

*Chráněná území
Opavska*





Na vydání této publikace se významně podíleli nebo ji podpořili:

Moravskoslezský kraj

Statutární město Opava

Slezské zemské muzeum v Opavě

Český svaz ochránců přírody

Natura Opava



Moravskoslezský
kraj



Český svaz ochránců
přírody



Hněvošický háj na začátku dubna.

| | |
|---|----|
| Slovo úvodem | 4 |
| Osobnosti opavské přírodovědy | 4 |
| Přírodní park | |
| Přírodní park Moravice | 8 |
| Národní přírodní rezervace | |
| Kaluža | 10 |
| Národní přírodní památka | |
| Odkryv v Kravařích | 12 |
| Přírodní rezervace | |
| Černý les u Šilheřovic 1 | 14 |
| Černý les u Šilheřovic 2 | 16 |
| Dařanec | 18 |
| Nové Těchanovice | 20 |
| Valach | 22 |
| Hněvošický háj | 24 |
| Hořina | 26 |
| Hvozdnice | 28 |
| Štěpán | 30 |
| Mapa chráněných území a potenciální přirozené vegetace | 32 |
| U Leskoveckého chodníku | 34 |
| Koutské a Zábřežské louky | 36 |
| Přírodní památka | |
| Černý důl | 38 |
| Heraltický potok | 40 |
| Hranečník | 42 |
| Hůrky | 44 |
| Otická sopka | 46 |
| Úvalenské louky | 48 |
| V Kalužích | 50 |
| Naučná stezka Hvozdnice | 52 |
| Naučná stezka Hanuše | 53 |
| Naučná stezka Moravice | 54 |
| Naučná stezka Mariánské louky | 55 |
| Ohrožené a vzácné rostliny | 56 |
| Invazní rostliny | 57 |
| Slovníček cizích výrazů | 58 |
| Rejstřík živočichů a rostlin | 60 |

Přírodní park (PP)

Oblast klidu - kategorie ochrany přírody v ČR. Rozsáhlé území, chráněné zákonem o ochraně přírody, s významnými přírodními a estetickými hodnotami. Stanoven obecně závazným předpisem. V přírodním parku jsou omezeny nevhodné a rušivé činnosti, je chráněn jeho krajinný ráz a přírodní, historické a kulturní hodnoty.

Národní přírodní rezervace (NPR)

Maloplošné území jen málo ovlivněné lidskými zásahy, mající národní až mezinárodní význam. Je cenné zejména z vědeckých hledisek, s geobiocenózou chráněnou v celém rozsahu, tj. včetně anorganických, rostlinných a živočišných složek.

Národní přírodní památka (NPP)

Přírodní útvar menší rozlohy s výskytem vzácných nebo vyhubením ohrožených druhů rostlin a živočichů, popř. nerostů či zkamenělin a geomorfologických či geologicky významných jevů (skalní defilé, profil, stratotyp, vyvěračka, bludný balvan apod.) Území s národním nebo mezinárodním významem. Do kategorie národní přírodní památky mohou být zahrnuty i výtvoři zčásti formované lidskou činností - pozůstatek po těžbě nerostů apod.

Přírodní rezervace (PR)

Menší chráněné území regionálního významu, jen málo pozměněné lidskými zásahy, ceněné zejména z vědeckého hlediska. Zajišťuje ochranu geobiocenózy, tj. rostlin, živočichů a anorganických prvků jako celku.

Přírodní památka (PP)

Přírodní útvar, území regionálního významu o menší rozloze, na němž se vyskytují vzácné nebo ohrožené druhy, nerosty, zkameněliny nebo geologicky či geomorfologicky významný jev. Může jít i o útvar vytvořený člověkem - např. štoly.



Území opavského okresu je osídleno již několik desítek tisíc let. Přes intenzivní zemědělskou a průmyslovou činnost posledních století se na něm dodnes vyskytuje většina ze 3 000 druhů vyšších rostlin a žije zde většina ze 40 000 druhů živočichů zjištěných v naší republice.

Jejich studiem v přirozených podmínkách například bukojedlového pralesa či lužního lesa nebo mokřadů a objašňováním geologických poměrů v krajině se zabývala a zabývá celá řada odborníků.

Slezské zemské muzeum, které 1. května 2004 oslavilo

190 let trvání, a Arboretum v Novém Dvoře, založené Quido Riedlem začátkem 20. století a od roku 1958 fungující jako součást Slezského zemského muzea, jsou toho dokladem.

Následující přehled osobností seznamuje jen s některými, které se výrazně zasloužily o poznání přírody Opavska, a poskytly tak základ moderní ochraně přírody.

Tato publikace si nečiní nárok na vyčerpávající charakteristiku chráněných území okresu Opava, ale chce podnítit zájem o přírodu především u mladé generace.

HISTORIE OCHRANY PŘÍRODY A OSOBNOSTI OPAVSKÉ PŘÍRODOVĚDY

Fr. von Mückusch (1749-1837)

Narodil se ve Staré Červené Vodě na Jesenicku. Vynikající znalec opavské květeny. Zasloužil se o založení muzea při gymnáziu. Jeho význam spočívá především v četných herbářových dokladech, které věnoval vědeckým ústavům ve Vratislavi, Brně a Opavě.

Emanuel Urban (1821-1901)



Od roku 1845 byl tento příborský rodák profesorem opavského gymnázia, později muzejním knihovníkem a dopisovatelem různých vědeckých společností. Alpinum s pamětní deskou v Křížkovského sadech v Opavě bylo zřízeno na jeho počest.

Gustav Braun (1826-1913)

Narodil se v Klatovech. Vynikající pedagog na opavském gymnáziu, kde spravoval přírodopisné sbírky. Zanechal nesmírné bohatství v cenných sbírkách ze všech oborů přírodních věd. Zkoumal flóru okolí Opavy a Frenštátu.

Tomáš Svěrák (1854-1929)



Profesor a ředitel českého opavského gymnázia se narodil v Boskovicích. Příspěvky o květeně Opavska uveřejňoval převážně ve Věstníku Matice opavské. Jeho unikátní sběry jsou uloženy v botanickém oddělení Slezského zemského muzea.

Johann Wilschowitz (1881-1945)



Narodil se v Sobotíně na Šumpersku. Vystudoval učitelství ve Vídni a od roku 1919 učil na německém gymnáziu v Opavě. Věnoval se sběru devonských zkamenělin. Několik set fosilií z jeho sběrů je ve sbírkách SZM v Opavě.

Tomáš Kruťa (1906-1998)



Ačkoliv se narodil v Brně, věnoval jako geolog svůj vědecký život také z velké části Slezsku. Po druhé světové válce spolupracoval s tehdejšími Slezským studijním ústavem v Opavě v rámci badatelských akcí. Je autorem topografické mineralogie Slezské nerosty a jejich literatura (1973). Jako člen vědecké rady byl aktivním spolupracovníkem Slezského muzea po řadu let.

Zdeněk Tesář (1907-1985)



Entomolog světového jména přišel v roce 1947 z Prahy, kde se narodil, do Opavy, aby prakticky znovu vybudoval zoologické oddělení Slezského muzea. Založil tradici mezinárodních symposií pro výzkum entomofauny střední Evropy, z nichž první proběhlo v r.1964 v Opavě. Působil také jako okresní konzervátor ochrany přírody v Opavě.

František Krkavec (1922-1986)



Narodil se v Knínici u Boskovic. Po studiích na Přírodovědecké fakultě MU v Brně nejprve učil než se stal vedoucím přírod. oddělení Slezského studijního ústavu v Opavě, kde redigoval Přírodovědný sborník Ostravského kraje. Od roku 1972 byl pracovníkem SZM - vedoucím Arboreta v Novém Dvoře. Předsedal Vlastivědné společnosti při SZM. Znalec flóry v okrese Opava a ochránce veřejné zeleně.

Oldřich Kapler (1915-1998)



Uznávaný amatérský přírodovědec se narodil v Boskovicích. Zasloužil se o poválečnou obnovu sbírek SZM v Opavě. Velký znalec opavské fauny a flóry. Povitě se věnoval ochraně přírody a ekologické výchově mládeže. Zbytek svého života strávil jako odborný pedagog na Okresní stanici mladých přírodovědců v Opavě.

Vladimír Kroutilík (1925)



Ostravský rodák vystudoval učitelství na Univerzitě Karlově, kde ho zaujala geomorfologie kvartéru. Věnoval se jí jako pracovník Slezského studijního ústavu v Opavě, kde organizoval řadu výzkumných prací zaměřených na sedimenty a modelační činnost pevninského ledovce v Opavské pahorkatině. Svě publikační schopnosti využíval i v Ostravském muzeu.

Josef Duda (1925)



Narodil se v Opavě-Komárově, přírodovědeckou fakultu absolvoval v Brně na MU a po promoci nastoupil na botanické oddělení Slezského muzea v Opavě. Ve světě je znám jako velký znalec jätrovek, a to nejen z našeho území. Na botanickém pracovišti vytvořil sbírku světového významu. Detailně prozkoumal území Nížkého Jeseníku a přírodní rezervace v něm.

Eva Purkyňová (1933)



Naše přední znalkyně karbonské fosilní květeny pochází z Ostravy. V roce 1955 ukončila studia na přírodovědecké fakultě MU v Brně. Než nastoupila v roce 1967 jako paleontoložka na právě zakládané paleontologické oddělení Slezského muzea v Opavě, byla zaměstnána v geologickém průzkumu v Ostravě jako specialista na karbonské flóry.

Ladislav Kempný (1909- 1995)



Entomolog a ornitolog se širokými zájmy pochází z Hrabyně. Po vystudování filosofické fakulty v Brně vedl již v roce 1949 zoologický referát tehdejšího Slezského studijního ústavu, který byl založen ve snaze pozvednout vědecký výzkum českého Slezska. Se svými spolupracovníky prováděl rozsáhlé terénní výzkumy entomofauny Slezska.

Sylvestr Mácha (1913)



Význačný malakozoolog, vynikající znalec měkkýšů fauny Slezska se narodil ve Slezské Ostravě. Od roku 1953 spolupracoval s tehdejším Slezským studijním ústavem a od roku 1959 se Slezským muzeem v Opavě, kde založil moderní sbírku měkkýšů Slezska, která se svými 200 000 exempláři s písemnou dokumentací patří k nejlepším v Evropě.

Bohuslav Beneš (1943-2003)



Narodil se v Náchodě. Po vystudování Příř UK nastoupil v roce 1965 na zoologické oddělení tehdejšího Slezského muzea. Systematicky budoval sbírkové fondy. Byl nejvýznamnějším spolutvůrcem základní expozice SZM, která byla otevřena v r. 1981. Hodnotné jsou výsledky jeho terénních prací zaměřených na výzkum ptáků a savců Slezska.

Dušan Kopa (1935)



Uničovský rodák vystudoval odbornou geologii na MU v Brně. Od roku 1958 se věnuje jako samostatný výzkumný pracovník nejen sbírkovému fondu na mineralogicko-petrografickém oddělení Slezského muzea v Opavě, ale aktivně i výzkumným pracem v terénu. Jsou zaměřeny na petrografii severní Moravy a Slezska.

Emanuel Opravil (1933)



Absolvent Přírodovědecké fakulty MU v Brně se narodil v Kvasicích u Kroměříže. Už během studia spolupracoval s tehdejším Slezským studijním ústavem v Opavě, kde později jako paleobotanik založil v Archeologickém ústavu první české archeobotanické pracoviště u nás. Je nejen uznávaným vědcem, působí v redakční radě Vlastivědných listů od jejich založení Maticí slezskou v r. 1975 a navíc objevuje pro veřejnost přírodní zajímavosti okresu. Je autorem první naučné stezky v okrese Opava, „Hvozdnice“, procházející Slavkovským lesem.

Ve čtvrtorách v období pleistocénu proběhly v utváření opavské krajiny, stejně jako v celé severní části evropského kontinentu, změny, které vedly ke geomorfologickému vymodelování krajiny. Jejich příčinou byl mohutný skandinávský ledovec, který se v průběhu tisíciletí několikrát posunul k jihu.

Ledová bariéra uhlazovala vrcholy kopců, brázdila svahy, přehrazovala vodní toky a vytvářela jezera, drtila skály a zvolna je unášela s sebou. Hrnula před sebou morénu, ve které dnes nacházíme materiál (souvky, eratika), mající původ daleko na severu (v Pobaltí i Skandinávii).

Počet chladných období je již přes sto let předmětem odborných diskusí. Nejdříve to byla jedna doba ledová, potom se přešlo k pojetí čtyř glaciálů, ale existují i teorie, které obhájí dokonce více než 30 chladných dob v období pleistocénu. Stejně tak i o příčinách změn klimatu, kdy v glaciálech dosahovaly průměrné teploty ve střední Evropě jen okolo 0°C nebo i méně a v interglaciálech dokonce až 10-15°C (současná průměrná roční teplota je 8-9°C), se vedou spory. Nejčastějším vysvětlením bývají změny pozice Země při jejím pohybu kolem Slunce a proměnlivá aktivita slunečního záření. Změny klimatu měly vliv na charakter sedimentů a na změny ekosystémů. Kromě ledovcových uloženin - morén patří mezi důležité horniny vzniklé ve čtvrtorách i vodní naplaveniny - fluviální sedimenty a glacialakustrinní písky.

Ze sedimentů jsou důležité zejména spraše (cihlářské žlutky), které sem, na návětrné svahy, navál severák jako prachová zrna, uvolněná z mrazem rozpraskaných horských čel.

Spraše je bohatá na živiny a stala se základem nejúrodnějších půd (černozemí). Proto také nejstarší neolitické zemědělské

osady vznikaly právě na sprašových půdách.

V předpolí severského ledovce se v šíři 200-300 km rozkládala tři vegetační pásma - tundra, step a tajga. Mnohé druhy rostlin a živočichů byly vytlačovány na jih a v dobách oteplení se zase vracely zpět.

V tundře, která se přimykala k čelu ledovce, rostla např. vrba bylinná. Dosud ji můžeme vidět na vrcholu Pradědu v Jeseníkách. Zato v interglaciálu u nás hojná teplomilná kotvice plovoucí roste v okrese již jen v rybníku Štěpán.

Migrace současných populací středoevropských druhů ptáků, např. čápů bílých do Afriky, probíhají přes Gibraltar na západě a Bospor na východě. Příčina může být v pleistocenním rozdělení areálu na dvě izolované části.



Základní reliéf krajiny severně od Opavy vymodeloval salský a elsterský ledovec. Jim vděčíme za eratika, která pocházejí z Ålandských ostrovů v Baltském moři a ne ze Švédska, jak se tradovalo.

Jeden z největších bludných balvanů o hmotnosti 117 q z písčiny na Palhanci byl dne 25.7.1958 umístěn v Křížkovského sadech v Opavě. Zasloužila se o to opavská pobočka Čs. zeměpisné společnosti a Slezského muzea v Opavě. Především olomoucký rodák, geograf a geomorfolog Ladislav Zapletal, který působil v Opavě v letech 1955-1960. Tvář dnešní krajiny poznamenala intenzivní zemědělská činnost.



Pohled na ledovcem vymodelovanou polskou krajinu severně od Piště od hranice přírodní rezervace Hranečnick.

Archeologické nálezy a lokality



Nádoba
z pozdní doby bronzové
z Opavy-Kateřinek
(začátek 1. tisíciletí před Kr.)

Železné kopí ze střední doby hradištní
z Hradce nad Moravicí
(9. - 10 století po Kr.)



Růžicová spona
mladší doba bronzová
z Opavy-Kateřinek
(konec 2. tisíciletí před Kr.)

Pazourková sekera z Kravař-Koutů,
eneolit
(4. tisíciletí před Kr.)



Nádoba s vypíchanou výzdobou
ze Slavkova u Opavy
neolit
(5. tisíciletí před Kr.)

Torzo ženské sošky z Velkých Hořtic,
neolit
(5. tisíciletí před Kr.)



Petřkovičá Venuše, vyřezaná z krevle
mladý paleolit
(25 - 20 tisíc let před Kr.)

Listový hrot z Palhance,
rozhraní středního a mladého paleolitu
(40 - 35 000 let před Kr.)



Stručný přehled vývoje člověka a jeho kultury

| | |
|---|------------------------|
| mladohradištní | 950 |
| středohradištní | 800 |
| starohradištní | 600 |
| předhradištní | 568 |
| Staroslovanská hradištní kultura | |
| Stěhování národů, první Slované (Germáni jsou vystřídáni Slovy) | 400 |
| Doba římská (na místo Keltů se tlačí divoké germánské kmeny) | 0 |
| Mladší doba železná - laténská (Keltové) | - 400 |
| Doba železná - halštatská | - 750 |
| pozdní doba bronzová | - 1 000 |
| mladší doba bronzová | - 1 300 |
| střední doba bronzová | - 1 550 |
| starší doba bronzová | - 2 000 |
| Doba bronzová | |
| Pozdní doba kamenná - eneolit | - 4 000 |
| Mladší doba kamenná - neolit | - 6 000 |
| Střední doba kamenná - mezolit | - 8 000 |
| Geologická současnost | - 10 000 |
| Doba ledová WÜRМ (WEICHSEL) 5. viselské zalednění <i>Homo sapiens sapiens</i> | - 15 000 - 40 000 |
| Doba meziledová RISS/WÜRМ (EEM) <i>Homo sapiens neanderthalensis</i> | - 150 000 |
| Doba ledová RISS (SALLE) 4. warthské zalednění Doba meziledová (Gerdau) 3. sálské zalednění | - 200 000 - 300 000 |
| Doba meziledová MINDEL/RISS (HOLSTEIN) | - 500 000 |
| Doba ledová MINDEL (ELSTER) 2. elsterské zalednění | - 600 000 |
| Doba meziledová GÜNZ/MINDEL (CROMER) | - 900 000 |
| Doba ledová GÜNZ (BAVEL) 1. zalednění v období života člověka <i>Homo sapiens erectus</i> Starší doba kamenná - paleolit | 1 000 000 |

HOLOCÉN

ANTROPOZOIKUM (ČTVRTOHORY)

PLEISTOCÉN

Názvy ledových a meziledových dob označují
horské zalednění Alp. V závorce je uveden název
kontinentálního zalednění severní Evropy



Zámek Hradec nad Moravicí vznikl na místě slovanského hradiště v průběhu 9. – 10. století na tzv. jantarové obchodní stezce z Baltu na jih. Od r. 1279 sídlo královské vdovy Kunhuty, později vedlejší větve Přemyslovců. Červený zámek v pseudogotickém stylu byl postaven v letech 1860-87.

Na území ČR žije 402 druhů pestřenek. Mnohé z nich vypadají nebezpečně, ale jedná se o bezbranné druhy dvoukřídlého hmyzu, které nemají žihadlo.



Na květu sadce konopě sedí pestřenka *Volucella inanis*, která napodobuje sršň. Jde o tzv. Batesovské mimikry. Naopak sršň nebo mlok svým výstražným zbarvením varuje před otravou nebo bodnutím. V tomto druhém případě jde o Müllerovy mimikry.

Neznalí lidé si ji často pletou kvůli nápadné kresbě se zmišují. Znalí navíc vědí, že chránění jsou všichni plazi.



Užovka hladká žije ve světlých lesích. Loví ještěrky, slepýše a drobné savce.

Chráněná bledule a vstavač kvetou na jaře, ocún na podzim



Bledule jarní



Vstavač mužský



Ocún jesenní

Bella ria (v překladu nádherná řeka) pronesli v polovině 19. století italská hosté knížete Lichnovského, když se dívali ze skalnaté stráně za Žimrovicemi do údolí na řeku Moravici. Slavný výrok, který je dosud na této vyhlídce vytesán do kamene, dal název hotelu Belaria.

Řeka Moravice pramení na příkrých svazích Velké kotliny pod Vysokou holí (1 464 m n.m.) v Hrubém Jeseníku. Na území okresu vstupuje u Slezké Harty a po 106 km se vleává východně od města Opavy do stejnojmenné řeky. Na první pohled se zdá, že je tomu naopak, protože Moravice je zde široká 21 m a Opava pouhých 12 m.

Údolí řeky Moravice je největším a nejdelším údolím, které protíná Nizký Jeseník. Od přehradní zdi vodní nádrže Kružberk po Hradec nad Moravicí tvoří řeka na 15,5 km dlouhém pruhu celkem 36 hluboko zaklesnutých meandrů. Do mocných souvrství hradecké série kulmu, kde převažují pískovce a slepence nad prachovci, se řeka nejvíce zařezává do podloží v úseku od Kružberka po Domoradovice. V těchto místech teče až 150 m pod úroveň okolní krajiny.

Hluboce zaříznuté údolí se strmými zalesněnými svahy a poměrně malá údolní niva tvoří nejen malebnou krajinu, ale i oblast s velmi pestrým vegetačním krytem,



Stavebním kamenem na Opavsku byla odprádná droba, která vznikla na dně moře v karbonském období prvohor před 300 miliony let.

kteřý poskytuje příznivé životní podmínky pro navazující faunu. Jev zvaný inverze se zde výrazně projevuje na rozmístění rostlinných druhů. V údolí se studený vzduch dostává na dno a naopak teplý vzduch se vrství nad ním. Není proto divu, že v nižších polohách najdeme zástupce rostlin a živočichů, které bychom hledali spíše ve vyšší nadmořské výšce, kde předpokládáme studenější klima. Např. kýchavice bílá Lobelova nebo udatná lesní sestoupily až k řece.

Zajímavé je také sledovat rozdíly v porostech na jižních svazích, kam pronikají habrové doubravy, které doprovázejí lípa, javor, jilm a třešeň.

MORAVICE

Na svahy severní a severozápadní sestupují květnaté bučiny s jedlí.

Na vlhkých loukách v nivě je výrazný pcháč zelinný, tužebník jilmový a např. vrbka úzkolistá. Mezi rostlinami nivy najdeme skřípinu lesní, děhel lesní, bukvice lékařskou, čertkus luční apod.

V přírodním parku Moravice se vyskytují i chráněné rostliny a živočichové, např. bledule jarní, pérovník pštrosí, lilie zlatohlávek, dáblik bahenní a měsíčnice vytrvalá.

Žijí zde i horské druhy střevlíků, jako *Carabus linnei* a *Carabus variolosus*, který vstupuje za potravou i do vody.

Velmi pestré je zastoupení ptáků. Zdaleka nevyčerpáme seznam pozorovaných druhů ptáků, když budeme jmenovat jen čápa černého, výra velkého, holuba doupačka, sovu pálenou, skorce vodního, krkavce velkého nebo dlaska tlustozobého.

Zajímavou skupinou živočichů jsou netopýři, o kterých bude podrobněji pojednáno v přírodní památce Černý důl. Podle výsledků odborných průzkumů žije na území přírodního parku 15 druhů netopýřů, kteří využívají jako zimoviště opuštěné štoly břidlicových lomů.

V přírodním parku Moravice se vedle hradu Vikštejna nacházejí i dva zámecké areály se svými nádhernými parky. Hradec nad Moravicí. Zámecký park byl založen knížetem Lichnovským po ničujícím požáru v roce 1796. Pevnostní ráz hradu, postaveného na místě slovanského hradiště z 10. stol., se vytratil a na místě zbořených hradeb a zasypaného příkopu vyrostl park v anglickém stylu.

Raduň. Úpravy přírodněkrajinářského parku anglické inspirace v Raduni, stejně jako přestavbu zchátralého zámku a výstavbu skvostné oranžerie, svěřil v letech 1816 až 1822 tehdejší majitel hrabě Larisch-Mönnich opavskému architektu Karlu Englischovi.



Základy postavené z droby, cihly vypálené ze spráše (cihlářské žlutky) a střecha pokryta břidlicí. Tak se v minulosti stavělo.



V 16. stol. byla středověká tvrz v Raduni přestavěna na renesanční zámek. Hrabě Larisch – Mönnich v r. 1816 zahájil stavbu nového zámku v klasickém stylu.



Devětsil bílý

Devětsil lékařský

V údolí Raduňky rostou oba druhy společně. V létě mnozí obrovské listy devětsilu pokládají za lopuch.

Zmije obecná rodí stejně jako užovka hladká živá mláďata. Tito hadi, spolu s ještěry, slepýšem křehkým a ještěrkou živorodou, takto zajišťují vajíčkům vývoj ve vlastním těle v chladných a vlhkých oblastech.



Byliny, které na loukách, v lese a kolem řeky nepřehlédnete



Kakost luční



Udatna lesní



Vrbka úzkolistá

KALUŽA

Přirozený bukový porost s přimíšeným smrkem, modřínem, javorem mlečem i klenem a bohatým bylinným podrostem.



Dospělí mloci skvrnití.

Do národní přírodní rezervace

se dostaneme z obce Žimrovice po silnici vedoucí podél pravého břehu řeky Moravice nebo po Lovecké stezce Lichnovských, která začíná v zámeckém parku v Hradci nad Moravicí. Zavede vás pohodlně po vrstevnici nádhernými bukovými lesy pralesního charakteru. V samotném závěru sestoupíte podél Lůžkoveckého potoka na plochu chráněného území, kde se nacházejí přirozené smíšené porosty s velkou genofondovou hodnotou. Na strmých kamenitých svazích lze pozorovat přirozenou obnovu lesa.

Na celém území vystupují k povrchu terénu zvrásněné horniny hradecko-kyjovického souvrství moravsko-slezského kulmu. Povrch tvoří kamenitohlinité sedimenty vytvořené ve starších a mladších čtvrtohorách.

V tomto komplexu zachovalých přirozených bučin

a jedlobučin se prolínají kyselé a chudé bučiny s květnatými bučinami. Stromové patro tvoří především buk lesní. Na kamenitých západních svazích se porost začíná měnit. Objevuje se zde javor klen, javor mlč, habr obecný, dub letní a lípa malolistá. Výše ve svahu, kde je půda chudá, se v bučině objevuje bříza bělokorá. V porostu objevíme i smrk ztepilý a modřín opadavý. Jehličnany nejsou původní, jsou výsledkem nevhodné výsadby v minulosti. Současné lesnické zásahy směřují k odstranění schnoucího smrku a podpoře přirozené obnovy buku lesního. Vysazována je jedle bělokorá, která je zde původní.

Na různých stanovištích, kde roli hraje především reliéf, se vyskytují typické druhy, které ukazují na fytoocenologickou příslušnost jednotlivých částí porostů. Travnina strdivka jednokvětá indikuje strdivkovou bučinu. Jiná travnina, kostřava lesní, zase kostřavovou bučinu. Další květnatá bučina na území je i bučina s kyčelnicí devítolistou, která patří spolu s lilii zlatohlávkem ke vzácnějším a ohroženým druhům.

Fauna nebyla dosud podrobně inventarizována. Charakteristickými druhy hmyzu jsou např. brouci vázaní vývojem na odumřelé kmeny starých listnáčů, zejména buků, např. roháček kozlík, zlatohlávek zlatý, zdobenci, pestrokrovečníci nebo červenáči.

Na loukách u řeky Moravice pod chráněným územím byly zjištěny ohrožené druhy modrásek očkovaný a ohniváček modrolesklý.

Zlatohlávek zlatý



Roháček kozlík



Mařinka vonná



Samorostlík klasnatý



Pořídít fotografii bylo snadné. Jedná se o preparát Vilema Borůvky ze SZM v Opavě.

Běžnou sovou, která se živí drobnými savci a hnízdo si staví v dutinách stromů, je puštík obecný.



Samice mloků kladou životaschopné larvy do čistých potůčků a studánek.

Mládě mloka skvrnitého v potůčku protékajícím rezervací těsně po metamorfóze. Ještě nedávno jako larva dýchal žábry, nyní se chystá opustit vodu.

ODKRYV V KRAVAŘÍCH

Odkryv souvkových hlín a glaciofluviálních štěrkopísků dokládající činnost sálského zalednění.



Ledovcové sedimenty - tilly

Vývoj otakárka fenyklového proběhne na blízkých polích, třeba na mrkvové nati.



Hvozdík kartouzek



Štírovník růžkatý



Čičorka pestrá patří do čeledi vikrovitých

V Kravařích za hostincem „Slanina“ se dáte přes železniční trať na polní cestu a z ní pak odbočíte doleva na cestu dlážděnou „kočičími hlavami“ z droby. To je informace, která vás dovede k národní kulturní památce, která je cílem mnoha tuzemských i mezinárodních exkurzí zabývajících se problematikou geologie čtvrtohor. Památka byla zpracována v rámci IUGS – UNESCO (International Geological Correlation Programme).

Na této lokalitě byly těžbou štěrkopísků odkryty tilly – (souvokové) žlutohnědé písčité hlíny s příměsí severovýchodních, skandinávských žul, baltských pazourků, kvarcitů aj.

Tento materiál byl přemístěn ledovcovými postupy v průběhu pleistocénu. Podloží na této lokalitě: ledovco-jezerní písky i s dalšími ledovco-říčními sedimenty tvoří instrukční srovnávací sled vrstev tzv. parastratotyp. Jedná se o doklad náporové činnosti – zavlčení sedimentů staršího zalednění do morény mladšího sálského zalednění. Nejmladší vrstvou na povrchu je relikt odvápněné sprašové hlíny, eolického původu, vzniklé navátím v nejmladší ledové době (würmské), ve které již ledovcová hmota do naší oblasti nezasáhla.

Nápadnými a velmi vzácnými památníky na dobu zalednění, roztroušenými na Opavsku a Hlučínsku, jsou bludné balvany (eratika). Většinou jsou to červené severské žuly a kvarcitty, které k nám dopravil pevninský ledovec. Největší z nich se dosud našel v Ostravě-Kunčicích (325 cm dlouhý, 130 q těžký). Druhý největší, z červené severské žuly, byl objeven v pískovně na Palhanci (200x180x110 cm, těžký 107 q).

V seznamu geologa Vladimíra Kroutílika figuruje několik desítek bludných balvanů nad 0,5 m, které byly odkryty těžbou písků v bývalé hlučínské pískovně v Rovninách. Část z nich byla převezena do Ostravy na Černou louku, kde od r. 1965 slouží osvětovým účelům. Největší (220x200x140 cm) však zůstal v Hlučíně. V r. 1964 byl umístěn v parku SNP.



Hrana náporové čelní morény sálského ledovce, za kterou se na sever rozprostírají úrodná pole na spraších navátých severdem v würmské době ledové.



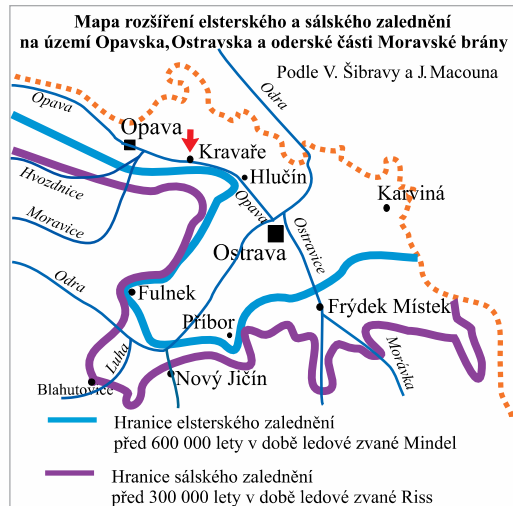
Bludný balvan s pamětní deskou Petra Bezruče v Kravařích.



Ještěrka obecná - samice



Křeček polní je stále vzácnější a zasluhuje si pozornost.



ČERNÝ LES U ŠILHEŘOVIC 1

Les je ukázkou dubové bučiny, která byla dříve typická pro Slezskou nížinu a je ponechán přirozené obnově.



Martináč bukový - samec



Martináč habrový - samec



Hálky bejlomorky bukové



Ostřice třeslicovitá



Plody buku lesního - bukvice

Chráněná území Černý les 1 a Černý les 2 jsou si velmi podobné cílem ochrany. V obou případech se jedná o acidofilní bučiny pralesního charakteru, které zde rostou při dolní hranici svého rozšíření v ČR. Smíšený porost s převládajícím bukem lesním roste na několik metrů mocných vrstvách spraši, kterými je pokryta Slezská nížina.

Obě lokality leží jižně od obce Šilheřovice a je možno se k nim dostat z asfaltové silnice, která vede od zámku do Koblova stejnojmenným lesem. Černý les 2 je polohově obci Šilheřovice blíže. Nejlepším vstupem se zdá být zarostlá lesní cesta odbočující u bažantnice doprava.

Stromové patro tvoří mohutné buky lesní 100 až 150 let staré, habr obecný, dub letní, bříza bělokorá, javor klen a modřín opadavý, zato bylinné patro je druhově velmi chudé. V podrostu převládá ostřice třeslicovitá, doplněná papratkou samičí, kapradí samcem, šťavelem kyselým nebo třeba věsénkou nachovou. Všude je běžná netýkavka malokvětá.

Kdo očekává, že se octne v pralese, bude trochu zklamán. Les je téměř bez keřového porostu, takže odpadne prolézání tajemnými zákoutími, ve kterém může číhat divoká šelma. Tady žije jen kuna skalní z čeledi lasicovitých a liška obecná z čeledi psovitých, a ty o setkání s člověkem nestojí. Bohatá je fauna netopýrů. Při chiropterologickém průzkumu v roce 1994 bylo zde odchyceno 10 druhů, např. netopýr rezavý, černý, parkový, velký. Zajímavý je také výskyt netopýra Brandtova a silně ohroženého netopýra stromového. Krtek obecný, ježek východní, myšice lesní a temnopásá, stejně jako rejsek obecný a norník rudý jsou zde rozšířeni, tak jako na jiných příhodných lokalitách v okrese Opava.

Doupné stromy obsazují ptáci hnízdičky v dutinách. Ze šplhavců je to datel černý, strakapoud velký, žluna šedá i zelená. Z pěvců pak lejsek bělokrký, brhlík lesní, šoupiček dlouhoprstý, špaček obecný, sýkora koňadra i modřinka a sýkora lužní. Dutiny obsazuje sova puštík obecný a holub doupnák. Červenka obecná, budníček lesní a menší si staví hnízda na zemi, pěníce černohlavá, dlask tlustozobý spolu s pěnkavou obecnou zase na větvích dřevin. V blízkosti rezervace hnízdí čáp černý a jestřáb lesní. Zajímavý je i záznam hnízdění hýla rudého.

Tůňky jsou biotopem čolka velkého a obecného. Žije zde i skokan štíhlý a hnědý a užovka obojková.



Kuna skalní

Listy, které se pletou



Jilm horský

Buk lesní

Habr obecný

Netopýr rezavý je poměrně hojný. Vyskytuje se v oblastech s doupnými stromy. Často u rybníků. Letní kolonie o počtu 20 až 100 jedinců sídlí především v dutinách starých stromů. Vletové otvory bývají černě zbarveny a přítomnost kolonie poznáme z dálky podle hlasitých vrzavých zvuků.



Šťavel kyselý

ČERNÝ LES U ŠILHEŘOVIC 2

Až 250 let starý pralesový porost s bohatým podrostem, typický pro Oderskou vrchovinu. Ve velmi staré bučině dochází k přirozenému rozkladu mrtvé dřevní hmoty především zásluhou hub.



Na kmenech roste mech rokyt cyprišovitý.

V bohatém společenství běžných druhů lesních mechových společenstev byla nalezena vzácná hvozděnka různolistá.



Mletý anýzovník vonný byl pro svou sladkou vůni přidáván do perníku.



Krásná pestře zbarvená outkovka pestrá se používá jako ozdoba v aranžování květin.

Lesy jsou něčím více než shlukem stromů. Jedná se o velmi složitý organismus, ve kterém zásadní roli hrají houby. Dřeviny v lese dorůstají obrovských rozměrů, a tak trvá i několik staletí, než se přijaté živiny vrátí zpět do půdy rozkladem jejich tlejících těl. Rozklad se neobejde bez hub, které spolu s plísněmi přeměňují mrtvou organickou hmotu postupně na látky jednodušší. Látky potřebné k fotosyntéze, jako je oxid uhličitý a voda, jsou k dispozici, stejně jako sluneční světlo, neustále. Sloučeniny dusíku, fosforu, hořčíku a dalších životně důležitých prvků však mohou přijímat pouze z půdy, která není nevyčerpatelná.

Stromům však pomáhá zvláštní partnerství - symbióza s kořenovými houbami, zvaná mykorrhiza. Neobyčejně jemné pletivo hub dokáže mnohem lépe vstřebávat minerální živiny než kořenové vlášení stromů. Toto partnerství, kdy houba zásobuje stromy minerálními živinami a na oplátku si bere ze stromů produkty z fotosyntézy, zejména cukr a stavební kameny pro bílkoviny, je oboustranně výhodné. Houby nejsou schopné fotosyntézy a bez asimilujících rostlin nemohou žít. Mykorrhizu využívají zvláště jehličnany v oblastech s nízkým obsahem minerálních látek, a to není případ chráněného území Černý les. Dřeviny zde rostou na několikametrových vrstvách spráše, takže houby, které tu žijí, se spíše starají o rozklad mrtvé dřevní hmoty.

Pralesovitý porost, jehož druhová skladba je podobná Černému lesu 1, je mykologicky nejcennější lokalitou na Hlučínsku, kterou odborníci sledují již od roku 1964. Dosud zde bylo zjištěno 423 druhů hub, z nichž podstatná část je vázaná na různé fáze odumírání a rozkladu dřevní hmoty. Tlející kmeny jsou zvláště na podzim porostlé choroši, hlívkami, václavkami, šupinovkami, korálovci a dalšími dřevokaznými houbami. Mezi význačné druhy patří: mozkovka rosolovitá, závojenka dvoubarvá a buková, houžovec medvědí, bedlovce zlatá a mnohé další. Nápadné jsou tvrdohouby (Pyrenomycety), které způsobí, že napadené kmeny a větve vypadají jako ohořelé.

V bylinném patře rostou některé regionálně ohrožené druhy – např. ostřice chlupatá a brčál menší.

Intenzivní průzkum hmyzu (především Diptera) prováděný v rezervaci v posledních letech zjistil mimořádně bohatou druhovou pestrost dvoukřídlých, zejména druhů vyvíjejících se v tlejícím dřevě a stromových houbách. Žije zde např. největší známá populace pralesního druhu štíhlonožky *Rainieria calceata* (čel. Micropezidae).

Vedle běžných druhů lesních střevlíků a střevlíčků byli zaznamenáni indikátoři původních pralesů: drabčik *Hesperus rufipennis* a kovařík *Hemicrepidius mutilatus*, kteří obývají dutiny starých stromů.



Sítkovec načervenalý způsobuje intenzivní hnilobu listnatých dřevin. Tato velmi nebezpečná houba žije často i na živých stromech.



Křehutka vláhomilná



Václavka smrková napadá i živé stromy, a proto patří mezi nejnebezpečnější škůdce dřevin.



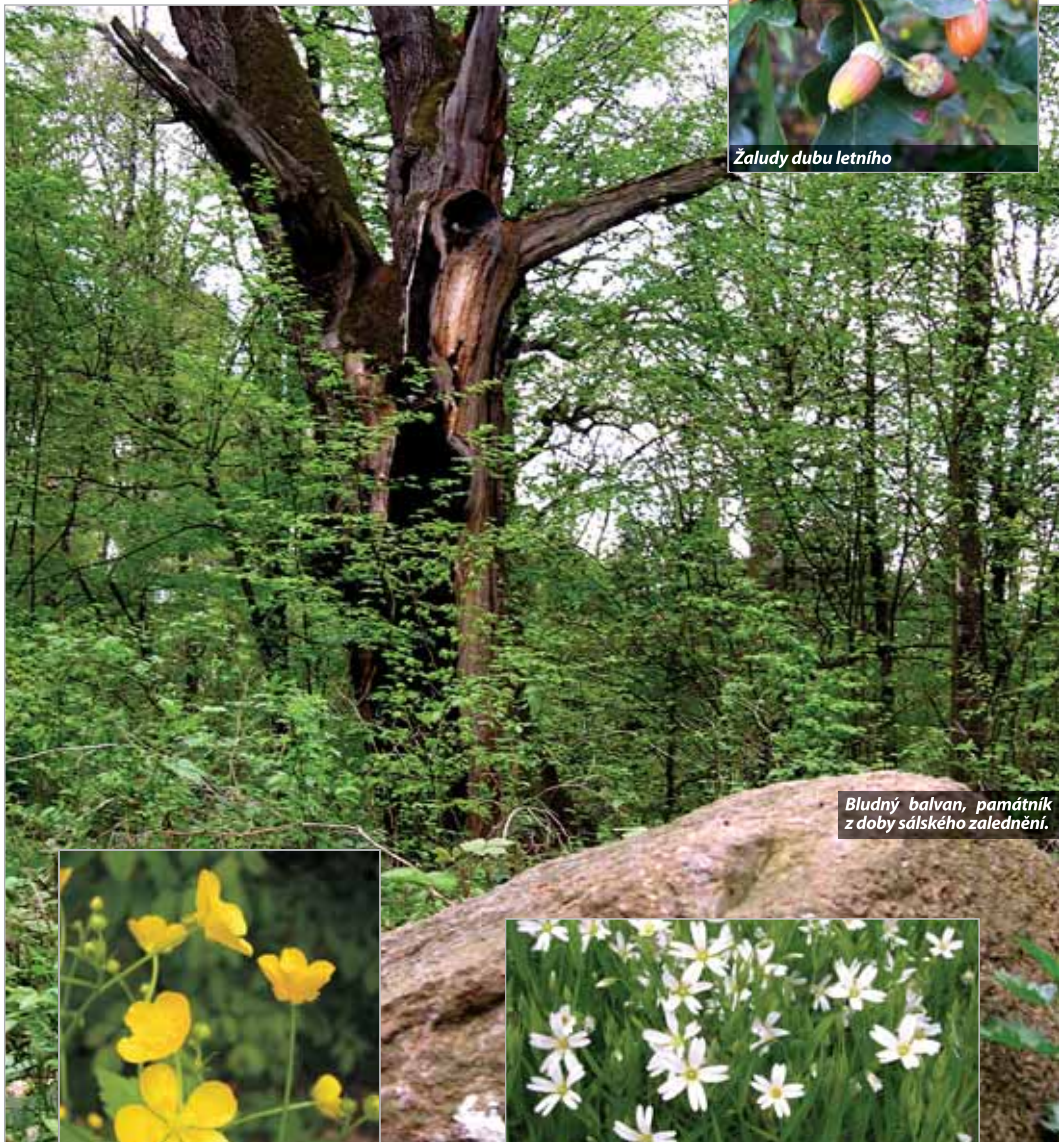
Mech měřík příbuzný je vhodný objekt při mikroskopování ve výuce přírodopisu na školách. Na snímku s chrobákem lesním.

DAŘANEC

*Zbytek přirozené lesní i bylinné skladby glaciofluviálních plošin
Odersko-opavské nížiny. Cenný přirozený dubohabrový porost.*



Žaludy dubu letního



*Bludný balvan, památník
z doby sálského zalednění.*



Pryskyřník kosmatý



Ptačinec velkokvětý

Na málo propustných kyselých jílovitých půdách

chráněného území Dařanec se rozkládá porost typický pro přirozené lesní porosty Opavské pahorkatiny. Přístup k rezervaci je ze silnice vedoucí z obce Vřesina do Píště, odkud se dá odbočit vpravo na zpevněnou vozovku, která protíná rezervaci severovýchodním směrem k myslivně Hubert.

Uprostřed rezervace na křižovatce lesních cest zaujme návštěvníka mohutný, vykotlaný a zevnitř vypálený dub letní, u kterého je menší bludný balvan s vytesaným nápisem „Mechtilger Eiche“. Stáří dubu se odhaduje na 500 let. Stáří bludného balvanu ze severské žuly se určuje nesnadno, přibližně však víme, že se na Hlučínsko dostal díky sálskému ledovci před asi 250 tisíci lety.

Kromě dubů roste v lese kvalitní habr obecný, méně častá je lípa srdčitá, zato hojnější je bříza pyřitá. Keřové patro tvoří líska obecná, krušina olšová, na okrajích roste střešča obecná a hloh obecný.

V bylinném porostu převažuje ostřice třeslicovitá. Na vlhčích místech polonských dubohabřin nás potěší bohatý jarní aspekt, ve kterém převažuje sasanka hajní, ptačinec hajní, plicník tmavý. Ve fragmentech karpatských dubohabřin jsou porosty ostřice chlupaté s pryšcem mandloňovitým.

Při průzkumu mechorostů v roce 1992 bylo v rezervaci zjištěno 28 druhů, vesměs běžné druhy mechů a játrovek. Jsou to např. baňatka obecná, dvouhroteček různotvarý, bezvláska vlnkatá a další. Mnohé z nich vázané na borku starých a hnijících kmenů, jako rokyt cypřišovitý, dvouhrotec chlumní a prstenatec plazivý. Roste tu i vzácná játrovka kovanec plochý.

Z hmyzu je třeba zmínit teplomilného tesaříka *Pedostrogalia revestita* na zatím jediné lokalitě ve Slezsku.

Obojživelníci a plazi, kteří jsou ohroženi všichni bez výjimky, zde žijí v pestrém zastoupení. Patří k nim skokan hnědý, ropucha obecná, rosnička obecná, ještěrka živorodá, slepýš křehký, užovka obojková a zmije obecná.

Ornitofauna je v rezervaci velmi bohatá. Vedle spousty druhů pěvců zde hnízdí zvláště chráněné druhy datel černý, strakapoud prostřední, lejsek šedý a žluva hajní. Pro ptáky, kteří hnízdí v dutinách, jsou vyvěšovány hnízdní budky.

Ze savců si zaslouží pozornost vedle kuny lesní, plšika lískového především veverka obecná.

Místy byl nevhodně vysazen dub červený původem ze Severní Ameriky, kde je rod dub zastoupen větším bohatstvím forem než v Evropě. Proč je tomu tak, nám vysvětluje stěhování ledovce v dobách ledových a meziledových v pleistocénu. V Severní Americe, stejně jako v Evropě, se rostliny pokoušely uniknout do jižnějších oblastí. Když se oteplilo, vracely se zpět. V Evropě tomuto pohybu bránily Alpy, v Severní Americe putovaly na jih podél Kordiller.



Hloh obecný

Porovnání listů a žaludů dubů



Dub letní

Dub zimní

Dub červený



Zbřehovec ženevský



Hluchavka pitulník

NOVÉ TĚCHANOVICE

Smíšený porost na příkrém levém svahu řeky Moravice s ojedinelou směsí teplomilných a horských prvků.



Hostitelskou rostlinou bělopáska dvouřadého je zimolez.



Náprstník velkokvětý

Zimní spánek pichů nazýváme hibernací.



Pich lesní si pochutnává na malvičkách jeřábu ptačího.

V areálu rezervace je skalní podloží tvořeno kulmskými flyšovými sedimenty moravického souvrství. Ve střídání břídlíc a drob převažují břídlíce.

Do přírodní rezervace vede přístupová cesta ze Zálužného.

Těsně před mostem přes řeku Moravici je odbočka doleva. Chráněné území se rozkládá za chatovou oblastí na levém břehu řeky. Rezervace byla zřízena k zajištění ochrany jedinečných zbytků přírodních porostů buku lesního, dubu letního, habru obecného a jedle bělokoré na skalnatých svazích. K hlavním dřevinám zde patří dále lípa malolistá, javor klen i javor mléč, vtroušeně dále smrk ztepilý, borovice lesní a jeřáb ptačí. Při kůrovcové kalamitě v roce 1995 byla převážná část napadeného smrkového porostu vytěžena.

V keřovém patře je hojný zimolez obvyčejný a líska obecná. Méně častý je lýkovec jedovatý, brslen evropský a růže převislá. Na jedlích roste jmelí bílé. Je zajímavé, že u jmelí rozlišujeme podle zvláštností jeho habitu 3 rasy. Na topolech, lípách a dalších listnatých dřevinách parazituje jmelí listnaté. Na borovici lesní a smrku roste jmelí borovicové a na jedli jmelí jedlové. Je poloparazit, dokáže asimilovat, ale vodu a rozpuštěné živné látky získává z hostitelské rostliny.

V bylinném patře rozsáhlejší porosty tvoří třtina rákosovitá. Roste zde i lipnice hajní, kostival hlíznatý, jaterník podléška, bažanka vytrvalá, lilie zlatohlávek, prvosěnka vyšší, udatna lesní. Zajímavá je vstavačovitá rostlina hlístník hnízdák, která nemá chlorofyl, ale není parazit. Žije saprofyticky.

Entomologicky je zajímavý tesařík *Pronocera angusta*, který je sekundárním škůdcem smrku. Na severní Moravě a ve Slezsku je velmi vzácný. Je udáván jen z několika lokalit, stejně jako chráněný motýl bělopásek dvouřadý. Inventarizační průzkum hmyzu provedený v roce 1982 prokázal výskyt řady horských prvků, např. páteříčka *Rhagonycha translucida*, kovaříka *Athous zebei*, nosatce *Notaris aterrimus*, ale i teplomilného sluněčka *Scymnus mimulus*. Z chráněných střívků zde žije např. střívkůl krásčítý.

V okolí je řada důlních děl, která sloužila k těžbě kulmské horniny - pokrývačských břidlic. Od počátku minulého století, s rozvojem nových umělých krytin, těžba břidlice upadala. V současné době se těží jen ve Lhotce u Vítkova a slouží jako krytina pro naše a zahraniční historické stavby.

Podzemní prostory po vytěžení břidlic používají netopýři jako svá zimoviště. Dlouhodobě nejsledovanějším zimovištěm silně ohroženého netopýra černého v České republice je důl Zálužný 1. Zimuje zde až 1200 jedinců. Lokalita se nachází u obce Zálužné, asi 120 m nad levým břehem Moravice. Jde o rozsáhlé třípatrové důlní dílo, kde netopýři vytvářejí na stropěch až 150členné shluky.

Jedovaté jsou všechny části rostliny. Platí to však pouze pro savce. Ptáci mohou požívat plody ve velkém, aniž by jim to uškodilo. Starají se tak o rozšiřování semene.



Keřiky lýkovce jedovatého kvetou již v únoru.



Jaterník podléška z čeledi pryskyřníkovitých kvete už v březnu. Teprve po květu se objevují trojlaločné listy, které přečkají léto, podzim a zpravidla i zimu.



První květy kostivalu hlíznatého se objevují v dubnu.



Kašovitá hmota z natě se používá při léčbě zánětů ran a kostí.

Kostival lékařský kvete až v létě.

VALACH

Smíšený svahový bukohabrový porost, charakteristický pro úvaly potoků a řek na humosnějších a hlubších profilech.



Samičí květy habru obecného



Semenáčky buku lesního

Rezervace leží na pravém údolním svahu řeky Moravice v nadmořské výšce 325 – 470 m ve střední části Vítkovské vrchoviny. Přesněji na jihozápadním svahu Vlčí hůry (469 m n.m.) Je pokryt svahovými hlinami a sutěmi. Podloží tvoří kulmské flyšové horniny hradecko-kyjovického souvrství, které místy vycházejí na povrch. Ve výchozech převládají droby proložené slepenci.

Převážnou plochu rezervace pokrývá vysokokmenná bučina bez keřového patra. Vedle buku lesního zde roste habr obecný, lípa malolistá, javor klen a jedle bělokorá. Geobotanicky patří oblast do svahové květnaté bukohabřiny. V bylinném podrostu je hojná kyčelnice cibulkonosná, roste tady i svízel vonný, bažanka vytrvalá, samorostlík klasnatý, strdivka jednokvětá, bika hajní, lipnice hajní. Z kapradostů převládá kapraď samec a papratka samičí. Podle historických záznamů až do začátku 18. století nebyla tato lokalita ovlivňována lesním hospodařením. V té době hlavními dřevinami na území byla jedle, buk, habr a bříza. Přestárlé porosty byly těženy až po zavedení plavení dříví na Moravici koncem 19. století.

Plavení dříví a jeho zpracování v papírnách souvisí s jedním z největších našich podnikatelů přelomu 19. a 20. století, Karla Weissshuhna (1837-1919). Už jako 25letý si pronajal Albrechtický mlýn na Moravici a začal podnikat ve stavebnictví a výrobě železničních pražců, protože dřeva bylo všude dost. Poté co úspěšně přebudoval náhon k továrně na papír v Annině údolí v Podhradí pro knížete Razumovského, rozhodl se postavit vlastní papírnu v Žimrovicích. Papírna potřebovala dřevo, energii i vodu. Geniální nápad postavit vodní náhon, zajišťující jak přepravu dřeva, tak využití vody a její síly pro provoz továrny, narazil tenkrát na nepochopení c.k. geodzie v Opavě. Měření v terénu a propočty téměř čtyřkilometrové trati kolem řeky si nakonec provedl Karl Weissshuhn sám za pomoci svých synů. V polovině roku 1890 získal stavební povolení a zahájil práce. Tunelem dlouhým 45 m pod Kozím hřbetem a umělým náhonem 3600 m dlouhým a 4-5 m širokým dovedl vodu do prostoru nad budoucí továrnou ve výšce 22,5 metru nad hladinou řeky, takže dosáhl výkonu vodních turbín 750 kW. Náhon ražený v čedičové skále se třemi svahovými tunely a dvěma akvadukty, kdy je voda vedena nad okolním terénem, vybudovali během roku 1891 dělníci italské firmy Migliarini. Vodní náhon, tato unikátní technická památka, sloužil pro dopravu dřeva až z padesátikilometrové vzdálenosti a doprava byla mnohem lacinější než přeprava povozy. Znamenala pouze dvacetinu obvyklých nákladů. Karl Weissshuhn m.j. plánoval velkou vodní nádrž v místě dnešní Kružberské přehrady. O jeho rodinném životě píše v knize Volání divočiny jeho pravnučka, slavná spisovatelka a cestovatelka, Joy Adamsonová.



Krkavec velký Vrána obecná
seda Kavka obecná Straka obecná



Mláďata krkavce velkého



Bažanka vytrvalá

HNĚVOŠICKÝ HÁJ

Háj nad obcí Hněvošice zajímá biology a ekology jako cenné biocentrum v zemědělské krajině a archeology jako významné naleziště dokladů osídlení od pravěku do současnosti.

Lilie zlatohlávek



Konvalinka vonná



Ostrice chlupatá na pozadí porostu sasanky hajní.



Sasanka hajní s květem postiženým virózou.

Hněvošický háj najdeme snadno. Pokud budeme přijíždět ve směru od Opavy, uvidíme před ním v poli dva modré vodojemy. Při jejich stavbě byly díky záchrannému archeologickému průzkumu nalezeny doklady osídlení z doby neolitu, a to dokonce dvojího lidu. Kultury nálevkovitých pohárů a mladší lengyelské kultury. Pravděpodobně žili vedle sebe.

Háj je možno navštívit v dubnu v době květu sasanky hajní, která v podrostu dominuje. Hvězdnatec čemeřicový, který zde dosahuje, spolu se zapalící žluťuchovitou, prýšcem mandlohovitým a ostřicí chlupatou, západní hranice svého rozšíření, sem pronikly Opavskou pahorkatinou z karpatského území. Koncem května zavoní konvalinka vonná a ještě předtím se objeví první květy kokoříku mnohokvětého. Uprostřed léta rozkvetne lilie zlatohlávek, která je tak vznešená, že dát jí do vázy je téměř neslušné. Zde ji naopak sluší zelené přitmy, které zajistí keře jako líska obecná, střemcha hroznovitá nebo krušina olšová a koruny stromů dubu letního, habru obecného, lípy malolisté a jasanu ztepilého. Ty dokonale rozptýlí sluneční svit. Stromové patro doplňují javor klen, mléč, ale i méně častá babyka. Na podzim podle charakteristicky zbarvujícího se listí poznáme buk lesní. Břízu bělokorou nepřehlédneme, ale břízu tmavou, jejíž kůra nezapře své jméno, musíme hledat.

Bohatou květenou doplňuje keřík lýkovec jedovatý. Po pižmu páchne bylina pižmovka mošusová. Listy má velmi podobné sasance, ale drobné květy napovídají, že do čeledi pryskyřníkovitých nepatří. Je u nás jediným zástupcem čeledi pižmovkovitých. V háji roste kostival hlíznatý, přeslička největší a vzácné mechy bezvláská (*Atrichum haussknechtii*) a baňatka ohnutá.

Lokalitu můžeme charakterizovat jako refugium fauny listnatých lesů v nižších polohách. Z hmyzu byl zde zjištěn výskyt stále vzácnějšího střevlíka kožitého a vzácné lesní zelenušky (*Neohaplegis glabra*). Hojnější jsou skokan hnědý a ropucha zelená. V lese hnízdí ostříž lesní, holub doupňák, datel černý, slavík obecný, lejsek černohlavý. Z drobných savců byli pozorováni rejsek černý a hrabošík podzemní.



Kokořík mnohokvětý, v pozadí pryskyřník kosmatý.



Hvězdnatec čemeřicový



U skokana štíhlého přesahuje natažená zadní končetina jeho čenich. U skokana hnědého nedosahuje ani k jeho špičce.



Skokan hnědý

HOŘINA

Údolní niva meandrujícího potoka Hořiny s přirozeným lužním porostem. Stanoviště šafránu Heufellova.



Sněženka podsněžník

Střední část údolí potoka Hořiny s přilehlými loukami je vůbec nejstarším chráněným územím v okrese Opava. Důvodem vyhlášení v roce 1948 byla ochrana bohaté populace šafránu Heuffelova.

Hořina se zde zahlubuje do kulmských hornin moravického souvrství, na kterých jsou říční (nivní) sedimenty a meandruje v porostech jasanových a vrbových olšin a podmáčených nivních loukách.

Přestože šafrán roste roztroušeně i v podrostu jasanových olšin, jeho nejbohatší populace je na severním svahu pravého břehu potoka. Pro zachování této lokality napomáhají optimální hydrologické poměry a pravidelné kosení. Na jaře jsou loučky stále zásobovány vodou pronikající z vyšších poloh z polí. V létě je naopak přítok minimální, což zase přispívá k dobrému vyzrání hlíz.

Kromě šafránu vynikají v jarním aspektu prvosenka vyšší, sasanka hajní, plicník tmavý, blatouch bahenní. Na několika místech roste sněženka podsněžník a orchidej prstnatec májový.

V létě nad podrostem, ve kterém převládá kopřiva dvoudomá a bršlice kozí noha, se rozprostírají koruny jasanu ztepilého, olše lepkavé, habru obecného, vrby bílé a křehké. V keřovém patře vedle bezu černého, brslenu evropského, kaliny obecné roste i střemcha obecná.

Nejen krásné květy šafránu jsou předmětem ochrany. Území je zajímavé i ze zoologického hlediska. Potok je biotopem mihule potoční a jako lokalita má dokonce regionální význam. Je zvláštní svým zajímavým způsobem života. Na rozdíl od jiných druhů mihulí neparazituje na rybách. Larvy mihulí potočních žijí skryty v bahně a písku, kde se živí řasami a drobnými živočichy. Až po 3-5 letech, když dorostou do délky 10-15 cm dochází k přeměně v dospělé. Vyvinou se jim oči a zuby, přestože trávící trakt zcela zakrňuje. Na jaře pohlavně dospívají a v březnu až červnu se třou. Samice vypouští na písčité dno až 1500 jiker.

Z entomologického hlediska jsou zajímavé prvonálezy zimních druhů lanýžovek (čeleď *Heleomyzidae*) *Oldenbergiella brumalis* a *O. calcarifera*. Z původní fauny smíšených podhorských lesů zde přežívá bělopásek topolový. Ze zajímavých ptáků zde žije cvrčilka říční, strakapoud malý. Z drobných savců byli pozorováni myšice temnopásá, rejsek černý, hraboš mokřadní a hrabošík podzemní.

O důkladné poznání květeny Opavska, zejména Velkých Heraltic, se zasloužil Aug. Mayer. V první polovině 19. století působil jako hospodářský správce ve Velkých Heralticích. Jeho nejvýznamnějším počinem byl nález šafránu Heuffelova v roce 1821, v údolí potoka Hořiny mezi Velkými Heralticemi a Brumovicemi. Své botanické poznatky o vyšších rostlinách shrnul do knížky, kterou vydal v němčině, společně s R. Rohrerem.



Roztoč vlnovník jasanový způsobuje háčky na květech jasanu ztepilého.



Prvosenka vyšší



Blatouch bahenní na potoce Hořina,



Vzácná mihule potoční patří mezi bezčelistnaté obratlovce. Není parazitická ani stěhovavá na rozdíl od mihule říční. Její larvy minohy se živí filtrací řasami a organickými částicemi, které obsahují jerné naplaveniny. Působí podobně jako žížaly v půdě.

Kdysi byla u nás hojná a rybáři ji používali jako nástrahu při lovu ryb.

HVOZDNICE

Údolní niva říčky Hvozdnice s rybníky, mokřady a zajímavou geologickou minulostí. Refugium mnoha druhů obojživelníků a ptáků.



Bělásek řeřichový - samec



Ledňáček říční



Dymnivka dutá

Bělásek řeřichový je poslem jara a nejinak je tomu i ve Slavkovském lese, kde ho můžete vidět poletovat mezi prvními jarními květinami.

Bělásek řeřichový - samice

Chráněné území ve Slavkovském lese jihozápadně od Opavy je cílem přírodovědných vycházek nejen obyvatel blízkého Slavkova, Štáblovic či Uhlířova, ale i milovníků přírody z Opavy a širšího okolí. Území s bohatou květenou, zvířenou a velmi zajímavou geologickou minulostí využívají v rámci výuky přírodopisu a ekologie i školy.

Lužní les má své kouzlo v každou roční dobu, jarní aspekt je však výjimečný. Ve velkém množství rozkvétá dymnivka dutá, sasanka hajní a pryskyřníková, zapallice žlutuchovitá, orsej jarní, ptačinec velkokvětý a parazitická rostlina bez chlorofylu podbělek šupinatý.

V lese zaujmou bizarní tvary kmenů jilmu vazu. Stromové patro dále tvoří dub letní, habr obecný, jasan ztepilý, vrby a topoly. Keřové pak střešmcha obecná, líska obecná, brslen evropský a bez černý. Nevhodně vysazený smrk je odstraňován.

Ve stojatých vodách rybníků roste např. závitka mnoho-kořená, lakušník vodní a bublinatka jižní. Na ostřicových a zblochanových mokřadech kosatec žlutý, halucha vodní a šípatka vodní. Velmi zajímavá je entomofauna, do které ještě na začátku 70. let minulého století patřil jasoň dymnivkový. Další ohrožené druhy, modrásci bahenní a očkovaný, poletují na mokřadních loukách. V roce 1993 byl zde získán exemplář (holotyp) dvoukřídlé mouchy druhu *Mimilimosina bicuspsis*, podle kterého se určuje nový druh. Průzkum potvrdil přítomnost skokana krátkonohého, rosničky zelené, čolka velkého i obecného a kříženců kuňky obecné a žlutobřiché. Z ptáků zde hnízdí moták pochop, chřástal vodní, bukáček malý, ledňáček říční a další.

Na své si zde přijde i znalec nebo obdivovatel neživé přírody. V malých lomech, které jsou zaříznujy do hradec-keho souvrství, je možno studovat geologii kulmu, souboru břidlic a drob, který před 250 mil. let v období karbonu vznikl sedimentací na dně moře a během alpínskeho vrásnění byl vyzdvížen na povrch. Ve vrstevnaté břidlici se ukrývají otisky tehdejších pravěkých rostlin a zkamenělé schránky hlavo-nožců a mlžů.

V lužním lese potok mění své koryto a vytváří zákruty mean-dry. Na pravém prudkém břehu Hvozdnice je řada pozoruhodných odkryvů celého komplexu čtvrtohorních sedimentů, a to původu fluvialního, glacigenního i eolického. Jejich vznik je spojen se sálským zaledněním před 250 tisíci lety. V sedimentech sálské morény (tillech) se nacházejí souvky např. skandinávské červené žuly, ale i čedičové bloky z neda-leké Otické sopky. V posledních dobách ledových (warthské a viselské) k nám ledovec nedosáhl, ale způsobil, že zde byly navátly vrstvy spraše. Na úrodné půdě, která z nich vznikla, se usadili první zemědělcí již před 7 000 lety, v době neolitu.



Zapallice žlutuchovitá, křivatec žlutý a plicník lékařský.



Mokřýš střídavolistý



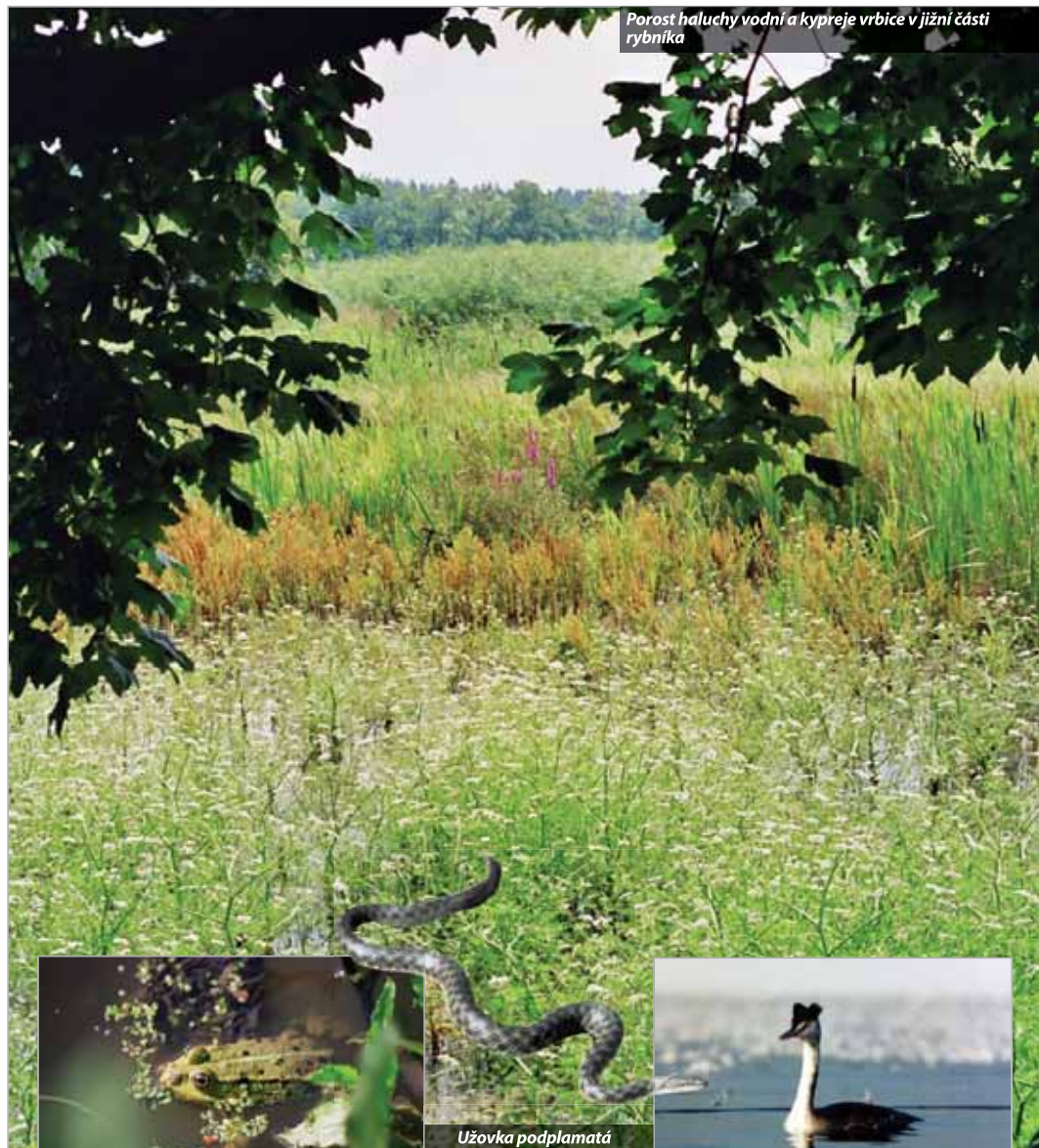
Sasanka pryskyřníkovitá rozkvétá o pár dní později a v menším množství než sasanka hajní.



Sasanka hajní

Mokřadní společenstvo s kotvící plovoucí a nepukalkou plovoucí s pestrým zastoupením ptáků bahňáků a pěvců.

Porost haluchy vodní a kypřeje vrbice v jižní části rybníka



Skokan skřehotavý s okřehkem



Užovka podplamatá



Potápka roháč

Poštovní rybník jako chráněné území zanikl kvůli expanzivní těžbě štěrhopísků. Rybník Štěpán snad nepostihne stejný osud. Je totiž poslední vodní plochou podél železniční tratě z Opavy do Ostravy v bývalé jilešovsko-děhylovske soustavě rybníků napájených z řeky Opavy mlýnským náhonem od Jilešovic. V současnosti však vodu do rybníka obstarává jen potůček na jihozápadní straně. Po ukončení chovu ryb se už nevypouští, zanáší se a hladina postupně ustupuje. Tvoří nyní pouze necelou polovinu původní plochy.

Vedle vodní plochy jsou přírodovědně hodnotné přilehlé luhy s olsinami, ve kterých se nachází jedinečná asociace vodní a mokřadní flóry, která poskytuje životní prostředí druhově bohaté fauně. Bylo pozorováno na 160 druhů ptáků, z toho 86 zde zahnízdí, např. bukáček malý, čírka modrá, lžičák pestrý, chrástal kropenatý, vodouš rudonohý, bekasina otavní. Jedná se o 33% druhové skladby avifauny ze všech registrovaných druhů na území ČR. Mokřady, které tvoří rozsáhlé porosty rákosin a ostric s přilehlými mokřými loukami hostí pestré hmyzí společenstvo. Bylo zde zjištěno 21 druhů vážek. Na rybníku byly zjištěny například šidélko rudoočko, šidlo tmavé nebo vážka bělořitná. Z brouků zde žije rákosníček *Donacia crassipes*, vzácný monofág na leknínu a stulíku, řada mokřadních druhů střevlíkovitých brouků. Na hrázi rybníka byly nalezeny vzácné druhy brouků (kožojed *Attagenus silvaticus*, jediný nález na Moravě a ve Slezsku; tesařík *Rhopalopus femoratus*) i dvoukřídlých (různatka *Heteromeringia nigrimana* z čeledi *Clusiidae*).

Prostředí vyhovuje zástupcům obojživelníků a plazů. Zoogeograficky je významná užovka podplamatá. Běžná je zde užovka obojková a z plazů ještě ještěrka obecná a ještěrka živorodá. Zjištěni byli skokani ostronosý, skřehotavý, štíhlý, zelený a rosnička zelená. Kvalitu vodního prostředí indikuje i čolek velký. V chráněném území žije celkem 10 druhů obojživelníků.

Z velmi pestré flóry zaujme kosatec žlutý, leknín bělostný, stulík žlutý nebo žabník trávovitý. Na hladině rybníka se vznášejí kriticky ohrožená kapradina nepukalka plovoucí a kotvice plovoucí, která vytváří na hladině dekorativní růžice listů s kosočtverečnou čepelí. Jejich řapíky jsou nafouklé a slouží jako plováky. Staré, prázdné plody (oříšky) velké 2-3 cm s trny do čtyř stran jsou vyplavovány na mělčiny, kde je najdete mezi schránkami vodních plžů okružáků ploských a plovatek bahenních. Bílé jádro ořechů obsahuje bílkoviny, tuk a 50% škrobu. Plody byly potravou již neolitického člověka.

Na hrázi rybníka rostou dub letní, olše lepkavá, javor klen a vrba křehká.



Pohled přes rybník na Porubu.



Leknín bílý



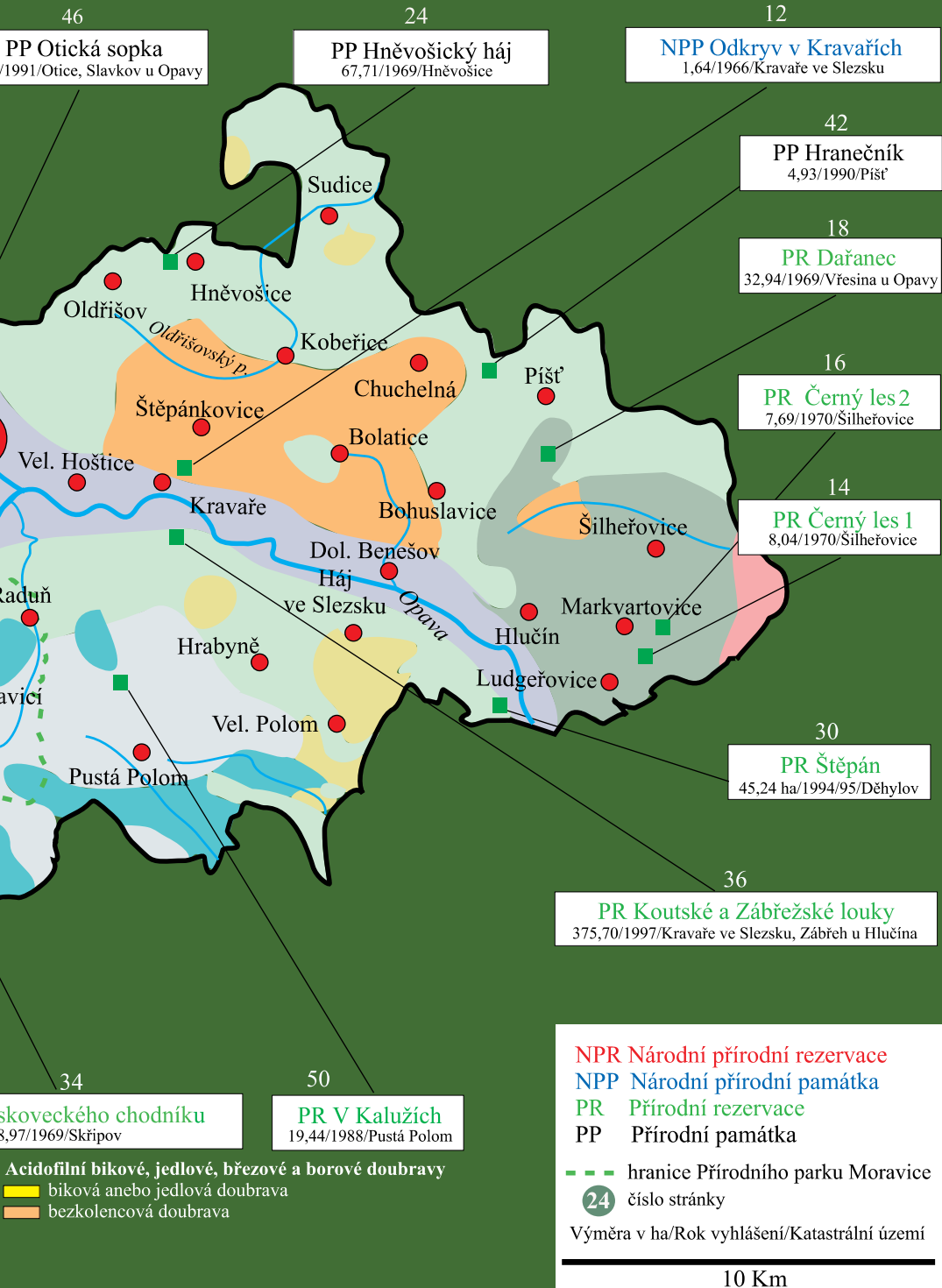
Kotvice plovoucí



Nepukalka plovoucí patří mezi kapradňorosty.

Mapa chráněných území a potenciální přirozené vegetace v okrese Opava





U LESKOVECKÉHO CHODNÍKU

Přirozený, lesnický i biologicky hodnotný jedlobukový porost se smrkem a modřínem.



Babočka osiková

Papratka samičí

Severní a východní hranici rezervace, vzdálené od obce Skřípov asi 1,5 km, tvoří potok Bílovka a jeho levý přítok. Skalní podloží je po celém území tvořeno kulmskými flyšovými sedimenty, které patří do hradecko-kyjovického souvrství a převažují v něm droby.

Z historie lesního hospodaření víme, že na ploše rezervace vznikal les přirozenou obnovou a vysazováním dřevin místní provenience.

Chráněné území, kde roste jedle bělokora, modřín opadavý, smrk ztepilý, habr obecný, lípa malolistá s převládajícím bukem lesním, patří k lesním rezervacím podhůří Jeseníků.

Lesní porosty jsou staré 80-100 let.

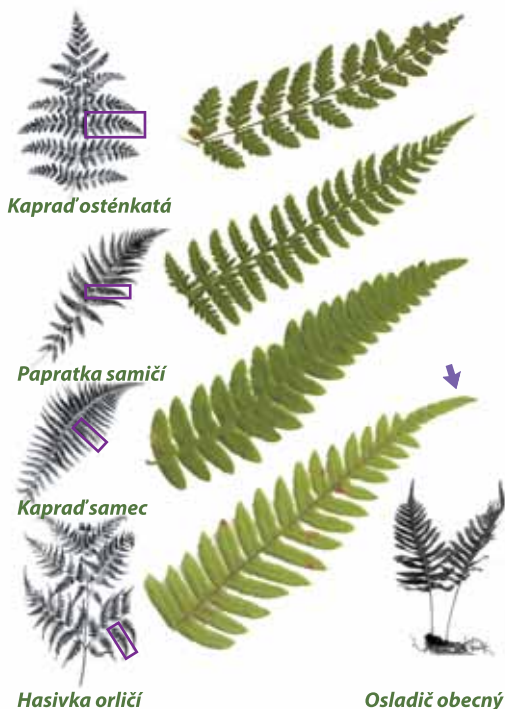
Současné lesní hospodaření se zaměřuje na pomalou obnovu původního buku a jedle. Ta je vysazována na místa, kde byl vytěžen smrk.

Na rozdíl od rezervací v údolí Moravice - Valach, Nové Těchanovice a Kaluža, se jedná o území plošného charakteru s malými výškovými rozdíly, 449-499 m n. m.

V porostu acidofilní bučiny roste bika bělavá, třtina křovištní, kapradiny, jako bukovinec osladičovitý, kapraď rozložená, bukovník kapraďovitý a plavuň vidlačka.

V jasanových olšinách v úzkých údolích u potůčků roste ostřice třeslicovitá, řídkoklasá a sítna klubkatá.

Rozlišovací znaky některých kapradin



Hálka mšic korovnice smrkové. Po larválním vývoji ji opustí výletovými otvory.



Na okrajích lesa roste starček Fuchsův.



Plavuň vidlačka má vidličnatě rozvětvené až přes 1 m dlouhé plazivé lodyhy.



Výtrusnice (sporangia) na spodní straně listu kapraďe samce.

KOUTSKÉ A ZÁBŘEŽSKÉ LOUKY

Zachování ojedinělého uceleného komplexu mokřadních společenstev, rozptýlené zeleně a luhů se zbytky mrtvých ramen a periodicky zaplavovaných tůní na nivě řeky Opavy.



Motýlice lesklá



Slepé rameno Opavy na Koutských loukách se stulíkem žlutým. Koncem léta hladina klesá.



Před orobincem širolistým kvete kosatec žlutý.



Chrástal vodní žije velmi skrytě.



Stulík žlutý

Na nivních půdách levého břehu řeky Opavy mezi Kravaremí-Kouty a Dolním Benešovem-Zábřehem se vyvinula řada biotopů, které obývají vzácné rostliny a živočichové.

Podmáčené olšiny a slatinné louky se rozkládají na štěrkových uloženinách pleistocenního ledovcového jezera. Stromové patro tvoří olše lepkavá, vysázený topol kanadský, topol osika a jasan ztepilý. Podél řeky Opavy a potoka Štěpánky rostou stromové vrby bílá a křehká. Na suchších místech pak bříza pýřitá. Bohaté je zastoupení keřů, kde mezi nimi převládají hlavně vrby, a to vrba nachová, bílá, košíkářská, trojmužná, méně vrba popelavá. V bylinném porostu na pravidelně kosených loukách vrba rozmarýnolistá. Dále krušina olšová na podzim nápadná červenými až černými peckovicemi.

V jarním aspektu vyniká sasanka hajní a prvosenka vyšší. Kdo si území projde v létě nebo na podzim, bude mít dojem, že zde roste jen kopřiva dvoudomá a několik dalších nápadných druhů, jako je: pcháč zeliný, vrbina obecná, tužebník jilmový nebo pcháč potoční. Všechny byliny převyšuje rákos obecný doprovázený vysokou ostricí ostrou. Na podmáčených půdách se nacházejí společenstva pcháčových a bezkolencových luk s dalšími druhy ostric, např. ostrice štíhlá, obecná, dvoumužná a prosová. Šáchorovitá tráva suchopýr úzkolistý na sebe upozorňuje v dubnu svazky lesklých péřitých chlupů.

V místech, která se pravidelně kosí, se vyskytují chráněné a ohrožené druhy rostlin, např. kapradina hadilka obecná, vachta trojlístá, žebkatka bahenní, orchidea prstnatec májový pravý, záběhlík bahenní, kozlík dvoudomý, čertkus luční.

Ve společenstvech vodních rostlin je nápadný stulík žlutý. Roste zde i šmel okoličnatý, šťovík koňský a žabník jitrocelový.

V rezervaci se nachází mnoho tůní a kanálů, ve kterých žije řada živočichů. Z obojživelníků je to skokan hnědý, zelený, skřehotavý, ropucha obecná i zelená, rosnička zelená a vzácněji i čolek obecný.

Z plazů je hojná užovka obojková. Žijí zde i zástupci ještěřů, ještěrka živorodá i obecná a slepýš křehký.

Výčet ptáků by přesáhl možnosti brožury, proto se omezí jen na druhy ohrožené a chráněné. Louky jsou důležitým hnízdištěm kriticky ohroženého břehouše černoocasého a silně ohrožené bekasiny otavní. Z chráněných druhů tady hnízdí čírka modrá, moták pochoy, kalous pustovka, chrástal kropenatý a polní a hýl rudý.

Vzácně byl zde pozorován kriticky ohrožený bukaček velký a bukaček malý.

Seznam bohaté entomofauny obsahuje 12 druhů vážek a motýla modráška bahenního. Nedávno byl nalezen, poprvé na Moravě a ve Slezsku, drobný mokřadní motýl *Prochoreutis sehestediana*. V dutinách stromů přebývají netopýři, netopýř vousatý, řasnatý, vodní a rezavý.

Živnou rostlinou baboček, které nejsou pro biotop rezervace zajímavé, je kopřiva dvoudomá.



Babočka paví oko



Babočka kopřivová



Babočka admirál

Zábřežské louky jsou pravidelně koseny, jinak by na nich převládli rákos. Nápadný je pcháč potoční.



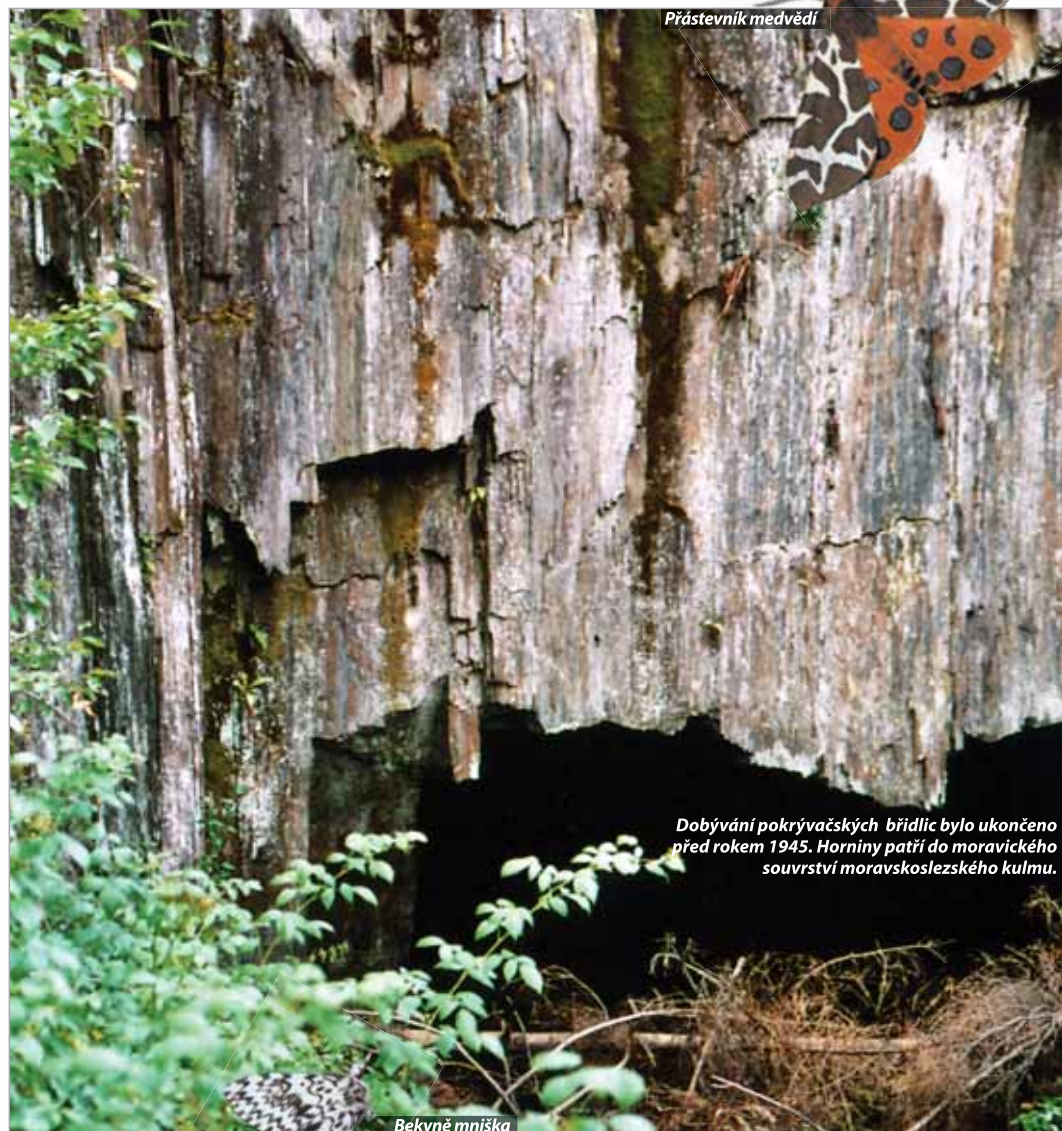
Liliek potměchut's podzimmími bobulemi



Vachta trojlístá

ČERNÝ DŮL

Významné zimoviště netopýrů v opuštěném břídlícném třípatrovém dole. Z důvodu ochrany samotných netopýrů a z bezpečnostních důvodů není tato lokalita veřejnosti přístupná.



Přástevník medvědí

Dobývání pokrývačských břídlí bylo ukončeno před rokem 1945. Horniny patří do moravického souvrství moravkoslezského kulmu.

Bekyně mniška

Na katastrálním území Svatoňovice se nachází opuštěné důlní dílo po těžbě břidlice. Tato přírodní památka je chráněna jako zimoviště netopýrů. Lokalita je sledována chiropterology od roku 1976. Během výzkumu zde bylo zjištěno celkem osm druhů netopýrů, z nichž netopýr černý zde vytváří kolonii o 500 až 1000 jedincích. Dále byli pozorováni netopýr velký, severní, ušatý, večerní, vodní, vousatý a vzácný netopýr brvitý.

Zimoviště se nachází v lesním porostu s převahou smrku ztepilého, který doprovází borovice lesní, modřín opadavý, bříza bělokorá. V bylinném patře roste např. bika lesní, pstroček dvoulistý a šťavel kyselý.

Letouni, kam patří druhy vrápenců a 21 druhů netopýrů žijících u nás, jsou jedinými savci, kteří jsou schopni aktivního pohybu ve vzduchu. Svým nočním způsobem života a zajímavými schopnostmi jsou opředeni mnohým tajemstvím. Díky schopnosti echolokace, kterou zdědili po svých prapředcích - primitivních hmyzožravcích, se dokáží nejen vyhnout v naprosté tmě jakékoliv překážce, ale umí zaměřit i kořist.

Vrápenci nosem a netopýři otevřenou tlamou vydávají sérii krátkých, pro člověka neslyšitelných zvuků s frekvencí přes 100 kHz. Jejich odrazy od překážek zachycují citlivým sluchem. Vrápenci, kteří vydávají zvukové signály mnohem užší, musí při zkoumání většího objektu pohybovat hlavou. Dalším rozpoznávacím znakem je, že vrápenci nedokáží prolézat skulinami, proto se ve štěrbínách neukrývají. Zimují většinou zavěšeni u stropu jednotlivě zabalení do létací blány.

Letícího vrápence v podvečer nebo v noci poznáte podle pomalého, ale obrátěného letu. Dokáží upadnout do letargie, a to i během dne v létě a na zimovištích v zimě. Snižují tak životní funkce na minimum, čímž ušetří spoustu energie. Tato úspornost metabolismu je příčinou dlouhověkosti letounů. Nejdelší věk, kterého se netopýři dožívají, je až 30 let, což je o 10 více než u jiných savců stejné velikosti.

K páření dochází na zimovištích na podzim. K zabřežnutí však dochází až na jaře, kdy se spermie dostanou k vajíčku teprve poté, co v děložce opustí slizovitý váček, ve kterém přečkaly zimu. Vlastní doba březosti trvá 55-70 dní. Během léta žijí samci samotářsky, zatímco samice se shromažďují do tzv. letních kolonií. Nahloučené ve shlucích zde dokáží udržet potřebnou teplotu ke zdárnému vývoji zárodku. Mláďata se rodí během první poloviny července a je jen jedno. Rostou velmi rychle, během první poloviny srpna začínají létat. Samci vyhledávají samice a seznamují se s vhodnými úkryty. Na podzim pak společně odlétají na zimoviště, která jsou souvisele užívána mnoho desítek, dokonce stovek let.

Netopýr vydává zvuky otevřenou tlamou...

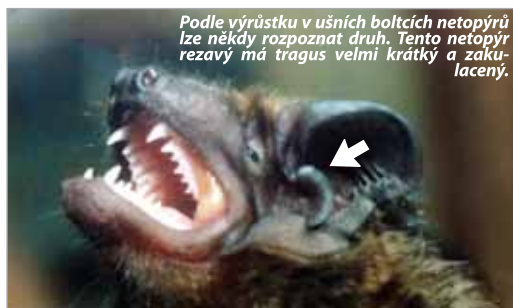


...vrápenec nosem s nápadnými blanitými výrůstky



Jeden ze tří druhů vrápenců žijících u nás – vrápenec velký.

Podle výrůstku v ušních boltcích netopýrů lze někdy rozpoznat druh. Tento netopýr rezavý má tragus velmi krátký a zakulacený.



Netopýr rezavý nebyl na zimovišti v Černém dole zjištěn. Na území okresu je však běžný. V létě přespává v dutinách stromů, na zimoviště přeletí až 1500 km.

HERALTICKÝ POTOK

Přirozený meandrující potok s pobřežní vegetací a mokřadní společenstva.

Potravní řetězec může v mokřadním biotopu fungovat takto: housenka hranostajníka vrbového se živí listy vrby. Stává se potravou rosničky zelené, kterou uloví užovka obojková. Nakonec energie těla užovky poslouží dravci motákoví pochopovi, který stojí na vrcholu potravní pyramidy.

Rosnička zelená



Vrba křehká



Housenka hranostajníka vrbového



Moták pochop

Mokřady mají v krajině své nezastupitelné místo. Meliorací, narovnáváním vodních toků a ničením pobřežních porostů jsme se připravili o vzácné biotopy mnoha zajímavých, mnohdy již silně ohrožených, rostlinných a živočišných druhů.

Motivem ochrany území s meandrujícím Heraltickým potokem je právě záchrana podmáčených a zaplavovaných luk a na ně navazujících mokřadů.

V roce 1971 byla v iránském městě Ramsaru sjednána „Ramsarská úmluva“, kterou dosud podepsalo 138 smluvních stran. Ty se zavázaly, že budou chránit mokřady, jako určitý typ biotopů, a to především jako biotopy vodního ptactva. Prostřednictvím úmluvy je zajišťována celosvětová ochrana všech typů mokřadů. „**Seznam mokřadů mezinárodního významu**“ má v současné době 1 369 lokalit o celkové rozloze 119,6 mil. hektarů. Šumavská rašelinště byla prvním českým územím na seznamu.

Tato přírodní památka sice není v seznamu, to jí však neubírá na důležitosti v přírodě okresu Opava.

Do chráněného území můžete nahlédnout ze silnice vedoucí z Opavy směrem na Krnov. V západní části obce Neplachovice-Zadky po levé straně je vidět poměrně velké území zarostlé rákosem obecným a chrsticí rákosovitou. Mezi dřevinami jsou vrba křehká, bílá, popelavá a jívka, které nahrazují původní střemchovou jaseninu. Pokud se z tohoto místa rozhodnete vstoupit do porostu, počítejte s tím, že se budete prodírat rákosím, kopřivami, překonávat staré porosty vrbin opletených chmelem otáčivým a lilkem potměchutěm. Jarní aspekt, ve kterém vyniká orsej jarní, křivatec žlutý a dymnivka dutá, je pohodlnější vnímat v západní části rezervace kolem toku Heraltického potoka.

Mezi významné byliny typické pro mokřady patří ostřice ostrá, tužebník jilmový, zblochan vodní nebo třeba ptačinec bahenní.

Podmínky v rezervaci jsou velmi vhodné pro rozmnožování obojživelníků v malých tůňkách. Využívají je čolek velký i obecný, ale i rosnička zelená. Obyvateli vlhkých luk s hustým porostem jsou ještěrky živorodé. V tůňkách loví pulce užovka obojková.

Klidný prostor v rákosinách využívá pro hnízdění několik párů motáků pochopů, kteří jsou uvedeni v Červených seznamech ohrožených druhů, vydávaných IUCN (International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources). Žijí zde čtyři druhy rákosníků, strnad rákosní, cvrčílka říční a zelená a byl pozorován i hýl rudý. Tento biotop vyhovuje i drobným savcům, jako je rejsek černý, myška drobná, hraboš mokřadní nebo hrabošik podzemní.

Hydrologický režim a tím i biologická rovnováha byla příznivě ovlivněna náspem pro silnici. Byla tak oddělena orná půda, jejíž hnojení ohrožovalo rezervaci eutrofizací.



Oře lepkavá na břehu potoka.



Hálka bejlomorky *Dasineura terminalis* na vrcholovém pupenu vrby.



Užovka obojková

HRANEČNÍK

Hnízdní kolonie volavky popelavé v porostu borovice lesní na česko-polských hranicích u Píště.



Pokud mládě vypadne z hnízda, dokrmují ho rodiče na zemi.

Kolonie volavek popelavých mohou být prastaré, mnohé z nich ptáci používali už před staletími.

To však není případ Hranečnicku. Při sčítání byly zde v roce 1965 prokázány jen dva hnízdící páry, v roce 1982 už 11 párů. Podle ornitologických průzkumů z roku 1985 to bylo 37 párů a v roce 1990 dokonce 134 párů. Chráněná kolonie vznikla kolem roku 1966 a od té doby zde volavky hnízdí každoročně. Podle pozorování z let 1994-2002 početnost populace klesla v důsledku těžby dřeva na 120 párů. Stále je to však jedna z největších hnízdních kolonií v České republice. Další hnízdní kolonie jsou v současné době pouze v Tovačově na soutoku řeky Bečvy a Moravy a úplně nová lokalita u Zálužného na Vítkovsku, kde několik párů zahnízdilo ve smrkovém porostu poprvé v roce 1997. V roce 2003 zde zahnízdilo už na 30 párů.

Na 3-5 vejcích, která kladou už v březnu, sedí oba rodiče 26-27 dnů. Mezi partnery se vyvinul zajímavý rituál. Pták, který přilétá na hnízdo podává partnerovi větvíčku, aby odvrátil jeho agresi. Hluk, který v kolonii panuje v květnu, slyší obyvatelé Píště. Mláďata zůstávají v hnízdě 6-7 týdnů. V kolonii jsou mláďata nejrůznějšího stáří. Zatímco uprostřed kolonie se už učí létat, na okrajích jsou stará několik dnů. Rodiče krmí mláďata každé dvě hodiny a potravu obstarávají ze vzdálenosti až 30 km. Jsou silnými konkurenty rybářů, protože loví hlavně ryby, ale nepohrdnou ani drobnými savci, hady nebo mladými ptáky. Denně spotřebují asi půl kilogramu potravy. Pokud si to spočítáme, pak 250 volavek spotřebuje za den, a to bez mláďat, přes 1 q potravy. **Volavky popelavé jsou částečně tažné.** Ornitologové, kteří mladé volavky kroužkují na hnízdě, zjistili, že hlavně mladí ptáci se vydávají na daleké cesty až do severní Afriky. Některé byly později nalezeny ve volavčích koloniích vzdálených až tisíc km od místa narození. Většina volavek přezimuje v jižní a západní Evropě. Mnohé zůstávají i ve střední Evropě, ale vystavují se nebezpečí, že podlehnou kruté zimě.

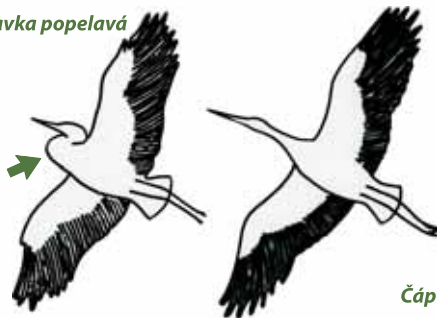
Volavky popelavé na Hranečnicku hnízdí na vzrostlých borovicích lesních, které zde výrazně převažují nad dubem letním. Borovice lesní patří v oblasti k původním dřevinám. V opavském okrese tento typ smíšeného lesa nebyl nikdy hojný, protože dubové a především dlouhé borovicové dřevo bylo velmi žádané.

Volavky ovlivňují skladbu keřového i bylinného patra pod hnízdy. Volavčí trus zvyšuje množství dusíku v půdě, kde se daří zejména nitrofilním keřům, bezu červenému a bezu černému. V jejich stínu rostou další nitrofilní druhy: kopřiva dvoudomá, starček Fuchsův a třtina křovištní. Kromě volavek se zde vyskytuje i krkavec velký, v dutinách stromů hnízdí datel černý, v křovinách si hnízdo staví kos černý, drozd zpěvný a pěníce černohlavá.



Bez černý

Volavka popelavá



Čáp bílý



Bez červený



Pstiroček dvoulístý

*Smíšený les s převahou jehličnanů, s původní heraltickou borovicí a sudetským modří-
nem. Dlouhé rovné kmeny byly velmi žádané při stavbě lodí v Hamburku a Terstu.*



Šiška borovice lesní v prvním roce.

Ke chráněnému území se dostanete po lesní cestě, která odbočuje ze silnice mezi Malými a Velkými Heralticemi a pokračuje do obce Sosnová na hranicích okresu Bruntál. Asi 500 metrů severně pod vrcholem zvaném Hůrky (466,6 m n. m.) se rozprostírá fytoecologický zajímavý smíšený porost s převahou jehličnanů.

Rezervace byla vyhlášena s cílem ochránit jedinečný porost původní borovice heraltické. Přestože se jedná o typ borovice lesní, vykazuje znaky ekotypu. Vyznačuje se vysokým rovným kmenem, ze kterého bylo možno nařezat dlouhé desky, vhodné pro stavbu lodí. Z toho důvodu byla velmi ceněna a vyvážena např. do Terstu a Hamburku.

Na lokalitě vytváří dvě dílčí populace, podle toho na jakém podkladu rostou. Jedna populace kořenuje na kambizemních zvětralínách kulmu. Druhá na kambizemních pseudoglejích anebo pseudoglejích.

V porostu je i původní modřín opadavý (*subsp. polonica*), dub letní, vtrošeně habr obecný, smrk ztepilý. Dosud je vitální jedle bělokorá. Pod řídkým keřovým porostem, který tvoří převážně zmlazující lípa malolistá, roste třtina rákosovitá a křovištní, kostřava lesní a pšeničko rozkladité. Všude je netýkavka malokvětá. Na stinných místech roste typický druh pro bučiny – bažanka vytrvalá.

Ze zástupců ptactva je možno uvést jestřába lesního, pravidelně hnízdícího včelojeda lesního, žlunu šedou nebo našeho nejmenšího pěvce králíčka ohnivého.

Ze savců byli pozorováni např. plch lesní, jezevec lesní a z plazů ještěrka živorodá a slepýš křehký.

Významnou součástí biocenóz jsou ostružiníky, kterých se u nás vyskytuje více než 300 druhů. Několik z nich i zde osidluje vhodné lokality podle expozice a světelných podmínek. Zvláště v lemech lesních porostů poskytují úkryt mnoha druhům živočichů.

Šišky některých našich jehličnanů

**Smrk pichlavý Smrk ztepilý Borovice Douglaska
vejmutovka tisolistá**



Modřín opadavý

Borovice lesní



Modřín opadavý



Plody lípy malolisté jsou oříšky.



Slepýš křehký



Jezevec lesní je u nás celkem běžná lasicovitá šelma. Je aktivní v noci, takže uniká naší pozornosti.

OTICKÁ SOPKA

Název „Otická sopka“ nevystihuje geologickou historii tohoto útvaru. V období třetihor před 65 až 2 mil. let docházelo k rozlámání kry Nízkého Jeseníku a ve zlomech se na povrch dostávala vyvěrlá hornina - čedič. V případě Otické sopky se však jedná o podpovrchově utuhlé těleso, které se vytvořilo před 20 miliony let. Pravou sopkou je v okrese jen Červená Hora nedaleko Budišova nad Budišovkou.



Pryšec chvojka roste na travnatých kamenitých stráních.

Hornina s kulovitou odlučností obsahuje vedle vyrostlíc olivínu i další minerály, magnetit, apatit, nefelin a melilit.



Pukliny vyplňuje světlý nažloutlý karbonát.

Kamenná hora vysoká 311 m se zalesněným severním svahem tvoří hranici mezi Nízkým Jeseníkem a Opavskou pahorkatinou. Odtud se na sever rozkládá část Hornoslezské paroviny, kterou protéká řeka Opava fluvio-glaciálními nánosy pokrytými sprašovými hlinami.

Na jihu a na západě přechází rovina do Nízkého Jeseníku, jehož průměrná nadmořská výška je 400 - 500 m. Nízkým Jeseníkem protéká druhý největší vodní tok Opavska, Moravice. V této horské a podhorské části okresu si proráží hluboké, romantické údolí s četnými meandry v podloží, které je tvořeno kulmskými drobami a břidlicemi.

V okrese se setkáme i s povrchovými čedičovými výlevy, k nimž došlo během alpinského vrásnění ve třetihorách. Patří mezi ně i „Otická sopka“, kde došlo v třetihorách asi před 20 miliony let k výstupu vyvřelé horniny - čediče podél zlomu. Vyvřelina vypálila do červena o mnoho let starší kulmské břidlice a drobky, které jsou odkryty dřívější těžbou písků a kamene.

I ledovec se zde podepsal na reliéfu krajiny. Najdeme zde až 40 m mocné souvrství ledovcových sedimentů. V okrese jsou i další místa s těmito výlevy. Známá je Hůrka u Štěplovce, Červená Hora, lokalita u Budišovic a Koberice.

Na travnatých kamenitých stráních Kamenné hory rostl ještě v první polovině minulého století nápadný, krásně modrý, hořeček brvity.



Vrcholový „kráter“, na jehož dně se nachází čedičová kupa, je neprový. Vznikl těžbou horniny v letech 1890-1949. Závody v motokrosu byly moudrým rozhodnutím zrušeny v roce 1987.



Podzimní červené zbarvení listů u svídy obecné, která zde roste vedle javorů, bříz, jív a osik.

Geologická stavba okresu Opava s výlevy třetihorních čedičů

- 1 Hůrka u Štěplovce
- 2 Koberice
- 3 Kamenná hora
- 4 Budišovice
- 5 Červená hora



ÚVALENSKÉ LOUKY

Důvodem ochrany je uchování přirozeného společenstva slatinných luk typických pro Poopavskou nížinu.



Modrásek bahenní



Modrásek bahenní - samice

Na nekosených loukách převládá rákos obecný.



Tužebníků jilmový



Vrbice obecná



Moták pochop si staví hnízdo v rákosí. Jako u všech dravců nejmenší mláďata nepřežijí.

Na loukách a rákosinách v nivě řeky Opavy mezi silnicí Opava-Krnov a řekou před obcí Úvalnem je možno pozorovat jev zvaný sukcese. Jedná se o proces nahrazování jedné biocenózy druhou až do konečného stadia klimaxu. Ještě v 50. a 60. letech 20. století původní vegetaci tvořily unikátní pcháčové louky, které se kosily a vypásaly, nyní je území zarostlé rákosem obecným a náletovými dřevinami.

V minulosti celou Poopavskou nížinu pokrýval lužní les, který je klimaxovým stadiem, stejně jako např. prales. Lužní les by se sem hypoteticky mohl vrátit sukcesní řadou. K tomu však již nedojde, protože louky byly odvodněny a koryto řeky Opavy bylo spoutáno a narovnáno. Díky těmto opatřením nemůže docházet k pravidelným záplavám, které jsou pro lužní lesy významné. Na hlinitopísčitéch fluvialních sedimentech (povodňových hlínách) se vytvořila velmi úrodná černozem, vhodná pro pěstování zemědělských plodin. V okolí chráněného území se daří pěstování zeleniny. Zbytky slatinných luk se zachovaly jen na severním okraji území, jinde byly degradovány nebo zcela zanikly. Jsou činěny pokusy na záchranu slatinných luk, jejich obnovu – revitalizaci. Jedná se o sekundární sukcesi, kdy se předpokládá, že v půdě je zásoba diaspory. Doufáme, že tyto pokusy o pravidelné kosení od roku 1998 na nejzachovalejších částech území, budou úspěšné.

Chráněné území je porostlé náletovými dřevinami, především olší lepkavou, vrbou křehkou, vrbou popelavou a vrbou rozmarýnolistou. Zajímavá dřevina bříza tmavá, která byla jako druh determinována teprve před několika lety, je zde vitální. Mezi olšemi najdeme starší i mladé exempláře.

Z dalších rostlin je zde dosud hojná ostrice příbuzná. Ojedíněle tu roste kapradiník bažinný. Původně faunisticky velmi bohatá louka slatinného charakteru, nyní v silně devastovaném stavu, hostila celou řadu druhů dvoukřídlého hmyzu, které nikde jinde ve Slezsku zatím nebyly zjištěny. Smutnice *Bradysia paranocturna Rudzinski*, 1994 (čeleď Sciaridae) byla odtud popsána a dosud jinde nebyla nalezena. Z dalších významných druhů je třeba zmínit především mrvnatku *Leptocera finalis* (čeleď Sphaeroceridae), která zde má nejjihnější známý výskyt (jediná lokalita v České republice).

Ornitologové zde prokázali hnízdění několika párů motáka pochopa, chrástala polního i vodního, všech tří druhů cvrčilek (zelená, říční, slavíková), hýla rudého, moudivláčka lužního, slavíka obecného i tmavého. Žije zde nížinná populace ještěrky živorodé. Z drobných savců např. rejsec černý, hraboš mokřadní, myšice temnopásá a myška drobná.



Stromové patro tvoří jedinci břízy tmavé, olše lepkavé a vrb. Na hromádách posečeného rákosí se vyhřívají ještěrky živorodé.



Typická hálka vytvořená housenicí pilatky rodu *Pontania* na listu vrb.



Ještěrka živorodá

PŘÍRODNÍ PAMÁTKA V KALUŽÍCH

Ukázka mokřadní biocenózy, charakteristické pro krajinu plošin. Pod mokřadním ekotypem borovice lesní dominuje bezkolének rákosovitý.



Batolec duhový - samec

Batolec červený - samec



Krušina olšová

Geomorfologové, stejně jako archeologové to nemají jednoduché. Pro zodpovězení otázky, jak to skutečně bylo, by určitě potřebovali mnohem více prostředků na větší počet průzkumných vrtů, cílených odkryvů a podobně. Každý reliéf krajiny má svou historii, kterou stále doplňují a upřesňují. Stručná historie vzniku reliéfu Nízkého Jeseníku je následující. Tvář krajiny se začala měnit při variském (hercynském) vrásnění v mladších prvohorách. V období permu byla zarovnaná v povariskou parovinu. Pohoří se obroušovala, údolí se zanášela. Alpínské vrásnění ve druhohorách způsobilo, že došlo k rozlámání povariské paroviny, která koncem posledního období křídly byla zarovnaná mocnými vrstvami tropických zvětralín. Jejich odnosem pak vznikly holoroviny, které dnes nacházíme v Nízkém Jeseníku.

Přírodní rezervace V Kalužích se z geomorfologického hlediska nachází na jedné z těchto holorovin.

Chráněné území se nachází severně od silnice Pustá Polom-Budišovice, v jižním okraji lesa Záleští. Roste na něm smíšený kulturní les, který má místy až parkový vzhled a dodnes je vidět, že se v něm dobře hospodařilo. Název „V Kalužích“ je odvozen od zamokření některých částí lokality, které se nedaly zemědělsky využít a byly proto ponechány samovolnému šíření dřevin. I zde se uplatnilo pravidlo, že pokud se louky pravidelně nekosi, biologická rovnováha se naruší a louka se stává druhově chudou, kde převládají druhy schopné se rychle adaptovat. Těch je mnohem méně, zato však v mnoha jedincích. Biodiverzita se ztrácí.

Zdravá krajina se vyznačuje tím, že se v ní vyskytuje bohaté společenství druhů o relativně malém počtu jedinců.

V okrajových částech lesa byly vysazovány smrkové a borové porosty. Kromě mokřadního ekotypu borovice lesní je území s podmáčenými plochami zajímavé i tím, že na něm můžeme pozorovat přechod mezi pasekou a mokřadní loukou, která se již neseče.

Druhové složení dřevin je pestré. Největší část lesa tvoří sice borovice lesní, ale vedle ní zde roste i smrk ztepilý, jedle bělokorá, dub letní, jeřáb, bříza. V keřovém porostu je nápadná krušina olšová. V nezalesněném mokřadu roste olše lepkavá a bříza bělokorá.

V našich podmínkách rostou ještě další dva druhy olší: olše šedá a zelená. Všechny tři druhy rostou v symbióze s plísní *Actinomyces*. Plísně žijí na kořenových hlízkách, kde jsou schopny vázat vzdušný dusík do rozpustných sloučenin. Olše tedy mohou obohacovat půdu o sloučeniny dusíku.

Z entomofauny stojí za zmínku nálezhlost ohroženého druhu motýla batolce červeného, který, stejně jako jeho příbuzný batolec duhový, rád posedává na rozblácených lesních cestách. Živnými rostlinami těchto motýlů jsou topoly, osiky, vrby a jívky.



Bříza bělokorá



Květy olše lepkavé jsou založeny již v létě rok před rozkvetem a rozvíjejí se před rašením listů.

Plošné dutiny v listech způsobují larvy hmyzu. Nazývají se hyponomy (podkopěnky, miny).



Stopy žíru hmyzu na listu olše lepkavé.



Přestože zvířena území není dostatečně prozkoumána, bedlivý pozorovatel zanedlouho v lese objeví brhlíka lesního, který se jako náš jediný pták dokáže na kmenu stromu pohybovat hlavou dolů.



Stežka je dlouhá 9500 m.



Potok Hvozdnice neustále mění svou trasu.



Tůňka u rybníka Hvozdnice.



Naučná stezka informuje o květeně, zvířené a geologických poměrech v posledním zbytku lužního lesa na Opavsku. Je prodloužená do smíšeného lesa jižně od Hertice, kde mohou návštěvníci využít piknikových areálů a dětských hřišť.

Přibližující se ledovec v pleistocénu vytlačil obojživelníky, kteří jsou více závislí na teplotních podmínkách, směrem na jihzápad, kde se vytvořila populace drobnějších skokanů krátkonohých a směrem na východ, kde vznikla populace větších skokanů skřehotavých. Po ústupu ledovce se obě formy vrátily zpět do střední Evropy. Jejich křížením vznikl skokan zelený.



Skokan krátkonohý



Podbělka šupinatý



Knotovka červená

Z Kamenné hory ze vzdálenosti 1,5 km byly sem ledovcem dopraveny čedičové bloky, které vypadávají z pravého břehu řeky Hvozdnice. Návštěvníci naučné stezky Hvozdnice je mohou vidět na zastávce č. 12 u rybníka stejného jména.

Názvy informačních tabulí:

1. Vítejte na Hvozdnici
2. Lužní les
3. Staré jilmy
4. Rybník Hvozdnice a tůňky
5. Odkryté dno prvohorního moře
6. Rybník Vrbovec
7. Jankův rybník
8. Odkryv říčních štěrků z doby ledové
9. Potok Hvozdnice
10. Smíšený les se studánkou
11. Stopy života v lese
12. Čedičové bloky
13. Pískovna
14. Zvětrávání hornin a meandry potoka
15. Nashledanou Hvozdnice





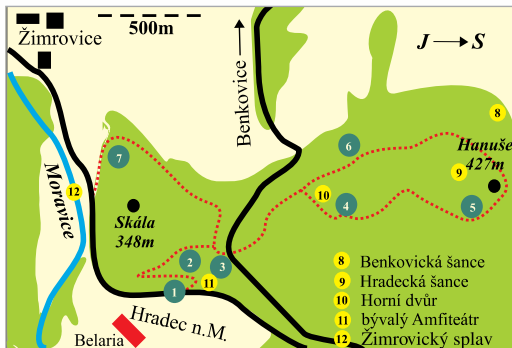
Stezka je dlouhá 4500 m.



Z místa prvního zastavení stezky se návštěvníkům naskytne tento pohled na zámek Hradec nad Moravicí nad hotelem Belaria.



Jeden z pěti pamětních kamenů s názvem měsíce byl znovunalezen a osazen členy ČSOP při přípravě stezky v září 2000.



První tabuli stezky, která vás provede historií a současností přírody této oblasti, najdete na lesní pěšince, vycházející ze silnice Hradec nad Moravicí směrem na Žimrovice naproti hotelu Belaria.



V poslední době vidíme holuba hřivnače častěji ve městě než v lese.



Vřetenuška čičorková na chrpě čekánek.



Netýkavka nedůtklivá



Pokud se dotkneme zralých dlouhých tobolek, vystřelí semena.

Netýkavka malokvětá je původně domovem v jihovýchodní a střední Asii. V 19. století zplaněla z botanických zahrad.

Názvy informačních tabulí:

- 1. Úvodní panel**
 - geologické, geomorfologické a klimatické poměry
- 2. Mechtildina výšina**
 - pamětní kameny
 - ochotnické divadlo
 - vývoj lesů od prvohor po čtvrtohory
- 3. Benkovicická silnice**
 - jantarová cesta
 - slovanský kmen Holasiců
 - dřeviny a hospodaření v lesích
- 4. Horní dvůr**
 - pastva dobytka v lesích
 - pastva ovcí na Hanuši
- 5. Švédská šance**
 - Slezske války
 - inspekce císaře Josefa II. spolu s generálem Laudonem
 - opevnění na Hanuši
 - Hanuš jako vojenská střelnice
- 6. Bezručova stezka**
 - Přírodní park Moravice a jeho chráněná území
- 7. Žimrovická skála**
 - plavení dříví po Moravici
 - lesní stupně
 - flóra a fauna



Stežka je dlouhá 1200 m.

Stežka seznamuje převážně s centrální částí Přírodního parku Moravice, údolím řeky Moravice ve Vítkově-Podhradí, Annině Dolině a s okolím hradu Vikštejn.



Plody brslenu evropského se nazývají biskupské čepičky.



Podle pověsti se může na hradních zdech objevit duch zneuctěné a zavražděné manželky bájněho zakladatele hradu rytíře Vítky. Výskyt bílé paní se zatím nepotvrdil, ale *Atropa belladonna* (rulík zlomocný), což v překladu znamená krásná paní, je zde určitě.



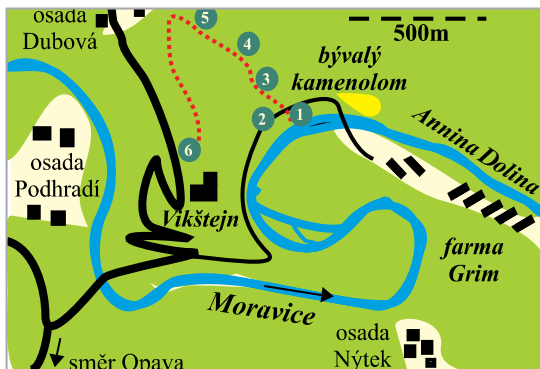
Kvetoucí rulík zlomocný koncem června.



Černé bobule rulíku zlomocného obsahují jedovatý alkaloid atropin.

Názvy informačních tabulí:

1. Přírodní park Moravice
2. Meandr Moravice
3. Vikštejn
4. Zvláště chráněné a významné rostliny údolí Moravice
5. Živočiškové údolí Moravice
6. Květena Vikštejna



Největší a nejvýznamnější hrad v povodí Moravice založil na přelomu 13. a 14. století Vítek z Kravař. Byl užíván až do konce 18. století. Zůstaly z něj části vysokých hradeb, tajemné sklepní místnosti a opravená vyhlídková věžička, z níž je nádherný pohled na řeku a okolní lesy Nížkého Jeseníku.



Stežka je dlouhá 1880 m.

Názvy informačních tabulí:

1. Stanoviště „Belaria“
2. Stanoviště „Vodní náhon“
3. Stanoviště „Žimrovický splav“
4. Stanoviště „Řeka Moravice“
5. Stanoviště „Vodní elektrárna“



U splavu pod Žimrovicemi se končí symbolickým zavíráním řeky vodácká sezóna.

Naučná stezka seznámí návštěvníky oblasti pod zámekem v Hradci nad Moravicí s její historií, s flórou, faunou a řekou Moravicí. Je vhodným doplněním rekreačního programu u Žimrovického splavu.



Motýl žlutásek řešetlákový na pcháči zelinném.



Černýš hajní



Klikoroh devětsilový

Brouci žerou listy devětsilu, jeho larvy kořeny.



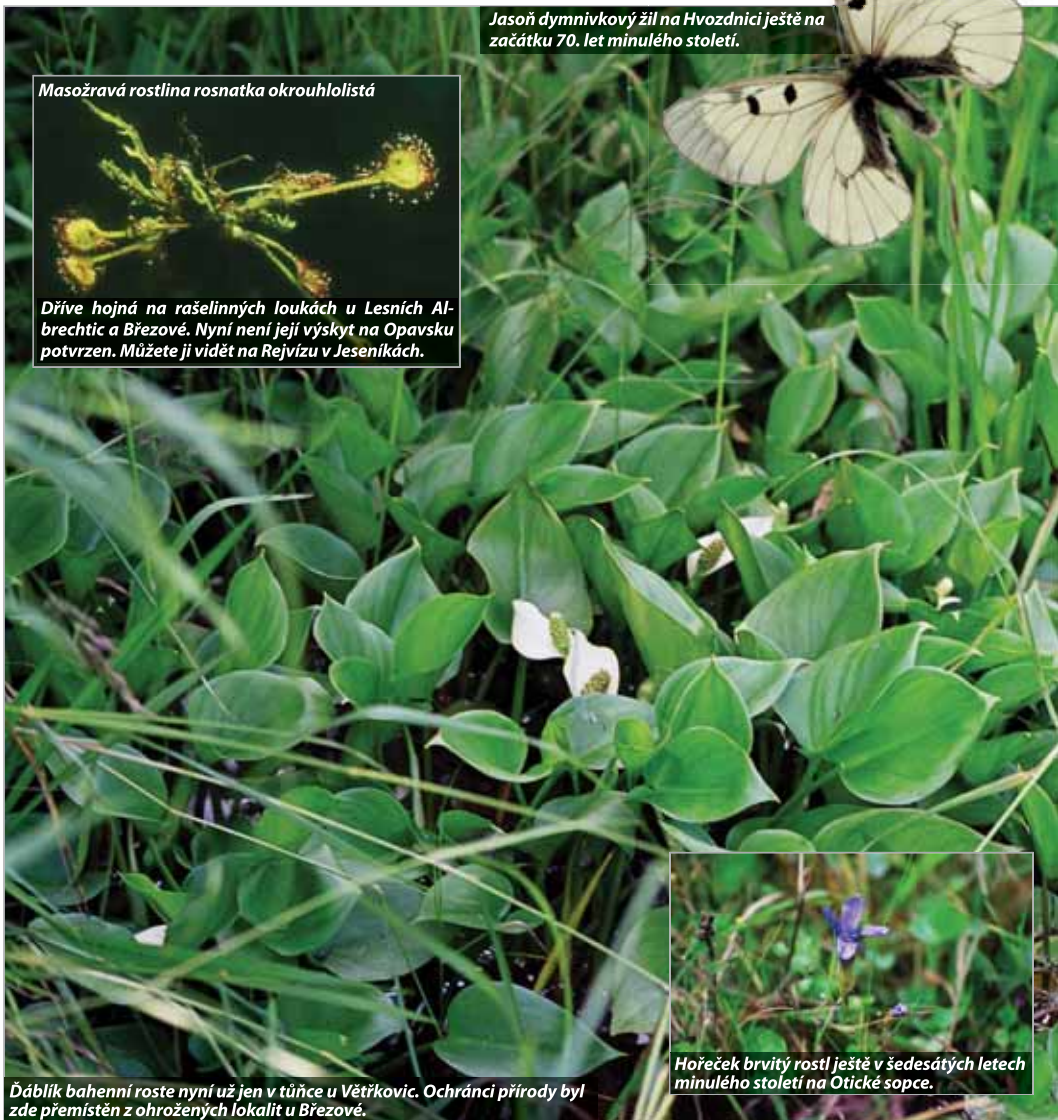
Odvodňováním mokřých luk, slatin a rašelinišť, kácením původních lesních porostů, přeměnou luk v pole a podobnými zásahy jsme přišli o zajímavé a vzácné druhy rostlin a živočichů. Nestačí chránit jednotlivé organismy, ale jejich životní prostředí - biotopy. Vše je v přírodě propojeno v jeden řetězec, kde platí zásada, že je silný tak, jako jeho nejslabší článek. Ztráta každého organismu je nenahraditelná. Navíc mnohdy netušíme, jak se projeví.

Jasoň dymnivkový žil na Hvozdnici ještě na začátku 70. let minulého století.

Masožravá rostlina rosnatka okrouhlostá



Dříve hojná na rašelinných loukách u Lesních Albrechtic a Březové. Nyní není její výskyt na Opavsku potvrzen. Můžete ji vidět na Rejvízu v Jeseníkách.



Dáblík bahenní roste nyní už jen v tůňce u Větkovic. Ochránci přírody byl zde přemístěn z ohrožených lokalit u Březové.



Hořeček brvitý roste ještě v šedesátých letech minulého století na Otické sopce.

Cizí expanzivní druhy s dobrou reprodukční kapacitou nebo dobrou schopností vegetativního rozrůstání se k nám dostávají zejména ze subtropů. Časem mohou rozvrátit celý ekosystém. Vhodná stanoviště nacházejí podél vodních toků.

Skutečná velikost motýla je 5 mm.



Housenky klíněnky jírovcové decimují naše jírovce. Motýl z Makedonie byl ve střední Evropě zjištěn poprvé v roce 1989.



Celík kanadský



Netýkavka Royleova pochází z Asie stejně jako netýkavka nedůtklivá a malokvětá, na které jsme si již zvykli.



Bolševník velkolepý dosahuje až 4 metrů.

Křídlatka japonská na břehu Hvozdnice koncem dubna. Do podzimu povyroste ještě o dva metry.

abiotický – neživý, nemající život
 acidofilní – rostliny rostoucí na kyselých půdách s nižšími hodnotami pH (do 6,7)
 aridní - suchý, vyprahlý (aridní oblast např. poušť)
 atropin – prudce jedovatý alkaloid obsažený v blínu, ruliču a durmanu
 auxiny – přirozené látky ovlivňující růst rostlin
 autochtonní – původní domácí populace vzniklé na místě svého nynějšího výskytu
 avifauna - ptactvo
 biocenóza - společenstvo, soubor populací všech druhů organismů obývajících určitý jednotný úsek životního prostoru
 - biotop
 biocentrum - část krajiny, která svou rozmanitostí a příhodnými podmínkami a ekologickou rozmanitostí umožňuje výskyt přirozených biocenóz
 biodiverzita – rozmanitost, různorodost biotických složek systému
 biokoridor - lineární úsek krajiny (vodní toky, stromořadí atd.) s vyšší ekologickou bohatostí, který umožňuje migraci organismů, spojuje biocentra a vytváří územní systém ekologické stability
 biom - soubor podobných ekosystémů na větší části zemského povrchu, v pásmech nebo oblastech s podobným charakterem rostlinného porostu i typickými živočichy; např. tundra, tajga, listnatý les, oceány apod.
 biotop - soubor fyzikálních a biotických činitelů, které na určitém místě tvoří životní prostředí pro jedince, populace nebo společenstva, každý biotop má svou biocenózu
 biotický – životný, mající život
 cizí expanzivní plevel - jednoleté, dvouleté nebo vytrvalé byliny s dobrou reprodukční kapacitou
 destruenti (rozkládači) - organismy rozkládající mrtvou organickou hmotu postupně na látky jednodušší, rostlinné látky rozkládají hlavně houby a plísně, živočišné látky bakterie (nesprávně dekompozitoři)
 detritus – odumřelé části rostlin (opad, hrabanka), mrtví živočichové a jejich výkaly, které jsou významné pro vznik organické složky půdy – humusu
 echolokace - orientace některých živočichů (např. netopýrů) v prostoru vysíláním a zpětnou registrací ultrazvuků
 ekologická stabilita - základní vlastnosti ekosystému je jeho schopnost vlastní autoregulace, která jej udržuje v dynamické rovnováze - v homeostáze. Ekologická stabilita je schopnost ekosystému odolávat vnějším tlakům - cizím faktorům, udržovat se bez podstatných změn po dobu jejich působení, nebo se do původního stavu vracet
 ekosystém - je přírodní celek zahrnující všechny organismy na určitém místě (biocenózu) v interakci s fyzikálními faktory a projevující se výraznou strukturou energetických potravních (trofických) vazeb. Je to základní funkční jednotka zahrnující biotický a abiotický svět
 ekotyp - tvarová nebo funkční varianta druhu podmíněná prostředím (klimatem, půdou apod.), která je dědičná
 eolický – vytvořený větrem usazenými hminami
 eneolit - pozdní doba kamenná na přechodu neolitu a doby

bronzové
 entomofauna – hmyzí společenstvo
 eraticum - bludný balvan, přesunutý z místa původu ledovcem
 estivace - letní spánek, snížení životních projevů během suchého a teplého léta, zejména u živočichů v aridních oblastech
 eutrofizace - nadměrný přísun minerálních živin, zejména dusičnanů a fosforu do vodních ekosystémů (obvykle z přehnojených polí). Způsobuje rozvoj zelených řas „vodní květ“.
 flyš - souvrství se střídáním pískovců, slepenců a jílovců
 fosilní - zkamenělý, předvěký
 fotosyntéza - biochemická reakce v zelených rostlinách, která z anorganických látek vytváří látky organické a jsou tak základním zdrojem života na Zemi. Rostlina pomocí chlorofylu váže energii ze slunečního záření a rozkládá vodu, ze vzduchu přijímá oxid uhličitý
 fytoecologie – nauka o rostlinných společenstvech (fytoocenózách) a jejich vztazích k vnějšímu prostředí
 genofond - soubor všech dědičných vlastností druhu, zajišťuje dědičnou rozmanitost druhů (diverzitu)
 geomorfologie – nauka zkoumající tvary zemského povrchu a jejich vývoj
 glaciály - doby ledové
 glacialakustrinní - vytvořený ledovcem nebo ledovcového původu v jezeru, například usazeniny
 gůnz - glaciál alpského zalednění následující po dunajském stádiu (název podle řeky Günz)
 háčka - zvláštní útvary (nádory) na nejrůznějších částech rostlinného těla, které způsobují různé živočichové: roztoči, žlabatky, mšice a bejlozorky, ale známe i háčky působené bakteriemi, plísněmi a houbami (příklad: z vajíčka nakladného žlabatkou se v listu dubu vylíhne larva, která produkuje růstové hormony - auxiny a vyvolá tím bujení pletiv, čímž si opatřuje potravu)
 hibernace - zimní spánek živočichů, kteří v klidovém stavu a při útlumu všech fyziologických procesů přečkávají ve vhodném úkrytu nepříznivé zimní období
 holocén – nejmladší období čtvrtohor, geologická přítomnost, starším názvem aluvium
 holotyp - typický exemplář (případně jediný), podle kterého byl popsán nový druh
 homeostaze – stav dynamické funkční rovnováhy v živém organismu: ekol. schopnost organismu, populace udržet relativně konstantní vnitřní prostředí v situaci, kdy vnější prostředí se mění
 homo erectus - (fosilní) člověk vzpřímený, tzv. opočlověk, sběrač a lovec znající oheň
 homo habilis (fosilní) člověk zručný, schopný vyrábět nástroje
 homo sapiens - (fosilní a současný) člověk moudrý, nadaný rozumovými schopnostmi
 homo sapiens sapiens - vyspělá forma člověka (současného i fosilního) tzv. člověk dnešního typu
 hostitelská (živná) rostlina - rostlina, která je potravou určitého druhu hmyzu
 chlorofyl - zelené rostlinné barvivo, umožňující fotosyntézu
 indikátor ekologický - např. živý organismus, jehož přítomnost,

REJSTŘÍK HUB A ROSTLIN

anýzovník vonný *Gloeophyllum odoratum* 16
 baňatka obecná *Brachythecium rutabulum* 19, 25
 baňatka ohnutá *Brachythecium erythrorhizon*
 bažanka vytrvalá *Mercurialis perennis* 21, 23, 45
 bedlovce zlatá *Phaeolepiota aurea* 17
 bez černý *Sambucus nigra* 27, 29, 43
 bez hroznatý *Sambucus racemosa* 43
 bezkolenec rákosovitý *Molinia arundinacea* 50
 bezvláska *Atrichum haussknechtii* 25
 bezvláska vlnkatá *Atrichum undulatum* 19
 bika hajní *Luzula luzuloides* 23, 35, 39
 blatouch bahenní *Caltha palustris* 27
 bledule jarní *Leucocjum vernum* 8
 bolševník velkolepý *Heracleum mantegazzianum* 57
 borovice lesní *Pinus sylvestris* 21, 39, 44, 51
 brčál menší *Vinca minor* 17
 brslen evropský *Euonymus europaeus* 21, 27, 29, 54
 bršlice kozi noha *Aegopodium podagraria* 27
 bříza bělokorá *Betula pendula* 11, 15, 25, 39, 51
 bříza pýřitá *Betula pubescens* 19, 37
 bříza tmavá *Betula obscura* 25, 49
 bublinatka jižní *Utricularia australis* 29
 buk lesní *Fagus sylvatica* 11, 14, 15, 21, 22, 25, 34
 bukovinec osladičovitý *Phegopteris connectilis* 35
 bukovník kapradovitý *Gymnocarpium dryopteris* 35
 bukvice lékařská *Stachys officinalis* 9
 celík kanadský *Solidago canadensis* 57
 černýš hajní *Melampyrum nemorosum* 55
 čertkus luční *Succisa pratensis* 9, 37
 čičorka pestrá *Coronilla varia* 12
 dáblík bahenní *Calla palustris* 9, 56
 děhel lesní *Angelica sylvestris* 9
 devěsíl bílý *Petasites albus* 9
 devěsíl lékařský *Petasites hybridus* 9
 douglaska tisolistá *Pseudotsuga menziesii* 45
 dub červený *Quercus rubra* 19
 dub letní *Quercus robur* 11, 15, 18, 21, 25, 29, 31, 45, 51
 dub zimní *Quercus petraea* 19
 dvouhrotec chlumní *Dicranum montanum* 19
 dvouhroteček různotvarý *Dicranella heteromalla* 19
 dymnivka dutá *Corydalis bulbosa* 28, 41
 habr obecný *Carpinus betulus* 11, 15, 19, 21, 22, 25, 27, 29, 34, 45
 hadilka obecná *Ophioglossum vulgatum* 37
 halucha vodní *Oenanthe aquatica* 29, 30
 hasívka orličí *Pteridium aquilinum* 35
 hlístník hnízdák *Neottia nidus avis* 21
 hloh obecný *Crataegus laevigata* 19
 hluchavka žlutá pitulník *Lamium galeobdolon* 19
 hořeček brvítý *Gentiana ciliata* 46, 56
 houžovec medvědí *Lentinellus ursinus* 17
 hvězdnatec čemeřicový *Hacquetia epipactis* 25
 hvozdík kartouzek *Dianthus carthusianorum* 12
 chmel otáčivý *Humulus lupulus* 41
 chrastice rákosovitá *Phalaroides arundinacea* 41
 jasan ztepilý *Fraxinus excelsior* 25, 27, 29, 37
 jaterník podléška *Hepatica nobilis* 21
 javor babyka *Acer campestre* 25
 javor klen *Acer pseudoplatanus* 11, 15, 21, 23, 25, 31
 javor mleč *Acer platanoides* 11, 2, 125
 jedle bělokorá *Abies alba* 21, 23, 34, 45, 51
 jeřáb ptačí *Sorbus aucuparia* 20
 jilm horský *Ulmus glabra* 15
 jmelí bílé *Viscum album* 21
 kakost luční *Geranium pratense* 9
 kalina obecná *Viburnum opulus* 27
 kaprad osténkatá *Dryopteris carthusiana* 35

kaprad samec *Dryopteris filix-mas* 15, 23, 35
 kapradník bažinný *Thelypteris palustris* 49
 knotovka červená *Melandrium rubrum* 52
 kokořík mnohokvětý *Polygonatum multiflorum* 25
 konvalinka vonná *Convallaria majalis* 24
 kopřiva dvoudomá *Urtica dioica* 27, 37, 41, 43
 kosatec žlutý *Iris pseudacorus* 29, 31, 36
 kostival hliznatý *Symphytum tuberosum* 21, 25
 kostival lékařský *Symphytum officinale* 21
 kostřava lesní *Festuca altissima* 11, 45
 kotvice plouvočí *Trapa natans* 31
 kovanec plochý *Frullaria dilatata* 19
 kozlík dvoudomý *Valeriana dioica* 37
 křehutka vláhomilná *Psathyrella hydrophila* 17
 krušina olšová *Frangula alnus* 19, 25, 50
 křídlatka japonská *Reynoutria japonica* 57
 kyčelnice cibulkonosná *Dentaria bulbifera* 23
 kyčelnice devítilistá *Dentaria enneaphyllos* 11
 kyčhavice Lobelova *Veratrum lobelianum* 9
 lakušník vodní *Batrachium aquatile* 29
 lekknín bílý *Nymphaea alba* 31
 lilek potměchuť *Solanum dulcamara* 37
 lilie zlatohlávek *Lilium martagon* 9, 11, 21, 24
 lípa malolistá *Tilia cordata* 11, 19, 21, 23, 25, 34, 45
 lipnice hajní *Poa nemoralis* 21, 23
 líska obecná *Corylus avellana* 1, 921, 25, 29
 lýkovec jedovatý *Daphne mezereum* 21, 25
 mařinka vonná *Galium odoratum* 11
 měřík příbuzný *Plagiominium affine* 17
 měsíčnice vytrvalá *Lunaria rediviva* 9
 modřín opadavý *Larix decidua* 11, 15, 34, 39, 45
 mokryš střízavolistý *Chrysosplenium alternifolium* 29
 mozkovka rosolovitá *Ascotremella faginea* 17
 náprstník velkokvětý *Digitalis grandiflora* 20
 nepukalka plouvočí *Salvinia natans* 31
 netýkavka malokvětá *Impatiens parviflora* 15, 45, 53
 netýkavka nedůtklivá *Impatiens noli-tangere* 53
 netýkavka Royleova *Impatiens Roylei* 57
 ocún jesenní *Colchicum autumnale* 8
 olše lepkavá *Alnus glutinosa* 51
 orobinec širolistý *Typha latifolia* 36
 orsej jarní *Ficaria verna* 29, 41
 osladič obecný *Polypodium vulgare* 35
 ostružiník *Rubus* 45
 ostřice dvoumužná *Carex diandra* 37
 ostřice chlupatá *Carex pilosa* 17, 19, 24
 ostřice obecná *Carex nigra* 37
 ostřice ostrá *Carex acutiformis* 37, 41
 ostřice prosová *Carex panicea* 37
 ostřice příbuzná *Carex appropinquata* 49
 ostřice řídkoklasá 35
 ostřice štíhlá *Carex gracilis* 37
 ostřice třeslicovitá *Carex brizoides* 14, 15, 19, 35
 outkovka pestrá *Trametes versicolor* 16
 papratka samičí *Athyrium filix-femina* 34, 35
 pérovník pštrosí *Matteuccia struthiopteris* 9
 pcháč potoční *Cirsium rivulare* 37
 pcháč zeliný *Cirsium oleraceum* 9, 37, 55
 pižmovka mošusotá *Adoxa moschatellina* 25
 plavuň vidlačka *Lycopodium clavatum* 35
 plicník lékařský *Pulmonaria officinalis* 29
 plicník tmavý *Pulmonaria obscura* 19, 27
 podbělek šupinatý *Lathraea squamaria* 52
 prstnatec plazivý *Platygyrium repens* 19
 prstnatec májový *Dactylorhiza majalis* 27, 37
 prvosenka vyšší *Primula elatior* 21, 27, 37
 pryskyřník kosmatý *Ranunculus lanuginosus* 18
 pryšec mandloňovitý *Tithymalus amygdaloides* 19, 25

přeslička největší *Equisetum telmateia* 25
 pstroček dvoulistý *Maianthemum bifolium* 39, 43
 pšeničko rozkladité *Milium effusum* 40
 ptačinec hajní *Stellaria nemorum* 19
 ptačinec velkokvětý *Stellaria holostea* 18, 29
 ptačinec bahenní *Stellaria palustris* 41
 rákos obecný *Phragmites australis* 48
 rokyt cypřišovitý *Hypnum cupressiforme* 16, 19
 rosnatka okrouhlolistá *Drosera rotundifolia* 56
 rulík zlomocný *Atropa belladonna* 54
 růže převíslá *Rosa pendulina* 21
 sádec konopáč *Eupatorium cannabinum* 8
 samorostlík klasnatý *Actaea spicata* 11
 sasanka hajní *Anemone nemorosa* 19, 24, 25, 27, 29, 37
 sasanka pryskyřníkovitá *Anemone ranunculoides* 25, 29
 sedmikvětek evropský *Trientalis europaea* 51
 sítina klubkatá *Juncus conglomeratus* 35
 sítkovec načervenalý *Daedaleopsis confragosa* 17
 skřipina lesní *Scirpus sylvaticus* 9
 slezíník červený *Asplenium trichomanes* 8
 smrk pichlavý *Picea pungens* 45
 smrk ztepilý *Picea abies* 11, 21, 34, 39, 45, 51
 sněžěnka podsněžník *Galanthus nivalis* 26
 starček Fuchsův *Senecio fuchsii* 35, 43
 strdivka jednokvětá *Melica uniflora* 11, 23
 střemcha obecná *Padus avium* 19, 25, 27, 29
 stulík žlutý *Nuphar lutea* 31, 36
 suchopýr úzkolistý *Eriophorum angustifolium* 37
 svida obecná *Cornus sanguinea* 47
 svízel vonný *Galium odoratum* 23
 safrán Heuffelův *Crocus heuffelianus* 26
 šípatka vodní *Sagittaria sagittifolia* 29
 šmel okoličnatý *Butomus umbellatus* 37
 štavel kyselý *Oxalis acetosella* 15, 39,
 štirovník růžkatý *Lotus corniculatus* 12
 šťovík koňský *Rumex hydroclathrum* 37
 topol kanadský *Populus x canadensis* 37
 topol osika *Populus tremula* 37
 třtina křovištní *Calamagrostis epigejos* 35, 43, 45
 třtina rákosovitá *Calamagrostis arundinacea* 21, 45
 tužebník jilmový *Filipendula ulmaria* 9, 37, 41, 48
 tvrdohouba *Pyrenomyces* 17
 udatna lesní *Arunco vulgaris* 9, 21
 václavka smrková *Armillaria ostoyae* 17
 vachta trojlístá *Menyanthes trifoliata* 37
 věsenka nachová *Prenates purpurea* 15
 vrba bílá *Salix alba* 27, 37, 41
 vrba jíva *Salix caprea* 41
 vrba košíkářská *Salix viminalis* 37
 vrba křehká *Salix fragilis* 27, 31, 37, 40, 49
 vrba nachová *Salix purpurea* 37
 vrba popelavá *Salix cinerea* 37, 41, 49
 vrba rozmarýnolistá *Salix rosmarinifolia* 37, 49
 vrba trojmužná *Salix triandra* 37
 vrba bylinná *Salix herbacea* 6
 vrbina obecná *Lysimachia vulgaris* 37, 48
 vrbka úzkolistá *Chamaenerion angustifolium* 9
 záběhlík bahenní *Comarum palustre* 37
 zapalice žlutuchovitá *Isoetes thalictroides* 25, 29
 závitka mnohokořená *Spirodela polyrrhiza* 29
 závojenka buková *Entoloma placiduma* 17
 závojenka dvoubarvá *Entoloma dichroum* 17
 zběhovec ženevský *Ajuga genevensis* 19
 zblochan vodní *Glyceria maxima* 41
 zimolez obyčejný *Lonicera xylosteum* 21
 žabník jitrocelový *Alisma plantago-aquatica* 37
 žabník trávový *Alisma gramineum* 31
 žebrotka bahenní *Hottonia palustris* 37

REJSTŘÍK ŽIVOČICHŮ

babočka admirál *Vanessa atalanta* 37
 babočka kopřivová *Aglais urticae* 37
 babočka paví oko *Inachis io* 37
 batolec červený *Apatura ilia* 50
 batolec duhový *Apatura iris* 50
 bejmomorka *Dasineura terminalis* 41
 bejmomorka buková *Mikiola fagi* 14
 bekasina otavní *Gallinago gallinago* 31, 37
 bekyně mniška *Lymantria monacha* 38
 bělásek řeřichový *Anthracia cardamines* 28
 bělopásek dvouřadý *Limenitis camilla* 20
 bělopásek topolový *Limenitis populi* 27
 brhlík lesní *Sitta europaea* 51
 břehouš černoocasý *Limosa limosa* 37
 budníček lesní *Phylloscopus sibilatrix* 15
 budníček menší *Phylloscopus collybita* 15
 bukač velký *Botaurus stellaris* 37
 bukáček malý *Ixobrychus minutus* 29, 31, 37
 cvrčilka říční *Locustella fluviatilis* 27, 41, 49
 cvrčilka slavíková *Locustella luscinioides* 49
 cvrčilka zelená *Locustella naevia* 41, 49
 čáp černý *Ciconia nigra* 9, 15
 červenka obecná *Erythrura rubecula* 15
 čírka modrá *Anas querquedula* 31, 37
 čolek obecný *Triturus vulgaris* 15, 29, 37, 41
 čolek velký *Triturus cristatus* 15, 29, 31, 41
 datel černý *Dryocopus martius* 15, 19, 25, 43
 dlask tlustozobý *Coccothraustes coccothraustes* 9, 15
 drabčik *Hesperus rufipennis* 17
 drozd zpěvný *Turdus philomelos* 43
 holub hřivnáč *Columba palumbus* 53
 holub douphák *Columba oenas* 9, 15, 25
 hračobí mokřadní *Microtus agrestis* 27, 41, 49
 hraobíků podzemní *Microtus subterraneus* 25, 27, 41
 hranostajník vrbový *Cerura vinula* 40
 hyl rudý *Carpodacus erythrinus* 15, 37, 41, 49
 chrobák lesní *Geotrupes stercorosus* 17
 chřástal křopenatý *Porzana porzana* 31, 37
 chřástal polní *Crex crex* 37, 49
 chřástal vodní *Rallus aquaticus* 29, 36, 49
 jasoň dymnívkový *Parnassius mnemosyne* 29, 56
 ještěbák lesní *Accipiter gentilis* 15, 45
 ještěrka obecná *Lacerta agilis* 13, 31, 37
 ještěrka živorodá *Zootoca vivipara* 19, 31, 37, 45, 49
 jezevec lesní *Meles meles* 45
 ježek východní *Eironeus concolor* 15
 kalous pustovka *Asio flammeus* 37
 kavka obecná *Corvus monedula* 23
 klikoroh devětisilový *Liparus glabrirostris* 55
 klíněnka jirovcová *Cameraria ohridella* 57
 korovnice smrková *Sacchiphantes abietis* 35
 kos černý *Turdus merula* 43
 kovařík *Athous zebei* 21
 kovařík *Hemitepides mutilatus* 17
 kožojed *Attagenus silvaticus* 31
 králíček ohnivý *Regulus ignicapillus* 45
 krkavec velký *Corvus corax* 9, 23, 43
 krtek obecný *Talpa europaea* 15
 křeček polní *Cricetus cricetus* 13
 kuna lesní *Martes martes* 19
 kuna skalní *Martes foina* 15
 kuňka obecná *Bombina bombina* 29
 kuňka žlutobřichá *Bombina variegata* 29
 lanýžovka *Oldenbergiella brumalis* 27
 lanýžovka *Oldenbergiera calcarifera* 27
 ledňáček říční *Alcedo atthis* 28
 lejsek bělokřký *Ficedula albicollis* 15



lejsěk černohlavý *Ficedula hypoleuca* 25
 lejsěk šedý *Muscicapa striata* 19
 liška obecná *Vulpes vulpes* 15
 líččák pestrý *Anas clypeata* 31
 martináč bukový *Agria tau* 14
 martináč habrový *Saturnia pavonia* 14
 mihule potoční *Lampetra planeri* 27
 mlok skvrnitý *Salamandra salamandra* 10, 11
 modrášek bahenní *Maculinea nausithous* 29, 37, 48
 modrášek očkováný *Maculinea teleius* 29
 moták pochop *Circus aeruginosus* 29, 37, 40, 48
 motýl *Prochoreustis sehestediana* 37
 motýlice lesklá *Calopteryx splendens* 36
 moudiváček lužní *Remiz pendulinus* 49
 moucha *Mimiliosina bicuspis* 29
 mrvnatka *Leptocera finalis* 49
 myšice lesní *Apodemus flavicollis* 15
 myšice temnopásá *Apodemus agrarius* 15, 27, 49
 myška drobná *Micromys minutus* 41, 49
 netopýr Brandtův *Myotis brandtii* 15
 netopýr brvitý *Myotis emarginatus* 39
 netopýr černý *Barbastella barbastellus* 15, 39
 netopýr parkový *Pipistrellus nathusii* 15
 netopýr rezavý *Nyctalus noctula* 15, 39
 netopýr řasnatý *Myotis nattereri* 37
 netopýr severní *Eptesicus nilssonii* 39
 netopýr stromový *Nyctalus leisleri* 15
 netopýr ušatý *Plecotus auritus* 39
 netopýr večerní *Eptesicus serotinus* 39
 netopýr velký *Myotis myotis* 15, 39
 netopýr vodní *Myotis daubentonii* 37, 39
 netopýr vousatý *Myotis mystacinus* 37, 39
 norník rudý *Clethrionomys glareolus* 15
 nosatec *Notaris aterrimus* 21
 okružák ploský *Planorbarius corneus* 31
 ostříž lesní *Falco subbuteo* 25
 otakárek fenyklový *Papilio machaon* 12
 pílatka *Pontania* 49
 páteříček *Rhagonycha translucida* 21
 pěnice černohlavá *Sylvia atricapilla* 15, 43
 pěnkava obecná *Fringilla coelebs* 15
 pestřenka *Volucella inanis* 8
 plch lesní *Dryomys nitedula* 20, 45
 plovatka bahenní *Lymnaea stagnalis* 31
 plšik lískový *Muscardinus avellanarius* 19
 potáпка roháč *Podiceps cristatus* 30
 přástevník medvědí *Arctia caya* 38
 puštik obecný *Strix aluco* 11
 rákosníček *Donacia crasipes* 31
 rejsek černý *Neomys anomalus* 25, 27, 41, 49
 rejsek obecný *Sorex araneus* 15
 roháček kozlík *Dorcus parallelipedus* 11
 ropucha obecná *Bufo bufo* 19, 37
 ropucha zelená *Bufo viridis* 25, 37
 rosnička zelená *Hyla arborea* 19, 29, 31, 37, 40
 různatka *Heteromeringia nigrimana* 31
 skokan hnědý *Rana temporaria* 15, 19, 25, 37
 skokan krátkonohý *Rana lessonae* 29, 52
 skokan ostronosý *Rana arvalis* 31
 skokan skřehotavý *Rana ridibunda* 30, 31, 37
 skokan štihlý *Rana dalmatina* 15, 25, 31
 skokan zelený *Rana esculenta* 31, 37
 skorec vodní *Cinclus cinclus* 9
 slavík obecný *Luscinia megarhynchos* 25, 49
 slavík tmavý *Luscinia luscinia* 49
 slepýš křehký *Anguis fragilis* 19, 37, 45

sluněčko *Scymnus mimulus* 21
 smutnice *Bradysia paranocturna* 49
 sova pálená *Tyto alba* 9
 straka obecná *Pica pica* 23
 strakapoud malý *Dendrocopos minor* 27
 strakapoud prostřední *Dendrocopos medius* 19
 strakapoud velký *Dendrocopos major* 15
 strnad rákosní *Emberiza schoeniclus* 41
 stěvlík *Carabus linnei* 9
 stěvlík *Carabus variolosus* 9
 stěvlík kožitý *Carabus coriaceus* 25
 stěvlík vrásčitý *Carabus intricatus* 21
 sýkora koňadra *Parus major* 15
 sýkora lužní *Parus montanus* 15
 sýkora modřinka *Parus caeruleus* 15
 šidélko rudoočko *Erythronna najas* 31
 šidlo tmavé *Anax parthenope* 31
 šoupálek dlouhoprstý *Certhia familiaris* 15
 špaček obecný *Sturnus vulgaris* 15
 štihlonožka *Rainieria calceata* 17
 tesařík *Pedostrangalia revestita* 29
 tesařík *Pronocera angusta* 21
 užovka hladká *Coronella austriaca* 8
 užovka obojková *Natrix natrix* 15, 19, 31, 37, 41
 užovka podplamatá *Natrix tessellata* 30
 vázka bělořitná *Orthetrum albistylum* 31
 včelojed lesní *Pernis apivorus* 45
 veverka obecná *Sciurus vulgaris* 19
 vlnovník jasanový *Eriophyes fraxinivorus* 27
 vodouš rudonohý *Tringa totanus* 31
 volavka popelavá *Ardea cinerea* 42
 vrána obecná šedá *Corvus corone cornix* 23
 vrápenec velký *Rhinolophus ferrumequinum* 39
 vřetenuška čičorková *Zygaena ephialtes* 53
 výr velký *Bubo bubo* 9
 zelenuška *Neophaeplegis glabra* 25
 zlatohlávek zlatý *Cetonia aurata* 11
 zmije obecná *Vipera berus* 9, 19
 žlabatka duběnková *Andricus kollari* Hartig
 žlutásek řešetlákový *Gonepteryx rhamnii* 55
 žluva hajní *Oriolus oriolus* 19
 žluva šedá *Picus canus* 15, 45
 žluva zelená *Picus viridis* 15

■ Barevně označené názvy obsahují odkazy na obrázek



Skokan štíhlý s dymnivkou dutou v rezervaci Hvozdnice

Autor:

Milan Kubačka

Fotografie:

Jakub Kubačka, Milan Kubačka

Ladislav Baday

str. 8 - užovka hladká, vstavač mužský

str. 10 - mlok skvrnitý, str. 12 - křeček polní,

str. 15 - kuna skalní, netopýr rezavý

str. 23 - krkavec velký, str. 39 - netopýr rezavý

str. 45 - jezevec lesní

Martin Miškovský

str. 42 - volavka popelavá, str. 48 - moták pochop

Jan Ševčík

str. 27 mihule potoční

Kresby:

Miloš Kačírek (portréty osobností opavské přírodovědy)

Milan Kubačka

Odborní poradci:

Emanuel Opravil,

Miroslav Frank, Vítězslav Bičík, Jindřich Roháček, Eva Purkyňová, Dušan Kopa,

Martin Gajdošík, Vratislav Janák, Michaela Zezulová, Dagmar Kůrečková, Jiří Lissek,

Karel Chovanec, Jiří Gill, František Holub, František Gazda, Vítězslav Balner

Prameny:

Frank, M., Medková, M., Müller, K.: Opavsko zblízka, AVE - Opava, 1996

Janák, V.: Nejstarší dějiny Hlučínska, Kulturní středisko zámek Kravaře, 2001

Koutecká, Věra a kol.: Příroda Hlučínska, město Hlučín, 2004

Kubačka, M., Opravil, E.: Naučná stezka Hvozdnice, Statutární město Opava, 2003

Skuhrová M., Skuhrový V., Hovorka O.: Háčky Příbramského okresu,

knihovnička Ochránce přírody, sv. 1, Příbram, 1988

Weissmannová, H. a kol.: Chráněná území okresu Opava,

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2004

**Grafická úprava:**

All design graphics s.r.o., Frýdek-Místek, www.alldesign.cz