doplňkovou otázku k danému tématu, což přispělo k udržení pozornosti žáků.



Obrázek 45: Zábavná otázka z informační tabule (vlastní fotografie)

Grafické prvky napomáhaly vizuálnímu vnímání a propojily obsah s učivem přírodopisu a biologie. Pozitivním zjištěním byla také skutečnost, že v nedávné době došlo k instalaci nových tabulí, což značí průběžnou péči a aktualizaci obsahu.

Jedná se o novou informační tabuli u rybníku U Kamenného stolu, která zde byla nainstalována v roce 2022. Poukazuje na důležitost ochrany karase obecného (*Carrasius carrasius*), jehož populace v důsledku zániku jeho přirozeného prostředí výrazně klesá. [23]



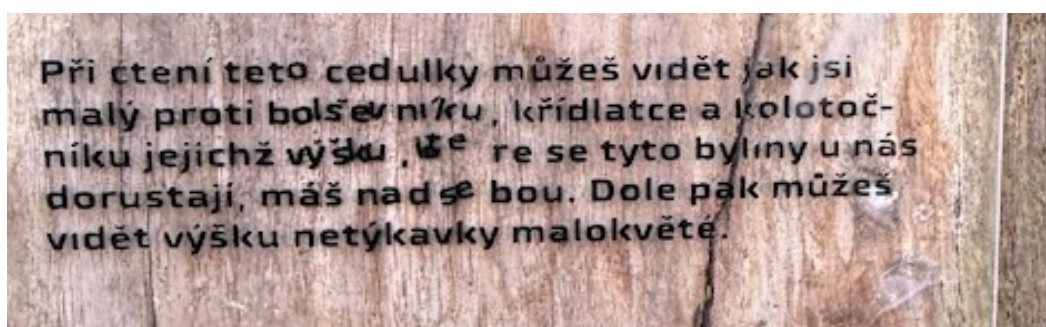
Obrázek 46: Tabule týkající se záchrany karase obecného (vlastní fotografie)

Některé tabule však byly poškozeny graffiti, a proto by bylo vhodné zajistit jejich údržbu a estetické obnovení. Doplnkové tabulky s texty byly místy poničené, chyběla písmenka nebo byly ušpiněné.

[23] Zachráníme karase obecného?, c2022. Online. Krajské listy. Dostupné z: <https://www.krajskelisty.cz/praha/28034-zachranime-karase-obecneho-zapojila-se-prazska-zoo-i-vice-nez-700-dobrovolniku.htm>.



Obrázek 47: Poničení informační tabule naučné stezky 1 (vlastní fotografie)



Obrázek 48: Poničení informační tabule naučné stezky 2 (vlastní fotografie)

Z hlediska pohodlného cestování by bylo vhodné doplnit trasu o větší počet odpadkových košů a odpočinkových míst. Tyto prvky by zvýšily uživatelský komfort a podpořily rozvoj environmentálně odpovědného chování u žáků.

Celkově lze naučnou stezku hodnotit jako vhodnou pro školní terénní výuku díky její dobré dostupnosti, bezpečnosti, nízké náročnosti, informační kvalitě i udržovanému stavu. S drobnými úpravami infrastruktury a pravidelnou údržbou může plně naplňovat požadavky na kvalitní vzdělávací prostor v přírodním prostředí.

8 Návrh terénního cvičení a exkurze v rámci výuky přírodopisu

Exkurze představují cenný vzdělávací nástroj, který umožňuje studentům propojení teoretických a praktických zkušeností. Návštěvy přírodních lokalit nebo specializovaných zařízení, jako jsou zoologické a botanické zahrady, poskytují jedinečnou možnost k přímému kontaktu s přírodními jevy a organismy v jejich přirozeném prostředí. Během exkurzí získají žáci nejen znalosti z oblasti ekologie a biologie, ale zároveň si osvojují důležitost ochrany životního prostředí a základní principy udržitelného rozvoje. Učení pomocí pozorování má také pozitivní vliv na motivaci žáků. Umožňuje jim vidět teoretické poznatky v kontextu, což usnadňuje zapamatování a pochopení učiva. [26]

Mezi nejběžnější exkurzní aktivity řadíme:

- **Vycházka do přírody** je efektivní způsob, jak žákům přiblížit místní flóru a faunu, například v okolí školy. Během krátké doby, zpravidla 1-2 hodiny, mohou studenti pozorovat rostliny, živočichy, minerály nebo ekologické jevy, které znají z výuky. Součástí může být i sběr přírodnin pro další využití ve výuce. Důležité je však dbát na dodržování předpisů a sbírat pouze přírodniny, které jsou pro sběr povoleny. Učitel může tuto aktivitu doplnit například o určování druhů, ekologickou diskuzi nebo vedení přírodovědného deníku. [27]
- **Prohlídka** jakožto forma exkurze představuje dobrý příklad, jak studenty rychle a srozumitelně seznámit s vybranými tématy přírodních věd. Klíčové je přizpůsobit obsah věku, znalostem a zájmům žáků. Při plánování je vhodné zvolit úzce zaměřené téma, například konkrétní skupinu zvířat při návštěvě zoologické zahrady. Toto usnadní žákům orientaci a pomůže jim lépe vnímat podstatné informace. Důležitou roli hraje aktivní zapojení účastníků formou otázek a diskuze. Učitel by měl být připraven reagovat na dotazy studentů. [27]

[26] PAVLASOVÁ ET.AL, L., 2015. *Přírodovědné exkurze ve školní praxi*. 2015. Praha: Univerzita Karlova Pedagogická fakulta. ISBN 978-80-7290-807-3.

[27] ALTMANN, A. *Organizační formy ve výuce biologie*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1972. 278 s.

- **Terénní práce** umožňují žákům uplatnit teoretické poznatky v reálném prostředí a rozvíjet praktické dovednosti. Obvykle zahrnují sběr dat, pozorování, analýzu vzorků a následnou diskuzi. To podporuje kritické myšlení a schopnost řešit problémy. Pedagog zde zajišťuje vedení, odborný dohled a bezpečnost. Ačkoliv nejsou tyto aktivity povinnou součástí ŠVP, výrazně obohacují výuku. [27]
- **Terénní výuka** podporuje aktivní učení, rozvoj dovedností a porozumění ekologickým procesům pomocí přímé interakce s přírodou. Programy jako Terénní ekologická výuka (TEVP) se zaměřují na environmentální témata a vedou žáky k tomu, aby si uvědomili význam ochrany přírody a udržitelnosti. Výuka může probíhat na školní zahradě nebo v terénu a žákům poskytuje možnost zažít vědeckou práci na vlastní kůži. Nese s sebou organizační a bezpečnostní nároky, přínosy však značně převažují. [28]

Vzhledem k různorodosti terminologie se doporučuje, aby byli učitelé a pedagogové schopni jasně definovat, co od jednotlivých aktivit očekávají a mít předem a jasně stanovené cíle. Bez ohledu na specifické termíny se všechny tyto přístupy zaměřují na aktivní učení a prohlubování vztahu studentů k přírodě a jejich okolí. To je zásadní pro rozvoj environmentálního povědomí a odpovědnosti k dnešní společnosti. [29]

[27] ALTMANN, A. Organizační formy ve výuce biologie. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1972. 278 s..

[28] SMRTOVÁ, E., 2012. *Za Naturou na túru*. 2012. Praha: APUS. ISBN 978-80-260-1591-8.

[29] HOFMANN, Eduard. Terénní vyučování. Metodický portál: Články [online]. 10. 08. 2005, [cit. 2025-07-10]. Dostupný z WWW: <<https://clanky.rvp.cz/clanek/263/TERENNI-VYUCOVANI.html>>. ISSN 1802-4785.

9 Realizace exkurze

Začátek trasy může být zvolen dle preference. První možnost je začít od zastávky MHD VINOŘSKÝ HŘBITOV (autobus č. 375, 302 nebo 159) ze zastávky metra C Letňany. Druhá možnost je začít trasu z druhé strany, tedy od Satalické bažantnice-autobusová zastávka Satalická obora (autobus č. 201) ze zastávky Letňany nebo Černý most. Pro tuto práci byla zvolena první možnost - ze zastávky VINOŘSKÝ HŘBITOV. [30]



Obrázek 49: Ulice V Obůrkách o zastávky MHD (vlastní fotografie)



Obrázek 50: Mapa trasy od zastávky VINOŘSKÝ HŘBITOV [49]

[30] VINOŘSKÝ PARK-SATALICKÁ BAŽANTNICE, c2013. Online. PRAŽSKÁ PŘÍRODA. Dostupné z: <https://www.praha-priroda.cz/naucne-stezky/vinorsky-park-satalicka-bazantnice/>

Příklady atlasů a určovacích klíčů využitelných při exkurzi:

- Balát F. 1986: Klíč k určování našich ptáků v přírodě. Academia Praha, 320 str.
- Buchar J. a kol. 1995: Klíč k určování bezobratlých. Scientia, 286 str.
- Hanel L: Lišková E. 2003: Stručný obrazový klíč k určování hlavních skupin vodních bezobratlých. Skriptum, Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy, Praha, 76 str.
- Hrabák R., Poruba M. 2005: Les. Aventinum, 312 str.
- Hudec K. a kol. 2007: Příroda České republiky. Academia, 430 str.
- Svrček M. 2002: Houby. Aventinum, 280 str.
- Šípek P. a kol. 2025: Atlas hmyzu. Edika, 168 str.
- Šťastný K., Hisek K., Procházka P. 2019: Vodní ptáci. Aventinum, 248 str.
- Větvička V. 2003: Stromy. Aventinum, 216 str.
- Větvička V. 2009: Rostliny na louce a u vody. Aventinum, 224 str.

9.1 Jednotlivé zastávky exkurze

9.1.1 Vnoř-Malá a Velká Obůrka



Obrázek 51: Malá a Velká Obůrka (vlastní fotografie)

- **zaměření:** význam vody v krajině, vodní cyklus v přírodě (místo se nachází u dvou rybníků)
- **pomůcky (zajistí učitel):** pracovní listy, propiska, prázdná PET lahev na vodu

Učitel seznámí žáky s významem vody v krajině. Její význam je vysvětlen v následujících bodech:

- klíčová pro život všech organismů a růst rostlin,
- jedná se o základní životní prostředí,
- ovlivňuje a formuluje terén-erozní procesy,
- osvětlí vodní cyklus v přírodě.



Obrázek 52: Koloběh vody v přírodě [50]

Učitel žáky provede praktickou ukázkou zvanou Maršálkův test, jehož cílem je zjištění přítomnosti sinic/řas pomocí PET lahve. Učitel naplní průhlednou lahev pár centimetrů pod okraj vodou z vybraného vodního zdroje. Následně lahev postaví na rovnou plochu a po 20 minutách se zkontroluje její obsah. Pokud voda zůstala nazelenalá v celém objemu vodního sloupce, tak jsou ve vodním zdroji přítomny řasy. Pokud se naopak u hladiny vytvořil zelený prstenec viditelně oddělený od čiré kapaliny, jsou ve vodě přítomny sinice. Učitel pozorované poznatky předá žákům a dále objasní, proč se průhlednost vody mění (sinice, řasy, nečistoty, teplota vody, dešť, vodní proudy). Daný pokus lze realizovat i tak, že učitel naplněnou lahev vezme s sebou, a po návratu do školy provede výše popsané kroky. Výhodou je, že daný vzorek vody lze následně zkoumat například pomocí mikroskopu.



Obrázek 53: Maršálkův test [51]



Obrázek 54: Odběr vzorku vody, rybník U Pohanků
(vlastní fotografie)



Obrázek 55: Vzorek vody v PET lahvi, rybník U
Pohanků (vlastní fotografie)



Obrázek 56: Voda ponechaná 20 minut na rovném
povrchu (vlastní fotografie)



Obrázek 57: Dno lahve, ponechaná 20 minut na
rovném povrchu (vlastní fotografie)

9.1.2 Vnoř-V Podskalí



Obrázek 58: V Podskalí (vlastní fotografie)

- **zaměření:** půda a podzemní prostory (jeskyně a dutiny jako biotop)
- **pomůcky:** pracovní listy, propiska

Učitel vysvětlí vznik písčovce jakožto úlomkovitou usazenou horninu, která je složena z písku. Ten se spojuje a stává se pevnějším, písčových zrn musí být přítomno minimálně 25 %.

Dále vysvětlí pojem vodní a větrná eroze:

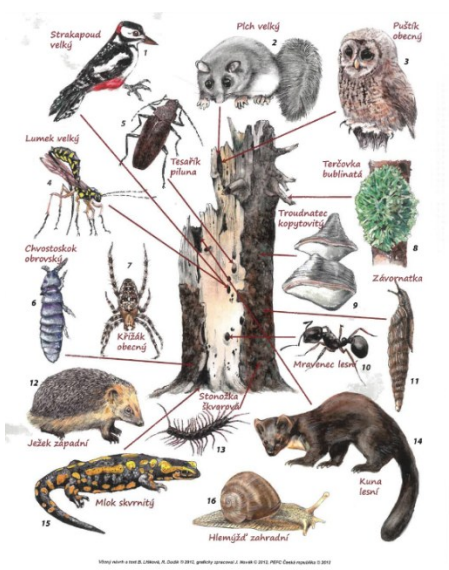
- Vodní eroze: voda, třeba déšť/řeka odnáší půdu a kamínky z jednoho místa na jiné. Voda tak pomalu ničí povrch země a může tvořit například rokle nebo údolí.
- Větrná eroze: silný vítr odnáší drobné kousky zeminy nebo písku pryč. Vítr tak také mění tvar krajiny, například vytváří písečné duny nebo obnažuje skály.

Objasní žákům pojem půdotvorný proces, neboli vznik hornin. Hornina se rozpadá na menší kousky, k tomu pomáhá déšť, vítr, slunce a teplota. Pak do těchto kousků zasahují rostliny, zvířata a mikroorganismy, které pomáhají vytvářet půdu tím, že do ní přidávají živiny a rozkládají organickou hmotu-listy, větve. Edafon jsou všichni malí živočichové, kteří žijí v půdě, například žížaly, brouci, pavouci nebo larvy různých bezobratlých. Pomáhají půdu udržovat zdravou tím, že ji provzdušňují a rozkládají rostlinné zbytky. Patří mezi ně tzv. heliofobní druhy - stínomilné, které vyhledávají k životu stinné oblasti.

Ukáže konkrétní příklady heliofobních živočichů (pod zvednutým kamenem či kusem dřeva), například:

- Svinka obecná (*Armadillidium vulgare*)
- Stínka obecná (*Porcellio scaber*)
- Mnohonožka lesní (*Julus scandinavius*)
- Stonožka škvorová (*Lithobius forficatus*)
- Chvostokoci (*Collembola*)

Učitel během výkladu zdůrazní význam dutin a podzemních prostor pro faunu. Dutiny ve stromech a podzemní prostory, nory nebo pukliny ve skalách, jsou pro mnoho živočichů důležité jako úkryty, místa pro odpočinek, rozmnožování nebo přezimování. Využívají je například ptáci, netopýři, ježci, obojživelníci i hmyz, chrání zvířata před nepříznivým počasím a predátory.



Obrázek 59: Obyvatelé doupných stromů [52]



Obrázek 60: Hlemýžď zahradní (*Helix pomatia*) v kmenu stromu (vlastní fotografie)

9.1.3 Rybník U Pohanků



Obrázek 61: U Pohanků (vlastní fotografie)

- **zaměření:** stojaté vody a živočichové v nich
- **pomůcky:** pracovní listy, propiska

Učitel uvede rozdíl lotického a lentického prostředí:

- Lotické: tekoucí vody; řeky, potoky.
- Lentické: stojaté vody; nádrže., jezera, tůně.

Vysvětlí základní ekologické pojmy vodních zdrojů a uvede příklad:

- Litorál: pobřežní pásmo stojatých vod, kam až dopadá světlo na dno.
- Plankton: vodní organismy, které nedokážou překonávat proudění vody (perloočky).
- Nekton: živočichové vodního prostředí schopní aktivního pohybu, překonávající určité proudění vody (ryby).
- Pleuston: živočichové žijící na vodní hladině (vodoměrky, bruslařky).
- Bentos: živočichové vodního dna (rak, larvy vodního hmyzu).

Učitel pomocí sítky vyloví plankton a bentos a umístí vzorek do bílé plastové misky a provede determinaci základních taxonů (pomocí lupy) – perloočky, larvy a kukly komárů, larvy vážek, jepic, střechatek, potápníci aj.



Obrázek 62: Vylovený plankton, rybník U Pohanků (vlastní fotografie)



Obrázek 63: Bruslařka obecná (*Gerris lacustris*) na vodní hladině (vlastní fotografi)

9.1.4 U Kamenného stolu



Obrázek 64: U Kamenného stolu (vlastní fotografie)

- **zaměření:** lužní les a obojživelníci
- **pomůcky:** pracovní listy, propiska

Učitel na tomto stanovišti charakterizuje lužní les (lesy s vysokou hladinou podzemní vody, které postihují časté jarní záplavy) a vysvětlí vývojový cyklus obojživelníků a jejich životní nároky (z vajíček nakladených do vody se líhnou larvy (pulci), které dýchají žábrami a žijí ve vodě, postupně jim narůstají nohy, ztrácí žábry a začínají dýchat plicemi. Dospělí jedinci žijí převážně na souši, ale k rozmnožování se vracejí do vody. K životu potřebují vlhké prostředí, úkryty a čistou vodu).



Obrázek 65: Rybník U Kamenného stolu (vlastní fotografie)



Obrázek 66: Informační tabulka U Kamenného stolu (vlastní fotografie)

9.1.5 Pod Hradištěm



Obrázek 67: Pod Hradištěm (vlastní fotografie)

- **zaměření:** invazní druhy, zásahy člověka do krajiny
- **pomůcky:** pracovní listy, propiska, klíč k poznávání rostlin (například: Rostliny na louce a u vody, Větvička, 2009)

Učitel vysvětlí žákům klíčové termíny:

- **Nepůvodní druh:** tento druh byl zavlečen nebo záměrně dovezen na území člověkem. Může se v přírodě udržet, ale nemusí nutně škodit (např. v ČR kaštanovník jedlý, jírovec maďal-rostou i u nás, ale nenarušují přirozené ekosystémy).
- **Invazní druh:** jedná se vždy o nepůvodní druh, který se rychle šíří, vytlačuje původní druhy a mění přirozené prostředí (v ČR např. bolševník velkolepý, křídlatka japonská, netýkavka žláznatá, trnovník akát, karas stříbřitý, nutrie říční, norek americký).

Dále učitel uvede konkrétní příklady invazních rostlin a živočichů s praktickou ukázkou na místě. V dané lokalitě například bolševník velkolepý, křídlatka japonská, trnovník akát, pámelník bílý nebo želva nádherná.



Obrázek 68: Bolševník velkolepý (*Heracleum mantegazzianum*) [53]

9.1.6 Na rozcestí



Obrázek 69: Na rozcestí (vlastní fotografie)

Zaměření: ekosystém, přechodová pásma v krajině

Pomůcky: pracovní listy, propiska

Učitel vysvětlí termín ekosystém a ekoton a uvede příklady (i konkrétně na místě):

- Ekosystém: funkční soustava živých organismů a jejich neživého prostředí, které jsou vzájemně propojeny výměnou látek a energie, a které se vzájemně ovlivňují a

vyvíjejí v určitém prostoru a čase, soubor organismů žijících na určitém místě v určitém čase (např. louka, les, rybník).

- Ekoton: přechodná zóna, která se nachází v hraničním pásmu mezi dvěma společenstvy (např. pole a les, rybník a souš) .



Obrázek 70: Přejchod mezi lesem a loukou [54]

9.1.7 V aleji



Obrázek 71: V aleji (vlastní fotografie)

- **zaměření:** jírovec maďal a jeho zdejší ochrana, stromořadí v krajině
- **pomůcky:** pracovní listy, propiska

Učitel vysvětlí význam stromů v životním prostředí, zejména produkce kyslíku, pohlcování CO₂, zadržování vody v krajině a ochrana půdy před erozí kořenovými systémy. Dále také tlumí hluk, je to životní prostředí pro živočichy, mají vliv na teplotu a klima a estetickou a rekreační hodnotu pro krajinu. Vysvětlí význam alejí v krajině, což je historický a přirozený koridor pro živočichy. Zároveň nese estetický a kulturní význam.

Charakteristika jírovce maďalu a klíněnky jírovcové a vztah mezi nimi:

- Jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum*): známý jako kaštan. Jedná se o nepůvodní druh stromu, který pochází z Balkánu a jihovýchodní Evropy. Roste běžně v parcích nebo alejích, je oblíbený pro své výrazné květy a plody – tzv. kaštany, které však nejsou jedlé. V přírodě se samovolně téměř nešíří, proto není považován za invazní druh.
- Klíněnka jírovcová (*Cameraria ohridella*): motýl, jehož larvy ničí listy stromu jírovce maďalu. V posledních letech značně poškozuje jejich listy-viz obrázek 73. Není považována za invazní druh, protože škodí na nepůvodní dřevině. Z definice invazního druhu vyplývá, že nepůvodní musí škodit na původních druzích a v původních společenstvech.



Obrázek 72: Klíněnka jírovcová [55]



Obrázek 73: Poškození listů jírovce maďalu housenkami klíněnky

9.1.8 Bažantnice v Satalicích



Obrázek 74: Bažantnice v Satalicích (vlastní fotografie)

- **zaměření:** živočichové přirozených lesů
- **pomůcky:** pracovní listy, propiska, obrazové publikace k určování rostlin, hub a živočichů (například Houby, Svrček, 2002 nebo Stromy, Větvička, 2003 a Příroda České republiky, Hudec a kol., 2007)

Učitel uvede význam lesa v krajině (ekosystém pro živočichy, produkce kyslíku, zadržování vody v krajině, ochrana před erozí, rekreační a estetická hodnota, hospodářský význam) a čím jsou naše lesy ohrožovány:

- Abiotické příčiny: vichřice, sníh, požár, sucho, sesuvy půdy, imise, okyselení půdy, těžké kovy, nedostatek kyslíku (nadbytek vody), nedostatek živin.
- biotické poškození lesa: způsobují „lesní škůdci“, tj. živočichové, jako je zvěř, hlodavci, hmyz a houby, bakterie nebo viry.

Jedním z interaktivních prvků, které si mohou návštěvníci vyzkoušet, je spojování zvířete a jeho stopy.



Obrázek 75: Interaktivní hra u zastávky Bažantnice v Satalicích (vlastní fotografie)

9.1.9 Satalice



Obrázek 76: Satalice (vlastní fotografie)



Obrázek 77: Zastávka MHD Satalická obora (vlastní fotografie)

- **zaměření:** ochrana dřevin
- **pomůcky:** pracovní listy, propiska

Učitel vysvětlí žákům principy ochrany stromů rostoucích na nelesní půdě. V ČR se řídíme zákonem 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, není tedy možné pokácet stromy bez povolení, povolení vydává obecní úřad, posuzuje se jeho význam a zdravotní stav, často zřízena náhradní výsadba.

Zároveň uvede postup vyhlášení chráněných stromů v bodech:

- podat podnět na obecní úřad,
- následuje jeho odborné posouzení a rozhodnutí úřadu,
- při kladném rozhodnutí zápis do seznamu,
- od té chvíle je strom zvláště chráněn před poškozením či pokácením, stanovuje se ochranné pásmo-určitý počet metrů okolo stromu.

9.2 Vyhodnocení exkurze a pracovních listů

Pracovní list byl sestaven tak, aby obsahově odpovídal znalostem žáků druhého stupně základních škol, popřípadě žákům středních škol. Obsahoval 9 zastávek stezky, u každé zastávky bylo položeno několik otázek. Celkem se jednalo o 29 otázek (30. otázka je zařazena pro případ, že bude Maršálkův test proveden a poté vyhodnocen ve škole). V pracovním listu se nacházely uzavřené i otevřené otázky, které zahrnovaly procvičení základních pojmů ekologie, zoologie a botaniky. Naprostá většina otázek navazovala na obsah informačních tabulí, které se na stezce nacházely. Žáci tedy mohli čerpat z výkladu, který byl během exkurze poskytován učitelem, ale zároveň mohli informace vyhledávat sami na informačních tabulích. K vyplnění byly potřeba pouze psací potřeby. Ostatní pomůcky jako pet lahev, síto, lupu a klíče k určování druhů byly zajištěny učitelem. Žáci měli s sebou na exkurzi vlastní telefony - pokud informace nikde nenašli, mohli použít přístup k internetu.

Konkrétní realizované exkurze ve dnech 7. a 8.7.2025 se zúčastnilo 8 studentů, kteří dle učitelova výkladu během exkurze vyplňovali pracovní list. Za každou správně odpovězenou otázku mohli získat 1 bod, při napůl správně zodpovězené otázce obdrželi 0,5 bodu, celkem pak mohli získat 29 bodů, respektive 30, pokud byl vyhodnocován výsledek pokusu.

Vzhledem k nižšímu počtu žáků, a tudíž i vyplněných pracovních listů, sloužilo jejich vyhodnocení pouze jako orientační ověření návrhu exkurze za cílem získat praktické zkušenosti a zpětnou vazbu od studentů. Celá exkurze i s odběrem vzorků a demonstrací příkladů trvala přibližně hodinu a půl, při větších skupinách je tedy doporučeno zajistit časovou rezervu okolo dvou hodin. Dalším návštěvníkům exkurze je navrženo si s sebou vzít pevné podložky pod pracovní listy pro vyšší komfort během psaní. Jako efektivní se osvědčilo, že studenti dostali prostor si samostatně přečíst text, který byl k dispozici na informačních tabulích, a mohli využít mobilní telefon s přístupem na internet k ověření správnosti odpovědí.

Pracovní listy byly ohodnoceny jako vhodné, dále je možnost listy dle aktuálně probírané látky ve škole nebo věku žáků pozměnit, tzn. přidat nebo odstranit některé otázky.

Učitelům je doporučeno, aby si pracovní list vyplnili sami před vlastní exkurzí, a byli tak připraveni zahrnout správné odpovědi na otázky ve svém výkladu během exkurze.

Z mého pohledu je vhodné exkurzi absolvovat s menším počtem studentů, jelikož zde vzniká větší prostor pro dotazy a připomínky. Na druhém stupni základních škol bývají třídy v ročníku na exkurze často spojovány, tato exkurze je navržena tak, aby byla provedena se třídami odděleně.

9.2.1 Výsledky pracovních listů

Maximální počet získaných bodů: 29

- Tereza: 27,5 (kvalita exkurze - dobrá)
- Eliška K.: 27 (kvalita exkurze - vynikající)
- Adéla: 27 (kvalita exkurze - vynikající)
- Kryštof: 26 (kvalita exkurze - dobrá)
- David: 27 (kvalita exkurze - vynikající)
- Anička: 23,5 (kvalita exkurze - vynikající)
- Eliška M.: 26,5 (kvalita exkurze - vynikající)
- Vlasta: 27 (kvalita exkurze - dobrá)

Průměr bodového ohodnocení pracovních listů byl 26,44 bodů. Jako otázky s nejvyšší chybovostí se ukázaly otázka č. 17., která se týkala výběru obojživelníků ze seznamu dle jejich výskytu, a otázka č. 29. týkající se zákona o kácení neovocných stromů na zahradách. Dle kvality průběhu žáci hodnotili exkurzi jako vynikající pětkrát a dobrou třikrát.

Závěr

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo představit chráněná území Vinořský park a Satalická bažantnice jako prostor pro výuku přírodopisu, realizaci exkurzí a návrh samotné exkurze včetně pracovního listu. Tato oblast byla zvolena, protože se nachází ve vhodné lokalitě s několika základními školami v okolí, které mohou tuto práci využít jako návrh pro uskutečnění exkurze s žáky druhého stupně. Jedná se o lokalitu, která oplývá biologickou rozmanitostí a pestrostí. Když do ní člověk vchází, opadnou z něho starosti a shon běžného života v centru Prahy, přestože je snadno dostupná jak hromadnou dopravou, tak autem nebo na kole.

Teoretická část seznamuje čtenáře s historií a biologickými poměry lokalit, v praktické části navrhuje trasu exkurze a doplňuje ji o pracovní list, který je možný dle potřeb upravit. Žáci si v něm procvičí látku probíranou v hodinách přírodopisu a zopakují si základní ekologické pojmy. Pracovní listy žáci vyplňují na základě vlastních vědomostí, výkladu učitele a textu, který je dostupný na informačních tabulích podél naučné stezky.

Praktická část spočívala v realizaci exkurze se studenty, kteří během ní vyplňovali připravené pracovní listy. Exkurze byla uskutečněna s menším počtem studentů, sloužila tedy jako orientační ověření návrhu, který měl za cíl získání praktických zkušeností, zpětné vazby ohledně průběhu exkurze a kvality pracovních listů. Studenti získali z pracovních listů vysoké počty bodů, zpětná vazba na průběh exkurze i kvalitu pracovních listů byla pozitivní.

Výsledky této práce mohou být přínosné pro pedagogy, vychovatele i další zájemce o přírodu, kterým umožní lépe poznat a využívat danou lokalitu při výuce nebo volnočasových aktivitách.

Seznam použitých informačních zdrojů a zdrojů obrázků

- [1] Vinořský park, c2013. Online. Pražská příroda. Dostupné z: <https://www.praha-priroda.cz/chranena-priroda/zvlaste-chranena-uzemi/vinorsky-park/>
- [2] Otevřená data AOPK ČR, c2023. Online. Maloplošná chráněná území. Dostupné z: <https://gis-aopkcr.opendata.arcgis.com/datasets/maloplošná-zvláště-chráněná-území/explore?showTable=true>.
- [3] KOHLÍK, Václav; ŘEZÁČ, Milan. Plán péče o přírodní rezervaci Vinořský park na období 2020–2029. [rukopis]. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2018, dostupné na: <https://www.praha-priroda.cz/priloha/51c19961a9332/plan-pece-pr-vinorsky-park-647e02dd56840.pdf>
- [4] Naučné stezky, c2011. Online. Natura-praga.org. Dostupné z: <https://www.natura-praha.org/nase-cinnost/naucne-stezky/>.
- [5] Zvláště chráněná území, c2016. Online. Středočeský kraj. Dostupné z: <https://stredoceskykraj.cz/web/zivotni-prostredi/priroda>
- [6] KUBÍKOVÁ, J., (1992): Vegetační poměry SPR Bažantnice v Satalicích a CHPV Vinořský park. – Natura Pragensis, 8: 203–214, Praha.
- [7] KOHLÍK, V.; ŘEZÁČ, M. *Plán péče o přírodní památku Satalická bažantnice na období 2021–2030* [online] [úřední dílo]. Praha, 2020, dostupné na: <https://www.praha-priroda.cz/priloha/51cc3b8ee71e6/plan-pece-pp-bazantnice-v-satalicich-res-64799e2d3c70e.pdf>
- [8] Vyhláška č. 3/1982 Sb. NVP, c2025. Online. PORTÁL HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY, PRAHA.EU. Dostupné z: https://praha.eu/w/vyhlaska_cislo_3_ze_dne_27_05_1982_191175?p_1_back_url=%2Fvyhlasky-a-narizeni%3Fstart%3D29
- [9] Bažantnice v Satalicích, c2013. Online. Pražská příroda. Dostupné z: <https://www.praha-priroda.cz/chranena-priroda/zvlaste-chranena-uzemi/bazantnice-v-satalicich/>

- [10] SKALICKÝ, V., Květena Prahy v minulosti a současnosti. *Staletá Praha* [online]. 1985, roč. 15, č. 1, s. 73–92. ISSN 0231-6056. Dostupné z: <https://staletapraha.cz/artkey/pha-198501-0005.php>
- [11] KINCL, L., KINCL, M. a JAKRLOVÁ, J. *Biologie rostlin*. 4. přeprac. vyd. Praha: Fortuna, 2008.
- [12] KUBÍKOVÁ L., LOŽEK V., ŠPRYŇAR P. a kol. 2005: Praha. In: MACKOVČIN B. a SEDLÁČEK M. (eds.): Chráněná území ČR, svazek XII. Agentura ochrany přírody a krajiny a EkoCentrum Brno, Praha, 304 str.
- [13] Les, c2023. Online. Umíme fakta. Dostupné z: <https://www.umimefakta.cz/book/cviceni-les>.
- [14] Lužní lesy, c2025. Online. CHKO Litovelské Pomoraví. Dostupné z: <https://litovelskepomoravi.aopk.gov.cz/luzni-lesy>.
- [15] KŮRKA A., BUCHAR J., ŘEZÁČ M., (2007): Pavouci (Araneae) Prahy [Spiders (Araneae) of Prague city (Czech Republic)]. *Natura Pragensis* 18: 5–126 (in Czech, English summary).
- [16] ANDĚRA, M. a SOVÁK, J. *Atlas fauny České republiky*. 1. vyd. Praha: Academia, 2018.
- [17] SCHNEIDER, J. (2012): Entomologický průzkum a návrh managementu lokalit: Přírodní památka Bažantnice v Satalicích a jírovcové aleje mezi PP Bažantnice v Satalicích a PR VINOŘSKÝ PARK. [depon. in: OCP MHMP]
- [18] Červený seznam ohrožených druhů České republiky: bezobratlí, JAN FARKAČ, DAVID KRÁL, MARTIN ŠKORPÍK. - Vyd. 1.-Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, 2005.
- [19] HANEL L., LUSK S. 2005: Ryby a mihule České republiky, rozšíření a ochrana. ZO ČSOP Vlašim, 448 str.

- [20] Digitální registr ÚSOP, c2025. Online. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky. Dostupné z: https://drusop.nature.cz/mapa/drusop/?c=-729889.05%3A-1038499.75&z=7&lb=cuzk_ags_zm&ly=ps%2Cmzchu_vOP%2Cvzchu_op%2Cevl%2Cp_o&lbo=0.8&lyo=
- [21] KEROUŠ, K. *Studie výskytu tříd Amphibia a Reptilia v letech 1986–1993*. Natura Pragensis, 1996, roč. 13, č. 13, s. 1–51.
- [22] ZIEGLEROVÁ, D. (2008): Monitoring netopýrů na území Prahy. Nyctalus. [depon. in: OCP MHMP]
- [23] Zachráníme karase obecného?, c2022. Online. Krajské listy. Dostupné z: <https://www.krajskelisty.cz/praha/28034-zachranime-karase-obecneho-zapojila-se-prazska-zoo-i-vice-nez-700-dobrovolniku.htm>.
- [24] ČEŘOVSKÝ, J. a ZÁVESKÝ, A., 1989. Stezky v přírodě. 1989. Praha: Státní pedagogické nakladatelství. ISBN 80-04-22378-8.
- [25] Naučná stezka Vinořský park – Satalická bažantnice, c2009. Online. Stezky.info. Dostupné z: <https://www.stezky.info/naucne-stezky-praha/ns-vinor-satalice.htm>
- [26] PAVLASOVÁ ET.AL, L., 2015. Přírodovědné exkurze ve školní praxi. 2015. Praha: Univerzita Karlova Pedagogická fakulta. ISBN 978-80-7290-807-3.
- [27] ALTMANN, A. *Organizační formy ve výuce biologie*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1972. 278 s.
- [28] SMRTOVÁ, E., 2012. Za Naturou na túru. 2012. Praha: APUS. ISBN 978-80-260-1591-8.
- [29] HOFMANN, Eduard. Terénní vyučování. *Metodický portál: Články* [online]. 10. 08. 2005, [cit. 2025-07-10]. Dostupný z WWW: <<https://clanky.rvp.cz/clanek/263/TERENNI-VYUCOVANI.html>>. ISSN 1802-4785.
- [30] Vinořský park-Satalická bažantnice, c2013. Online. Pražská příroda. Dostupné z: <https://www.praha-priroda.cz/naucne-stezky/vinorsky-park-satalicka-bazantnice/>

- [32] Naučná stezka Vinoř-Satalice, c2008. Online. Praha-přiroda. Dostupné z: <https://www.praha-priroda.cz/priloha/519e093a02184/naucna-stezka-vinor-satalice-54fad7722802.pdf>.
- [33] Jírovec maďal, c2013. Online. Pražská příroda. Dostupné z: <https://www.praha-priroda.cz/parky-a-zahrady/kralovska-obora-stromovka/vyznamne-dreviny/jirovec-madal/>
- [34] HARMATA, Jan, c2021. Vinořský park. Online. Egeon.cz. Dostupné z: <https://egeon.cz/cile/2528/vinorsky-park>.
- [35] KRÍŽENECKÁ, Hana, c2016. Dub letní. Online. Blanokřídílí v Praze. Dostupné z: <https://www.blanokridlivpraze.cz/rostliny/detail/?rosId=55>
- [36] Olše lepkavá, c2025. Online. EUFORGEN. Dostupné z: <https://www.euforgen.org/species/alnus-glutinosa>
- [37] VESELÝ, Petr, c2018. Co všechno umí černý bez. Online. Novinky.cz. Dostupné z: <https://www.novinky.cz/clanek/zena-zdravi-co-vsechno-umi-cerny-bez-18074>.
- [38] HOLUBOVÁ (MICHALCOVÁ), Dana, c2016. Ulmus glabra-jilm horský. Online. PLADIAS. Dostupné z: <https://pladias.cz/taxon/pictures/Ulmus%20glabra#image1>
- [39] DEMBL, Miroslav, c2010. Nosatčík nažloutlý. Online. Biolib. Dostupné z: <https://www.biolib.cz/cz/image/id116871/>
- [40] TRNKA, Filip, c2020. Lesan lodničník. Online. Naturabohemica. Dostupné z: <http://www.naturabohemica.cz/lymexylon-navale/>
- [42] Zámek ve Vnoři, c2010. Online. Městská část Praha-Vinoř. Dostupné z: https://web.archive.org/web/20100904002608/http://www.praha-vinor.cz/zamek_16.htm.
- [43] KOCNA, Petr, c2008. Sasanka hajní. Online. Biolib. Dostupné z: <https://www.biolib.cz/cz/imagedeterminations/id19761/>
- [44] TEJKAL, Karel, c2023. Outkovka rumělková. Online. Biolib. Dostupné z: <https://www.biolib.cz/cz/imagedeterminations/id19761/>

- [45] STRNADOVÁ, Zuzana, c2021. Samec roháče obecného. Online. Spolek Dobříš. Dostupné z: <https://www.spolekdobris.cz/2021/11/29/nalez-rohace-obecneho-na-dobrisi/>
- [46] PAREDES, J., c2025. Želvy na říčansku a na dovolené. Online. Muzeum Říčany. Dostupné z: <https://muzeumricany.cz/zelvy-na-ricansku-a-na-dovolene/>
- [48] Trasa Vinoř-Satalice, c2017. Online. Nastezky.eu. Dostupné z: <http://www.nastezky.eu/map/?nsid=20>.
- [50] Koloběh vody, c2021. Online. Wikipedia.org. C2025. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Kolob%C4%9Bh_vody
- [51] MARŠÁLKOVÁ, Eliška, c2019. Zelená voda nerovná se sinice, mohou to být jen řasy. Online. Vitalia.cz. Dostupné z: www.vitalia.cz/clanky/zelena-voda-nerovna-se-sinice-mohou-to-byt-jen-rasy/
- [52] LESY MĚSTA BRNA A.S., c2020. Obyvatelé doupných stromů. Online. Lesy města Brna a.s. Dostupné z: <https://www.facebook.com/photo/?fbid=3542185155796783&set=pcb.3542200102461955>
- [53] Jak poznat a zničit nebezpečný bolševník velkolepý na zahradě, c2025. Online. Levnepostriky.cz. Dostupné z: <https://www.levnepostriky.cz/aktuality/ako.spoznat.a.znicit.nebezpecny.bolsevník.obrovsky.v.zahrade?srsId=AfmBOorW3k50mQmhfsW3RmrQkjsminmsXOTffeZYX4xMQh83dhd40aD>
- [54] Louka obklopená nedotčeným lesem, c2024. Online. Century21. Dostupné z: <https://www.century21.cz/nemovitosti/prodej-pozemky-louka-obklopena-nedotcenym-lemem-id=4327df16-5a63-49af-9b66-9e2eeaa8c5a6>
- [55] Naučná stezka Vinoř-Satalice, c2008. Online. Praha-priroda. Dostupné z: <https://www.praha-priroda.cz/priloha/519e093a02184/naucna-stezka-vinor-satalice-54fadc7722802.pdf>.

[56] Naučná stezka Vinoř-Satalice, c2008. Online. Praha-priroda. Dostupné z: <https://www.praha-priroda.cz/priloha/519e093a02184/naucna-stezka-vinor-satalice-54fad7722802.pdf>.