

Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

**Rozbory
Chráněné krajinné oblasti
Brdy**

k 31. 12. 2012



Obsah

1. Identifikační údaje	4
1.1. Výnos	4
1.2. Mezinárodní význam.....	4
2. Charakteristika území.....	5
2.1. Geologie a geomorfologie.....	5
2.2. Pedologie	6
2.3. Klimatické poměry	6
2.4. Hydrologie a hydrogeologie	6
2.5. Flóra a vegetace.....	7
2.6. Fauna	9
2.7. Dějiny osídlení a vývoj krajiny.....	14
3. Ochrana přírody a krajiny	17
3.1. Předmět ochrany CHKO	17
3.2. Zonace CHKO	17
3.3. Maloplošná zvláště chráněná území.....	18
3.4. Natura 2000.....	21
3.5. Památné stromy	25
3.6. Rostlinná společenstva.....	29
3.7. Významné druhy rostlin	47
3.8. Významné druhy živočichů	61
3.9. Invazní a expanzivní druhy	73
3.10. Neživá příroda	84
3.11. Územní systém ekologické stability (ÚSES).....	94
3.12. Krajinový ráz.....	97
3.13. Monitoring a výzkum.....	105
3.14. Práce s veřejností.....	116
4. Lidské činnosti ovlivňující stav přírody a krajiny.....	117
4.1. Lesní hospodářství	117
4.2. Zemědělství	127
4.3. Myslivost.....	131
4.4. Rybníkářství a sportovní rybářství.....	135
4.5. Vodní hospodářství	138
4.6. Výstavba.....	150
4.7. Doprava a inženýrské sítě	155
4.8. Průmysl	157
4.9. Zacházení s odpady	158
4.10. Těžba nerostných surovin.....	159
4.11. Rekreace a turistika	161
5. Vyhodnocení minulého plánu péče.....	166
6. Použitá literatura	167
7. Seznam zkratk.....	169
8. Přílohy	
8.1. Textové přílohy	
č. 1 Přehled katastrálních území CHKO Brdy (aktualizovaný dle rozhodnutí Katastrálního úřadu pro Středočeský kraj)	
č. 2 Podrobná specifikace evropsky významných lokalit	
č. 3 Model přirozené druhové skladby lesních porostů	
8.2. Mapové přílohy	
č.1. Přehledová mapa	
č.2. Zonace	

- č.3. MZCHÚ, památné stromy
- č.4. Natura 2000
- č.5. ÚSES
- č.6. Vlastnictví lesů
- č.7. Honitby
- č.8. Krajinný ráz
- č.9. Turistika
- č.10. Významné geologické lokality

1. Identifikační údaje

1.1. Výnos

Převážná část území je dosud Vojenským újezdem Brdy a návrh na vyhlášení CHKO Brdy je zpracováván v souvislosti s připravovaným zrušením VÚ Brdy. Jižní část navrhované CHKO Brdy, která není součástí VÚ je součástí dvou vyhlášených přírodních parků. Přírodní park Třemšín byl vyhlášen KÚ Středočeského kraje v roce 1997, přírodní park Brdy byl vyhlášen KÚ Plzeňského kraje v roce 1992.

Vyhlášením chráněného území v kategorii CHKO bude zajištěna komplexní ochrana přírody a krajiny tohoto území. Zpracovaný plán péče je jedním z podkladů pro vyhlášení CHKO Brdy.

1.2. Mezinárodní význam

V rámci vytváření evropské soustavy chráněných území Natura 2000 bylo nařízením vlády č. 132/2005 Sb. zařazeno do seznamu evropsky významných lokalit 16 lokalit, které alespoň částí zasahují do CHKO Brdy (blíže viz kap. 3.4.).

Převážná část území byla zařazena do návrhu Evropské ekologické sítě (European Ecological Network, EECONET) jako evropsky významné biocentrum. Cílem projektu EECONET je vytvořit v Evropě vzájemně propojenou síť území, zabezpečující ochranu, obnovu a vývoj ekosystémů a krajín evropského významu (obdobu územních systémů ekologické stability v evropském měřítku).

Na části území se nachází CB Sites E11500162 Brdy – Padrtske rybniky, která zaujímá část kolem Padrťských rybníků v rozsahu cca 25 km².

2. Charakteristika území

2.1. Geologie a geomorfologie

Na geologické stavbě CHKO se podílí několik geologických jednotek různého stáří. Z nich plošně největší je brdské kambrium, tvořící horninový základ zhruba tří čtvrtin CHKO. V rámci kambria převažují křemenem bohaté sladkovodní slepence a pískovce spodního kambria. Mořské břidlice a prachovce jineckého souvrství středního kambria jsou v brdském kambriu z hlediska plošného oproti slepencům a pískovcům rozšíření zastoupeny méně. Jsou ale mnohem známější díky skvěle zachované trilobitové fauně na Jinecku. V rámci kambria plošně nejmenší část zaujímají málo mocné vložky břidlic zřejmě brakického prostředí v rámci slepenců a pískovců spodního kambria, tak zvané pasecké břidlice.

V jihozápadní části CHKO, zejména v oblasti pánve padrtských rybníků a v části Třemšínských Brd, vystupuje v podloží kambria sled starších usazených hornin proterozoika (v aktuální klasifikaci neoproterozoika), hlavně břidlic, drob, silicitů (buližníků) a bazických vulkanitů, převážně spilitů. Nejvýznamnější horninou v části CHKO tvořené neoproterozoikem jsou čočkovitá tělesa buližníků, vytvářející skalnaté kamýky. Do hornin neoproterozoika a částečně i kambria pronikají v jz. části CHKO plošně nevelké pně variských granitoidů a žilý aplitů.

Z hlediska plošného zastoupení jsou v CHKO po kambriu a neoproterozoiku třetí v pořadí usazené horniny a vulkanogenní horniny ordoviku. Ty jsou oproti kambriu mladší a nasedají na kambrické horniny v úzkém pruhu podél severní hranice CHKO, kde je proslavila ložiska sedimentárních železných rud (okraj tzv. pražské pánve nebo v současné terminologii pražské synformy). Sedimenty ordoviku vystupují také v jižní části území CHKO v rámci tzv. rožmitálské kry. Rožmitálská kra je samostatná jednotka s částečně odlišným sedimentárním vývojem již v kambriu. Sedimenty ordoviku až devonu jsou v ní potom zcela odlišné od vývoje v pražské synformě. Do CHKO v rámci rožmitálské kry částečně zasahuje jen ordovik, silur a devon leží mimo.

Nejmladší jednotkou zpevněných hornin v rámci CHKO je výběžek karbonských sedimentů vybíhající do prostoru CHKO na severozápadě z Mirošovské pánve. Mezi všemi těmito čtyřmi strukturálními patry (neoproterozoikum/kambrium/ordovik/karbon) jsou úhlové diskordance, dokládající přerušování sedimentace a tektonické pohyby. Mezi neoproterozoikem a kambriem proběhlo vrásnění kadomské, před sedimentací karbonu vrásnění variské. Úhlová diskordance mezi kambriem a ordovikem je méně zřetelná. Všechny horniny v rámci CHKO jsou nemetamorfované nebo jen slabě metamorfované, s výjimkou kontaktních dvorů kolem pňů variských granitoidů v jz. části území.

Pokud máme hodnotit horniny přítomné v horninovém podkladu CHKO z hlediska dostupnosti živin a podmínek, které skýtají rostlinstvu, tak nejchudší prostředí představuje většina typů slepenců a pískovců kambria a buližníky neoproterozoika. Jen nepatrně bohatší půdy vznikají zvětváním některých slepencových poloh v kambriu bohatších nekřemenným materiálem (slepence kloučekké, pavlovské). Další v pořadí jsou břidlice, zastoupené jak v kambriu (jinecké souvrství), tak i v neoproterozoiku v jz. části oblasti. Již poměrně bohaté půdy vznikají v jz. sektoru na neoproterozoických drobách a nejbohatší ve stejné části CHKO na bazických neoproterozoických spilitech.

Proměnlivé složení horninového podkladu CHKO se velmi nápadně projevuje na druhové pestrosti rostlinstva. Zejména je nápadný rozdíl mezi oligotrofním prostředím převážně části území Vojenského újezdu s dominancí kambrických slepenců a pískovců a mnohem lokálně proměnlivější jz. část CHKO (Padrtská pánev, oblast Palčíře a Kolvína, Okrouhlíku u Trokavce a část Třemšínských Brd), které představují velmi pestrou mozaiku řady horninových typů různého stáří a vzniku, skýtajících velmi rozdílné edafické podmínky.

Reliéf Brd byl silně vytvářen hlavně ve čtvrtohorách v souvislosti s dobami ledovými (glaciály). V území v té době nebyl žádný ledovec (snad s výjimkou plošně nevelkých tzv. kamenných ledovců, tedy akumulací sutí s mezerním ledem). Díky periglaciálnímu klimatu a dlouhodobé existenci permafrostu (zóny zemin a hornin s dlouhodobými teplotami pod 0 °C) se zde ale vyvinula pestrá škála jevů mrazového zvětvávání (kamenná moře, mrazové sruby) a

celoplošný vliv měla geliflukce, tedy soliflukce sezónně rozmrazující přípovrchové zóny po zmrzlém podloží. Výsledkem těchto procesů je široká škála morfologických jevů jako jsou kromě výše zmíněných kamenných moří a mrazových srubů také kryoplanační terasy, kryopedimenty, skály typu tor, nekrasové jeskyně v mrazových srubech a další jevy.

2.2. Pedologie

Pedologické prostředí CHKO je podmíněno zejména geologickým substrátem, který je v drtivé většině území velmi oligotrofní. Kvartérní pokryvy jsou v Brdech v naprosté většině vyvinuty jako svahoviny s vysokým podílem kamenité sutě, která se hromadila a hromadí pod skalními výchozy a tvoří tak pro Brdy typické droliny s volnými meziprostory.

V příznivějším terénu dochází k akumulaci jemných složek a utváří se půdy. Na kambriických slepencích a podobných horninách se vyvíjí chudé hnědé půdy označitelé jako oligotrofní kambizemě (dystrické). Na úživnějších horninách (např. jinecké břidlice) se vyvíjí kambizemě hlubší s neutrální reakcí. Na silně podmačených místech a v zamokřených sníženinách se tvoří humusové podzoly, které postupně rašeliní. Na vlhkých místech bez tvorby rašeliny se vyskytují oglejené půdy, tzv. pseudogleje. I typy poněkud hlubších půd obsahují velké množství skeletu.

Fluviální uloženiny potočních niv se na území CHKO tvoří velmi vzácně, neboť většina vodních toků Brd nevytváří klasickou nivu. Množství unášených jemnozrnných částic vodou je při zvýšeném průtoku velmi malé, takže nedochází k tvorbě hlinitých usazenin. Pokud je niva tvořena balvanitými sutěmi, pak se v případě vyšších průtoků potok rozlije do více paralelních proudů, nedochází k meandraci a údolí vodního toku pak má spíše charakter rokle. Toto je pro Brdy zcela typické. Jediná místa, kde se utváří plošší dostatečně široké nivy jsou potok Bradava či Mítovský potok. V bezprostřední blízkosti CHKO je to pak průlomové údolí Litavky.

2.3. Klimatické poměry

Brdy představují v prostoru středních a západních Čech území klimaticky vlhčí a chladnější, což souvisí s jejich vyvýšenou pozicí a zalesněním. Z hlediska klimatického patří nejvyšší polohy Středních Brd do oblasti chladné, podoblasti CH7, s průměrnou teplotou v lednu -3 až -4 °C, průměrnou teplotou v červenci 15 až 16 °C, 120 až 130 dny se srážkami, srážkovými úhrny za vegetační období 500 až 600 mm a v zimním období 350 až 400 mm. Souhrnné roční údaje z jiného zdroje (Cílek a kol. 2005) udávají průměrnou roční teplotu nejvyšších poloh Středních Brd 5,0 až 5,5 °C a roční průměrnou sumu srážek v intervalu 750 až 800 mm. Je ale třeba poznamenat, že ve vrcholové partii Brd žádná meteorologická stanice s dlouhodobým profesionálním záznamem klimatických dat není, takže se jedná jen o odhady založené na krátkých časových řadách nebo na datech srovnatelných stanic jinde v ČR. Po určitá období existují částečná klimatická data měřená na meteorologickém radaru Praha, někdy ale až na ochozu věže v cca 896 m n. m. S přechodem do nižších poloh Brd průměrné roční teploty stoupají a srážky klesají, takže okrajové partie VÚ Brdy již patří do oblastí mírně teplých.

2.4. Hydrologie a hydrogeologie

Na vyvýšeném území Brd je průběh srážek značně nepravidelný, s dispozicí ke vzniku občasných velmi silných přívalů. Morfologie terénu a charakter vodních toků pak určuje výraznou koncentraci odtoků z těchto přívalů. V důsledku toho pak zejména hlavní vodní toky, odvodňující území, Litavka a Klabava, mají výrazně dynamický charakter z hlediska vzniku povodní. Brdský komplex pak je v navazujících územích vnímán jako zdrojové území ohrožujících povodní. Při tom je obvykle opomíjen faktor koncentrace a postupu povodňových vln v územích, údolích a korytech vodních toků navazujících, již mimo vlastní, převážně zalesněný komplex. Zde hrají zásadní roli dvě skutečnosti, významně ovlivněné činností člověka. Jednak rozsáhlé táhlé svahy v odlesněných, poměrně intenzivně

zemědělsky využívaných úpatích brdského komplexu. Jednak rozsáhlé ovlivnění sítě zejména drobných vodních toků technickými úpravami, podporujícími rychlý odtok a omezujícími příznivý vliv tlumivých rozlivů do ploch mimo koryta.

Brdy jako celek jsou z největší části odvodňovány Litavkou, jejíž poměrně hluboce zaříznuté údolí je rozděluje na východní a západní část. V CHKO leží pouze pramen Litavky nad nádrží Láz, východní a severní část tohoto území však jsou odvodňovány systémem drobných vodních toků, které jsou přítoky Litavky. Severozápadní část zájmového území je odvodňována Klabavou a jejími přítoky. Klabava, vystupující z Padrtské pánve, má také jako jediný vodní tok charakter výrazné geograficko-hydrologické osy zájmového území.

Nejdrobnější síť vodních toků, která odvodňuje vyšší, sklonité partie území, převážně s mělkými překryvy zemin, má v obdobích s nedostatkem srážek sklon k výraznému zmenšování průtoků až k vysychání. Převažujícím hydromorfologickým typem v území jsou přímé až mírně zvlněné vodní toky. Projevují se v nich sklony k divočení, které však jsou zřejmě do značné míry omezovány údržbou koryt. V méně sklonitých pasážích terénních pánví a plochých údolích se projevuje meandrace koryt, vzácněji sklon k nestabilnímu větvení. Koryta vodních toků se vyznačují štěrkovými až balvanitými dny, kynety jsou přirozeně poměrně široké, ploché, mělké. Toky transportují velká množství štěrkových splavenin a posunují balvanitý materiál. Pokud nebyl režim těchto vodních toků narušen nevhodnými technickými zásahy, koryta rámcově nejeví sklon k výraznějšímu zahlubování, v přirozeném stavu mohou být obecně pokládána za dynamicky stabilní. To ovšem nevylučuje možnosti výraznějších, zejména stranových pohybů koryt, zvláště za povodňových průtoků. Tento vývoj koryt však je přirozený, rámcově nemění tvarové a rozměrové charakteristiky přírodních a přírodě blízkých koryt, jejich morfologický stav, ekologické ani vodohospodářské funkce.

Významnou modifikaci přirozených odtokových poměrů představují nádrže na vodních tocích, které slouží vodárenským účelům (Láz, Pilská, Obecnice, Velcí) nebo chovu ryb (zejm. Padrtské rybníky).

Zájmové území představuje soubor dobře dochovaných přírodních a přírodě blízkých vodních toků, jejichž stav odpovídá přirozeným hydromorfologickým vzorům. Svoji zachovalostí je tento soubor v kulturní krajině střední části Čech mimořádný.

2.5. Flóra a vegetace

Území CHKO Brdy je z hlediska fyto geografie rozděleno do několika oblastí. Nejzásadnějším fyto geografickým okrskem CHKO je okrsek 87. Brdy, který je řazen do fyto geografické oblasti oreofytika, tedy oblasti s horskou flórou. Tento okrsek s montánním charakterem obklopují okrsky poněkud teplejších oblastí mezofytika, které do CHKO zasahují svými okraji: 35. Podbrdsko (35a – Holoubkovské Podbrdsko, 35b – Hořovická kotlina, 35c – Příbramské Podbrdsko, 35d – Březnické Podbrdsko), 36a Blatensko a 34 Plánický hřeben.

Pro vegetaci Brd jsou klíčovými zejména vesměs oligotrofní horninové podloží a klimatické poměry. Uplatňují se zde především krajinně ekologické pochody jako vrcholový fenomén, zvrát vegetačních pásem, paludifikace, acidifikace, pronikání teplejšího klimatu do vyšších poloh a lidská aktivita – zejména lesnictví a vojenství. Vzhledem k souvislostem je mísení vegetačních prvků a druhů mezofytika, které převládají, s druhy oreofytika, pro Brdy typické. Druhy vysokých poloh v oblasti plošně nedominují, řada druhů známých v 1. polovině 20. stol. již v území vymřela. Avšak přítomnost zbývajících montánních druhů Brdy fyto geograficky ostře vylišuje vůči okolním krajinným celkům. Pro Brdy jsou typické skupiny druhů, které jsou alpskými migranty, nejznámější *Soldanella montana* a subatlantské prvky jako *Chrysosplenium oppositifolium*. Pro brdské oreofytikum jsou typická některá společenstva, která se v okolním mezofytiku nevyskytují, jsou to zejména třtinové smrčiny (*Calamagrostio villosae-Piceetum*), rohozcové smrčiny (*Bazzanio-Piceetum*), rašelínkové smrčiny (*Sphagno-Piceetum*) a rašelinné březiny (*Betuletum pubescentis*). Dále prameniště as. *Chrysosplenietum oppositifolii*, přechodová rašeliniště a vrchoviště, zejména as. *Eriophoro vaginati-Sphagnetum recurvi*, louky podmáčené, smilkové a náznaky trojštětových. Horská květena se zde však nerozvíjí na vrcholcích a hřebenech, protože tato stanoviště

jsou příliš suchá a neúživná, ale v humózních lesích, na rašeliništích, u potoků a v chladných údolích, kde se často setkáváme s fenoménem inverze vegetačních stupňů. Pronikání teplomilných prvků do horsky laděných oblastí je v CHKO patrné hlavně na Jinecku, např. *Avenula pratensis*, *Pseudolysimachion spicatum*, *Seseli osseum*, či *Anthyllis vulneraria*. Zvrat vegetačních pásem v Brdech se uplatňuje např. na vrchu Koniček, kde se zachovaly nejnižší bučiny, výše suťové lesy a výše duboborový reliktní porost. Vrcholový fenomén se uplatňuje na nejvyšších kopcích a hřbetech.

Význačným jevem uvozujícím Brdy do souvislostí horských oblastí ČR jsou zejména rašeliniště. Sice bývají nevelké hloubky, avšak dosti značné rozlohy. Pánevní rašeliniště pokryté smrkovou tajgou se rozkládá na východním břehu horního Padrťského rybníka, zatímco ve vrcholové oblasti východně Toku se nachází mělké, ale rozlehlé rašeliniště typu blanket bog (pokryvné rašeliniště). Zde se nachází druhy jako *Trientalis europaea*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum angustifolium*, druhy rodu *Sphagnum* atp. Drobná pramenná rašeliniště nacházíme všude, kde je špatný odtok vody, jak lze vidět názorně na cílové ploše Brda. Typické jsou pramenné rašelinné kupky, známé např. z okolí Strašic (Bahna). Z horských druhů charakteristických pro Brdské oreofytikum jmenujme *Blechnum spicant*, *Centaurea pseudophrygia*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Cirsium heterophyllum*, *Crepis succissifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Lonicera nigra*, *Lycopodium annotinum*, *Lycopodium selago*, *Melandrium rubrum*, *Petasites albus*, *Poa chaixii*, *Polygonatum verticillatum*, *Trollius europaeus*, *Vaccinium oxycoccus*, *Veronica montana* atp.

Zásadní vliv na vegetaci Brd mělo a má lesnictví. Domin ve své práci (1926) popisuje vliv místního lesního hospodaření na pokles druhové diverzity. Níže uvedená doslovná citace v krátkosti popisuje, jak dochází k úbytku druhů rostlin pod smrkovými monokulturami: „Podhorské a horské lesy smíšené (s jedlím, bukem a klenem) zejména mizí vlivem odlesnění a zavádění čistých smrčín. Některé druhy se udržují jako relikty, např. *Rosa pendulina* při okrajích lesů smrkových. Jestliže se nahradí smíšený les smrčinou, ztrácejí se jednotlivé druhy nestejně, asi ve třech etapách: nejdříve nejcitlivější druhy (*Galium odoratum*, *Melittis melissophyllum*, *Milium effusum*, *Hordelymus europaeus*, *Daphne mezereum*) dále méně citlivé jako *Galeobdolon luteum*, *Festuca altissima*, *Polygonatum verticillatum*, *Sanicula europaea*, až konečně zbývají druhy nejméně citlivé, které hynou až dlouholetou kulturou smrkovou.“ Z tohoto úryvku je patrné, že v minulosti byly lesy Brd daleko bohatší než v současnosti, kdy smrkové monokultury zcela dominují a lesy původního charakteru se dochovaly pouze fragmentárně. Toto dokazují mimo jiné i antrakologické rozbory z nedávné minulosti.

Přirozené či polopřirozené lesní biotopy se v území až na výjimky zachovaly spíše fragmentárně. Jedná se zejména o květnaté a acidofilní bučiny, suťové lesy, méně pak kyselé doubravy a vlhkomilné kyselé doubravy. Na extrémnějším suchých stanovištích se skalními výchozy se vyvinuly pro Brdy typické suché boreokontinentální bory L8.1. V oblastech s nejnižšími teplotami se pak na suchých stanovištích vyvinuly horské třtinové smrčiny a naopak na extrémně vlhkých stanovištích rašelinné a podmáčené smrčiny a rašelinné březiny. Z lesních druhů, které se v Brdech vzácně vyskytují, jmenujme např. *Dentaria eneaphyllos* či *Daphne mezereum*, z druhů, které jsou naopak velmi běžné *Vaccinium myrtillus*, *Calluna vulgaris*, *Avenella flexuosa*, *Molinia* sp.

Nejvýznamnějšími rozsáhlými bezlesími v okolí větších sídel na okrajích CHKO jsou Novomitrovicko (EVL V úličkách a okolí Nových Mitorvic) a Rožmitálsko (EVL Kotelské louky). Uvnitř souvislého lesního území vznikala spíše malá sídla a samoty s udržovaným okolním bezlesím. Antropogenní činnost zde dala vzniknout travním biotopům. Uvnitř CHKO jsou to z existujících sídlech např. Teslíny (EVL Teslíny) či Míšov a na území zaniklých sídel jsou to zejména Padrťsko (EVL Partsko), Hrachoviště (EVL Hrachoviště) a pak menší enklávy jako např. Skelná huť či Bor. Na lučním bezlesí se objevují např. tyto vzácnější druhy: *Trollius altissimus*, *Iris sibirica*, *Ophioglossum vulgatum*, *Dactylorhiza majalis*, *Phyteuma orbiculare*, *Trifolium spadicum*, *Scorzonera humilis*, *Arnica montana*, *Antennaria dioica*, *Carex pulicaris*, *C. rostrata*, *C. hartmanii* a mnohé další. Křoviny, ať už suchomilné či vlhkomilné, jsou též vázány na místa zaniklých sídel (Kolvín, Hrachoviště, Padrťsko) či

stávajících (Jinecko, Rožmitálsko, Novomitrovicko). Udržení druhového bohatství bezlesí CHKO Brdy se může podařit pouze při dodržování správného hospodaření. Nejvýznamnější lokalitu v ČR má v Brdech druh *Litorella uniflora*, která roste masově po obvodu nádrže Láz.

Vojenské aktivity od počátku VÚ měly za následek vznik velmi zajímavých biotopů s řadou vzácných druhů (*Lycopodiella inundata*, *Typha shuttleworthii*, *Pedicularis sylvatica*, *Drosera rotundifolia* atp.). Po odlesnění velkých ploch pro dopadové plochy a další vojenská cvičiště (Jordán, Tok, Brda, Bahna, Kolvín) se podstatně změnily klimatické a pedologické podmínky mnohahektarových bezlesých ploch. Vytvořily se nebo výrazněji projevily systémy proudění větru a ukládání sněhu, což má společně s častými požáry vyvolanými dopady granátů významný vliv na vegetaci umělých holí (Brda, Tok, Jordán). V delším časovém období se nepochybně budou ekologické podmínky holí a cvičišť dále měnit a spolu s tím i jejich biologická složka, neboť pestrá mozaika obnažených substrátů, vřesovišť, rašelinišť, drobných vodních plošek s obojživelnými rostlinami, keřovými porosty a mladými stádii vývoje lesa, je při nižší intenzitě militárních aktivit ve výrazném sukcesním pohybu.

2.6. Fauna

Brdy jsou rozsáhlým lesnatým pohořím středních Čech a významným refugiem v okolní kulturně obhospodařované krajině. Od třicátých let 20. stol. byla velká část dnešní CHKO (střední Brdy) pod vojenskou správou, která zásadně ovlivnila nynější podobu brdské přírody. V souvislosti s intenzivní činností vojsk zde vznikla řada pravidelně narušovaných bezlesých ploch. Z pohledu živočichů mají dále význam rozsáhlé lesní komplexy s minimálním vlivem ze strany člověka, fragmenty původních lesů, skalní útvary a suťová pole, sušší i podmáčené louky a mokřady a toky neznečištěné chemizací, která se Brdům vzhledem k téměř úplné absenci zemědělství vyhnula.

O zviřeně Brd existuje z let 1939-1989 poměrně málo údajů. Až po roce 1989 byl v rámci možností umožněn přístup odborníkům do VÚ, a tak mohla být provedena řada výzkumů. Přesto u řady živočišných skupin na území Brd systematický průzkum zatím nebyl proveden.

Měkkýši

Z malakofauny jsou zastoupeny především suchozemské druhy. Jejich výskyt je z velké části limitován nevhodným substrátem (křemence a slepence) a přítomností nepůvodních jehličnatých lesů. Malakofauna Brd je tak soustředěna především na bohatší podloží, suťové lesy a zbytky původních listnatých lesů.

Kromě druhů běžných v lesích bukového a buko-jedlového stupně (*Columella edentula*, *Acanthinula aculeata*, *Discus rotundatus*, *Semilimax semilimax*, *Aegopinella pura*, *Alinda biplicata*, *Cochlicopa laminata*, *Macrogastra plicatula*, *Isognomostoma isognomostomos*) a bezulitnatých plžů (*Arion subfuscus*, *Lehmannia marginata*, *Malacolimax tenellus*, *Limax cinereoniger* aj.), kteří jako jediní jsou schopni přežít i ve smrkových monokulturách, se zde nacházejí i druhy niv a vlhčích míst (např. *Carychium tridentatum*, *Vertigo substriata*, *Vitrea crystallina*, *Eucobresia diaphana*, východoalpský prvek - *Aegopinella nitens*, *Perpolita hammonis*, *Clausilia pumila*, *Macrogastra ventricosa* - Getsemanka, *Urticicola umbrosus*) a druhy sutí (např. *Vertigo alpestris*, *Oxychilus depressus*, *Oxychilus glaber* - Klobouček, *Clausilia dubia*, *Petasina unidentata bohémica*, *Causa holosericea* - alpský prvek, *Aegopinella minor*, *Vitrea contracta* - Valdek, Getsemanka II.). Zajímavé jsou některé horské prvky - *Discus ruderatus*, *Clausilia cruciata* (Teslíny), *Semilimax kotulae*, *Trichia sericea* (Koniček, Slonovec), *Balea perversa* (Valdek), na nejúživnějších místech pak *Platyla polita* (Teslínský klášter, Getsemanka II.). Pozornost zasluhuje i výskyt atlantského prvku *Oxychilus alliarius* (Getsemanka II.) a karpatské řasnatky *Macrogastra tumida* (jižní Brdy). Vodní malakofauna je chudá, Horní Padrťský rybník hostí tyto druhy: *Radix auricularia*, *Gyraulus albus* a Padrťský potok *Pisidium casertanum*.

Pavouci

Na území Brd byla zatím arachnofauna zkoumána jen na několika lokalitách mimo bývalý VÚ a u Padrťských rybníků, přesto se dá říci, že je rozmanitá a bohatá především na druhy oreofytika a mezofytika. Zkoumané lokality zahrnovaly mezofilní mokré louky, břehové porosty, sutě a antropogenní stanoviště. Ze vzácnějších druhů můžeme uvést jediného zástupce čeledi Anapidae – *Comaroma simoni* a slíďáka *Acantholycosa norvegica*, kteří byli zjištěni na suti v PP Hřebenec. Dalšími významnými druhy jsou např. pavučenky *Agyneta cauta*, *A. subtilis*, *Centromerus silvicola*, snovačky *Rugathodes bellicosus*, *Theonoe minutissima*, *Theridion hemerobium* a skákavky *Phlegra festiva* a *Sitticus saxicola*. Nejlépe je prozkoumáno okolí Padrťských rybníků s řadou vzácných a řidce se vyskytujících druhů typických pro mokřadní biotopy, okraje vodních toků a ploch (plachetnatky *Agyneta subtilis*, *Bathyphantes setiger*, snovačka *Theridion hemerobium*, lovcík *Dolomedes fimbriatus*), byl zde zjištěn také křížák *Gibbaranea omoeda* (keře a stromy) a několik druhů západníků r. *Clubiona* a slíďáků r. *Pardosa* a *Pirata*.

Brouci

Brouci (Coleoptera) jsou na území Brd jednou z poměrně nejlépe prozkoumaných skupin bezobratlých, ačkoliv dosavadní průzkum lze považovat spíše jen za nahodilý, soustředěný především na několik málo význačných lokalit. Údaje pocházejí z inventarizačních průzkumů MZCHÚ, ze sběrů amatérských coleopterologů a z publikovaných článků i z nepublikovaných rukopisů z Příbramska.

Střevlíkovití (Carabidae) jsou dobrou bioindikační skupinou vzhledem k poměrně vysoké úrovni poznání jejich způsobu života. Z rodu *Carabus* lze pro Brdy uvést např. výskyt střevlíka zlatolesklého (*Carabus auronitens* - Klobouček, Záběhlá), který je vázán na rozpadající se dřevo, a zvláště chráněného střevlíka polního (*Carabus arcensis* - Jordán, Tok) objevujícího se nejčastěji na okrajích lesních pasek. Běžné jsou i další lesní (s. vrásčitý - *C. intricatus*, s. zahradní - *C. hortensis*, s. fialový - *C. violaceus*) a luční (s. měděný - *C. cancellatus*, *C. convexus*) druhy. Pro horské lesy jsou typičtí zástupci r. *Cychrus*, v lesním porostu vrchu Klobouček byly zaznamenány oba naše druhy. Další zajímavé a často reliktní druhy jsou např. horský druh *Leistus montanus* (častý na sutích, Jordán, Padrť), dále druhy mokřin a rašelinišť - *Cymindis vaporariorum* (Jordán), *Epaphius rivularis* (Padrť), *Bembidion humerale* (Tok) a *Bradycellus ruficollis* vázaný na vřesoviště (Tok). Svižníci r. *Cicindela* se na území objevují celkem běžně na otevřených osluněných místech (lesní cesty apod., Padrťsko, Tok), se střevlíkem *Lebia cruxminor* se pak můžeme setkat na sušších i vlhkých loukách Padrťska.

Vrubounovití (Scarabaeidae) jsou na území zastoupeni např. zvláště chráněným zlatohlávkem tmavým (*Oxythyrea funesta* - Tok) a zlatohlávkem zlatým (*Cetonia aurata* - Jince), se kterými se můžeme setkat na kvetoucích, hlozích a chroustem obecným (*Melolontha melolontha*) - na loukách v nižších polohách (Jince). Zastoupeny jsou i běžné lesní druhy chrobáků, ch. jarní (*Trypocopris vernalis*) a ch. lesní (*Anoplotrupes stercorosus*) a někteří hnojníci vázaní na trus jelení zvěře, např. *Aphodius uliginosus* (Klobouček, Láz). V Brdech se můžeme setkat i se zástupci roháčů (*Lucanidae*) vázaných na odumírající dřevo (především bukové a dubové) a indikujících tak přirozené lesy – roháček bukový (*Sinodendron cylindricum* - převážně podhorský a horský druh), r. kovový (*Platycerus caraboides*) a *P. caprea* (Tok, Třemšín, Klobouček) a dokonce s naším největším druhem roháčem obecným (*Lucanus cervus*, Vystrkov).

Čeď krasců (*Buprestidae*) je převážně teplomilnou skupinou, a proto v Brdech (s jen mírně teplým až chladným podnebím) nalezneme pouze některé otužilejší druhy. Na osluněné dřevo jehličnanů jsou svým vývojem vázány eurytopní druhy *Buprestis rustica*, *Anthaxia helvetica* a *A. quadripunctata*. Usychající bukové dřevo je místem vývoje druhu *Chrysobothris affinis*, na duby jsou vázani krasci r. *Agrilus*, např. *A. biguttatus* a *A. viridis*, v osluněných hlozích a slivoních se vyvíjí krasec *Anthaxia nitidula*.

Fytofágní nosatci (čeď Curculionidae) mají často úzkou potravní i biotopovou vazbu (většina druhů je oligofágních až monofágních, vázaných na své hostitelské rostliny), a proto představují dobré bioindikátory. Například výskyt nosatců rodu *Acalles* svědčí o kontinuálním

trvání lesa. Se zástupci tohoto rodu (*A. camellus*, *A. pyrenaicus*) se můžeme setkat ve fragmentech bučin nebo přirozených smrčín Třemšína, Chynínských buků, Getsemanky, Kloboučku a na Jordánu. Na staré bukové porosty je vázán též nosatec *Rhinomias forticornis*. Zajímavý je výskyt monofágního nosatce *Micrelus ericae* specializovaného na vřes (Tok) a horského druhu původních smrčín *Pissodes scabricollis* (Tok). Vyskytuje se zde i několik vzácnějších druhů otevřených stanovišť - např. nosatčici *Apion formaneki*, *Apion gracilipes*.

Také některé druhy mandelinkovitých (Chrysomelidae) jsou charakteristické pro horské a podhorské polohy, např. *Chrysochloa speciosissima* (Třemšín, Tok) a *Minota obesa* (Padrt'). Objevují se tu i zajímavé reliktní druhy, např. rákosníček *Donaciella clavipes* vyskytující se na rákosu u Padrt'ských rybníků a na vřes vázaný bázlivec *Lochmaea suturalis* (Tok). Vzácně se též objevuje stenotopní oligofágní dřepčik *Aphthona atrocaerulea* (Padrt'sko) na pryšcích.

Z tesaříků (Cerambycidae) jistě stojí za zmínku výskyt tesaříka zavalitého (*Ergates faber*) (Drahlín), který byl v minulosti v Brdech hojným druhem. Zastoupeny jsou i další především lesní druhy, např. *Prionus coriarius*, *Rhagium bifasciatum*, *Saphanus piceus*. Na stromy měkkého luhu jsou pak vázáni kozlíčci *Saperda similis*, *S. populnea* a *S. carcharias* (Valdek, Drahlín, Jince).

Motýli

O lepidopterofauně Brd jsou k dispozici pouze kusé informace, poměrně dobře jsou prozkoumány zejména tzv. denní motýli. Řada významnějších druhů je známa pouze z okolí CHKO (např. okáč metlicový *Hipparchia semele* u Příbrami), nebo jsou nálezy staršího data a je potřeba je revidovat. Motýli mají podobně jako některé čeledi brouků vysokou vypovídací hodnotu o stavu přírodního prostředí. Největší biodiverzita je nepochybně soustředěna na pastviny, udržované i neudržované louky a bývalá vojenská cvičiště (disturbované plochy).

Na prostředí méně náročné jsou druhy ruderálních stanovišť (otakárek fenýklový *Papilio machaon* a babočky) a druhy lesních světlin, časté podél vodotečí – batolec duhový (*Apatura iris*) a b. červený (*A. ilia*) a bělopásek dvouřadý (*Limenitis camilla*) a b. topolový (*L. populi*). Na teplejší straně a louky v okrajové části Brd jsou vázáni otakárek ovocný (*Iphiclides podalirius*), bělásek ovocný (*Aporia crataegi*, Hrachoviště, Felbabka) a bělásek hrachorový (*Leptidea sinapis*, Felbabka). Za zmínku stojí i výskyt vzácnější babočky jilmové (*Nymphalis polychloros*, Felbabka) s vývojem na vrbách. Indikačně významní jsou i ostruháčci – o. jilmový (*Satyrium w-album*) vázaný na jilmy v nivách vodních toků a o. šveskový (*Satyrium pruni*) na trnky a ovocné stromy na suchých, teplých lokalitách. Vlhké louky jsou biotopem modráska očkovaného (*Maculinea teleius*) a m. bahenního (*M. nausithous*) vázaných na krvavec toten, modráska ušlechtilého (*Polyommatus amandus*), perleťovce kopřivového (*Brenthis ino*) a ohniváčka modrolehého (*Lycaena hippothoe*, Hrachoviště). Obnažené plochy stepních lokalit či vřesovišť jsou místem výskytu modráska černoledého (*Plebejus argus*, Tok a Jordán), perleťovce prostředního (*Argynis addipe*). Z dalších perleťovců jsou zastoupeny i druhy pasek a lesních světlin – p. dvanáctičerný (*Boloria selene*) a p. mokřadní (*B. euphrosyne*), tyto místa vyhledává i modrásek lesní (*Cyaniris semiargus*) nejhojně se vyskytující v podbrdském regionu. V CHKO se setkáme i s horskými druhy – okáčem černohnědým (*Erebia ligea*) a modráskem stříbrookým (*Vaccinia optilete*), ten je vázán na vrchoviště a rašeliniště s výskytem brusnic (nejspíše Jordán, Brda, Tok). S řadou druhů motýlů se ale setkáme i v lesích – bourovec měsíčitý (*Philudoria lunigera*) a b. borový (*Dendrolimus pini*), martináč habrový (*Saturnia pavonia*) a m. bukový (*Agria tau*), na porosty borůvky je pak vázán bourovec borůvkový (*Phyllodesma ilicifolia*).

Ze zástupců nočních motýlů můžeme zmínit druhy vázané na borůvku (osenice velká *Eurois occulta*, dřevobarvec brusnicový *Lithomoia solidaginis*, zdoonosec borůvkový *Hypena crassilis*) a porosty vřesu (žlutopáska borůvková *Anarta myrtilli*, kovošklec jestřábníkový *Autographa bractea*), lokální druh otevřené krajiny *Trichiura crataegi*, vzácnější druhy vyšších poloh *Pungeleria capreolaria*, *Cosmotriche lobulina* a naopak teplomilnější *Eugnorisma glareosa*. Při přemnožení bekyně mnišky (*Lymantria monacha*) má její žír významný vliv zejména na smrkové monokultury (tzv. mniškové kalamity, v Brdech dokumentované od konce 19. století).

Dvoukřídlí

V roce 2005 proběhl na Toku a u Padrťských rybníků průzkum tří čeledí tohoto řádu (vrtulovití – Tephritidae, kroužilkovití – Empididae, lovilkovití – Hybotidae), zjištěn byl výskyt běžných druhů, např. *Hilaria interstincta*, *Bicellaria subpilosa*, *Empis borealis*, *Oxyina parietina* atd. Významný je nález *Wiedemannia lamellata* na území ČR dosud uváděného jen z Moravy.

Korýši

O biologické hodnotě toků a vodních ploch v CHKO svědčí výskyt tří druhů našich raků (raka kamenáče *Austropotamobius torrentium*, raka říčního *Astacus astacus*, raka bahenního *Astacus leptodactylus*). Významná je především početná populace raka kamenáče, která je největší v rámci celé ČR. Většina toků s jeho výskytem byla proto vyhlášena jako EVL (Bradava, Mešenský potok, Padrťsko). Čistota toků je důsledkem absence zemědělství (minimálně v rámci bývalého VÚ) a absence dalšího znečištění v podobě splachů a nedostatečně pročištěných odpadních vod z obcí. Na řadě míst zůstaly větší potoky také bez jakýchkoliv zásahů do koryta a tam, kde k zásahům došlo, jsou potoky v současnosti ve stádiu přirozené renaturace. Výskyt raků, potažmo ostatních vodních živočichů včetně ryb, je v současnosti omezován především nízkým pH v některých tocích nebo jejich částech (např. Rezerva). Největší nebezpečí ze strany člověka nyní představuje hospodaření na rybnících, které často způsobuje zanášení toků bahnem při vypouštění rybníků a rozkolísání průtoků při manipulaci s výškou vodní hladiny. Specifickým problémem jsou Padrťské rybníky, kde voda s nízkým pH a přítomností toxických kovů byla uměle přiváděna přímo do míst výskytu raků, s čímž souvisel jejich úhyn v potoce pod nádržemi v posledních letech (2010, 2011). Nežádoucím je rovněž vysazování nebo masové množení některých druhů dravých ryb v nádržích (konkrétně okoun – Tisý, Pstruhový rybník aj.). Buď omezují významnější druhy přímo v nádržích („vodárenské“ nádrže) nebo pronikají do toků a likvidují místní populace ryb, např. střevlí (Tisý rybník). Kromě raků hostí Brdy dalšího vzácného korýše vázaného na periodicky vysychající tůň - listonoha letního (*Triops cancriformis*, Hrachoviště, bezlesí Sýkorka).

Mihule a ryby

Rybí společenstva v brdských tocích zůstaly z části zachovány díky téměř úplné absenci rybářského obhospodařování (VÚ). Nachází se zde samovolně se rozmnožující populace pstruha potočního (*Salmo trutta f. fario*), významný je též výskyt mihule potoční (*Lampetra planeri*) a vranky obecné (*Cottus gobio*), kvůli jejichž ochraně zde bylo vyhlášeno několik EVL (Závišínský potok, Ledný potok, Ohrazenický potok, Octárna, Niva Kotelského potoka, Brda), a populace střevle potoční (*Phoxinus phoxinus*), dříve početná, ale dnes již značně zdecimovaná tlakem okounů uniklých z rybníků a vodních nádrží (Octárna, Pstruhový rybník aj.). Další druhy patří mezi běžné zástupce pstruhového až parmového pásma – jelec tloušť (*Leuciscus cephalus*), hrouzek obecný (*Gobio gobio*), plotice obecná (*Rutilus rutilus*), mřenka mramorovaná (*Barbatula barbatula*) a okoun říční (*Perca fluviatilis*), jehož dnešní výskyt je ale nejspíš důsledkem úniků z nádrží a rybníků. Do toku je vysazován též mník jednovousý (*Lota lota*), který se zde dříve přirozeně vyskytoval. Některé ryby přítomné v tocích či rybnících však nejsou původní a byly zde vysazeny, např. kapr obecný (*Cyprinus carpio*), karas obecný (*Carassius carassius*), lín obecný (*Tinca tinca*), slunka obecná (*Leucaspius delineatus*), cejn velký (*Abramis brama*), štika obecná (*Esox lucius*) a úhoř říční (*Anguilla anguilla*) a severoamerický pstruh duhový (*Oncorhynchus mykiss*). V rybnících a nádržích jsou kromě výše zmíněných druhů vysazovány také candát obecný (*Sander lucioperca*), sumec velký (*Silurus glanis*) a některé nepůvodní druhy – amur bílý (*Ctenopharyngodon idella*).

Obojživelníci a plazi

Téměř úplná absence chemizace a přítomnost mokřadních a vodních biotopů dává velký potenciál území z hlediska obojživelníků. Bylo zde zaznamenáno celkem 14 našich druhů. Méně náročné druhy jako ropucha obecná (*Bufo bufo*), skokan hnědý (*Rana temporaria*), s. zelený (*Pelophylax esculentus*) a skokan krátkonohý (*P. lessonae*) obývají téměř všechny

vhodné biotopy – vodní nádrže, rybníky, zatopené jámy vzniklé po dopadech munice a okolí potoků (Padrťsko, Kotelské louky). Náročnější na hloubku, dostatečnou osluněnost, přítomnost vegetace i čistotu vody jsou pak čolci (č. obecný, č. horský, č. velký, *Mesotriton vulgaris*, *Ichtyosaura alpestris* a *Triturus cristatus*) a skokan ostronosý (*Rana arvalis*) (Padrťsko, Hrachoviště). Na předmětném území lze do této skupiny zařadit i skokana štíhlého (*Rana dalmatina*). V CHKO je možné jako na jednom z mála míst v republice setkat se zároveň s oběma našimi kuňkami. Území tvoří totiž předěl mezi areály jejich rozšíření. Početná populace kuňky žlutobřiché (*Bombina variegata*) se vyskytuje na bezlesí Felbabka a byla také důvodem vyhlášení tohoto území jako EVL. V nedaleké EVL Hrachoviště (kde je rovněž předmětem ochrany kuňka žlutobřichá) se vyskytují převážně hybridní populace a podle zjištěného fenotypu zde tedy dochází ke křížení obou druhů. Specifické biotopy obývá rosnička zelená (*Hyla arborea*), která tráví většinu života na stromech a keřích v blízkosti vod (její pozorování jsou známá z Padrťských rybníků, VN Octárny aj.), a ropucha zelená (*Bufo viridis*), která využívá tůňky na narušených stanovištích (v Brdech byla zjištěna na Kolvíně, a v okolí CHKO např. u Voltuše a v lomu u Mítova). Její výskyt je však lokální a spíše vzácný. V zachovalejších lesních porostech, především v bučinách (PR Na Skalách), se setkáme i s mlokem skvrnitým (*Salamandra salamandra*).

Pro plazy jsou důležitá všechna bezlesí, zejména ta narušovaná, a dále okrajová stanoviště (tzv. ekotony). Kromě ještěrky obecné (*Lacerta agilis*), slepýše křehkého (*Anguis fragilis*) a užovky obojkové (*Natrix natrix*) je pro Brdy charakteristická přítomnost druhů pahorkatin a hor – ještěrky živorodé (*Zootoca vivipara*) a zmije obecné (*Vipera berus*). Významný je výskyt jinak teplomilné užovky hladké (*Coronella austriaca*) v nejvyšších partiích pohoří (Jordán). Možným důvodem je bohatá potravní základna (užovka hladká je herpetofágní druh).

Ptáci

Z hlediska ptáků je oblast vcelku dobře prozkoumaná. V lesích typu smrkových monokultur se setkáme s běžnými lesními druhy např. šoupálkem dlouhoprstým (*Certhia familiaris*), sýkorou uhelníčkem (*Parus ater*), králíčkem obecným (*Regulus regulus*), datlem černým (*Dryocopus martius*) atd. Plošná rozsáhlost lesů má význam především pro dravce (orel mořský *Haliaeetus albicilla*, jestřáb lesní *Accipiter gentilis*, včelojed lesní *Pernis apivorus* atd.) a čápa černého (*Ciconia nigra*). Zajímavější jsou starší a různověké porosty, kterými jsou v Brdech především bučiny. Ty jsou ideálním prostředím pro hnízdění dutinových ptáků - holuba doupňáka (*Columba oenas*), lejsků, žluny šedé (*Picus canus*), kulíška nejmenšího (*Glaucidium passerinum*), sýce rousného (*Aegolius funereus*). Nejpestřejší je ale nepochybně ornitofauna dopadových ploch, kde se střídají louky a křoviny v různých stádiích sukcese, na mnoha místech navíc s disturbovaným povrchem, což je zásadní např. pro výskyt skřivana lesního (*Lullula arborea*) a lelka lesního (*Caprimulgus europaeus*, Tok). Na sušších loukách s křovinami se setkáme s pěnicí vlažskou (*Sylvia nisoria*), tuhýkem obecným (*Lanius collurio*), bramborníčkem černohlavým (*Saxicola torquata*) a hnědým (*S. rubetra*) a linduškou luční (*Anthus campestris*), jejichž populace v Brdech dosahují nebývalých hustot, dále také strnadem lučním (*Miliaria calandra*) a krutihlavem obecným (*Jynx torquilla*) (záznamy z Toků patří k nejvýše položeným lokalitám jeho výskytu v ČR). Zajímavý je výskyt populace hýla rudého (*Carpodacus erythrinus*) ve vrbových porostech u Padrťských rybníků od roku 1993. Vlhčí zarůstající louky jsou ideálním prostředím pro hnízdění bekasiny obecné (*Gallinago gallinago*), chřástala polního (*Crex crex*), křepelky (*Coturnix coturnix*) a koroptve (*Perdix perdix*). Vřesoviště a luční enklávy byly dříve biotopem pro tetřeva (*Tetrao urogallus*) a tetřívka (*Tetrao tetrix*), oba druhy z Brd vymizely v průběhu druhé poloviny 20. století. Mokřady okolo rybníků a nádrží jsou rozsáhlejší jen u Padrťských rybníků příp. EVL V Úličkách a jsou místem hnízdění motáka pochopa (*Circus aeruginosus*), chřástala vodního (*Rallus aquaticus*), slavíka modráčka (*Luscinia svecica*) a dalšího vodního ptactva. U potoků je možno zastihnout skorce vodního (*Cinclus cinclus*) a ledňáčka říčního (*Alcedo atthis*).

Savci

Druhové zastoupení i rozšíření savců na území CHKO je zatím nedostatečně prozkoumáno. Kromě běžnějších lesních a lučních druhů (kuna lesní *Martes martes*, rejsec černý *Neomys anomalus*, hrabošík podzemní *Microtus subterraneus*, zajíc polní *Lepus europaeus*, jelen evropský *Cervus elaphus*, atd.) zde máme možnost zastihnout druhy vzácnější, jako je vydra říční (*Lutra lutra*) a rys ostrovid (*Lynx lynx*), jehož přítomnost je v Brdech pravidelně zaznamenávána už několik let. Další velké šelmy, jako medvěd hnědý, vlk a kočka divoká, zde byly vyhubeny už v 17. a 18. století. Nepravidelně se zde objevuje i los evropský (*Alces alces*), který Brdy využívá jako migrační koridor. Z méně častých druhů stojí za zmínku i plšík lískový (*Muscardinus avellanarius*) a plch zahradní (*Eliomys quercinus*), který však zde byl zaznamenán pouze v první polovině 20. století, potom v 80. letech v PR Fajmanovy skály a Klenky a poslední záznam pochází z roku 1994 u Valdeka. Význam má území i pro řadu druhů letounů (např. netopýr černý *Barbastella barbastellus*, n. velký *Myotis myotis*, n. velkouchý *Myotis bechsteini* atd.), kteří využívají zdejší štoly, hráze nádrží (VN Láz, Pílská), půdy domů a stromové dutiny jako své letní úkryty nebo zimoviště. V Brdech se setkáme i s řadou nepůvodních druhů, např. jelencem běloocasým (*Odocoileus virginianus*), ondatrou pižmovou (*Ondatra zibethicus*), mývalem severním (*Procyon lotor*) a norkem americkým (*Mustela vison*), kteří se do oblastí rozšířili z obor a chovů v okolí (především z Dobříšska). Vliv jednotlivých nepůvodních druhů na ekosystém je různě významný, od zanedbatelného vlivu občasné se vyskytujícími jedinci kopytníků, až po ovlivnění početností jiných významných druhů (např. pokles početnosti raků na Padrťském potoce v prvních letech 21. století koreloval s kulminací výskytu jeho predátora - norka amerického). Z tohoto pohledu je vhodné sledovat také další vývoj kolonizace mývala, který může mít obdobný vliv zejména na vodní živočichy.

2.7. Dějiny osídlení a vývoj krajiny

Neúrodná a klimaticky poměrně drsná krajina Brd a brdského podhůří vzdorovala dosti dlouho trvalému osídlení. Výjimkou je několik hradišť, která vznikala pravděpodobně v pozdní době bronzové (9.–8. stol. př. Kr.) při okrajích Brd (např. Třemšín, Kokšín, Závírka), ale tato hradiště většinou neměla dlouhého trvání. V rámci pravěké kolonizace uvnitř české kotliny nelze zcela vyloučit ani přechodný pobyt tehdejších obyvatel ve vyšších polohách Brd, avšak prokazatelné archeologické doklady o tom chybějí. Větší rozvoj osídlení nastal teprve ve vrcholném a místy až pozdním středověku. Významným iniciačním počinem bylo založení kláštera ve Svaté Dobrotivé (mimo hranice CHKO). Současně s ním vzniká na obvodu řada menších (Liškův hrad, Drštka, Třemšín) a výrazně vzácněji též větších (Valdek) hradů s přidruženými vesnicemi. Z přelomu 10. a 11. stol. pocházejí první stopy po výrobě železa z oblasti Příbramska. Z 10.–12. století jsou doklady o počínajícím železářství a dolování rud i z dalších oblastí při obvodu Brd (Strašicko, Rožmitálsko aj.). V důsledku geografických změn v železářské výrobě, která se přesunula ze zázemí přemyslovské Prahy do periferních, surovinově a energeticky ovšem příhodnějších částí středních Čech, zejména na Podbrdsko, získal lesnatý, dosud slabě osídlený region vpravdě strategickou důležitost. Rozvoj železářství a dalších navazujících odvětví podnítil rozvoj osídlení po celém obvodu Brd. Ve 14. stol. s pokračujícím rozvojem železářství vznikly menší bezlesé enklávy s malými obcemi i uvnitř souvislých lesů. První větší využití lesů v jádru oblasti souviselo zřejmě hlavně s výrobou dřevouhelného dehtu a potaše jako dvou ze základních „chemických“ surovin středověké společnosti. Stáří několika dehtařských areálů v nitru Brd je datováno archeologicky již do 13.–14. století. S ostrůvkovitým odlesňováním vnitřních částí Brd je tedy třeba počítat už od 13. století. Středověký původ měly vesnice Kolvín, Hrachoviště, Velcí a Kuškov, z nichž první tři byly násilně vysídleny v roce 1952, poloha Kuškova zaniklého v pozdním středověku doposud nebyla lokalizována. Mimořádné postavení mezi zaniklými sídelními lokalitami v Brdech bezesporu zaujímalá proboštství (cella) ostrovského kláštera na Baštinách (Teslin). Jeho raně středověký původ je pochybný, existence konventuální celly je spolehlivě doložena až v letech 1385–1416 a její zánik nastal na počátku husitských válek.

Díky těmto historickým podmínkám je většina dnešních osad až vrcholně či pozdně středověkého původu. Osady vznikaly převážně na dosud neosídlené lesní půdě, což se projevuje i na jejich dispozici. Tyto vesnice se většinou vyznačují oválnou nebo vřetenovitou návsi, obklopenou usedlostmi s radiální lánovu pluzinou.

V novověku dochází k dalšímu rozvoji těžby a průmyslové výroby v Brdech. Jde zejména o železářství, později se také přidává sklářství a lesnictví. Spolu s tím je spojen i demografický růst regionu, většinou ve formě nezemědělského osídlení. V této době také osídlení proniká hlouběji do nitra pohoří. Vznikají zde jak celé vesnice (Padrt' – 16. st., Zaběhlá – 18. st.) tak menší osady a samoty. Stabilizaci bezlesí zajistila přeměna holin na louky nebo pastviny a tento proces je zaznamenán již v 1. polovině 16. století ve značně pokročilém stadiu (louky na Teslínech jsou doloženy již roku 1527 a znovu 1565, spolu s loukami na Záběhlé. V 16. století jsou doloženy i Padrt'ské rybníky. Na samotách jsou zprvu budovány především průmyslové stavby – pily, hamry, hutě a od 18. století také často sklárny (jak dokládají pomístní názvy Hutě, Skelná či Sklenná huť apod.). Průmyslové objekty byly postupně doplňovány či nahrazovány (po ztrátě původní funkce) hájovny a myslivny, které musely být alespoň částečně hospodářsky soběstačné. Proto k nim náležely nevelké plochy poliček a především luční porosty. Tyto samoty daly vznik typickému brdskému krajinnému prvku, nelesním enklávám uprostřed rozlehlých lesů.

Kromě obytných objektů byla v lesích rozmístěna řada strážných a loveckých bud, z nichž se některé zachovaly až dodnes a dotvářejí tak ráz zdejší lesnaté krajiny. Kromě častých menších staveb bylo v Brdech vybudováno také několik loveckých zámečků. Uvnitř CHKO se dnes nachází lovecký zámeček zvaný Tři Trubky z let 1888–1890, postavený v alpském stylu. Arcibiskupský zámeček, taktéž postavený v alpském stylu v roce 1908 v lokalitě Bor, byl zcela zničen v 50. letech 20. století.

Na konci období baroka (18. století) bylo dosaženo historicky nejnižší rozlohy lesa a zároveň maximálního plošného rozvoje bezlesí. Přesto zůstává oblast nynější CHKO lesnatá s rozsáhlejšími zemědělsky obhospodařovanými oblastmi pouze při jejím obvodu a s několika nelesními enklávami uvnitř pohoří. Urbanizmus novověkého osídlení se výrazně odlišuje od středověkého. Obce nebo jejich části bývaly budovány na nepravidelném půdorysu, tvořeném jednotlivými domy či jejich shluky rozptýlenými po loukách a stráních. Brdy a Podbrdsko tak vykazují shodné urbanistické rysy s Pošumavím, které se této oblasti podobá též architektonicky. Tento charakter byl typický kupříkladu pro zaniklé obce Padrt' či Zaběhlá. V oblasti se však lze setkat i s novověkou kompaktní zástavbou pravidelného uspořádání – osada Nepomuk (těsně za hranicemi CHKO) byla založena v 18. století a je tvořena usedlostmi pravidelně rozmístěnými podél dlouhé uliční návsi, osada Planiny (uvnitř CHKO) má podobu přímé souvislé řady usedlostí.

Významný dopad na tvář krajiny a osídlení měl vznik vojenského prostoru. Pro potřeby vojenského výcviku byly odlesněny 3 rozsáhlé plochy v centrálních Brdech, které sloužily k dělostřeleckému výcviku. Ve vojenském prostoru vznikla i řada objektů sloužících vojenskému výcviku. V první polovině 20. století se hranice vojenského prostoru vyhýbaly vesnické zástavbě a některé obydlené enklávy uvnitř prostoru zůstávaly nadále osídlené. Již v té době však zaniklo kupříkladu nejvýše položené stavení ve vnitřních Čechách – hájovna, tzv. Carvánka, na Toku. K radikální změně došlo po roce 1951, kdy byl vojenský prostor rozšířen na současnou rozlohu, přičemž zahrnul území obcí Padrt', Přední a Zadní Zaběhlá, Kolvín, Velcí a Hrachoviště. Veškeré obce na území újezdu byly vysídleny a srovnány se zemí. Podobně byla zlikvidována i většina samot. Do dnešní doby se kromě některých hájoven zachovalo pouze několik osamocených hospodářských budov.

Velká část Podbrdsku mimo vojenský újezd prodělala ve 20. století značný hospodářský úpadek a pro jejich omezenou využitelnost pro zemědělství a často i odlehlou polohu byl jejich vývoj utlumen. Díky tomu prakticky všechny vesnice a menší osady, které se nacházejí uvnitř hranic CHKO (soustředěny do západočeské části Podbrdsku), vykazují výrazné rysy původního urbanizmu a dochovaly se zde některé objekty s prvky tradiční architektury. Za zvláště hodnotné lze považovat osady Mítov (od roku 1995 vesnická památková zóna) a Planiny. V druhém jmenovaném případě se jedná o bývalou osadu lesních dělníků, vzniklou pravděpodobně krátce před rokem 1715. Cenné objekty se dochovaly také v Nových

Mitrovicích a v Míšově, třebaže obě obce již byly narušeny novou výstavbou a modernizací staveb.

3. Ochrana přírody a krajiny

3.1. Předmět ochrany CHKO

Předmětem ochrany CHKO je unikátní krajina Brd včetně všech geologických, geomorfologických, hydrologických, pedologických, paleontologických, antropologických a historických složek.

Území Brd je výjimečnou krajinou podhorského až horského charakteru, ve které drsné klima a značně neúživné geologické podloží vedly k minimálnímu rozšíření až absenci trvalého lidského osídlení a zemědělství. To determinovalo Brdy jako prostor rozsáhlého souvislého lesního celku, k jehož částečnému odlesnění došlo až v době vrcholného středověku. Osídlení Brd bylo vždy řídké, navíc některé obce ve 20. století zanikly v souvislosti se zřízením vojenského prostoru.

Území Brd je hodnotné zejména z důvodu unikátního georeliéfu, výskytu četných geomorfologických jevů, zachovalého hydrického režimu pramenné oblasti, minimálního vlivu lidského osídlení a výskytu horských a podhorských fenoménů a specifických druhotných společenstev vzniklých po odlesnění vojenskou činností (rozsáhlá vřesoviště a sukcesní stadia), na kterých se nachází řada zvláště chráněných druhů organismů.

Předměty ochrany CHKO lze konkretizovat takto:

- harmonicky utvářená převážně lesní krajina vrchoviny s bezlesými enklávami a minimálním osídlením
- bezkolencové a pcháčové louky
- vřesoviště
- rašeliniště, prameniště a mokřady a společenstva na ně vázaná (např. podmáčené smrčiny, prameništní olšiny)
- skalní výchozy, kamenná moře a sutě a společenstva na ně vázaná (např. vegetace silikátových skal, suťové lesy)
- další přírodě blízká nebo přirozená lesní i nelesní společenstva a na ně vázané vzácné a zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů
- paleontologická naleziště
- předměty ochrany Evropsky významných lokalit vymezených nařízením vlády č. 132/2005, které do CHKO zasahují.

3.2. Zonace CHKO

Hospodářské využívání území CHKO se provádí podle zón odstupňované ochrany tak, aby se udržoval a zlepšoval jejich přírodní stav a byly zachovány a vytvářeny optimální ekologické funkce těchto území (§ 25 odst. 2 zákona o ochraně přírody). Podle zón odstupňované ochrany jsou stanoveny základní ochranné podmínky CHKO (§ 26 zákona o ochraně přírody), přičemž nejpřísnější režim ochrany má zóna první.

Vymezení zón na území CHKO Brdy nebylo dosud legislativně stanoveno (nebyla vydána příslušná vyhláška MŽP). Orientační mapa navrhované zonace je v mapové příloze č. 2.

Do **I. zóny** byly na lesních pozemcích zařazeny pouze nejhodnotnější lokality, mimo VÚ Brdy již chráněné jako MZCHÚ. V rámci VÚ Brdy byly do I. zóny zařazeny lokality, které splňují podmínky pro vyhlášení MZCHÚ. Jedná se o nejzachovalejší části lesních ekosystémů, kde převládají porosty s přírodě blízkou druhovou skladbou odpovídající stanovišti a zároveň alespoň část z nich je ve vyšším věku a má diferencovanou porostní strukturu. Zároveň se vždy jedná o geomorfologicky, příp. paleontologicky hodnotné lokality. Mimo lesy byly do I. zóny zařazeny přírodně nejhodnotnější části mokřadů a luk s výskytem vzácných společenstev a koncentrovaným výskytem zvláště chráněných druhů. Do I. zóny jsou dále zařazena specifická území na dopadových plochách charakteristická pro CHKO Brdy, např. plošně rozsáhlá vřesoviště či mozaika drobných rašelinišť v různém stupni vývoje.

Do **II. zóny** byly z lesních porostů zařazeny části lesů s vyšším podílem stanovištně původních dřevin a s pestřejší druhovou, prostorovou a věkovou výstavbou. Převážně se ve

II. zóně vyskytují lesní porosty s větším zastoupením buku či jedle (na zonálních stanovištích), olše lepkavé (na prameništích a podmáčených stanovištích) a dále podmáčené a rašelinné smrčiny. Dále byly do II. zóny zařazeny části lesa, kde byl již na větší ploše nastartován proces přeměny druhové skladby směrem ke skladbě přirozené (bohaté zmlazení či podsadby buku a jedle ve smrkových porostech). Do II. zóny byly zařazeny také větší geomorfologické lokality, kde lesní porosty alespoň částečně splňují požadavek na přírodě blízkou druhovou skladbu. Na nelesních pozemcích byla II. zóna vymezena především na hodnotných stanovištích s výskytem zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů (hlavně louky a vojenská cvičiště různého charakteru). Dále sem byly zařazeny náletově vzniklé lesy na dopadových plochách (nejčastěji březiny).

Vylišená **III. zóna** představuje území se standardními krajinářskými hodnotami charakteristickými obecně pro CHKO Brdy.

Do **IV. zóny** byla vylišena zastavěná a zastavitelná území obcí dle schválených územních plánů.

Navržená zonace poměrně přísně respektuje současný stav ekosystémů a ve vymezení nebyla prováděna výraznější arondace. To se projevilo zejména při vylišování segmentů v lesních porostech. Lesní porosty v Brdech jsou lidskou činností výrazně změněny a na většině plochy v druhové skladbě výrazně převládá smrk ztepilý. Porosty s přírodě blízkou druhovou skladbou (s listnáči či vyšším podílem jedle) se zachovaly jen ve fragmentech. Díky tomu je navržená zonace relativně roztržštěná s velkým množstvím poměrně malých segmentů. Celkově je vylišeno více než 110 segmentů zón. Nejmenší segmenty jsou ve IV. zóně (zastavěné území obcí při hranicích CHKO), ale relativně malé jsou i některé segmenty I. zóny (kolem 10 ha) a II. zóny (nelesní kolem 5 ha, lesní kolem 10 ha). Aby mohly být do návrhu zón zahrnuty skutečně nejhodnotnější lesní porosty, bylo na území VÚ s VLS dohodnuto, že navržené hranice zón nemusí nutně respektovat hranice oddělení a dílců dle rozdělení lesa.

Tabulka č. 1: Navržená zonace CHKO Brdy

	I. zóna		II. zóna		III. zóna		IV. zóna		Celkem	
	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%
Návrh zonace	12,1	3,51	39,9	11,56	291,1	84,37	1,9	0,56	345,0	100

Do budoucna je žádoucí zachovat rozsah a charakter nelesních společenstev a udržovat je vhodným managementem. V lesích je žádoucí ve vymezených I. a II. zónách zachovávat přírodě blízkou druhovou skladbu a alespoň část porostů ve vysokém věku, aby si tato území stabilně udržovala svou přírodní hodnotu. Zároveň je však třeba využít toho, že značná část lesních porostů v CHKO je v mýtném věku a nastartovat výraznou změnu druhové skladby lesů v navazujícím území, aby mohlo v budoucnu dojít k vytvoření větších celků s přírodě blízkou skladbou, které budou moci být zařazeny do II. zóny. Cílené zvyšování zastoupení dřevin přirozené skladby je žádoucí provádět zejména v územích, kde tato změna zároveň zlepší podmínky pro výskyt vzácných druhů (povodí toků s výskytem raka kamenáče, mihule) či povede k propojení malých zachovalých segmentů. Na základě dohody s vlastníkem by byly vytypovány části, kde by byla razantní změna druhové skladby realizována. S cílem zlepšení skladby by mohl rozsah II. zóny vzrůst na cca 20 % rozlohy CHKO.

3.3. Maloplošná zvláště chráněná území

Na území CHKO Brdy je vyhlášeno celkem 8 zvláště chráněných území. Z toho je 5 v kategorii přírodní rezervace na celkové ploše 114,99 ha a 3 v kategorii přírodní památka na ploše 21,59 ha.

Celková plocha stávajících MZCHÚ v CHKO Brdy je 136,58 ha, tj. cca 0,4 % plochy CHKO. MZCHÚ jsou zakreslena v mapové příloze č. 3.

PR Na Skalách

Vyhlášení: Výnos Ministerstva kultury ČSR z 21. 12. 1987 pod č. j. 17.094/87-VI/2

Výměra: 23,31 ha

Katastrální území: Věšín

Předmět ochrany: Zbytky přirozených lesních ekosystémů kyselých bučin s výchozy bulžnickových skalek a menšími plochami sutí

Plán péče s platností 2000-2014 zpracoval V. Bylinský a byl schválen 1. 1. 1999 KÚ Středočeského kraje.

Geodetické zaměření:

Zanesení do katastru nemovitostí: ano

PR Getsemanka I. a II.

Vyhlášení: Výnos Ministerstva kultury ČSR č. 17.094/87-VI/2 ze dne 21. 12. 1987

Výměra: 27,76 ha

Katastrální území: Hutě pod Třemšínem, Věšín

Předmět ochrany: Fragment přirozených lesních ekosystémů květnatých a kyselých bučin a suťových lesů s typickou květenou

Plán péče s platností 2009-2018 zpracovalo Občanské sdružení HUTUR, Hradec Králové a byl schválen 27. 3. 2009 KÚ Středočeského kraje (č. j. 048024/2009/KUSK).

Geodetické zaměření:

Zanesení do katastru nemovitostí: ano

Pozn.: V současné době je navrženo přehlášení za jedinou PR, která v sobě zahrnuje jak PR Getsemanka I i II, tak území stávajícími rezervacemi dosud nepokryté. Návrh na přehlášení byl zveřejněn 12. 12. 2012. Plán péče o nově navrženou rezervaci byl zpracován v roce 2011 pro období 2011-2020. Návrh plánu péče byl zveřejněn 9. 1. 2013.

PR Fajmanovy skály a Klenky

Vyhlášení: Nařízení Okresního úřadu Plzeň-jih č. 8/99 ze dne 1. 11. 1999

Výměra: 29,35 ha

Katastrální území: Chynín

Předmět ochrany: Zbytky přirozených lesních ekosystémů, zejména reliktních borů a jedlových bučin se smrkem na bulžnickových skalách a sutích

Plán péče s platností 2011-2020 zpracovala ZO ČSOP Kladská a byl schválen 16. 4. 2010 KÚ Plzeňského kraje.

Geodetické zaměření:

Zanesení do katastru nemovitostí: ano

PR Chynínské buky

Vyhlášení: Nařízení Okresního úřadu Plzeň-jih č. 10/99 ze dne 1. 11. 1999

Výměra: 13,92 ha

Katastrální území: Chynín

Předmět ochrany: Zachovalý zbytek lesních ekosystémů, zejména květnatých bučin s drobnými prameništi

Plán péče s platností 2011-2020 zpracovala ZO ČSOP Kladská a byl schválen 16. 4. 2010 KÚ Plzeňského kraje (č. j. ŽP/4309/10).

Geodetické zaměření:

Zanesení do katastru nemovitostí: ano

PR Kokšín

Vyhlášení: Výnos Ministerstva kultury č. 17.848/55
Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 29/2009 Sb. ze dne 12. 1. 2009.
Výměra: 20,65 ha
Katastrální území: Hořehledy
Předmět ochrany: Zbytky přirozených lesních ekosystémů květnatých bučin a jedlobučin s typickou květenou a s bohatým výskytem měsíčnice vytrvalé
Plán péče s platností 2009-2018 zpracovala ZO ČSOP Sylva Lunae a byl schválen 16. 4. 2010 KÚ Plzeňského kraje (č. j. ŽP/4307/10).
Geodetické zaměření:
Zanesení do katastru nemovitostí: ano

PP Míšovské buky

Vyhlášení: Nařízení Okresního úřadu Plzeň-jih č. 11/99 ze dne 1. 11. 1999
Výměra: 5,03 ha
Katastrální území: Míšov
Předmět ochrany: Zbytek kyselých bučin s vtroušenou jedlí
Plán péče s platností 2011-2020 zpracovala ZO ČSOP Sylva Lunae a byl schválen 16. 4. 2010 KÚ Plzeňského kraje (č. j. ŽP/4309/10).
Geodetické zaměření:
Zanesení do katastru nemovitostí: ano

PP Hřebenec

Vyhlášení: Usnesení ONV Příbram č. 1602/1964 ze dne 3. 4. 1964
Výměra: 9,76 ha
Katastrální území:
Předmět ochrany: Vypreparovaný skalní výchoz s rozsáhlým kamenným mořem a s porostem reliktního boru
Plán péče s platností 2009-2018 zpracovalo Občanské sdružení HUTUR, Hradec Králové a byl schválen 20. 5. 2009 KÚ Středočeského kraje.
Geodetické zaměření:
Zanesení do katastru nemovitostí: ano

PP Třemešný vrch

Vyhlášení: Výnos Ministerstva kultury ČSR č. 17.094/87-VI/2 ze dne 21. 12. 1987.
Výměra: 2,07 ha
Katastrální území: Voltuš
Předmět ochrany: Fragment horské suťové jasaniny a javořiny s typickou květenou a zvířenou
Plán péče s platností 2009-2018 zpracovalo Občanské sdružení HUTUR, Hradec Králové a byl schválen 14. 4. 2009 KÚ Středočeského kraje. (č. j. 056855/2009/KUSK).
Geodetické zaměření:
Zanesení do katastru nemovitostí: ano

Všechna stávající zvláště chráněná území se nacházejí mimo Vojenský újezd Brdy a pokrývají relativně dobře zachovalé lesní lokality v této části navrhované CHKO; ochraně lučních ekosystémů (často s výskytem zvláště chráněných druhů) nebyla ani v této části věnována náležitá pozornost. Na území VÚ Brdy nebyla zvláště chráněná území vyhlášována vůbec. Důvodem bylo zřejmě to, že cenné lokality nebyly vnímány jako ohrožené. V lesních porostech jsou 2 lokality (Koníček, Klobouček), ke kterým VLS přistupuje jako k vyhlášeným MZCHÚ. V území se neuplatňuje běžné lesnické hospodaření,

ale VLS ponechávají les samovolnému vývoji či realizují managementová opatření ke zlepšení struktury lesa. Na území VÚ (či v těsné blízkosti) bylo předběžně vytypováno více jak 50 lokalit, které by mohly splňovat kritéria pro vyhlášení MZCHÚ. Část z těchto území byla navržena k zařazení do I. zóny CHKO, která se jeví jako dostatečná forma ochrany. Plošně malé lokality však nebyly do I. (příp. II.) zóny CHKO navrhovány, takže zde bude zvažován návrh MZCHÚ. Většinou jde o cenné geologické a geomorfologické lokality, příp. o plochy biologicky cenné (drobná rašeliniště, malé louky s výskytem zvláště chráněných druhů). Lokality budou podle povahy území navrženy do kategorie přírodní rezervace či přírodní památka.

Stávající MZCHÚ pokrývají v CHKO Brdy nejcennější lokality z hlediska geologie, geomorfologie a paleontologie, zachovalosti společenstev, výskytu vzácných a zvláště chráněných druhů pouze omezeně a to jen na části území CHKO (mimo VÚ). V prostoru VÚ Brdy není vyhlášeno žádné MZCHÚ. Je tedy žádoucí zajistit ochranu známých cenných lokalit vyhlášením MZCHÚ tam, kde ji ochranné podmínky zón CHKO dostatečně nazajišťují. Další návrhy mohou pak ještě vzniknout na základě AOPK ČR prováděných a organizovaných průzkumů.

3.4. Natura 2000

Natura 2000 je soustava chráněných území, jejichž cílem je ochrana biologické rozmanitosti zachováním nejhodnotnějších přírodních lokalit na území Evropské unie. Soustavu Natura 2000 vytvářenou podle směrnic EU (Směrnice Rady č. 79/409/EHS z 2. 4. 1979 o ochraně volně žijících ptáků – „Směrnice o ptácích“, Směrnice Rady č. 92/43/EHS z 21. 5. 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin – „Směrnice o stanovištích“) tvoří v ČR ptačí oblasti (PO) a evropsky významné lokality (EVL). Na území CHKO Brdy nezasahuje žádná ptačí oblast a do národního seznamu (stanoven nařízením vlády č. 132/2005 Sb.) je zařazeno celkem 16 EVL.

Základní údaje o těchto lokalitách jsou uvedeny v tabulce č. 2, podrobnější údaje pak v příloze č. 2.

Tabulka č. 2 – Evropsky významné lokality

Lokalita	Rozloha (ha)	Předmět ochrany
CZ0210047 Bradava (část)	25,62 (7,9 v CHKO)	*1093 rak kamenáč (<i>Austropotamobius torrentium</i>)
CZ0210054 Brda	66,24	1096 mihule potoční (<i>Lampetra planeri</i>)
		4030 Evropská suchá vřesoviště
		7140 Přečhodová rašeliniště a třasoviště
		*91D0 Rašelinný les
CZ0210056 Felbabka	11,38	1193 kuňka žlutobřichá (<i>Bombina variegata</i>)
CZ0210062 Hrachoviště	62,83	1193 kuňka žlutobřichá (<i>Bombina variegata</i>)
CZ0213050 Ledný potok	1,61	1163 vranka obecná (<i>Cottus gobio</i>)
CZ0213783 Mešenský potok (část)	1,04 (0,23 v CHKO)	*1093 rak kamenáč (<i>Austropotamobius torrentium</i>)
CZ0213787 Niva Kotelského potoka (část)	186,84 (160,03 v CHKO)	1096 mihule potoční (<i>Lampetra planeri</i>)
		6410 Bezkolencové louky na vápnatých, rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách (<i>Molinion caeruleae</i>)
		6430 Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpského stupně
		6510 Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (<i>Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis</i>)

		91E0 Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
CZ0213814 Octárna	15,07	1096 mihule potoční (<i>Lampetra planeri</i>)
CZ0213818 Ohrazenický potok	1,62	1096 mihule potoční (<i>Lampetra planeri</i>)
CZ0214041 Padrt'sko	829,92	*1093 rak kamenáč (<i>Austropotamobius torrentium</i>)
		3150 Přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu <i>Magnopotamion</i> nebo <i>Hydrocharition</i>
		4030 Evropská suchá vřesoviště
		*6230 Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech)
		6410 Bezkolencové louky na vápnitých, rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách (<i>Molinion caeruleae</i>)
		6430 Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně
		6510 Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (<i>Arrhenatherion</i> , <i>Brachypodio-Centaureion nemoralis</i>)
		7140 Přejídná rašeliniště a třasoviště
		8220 Chasmofytická vegetace silikátových skalnatých svahů
		9110 Bučiny asociace <i>Luzulo-Fagetum</i>
		9130 Bučiny asociace <i>Asperulo-Fagetum</i>
		*91D0 Rašelinný les
		9410 Acidofilní smrčiny (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)
CZ0214042 Teslíny	41,57	*6230 Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech)
		6410 Bezkolencové louky na vápnitých, rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách (<i>Molinion caeruleae</i>)
		6430 Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně
		6510 Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (<i>Arrhenatherion</i> , <i>Brachypodio-Centaureion nemoralis</i>)
		4030 Evropská suchá vřesoviště
CZ0214047 Tok	156,60	*7110 Aktivní vrchoviště
		7140 Přejídná rašeliniště a třasoviště
		8220 Chasmofytická vegetace silikátových skalnatých svahů
CZ0313140 Trokavecké louky	11,05	6410 Bezkolencové louky na vápnitých, rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách (<i>Molinion caeruleae</i>)
		6430 Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně
		6510 Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (<i>Arrhenatherion</i> , <i>Brachypodio-Centaureion nemoralis</i>)
CZ0320005 Třemšín a Hřebence	167,98	8220 Chasmofytická vegetace silikátových skalnatých svahů
		9110 Bučiny asociace <i>Luzulo-Fagetum</i>
		*9180 Lesy svazu <i>Tilio-Acerion</i> na svazích, sutích a v roklích
CZ0323145 V Úličkách	135,08	6410 Bezkolencové louky na vápnitých, rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách (<i>Molinion caeruleae</i>)
CZ0323156 Závišinský potok (část)	9,35 (0,63 v CHKO)	1163 vranka obecná (<i>Cottus gobio</i>)

Pozn.: * – prioritní druh nebo stanoviště

EVL Bradava – stabilizovaná, vitální a velmi početná populace raka kamenáče v celém úseku toku od Míšova po soutok s Úslavou (v řádu minimálně vyšších stasisiců). Pro daný druh nejvýznamnější lokalita v ČR. V minulosti na některých úsecích tok napřímen, dnes z velké části renaturován, v některých místech ale stále přítomné migrační bariéry (stabilizační stupně), několika menších rybníčků se pak podílí i na eutrofizaci a zanášení toku. Odstranění mig. bariér je však třeba zvážit s ohledem na teoretickou možnost šíření račího moru. Ponechat samovolné renaturaci, vyloučit jakékoliv zásahy do koryta, nevysazovat ryby ani raky z jiných populací, optimalizace rybářského hospodaření na rybnících.

EVL Brda byla vytyčena na nepříliš využívané části dopadové plochy, která je v současnosti porostlá již poměrně vzrostlým náletem bříz. Pro udržení vřešovišť je nutné pravidelné odstraňování stromů a v dlouhodobém horizontu buď zachování režimu dopadové plochy nebo po pyrotechnické asanaci speciální zásahy pro obnovu vřesu (strhávání drnu, vypalování aj.). Rašelinné biotopy jsou v dobrém stavu. Do lokality zasahuje část Ohrazenického potoka s populací mihule potoční, současný stav v tomto úseku není znám.

EVL Felbabka – plocha bezlesí dříve využívaná jako palposty, nekosená travinobylinná společenstva s keřovitými formacemi a drobnými periodicky či stabilně zatopenými depresiemi a tůněmi vzniklými pojezdem či v rámci managementu EVL, stabilní populace kuňky žlutobřiché čítající nižší desítky adultních jedinců, její výskyt je vázán na místní drobné vodní plochy. Potřeba udržovat bezlesí (kosení, vyřezávání křovin) a vod. režim, bránit zazemňování tůní či jejich zavážení odpadem, simulace vojenského managementu (pojezdy těžkou technikou – tvorba nových tůní).

EVL Hrachoviště – rozsáhlejší bezlesí s mozaikou křovinatých i lučních, kosených i nekosených ploch a rozdílnými hydrologickými poměry, plocha silně disturbovaná a nadále využívaná vojenskou autoškolou, řada periodicky či stabilně zaplavovaných tůní vzniklých po průjezdu voj. techniky. Na lokalitě se pravděpodobně vyskytují pouze hybridní kuňky žlutobřiché a ohnivé. Stabilní, nicméně nepříliš početná populace se nachází v osluněných, mělkých tůních ve vojensky využívané části plochy. Důležité je udržovat bezlesí (kosení, vyřezávání křovin) a vod. režim, bránit zazemňování tůní či jejich zavážení odpadem a simulovat vojenský management (pojezdy těžkou technikou – tvorba nových tůní).

EVL Ledný potok – přírodní, většinou neregulovaný tok, místy meandrující, spíše bystřinného charakteru (s tůněmi). Početná a stabilní populace vranky obecné minimálně v části toku od horního okraje cvičiště Bahna (ještě nad EVL) po soutok s Klabavou. Vhodné ponechat tok přirozené renaturaci, nezasahovat do koryta, nenasazovat ryby ani raky z jiných populací (hrozba přenosu račího moru).

EVL Mešenský potok – tok od silnice Čičov – Vísky proti proudu má charakter spíše lesní strouhy, pod touto komunikací bylo v minulosti napřímené a zahloubené koryto, dnes již přirozeně renaturované. V extrémně suchých letech koryto prakticky vysychá. Na tok je vázaná stabilní, početná a vitální populace raka kamenáče. Výskyt je znám od křížení toku se silnicí Čičov – Vísky dále po proudu minimálně do Kornatic. Populace zde bez větší úhony přežila i prakticky úplné vyschnutí toku. Část od silnice proti proudu je potřeba revitalizovat, zbytek ponechat samovolnému vývoji, nezasahovat do koryta toku, nenasazovat ryby ani raky z jiných populací (hrozba přenosu račího moru). V místech možného splachu z polí nepoužívat biocidy ani hnojiva a vytvořit travní pás v okolí toku.

EVL Niva Kotelského potoka zahrnuje luční porosty různé kvality, od druhově velmi bohatých částí po chudé porosty, v minulosti zřejmě přeorané a odvodněné. V prvních je nutné udžet, v druhých nejlépe obnovit vodní režim, všude pak vyloučit orbu, hnojení a mulčování. Část lokality byla zalesněna. V toku se nachází početná a stabilní populace mihule, která je aktuálně bez ohrožení. V minulosti byla část lokality zničena při pravidelné údržbě koryta. Vhodnou ochranou je nezasahování do koryta toku.

EVL Octárna – kolem roku 2000 velmi silná a vitální populace mihule potoční, ve VN Octárna až po soutok s Litavkou. Pak došlo k náhlému úbytku v souvislosti s vysazením a únikem okounů do toku nad nádrží. Nevhodné zásahy do koryta a špatně fungující ČOV v Obecnici pak dokonaly své. Dnes je potřeba zajistit především eliminaci okouna, nádrže nejlépe vůbec rybářsky neobhospodařovat, nezasahovat do koryta toku.

EVL Ohrazenický potok – bohatě meandrující přírodní tok, většinou bez regulačních zásahů. Na toku se nacházejí tři vodní nádrže, přičemž dvě z nich tvoří migrační bariéry. Průchodu ryb brání i příčný objekt nad úpravou vody ve Velcí (aktuálně zabraňuje pronikání okounů proti proudu toku) a propustek pod silnicí nad Pstruhovým rybníkem. Populace mihule potoční v toku je nyní málo početná, protože stanoviště s výskytem minoh bylo zdevastováno výstavbou Pstruhového rybníka a únikem okounů vysazených do nádrže ve Velcí a Pstruhového rybníka do toku. Je potřeba eliminovat chov okounů, snížit rybářské obhospodařování na rybnících, ve vlastním toku rybářsky nehospodařit vůbec a nezasahovat do koryta toku.

EVL Padrťsko je rozsáhlá lokalita s mnoha předměty ochrany. Naprostá většina lučních společenstev trpí absencí údržby a část také odvodněním. Na suších místech se nacházejí rozsáhlé porosty třtiny křovištní, v bezkolencových loukách zde mnohde dominuje ostřice třeslicovitá. Jedno ze dvou vřesovišť intenzivně zarůstá náletem dřevin. Část mokřadních společenstev je ohrožena nebo přímo poškozována nevhodným rybničním hospodařením. Je bezpodmínečně nutné začít s managementem lučních porostů.

Z lesních společenstev jsou předmětem ochrany hlavně podmáčené a rašelinné smrčiny, květnaté a acidofilní bučiny, méně potoční jasanovo-olšové luhy. Podmáčené smrčiny se nacházejí hlavně na plošině na levém břehu rybníka. Jde o převážně smrkové porosty různého stáří s vtroušenou břízou a olší lepkavou. V blízkosti rybníka jsou zachovány staré porosty s vyšším podílem olše, které mají složitější porostní strukturu (různověké zmlazení) nebo jsou rozvolněné. Rašelinné smrčiny se vyskytují v podobě několika menších lokalit a lesní porost je zde rozvolněný a vyskytují se v něm typické druhy vegetace. Pro udržení obou společenstev je rozhodující zachování vodního režimu bez dalšího odvodňování a v podmáčených smrčinách i zachování podílu listnatých dřevin (olše lepkavá, bříza pýřitá).

Květnaté a acidofilní bučiny se vyskytují v západní části EVL na středních svazích zejména na spilitech a bulžnicích, místy jsou v porostu skalní výchozy nebo izolované skalky (na nich výskyt borů). V porostech, které mají většinou charakter smíšených porostů s převahou buku a podílem smrku se poměrně hojně vyskytuje jedle, méně klen či další listnaté dřeviny (javor mléč, jasan), na několika místech jsou porosty s bohatší strukturou. Pro zachování biotopů bučin je třeba zajistit vytváření podmínek pro přirozenou obnovu buku, případně dalších listnáčů a jedle, a to včetně porostů s aktuálně vyšším podílem smrku. Následně protěžovat listnaté dřeviny a jedli při výchově, aby byla zachována příznivá druhová skladba. Vhodné je také minimálně zasahovat do částí na skalách a sutích. Způsob hospodaření aktuálně uplatňovaný v bučinách se jeví pro zachování biotopů jako dostačující.

Jedním z předmětů ochrany EVL je i rak kamenáč, vyskytující se v Padrťském potoce. Jeho populace je zde stále početná, ale v posledních letech po zprovoznění obtokové stoky kolem Padrť. rybníků došlo během jarních povodní a při odbahňování k masivním úhynům mnoha raků. Raci hynuli na zanášení žaber sedimenty a toxickými kovy, které se v důsledku vysoké acidity toku intenzivněji vyplavovaly pravděpodobně z důlních děl v okolí. V současné době je proto nutno obtokovou strouhu zrušit, nebo vodu alespoň z části vést přes rybníky (částečná sedimentace a neutralizace acidity). Před výlovem či odbahňováním využívat nově zbudované hradítko, sloužící k vedení zakalené vody přes mokřady, kde dochází k její filtraci. Dále je potřeba upravit hospodaření na rybnících, výlovy provádět na podzim, ale ne za mrazů a zajistit případný transfer raků. Potenciálním problémem je původ rybí obsádky, která pochází z lokalit neověřených, co se týče výskytu račího moru. Padrťský potok by měl zůstat bez rybářského obhospodařování a bez jakýchkoliv zásahů do koryta toku. V souvislosti s acidifikací je potřeba též podpořit výsadbu a zmlazování list. dřevin v okolních lesích.

EVL Teslíny je v současnosti pravidelně kosena. Část luk byla v minulosti poškozena přeoráním, jedna menší část je dokonce využívána jako pole. Je třeba udžet seč a vyloučit orbu, hnojení a mulčování.

EVL Tok zahrnuje zachovalejší části dopadové plochy, vřesoviště jsou zde v dobrém stavu, jen v menších částech se vyskytuje více smrkového náletu. Pro udržení vřesovišť je nutné pravidelné odstraňování stromů (zřejmě v poměrně dlouhém intervalu) a v dlouhodobém horizontu buď zachování režimu dopadové plochy nebo po pyrotechnické asanaci speciální zásahy pro obnovu vřesu (strhávání drnu, vypalování aj.). Rašelinné biotopy jsou v dobrém

stavu, po ukončení vojenské činnosti již nebude docházet k vytváření nových čoček v tůních po granátech, což by však nemělo být zásadní z hlediska rozlohy biotopu v EVL.

EVL Trokavecké louky jsou sečeny jen zčásti, bylo by vhodné zavést seč i na ostatní plochy a vyloučit orbu, hnojení a mulčování.

EVL Třemšín a Hřebence je tvořena dvěma oddělenými částmi. V západní části, kterou tvoří vypreparovaný skalní výchoz s rozsáhlým kamenným mořem, se zachovala vegetace silikátových skal a zbytek reliktního boru. Toto území je součástí PP Hřebenec. Východní část zahrnuje nápadný hřbet tvořený oligotrofními slepenci, který k jihu vrcholí Třemšínem. V tomto území se vyskytují převážně acidofilní bučiny, květnaté bučiny se vyskytují jen v místech, kde geologické podloží tvoří živnější horniny (břidlice), na nejkamenitějších částech se vyskytují malé části suťového lesa. Staré porosty s převahou buku, příměsí smrku a vtroušenými dalšími dřevinami (jedle, javor klen a mléč) jsou soustředěny do tří částí, u Hengstu, u vrcholu Třemšína a na jihozápadě na hřbetu Nahořov; v ostatním území jsou acidofilní bučiny ve fragmentech. Část porostů je obnovně rozpracovaná, na části je nadějně přirozené zmlazení buku a klenu. Pro zachování biotopů je třeba maximálně využívat přirozenou obnovu listnatých dřevin (a jedle) a podporovat ji i v porostech s vyšším podílem smrku. Způsob hospodaření aktuálně uplatňovaný v bučinách na většině plochy je dostačující.

EVL V Ůličkách je z hlediska stavu biotopů v dobrém stavu; luční biotopy jsou pravidelně udržovány sečí. Je třeba udržet seč a vyloučit orbu, hnojení a mulčování.

EVL Závišínský potok – neregulovaný přirozeně meandrující tok, do roku 2000 stabilní populace vranky obecné (*Cottus gobio*), výskyt od nádrže Luh k pramenům. V souvislosti s výskytem okounů a možná také v důsledku povodní 2002, však byla populace ve spodní části potoka silně redukována. K záchraně zdejší populace je potřeba odlovit okouny a zachovat přirozený vývoj toku.

3.5. Památné stromy

Území CHKO Brdy je tvořeno převážně lesy, intravilánem sem zasahuje jen několik obcí, bezlesé enklávy s rozptýlenou zelení jsou převážně na jihozápadě a v rámci Vojenského újezdu Brdy v místech zaniklých obcí. Proto se v území stromy významné svým věkem, vzrůstem či zajímavým tvarem dochovaly zejména v rámci lesních porostů.

Na území navržené CHKO Brdy jsou ke konci roku 2012 ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. vyhlášeny dva památné stromy (základní údaje v tabulce č. 3). Jsou to:

buk lesní, k. ú. Baština, p. č. 325, blízko katastrální hranice s obcí Orlov, obvod kmene 340 cm, výška stromu 12 m, stáří cca 300 let. Strom je vitální i přes dutý kmen v poměrně dobrém zdravotním stavu, v minulosti byl ošetřen, otvory do dutin zastřešeny.

buk lesní, k. ú. Věšín, p. č. 1489/2, v osadě Teslíny na okraji lesa za torzem roubeného seníku po levé straně silnice od Věšína. Je údajně posledním hraničním stromem, který se zachoval a je vyznačen i v nejstarších lesnických mapách. Ohraničoval majetek zaniklého probošství ostrovských benediktinů (zřícenina probošství u Hořejšího Padrťského rybníka). Hraniční stromy se nevysazovaly, ale vybíraly, poznamenávaly třemi vysekanými vruby, železnými kříži, či podkovami. Obvod je 620 cm, výška 27 m a stáří cca 300 let. Jedna z kosterních větví je odlomená, leží vedle kmene na zemi. Odumírající část je osídlena řadou druhů hub. V dubnu 2011 byl ošetřen, byla provedena citlivá výšková redukce koruny. Pokud strom na toto ošetření vhodně zareaguje, bude se pokračovat ve snižování koruny v dalších etapách. Tento památný strom je zahrnut i mezi významné stromy LČR.

Větší počet památných stromů je vyhlášen v obcích na hranice CHKO bezprostředně navazujících. Na území VÚ Brdy nebyly památné stromy příslušným úřadem vyhlášeny z důvodu jejich minimálního ohrožení.

V prostoru vojenských lesů bylo provedeno mapování (probíhalo od roku 2005) významných stromů v rámci programu „Významné stromy VLS ČR, s. p. (zaměřeného na vyhledávání a evidenci jedinců historicky pamětihodných, krajinářsky hodnotných, druhově vyjimečných, tvarově pozoruhodných či vyjimečných svými rozměry). Z poměrně početného

seznamu bylo vybráno 8 jedinců (viz tabulka č. 4). Tyto stromy budou v terénu označeny logem VLS (dosud tomu tak není), příslušná lesní správa by měla dbát o stav jedince a jeho nejbližšího okolí.

Na části území CHKO mimo VÚ Brdy hospodaří převážně Lesy České republiky, s. p., které evidují a v terénu označují výjimečné stromy jako Významný strom LČR. V rámci CHKO Brdy je kromě výše uvedeného památného stromu takto označen ještě jeden strom (tabulka č. 5). Jedná se o **buk lesní**, k. ú. Voltuš, p. č. 606/1, nazývaný Buk brána – původně dva buky lesní rostoucí blízko sebe, z nichž jeden se při pádu o druhého kdysi opřel, postupem doby kmeny srostly a vytvořily bránu.

Z taxonomického hlediska není mezi významnými stromy bohaté zastoupení, jedná se převážně o domácí druhy. Mezi listnáči převažuje buk lesní (nejvíce se jich nalézá v okolí Kloboučku, v rámci starého smíšeného porostu, zajímaví jedinci jsou v listnatých porostech a okolí cest západně od Dolejšího Padrťského rybníka, majestátní je buk na Krkavčině), poměrně časté jsou javory (zejména javor klen, např. stromořadí podél cesty v Přední Záběhlé), duby (např. okolí hradu Valdeka, nejmohutnější a nejpůsobivější jedinec u Přední Záběhlé). V širším seznamu jsou i jedinci lípy velkolisté (Klobouček, lípa velkolistá spolu s malolistou roste v obci Míšov), jasanu (stromořadí na bezlesí Tři trubky, zajímavé i druhově bohatým výskytem lišejníků), třešně ptačí (Klobouček, u plochy, kde dříve stávala hájovna), jabloní (v místech bývalých vsí). Jehličnany jsou zastoupeny především smrkem ztepilým (skupiny podél Červeného potoka (kde rostl i největší smrk v Brdech, který již padl), smrky v porostu při levém břehu Hořejšího Padrťského rybníka, smrk na břehu Rezevy blízko křižovatky cest Aliance a Klášterky), jsou mezi nimi i jedle (významný je jedinec v PP Míšovské buky) a několik jedinců modřínu a borovice. Nepůvodní dřeviny zastupuje zde v porostech často pěstovaná douglaska tisolistá (např. douglasky v okolí zámečku Tři trubky, mezi kterými velikostí vyniká douglaska přímo před jeho budovou).

Ošetření vyhlášených památných stromů zajišťuje příslušná obec s rozšířenou působností a významným stromům věnují VLS i LČR zvýšenou pozornost pravidelným monitoringem.

Významné stromy evidované správcí státního majetku by mohly splňovat kritéria pro vyhlášení za památné stromy. Vzhledem k tomu, že stromům nehrozí nebezpečí zničení, protože vlastník lesa má sám zájem na jejich zachování, bude ve spolupráci s ním dohodnuto jen jejich vhodné ošetřování, aby se jejich zdravotní stav a vitalita nezhoršovaly nebo případně úprava jejich okolí, aby se zlepšily podmínky pro jejich optimální vývoj i jejich estetické působení. K vyhlášení za památné stromy budou po dohodě s vlastníkem lesa navrženy stromy významné vzrůstem a esteticky působivé převážně v lokalitách, ve kterých lze očekávat v budoucnu zvýšenou návštěvnost a případné ohrožení stromů.

Tabulka č. 3: Památné stromy

	Kód ÚSOP	Název	Druh	Rok vyhlášení	kú	ppč	Obvod (cm)	Výška (m)	Stáří	Rok měření	Zdravotní stav
1	103446		Buk lesní	1981	Věšín	1489/2	620	27	300	2009	silně poškozený
2	103465		Buk lesní	1981	Baština	325	340	12	300	2010	dobry

Tabulka č. 4: Významné stromy VLS

	Druh	kú	ppč	Obvod (cm)	Výška (m)	Stáří	LHC	Zdravotní stav	Poznámka
1	Buk lesní	Baština	150	497	36	250	Obecnice	relativně dobrý, tlakové větvení s počínající dutinou	dvoják, Klobouček
2	Douglaska tisolistá	Těně	165/1	512	34	140	Strašice	dobry	u zámečku Tři trubky
3	Dub zimní	Záběhlá	149/1	785	16,5	350	Nepomuk	odpovídá věku, u báze velká otevřená dutina, vitální	dvoják
4	Javor klen	Baština	142	651	18	250	Obecnice	dobry	dvoják
5	Javor mléč	Baština	201	408	22	200	Obecnice		dvoják
6	Jedle bělokorá	Kolvín	246	375	45	190	Mirošov		
7	Smrk ztepilý	Baština	150	353	47	200	Obecnice		
8	Třešeň ptačí	Baština	153	216	31	100	Obecnice	dobry	Klobouček, u plochy kde bývala hájovna

Tabulka č. 5: Významné stromy LČR

	Druh	kú	ppč	Obvod (cm)	Výška (m)	Stáří	LHC	Porostní skupina	Zdravotní stav	Poznámka
1	Buk lesní	Voltuš	606/1	274 + 247	26	200	Rožmitál	709A01a	zhoršený	zvaný Buk brána

3.6. Rostlinná společenstva

Následující přehled vegetace Brd je zpracován podle jednotek Katalogu biotopů ČR (Chytrý a kol. 2000). Podkladem ke zpracování byly zejména výsledky mapování přírodních stanovišť v letech 2001–2004. Během tohoto období bylo na území navrhované CHKO zaznamenáno přes 5500 segmentů (základních prostorových jednotek mapování), jejichž celková rozloha tvoří 72,31 km². V rámci mapování byly mapovány všechny výskyty tzv. přírodních biotopů, pouze v odůvodněných případech byly mapovány i přírodě vzdálené biotopy (označované kódem "X"). Přírodních biotopů bylo po odečtení biotopů řady "X" vymapováno zhruba 52,9 km². Naprostá většina z přibližně 20 km² vymapovaných biotopů řady "X" je tvořena lesními kulticenózami tvořenými zcela dominantně smrkem, dále modřínem, méně borovicí a příměsí listnáčů (biotop X9A).

Uvážíme-li celkovou rozlohu navrhované CHKO, která činí 343,623 km², zjišťujeme, že přírodní biotopy se nalézají na 15 % rozlohy navrhované CHKO. Toto číslo sice není nijak vysoké, je ale srovnatelné s CHKO nacházejícími se v nižších hornatinách hercynské oblasti, jako jsou Žďárské vrchy nebo Český les.

Celkem bylo tedy vymapováno 36 přírodních biotopů, přičemž u některých z nich bylo zaznamenáno více podjednotek (viz tabulka č. 6).

Tabulka č. 6: Rozloha biotopů v CHKO Brdy

biotop	plocha (ha)				
K1	31,491	R2.2	9,298	X6	16,749
K2.1	0,487	R2.3	95,803	X7	157,903
K3	68,607	R3.1	6,170	X7A	4,092
L1	15,581	R3.3	0,006	X7B	262,416
L2.2	98,146	S1.2	62,911	X8	0,376
L2.2A	111,473	S2B	0,259	X9A	1420,832
L2.2B	234,524	T1.1	219,774	X9B	151,897
L3.1	14,579	T1.3	28,674	X10	134,058
L4	55,785	T1.4	18,616	X11	4,176
L4A	17,968	T1.5	141,526	X12	242,575
L5.1	269,448	T1.6	68,592	X12A	89,296
L5.4	909,169	T1.9	524,605	X12B	315,088
L7.1	78,569	T1.10	8,319	X13	9,391
L7.2	105,689	T2.3B	118,440	X14	0,936
L7.3	1,145	T4.2	0,422		
L8.1A	0,436	T5.5	3,694		
L8.1B	66,977	T6.1B	0,001		
L9.1	16,452	T8.2B	417,219		
L9.2A	65,844	T8.3	1,373		
L9.2B	502,763	V1C	1,050		
L10.1	50,127	V1F	2,237		
L10.2	0,806	V1G	129,740		
M1.1	20,128	V2C	0,499		
M1.3	0,203	V3	0,045		
M1.4	0,257	V4A	0,884		
M1.5	0,641	V4B	11,247		
M1.6	0,002	V5	0,085		
M1.7	41,521				
M2.1	2,921	X1	12,564		
M3	1,413	X2	0,956		
R1.4	3,607	X3	49,400		
		X5	100,597		

Přírodní biotopy

V1C Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod, s bublinatkou jižní

Drobné vodní nádrže s *Utricularia australis* na Padrťské enklávě a u Tří Trubek. Hlavní ohrožení představuje vysoká rybí obsádka v nádržích. Počtem výskytů, celkovou rozlohou i floristickým složením se jedná o biotop marginálního botanického významu.

V1F Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod

Jedná se o bývalé návesní rybníčky na místech zaniklých obcí, u bývalých hájoven, v lesích i ve volné kulturní krajině roztroušené po celém území.

Některé nádrže jsou zcela bez obhospodařování, v některých se chovají lososovité ryby, v jiných kapři. Některé nádrže mají mezotrofní až téměř "oligotrofní" charakter.

Druhové spektrum je proměnlivé, běžným druhem je *Lemna minor*. Opakovaně se vyskytuje *Potamogeton natans*, někdy, jako v návesním rybníčku na bývalé Zaběhlé i další druhy vzácnějších rdestů (*Potamogeton acutifolius*, *P. trichoides*). V případě mezotrofního vývinu nádrží se vyskytují porosty vodní vzplývavé formy sítiny cibulkaté *Juncus bulbosus*, jako je tomu zejm. na Boru nebo některé roky na vodní nádrži Láz. Z botanického hlediska se jedná o biotop středního významu.

V1G Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod, porosty bez významných vodních makrofyt

Drobnější vodní nádrže bez makrofyt, ale také i větší rybníky využívané ke konvenčnímu chovu ryb. Tento biotop se vyskytuje po obvodu navrhované CHKO (Velcí, Tisý r. u Strašic, rybník V úličkách u Železného Újezda, Hutě p. Třemšínem atp.) a uvnitř na Padrti. Hořejší a Dolejší padrťský rybník jsou dosud využívány k chovu kaprů.

V případě poklesnutí hladiny se na obnažených dnech rybníků vytvářejí specifická rostlinná společenstva (biotopy M2.1 a M3, viz níže). Z botanického hlediska jsou důležité okolní litorální a epilitorální biotopy, které jsou způsobem hospodaření na rybnících bezprostředně ovlivňované (hladina podzemní vody, přísun živin, v minulosti vyhrnování sedimentů do litorálu, atp.).

V2A Makrofytní vegetace mělkých stojatých vod – s dominantními lakušníky (*Batrachium* spp.)

Biotop v současnosti zcela marginálního významu, který byl mapován jenom jednou v části Obecnické vodní nádrže. V případě extenzifikace obhospodařování vodních ploch lze očekávat nárůst počtu lokalit.

V2C Makrofytní vegetace mělkých stojatých vod – ostatní porosty

Sporadicky se vyskytující biotop. Vesměs se jedná o tůňky a kaluže na výcvikových plochách (Bahna). Za zvláštní zmínku stojí mělké jezírko v zatopeném lůmku na Palcíři při kraji kolvínské enklávy se submerzním rašeliníkem *Sphagnum* sp. a nehojně se submerzní *Juncus bulbosus*, které se charakterem blíží biotopu V3. Podobné biotopy se místy tvoří na dopadových plochách Jordán a Tok. Biotop je bez floristického významu; hlavní význam je zoologický.

V3 Makrofytní vegetace oligotrofních jezírek a tůní

Biotop poněkud sporného výskytu v Brdech. Na některých místech (vyšší partie Středních Brd, Padrťská kotlina, masiv Třemšína) se nacházejí drobné vodní plochy oligotrofního a výrazně kyselého charakteru s rašeliníky. Diagnostické druhy (zejm. vzácnější druhy bublinatek) však chybějí.

V4 Makrofytní vegetace vodních toků

Podjednotka V4A s vyvinutou makrofytní vegetací se v území vyskytuje jen roztroušeně, mnohem častěji byly mapovány potoky se zachovalým, přírodě blízkým korytem, avšak bez makrofyt (V4B).

Flóra, pokud se vyskytuje, je různorodá a odvisí od různorodého charakteru segmentů (od kanálů v rašelině po kamenitá koryta bystřinných úseků); někdy se vyskytují mechy rodu (*Fontinalis* nebo *Cratoneuron*) či *Batrachium*, jindy pouze flóra řas a vodních lišejníků na kamenech.

Potoky bývají narušovány úpravami toků (včetně výstavby diskutabilních vodních nádrží v 90. letech) a jejich znečišťováním. Příkladem je Padrťský potok, poznamenaný chovem ryb ve výše položených rybnících, z nichž vytéká kalná, živinami bohatá voda.

Z botanického hlediska je biotop vodních toků V4 marginální. Mimořádně významné jsou potoky z hlediska zoologického. Z důvodu ochrany raka kamenáče, vranky, či minule byla řada brdských potoků vyhlášena jako EVL.

V5 Vegetace parožnatek

Porost parožnatek (konkrétně rodu lesklenka *Nitella* sp.) byly zaznamenány jen jednou a sice v tůňkách na dráze tankodromu Bahna. Další výskyty tohoto biotopu s výskytem rodu *Nitella* se nalézají za jihovýchodní hranicí návrhu CHKO.

Výskyt parožnatek na jednotlivých lokalitách však může meziročně značně kolísat, negativní vliv má zejména vysoká rybí obsádka v nádržích.

M1.1 Rákosiny eutrofních stojatých vod

Nejrozsáhlejší porosty M1.1 jsou vyvinuty v litorálech obou Padrťských rybníků. Zdejší rákosiny jsou tvořené většinou rákosem *Phragmites australis*, místy i přes 3 m vysokým a jsou poměrně druhově chudé. Místy přistupují další druhy, např. *Glyceria maxima*. Na západním pobřeží Dolejšího rybníka se nalézá rozsáhlý monodominantní porost orobince úzkolistého *Typha angustifolia*. Na některých dalších místech roste též orobinec široolistý *T. latifolia*. Vegetace jednotky M1.1 se v litorálech obou velkých padrťských rybníků střídá a prolíná v vegetaci vysokých ostříc M1.7, přičemž v průběhu cca posledních 20 let zjevně dochází k šíření rákosu, a to na úkor jednotky M1.7.

Na rybníku V úličkách se střídají monodominantní facie s *Equisetum fluviatile*, *Glyceria maxima*, méně *Phragmites australis*. Tento biotop byl zjištěn také v SZ a Z příbřežních partiích vodní nádrže Láz, je tvořen porosty *Equisetum fluviatile* (as. *Equisetetum fluviatilis*).

Z botanického hlediska jsou tyto porosty druhově chudé, navíc do jisté míry vytlačují floristicky podstatně cennější typy litorální vegetace (M1.7, R2.2, R2.3). Redukci rákosin lze provádět různým způsobem a lze najít soulad s potřebami ochrany fauny. Krom odstraňování sedimentů lze provádět např. kosení porostů, čímž vzniknou velmi cenné plochy pro řadu ohrožených rostlin i živočichů. Chov ryb je důležité korigovat, neboť v minulosti byla řada cenných litorálních porostů zničena nevhodným rybničním hospodařením.

M1.3 Eutrofní vegetace bahnitých substrátů

Biotop M1.3 se vyskytuje pouze maloplošně a zpravidla se jedná o porosty s dominantní *Eleocharis palustris* agg. Vzhledem k malé rozloze je biotop často na hranici mapovatelnosti. Tento biotop je znám z cca desítky míst rozptýlených v celém zájmovém území.

M1.4 Říční rákosiny

Jediný výskyt tohoto biotopu se nalézá na severním okraji padrťské enklávy, kde se jedná o štěrkopískové náplavy mimo koryto potoka vzniklé při povodňových událostech, porostlé *Phalaris arundinacea*. Výskyt tohoto biotopu v této oblasti je poněkud neočekávaný, stanovištně a vegetačně však vcelku jednotce M1.4 odpovídá (případnou alternativou je mapování jako M1.7). Z ochrannářského hlediska má výskyt tohoto biotopu zcela okrajový význam.

M1.5 Pobřežní vegetace potoků

Tento biotop se vyskytuje roztroušeně po celém území. Výrazným diagnostickým druhem je *Veronica beccabunga*, dále se vyskytují *Glyceria fluitans*, *Caltha palustris*, *Myosotis palustris* s. l., *Stellaria alsine*, *Ranunculus flammula* apod. Jednotlivé výskyty jsou plošně malé a bývají vyvinuté spíše fragmentárně. Porosty tvoří nedílnou součást potočních niv – a to jak vlastních toků, tak i přilehlých olšin. Z botanického hlediska nejde v CHKO o důležitý biotop.

M1.7 Vegetace vysokých ostřic

Velmi rozsáhlé plochy a kvalitních porosty tohoto biotopu s hojným výskytem *Carex acuta*, *Calamagrostis canescens*, *Peucedanum palustre* a *Potentilla palustris* se vyskytují v litorálech obou Padrťských rybníků. Ohrožením pro tyto výskyty je expanze rákosu a postupná přeměna ve floristicky méně hodnotný biotop M1.1. Část porostů se na Padrťsku vyvinula na zamokřených, přes půl století opuštěných mokřadních loukách. V území jsou časté přechody M1.7 do přechodových rašelinišť R2.3, např. na cvičišti Bahna.

Tento biotop se v plošně menším rozsahu nalézá u dalších rybníků v rámci navrhované CHKO. U vodní nádrže Láz se nacházejí monodominantní porosty *Carex vesicaria* a *Carex rostrata*. U rybníka V úličkách se nacházejí porosty *Carex vesicaria*. Floristicky regionálně významné jsou porosty od Tisého rybníka s výskytem *Carex paniculata*.

Biotop vysokých ostřic se sekundárně vyvinul také na plochách různých lad, charakteristické jsou pro ně známky různě pokročilé ruderalizace (zejména *Cirsium arvense*, *Calamagrostis epigejos*, *Urtica dioica*).

Biotop je významný floristicky, roste v něm i *Typha shuttleworthii*. Z dalších rostlin lze zmínit alespoň *Potentilla palustris* nebo *Stellaria longifolia*. Jedná o významný biotop, který se v CHKO vyskytuje na celé škále kvality. Veliký význam má biotop z hlediska zoologického.

M2.1 Vegetace letněných rybníků

Jediný klasifikačně jednoznačný výskyt tohoto biotopu je na obnaženém dně rybníku V úličkách při JZ hranici CHKO. Vyskytuje se zde řada typických druhů jako *Ranunculus sceleratus*, *Rumex maritimus*, *Oenanthe aquatica*, *Carex bohemica*, *Chenopodium rubrum*, *Peplis portula*. Tento výskyt je v porovnání s lokalitami za hranicí navrhované CHKO druhově nenasyčený. To je dáno charakterem dna a geologickým substrátem.

Výskyt biotopu na padrťských rybnících je do značné míry přechodný k jednotce M3. Netypický, ale ochránářsky cenný výskyt je na tankodromu Bahna. Zde se na vlhké obnažené půdě na okraji různě narušovaných kaluží a tůňek vyskytuje *Limosella aquatica*, *Gnaphalium uliginosum*, *Eleocharis* sp., *Alisma plantago-aquatica*. Charakter výskytu je zde do jisté míry analogický biotopu M6.

Pro území stávajícího návrhu CHKO není jednotka M2.1 nikterak podstatným biotopem.

M3 Vegetace vytrvalých obojživelných bylin

Vzhledem k oligotrofnímu charakteru území je tato jednotka pro území CHKO typická. Velice kvalitní a plošně rozsáhlé výskyty se nalézají ve vodárenských nádržích Láz a Pilská nad Příbramí. Většina vegetace patří as. *Ranunculo flammulae-Juncetum bulbosi*. Na dně nádrže Láz byl velmi početně zjištěn kriticky ohrožený druh *Litorella uniflora*.

Jednotka M3 se nalézá i na dně velkých Padrťských rybníků i s přechody k M2.1 Dále se vyskytuje i v různých malých rybníčcích rozestých po území, kde se dle momentálních podmínek střídá s vodní ekofází vzplývavých porostů *Juncus bulbosus* (V1F, V2C).

Samostatnou kapitolou jsou zatopené zrašelinělé krátery na cílové ploše Tok a Jordán, kde se spolu s rašeliníkem hojně vyskytuje i *Juncus bulbosus*.

Souhrnně lze konstatovat, že jednotka M3 je charakteristickým a ochránářsky hodnotným typem vegetace v rámci navrhované CHKO.

M4.1 Štěrkové náplavy bez vegetace

Tento biotop se v území vyskytuje velmi sporadicky, mapován byl na Kotelském potoce nad Hutěmi p. Tř. (v mozaice s L2.2 a V4B), vymezit by se však maloplošně dal i na jiných

místech. Jeho výskyt úzce souvisí s povodňovou aktivitou, především s tak mimořádnými povodňovými událostmi, jako byla v srpnu 2002.

Tok Bradavy v těsné blízkosti obce Strašice – Huť místy tvoří v meandrech šterkové náplavy bez vegetace. Zde by bylo vhodné v místech náchylných k těmto jevům boční erozi nebránit a nezastavovat přilehlou oblast.

Šterkové náplavy jsou důležité ze zoologického hlediska jako součást horských potočních ekosystémů, z botanického hlediska nemá výskyt tohoto biotopu prakticky žádný význam.

R1.4 Lesní prameniště bez tvorby pěnovců

Biotop lesních pramenišť se typicky vyskytuje v mozaice s lesními biotopy L2.2, L9.2 nebo také L1. Může být vyvinut v poměrně příznivém stavu, i když se kolem potoka vyskytuje lesní jehličnatá kulticenóza X9A.

Tento biotop se vyskytuje roztroušeně po celém území navrhované CHKO, ovšem s výjimkou nejvyšších poloh (cca nad 700 m n. m.). Výskyt těchto prameništních společenstev ve vyšších polohách znemožňuje silné rašelinění. Biotop je druhově poměrně pestrý. Hlavním druhem je *Cardamine amara* a dále např. ostřice *Carex remota*, *C. canescens*, z trav se vyskytuje *Glyceria fluitans*. Často se jako dominanta vyskytuje *Chrysosplenium alternifolium*, vzácněji se vyskytují též porosty oceanicky laděného *Chrysosplenium opositifolium*.

Z dalších druhů lze jmenovat *Stellaria uliginosa*, *Veronica montana*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Athyrium filix-femina*, častá je také ohrožená *Valeriana dioica*.

Z botanického hlediska jsou lesní prameniště významná zejména z důvodu výrazného zpestření rozsáhlých ploch často druhově chudých lesů.

R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště

Těžiště výskytu tohoto biotopu v území navrhované CHKO je na Padrti, dále se roztroušeně vyskytuje i po zbytku území, zejména po jeho obvodu. Vesměs se jedná o mokřadní louky nebo lada, patřící do as. *Caricetum goodenowii*. Z ochranného hlediska mají ještě vyšší hodnotu porosty, spadající do extrémně vzácných jiných asociací, které z hlediska mapování biotopů stojí na přechodu k jiným jednotkám. Typické výskyty jsou v úličkách, na Trokaveckých loukách, na Kotelských loukách, nad Vranovicemi, maloplošné výskyty na Skelné Huti, u samoty Pourka a bezlesí severně vodní nádrže Pilská. Někdy, v případě intenzivnějšího rašelinění, jsou patrné přechody k biotopu R2.3 (Licianta u Malého Drahlína), jindy se vyskytují přechody k T2.3B (např. lesní louka Carvanka). Někdy je obtížné jednotku vylíčit z okolních porostů T1.5; na kontaktu nevápnitých mechových slatinišť se často vyskytuje T1.9. Biotop se také vyskytuje v litorálech a epilitorálech nádrží, konkrétně nádrže Obecnice a Láz a především na JV pobřeží Hořejšího Padrtského rybníka. Okrajově a v netypické formě se tento biotop nachází na vojenských cvičištích, konkrétně na Bahnech, částečně i na Toku a Baštinách.

Pro tento biotop jsou charakteristické porosty nízkých ostřic (především *Carex nigra*, *C. panicea*, *C. echinata*, *C. pulicaris*, *C. diandra*, *C. flava*). Z dalších druhů se vyskytuje *Epilobium palustre* a *Eriophorum angustifolium*. Z ochranných významnějších rostlin je to *Dactylorhiza majalis*, *Veronica scutellata*, *C. pulicaris* nebo *Valeriana dioica*.

Nevápnitá mechová slatiniště jsou v rámci CHKO reprezentativním, vysoce cenným biotopem, kterému by měla být věnována značná ochranná pozornost. Nejčinnější jsou porosty u Hořejšího Padrtského rybníka, na Kotelských loukách, u Vranovic a Licianta u Malého Drahlína.

R2.3 Přechodová rašelinště

Přechodová rašelinště jsou velmi typickým biotopem Středních Brd, jehož zdejší výskyt ostře kontrastuje s okolní krajinou. Rozšíření tohoto biotopu v Brdech dobře odpovídá představě o vymezení zdejšího oreofytika.

Veliké rozlohy přechodových rašelinšť se vyskytují na všech třech dopadových plochách dělostřeleckých střelnic, přičemž nejpůsobivějšího rozvoje dosahuje tato vegetace na Toku. V

nejvyšších partiích Brd se přechodová rašeliniště nacházejí i kolem vodotečí, kde nahrazují biotop R1.4, a také v komplexech přirozeně rozvolněných podmáčených rašelinných smrčín. Přechodová rašeliniště se na poměrně značných plochách nalézají také kolem obou padrtských rybníků a ochránářsky velmi hodnotný porost se nachází také na pobřeží Pílské nádrže. Jinde v území se přechodová rašeliniště vyskytují jen vzácně a maloplošně (např. zrašelinělé okraje zazemňujících se lesních rybníčků).

Přechodová rašeliniště se v Brdech nalézají ve dvou dobře diferencovaných základních typech – jako společenstvo s bohatou populací suchopýru úzkolistého (*Eriophorum angustifolium*) či jako společenstvo s dominancí ostřice zobánkaté (*Carex rostrata*).

Společenstvo s dominantním suchopýrem úzkolistým a relativně častým a hojným výskytem rosnatky okrouhlolisté (*Drosera rotundifolia*) je většinou vázáno na mírné svahy s pramennými výrony v nejvyšších polohách centrálních Brd. Optimálního rozvoje dosahuje na cílové ploše Tok, odkud pochází naprostá většina jeho lokalit. Dopadové plochy dělostřeleckých střelnic byly odlesněny na přelomu 20. a 30. let 20. století a představují tak specifický typ sekundárního bezlesí. To je i důvod proč jsou tyto biotopy druhově málo nasycené (tj. druhově chudší než obdobné lokality např. na Šumavě).

Poněkud jiného charakteru jsou přechodová rašeliniště v nižších polohách, která se nejlépe zachovala u Pílské nádrže a pak na východním pobřeží obou Padrtských rybníků. Ta se tvoří většinou na značně hlubokém humolitu a představují ochránářsky naprosto prioritní plochy. Nejlépe zachovalým brdským přechodovým rašeliništěm je nepochybně rašeliniště u Pílské nádrže. Jeho plocha byla však výrazně zmenšena zaplavením v důsledku zdvihnutí hladiny rybníka. Přechodová rašeliniště jsou jedním z nejtypičtějších a nejproslulejších biotopů Brd. I přes skutečnost, že jsou druhově poměrně chudá, patří k ochránářsky prioritním typům vegetace v navrhované CHKO. Často se vyskytují v mozaice s dalšími biotopy, konkrétně T8.2B (typicky na dopadových plochách), L9.1A i L9.1B, T2.3 a na Toku též s R3.1.

R3.1 Otevřená vrchoviště

Otevřená vrchoviště se v Brdech vyskytují pouze na dopadové ploše Tok a sice v její vyšší (východní) části, kde je reliéf plochy tvořen mírným podmáčeným svahem. Hlavním diagnostickým a dominantním druhem je suchopýr pochvatý (*Eriophorum vaginatum*). Velké množství cévnatých rostlin patřících do druhové kombinace této mapovací jednotky v Brdech chybí. Z dalších dominant se vyskytují zejména drobné keříky (*Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus* a *V. vitis-idaea*). Druhově nasycená a výrazně diferencovaná vrchovištní společenstva se v Brdech nevyskytují z důvodu chybějící stanovištní kontinuity, s největší pravděpodobností vznikla vykácením původních rašelinných smrčín.

Eriophorum vaginatum se v Brdech vyskytuje ještě na východním pobřeží Hořejšího Padrtského rybníka (litorál a ojedinele i paseky po rašelinných a podmáčených smrčínách), na okraji přechodového rašeliniště u vodní nádrže Pílská a v rašelinné březině u Chynína. Jako dominantní součást podrostu rašelinných smrčín pronikl suchopýr pochvatý do údolí Albrechtského potoka a na prameniště jižní větve potoka Reserva. Ve všech případech se však jedná pouze o plošně značně omezené fragmenty vegetace, a tudíž nebyly tyto výskyty jako biotop R3.1 hodnoceny.

R3.3 Vrchovištní šlenky

Biotop sporného výskytu (přechodný k M3, R2.3) v Brdech. Nalézá se pouze v náznamech na Toku, kde byl v jednom případě i mapován. Jedná se o systém zřejmě přirozeně vzniklých depresí (hloubka až 30 cm) místy nejspíše trvale zatopených vodou. Kromě mechorostů se zde vyskytují *Carex echinata*, *Eriophorum angustifolium*, a *Juncus bulbosus*. Vyjasnění výskytu toho biotopu v Brdech by mohla napomoci přesná determinace přítomných mechorostů.

S1.2 Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin

Biotop skal a drolin je pro Brdy mimořádně charakteristický a významný. V Brdech se vyskytuje řada výrazných skalních útvarů (např. Jindřichova skála, Florián, Okrouhlík,

Klobouček...). Skalní útvary jsou tvořeny různými horninami, obzvláště typické jsou zejména mohutné bulžňákové suky, které porůstá světlomilná vegetace se zakrslými dřevinami a bohatou lichenoflorou.

Přírodovědně ještě významnější než skály jsou v Brdech však sutě – hranáčové droliny. Jejich význam je výrazně mezioborový a přírodovědná hodnota brdských sutí je zřetelně nadregionální. To platí především pro rozsáhlejší bezlesé sutě ve vyšších polohách. Droliny jsou specifickým geomorfologickým útvarem, traduje se jeho vznik v obdobích periglaciálního klimatu. Sutě jsou podchlazené, což je dáno specifickým způsobem cirkulace vzduchu spojeným s výskytem tzv. ventarol. Díky tomu v sutích žijí chladnomilné druhy bezobratlých živočichů, hodnocené v některých případech jako glaciální relikty. Na neúživném povrchu sutí roste pestrá tajnosnubná flóra s velikou diverzitou lišejníků, z nichž řada patří mezi tzv. arкто-alpínské. Z hlediska cévnatých rostlin jsou skály a zejména sutě druhově velmi chudé, nicméně se zde často vyskytují pozoruhodné tetraploidní břízy, které by bylo patrně možné determinovat jako *Betula petraea*. Morfologicky nejvýraznější jsou tyto břízy na kamenných mořích na Třemšíně a na Praze.

S2B Pohyblivé sutě silikátových hornin

Výskyt pohyblivých sutí silikátových hornin je podmíněn výskytem vhodného geologického substrátu a zároveň výrazným reliéfem vzniklým činností vodních toků. Obojího se v území navrhovaného CHKO nedostává, a tak se zde tento biotop vyskytuje jen okrajově. Pohyblivé sutě tvořené úlomky břidlic se vyskytují na řadě míst v údolí Litavky vně SV hranic CHKO. Jediné místo, kde se biotop S2B nalézá uvnitř CHKO je jižní svah Vystrkova nad Pstruhovým potokem. Z ochránářsko-botanického hlediska není tento výskyt nikterak mimořádný, byť představuje teplomilný, slunný biotop zpestřující jinak chladné Brdy (nejvýznamnějším druhem je zde *Seseli osseum*).

T1.1 Mezofilní ovsíkové louky

Mezofilní louky a luční lada jsou dosti hojným biotopem předmětného území. Vyskytují se zejména na Hrachovišti, u Velcí, na Kolvíně, Padrti, Teslínech, nad Vranovicemi, z malých enkláv je třeba zmínit zejména Bor a Skelnou Huť.

Vyskytují se v několika fyziognomicky a druhově odlišných typech, zpravidla s velmi nízkým kvantitativním podílem nebo přímo i absencí ovsíku (*Arrhenatherum elatius*). Výrazná většina porostů v území patří zřejmě k as. *Trifolio-Festucetum rubrae*. Část luk je kosena – jsou to buď velké plochy na v minulosti převážně orné půdě vsí zaniklých v 50. letech 20. stol. (Záběhlá, Kolvín), jindy se jedná o menší lesní louky. Tyto porosty jsou často dobře druhově nasycené a díky seči (bez přílišného hnojení) mají i dobrou zachovalost. Dominuje *Festuca rubra*, hojný je *Agrostis capillaris* a *Trisetum flavescens*. Vysoký a do značné míry asi přirozený podíl trojštětu, příměs oligotrofně-mezotrofních druhů a někdy i prvky vyšších poloh (*Crepis mollis* ssp. *hieracioides*, vzácně *Cirsium heterophyllum*) poukazují na přechody těchto kosených pestrých porostů k T1.2. Porosty blízké se nejvíce této vegetaci se v současnosti vyskytují jen na Teslínech (a na lesní louce Na skláři nedaleko odsud). Jedná se o mezofilní až mírně vlhké porosty s velmi hojným druhem *Crepis mollis* ssp. *hieracioides*. Z diagnostických druhů se zde ojediněle vyskytují např. *Centaurea pseudophrygia*, *Geranium sylvaticum*, *Phyteuma spicatum*. Tomuto biotopu se dále poněkud blíží louky nad Věšínem a některé partie na Záběhlé a Padrti.

Druhově pestrá, živinami bohatší lada se vyskytují na místě zaniklých intravilánů (např. plochy zahrad a sadů na Záběhlé). Lehce teplo-(sucho) milně laděná varianta biotopu T1.1 se vyskytuje v křovitých ladech na slunných stráních v SV části kolvínské enklávy (zde s druhy *Agrimonia eupatoria*, *Helianthemum grandiflorum* subsp. *obscurum* a *Verbascum nigrum*) a dále na Vystrkově (zde např. *Anthyllis vulneraria*).

Hlavním problémem nekosených porostů je invaze *Calamagrostis epigejos*, která způsobuje jejich degradaci. V některých porostech je evidentní silný vliv pastvy a narušování zvěří, pak se jedná o přechody k T1.3 a T2.3 (zejména Bor, ale i jinde).

T1.3 Poháňkové pastviny

Porosty svazu *Cynosurion* se vyskytují na místech, kam se stahuje (zejména) jelení zvěř z okolních rozlehlých smrkových lesů, aby se napásala. Jedná se zpravidla o nevelká bezlesí bývalých hájoven a mysliven (typicky Bor, Skelná Huť), ale třeba i o S část padrtské enklávy. Ojedinele a maloplošně se tato vegetace nalézá i u obývaných sídel, kde se chovají hospodářská zvířata, zejm. ovce nebo koně (Teslíny, Velcí). Rozsáhlejší pastviny dobytka se v současné době, s výjimkou dvou míst na kraji CHKO, v území nenacházejí. Těmito místy jsou Úličky u Nových Mitrovic a plochy u osady Belina.

T1.4 Aluviální psárkové louky

Biotop sporného výskytu v předmětném území. Významnější výskyty se nalézají na Kotelských loukách, na Novinách u Podluh a u Strašic u Klabavy. Ve všech těchto případech se však s nejvyšší pravděpodobností jedná o porosty vzniklé degradací (typicky přeoráním nebo narušením vodního režimu) jiného lučního biotopu, zejména T1.5 a T1.9. Louky podél Litavky, které by k této jednotce šly zařadit, leží již mimo zájmovou oblast. Během mapování byl biotop mapován i na několika dalších místech, vesměs mimo výraznější nivy – jednalo se vždy o výrazně nevyhraněné, často i degradované porosty.

T1.5 Vlhké pcháčové louky

Louky podsv. *Calthion* jsou v Brdech a na Podbrdsku běžným typem vegetace. Ve vymezeném území se vyskytují více v jižní polovině, dobře nasycené a reprezentativní porosty se nalézají zejména na Kotelských loukách, u Nových Mitrovic, na Padrti, u Míšova a Teslín. Tato vegetace je velmi variabilní (krom jiného např. typy s *Juncus filiformis* nebo *Cirsium heterophyllum*). Z ochránářsky hodnotných druhů se v tomto typu luk vyskytuje dosti často *Trollius altissimus* nebo *Dactylorhiza majalis*. Z hlediska mapování biotopů byla do tohoto biotopu krom kosených porostů řazena i vlhká lada bez (hojného) tužebníku, typicky např. porosty as. *Scirpetum sylvatici* a nebo různé degradační facie s dom. *Carex brizoides*, *Carex acuta* a *Calamagrostis epigejos*, které stanovištně ještě neodpovídaly porostům vysokých ostřic M1.7.

T1.6 Vlhká tužebníková lada

Pro rozšíření a variabilitu biotopu T1.6 platí to samé, co bylo uvedeno u předchozí jednotky. Do této jednotky byly mapovány ty porosty svazu *Calthion*, které nejsou delší dobu koseny a kde dominuje tužebník jilmový *Filipendula ulmaria*. Do tohoto biotopu spadají jednak výborně zachovalá a vyvinutá tužebníková lada a dále také degradované plochy s hojným tužebníkem, expandujícími ostřicemi (*Carex brizoides*, *C. acuta*) a expandující třtinou *Calamagrostis epigejos*.

Do výčtu významných lokalit uvedených u jednotky T1.5 je třeba navíc připojit vlhká lada severně obce Vranovice, louky u Beliny a Trokavecké louky. Ochranářsky mimořádně hodnotná, plošně rozsáhlá a druhově dosti pestrá tužebníková lada se nacházejí pod hrází Dolejšího Padrtského rybníka, kde je na ně vázán i výskyt kriticky ohroženého orobince *Typha shuttleworthii*. V takto dobrém vývinu, zachovalosti a rozsahu se jedná o nejhodnotnější výskyt v rámci Středočeského kraje.

Z dalších cennějších druhů rostlin se v tomto biotopu vyskytují *Carex hartmanii*, *Trollius altissimus* a vzácně *Carex umbrosa*.

T1.9 Střídavě vlhké bezkolencové louky

Bezkolencové louky jsou hlavním typem luční vegetace Brd a Podbrdsku. Vyskytují se na loukách po celém obvodu území navrhané CHKO, přičemž mimořádně rozsáhlé rozlohy tohoto biotopu se vyskytují na Padrti a Kolvině. Z dalších významnějších lokalit lze jmenovat: Hrachoviště, louky JZ Svaté Dobrotivé, u Strašic, Trokavecké louky, V úličkách, okolí Nových Mitrovic, Teslíny – nevelká rozloha, Kotelské louky, louky nad Vranovicemi – nevelká rozloha, ale s *Arnica montana*, Skelná Huť – nevyhraněné a malá rozloha, avšak s *Ophioglossum vulgatum*, další menší enklávy může reprezentovat např. lokality Pranty u Dobřiva.

Bezkolencové louky se v území vyskytují na celé škále kvality. Velká část z nich je zachovalá (byť často nekosená), dobře druhově nasycená, s výskytem ohrožených druhů rostlin. Esteticky vysoce působivé jsou rozsáhlé porosty místy monodominantního kosatce sibiřského *Iris sibirica* (Padrtsko – zejm. S část, Kolvín). Z dalších druhů je typický výskyt *Succisa pratensis*, *Scorzonera humilis*, *Selinum carvifolia*, *Galium boreale*, *Betonica officinalis*, *Trollius altissimus* a místy *Serratula tinctoria* a *Carex umbrosa*. Brdské bezkolencové louky mají díky svému rozsahu a kvalitě výrazně nadregionální význam. Hlavními degradačními faktory je dlouhodobé nekosení a expanze druhů *Carex brizoides* a *Calamagrostis epigejos*.

T1.10 Vegetace vlhkých narušovaných půd

V celém území roztroušeně se vyskytující biotop, často podmíněný činností zvěře. Řada výskytů v rámci jiných biotopů nebo např. na lesních pasekách byla při mapování zanedbávána. Většinou jsou výskyty maloplošné. V předmětné území se jedná o acidofilní variantu tohoto biotopu. Druhové spektrum tvoří nejčastěji dominantní *Juncus effusus*, z dalších sítin *J. conglomeratus* a *J. bulbosus*, hojně *Lotus uliginosus*, *Ranunculus repens*, *Scirpus sylvaticus*. Někdy se mohou vyskytovat i rašelínky rodu *Sphagnum*.

T2.3B Podhorské až horské smilkové trávníky bez jalovce

Vegetace smilkových trávníků je pro Brdy typická a vyskytuje se ve více vegetačních typech, na kontaktu s rašeliništi, ve vlhkých loukách i na vysloveně suchých místech. Druhově chudé jsou plochy, které nebyly nikdy v minulosti výrazněji zemědělsky využívány (smilkové trávníky na vymýcených místech dopadových ploch) nebo které představují sukcesní stádia, která nemají dlouhodobou kontinuitu (bývalá pole zaniklých vesnic).

Plošně nejrozsáhlejší výskyt smilkových trávníků je v SV části Padrtské enklávy, kde tvoří převládající typ vegetace. Většina porostů zde však má nízkou kvalitu a výrazně se uplatňuje expanzivní *Calamagrostis epigejos*. Nejvyšší, souvislé porosty smilkových trávníků na Padrti se vyskytují na mělké silně oligotrofní půdě na podkladu kambrických hornin v SV rohu Padrtské enklávy.

Další rozsáhlé výskyty jsou v Brdech na Bahnech (spíše vlhčí křídlo, s *Pedicularis sylvatica*) a na všech třech dopadových plochách Brda, Jordán a nejvýznamněji na Toku. Dále se jednotka vyskytuje na Kolvíně (spíše sušší varianta), na enklávách Pilská, Bor, Skelná Huť, Slanina, Teslíny (S část enklávy, druhově pestrý vlhký luční typ), Kuřkovská (s *Pedicularis sylvatica*), Pourka, nad Vranovicemi, na Úličkách (zde spíše T1.9, velice hojně *Scorzonera humilis*). Specifickou vlastností smilkových trávníků je, že kromě plošných porostů se mohou také vyskytovat v lemech při krajích lesa. Naprostá většina těchto lemových výskytů nebyla mapována.

Z fytoecologického hlediska se na naprosté většině území jedná o hlavní asociaci smilkových trávníků as. *Hyperico-Polygaletum*, resp. o její sukcesní a degradační stadia. Na suchých stanovištích ve vyšších polohách Brd se vyskytuje as. *Thymo-Festucetum ovinae*. Nejtypičtější a relativně nejzachovalejší jsou výskyty na enklávě Bor. Poněkud sporný je výskyt asociace *Nardo-Juncetum squarrosi*, představující druhotné podmáčené suboceánské porosty.

Hlavním ohrožením je dlouhodobé neobhospodařování a postupné zarůstání expanzivní třtinou křovištní *Calamagrostis epigejos* a náletovými dřevinami. Některé plochy jsou rozorávány a měněny na myslivecká políčka. Z hlediska zachování smilkových trávníků lze pozitivně hodnotit spásání porostů jelení zvěří.

T4.2 Mezofilní bylinné lemy

Biotop mezofilních lemů má v Brdech jen zcela okrajový význam. Hlavní diagnostický druh, *Trifolium medium* sice proniká do samotného nitra Brd, kde bylo zjištěno např. pod vrcholkem Třemšína, vyvinutější porosty s přítomností dalších diagnostických druhů se však vyskytují zcela ojediněle a to jen v okrajových partiích území, konkr. na hrázi nádrže Láz (*Trifolium medium* s přítomností *Genista tinctoria*) nebo u Chaloupek (u cesty z Hrachoviště na samé hranici navržené CHKO; zde *Trifolium medium* spolu s *Brachypodium pinnatum*). Dále byly

porosty jetele prostředního pozorovány např. na Skelné Huti, v lučním komplexu nad Vranovicemi a kolem různých cest (např. od Voltuše směrem na Dědka).

T5.5 Acidofilní trávníky mělkých půd

Jedná se o biotop okrajového významu, vyskytující se vzácně na příznivých slunných stanovištích při okraji CHKO, a to nejčastěji na místech druhotného charakteru. Asi nejpřirozenější výskyty se nalézají na severním okraji území ovlivněném teplomilným Jineckem, konkrétně na cvičišti u Felbabky (*Trifolium arvense*, *Hieracium pilosella*, *Scleranthus perennis*). Další lokality byly zaznamenány J Borovna (přechody k T1.1) a v Z části Kolvína, kde se na navážce nad rybníkem krom *Festuca ovina* vyskytuje *Thymus pulegioides* a do území vzácně pronikající teplomilné prvky *Lychnis viscaria* a *Carlina vulgaris*. Sekundární porosty se nalézají také na hrázích vodních nádrží Láz a Pilská, kde se v silně mezernatých trávnících hojněji prosazují i trsnaté kostřavy (*Festuca cf. brevipila*), z nichž však alespoň část pochází pravděpodobně z umělého výsevu (krom zmíněných kostřav se tu vyskytují *Thymus pulegioides*, *Hieracium pilosella*, *Potentilla argentea*, *P. tabernaemontanii*, *Trifolium arvense* a *Lychnis viscaria*). Část těchto porostů však byla zlikvidována při péči o povrch tělesa hráze.

T6.1B Acidofilní vegetace efemér a sukulentů

Jedná se o biotop naprosto okrajového významu, vyskytující ojediněle a fragmentárně na příznivých slunných místech na kraji vymezené CHKO, např. u Felbabky, u Chaloupek nebo na hrázi Pilské (*Sedum acre*).

T8.2B Sekundární podhorská a horská vřesoviště, bez jalovce

Vřesoviště svazu *Genistion* (as. *Calluno-Vaccinietum*) jsou velice charakteristickým typem vegetace Středních Brd. Na velikých rozlohách, ve fyziognomicky a esteticky velmi působivé podobě se vřesoviště vyskytují na všech třech dopadových plochách dělostřeleckých střelnic. Rozsáhlejší porosty se dále vyskytují na tankodromu Bahna a v SV části padrtšské enklávy. Ostatní výskyty jsou spíše drobnějšího, často lemového charakteru, jako jsou litorály vodních nádrží (Padrt', Láz, Pilská), okraje lesních cest, neúspěšně zalesňované paseky apod. Vždy se jedná o velmi výrazně oligotrofní stanoviště, zpravidla na prvohodních slepencích a křemencích.

Dominanty tvoří v různých proměnlivých poměrech *Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus* a *V. vitis-idaea*. Kontaktní vegetací bývají nejčastěji přechodová rašeliniště R2.3 (na Toku i vrchoviště R3.1) a smilkové trávníky T2.3.

Společenstva vřesovišť a brusnic jsou druhově velmi chudá. S výraznější pokryvností někdy přistupují *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Nardus stricta*, *Genista germanica* (Padrt'). Ve vlhčích porostech bývá hojná *Molinia caerulea* (Tok, Brda). Na Toku se místy hojně prosazuje *Pteridium aquilinum*, kterou považujeme za degradační faktor. V mechovém patře se občas výrazně prosazuje *Pleurozium schreberi*, případně i *Dicranum* sp. Na nesouvisle zazemněných drovinových políčkách uvnitř vřesových porostů vznikají holiny pokryté nízkými mechy a lišejníky, např. dutohlávkami (*Cladonia* sp. div.).

Vřesoviště a k nim zařazené brusnicové porosty představují náhradní společenstva na stanovištích původních acidofilních lesů. Na převážné části odlesněných dopadových ploch dochází k návratu lesa a to zejména v těch částech, která jsou málo využívaná k výcviku a nedochází v nich k požárům. Na Toku dochází k náletu téměř zcela výhradně smrku. Na ostatních dopadových (a výcvikových) plochách je hlavní náletovou dřevinou bříza bělokorá, méně smrk a zřídka se objevuje i borovice. Veliké plochy spontánních březin s přimíšeným smrkem intenzivně působící dojmem "tajgy" se vyskytují zejména na plochách Brda a Jordán.

T8.3 Brusnicová vegetace skal a drovin

Za jednoznačně klasifikovatelné porosty této jednotky lze považovat jen porosty na nejvýraznějších skalních výchozech tvrdých hornin (bulžníky, křemence, slepence) a případně i porosty na krajích některých kamenných moří. Charakteristický je např. výskyt na

Okrouhlíku, dále na Floriánu, Jezevčí skále apod. Jindy se jedná jen o náznaky mapované v rámci S1.2 nebo L8.1 (typicky porosty borůvky a metličky křivolaké na hranách skal).

Tato vegetace je velmi maloplošná, druhově velmi chudá a ve vyhraněnější podobě se v Brdech vyskytuje jen vzácně. Přesto má ochranný význam, a to proto, že se jedná o primární, reliktní porosty. Ze vzácných druhů se ojediněle vyskytuje *Huperzia selago*.

K1 Mokřadní vrbiny

Jedná se o porosty vlhkomilných vrb *Salix aurita* a *S. cinerea* (včetně jejich četných kříženců). Občas přistupuje *Salix pentandra* (zejména pod hrází Dolejšího Padrťského rybníka), *Salix fragilis*, ojediněle i *Salix purpurea*. Biotop se vyskytuje roztroušeně na opuštěných vlhkých loukách, v litorálech, ale i na nejruznějších narušených vlhkých místech. Nejvyšší přírodovědnou hodnotu mají porosty na vysloveně mokřadních stanovištích. V podrostu těchto mokřadních porostů se vyskytují rostliny biotopu M1.7 (*Carex acuta*, *Equisetum fluviatile*, případně *Phalaris arundinacea*), R2.1 (*Carex rostrata*), T1.6 (*Filipendula ulmaria*) a nebo i M1.1 (*Phragmites australis*, *Phalaris arundinacea*; Padrťské rybníky). Na méně zamokřených (nebo střídavě zamokřených, s kolísající hladinou podzemní vody) a oligotrofnějších místech dominuje spíše *S. aurita*. Vrba ušatá je schopna růst i na poměrně suchých stanovištích, kde se střetává s trnkou, osikou nebo i dubem a kde vegetace přechází do jednotky mezofilních křovin K3 (např. Kolvín).

Hlavními oblastmi výskytu je Padrť (kolem obou Padrťských rybníků), Kotelské louky a oblast mezi Chynínem a Mitrovicemi. Ve všech třech uvedených oblastech se jedná o kvalitní, vyhraněné porosty s převahou *S. cinerea*. Poměrně častý je biotop také na Bahnech a Kolvíně – zde se však jedná o méně mokřadní porosty s převahou *S. aurita*, leckdy dokonce s přechody do K3.

Řada dalších, již drobnějších výskytů se vyskytuje po obvodu CHKO, uvnitř hranic CHKO se po obvodu brdského lesa biotop vyskytuje nad Vranovicemi, na Licitantech nad Malým Drahlínem a u Strašic. Jedná se spíše o pramenné oblasti mimo nivy větších potoků (nebo o jejich okraje), tedy o živinami poněkud chudší stanoviště, a převládá zde *S. aurita*.

Pro zachování celkově bezlesého nebo parkovitého charakteru krajiny (Padrť, Kotelské louky...) je občasná eliminace náletů nanejvýš žádoucí.

K2.1 Vrbové křoviny hlinitých a písčitých náplavů

Tento biotop představuje značný katalogový problém (posun v pojetí směrem k L2.2 během mapování). Typické, stanovištně odpovídající porosty se každopádně v území nevyskytují (nejblíže k nim má doprovodná vegetace Kotelského potoka). Typické porosty se místy vyskytují na Litavce u Jince mimo území navržené CHKO. Tento biotop byl v území uvnitř CHKO roztroušeně mapován, jednalo se o porosty *Salix fragilis* podél menších, klidnějších toků či pouze podél struh. Přimíšeny bývají *Alnus glutinosa*, *Salix caprea* a nebo i *S. triandra* (jediný segment – Velcí). Podrost bývá většinou nitrofilní.

K3 Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny

Dominantami biotopu v Brdech jsou líska nebo trnka, přimíšeny bývají růže (*Rosa canina* agg.), většinou se vyskytuje i hloh. Biotop degraduje zejména přerůstáním stromovými dřevinami a přeměnou na X12.

Křoviny biotopu K3 jsou v území rozmístěny velmi nerovnoměrně. Na naprosté většině území tento biotop prakticky zcela chybí. Místy se K3 vyskytuje na obvodu CHKO – a sice tam, kde byla do hranic návrhu CHKO zahrnuta alespoň část kulturní (post)zemědělské krajiny. Velmi pěkně jsou křoviny vyvinuty zejména na systému mezi JV Nových Mitrovic. Další výskyty jsou nad Věšínem v malé míře i jinde. Hluběji v Brdech se mezofilní křoviny vyskytují pouze na místech (úplně či zčásti) zaniklých obcí. Hojně jsou křoviny na Velcí, dále se vyskytují také v SZ části Padrťské enklávy. Zcela mimořádnou oblastí je však Kolvín – a to jak hojností, hustotou, tak i kvalitou značné části segmentů. Zejména některé segmenty hlojin jsou několik desetiletí staré, vysoké a plošně rozsáhlé (SV část enklávy) a mají téměř lesní charakter. V podrostu byly zaznamenány hájové druhy jako *Mercurialis perennis* a

Asarum europaeum. Kolvínské, relativně teplomilné porosty směřují sukcesně nejspíše k L3.1; ojediněle byl zaznamenán i habr (který jinak v Brdech téměř chybí).

Vhodnou péčí zajišťující dlouhodobou existenci biotopu je občasné vykloučení s možností zmlazení. Při selektivním zásahu je vhodné přednostně eliminovat stromové dřeviny (jasan, bříza bělokorá), které směřují další sukcesi k lesu.

L1 Mokřadní olšiny

Mokřadní olšiny jsou biotop vyskytující se v Brdech poměrně vzácně a většinou maloplošně. To souvisí jak s nepříznivým reliéfem s málo pánevními sníženinami, tak s vyšší kyselostí hornin vedoucí ve vyšších polohách spíše ke vzniku rašelinných smrčín.

Ve stromovém patře byla krom olše lepkavé v nemnoha případech zaznamenána i vysazená, v Brdech nepůvodní olše šedá. Někdy bývá přimíšen také smrk nebo bříza pýřitá. V rámci tohoto biotopu lze v mapovaném území vylíčit dvě asociace, přičemž většina výskytů spadá do as. *Carici elongatae-Alnetum glutinosae*. Tato asociace byla zaznamenána v lesích na pánvi V od pobřeží Padrťských rybníků, v nivě Pilského potoka pod vodní nádrží Pilská, ojediněle v litorálu Lázu, ojediněle u Obecnického potoka nad vodní nádrží Obecnice, ojediněle na Bahnech. Velmi pozvolné a obtížně odlišitelné jsou přechody do as. *Piceo-Alnetum* (L2.2).

Další asociací je as. *Calamagrostio canescens-Alnetum glutinosae* představující nejoligotrofnější křídlo sv. *Alnion glutinosae* (L1), vyskytující se na humolitu při JV pobřeží Hořejšího Padrťského rybníka. Část těchto porostů je však přechodná k jednotkám L2.2B nebo L9.2B.

Z hlediska složení bylinného podrostu patří olšiny (krom L1 i L2.2) v Brdech k floristicky nejbohatším lesním porostům. Srovnatelnou pestrost mají snad jen některé květnaté bučiny. Z naprosté většiny se však jedná o běžné druhy. Z ohrožených druhů se v mokřadních olšinách vyskytuje kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*) a vrbovka tmavá (*Epilobium obscurum*).

L2.2 Údolní jasan-olšové luhy

Olšiny jsou jedním z nejhojněji mapovaných přírodních biotopů v Brdech. Vyskytují se prakticky po celém území, chybějí jen ve vrcholových partiích Středních Brd, kde dochází k rašelinění a kde jsou nahrazeny rašelinnými a podmáčenými smrčínami. Brdské olšiny jsou velmi variabilní, vyskytují se v nivách větších až i zcela malých potoků i na místech svahových prameništ.

Olšiny jednotky L2.2 se v Brdech vyskytují v podobě několika asociací. V zařízlejších potočnických nivách se nalézají udatnové olšiny as. *Arunco sylvestris-Alnetum glutinosae* (např. Padrťský potok). V relativně rovinných polohách s pomalým pohybem vody a v poněkud širších nivách ve vyšších polohách se vyskytuje as. *Piceo-Alnetum*. V podrostu se hojně vyskytuje *Equisetum sylvaticum*, *Carex echinata*, *C. canescens* a někdy i hojná třtina chloupkatá (*Calamagrostis villosa*). Tato asociace se vyskytuje při pobřeží Hořejšího Padrťského rybníka, dále např. podél Padrťského potoka. Prameništní polohy v nivě i zcela mimo ni s dominancí olše, pouze řidčeji jasanu, zaujímá as. *Carici remotae-Fraxinetum*.

Kromě dřevin stromového patra se v olšinách objevuje krušina olšová (*Frangula alnus*) a velmi sporadicky i střemcha (*Prunus padus*). Místy se ve stromovém patře vyskytuje olše šedá (*Alnus incana*), která je v Brdech alochtonní. Hlavním ohrožujícím faktorem je odvodňování. Nepříznivý vliv na údolní jasanovo-olšové luhy mělo zřejmě i prohlubování a narovnávání brdských potoků, např. Litavky pod hrází nádrže Láz či Pilského potoka.

Jak již bylo řečeno u předchozího biotopu, tvoří olšiny (L2.2 včetně L1) druhově nejbohatší brdské lesní biotopy. Jsou to centra diverzity cévnatých rostlin v často rozsáhlých fádnicích porostech jehličnatých kulticenóz. Běžnou rostlinou prameništních olšin je ohrožený druh kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*), občas se vyskytuje vrbovka tmavá (*Epilobium obscurum*), mokřýš vstřícnolistý (*Chrysosplenium oppositifolium*, častěji např. Bradava u Borovna), *Stellaria longifolia* (dostí hojně na V pobřeží Padrťských rybníků, dále na mokřinách a při potocích v J Brdech, u Resery i jinde), ostřice stinná (*Carex umbrosa*, jižně samoty Pourka) a chráněný upolín evropský (*Trollius altissimus*), který je reliktním druhem

poukazujícím na dřívější přítomnost luk (nad Vranovicemi, při okraji osady Žernová, severně Hutí p. Tř., J Borovna). Nejvzácnějším a fytogeograficky nejvýznamnějším druhem je *Soldanella montana*, vyskytující se u Padrťského potoka, resp. Klabavy zhruba v oblasti Tří Trubek.

L3.1 Hercynské dubohabřiny

Dubohabřiny jsou biotopem, který do CHKO zasahuje jen zcela okrajově. Jeho rozsáhlý výskyt je v okolí Brd. Jedna oblast výskytu je v severní části CHKO, při jejím okraji. U Chaloupek se nalézá několik drobnějších porostů, přičemž v nejreprezentativnějším rostou typické diagnostické druhy *Hepatica nobilis* a *Stellaria holostea*. Vyskytuje se zde dokonce i teplomilný *Lathyrus niger*. Druhou lokalitou je Velcí; vyskytují se zde porosty habru, ovšem vesměs bez bylinného patra, jen ojediněle se vyskytuje např. *Hepatica nobilis*. Porost na J svahu Vystrkova je ukázkou habrové pařeziny na prudkém svahu, jaké jsou typické pro údolí Litavky. Další lokalita je J od obce Podluhy na svahu kóty Špičák.

Z hlediska ochrany přírody v CHKO Brdy se jedná o biotop zanedbatelného významu.

L4 Suťové lesy

Ačkoliv je v Brdech suťových svahů dostatek, vegetace suťových lesů se vyskytuje poměrně vzácně. První příčinou je geologický substrát – suť převládajících prvohorních slepenců totiž nevytváří vhodné existenční podmínky pro náročnější nitrofilní druhy a druhy lesů řádu *Fagetalia*. Druhou příčinou je, že brdské lesy jsou enormně přeměněné lesním hospodářstvím, a tudíž se vegetace suťových lesů na řadě potenciálně vhodných míst zkrátka nedochovala.

Suťové lesy jsou nehojně rozptýleny po celém území, přičemž hojnější a reprezentativnější jsou v jeho jižní části. Často se jedná o dosti izolované maloplošné výskyty. Jednotka se prolíná či je na kontaktu s bučinami – a to ať již kyselými, tak květnatými. Podle toho, jaký je geologický substrát, bývají suťové lesy různě floristicky nasycené.

Suťové lesy květnatého typu jsou nejlépe vyvinuty a zachovány na lokalitách Klobouček, zřícenina Valdeku, východní svah vrchu Špičák V Hrachoviště, Getsemanky, Třemešný vrch, mimořádně kvalitní výskyt na Nahořově, Třemšín (úzký pás kolem vrcholové plošinky, J svahy) částečně Hengst a Kokšín (zde se vyskytuje více typů L4).

Poněkud floristicky chudší suťové lesy jsou na lokalitách Koníček, Slonovec, Třemošná, Převážení, Okrouhlík, Kokšín a Kolvín (bulžňákové suky nad bývalou vsí).

Zajímavým typem jsou lísčiny na suti (svah údolí Bradavy S Kokšína, SZ samoty Pourka).

Do suťových lesů lze řadit i porosty jasanu na plochách bývalých intravilánů Padrť a Kolvína, ty však nejsou floristicky ani fyziognomicky reprezentativní. Iniciální stádia suťových lesů mohou vznikat i v otevřené kulturní krajině na místech kazů, snosů a mezí, ve vymezeném území se však jedná spíše o ojedinělou záležitost (pahorek nad silnicí Chynín – Mitrovice).

L5.1 Květnaté bučiny

Květnaté bučiny mají výrazné těžiště rozšíření v J a JZ části území, kde jsou vázány na minerálně úživnější proterozoický substrát (břidlice s vložkami spilitů a bazické granitoidy).

Nejrozsáhlejší porosty květnatých bučin se nalézají na vrchu Kokšín, v celém hřebeni Okrouhlíku západně Padrťských rybníků (rozvalina Teslínského kláštera, oblast kóty 719, Okrouhlík). Velmi kvalitní jsou následující jihobrdské lokality, které jsou cca z poloviny již chráněny stávajícími MZCHÚ: Getsemanky, Chynínské buky, lesy přiléhající z jihu k Teslínům, Třemšín (J část), Nahořov, Třemešný vrch.

Květnaté bučiny se mohou vyskytovat i v okolí výchozů bulžňáků (chlumky ve V části Padrťské enklávy, Kolvín).

V centrální a severní části území se květnaté bučiny vyskytují velmi vzácně. Zachovalejší druhově pestré porosty jsou jen na Kloboučku, Valdeku a Jedové hoře (přechodné k L3.1).

Za druhově nejbohatší segment květnatých bučin je považován porost na místech za husitských válek zaniklého Teslínského kláštera na západním pobřeží Hořejšího Padrťského rybníka.

Květnaté bučiny mohou přecházet v suťové lesy (Třemešný vrch, Getsemanky), jindy se v nich vyskytují drobná prameniště i celé mokřadní olšiny (Getsemanka, svahy Okrouhlíku). Dochované květnaté bučiny jsou jedním z hlavních ochranněsky hodnotných objektů Brd.

L5.4 Acidofilní bučiny

Kyselé bučiny představují hlavní typ potenciální vegetace území. Jsou také nejčastějším (co do počtu segmentů), tak plošně nejvýznamnějším přírodním biotopem aktuální vegetace.

Hlavní dřevinou stromového patra je buk, vysoké zastoupení má i smrk, ať již přirozeného nebo kulturního původu. Místy bývá výrazný vysoký podíl dubu (zejména na vlhčích mírných svazích v S polovině území). Dostí vzácně se vyskytuje jedle.

Podrost je druhově chudý s výskytem typických acidofytů jako *Luzula luzuloides*, *Vaccinium myrtillus*, *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis arundinacea*, ve vyšších polohách hojně *Calamagrostis villosa*. Místy se vyskytují druhy indikující oglejení (*Luzula pilosa*, *Oxalis acetosella*) a porosty se blíží charakteru jednotky L7.2.

Veliké množství segmentů je silně ovlivněno lesním hospodářstvím s vysokým podílem vysazeného, kulturního smrku. Pomineme-li přímý vliv člověka (kácení bučin a jejich nahrazování smrkovými kulturami), je největším problémem acidofilních bučin a jedlových porostů zmlazování buku a jedle. Ačkoliv se v bylinném patře řady porostů nalézají poměrně dost semenáčků a malých stromků, ani jedle ani buk neodrůstají a nevytváří novou nastupující generaci stromového patra. Nejdůležitějším omezujícím faktorem je okus malých stromků a ničení semenáčků lesní zvěří.

V území se během posledních cca 10 let provádějí mnohá podpůrná opatření, jako oplocování dospělých porostů za účelem zmlazení buku (např. rozsáhlé plochy J Teslín, Koníček u Jinců atd.). Tato opatření jsou většinou úspěšná, což pouze podporuje názor, že hlavním limitem přirozeného zmlazování dřevin v Brdech jsou vysoké stavy zvěře.

Nejhodnotnějšími lokalitami zachovalých, starých bučin jsou ve vymezeném území Koníček, Na skalách, Třemšín a Hengst. Jednotlivé kvalitní porosty lze v Brdech najít i na dalších místech, jedná se ale o maloplošné porosty netvořící souvislejší komplexy tohoto biotopu (např. jižně Teslín, v rámci hřebene Okrouhlíku nebo na hřbetě S Kolvína).

Specifickým fenoménem jsou nevyužívané části dělostřeleckých střelnic Brda a Houpák (Jordán), kde se nacházejí rozsáhlé březiny, které se však zřejmě sukcesně budou měnit. Podobná situace je i na cvičišti Bahna, kde se krom břízy bělokoré uplatňuje místy dub a méně buk.

L7.1 Suché acidofilní doubravy

Porosty s vyšším zastoupením dubu se ve vymezené oblasti vyskytují nehojně a ve většině případů se jedná o kyselé bučiny, subtermofilní suché hrany svahů nebo o poněkud diskutabilní biotop L7.2. Samotný dub může přitom vystupovat až do nejvyšších nadmořských výšek (až do 850 m vystupuje *Quercus petraea* na kamenných mořích na hraně Prahy). Existence as. *Luzulo-Quercetum* (biotopu L7.1) je na většině území z fytogeografických důvodů velmi sporná. Připustit ji lze jen v nejsevernější části území a pak podél Z okraje CHKO, výjimečně i jinde (podél V okraje území).

Jedinou lokalitou, kde se vyskytují typické suché acidofilní doubravy, je jižní svah Vystrkova (stromové patro je zde tvořeno *Quercus petraea*; v bylinném patře roste *Festuca ovina* a *Avenella flexuosa*).

Zajímavým společenstvem jsou porosty dubu zimního osidlující v různé míře zazemněné slepencové droliny (např. na východních svazích vrchu Zavírka, při samotě Pourka a ve vrcholové partii vrchu Žernovák, či svahy Lipovska). Vždy se jedná o maloplošné až fragmentární porosty. Krom dubu zimního se uplatňuje zejména smrk. Tyto porosty jsou pravděpodobně reliktní povahy – jde zřejmě o původní, edaficky podmíněný typ brdských lesů s přirozeným výskytem dubu zimního.

L7.2 Vlhké acidofilní doubravy

Doubravy na vlhkých stanovištích jsou značným klasifikačním problémem. Vyskytují se na poměrně produktivních stanovištích na plošinách nebo na mírných, pozvolných svazích a jsou tedy dobře přístupné pro lesní hospodaření. Většina takových ploch byla (nejen) v Brdech přeměněna na smrkové kulticenózy. Na těchto místech je zpravidla znevýhodněn buk (mráz, vlhko), dobře zde však roste dub a jedle. Lze zde proto jako potenciální vegetaci předpokládat jedliny asociace *Luzulo pilosae-Abietetum* (zejména ve vyšších polohách) a nebo jedlové doubravy as. *Abieti-Quercetum*. Výskyt typických bezkolencových doubrav as. *Molinio-Quercetum* v Brdech nepředpokládáme.

Za jednotku L7.2 v Brdech při současném stavu znalostí zahrnujeme porosty dubu (*Quercus robur* i *Q. petraea*), často s příměsí smrku, které mají v bylinném patře zastoupené vlhkomilné druhy a druhy snášející kolísání hladiny podzemní vody. Často je v podrostu hojná až dominantní *Carex brizoides*, dále se vyskytují *Luzula pilosa*, *Maianthemum bifolium*, *Oxalis acetosella*, někdy *Molinia* cf. *caerulea*, ojediněle i *Galium boreale* nebo *Scorzonera humilis*. Časté jsou acidofyty *Luzula luzuloides*, *Melampyrum pratense* a *Vaccinium myrtillus*. Z dalších trav se vyskytují *Calamagrostis arundinacea* a někdy i *C. villosa*.

Většina výskytů je vázána na okrajové partie území, vyskytuje se nad Novými Mitrovicemi, nad Strašicemi, v lesích mezi Nepomukem a Lázem. Na některých místech je zjevné, že se jedná o místa dříve zalesněných bezkolencových luk (to jednoznačně indikuje výskyt *Trollius altissimus* nebo *Carex umbrosa*).

Pozoruhodné jsou náletové březiny v neužívaných částech ploch Brda a Bahna, v jejichž podrostu se opět vyskytují druhy indikující střídavé zamokření, jako jsou *Luzula pilosa* nebo *Molinia* cf. *caerulea*.

L7.3 Subkontinentální borové doubravy

Borové doubravy jsou dalším biotopem s velmi sporným výskytem v Brdech. Jeho výskyt lze do jisté míry připustit na písčítých rozpadech granodioritů na Březnicku (poblíž CHKO např. u Leletic nebo SZ Hvožd'an). I zde se však asi jedná o sukcesně blokovaná degradační stádia na místech potenciálních acidofilních bučin, případně jedlin. Teoreticky lze uvažovat o jeho výskytu i na mělkých půdách křemenců a slepenců přímo v Brdech. Zde se však jako vhodnější jeví porosty borovice (s případně přimíšeným dubem) na tomto oligotrofním substrátu hodnotit jako X9A, resp. jako místa potenciálních kyselých bučin a nebo jako L8.1, pakliže se vyskytují při horních hranách skal. Na základě stávajících znalostí se kloníme k názoru, že se přírodní biotop borových doubrav v rámci vymezené CHKO nevyskytuje.

L8.1 Suché boreokontinentální bory

Reliktní bory se v Brdech nacházejí roztroušeně po celém území. Někdy jsou jejich výskyty i velmi maloplošné. Vždy jsou vázány na výstupy prvohorních slepenců či křemenců nebo na bulžňíkové suky. Vyskytují se jednak na xerofilních horních hranách svahů nad skalními výchozy nebo ve zpola zazemněných sutích a při okrajích otevřených drolin. Z fytoocenologického hlediska se jedná o as. *Dicrano-Pinetum*, případně *Betulo carpaticae-Pinetum*. Ve stromovém patře se vyskytuje borovice lesní, leckdy však také břízy (krom *Betula pendula* i „*B. petraea*“ z okruhu *B. pubescens* agg.), které mohou i zcela dominovat. Dost často bývá přimíšen i dub zimní *Quercus petraea*, který zasahuje až do nejvyšších poloh (do 850 m na Praze).

Biotop je charakteristický hojným výskytem lišejníků. Krom druhů porůstající kameny nebo půdu se na vícero lokalitách vyskytují bohaté porosty epifytních provazovek rodu *Usnea*, pověstných „Fabiánovo vousů“.

Vysoce kvalitní porosty se nacházejí na lokalitách Fajmanovy skály, Hřebence, dále Valdek, Koníček, maloplošně v část Toku, více segmentů podél hrany Prahy nad Nepomukem, několik segmentů na Okrouhlíku, Florián, Skála Marie Terezie, J vrcholu Kokšína, Planinský vrch, J okraj Kloboučku. Další poměrně kvalitní porosty se nacházejí zejména na lokalitách Slonovec, Beran, Kamenná, Koruna, Skládáná skála JZ Tří trubek, Chocholatá skála, Vlč, hřbet S Kolvína, Bílá skála Z nádrže Láz a jinde.

L9.1 Horské třtinové smrčiny

Zatímco je původnost smrku v Brdech nepochybná, existence přírodního biotopu klimaxových smrčín je sporná. O výskytu třtinových smrčín v Brdech blížících se as. *Calamagrostio villosae-Piceetum* uvažuje již Sofron (1998). Dokládá je i snímkem z údolních inverzních poloh při Padrťském potoku. Za další stanoviště považujeme extrémně živinami chudé, mělké půdy na temenech kopců v nejvyšších polohách. Zde se mohou uplatňovat i specifické klimatické jevy. Právě kombinace extrémních edafických a klimatických faktorů může být příčinou extrazonálního výskytu mezofilních horských smrčín.

Nejtypičtějším stanovištěm horských třtinových smrčín ve vrcholových partiích Brd jsou porosty na Praze, které však byly bohužel během uplynulé dekády let z větší části odtěženy. Zvažovat lze výskyt L9.1 na plošině Toku, jisté náznaky se nacházejí také na Koruně.

Třetím stanovištěm výskytu nepodmáčených smrčín jsou kamenná moře a jejich lemy. Plochy pod sutěmi jsou ovlivněny ventarolami, z nichž během vegetační sezóny proudí chladný vzduch. Na několika lokalitách (nejtypičtěji Praha) bylo také zaznamenáno hřížení smrku. Smrky více směrem do středu otevřených drolin jsou silně zakrslé a vyskytují se spíše jednotlivě, na krajích sutí mívají již vyšší vzrůst a vyskytují se pospolitě. Krom již zmiňované Prahy lze smrčiny na suti vidět v rezervaci Na skalách i jinde.

Krom popisovaného biotopu se nesmíšené smrčiny v Brdech vyskytují na podmáčených stanovištích (viz níže text k biotopu L9.2). Smrk je dále přirozenou příměsí v biotopech L2.2 (*Piceo-Alnetum*), L5, L10.1, a v rámci S1.2.

L9.2 Rašelinné a podmáčené smrčiny

Rašelinné a podmáčené smrčiny jsou edaficky podmíněným klimaxovým biotopem, který je pro Brdy fyto geograficky i ochranářsky velmi významný. Brdský výskyt je velmi významný i z hlediska ochrany přírody ve středních Čechách.

V plochem terénu v pánvi Padrťských rybníků se lze setkat s přechody podmáčených smrčín (L9.2B) k mokřadním olšínám (L1) nebo potočným a prameništím olšínám (L2.2; zde připadá v úvahu as. *Piceo-Alnetum*). Hlavní problém při mapování biotopů představuje výskyt kulturních netypických porostů, které v celkovém množství segmentů výrazně převažují.

i) L9.2A Rašelinné smrčiny

Porosty této podjednotky spadají do asociace *Sphagno-Piceetum*. Jedná se o rozvolněné porosty menších, zakrslých smrků s mohutně vyvinutým mechovým patrem (*Sphagnum* sp. div. a buly *Polytrichum commune*). Z cévnatých rostlin se vyskytují zejména *Carex canescens* a *C. echinata*, *Eriophorum angustifolium*, *Trientalis europaea*, *Calamagrostis villosa*, *Juncus bulbosus*, *J. effusus*, *Nardus stricta*. Ze vzácnějších druhů se vyskytuje *Drosera rotundifolia* (zejména Tok a okolí) a *Stellaria longifolia*. Často přistupují též druhy okolních brusnicových porostů a vřesovišť – *Avenella flexuosa*, *Calluna vulgaris*, *Molinia coerulea* s. l., *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*.

Výskyt L9.2A je vázán výhradně na centrální partii pohoří (včetně V pobřeží Padrťských rybníků). Za cenologicky nejlépe diferencované je možno považovat rašelinné smrčiny se suchopýrem pochvatým (*Eriophorum vaginatum*), jejichž těžiště rozšíření je na cílové ploše Tok a k ní přilehlých svazích, další velmi pěkné porosty se nacházejí v údolí Albrechtského, Červeného a Čepkovského potoka a na prameništi jižní větve potoka Reserva. Na zmíněném Toku je také centrum plošného výskytu rašelinných smrčín v Brdech.

Druhově do jisté míry ochuzené zrašelinělé smrčiny sestupují do poněkud nižších poloh (např. údolí Kormundky, údolí Pilského potoka v úseku pod nádrží Pilská nebo pramenná část Mourového potoka v oblasti dopadové plochy Jordán). V nižších polohách při kraji Brdských lesů jsou na zamokřených stanovištích nahrazeny olšínami. Rašelinné smrčiny se roztroušeně a maloplošně vyskytují také na V pobřeží Padrťských rybníků, kde dominuje druhá podjednotka.

ii) L9.2B Podmáčené smrčiny

Do této podjednotky spadá as. *Mastigobryo-Piceetum* a as. *Equiseto-Piceetum*. Rozlišení obou asociací ve zkoumaném území se jeví jako nezřetelné.

Podjednotka L9.2B se vyskytuje nejen v centrální, ale i v okrajové části pohoří. Plošně nejrozsáhlejší výskyt je na V pobřeží Padrtských rybníků (v malé míře i na hlubokém humolitu na jejich Z pobřeží). Dále se podmáčené smrčiny vyskytují na údolních svazích a v údolí potoka Kormundka, v údolích Reservey a Třítrubeckého potoka, podél Červeného potoka nad Valdekem a v jeho pramenné oblasti, na hlubokém humolitu nad rybníkem Tisý u Strašic, v malé míře také v nivě a na údolním svahu Pílského potoka, na S úpatích Třemšína (zde však silně lesnický zkulturněno) a jinde.

Kvalitní reprezentativní porosty podmáčených smrčin se vyskytují vzácně, zaznamenaný byly zejména na několika místech na V pobřeží Padrtských rybníků. Jedná se vesměs o starší kmenoviny s dobrým přirozeným zmlazováním smrku. Zmiňované kvalitní porosty L9.2B se nevyskytují na vyloženě zamokřených stanovištích, mechové patro je však vyvinuto s vysokou pokryvností. Vyskytuje se v něm především *Sphagnum* sp., *Polytrichum formosum* a *Bazzania trilobata*. Významný diagnostický druh *Bazzania trilobata* byl zaznamenán jen v části celkově mapovaných segmentů a sice v těch nejkvalitnějších. *Polytrichum commune* se v těchto kvalitních segmentech nevyskytuje; tento výrazný mechorost je typický pro sekundárně rašelinící paseková stadia od L9.2B a nebo pro L9.2A. Pro starší porosty jsou typické bujné porosty *Vaccinium myrtillus*.

L10.1 Rašelinné březiny

Typicky vyvinuté rašelinné březiny asociace *Betuletum pubescentis* se dodnes zachovaly pouze na východním břehu Hořejšího Padrtského rybníka a maloplošně na jednom místě nad Chynínem. Ve stromovém patře se vyskytuje *Betula pubescens*, případně další dřeviny (*Betula pendula*, *Pinus sylvestris*, *Picea abies*). Vždy se jedná o stanoviště na humolitu. V bylinném patře se vyskytují různé vlhkomilné druhy (např. *Molinia caerulea*), případně druhy rašelinistiň (*Eriophorum vaginatum*, *Carex rostrata*, *Sphagnum* sp.). Několik dalších míst by bylo možno do tohoto biotopu také zařadit, byť se ve stromovém patře vyskytuje *Betula pendula*. Takové porosty se maloplošně vyskytují např. u Tří Trubek nebo v litorálu Pílské (zde se jedná o nálet břízy do přechodového rašelinistiň).

Do této jednotky byly mapovány také vlhkomilné sukcesně mladé náletové březiny, které se poměrně hojně vyskytují na dopadových plochách Brda a Jordán. V jejich stromovém patře je *Betula pendula* a v podrostu bezkolenc a místy rašeliníky.

Opět se jedná o fytogeograficky i ochránářsky významný biotop, který má v rámci středních Čech těžiště výskytu právě v Brdech, dále se vzácně vyskytuje na Džbánu a ojedinele i jinde.

Biotopy vytvořené nebo silně ovlivněné člověkem

Protože se přírodní biotopy nalézají jen na 15 % rozlohy navrhované CHKO, tvoří její většinu některé z celkem 12 různých „nepřírodních“ biotopů. Naprosto největší podíl mají smrkové kulticenózy (X9A), velmi rozsáhlé jsou také nálety dřevin (X12), pokrývající značnou část dopadových ploch. Na bezlesích cvičišť se na rozsáhlých plochách vyskytují silně degradované travinné porosty (X7). V následujícím textu je uveden výčet nepřírodních biotopů se stručnou charakteristikou.

X1 Urbanizovaná území

Území CHKO je vymezeno mj. tak, aby zahrnovalo co nejméně sídel. Kromě několika obcí jde o hájovny, lovecké boudy a také vojenské objekty pro ochranu státu.

X3 Extenzivně obhospodařovaná pole

Ve vojenském újezdu, méně i mimo něj jsou častá myslivecká políčka. Největší rozšíření a rozlohu mají na Padrti a Kolvíně, vyskytují se i na dalších enklávách, jako jsou místa bývalých i nyníšších hájoven a již nevyužívaných lesních školek. Jsou typická tím, že jsou značně extenzivní, bez používání umělých hnojiv a herbicidů. V důsledku toho jsou pravidelně zastoupena druhově bohatá segetální společenstva, která představují značné floristické obohacení území. Zpravidla se vysévá oves, který je dostatečně nenáročný a odolný. Některá políčka nejsou patrně orána a osévána každý rok, vytvářejí se tak víceleté

druhově pestré úhory, které jsou intenzivně paseny zvěří, která se sem stahuje z okolních „nechutných“ nekosených třtinových porostů.

Tato políčka jsou sice floristickým obohacením území, je však nepřijatelné aby vznikala rozoráváním hodnotných luk, jak se někdy dělo.

X5 Intenzivně obhospodařované louky

Louky, které jsou natolik intenzivně využívány, že ztratily přírodní charakter, se vyskytují v rámci kulturní krajiny zahrnuté do CHKO v J Brdech (v rámci jinak vysoce hodnotných lučních komplexů Kotelské louky a Úličky).

X6 Antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla

Jedná se o plochy lesních cest, intenzivně využívaných míst na vojenských cvičištích, lesní skládky dřeva apod. Přestože je vegetace mechanicky rozrušena až zcela potlačena, mohou být tato místa ochránářsky významná z důvodu výskytu ohrožených živočichů.

X7 Ruderální bylinná vegetace mimo sídla

Do této jednotky byla mapována silně ochuzená a ruderalizovaná lada, zejména porosty s dominantní *Calamagrostis epigejos* a *Carex brizoides*, někdy též *Rubus idaeus*. Z vysloveně ruderálních druhů se hojněji vyskytuje jen *Cirsium arvense*, méně časté je *Tanacetum vulgare*. Největší rozlohy se nacházejí na Padrti a Kolvíně.

X9A Lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami

Naprostο nejběžnější složka brdské krajiny, tvořená zcela dominantně smrkem, dále borovicí lesní, modřínem a v malé míře dalšími dřevinami.

X9B Lesní kultury s nepůvodními listnatými dřevinami

Vzácná jednotka zahrnující výsadby dubu červeného a nebo hybridních topolů (Kotelské louky).

X10 Paseky s podrostem původního lesa

Na brdských pasekách se nejčastěji vyskytuje *Calamagrostis villosa*, *Avenella flexuosa* a *Vaccinium myrtillus*, méně často ostružiníky a *Calamagrostis arundinacea*, na vlhčích místech *Carex brizoides* a *Molinia caerulea*.

X11 Paseky s nitrofilní vegetací

Vzhledem k celkově velmi nízké trofii území se jedná o dosti vzácně se vyskytující jednotku.

X12 Nálety pionýrských dřevin

Velice hojná jednotka na málo využívaných dopadových plochách a na bezlesích zaniklých vesnic. Naprostο nejčastějším druhem je bříza bělokorá (Jordán, Brda, Bahna). Ve vyšších polohách na Toku však dochází k zarůstání takřka výhradně smrkem.

Mimo vojenský újezd se tato jednotka hojněji vyskytuje jen u Nových Mitrovic (břízy, osiky, méně borovice).

X13 Nelesní stromové výsadby mimo sídla

Podél cest se vyskytují aleje a stromořadí. Ochranářsky zcela nejhodnotnější je alej vedoucí z Padrtě na Záběhlou, v níž na stromech roste řada velmi vzácných lišejníků.

Na některých místech se vyskytují staré sady (opuštěné sady na Záběhlé a Hrachovišti, využívané staré sady v zahradách Teslín a Míšova).

X14 Vodní toky a nádrže bez ochránářsky významné vegetace

Zejména se jedná o drobnější vodní nádrže odpřírodněného charakteru.

3.7. Významné druhy rostlin

Cévnaté rostliny

Brdy byly cílem botanického výzkumu již od konce 18. století, a to především pro svou polohu nedaleko hlavního města a pro nápadný kontrast ve složení květeny oproti sousedním územím.

Zcela klíčový přínos pro poznání přírody Brd měl Karel Domin. Brdům věnoval již svoji první velkou studii z roku 1903. Toto dílo je významné i z hlediska vývoje vědního oboru – jedná se o první geobotanickou studii v Českých zemích. V této publikaci se do značné míry věnoval i fytogeografii; jako první charakterizoval oblast horské květeny brdské a přináší i výčet typických horských druhů. K problematice Brd se Domin vrací opakovaně, velmi detailní a rozsáhlá je především jeho geobotanická studie z roku 1926. Po období určitého útlumu v bádání nastává oživení působením další významné osobnosti brdské botaniky a ochrany přírody, kterou je Jan Štěpán. Od 60. a zejména pak od počátku 80. let až dosud botanizuje v Brdech Jaromír Sofron.

Od poloviny devadesátých let probíhá pod vedením Rudolfa Hlaváčka projekt „Květena Brd“, který by měl vyústit v první detailní kritickou flóru regionu. Jedním z dílčích výstupů projektu by mělo být i přesnější vymezení brdského oreofytika a případná úprava jeho hranic. Dosavadní poznatky, včetně údajů shromažďovaných pro „Květenu Brd“ byly shrnuty ve studii Karlík & Hlaváček (2013), která byla vyhotovena pro účely zpracování tohoto plánu péče.

V území se v současnosti nachází 33 zvláště chráněných druhů ve smyslu vyhlášky č. 395/1992 Sb. a kromě nich dalších 58 druhů uvedených v Červeném seznamu cévnatých rostlin ČR v kategoriích C1–C3. Tyto počty jsou poměrně nízké, přesto však je koncentrace i početnost ochranně cenných druhů v Brdech výrazně vyšší než v sousedních fytochorionech. Dodnes se ve vlastních Brdech i jejich podhůří zachovala řada biotopů, které již z okolní krajiny vymizely.

Řada druhů však již zároveň v Brdech vyhynula. Z velké části se na tom podílela přímá destrukce stanovišť, kupříkladu přeměna původních bučin na smrkové kulticenózy nebo rozorávání a odvodňování vlhkých podhorských luk. Významný vliv měla také postupující sukcese na opuštěném, dříve obhospodařovaném bezlesí – což se netýká pouze území VÚ. Vzhledem k tomu, že mezi vyhynulými druhy jsou i významné indikátory oreofytika, lze též uvažovat i o změně klimatických podmínek plošným odlesněním dopadových ploch, před níž varoval již Domin (1926).

V komentářové části jsou v závorce za latinským názvem taxonu uvedeny kategorie ohrožení v tomto pořadí: vyhláška č. 395/1992 Sb., Červený seznam cévnatých druhů ČR (Grulich 2012), kategorie ohrožení v Brdech (dle Hlaváček & Karlík 2012). Označení kategorií ohrožení dle červeného seznamu a ohrožení v Brdech odpovídají níže uvedenému seznamu druhů. Podkategorie dle červeného seznamu (Grulich 2012) pro kategorie C1 a C2 jsou: t – trend (úbytek 90 % resp. 50–90 % historických lokalit, r – vzácnost (vyskytuje se na 1–5 resp. 6–20 lokalitách), b – kombinace obou faktorů. Podkategorie pro kategorii C4 jsou: a – méně ohrožené, b – dosud nedostatečně prostudované

Seznam chráněných druhů dle vyhlášky č. 395/1992 Sb.

Kriticky ohrožené (§1)

Botrychium matricariifolium – vratička heřmánkolistá

Diphasiastrum tristachyum – plavuník cypřiškovitý

Littorella uniflora – pobřežnice jednokvětá

Silně ohrožené (§2)

Diphasiastrum alpinum – plavuník alpský

Drosera rotundifolia – rosnatka okrouhlostá

Gentiana pneumonanthe – hořec hořepník

Irís sibirica – kosatec sibiřský

Lycopodiella inundata – plavuňka zaplavovaná
Ophioglossum vulgatum – hadilka obecná
Pedicularis palustris – všivec bahenní
Pedicularis sylvatica – všivec lesní
Phyteuma orbiculare – zvonečník hlavatý

Ohrožené (§3)

Aconitum lycoctonum subsp. *lycoctonum* – oměj vlčí mor
Anthericum liliago – bělozářka liliovitá
Arnica montana – prha chlumní
Carex davalliana – ostřice Davallova
Carex pulicaris – ostřice blešní
Cephalanthera damasonium – okrotice bílá
Dactylorhiza fuchsii – prstnatec Fuchsův
Dactylorhiza majalis – prstnatec májový
Galanthus nivalis – sněžinka podsněžník
Huperzia selago – vranec jedlový
Leucojum vernum – bledule jarní
Lilium martagon – lilie zlatohlavá
Lycopodium annotinum – plavuň pučivá
Menyanthes trifoliata – vachta trojlistá
Oxycoccus palustris – klikva bahenní
Parnassia palustris – tolije bahenní
Platanthera bifolia – vemeník dvoulistý
Platanthera chlorantha – vemeník zelenavý
Potentilla thuringiaca – mochna durynská
Soldanella montana – dřípátka horská
Trollius altissimus – upolín evropský

Druhy červeného seznamu (bez výše uvedených skupin)

C1 – kriticky ohrožené

Geranium divaricatum – kakost rozkladitý
Typha shuttleworthii – orobinec stříbrošedý

C2 – silně ohrožené

Antennaria dioica – kociánek dvoudomý
Carex diandra – ostřice dvoumužná
Carex elata – ostřice vyvýšená
Eriophorum latifolium – suchopýr širolistý
Euphrasia nemorosa – světlík větvený
Hieracium lactucella – jestřábník myší ouško
Myosotis discolor – pomněnka různobarvá
Ranunculus arvensis – pryskyřník rolní
Trifolium spadiceum – jetel kaštanový
Triglochin palustre – bařička bahenní
Veronica agrestis – rozrazil polní

C3 – ohrožené

Aphanes arvensis – nepatrnc rolní
Carex appropinquata – ostřice odchylná
Carex divulsa – ostřice přetrhovaná
Carex umbrosa – ostřice stinná
Crepis mollis subsp. *hieracioides* – škarda měkká čertkusolistá
Dentaria enneaphyllos – kyčelnice devítelistá

Eleocharis mamillata subsp. *austriaca* – bahnička bradavkatá rakouská
Epilobium obscurum – vrbovka tmavá
Epilobium parviflorum – vrbovka malokvětá
Filago arvensis – bělolist rolní
Filago minima – bělolist nejmenší
Galeopsis angustifolia – konopice úzkolistá
Galium valdepilosum – svízel moravský
Hypericum humifusum - třezalka rozprostřená
Isolepis setacea – bezosetka štětinovitá
Juncus acutiflorus – sítina ostrokvětá
Juncus alpinoarticulatus – sítina alpská
Juniperus communis - jalovec obecný
Lathyrus linifolius – hrachor horský
Leersia oryzoides – tajnička rýžovitá
Lycopodium clavatum – plavuň vidlačka
Ononis repens – jehlice plazivá
Pastinaca sativa subsp. *urens* – pastinák setý tmavý
Poa remota – lipnice oddálená
Polygala chamaebuxus – zimostrázek alpský
Polygala multicaulis – vítod ostrokřídlý
Potamogeton acutifolius – rdest ostrolistý
Potamogeton trichoides – rdest vláskovitý
Pseudolysimachion maritimum – rozrazil dlouholistý
Pyrola minor – hruštička menší
Rosa gallica – růže galská
Rubus bohemiicola – ostružiník český
Rubus brdensis – ostružiník brdský
Rubus canescens – ostružiník šedavý
Rubus centrobohemicus – ostružiník středočeský
Salix rosmarinifolia – vrba rozmarýnolistá
Scirpus radicans – skřípina kořenující
Sorbus aria agg. – jeřáb muk
Stellaria longifolia – ptačinec dlouholistý
Thalictrum lucidum – žluťucha lesklá
Thesium alpinum – lněnka alpská
Vicia cassubica – vikev kašubská
Viscum album subsp. *abietis* – jmelí bílé jedlové
Vulpia myuros – mrvka myší ocásek

C4 – druhy vyžadující pozornost

(hvězdičkou označeny druhy významné z hlediska ochrany přírody, které v CHKO zasluhují ochranu) :
Abies alba, *Allium ursinum**, *Anthericum ramosum*, *Arctium nemorosum**, *Aruncus vulgaris**,
Batrachium trichophyllum, *Blechnum spicant*, *Carduus nutans*, *Carex bohemica*, *C. chabertii**,
C. cespitosa, *C. disticha*, *C. flava* (s. str.), *C. hartmanii*, *C. leersiana**,
*C. paniculata**, *C. pendula**, *C. pseudocyperus**, *C. riparia**, *Centaurea pseudophrygia**,
Centaureum erythraea, *Dianthus armeria*, *Eleocharis mamillata* subsp. *mamillata**, *Eleocharis ovata*,
Epilobium palustre, *Euphorbia exigua*, *Galium boreale*, *Galium spurium*, *Hieracium floribundum**,
*H. glomeratum**, *Hylotelephium telephium*, *Chenopodium bonus-henricus*, *Chrysosplenium oppositifolium*,
Knautia dipsacifolia, *Limosella aquatica*, *Listera ovata**, *Lunaria rediviva**, *Malva alcea*,
Myosotis caespitosa, *Neottia nidus-avis*, *Papaver argemone*, *Polystichum aculeatum**,
Potentilla palustris, *P. recta*, *Primula veris*, *Pseudolysimachion spicatum*, *Rubus acanthodes**,
*R. indusiatus**, *R. rudis**, *Salix pentandra**, *Scorzonera humilis*, *Serratula tinctoria**,
Schoenoplectus lacustris, *Silene noctiflora*, *Sorbus torminalis*, *Taraxacum nordstedtii**,
Utricularia australis, *Valeriana dioica*, *Valerianella dentata*, *Veronica montana*,
Veronica scutellata, *Vicia dumetorum*

ostatní

(druhy, které nejsou na celostátním seznamu ohrožených druhů, ale v území výrazně ubývají nebo jsou vzácné a mohly by tak v Brdech zasluhovat individuální ochranu)

Astrantia major, *Betula pubescens* s. l., *Daphne mezereum*, *Eriophorum vaginatum*, *Juncus squarrosus*, *Melica uniflora*, *Rubus vatavensis*, *Rumex aquaticus*, *Thalictrum aquilegifolium*

Druhy recentně vyhynulé nebo neznámé, včetně nejasných případů

Chráněné druhy

Kriticky ohrožené (§1)

Botrychium multifidum – vrtička mnohoklánná

Gentiana verna – hořec jarní

Goodyera repens – smrkovník plazivý

Juncus tenageia – sítina rybníční

Listera cordata – bradáček srdčitý

Rhynchospora alba – hrotnosemenka bílá

Sedum villosum – rozchodník huňatý

Silně ohrožené (§2)

Calamagrostis pseudophragmites – třtina pobřežní

Campanula cervicaria – zvonek hadincovitý

Cephalanthera rubra – okrotice červená

Coeloglossum viride – vemeníček zelenavý

Corallorhiza trifida – korálice trojkланá

Epipactis palustris – kruštík bahenní

Gladiolus imbricatus – mečík střečovitý

Moneses uniflora – jednokvítka velekvětá

Montia halii – zdrojovka potoční

Nymphaea candida – leknín bělostný

Orchis morio – vstavač kukačka

Pinguicula vulgaris – tučnice obecná

Sparganium natans – zevar nejmenší

Ohrožené (§3)

Andromeda polifolia – kyhanka sivolistá

Cephalanthera longifolia – okrotice dlouholistá

Diphysastrum complanatum – plavuník zploštělý

Gymnadenia conopsea – pětiprstka žežulník

Druhy červeného seznamu (bez výše uvedených skupin)

C1 – kriticky ohrožené

Gentianella obtusifolia subsp. *sturmiana* – hořeček drsný Sturmův

Radiola linoides – stozrník línovitý

Veronica opaca – rozrazil matný

C2 – silně ohrožené

Malva pusilla – sléz nizounký

Pyrola rotundifolia – hruštička okrouhlolistá

Teucrium scorodonia – ožanka lesní

C3 – ohrožené

Arum maculatum – áron plamatý

Asplenium viride – sleziník zelený

Elatine triandra – úpor trojmužný

Erica carnea – vřesovec pleťový
Monotropa hypopitys – hnilák smrkový
Rhinanthus alectorolophus – kokrhel luštinec
Rubus elatior – ostružiník chloupkatý
Vicia pisiformis – vikev hrachovitá

C4 – druhy vyžadující pozornost
Cicerbita alpina – mléčivec alpský
Cirsium acaulon ssp. *acaulon* – pcháč bezlodyžný

Regionálně významné druhy
Cardaminopsis arenosa – řeřišničník písečný
Dryopteris affinis – kaprad' rezavá
Homogyne alpina – podbělice alpská
Lemna gibba – okřehek hrbatý
Potentilla arenaria – mochna písečná
Rhinanthus serotinus – kokrhel větší
Rubus austromoravicus – ostružiník jihomoravský
Sagittaria sagittifolia – šípátka vodní
Senecio germanicus – starček německý
Streptopus amplexifolius – čípek objímavý
Vaccinium uliginosum – vlochyň bahenní

Komentář k vybraným taxonům:

Antennaria dioica (-, C2t, C2) – Původně běžný, v současnosti silně ustoupivší lesní druh s těžištěm rozšíření v mezo- a oreofytiku; na území CHKO v posledních letech zjištěn pouze v malých populacích na několika málo lokalitách v severní polovině Brd (Z úbočí Špičáku, lesy Z od Křešína, trávníky při býv. obci Padrt', při hájovně Pourka) a na vrchu Vystrkov.

ohrožení: snad úbytek prosvětlených lesních porostů, nízkých mezofilních acidofilních trávníků a keříčkových společenstev s vřesem; příčiny razantního mizení druhu nejsou dostatečně známy

Arnica montana (§3, C3, C2) – kdysi pravděpodobně hojná, dnes zřídka, poněkud častěji snad jenom v části CHKO přiléhající k Rožmitálsku - ojedinělé výskyty někdy pouze sterilních rostlin na lesních průsecích, lesních cestách a při lesních asfaltkách (Křešín, Zalány, Belina, Věšín), na lesních světlinách (Drahlín, Láz) či v lučních porostech při okraji brdských lesů (Belina, Vranovice, Chynín), spíše ojediněle i na lesních loukách (Dobřív - louka Pranty), roztroušeně a místy i hojněji v nízkostébelných trávnících u býv. obce Padrt' (více mikrolokalit); z jižních Brd uvádí přesněji nelokalizované nálezy J. Sofron (např. J od Teslín); jde o výrazně vysunutou část areálu horského druhu do nitra české kotliny, většina brdských a podbrdských lokalit již ale zanikla.

ohrožení: zánik luk a pastvin, degradace nekosených luk, sběr k léčivým účelům či pro okrasu, vyrývání do zahrádek; nejbohatší lokalita na Padrt'sku může být ohrožena změnami po odchodu armády

Botrychium matricariifolium (§1, C1t, C1) – velice vzácný výskyt na různých biotopech (louky, různé typy lesa od smrčín po bučiny...) na většině území ČR; v Brdech recentně (r. 2000) pouze ojedinělý nález jediného ex. v PR Getsemanka, z okolí Brd jen ojedinělé historické nálezy, např. z Holoubk. Podbrdsko.

ohrožení: destrukce biotopu

Carex davalliana (§3, C2t, C1) – v minulosti častěji se vyskytující druh nízkoostřicových slatinných luk ve všech fytochorionech v okolí Brd, v současnosti většina lokalit zanikla; kdysi i od Padrt'ských rybníků uváděná ostřice je dnes v rámci CHKO uchována pouze na

Rožmitálsku (Vranovice, EVL Niva Kotelského p.), větší porost je též při jižním okraji Brd mimo CHKO u Leletic (EVL Velký Raputovský rybník).

ohrožení: změna vodního režimu (odvodnění), zarůstání nekosených lad – invaze konkurenčně silnějších druhů (např. třtiny křovištní) a nálet dřevin

Carex pulicaris (§3, C2t, C1) – v minulosti poměrně častý druh rašelinných luk, rašelinišť a slatin, nyní druh vzácný až řídce roztroušený. V současnosti je z CHKO známa od Padrťských rybníků a z jejich okrajů od Vranovic a Kotelského potoka u Věšina

ohrožení: odvodňování, zarůstání lokalit dřevinami

Dentaria enneaphyllos (-, C3, C4a) – regionálně významná a poměrně izolovaná brdská arela druhu květnatých bučin, v rámci Brd roztroušený výskyt s těžištěm rozšíření v jižních Brdech a v lesích Z od Padrťských rybníků (např. Okrouhlík u Trokavce, Kokšín, listnaté a smíšené lesy v okolí Teslín, PR Getsemanka, vrch Nahořov SZ od osady Mýta, PP Třemešný vrch, PR Chynínské buky), v severní části Brd pouze ojediněle (vrch Klobouček u Obecnic).

ohrožení: přeměna na kultury jehličnatých dřevin, velká část lokalit však leží v maloplošných zvláště chráněných územích

Diphasiastrum alpinum (§2, C2b, C1) – v ČR vzácný druh původně vázaný na pohraniční pohoří a jen zřídka pronikající do vnitrozemí, v současnosti nalézáný i v nižších polohách (např. Jihlavské a Tepelské vrchy); v Brdech poprvé nalezen roku 2008 v sedle mezi Třemšínem a Hřebenci, a to na úpravou silničky narušeném, nízkou vegetací řídce zarostlém svahu, jenom ve velmi malém počtu jedinců (při opakovaných návštěvách nenalezeno nikdy více než 4 ex.), jde o izolovaný výskyt uvnitř Čech, nejbližší uváděné lokality jsou v severozápadní části Šumavy.

ohrožení: zarůstání stanoviště hustým náletem mladých smrčků, postupné zapojování travino-bylinného porostu v průběhu sukcese

Diphasiastrum tristachyum (§1, C1t, C1) – v ČR velice vzácný druh středních a horských poloh; ze širokého okolí Brd nejsou známy žádné nálezy, v Brdech ojediněle poblíž PR Getsemanka (1 ex., nízký acidofilní mezofilní travino-ostřicový porost na světlině v mladých smrčinách), patrně (nutná revize) i v sedle mezi Třemšínem a Hřebenci (několik ex. v okraji lesní cesty).

ohrožení: zarůstání a zastiňování dřevinami, především smrkem

Drosera rotundifolia (§2, C3, C3) – roztroušeně, ale lokálně i v bohatých populacích se vyskytující druh rašelinišť, rostoucí především ve východní části centrálních Brd, s těžištěm rozšíření v okolí hory Tok (vrchoviště a svahová rašeliniště ve vrcholové partii a na úbočích), dále např. rašeliniště a rašelínkové smrčiny na prameništích a v údolích brdských potoků, přechodová rašeliniště na březích vodních nádrží (Pilská, Láz), zřídka i zrašelinělé louky na okraji Brd (lok. Licitanta u Malého Drahlína, na Rožmitálsku u Kotelského potoka S od Hutí p. Tř.)

ohrožení: odvodnění a umělé zalesňování

Eriophorum latifolium (-, C2t, C1) – v ČR roztroušený až vzácný druh slatin a mezotrofních rašelinišť. V současnosti roste pouze na hranici navrhované CHKO v maloplošné slatince u Kotelského potoka nedaleko Věšina. Na lokalitě Licitanta u Drahlína se jej nepodařilo v posledních letech nalézt. Vně CHKO aktuálně roste také při jižním okraji Brd, a to na slatince u Velkého Raputovského rybníka poblíž Leletic.

ohrožení: odvodňování, zarůstání lokalit dřevinami

Gentiana pneumonanthe (§2, C2t, C1) – dříve dosti hojný, dnes vzácný až roztroušený druh rostoucí především na nehnoujících střídavě vlhkých bezkolencových loukách (sv. Molinion). V CHKO roste na jediné lokalitě – vlhké louky při bývalé obci Hrachoviště. V okolí Brd (resp.

CHKO) měl hořec hořepník řadu lokalit, v posledních letech byl však nalezen jen zcela ojediněle, více lokalit přetrvává na Dobříšsku.

ohrožení: rozorání, intenzifikace lučního hospodaření (intenzivní hnojení apod.), odvodnění, zarůstání opuštěných luk nálety dřevin a expanzivními trávami a bylinami, např. třtinou křovištní

Geranium divaricatum (-, C1t, C1) – zřídka roztroušen jen v některých územích ČR, především v nižších až středních polohách; v Brdech ojedinělý nález na kamenném moři u zříceniny hradu Valdek, v okolí Brd druh nalezen jen velice zřídka.

ohrožení: prakticky bez ohrožení, potenciální hrozba snad jenom při případných restaurátorských pracích na hradbách hradu těsně nad lokalitou

Littorella uniflora (§1, C1b, C1) – v ČR v současnosti známa jen z několika lokalit; v Brdech je byla recentně nalezena na nádrži Láz, v minulosti byla uváděna i z nádrže Pílská a z Březnického Podbrdka od Nesvačil.

ohrožení: v nádrži Láz v současnosti zřejmě bez ohrožení; obecně je druh potlačován intenzivním hospodářským využíváním rybníků (hnojení, nadměrné rybí obsádky apod.), postupnou eutrofizací vodních nádrží a snad též intenzivním vápněním

Lycopodiella inundata (§2, C1t, C1) – v ČR velice vzácný druh středních a horských poloh preferující zrašované půdy různých mokřadních biotopů od rašelinišť přes zamokřené písčité substráty až po bažinaté louky; Brdům pravděpodobně nejbližší, ale již jenom historické lokality se nacházely v Plzeňské pahorkatině u Plzně; v Brdech nalezena (poprvé v r. 2004) na třech mikrolokalitách poblíž Strašic na vojenském cvičišti Na bahnech, většinou na mechanicky narušovaných částech zrašelinělých ploch.

ohrožení: zarůstání náletovými dřevinami, absence narušování půdního povrchu; postupný zánik hrozí lokalitě především v důsledku ukončení výcvikové činnosti po plánovaném opuštění vojenského prostoru armádou ČR, neboť plocha patrně zaroste hustými březovými porosty

Lycopodium annotinum (§3, C3, C3) – regionálně významná arela navazující přes Plánický hřeben na hojnější výskyt druhu na Šumavě, dále ve středních Čechách se druh objevuje již jen velmi sporadicky; v Brdech roztroušeně především ve střední části pohoří (např. údolí Ledného potoka, údolí Padrťského potoka, údolí Reservy, lesy mezi Planinami u Kokšína, Teslíny a Hutěmi p. Tř.) – olšiny, smrkové olšiny, vlhčí kulturní smrčiny, zrašelinělé smrčiny a zrašelinělé lesní světliny.

ohrožení: lesní meliorace

Ophioglossum vulgatum (§2, C2b, C1) – roztroušeně v celé ČR se zvýšenou koncentrací lokalit v severovýchodním kvadrantu Čech, především ve vlhkých loukách a světlých lesích; z Brd v současnosti znám výskyt početně spíše slabších populací na východním pobřeží Hořejšího Padrťského rybníka a v kosené louce na Skelné Huti u Lázu, v okolí Brd roztroušeně až vzácně ve většině kontaktních fytochorionů.

ohrožení: zarůstání stanoviště vysokými ostřicemi, popř. rákosem či vrbami, změna hospodaření (hnojení, kultivace trávníku přeoráním a osetím...), záměrné zalesnění

Oxycoccus palustris (§3, C3, C1) – v současnosti malé populace na dvou lokalitách – rašeliniště na Toku a rašeliniště při západním pobřeží vodní nádrže Pílská; ještě v nedávné době také u Hořejšího Padrťského rybníka – uvnitř Čech značně izolovaná lokalita druhu s těžištěm rozšíření v pohraničních horách a v rybníčních pánvích.

ohrožení: odvodňování, zarůstání lokalit především dřevinami, rozšiřování vodní nádrže

Parnassia palustris (§3, C2t, C1) – velmi roztroušený výskyt s těžištěm rozšíření ve středních polohách českého mezofytika; v rámci navrhované CHKO je v současnosti znám pouze ze

slatin na úpatí Brd (EVL Niva Kotelského p.); řada známých nalezišť již zanikla (např. u Padrťských rybníků, Nepomuku a Bohutína).

ohrožení: zánik přirozených stanovišť (vlhké, slatinné a zrašelinělé louky a krátkostébelné pastviny, především společenstva svazu *Molinion* a *Caricion davalliane*)

Pedicularis palustris (§2, C1t, C1) – v minulosti v ČR roztroušeně zejména ve středních polohách, v současnosti zřejmě na méně než 1/10 původních lokalit; v Brdech je recentně jediná, ale poměrně početná populace na jižním až východním pobřeží Hořejšího Padrťského rybníka, kde všivec bahenní roste především v nízkých zamokřených ostřicovo-mechových porostech, tvořících ostrůvky v litorálu s převažující vegetací vysokých ostřic, rákosu a třtiny šedavé; v okolí Brd je v současnosti znám zřejmě pouze od Vackova rybníka u Rosovic na Dobříšsku.

ohrožení: zarůstání nízkých porostů rákosem, příp. vysokými ostřicemi a třtinou, změna vodního režimu

Pedicularis sylvatica (§2, C2t, C3) – v minulosti údajně dosti hojný všivec středních poloh a podhůří celé ČR, kde rostl především na vlhkých, příp. i zrašelinělých loukách a ve smilkových trávnících, v současnosti již jen velmi roztroušeně se vyskytující druh. V rámci CHKO se roztroušeně vyskytuje především na rozsáhlejších nelesních enklávách, kde lokálně a většinou jenom na malých, řádově desítky m² velkých plochách vytváří i bohatší populace čítající více desítek až stovky jedinců (např. vojenská cvičiště Přední a Zadní Bahna a Padrť či luční komplex Teslínské louky). Roztroušeně jej stále nalezneme i na kontaktu brdských lesů s okolní krajinou, tedy těsně uvnitř či mimo hranici předpokládané CHKO. Druh ale postupně mizí, což lze dokladovat např. jeho vyhynutím (při hájovně Na Štěrbíně u Voltuše) či pravděpodobným ústupem (při hájovně U Slaniny nedaleko Kozičina) na některých lokalitách v posledních deseti až patnácti letech.

ohrožení: odvodňování, nadměrné hnojení, expanze konkurenčně silnějších trav a bylin, zarůstání dřevinami

Phyteuma orbiculare (§2, -¹, C1) – těžiště rozšíření v severní polovině Čech, lokality v Brdech leží na jižním okraji přirozeného souvislejšího rozšíření v Čechách; v Brdech kdysi údajně poměrně běžný druh vlhkých až mezofilních luk, dnes vzácně a v početně slabých populacích na kontaktu severní části Brd s okolním územím (Malá Víška, Neřežín, Mrtník, Hrachoviště, Obecnice).

ohrožení: zánik přirozených stanovišť (vlhké louky, především společenstva svazu *Molinion*) – odvodnění, nadměrné hnojení, zástavba, sukcese

Platanthera chlorantha (§3, C3, C2) – relativně izolovaná arela vývojově asi související s hojnějším rozšířením druhu na severozápadní Šumavě; v Brdech většina lokalit leží v jejich střední části přibližně v území mezi Bukovou u Rožm. p. Tř., Borovnem a Skořicemi.

ohrožení: zarůstání neobhospodařovaných luk či změna využívání lučních porostů

Potentilla thuringiaca (§3, C1t, C1) – roztroušený až vzácný druh, v ČR s těžištěm rozšíření ve středních a východních Čechách, v Brdech na JZ okraji relativně "souvislejší" středočeské arely (hráze rybníků, trávníky a okraje luk), několik nalezišť též v okolí Brd, často na druhotných stanovištích (halda, okraj cesty), ale i v kosených loukách.

ohrožení: lokality na hrázích byly zřejmě jenom přechodné povahy, trvalejší jsou výskyty v trávnících a okrajích luk, potenciálně ohrožené intenzifikací hospodaření nebo jeho absencí, zalesněním, zástavbou či úpravou intravilánu obce (populace v Míšově)

Rubus bohemiicola (-, C3, C4a) – endemit ČR s těžištěm rozšíření v jižní polovině Čech; nejčastěji v lemu lesních silnic a zpevněných cest, dále na lesních pasekách, v lesních

¹ V aktuálním červeném seznamu cévnatých rostlin České republiky (Grulich 2012) byl tento druh nedopatřením vynechán. V předchozí verzi (Procházka 2001) řazen do kategorie C2.

okrajích nebo v lesním podrostu a na zarůstajících plochách vojenských cvičišť (Jordán, u hradu Valdek); v CHKO na větším počtu lokalit, ale pouze v její okrajové severní části, jižněji pak podél východního okraje Brd, obecně v prostoru zhruba vymezeném lokalitami Červený potok při Malé Vísce – údolí potoka J až V od hřbitvu s kótou 563.8 (Za Královkou) – cílová plocha Jordán – okraj lesa J od Oseče – osada na okraji lesa S od Vranovic; lokality v jižních Brdech (okolí Špalkové hory) jsou již mimo CHKO.

ohrožení: -

Rubus brdensis (-, C3, -) – v CHKO běžný, místy hojně rostoucí lesní ostružiník, endemit či subendemit ČR vyskytující se v JZ kvadrantu Čech, s těžištěm rozšíření v Brdech.

ohrožení: -

Rubus canescens (-, C3, C1) – okraj polního letiště v lesích J od Zaječova; izolovaný výskyt na okraji poberounské arely (nejbližší údaje od Zaječova).

ohrožení: případná likvidace při úpravě či odstranění letištní plochy

Rubus centrobohemicus (-, C3, C4a) – endemit ČR s těžištěm rozšíření ve středních Čechách, především ve stf. Povltaví, přilehlém Podbrdsku a dolním Posázaví; v CHKO nalezen na více lokalitách (lemy lesních cest, lesní paseky, podrost lesních porostů), ale pouze ve východní polovině její střední a severní části, hlavně na kontaktu Brd s bezlesými sousedními oblastmi (severní část Rožmitálska, Příbramsko, Jinecko), na Jinecku navazuje na bohatší výskyt v Hřebenech.

ohrožení: -

Salix rosmarinifolia (-, C3, C1) – ojediněle uvnitř Brd v bezkolencovém ladu na Skelné Huti a ojediněle v okraji Brd na Trokaveckých loukách u Trokavce; mimo CHKO vzácně v loukách poblíž Brd.

ohrožení: výsadba stromů do louky a jejich ochrana před zarůstáním pomocí herbicidů – Skelná Huť; zarůstání nekosených lad náletovými dřevinami

Scirpus radicans (-, C3, C2) – v rámci ČR výrazně izolovaná lokalita; roztroušeně v litorálu Dolejšího a Hořejšího Padrťského rybníka, obvykle na okraji sublitorálu v kontaktu s volnou vodní hladinou

ohrožení: nešetné odbahňování, ničení litorální vegetace

Soldanella montana (§3, C3, C1) – izolovaný výskyt horského druhu v Brdech s chorologickou návazností na SZ Šumavu – bohatá populace v kulturní smrčíně na SV úbočí vrchu Palcíř (v současnosti je zde pravděpodobně paseka) a řídkce roztroušený výskyt početně slabých mikropopulací podél Padrťského potoka, resp. Klabavy, v úseku přibližně od Skládáné skály až ca 0,5 km SZ-SSZ od býv. hájovny Amerika; výškové rozmezí lokalit ca 510 až 690 m n. m.

ohrožení: vykácení lesního porostu, zničení mikropopulací podél koryta potoka záplavami, trhání a vyrývání do zahrádek

Trifolium spadiceum (-, C2t, C2) – druh v ČR s těžištěm výskytu ve středních a horských polohách, v termofytiku pouze zřídka. V Brdech velmi zřídka a zřejmě s velmi kolísavým výskytem. Jako jednoletý druh patrně preferuje narušené partie luk, po zapojení porostu opět ustupuje. Aktuálněji byl zjištěn u Strašic na ploše Kobyla (Bahna), na loukách i podél lesních cest u Teslín a na loukách v nivě Kotelského potoka u Věšina. V okolí CHKO míval řadu lokalit, přímo na její hranici např. na loukách u Strašic.

ohrožení: ničení biotopů (vlhké, často i rašelinné louky)

Triglochin palustre (-, C2t, C1) – původně téměř v celé ČR roztroušený druh nízkých rozvolněných ostřicovo-mechových slatinných a rašelinných luk, rašelinišť, pramenišť apod. Velká část jeho lokalit zanikla. V současnosti jeden z nejvzácnějších druhů jak na území

navrhované CHKO (výskyt u Hořejšího Padrtského rybníka), tak v jejím okolí, kde se nejbližší CHKO prokazatelně vyskytuje na jižním okraji Brd ve slatině u Velkého Raputovského rybníka.

ohrožení: odvodnění biotopů, eutrofizace, sukcese

Typha shuttleworthii (-, C1b, C4b) – v ČR byl orobinec stříbrošedý dlouho považován za vyhynulý druh s historickým výskytem pouze v Bílých Karpatech. V Brdech byl nalezen roku 1998 u nádrže Octárna, později ještě u Pstruhového rybníka poblíž Velcí a na více mikrolokalitych jednak na vojenském cvičišti Na bahnech, jednak v mokřadech a lučních ladech pod hrází Dolejšího Padrtského rybníka. S ohledem na absenci historických údajů, přibývání nalezišť v posledních letech, schopnost orobinců šířit se na velké vzdálenosti a skutečnost, že druh je obchodními firmami nabízen jako rostlina vhodná k pěstování u zahradních jezírek, můžeme předpokládat, že se nejedná o původní druh Brd, nýbrž o zplanělé uměle pěstované rostliny. Definitivní odpověď na otázku původnosti druhu v Brdech může poskytnout pouze genetická studie zdejších populací a jejich srovnání s populacemi z území, kde je orobinec stříbrošedý evidentně domácím druhem.

ohrožení: zarůstání stanoviště dřevinami, změna vodního režimu (např. trvalou změnou hladiny vodní nádrže)

Veronica agrestis (-, C2t, C1) – v ČR velmi roztroušeně rostoucí a mizející polní plevel; v okolí Brd poněkud více lokalit uváděno pouze z Blatenska; v Brdech pouze přechodně zavlečený u lesních cest (Mítov, Ohrazenice), ojedinele a pouze dočasně na malém, později již zarostlém mysliveckém políčku při hájovně Pourka.

ohrožení: zánik mysliveckých políček

Bezcévné rostliny

Houby

Údaje o výskytu hub jsou roztroušené, ucelené zpracování nebylo dosud provedeno. Z Brd je známý výskyt řady druhů zařazených do Červeného seznamu v různém stupni ohrožení (Holec et Beran 2006).

Nomenklatura a kategorie ohrožení odpovídají Červenému seznamu hub (makromycetů) ČR (Holec & Beran 2006).

Seznam ohrožených druhů dle vyhlášky č. 395/1992 Sb.

Kriticky ohrožené:

Camarops tubulina - bolinka černohnědá

Xerula melanotricha - slizečka chlupatá

Druhy červeného seznamu (bez výše uvedených skupin)

CR – kriticky ohrožené:

Gymnopus nivalis var. *pallidus* - penízovka jarní

EN – ohrožené:

Flammulaster limulatus - kržatka šikmá

Lactarius repraesentaneus - ryzec statný

Sparassis nemecii - kotrč Němcův

Entoloma tjallingiorum - závojenka hnědofialová

Lentinellus ursinus - houžovec medvědí

Hohenbuehelia auriscalpium - hlívička stopkatá

Pluteus phlebophorus - štitovka síťnatá

Pluteus thomsonii - štitovka Thomsonova

Russula albonigra - holubinka černobílá

VU – zranitelné:

Leucopaxillus gentianeus - běločechratka hořká

Pluteus hispidulus - štitovka huňatá

Russula solaris - holubinka sluneční

Pluteus umbrosus - štitovka stinná

Russula solaris - holubinka sluneční

NT – téměř ohrožené:

Hericium flagellum - korálovec jedlový

Lycoperdon decipiens - pýchavka klamná

Russula viscida - holubinka lepkavá

Antrodiella fissiliformis - outkovečka naoranžovělá

Hericium coralloides - korálovec jedlový

Phyllostopsis nidulans - hlíva hnízdovitá

Pycnoporellus fulgens - oranžovec vláknitý

DD – druhy, o nichž jsou nedostatečné údaje:

Russula anthracina - holubinka uhlová

Russula puellula - holubinka dceruščina

Entoloma placidum - závojenka buková

Lišejníky

Recentní a dosti obsáhlé informace o lišejnících přináší Malíčková (2012) studie, vyhotovená pro účely zpracování plánu péče, která zároveň shrnuje dosavadní lichenologické poznatky o území. Při průzkumu pro tuto studii byla objevena řada dosud nepopsaných ochránářsky cenných druhů a řada nových lokalit. Studie byla zaměřena na všeobecný přehled především o výskytu vzácných druhů v rámci celého prostoru CHKO a tento záběr tedy neumožňoval detailní průzkum jednotlivých lokalit a stanovišť. Do značné míry byly opomíjeny mikroskopické druhy. Případný podrobný průzkum v budoucnu by proto mohl současnou úroveň poznání výrazně posunout.

Brdy lze v rámci středních Čech považovat za jedno z lichenologicky nejvýznamnějších území. Svou lichenoflorou se přibližují Šumavě. Toto pohoří navštívila řada lichenologů již v minulosti, současný výzkum stále přináší velké množství cenných a často i překvapivých dat. Za nejčinnější biotopy lze považovat balvanité sutě, fragmenty starých lesních porostů s přirozenou druhovou skladbou včetně reliktních borů na skalních stanovištích a další lokality s výskytem starých listnatých stromů, jako např. aleje či solitérní dřeviny.

Významný typ reliktního stanoviště představují balvanité sutě, kterých se v Brdech nachází několik desítek. Většina z nich je menších rozměrů a částečně jsou zastíněny lesem. Jedinečnou ukázkou dobře vyvinutých suťových společenstev je PP Hřebenec. Z mapovaných sutí lze za nejčinnější považovat Prahu, Brauchitschovu skálu, Lipovsko a Jindřichovu skálu. Cenná je i relativně malá suť na Třemšíně. K typicky horským druhům zjištěným během průzkumu patří *Brodoa intestiniformis*, *Fuscidea kochiana*, *Miriquidica nigroleprosa*, *Rhizocarpon eupetraeum*, *R. grande*, *Umbilicaria deusta* a *U. hyperborea*. Z dutohlávek je nejvýznamnější výskyt v ČR vzácné *Cladonia amaurocraea*.

Samostatnou kapitolou jsou víceméně reliktní dřeviny rostoucí nejčastěji na okrajích sutí. V Brdech jsou zřejmě nejčinnější staré duby zimní, které v mnohých případech hostí některé vzácné lišejníky. Pozoruhodný je poměrně častý výskyt ohroženého druhu *Calicium adpersum*. Na Lipovsku byly zjištěny dva v ČR velmi vzácné druhy *Protoparmelia hypotremella* a *Rinodina excrescens*. Na větvičkách bříz na Brauchitschově skále byl s velkým překvapením zaznamenán v ČR nyní velmi vzácný druh *Cetraria sepincola*. Na větvičkách jehličnanů a případně i bříz roste několik druhů provazovek (*Usnea* sp. div.), cenný je výskyt *Bryoria implexa* a na Lipovsku byl zaznamenán také *Nephromopsis laureri*.

Obnažené dřevo a torza kmenů bývají na sutích vzácným jevem. Za zmínku stojí asi pouze zjištění kriticky ohroženého druhu *Hertelidea botryosa* na Praze.

Vzácným jevem jsou v Brdech přirozené listnaté porosty, v současnosti chráněné několika rezervacemi. Zvláště významné jsou lokality Třemšín, Valdek, Kokšín a Klobouček. Na těchto lokalitách prakticky chybějí makrolišejníky (s výjimkou *Parmelia submontana* či *Peltigera horizontalis*), avšak zjištěny byly některé vzácné a méně nápadné druhy. Z druhů vázaných na pralesovité porosty byly nalezeny *Bacidia vermifera*, *Bacidina phacodes*, *Gyalecta flotowii* a *Sclerophora peronella*. Na druhu *Acrocordia gemmata* byl poprvé v ČR zaznamenán parazitický druh houby *Unguiculariopsis acrocordiae*.

Pro epifytické lišejníky mají význam skupiny starých stromů zvláště v místech bývalých vesnic. Na těchto lokalitách se nacházejí poněkud druhově odlišná společenstva nežli v lesích, avšak také s výrazným podílem ohrožených druhů (např. *Ramalina fraxinea*).

Z lichenologického hlediska jsou méně zajímavá nelesní stanoviště typu dopadových ploch, rašelinišť a lučních porostů. Zde se vyskytují pouze některé běžné druhy lišejníků, popř. zde lišejníky téměř chybí.

V porovnání historických údajů s recentními průzkumy lze dospět k závěru, že řada lišejníků (zvláště pak citlivých epifytických makrolišejníků) z Brd nenávratně vymizela. Typickými příklady jsou *Anaptichia ciliaris*, *Bryoria bicolor*, *Cllostomum griffithii*, *Imadophila ericetorum*, *Lobaria pulmonaria*, *Nephroma parile*, *Parmotrema perlatum*, *Peltigera malacea* a *Thelopsis rubella*. Hlavními důvody jsou celoplošné znečištění ovzduší a acidifikace substrátů, ale také intenzivní lesní hospodaření. Naopak ve fragmentech „zapomenutých“ lesních porostů byly nalezeny některé dříve neuváděné lišejníky, které indikují zachovalost a dlouhodobou kontinuitu vývoje daného stanoviště.

Prakticky všechny lichenologicky významné lokality lze doporučit ponechat přirozenému vývoji a zcela bez zásahů. Všeobecným jevem v Brdech je absence či jen malé množství tlejícího dřeva včetně pahýlů, torz a ležících kmenů. Na tyto substráty je vázaná celá řada lišejníků i hub, které jsou v Brdech proto velmi vzácné, nebo zde zcela chybí.

Informace o recentním výskytu vycházejí ze studií Malíček (2012), Bayerová (1999), Palice (1999), Liška et al. (1999). Nomenklatura a kategorie ohrožení odpovídají Červenému seznamu lišejníků ČR (Liška & Palice 2010).

Seznam ohrožených druhů (recentní výskyt)

CR – kriticky ohrožené:

Bacidia circumspecta
Bacidia vermifera
Cladonia stellaris
Gyalecta flotowii
Hertelidea botryosa
Nephromopsis laureri

EN – ohrožené

Acrocordia gemmata
Bacidia rosella
Bacidina phacodes
Biatora veteranorum
Bryoria implexa
Calicium adpersum
Catinaria atropurpurea
Cetraria sepincola
Cladonia amaurocraea
Cladonia crispata
Lecanora albella
Ochrolechia alboflavescens

Peltigera horizontalis
Pertusaria flavida
Pertusaria hemisphaerica
Phaeophyscia endophoenicea
Porpidia cinereoatra
Pyrenula nitida
Ramalina fastigiata
Ramalina fraxinea
Sclerophora peronella
Thelotrema lepadinum
Usnea subfloridana
Xanthoparmelia mougeotii

VU – zranitelné

Arthonia mediella
Arthonia radiata
Arthonia vinosa
Bacidia rubella
Bacidia subincompta
Biatora globulosa
Bryoria fuscescens
Calicium salicinum
Calicium salicinum
Calicium trabinellum
Calicium viride
Cladonia ciliata var. tenuis
Cladonia cornuta
Cladonia macrophylla
Cladonia norvegica
Enterographa zonata
Graphis scripta
Hypogymnia farinacea
Chaenotheca brachypoda
Chaenotheca phaeocephala
Chaenotheca xyloxena
Chrysothrix candelaris
Imshaugia aleurites
Lecanora filamentosa
Lecanora swartzii
Lecanora varia
Lecidea nylanderii
Lecidea turgidula
Melanelia panniformis
Melanelia stygia
Melanelixia subargentifera
Melanelixia subaurifera
Ochrolechia androgyna
Ochrolechia arborea
Ochrolechia microstictoides
Ochrolechia turneri
Opegrapha rufescens
Opegrapha vermicellifera
Parmelia submontana
Peltigera canina
Pertusaria coccodes

Pertusaria coronata
Pertusaria leioplaca
Pertusaria pupillaris
Physcia stellaris
Physconia perisidioisa
Physconia perisidiosa
Pleurosticta acetabulum
Ramalina farinacea
Rhizocarpon eupetraeum
Rhizocarpon grande
Scoliciosporum curvatum
Thelomma ocellatum
Umbilicaria hyperborea
Usnea dasypoga
Usnea hirta
Usnea sp.
Verrucaria bryoctona
Xylographa parallela

Druhy recentně nenalezené

RE – vyhynulé
Cliostomum griffithii
Stereocaulon tomentosum

CR – kriticky ohrožené:
Anaptychia ciliaris
Bryoria bicolor
Calicium abietinum
Lobaria pulmonaria
Nephroma parile
Parmotrema perlatum
Peltigera malacea
Thelopsis rubella

EN – ohrožené:
Calicium adpersum
Cladonia cariosa
Icmadophila ericetorum
Melanohalea exasperata
Melanohalea laciniatula
Opegrapha viridis
Peltigera polydactylon
Pertusaria pertusa
Staurothele fissa

VU – zranitelné:
Arthonia didyma
Bacidina inundata
Cetraria ericetorum
Cladonia ciliata
Cladonia glauca
Cladonia sulphurina
Dermatocarpon luridum
Dimelaena oreina

Chaenotheca stemonea
Ionaspis lacustris
Melanelia hepatizon
Peltigera degenii
Physconia distorta
Pseudephebe pubescens
Stereocaulon dactylophyllum
Verrucaria aethiobola
Verrucaria hydrela

Mechorosty

Informace o mechorostech jsou dosud spíše kusé a rozptýlené po literatuře. Souhrnný a detailní bryologický výzkum teprve čeká na provedení. Pro nedostatek recentních údajů nejsou v níže uvedeném seznamu rozlišovány historické a recentní nálezy.

V současné době byla zpracována studie zaměřená na rod *Sphagnum* (Sova 2012). Při ní bylo v celých Brdech nalezeno 20 druhů tohoto rodu, tedy 70 % u nás známých druhů. Dle studie je Brdy možné považovat za regionálně významnou oblast z hlediska diverzity rodu v ČR. K druhově nejbohatším lokalitám patří niva potoka Rezerva (13 druhů rašeliníků), okolí vodní nádrže Pilská (12 druhů) a vrch Houpák (11 druhů). Za druhově pestré lokality lze také považovat okolí vrchu Tok (10 druhů rašeliníků), Padrtské rybníky (8 druhů), nádrž Obecnic (8 druhů) a nivu Kotelského potoka (8 druhů). Z hlediska výskytu vzácných druhů je významnou lokalitou EVL v Úličkách.

Seznam ohrožených druhů (včetně historických údajů)

CR – kriticky ohrožené:

Entodon schleicheri

EN – ohrožené:

Bazzania flaccida

Geocalyx graveolens

Riccardia chamedryfolia

VU – zranitelné:

Bazzania tricrenata

Cephaloziella spinigera

Hamatocaulis vernicosus

Jamesoniella autumnalis

Jamesoniella autumnalis

Riccia cavernosa

Sphagnum affine

LR – nt – blízké ohrožení:

Sphagnum inundatum

3.8. Významné druhy živočichů

CHKO Brdy představují z hlediska živočichů velmi zajímavé a významné území v rámci České republiky. Čistota zdejších toků, existence bezlesí vzniklého činností vojsk, souvislé lesní porosty, absence chemizace na velké části území a minimální rušení daly v průběhu minulých staletí vznik unikátním společenstvům. Výskyt řady druhů indikujících kvalitu biotopů mluví za své. Přestože celkový počet druhů není zdaleka tak velký jako v případě jiných CHKO, vyskytuje se zde řada zvláště chráněných druhů (vyhláška 395/1992 Sb., příloha č. III.), jejichž populace mají z hlediska velikosti, příp. hustoty mimořádný význam minimálně v rámci středních Čech. V současnosti bylo v CHKO zaznamenáno 15 kriticky

ohrožených druhů, 71 silně ohrožených a 33 ohrožených druhů. V území se nachází i řada evropsky významných druhů (příloha II směrnice č. 92/43/EHS a příloha I směrnice č. 79/409/EHS; pro některé z nich byly zřízeny i vlastní EVL) a další druhy zařazené do Červeného seznamu bezobratlých (Farkač et.al. 2005) a obratlovců ČR (Plesník et.al. 2003).

Tabulka č. 7 obsahuje seznam živočichovů zvláště chráněných zákonem č. 114/92 Sb., vyskytujících se na území CHKO Brdy.

Vysvětlivky:

Zákon č. 114/1992 Sb.:

§1 - kriticky ohrožený druh

§2 - silně ohrožený druh

§3 - ohrožený druh

Červený seznam ČR:

CR - critically endangered (kriticky ohrožený)

EN - endangered (ohrožený)

VU - vulnerable (zranitelný)

NT - near threatened (téměř ohrožený)

LC - least concern (málo dotčený)

NE - not evaluated (nevyhodnocený)

Tabulka. č. 7: Zvláště chráněné druhy živočichů zjištěné v CHKO

Hmyz (Insecta)

Druh	Zákon	Červený seznam	Výskyt	Příčiny ohrožení (aktuální)	Způsob ochrany
<i>Apatura iris</i> batolec duhový	§2		vlhké lesní lemy, podél vodotečí, hojný	zarůstání světlin	zachování vhodných stanovišť
<i>Apatura ilia</i> batolec červený	§2		vlhké lesní lemy, podél vodotečí, spíše nižší polohy, na rozdíl od b.duhového méně častý	zarůstání světlin	zachování vhodných stanovišť
<i>Iphiclydes podalirius</i> otakárek ovocný	§2	VU	teplomilný, lesostepní druh, zjištěn u Příbrami, pravděpodobně i na území CHKO	nedostatek vhodných biotopů (zarůstání), mimo bývalý VÚ používání pesticidů	zachování vhodných stanovišť (keřové podrosty hlohu, slivoní v otevřené krajině), vyloučení chemizace
<i>Papilio machaon</i> otakárek fenýklový	§2		teplejší bezlesé plochy, zatím zjištěn jen mimo CHKO	nedostatek vhodných biotopů (zarůstání), mimo bývalý VÚ používání pesticidů	zachování biotopu, vyloučení chemizace
<i>Limenitis camilla</i> bělopásek dvouřadý	§2	VU	světliny v list.lesích, podél vodotečí, v Brdech poměrně častý	zarůstání prosvětlených míst v lesích, limitován výskytem živné rostliny (zimolez)	zachování vhodných stanovišť
<i>Limenitis populi</i> bělopásek topolový	§2		světliny v list.lesích, podél vodotečí, méně častý než b.dvouřadý	zarůstání prosvětlených míst v lesích, limitován výskytem živné rostliny (osika, topol)	zachování vhodných stanovišť
<i>Maculinea nausithous</i> modrásek bahenní	§2		vlhké louky s krvavcem totenem, dopadové plochy (Hrachoviště), pravděpodobně i na dalších vhodných lokalitách, naturový druh	změny v biotopu, odvodnění území, nevhodný termín kosení, neponechání neposečených pásů	vhodný způsob i termín sečení, bránit melioracím
<i>Maculinea teleius</i> modrásek očkovaný	§2	VU	vlhké louky s krvavcem totenem, dopadové plochy (Hrachoviště), pravděpodobně i na dalších vhodných lokalitách, naturový druh	změny v biotopu, odvodnění území, nevhodný termín kosení, neponechání neposečených pásů	vhodný způsob i termín sečení, zabránit melioracím

<i>Ergates faber</i> tesařík zavallý	§2	EN	80. léta zjištěn v okolí Drahlína, vývoj v pařezech (jehličnany)	nedostatek mrtvého dřeva	ponechání části mrtvého dřeva (jehličnanů) v porostu
<i>Bombus sp.</i> čmelák	§3		PR Chynínské buky (80.léta), nejspíš i jinde na vhodných lokalitách	úbytek vhodných stanovišť (meze), chemizace	ochrana biotopů, vyloučení chemizace
<i>Carabus arcensis</i> střevlík polní	§3		PR Chynínské buky a PR Fajmanovy skály Klenky (80.léta)	úbytek přirozených biotopů, pesticidy	ochrana přirozených stanovišť (louky i lesy), bez chemizace
<i>Cicindela sp.</i> (campestris,hybrida,sylvicola) svízník sp.	§3		otevřená osluněná stanoviště (Padrťsko, Tok)	nedostatek obnažených biotopů (píščin), pesticidy	ochrana biotopu, vyloučení chemizace
<i>Formica spp.</i> mravenci	§3		po celém území na okrajích lesa, u lesních cest, např. Tok	používání chem. prostředků v ochraně lesa před škůdci, lesnická mechanizace	důsledná ochrana stanovišť, transfery z ohrož. lokalit
<i>Lucanus cervus</i> roháč obecný	§3	EN	zbytky doubrav (Vystrkov), naturový druh	ztráta biotopu (osluněné staré duby, pařezy)	ochrana biotopu
<i>Meloe violaceus</i> Majka fialová	§3		dopadové plochy (Jordán, Tok), druh podhorských a horských oblastí	nedostatek vhodných biotopů (potřeba obnažených míst)	zachování biotopu (management), ochrana hnízd samotářských včel
<i>Oxythraea funesta</i> zlatohlávek	§3		teplomilný, v posledních letech se šíří, zjištěn na Toku	nedostatek vhodných biotopů	ochrana biotopu, vyloučení chemizace

Korýši (Crustacea) a měkkýši (Molusca)

Druh	Zákon	Červený seznam	Výskyt	Příčiny ohrožení (aktuální)	Způsob ochrany
<i>Astacus astacus</i> rak říční	§1	EN	početná a stabilní populace Kotelský, Padrťský, Tissý, Obecnický, Pstruhový, Mítovský potok, rybníky Velký a Malý kotelský, Dražota, nejspíš i VN Láz a Octárna, naturový druh	chov ryb (zanášení sedimenty, eutrofizace), nebezpečí rozšíření račícího moru z Litavky, technické regulace toku, nízké pH vody a přítomnost nebezpečných kovů (Padrťské rybníky)	optimalizace hospodaření na rybnících, omezení zásahy do vod.koryta, ponechání regulovaných toků samovolné revitalizaci, zrušení obtokové stoky u Padrťských ryb. a vedení vody přes nádrže, podpora výsadby list.dřevin v povodí (snížení acidifikace), preventivní opatření proti šíření račícího moru, monitoring
<i>Austropotamobius torrentium</i> rak kamenáč	§1	CR	početná, vitální, stabilní populace, Padrťský, Tissý, Mešenský, Mítovský, Vlčí potok, Skořický p. a jeho přítoky, Bojovka, Bradava (nejvýznamnější populace druhu v ČR), naturový druh	chov ryb (zanášení toku, eutrofizace), nebezpečí rozšíření račícího moru z Litavky, regulace toků, nízké pH vody a přítomnost nebezpečných kovů (Padrťské rybníky), výstavba nových ČOV (např. Míšov), které by mohly ovlivnit kvalitu toku	extenzivní hospodaření na rybnících, ponechání regulovaných toků samovolné revitalizaci, zrušení obtokové stoky u Padrťských ryb. a vedení vody přes nádrže, podpora výsadby list.dřevin v povodí (snížení acidifikace), povolit realizaci ČOV jen pokud negativně neovlivní kvalitu vody v tocích, preventivní opatření proti šíření račícího moru, monitoring
<i>Triops cancriformis</i> listonoh letní	§1	CR	periodicky osluněné a občasné disturbované tůně Hrachoviště – velmi početná (až tisíce jedinců) prosperující populace, „palposty“ nad Ohrazenicí – desítky jedinců	zánik vhodných stanovišť (po opuštění lokalit vojsky), zavážení tůní odpadem	zavedení náhradního managementu (pojezdy auty, údržba bezlesí)
<i>Anodonta cygnea</i> škeble rybničná	§2	VU	Hořejší a Dolejší Padrťský rybník - až stovky jedinců	odbahňování nádrží	absence letnění a zimování nádrží, výlovy v období, kdy výrazně nemrzne, v případě

					odbahňování transfer
Astacus leptodactylus rak bahenní	§3		Hořejší a Dolejší Padrťský rybník – do r. 2011 řádově stovky jedinců (pravděpodobně z velké části zdecimována při odbahňování 2011 a 2012), Padrťský potok, Velký a Malý kotelský rybník (poslední zprávy r. 2002, aktuálně již zřejmě vyhuben)	hospodaření na rybnících, odbahňování Padrťských rybníků v nevhodnou dobu (umrznutí či ulovení raků predátory)	optimalizovat hospodaření na rybnících, aby nedocházelo k úhynu raků, odbahňování rybníků neprovádět když mrzne, záchrané transfery již v průběhu vypouštění, monitoring

Ryby (*Osteichthyes*) a kruhoústí (*Cyclostomata*)

Druh	Zákon	Červený seznam	Výskyt	Příčiny ohrožení (aktuální)	Způsob ochrany
Lampetra planeri mihule potoční	§1	EN	početná populace, relativně stabilní, aktuální stav často není znám, Kotelský, Chynský, Smolivecký, Ledný, Obecnický, Pstruhový potok, Skořický p. včetně pravostranného přítoku, VN Octárna, Bradava Bojovka, Klabava, Litavka, naturový druh	regulace koryt toků (migrační bariéry, změny hydrologického režimu), výstavby ČOV, které zhoršují kvalitu toků, vysazování okounů (Pstruhový ryb., ryb. ve Velcí, VN Octárna)	zákaz zásahů do koryta toku, ponechání samovolné renaturaci příp. v některých místech revitalizace (pozor na možný střet se zájmy raků – odstraněním migrač. bariér může vést k snazšímu šíření račího moru), povolit realizaci ČOV jen pokud negativně neovlivní kvalitu vody v tocích, eliminovat vysazování okounů a upravit velikost obsádek, monitoring
Cottus gobio vranka obecná	§3	VU	stabilní, vitální a početná populace, Kotelský, Chynský, Mítovský, Mešenský, Ledný, Padrťský p., Skořický p. a jeho pravostarný přítok, Bradava, Bojovka naturový druh	regulace toku (migrační bariéry), necitlivé zásahy do koryta toku, hospodaření na rybnících (zanášení sedimentem, eurtofizace) - Kotelské, Padrťské ryb., vysychání částí toku, nízké pH v Padrťském p. pod Padrť.ryb., vysazování okounů, (predátoři), plánované výstavby ČOV, které zhorší kvalitu vody v tocích	optimalizace hospodaření na rybnících, omezit zásahy do vod.koryta, ponechání regulovaných toků samovolné renaturaci, příp. revitalizace, zrušení obtokové stoky u Padrťských ryb. a vedení vody přes nádrže, podpora výsadby list.dřevin v povodí (snížení acidifikace), eliminovat vysazování okounů, povolit realizaci ČOV jen pokud negativně neovlivní kvalitu vody v tocích
Lota lota mník jednovousý	§3	VU	uměle vysazován do některých toků, Kotelský, Mítovský p., Bradava	-	nevysazovat, podporována musí být přirozená ichtyocenóza
Phoxinus phoxinus střevle potoční	§3	VU	početná a relativně stabilní, Skořický p. a jeho pravostarný přítok, Červený a Mešenský p., Klabava, znančně eliminována vysazováním okounů - Pstruhový, Obecnický p., VN Octárna a Láz, Litavka	vysazování okounů (Pstruhový ryb. a ryb. ve Velcí, VN Octárna a Láz), regulace a necitlivé úpravy toků (napřímení, bariéry), občasné vysychání koryta	eliminovat obsádky okounů a následný transfer střevlí z potoka pod rybníkem/VN, složení obsádek konzultovat s rybáři, příp. úplně bez obsádek (při výlovu je třeba zamezit únikům ryb do toku pod rybníky), bez zásahů do koryta toku, ponechání samovolné renaturaci příp. revitalizace (pozor na možný střet se zájmy raků – odstraněním migrač. bariér může vést k snazšímu šíření račího moru)

Obojživelníci (*Amphibia*)

Druh	Zákon	Červený seznam	Výskyt	Příčiny ohrožení (aktuální)	Způsob ochrany
<i>Rana arvalis</i> skokan ostronosý	§1	EN	Dolejší Padrťský rybník - vzácně	chov ryb v rybnících, zagemňování okrajů nádrží, vysušení rašelinných biotopů u Hořejšího Padrťského rybníka (zbudování obtokové stoky)	optimalizace hospodaření na rybnících (nižší obsádky, úplné vyloučení okounů atd.), nádrže vypouštět pouze na podzim, zrušit obtokovou strouhu nebo alespoň část vody vést rovnou do nádrží
<i>Bombina variegata</i> kuňka žlutobřichá	§2	CR	poměrně početná a stabilní populace – Felbabka, Hrachoviště, Ohrazenice – palposty, tůně u silnice Skočice – Trokavec (jednotliví jedinci), okolí Mešenského potoka, naturový druh	zánik bezlesí, zanikání drobných vodních ploch (zarůstání, zavážení odpadem, zagemňování),	ochrana a péče o biotopy (udržovat vzniklé tůně, zachovat terénní deprese příp. tvorba nových), management bezlesí
<i>Bombina bombina</i> kuňka obecná	§2	EN	Hrachoviště (nejspíše se ale jedná o hybridy s <i>B. variegata</i>), naturový druh	viz <i>B. variegata</i> , nevhodné hospodaření na rybnících (vysoké rybí obsádky, likvidace litorálních porostů)	viz <i>B. variegata</i> , optimalizace hospodaření na rybnících (nižší obsádky, vyloučení okounů atd.), nádrže vypouštět pouze na podzim
<i>B. bombina x B. variegata</i>	-	-	Padrťsko, Hrachoviště	viz <i>Bombina bombina</i>	
<i>Hyla arborea</i> rosnička zelená	§2	NT	vzácně -VN Láz, Kotelské louky, Dolejší Padrťský rybník, VN Octárna	zarůstání bezlesí, zanikání drobných tůní (zagemňování, zavážení odpadem), nevhodný způsob hospodaření na rybnících (vysoké obsádky, vysazování dravců např. okounů, likvidace litorálních porostů)	ochrana a péče o biotopy (udržovat vzniklé tůně příp. tvorba nových), management bezlesí (ponechání keřovitých vrb kolem 20 % pokryvnosti), optimalizace hospodaření na rybnících (nižší obsádky, eliminace okounů), vypouštění nádrží jen na podzim
<i>Pelophylax esculentus</i> skokan zelený	§2	NT	hojný v nádržích – Padrťské rybníky, VN Láz, Pilská, Bahna, Kolvín (lom na Palcíři), Kotelské louky a místní rybníky	viz čolek obecný	
<i>Pelophylax lessonae</i> skokan krátkonohý	§2	VU	Padrťské rybníky, Kolvín (lom Na Palcíři)	viz čolek obecný	
<i>Pseudepidalea viridis</i> ropucha zelená	§2	NT	na Bahnech i mimo CHKO (lom u Mítova, Voltuš), pravděpodobně v okolí Věšína a Hutí pod Třemšínem	zánik drobných vodních ploch, chov ryb v nádržích	ochrana, příp. budování vhodných reprodukčních stanovišť (mělké osluněné tůně, občasné disturbované)
<i>Bufo bufo</i> ropucha obecná	§3	NT		viz čolek obecný	
<i>Rana dalmatina</i> skokan štihlý	§2	NT	relativně hojný - Hrachoviště, Felbabka, okolí Jinců, okolí Čenkova	viz čolek obecný	
<i>Salamandra salamandra</i> mlok skvrnitý	§2	VU	PR Na Skalách (početná vitální populace), PR Kokšín, starší údaje od Tří trubek a okolí Čenkova (Bubeníček in verb.), pravděpodobně i jinde	nedostatek vhodných biotopů, zásahy do biotopu - v roce 2012 byly probagrovány veškeré vodní příkopy v okolí PR Na Skalách (nyní nevhodné pro vývoj mločích larev)	ochrana a péče o biotopy (upravit stružky a udržovat tak, aby jejich charakter odpovídal reprodukčním nárokům mloků), podpora obnovy list. dřevin
<i>Ichthyosaura alpestris</i> čolek horský	§2	NT		viz čolek obecný	

<i>Lissotriton vulgaris</i> čolek obecný	§2	LC	plošný a hojný výskyt na všech vhodných lokalitách (dopadové plochy, rybníčky u Teslínského kláštera, PR Na Skalách, Kotelské louky, VN Láz, nádržky u osady Belina, rybník Drahotka...)	zarůstání bezlesí, zanikání drobných tůní (zazemňování, zavážení odpadem), nevhodný způsob hospodaření na rybnících	ochrana a péče o biotopy (udržovat vzniklé tůně příp. tvorba nových), management bezlesí, optimalizace hospodaření na rybnících (nižší obsádky, eliminace okounů), vypouštění nádrží jen na podzim
<i>Triturus cristatus</i> čolek velký	§2	EN	Felbabka (relativně hojně, stabilní a vitální populace), Hrachoviště, Padrťsko, naturový druh	viz čolek obecný	viz čolek obecný

Plazi (Reptilia)

Druh	Zákon	Červený seznam	Výskyt	Příčiny ohrožení (aktuální)	Způsob ochrany
<i>Vipera berus</i> zmije obecná	§1	VU	plošný výskyt na všech vhodných stanovištích v celém území CHKO, bezlesí, přechodová stanoviště, paseky (Kotelské louky, dopadové plochy, VN Octárna, Láz, Pílská)	zánik bezlesí, absence disturbancí, po zpřístupnění CHKO pravěpodobně i individuální vybijení	osvěta, údržba bezlesí
<i>Anguis fragilis</i> slepýš křehký	§2	LC	plošný výskyt druhu v celém území plánované CHKO	potenciální snižování diverzity stanovišť	udržování dostatečné diverzity biotopů (lesy, bezlesí, disturbované plochy)
<i>Coronella austriaca</i> užovka hladká	§2	VU	teplomilná, vzácná, neobvyklé nálezy Hrachoviště, Felbabka, okolí Jinec a Ohrazenice, Jordán, VN Pílská, frekvence nálezů se v poslední době zvyšuje	zánik bezlesí, absence disturbancí, případný pokles populací ostatních druhů plazů (herpetofágní druh)	údržba bezlesí
<i>Lacerta agilis</i> ještěrka obecná	§2	NT	na vhodných lokalitách hojná, cvičné plochy, VN Octárna, Lázska, okolí Pstruhového potoka, Velcí atd.	zánik bezlesí, s ukončením vojenské činnosti absence občasných disturbancí	údržba bezlesí
<i>Zootoca vivipara</i> ještěrka živorodá	§2	NT	plošný výskyt v celém území, bezlesí, přechodová stanoviště, paseky, např. Hrachoviště, Padrťsko	zánik bezlesí, s ukončením vojenské činnosti absence občasných disturbancí	údržba bezlesí
<i>Natrix natrix</i> užovka obojková	§3	LC	prakticky plošný výskyt na všech vhodných stanovištích (plochy s dostatkem obojživelníků), např. Padrťsko, Kotelské louky, VN Láz, Felbabka, Pstruhový rybník	poklesem početnosti populací obojživelníků (batrachofágní druh), zánik bezlesí, eutrofizace vod.ploch	údržba bezlesí, podpora místní populace obojživelníků

Ptáci (Aves)

Druh	Zákon	Červený seznam	Výskyt	Příčiny ohrožení (aktuální)	Způsob ochrany
<i>Grus grus</i> jeřáb popelavý	§1	CR	okraje rákosin, mokřady; jednou zjištěn pár v hnízdní době, vzácný výskyt, naturový druh	nedostatek přirozených stanovišť, v budoucnu - rušení	ochrana biotopu, v případě zahnízdění i hnízdiště, nadále nepoužívat pesticidy
<i>Haliaeetus albicilla</i> orel mořský	§1	CR	hnízdí v lesích (Padrťsko), loví na vodních plochách a jejich okolí, 1-2 páry, naturový druh	přímé pronásledování (myslivost), rušení v době hnízdění (lesní práce, v budoucnu možná i turistika)	přísné postihování zástřelů a trávení, omezení lesnických činností v lokalitě v době hnízdění, monitoring a ochrana hnízdišť
<i>Milvus migrans</i> luňák hnědý	§1	CR	zastižen jednou v okolí Padrťských rybníků za tahu, naturový druh	nedostatek vhodných biotopů, rušení při hnízdění	monitoring, v případě zahnízdění ochrana hnízdišť

<i>Milvus milvus</i> luňák červený	§1	CR	otevřené plochy, vzácně zaletuje do Brd za potravou z okolí, naturový druh	nedostatek vhodných biotopů, rušení při hnízdění	monitoring,, v případě zahnízdění ochrana hnízdišť
<i>Pandion haliaetus</i> orlovec říční	§1		vodní plochy a jejich okolí, vzácně na tahu (Padrť)	hospodaření na rybnících (špatná průhlednost, eutrofizace)	snížení intenzity hospodaření na rybnících
<i>Tetrao urogallus</i> tetřev hlušec	§1	CR	lesy, dopadové plochy (Tok), dříve vzácně hnízdil, nezdařený pokus o reintrodukcii (VLS) , naturový druh	úbytek vhodných biotopů (zarůstání bezlesí), rušení, predace (černá zvěř...)	ochrana biotopu, zajištění dostatečně velkých „klidových oblastí“, snižování stavu divokých prasat
<i>Miliaria calandra</i> strnad luční	§1	VU	dopadové plochy se stromy a keři, velmi vzácný (Kolvín, Padrť, Hrachoviště)	potenciálně ztráta hnízdního biotopu (zarůstání)	zachování vhodných biotopů (management – odstraňování náletu, kosení, pastva), nadále nepoužívat chemizaci
<i>Accipiter nisus</i> krahujec obecný	§2	VU	lesy prostoupené otevřenými plochami, lesní okraje, řídké hnízdí	rušení na hnízdišti (lesní práce, ..)	důsledná ochrana hnízdišť
<i>Pernis apivorus</i> včelojed lesní	§2	EN	lesy prostoupené otevřenými plochami, lesní okraje, řídké hnízdí, naturový druh	rozsáhlé zásahy do lesních biotopů, nedostatek potravy, rušení při hnízdění	eliminace rušení a ochrana hnízdišť
<i>Circus cyaneus</i> moták pilich	§2	CR	lesní paseky, louky, mokřiny, hnízdění před rokem 1992, naturový druh	chemizace, zemědělství, predace hnízd	v případě zahnízdění ochrana hnízdišť
<i>Aegolius funereus</i> sýc rousný	§2	VU	jehličnaté a bukové lesy, hojně hnízdící, naturový druh	nedostatek přirozených hnízdních dutin	ponechání části doupných stromů v porostu, udržování a vyvěšování hnízdních budek, monitoring
<i>Asio flammea</i> kalous pustovka	§2	CR	dopadové plochy s nízkou vegetací, velmi vzácně na tahu, naturový druh	v ČR hnízdí jen vzácně, predace?	-
<i>Athene noctua</i> sýček obecný	§2		v okolí zříceniny Valdek, vzácně se vyskytující, pravděpodobně hnízdící	v rámci celé ČR silný úbytek, příčiny složitější -změny v zemědělské krajině (zarůstání), nedostatek hnízdních možností, predace, chemizace	ochrana biotopu, monitoring, důsledná ochrana hnízdiště
<i>Glaucidium passerinum</i> kulíšek nejmenší	§2	VU	jehličnaté i smíšené lesy, řídké hnízdící (až 20 párů), naturový druh	nedostatek přirozených hnízdních dutin	ponechání části doupných stromů v porostu, udržování a vyvěšování hnízdních budek, monitoring
<i>Jynx torquilla</i> krutihlav obecný	§2	VU	sušší partie dopadových ploch se skupinami starších listnatých stromů, 15-20 párů	potenciálně úbytek vhodných biotopů	zachování vhodných biotopů (parkovitá krajina s dostatkem stromů s dutinami)
<i>Alcedo atthis</i> ledňáček říční	§2	VU	vodní plochy (Padrť.ryb.) a toky (Bradava), vzácně se vyskytující, naturový druh	nedostatek vhodných hnízdních stěn, kolísání početnosti v důsledku tuhých zim	monitoring, ochrana biotopu
<i>Upupa epops</i> dudek chocholatý	§2	CR	okraje lesů, otevřené plochy, vzácně na tahu	nedostatek hnízdních biotopů	-
<i>Caprimulgus europaeus</i> lelek lesní	§2	EN	rozsáhlejší paseky, dopadové plochy (Tok), vzácně hnízdící, naturový druh	nedostatek vhodných biotopů (zarůstání bezlesí), predace?	zachování vhodných biotopů , nadále nepoužívat chemizaci, monitoring
<i>Egretta alba</i> volavka bílá	§2		vodní plochy s přilehlými biotopy, vzácně zastížena na tahu (Padrť.ryb.), v posledních letech častější, naturový druh	hospodaření na rybnících, možné přímé pronásledování (rybářství)	snížit intenzitu hospodaření na rybnících (menší obsádky, minimalizovat přikrmování)
<i>Ciconia nigra</i> čáp černý	§2	VU	vzácně hnízdí v lesních porostech, za potravou zaletuje mimo souvislý les, 5-8 párů, naturový druh	rušení v době hnízdění (lesní práce),	omezení lesnických činností v lokalitě v době hnízdění, ochrana hnízdišť a potenciální potravy (obojživelníci...), monitoring

<i>Columba oenas</i> holub doupňák	§2	VU	starší lesy, hlavně bukové, za potravou vyletuje na otevřené plochy, řídkce hnízdící	nedostatek hnízdních dutin (buk)	ponechání části doupňých stromů v porostu
<i>Bucephala clangula</i> hohol severní	§2	EN	vodní plochy, nepravidelně za tahu	intenzita hospodaření na rybnících (nedostatek potravy)	snížení intenzity hospodaření (menší obsádky, nepřikrmovat a nehnojit)
<i>Coturnix coturnix</i> křepelka polní	§2	NT	sušší místa dopadových ploch (Kolvín, Hrachoviště, Padrť), louky, místy hojně	celkový úbytek v ČR, úbytek vhodných biotopů (chemizace, nevhodný termín a způsob seče - absence úkrytů a potravy), predace?	ochrana biotopu, v budoucnu zajistit vhodný termín a způsob seče, bez chemizace
<i>Gallinago gallinago</i> bekasína otavní	§2	EN	vlhčí partie dopadových ploch (Kolvín, Padrť, Bahna), 15-20 párů, nejvýznamnější populace ve středních Čechách	nedostatek vhodných biotopů (vlhké louky), predace?	zachování vhodných biotopů a jejich vodního režimu
<i>Porzana porzana</i> chřástal kropenatý	§2	EN	mokřady, vzácně na tahu, jednou zastížen v hnízdní době	nevhodné zásahy do biotopu (např. kolísání hladiny v hnízdním období), hospodaření na rybnících	ochrana biotopu (litorální porosty)
<i>Rallus aquaticus</i> chřástal vodní	§2	VU	bažinné porosty v sousedství vodních ploch (Padrťsko), hnízdící druh	nevhodné zásahy do biotopu (např. kolísání hladiny v hnízdním období), hospodaření na rybnících	ochrana hnízdního biotopu (litorální porosty)
<i>Crex crex</i> chřástal polní	§2		otevřené partie dopadových ploch, louky, druh evropsky významný, cca 20-30 párů, významné území z hlediska středních Čech, naturový druh	nevhodný termín a způsob seče, predace?	zachování hnízdních biotopů, zajistit vhodný termín a způsob sečení, monitoring
<i>Tringa ochropus</i> vodouš kropenatý	§2	EN	mokřady, lesy v okolí rybníků, vzácně na tahu, (Zavadil – pravděpodobně hnízdící)	nedostatek hnízdních biotopů, lesní meliorace, hospodaření na rybnících (nedostatek potravy)	ochrana biotopu, bránit odvodňování, optimalizace hospodaření na rybnících
<i>Actitis hypoleucos</i> pisík obecný	§2	EN	mokřady, okraje rybníků, vzácně na tahu	nedostatek hnízdních biotopů	ochrana biotopu, optimalizace hospodaření na rybnících
<i>Acrocephalus arundinaceus</i> rákosník velký	§2	VU	rákosiny, v současnosti nezjištěn, dříve hnízdil	zásahy do hnízdního biotopu (rákosiny)	ochrana hnízdního biotopu
<i>Ficedula parva</i> lejsek malý	§2	VU	bučiny, velmi vzácný, pravděpodobně hnízdění, naturový druh	nedostatek vhodných biotopů (bučiny) a hnízdních dutin	ochrana vhodných biotopů, ponechání části doupňých stromů v porostu, lesnické hospodaření směřovat k obnově přirozené druhové skladby (výsadba buku)
<i>Lullula arborea</i> skřivan lesní	§2	EN	okraje lesů, řídké lesy, lesní světliny, paseky, dopadové plochy (Kolvín, Padrť, Hrachoviště, Felbabka), cca 10-15 párů, naturový druh	potenciálně úbytek vhodných biotopů (zarůstání bezlesí), potřebuje alespoň zčásti obnažené plochy	zachování vhodných biotopů (management bezlesí, obnažování povrchu – vypalování, pojezdy), nadále nevyužívat chemiz.
<i>Luscinia svecica cyanecula</i> slavík modráček	§2	EN	porosty rákosu a vrb v blízkosti vodních ploch (Padrť.ryb.), hnízdí stabilně několik párů, naturový druh	potenciálně ztráta hnízdního biotopu	ochrana hnízdního biotopu
<i>Motacilla flava</i> konipas luční	§2	VU	před rokem 1992 vzácně hnízdil - vlhké louky v okolí rybníků (Zavadil)	nedostatek hnízdních biotopů, chemizace	ochrana hnízdního biotopu, nepoužívat chemizaci
<i>Oriolus oriolus</i> žluva hajní	§2	LC	světlé listnaté a smíšené lesy (Kolvín, Padrť), vzácně na tahu	nedostatek hnízdních biotopů (především olšiny)	ochrana vhodných biotopů, lesnické hospodaření směřovat k obnově přirozené druhové skladby

Saxicola rubetra bramborníček hnědý	§2	LC	vlhké otevřené části dopadových ploch, přes 100 párů, silná populace	potenciálně ztráta hnízdního biotopu (zarůstání)	ochrana a péče o hnízdní biotopy (management – kosení, pastva, zachování remízů a křovin)
Sylvia nisoria pěnice vlašská	§2	VU	dopadové plochy s rozsáhlými hustými křovinami (Kolvín, Hrachoviště, Padrt'), 30-50 párů, z hlediska středních Čech významná populace, naturový druh	potenciálně ztráta hnízdního biotopu (zarůstání)	zachování vhodných biotopů (management – odstraňování náletu, kosení, pasení), nadále nepoužívat chemizaci
Turdus iliacus drozd cvrčala	§2	VU	okraje lesů, otevřené plochy s dřevinami; na tahu hojný, vzácně hnízdící – jediné pozorování hnízdění v rámci celé ČR (Homolka)	V ČR hnízdí jen vzácně, nedostatek hnízdního biotopu (světlé březiny s otevřenými plochami, často podmáčené)	zachování vhodných biotopů
Turdus torquatus kos horský	§2	EN	okraje lesů, vzácně na tahu	zarůstání bezlesí	zachování vhodných biotopů
Accipiter gentilis jestřáb lesní	§3	VU	lesy prostoupené otevřenými plochami, lesní okraje, řídké hnízdí	rušení na hnízdišti (lesní práce, ..); přímé pronásledování (myšlivost)	důsledná ochrana hnízdišť
Circus aeruginosus moták pochop	§3	VU	rákosiny, mokřiny, dopadové plochy (Padrt'sko), 2-3 páry, naturový druh	zásahy do biotopu, zemědělství, predace	ochrana hnízdišť a hnízdního biotopu
Bubo bubo výr velký	§3	EN	skály, lesy, za potravou vyletuje i mimo souvislý les, 8-10 párů, naturový druh	přímé pronásledování (ničení hnízd, nelegální odstřel), rušení v době hnízdění (lesní práce...)	důsledná ochrana hnízdišť, přísné postihy pytláctví a ničení hnízd, monitoring
Podiceps cristatus potápka roháč	§3	VU	vodní plochy, řídké hnízdící druh (Padrt'ské ryb.)	hospodaření na rybnících (nedostatek vodních bezobratlých), eutrofizace	extenzivní hospodaření (snížení obsádky, minimalizovat přikrmování), ochrana biotopu (litorálu)
Podiceps nigricollis potápka černokrká	§3	EN	vodní plochy, vzácně zastížená na tahu, jednou pozorována i v hnízdní době (Homolka)	hospodaření na rybnících (nedostatek vodních bezobratlých), eutrofizace	extenzivní hospodaření (snížení obsádky, minimalizovat přikrmování), ochrana biotopu (litorály)
Anas crecca čírka obecná	§3	CR	vodní plochy, vzácně hnízdí (Padrt'.ryb.)	ztráta vhodného hnízdního biotopu, rybníkářství (nedostatek potravy)	ochrana biotopu, snížení velikosti rybních obsádek, nepřikrmovat a nehnojit
Perdix perdix koroptev polní	§3	NT	dopadové plochy (Kolvín, Padrt'), vzácně hnízdí	úbytek v celé ČR, nedostatek vhodných biotopů (chemizace, nevhodný termín a způsob seče - absence úkrytů a potravy), predace?	ochrana biotopu, v budoucnu zajistit vhodný termín a způsob seče
Scolopax rusticola sluka lesní	§3		lesy s vlhčími světlinami, dopadové plochy, místy hojně	rušivá činnost v době hnízdění	ochrana hnízdního biotopu, omezit rušení na hnízdišti
Corvus corax krkavec velký	§3	VU	lesy všech typů, řídké hnízdící	rozsáhlejší zásahy do lesních biotopů	ochrana biotopu
Carpodacus erythrinus hýl rudý	§3	VU	mokřiny dopadových ploch s roztroušenými keři (Padrt'), vzácně hnízdící, cca 5 párů	potenciálně ztráta hnízdního biotopu (zarůstání)	zachování vhodných biotopů (management) a jejich vodního režimu
Hirundo rustica vlaštovka obecná	§3	LC	zaletuje za potravou, vzácně hnízdí na budovách	nedostatek hnízdních možností, uzavírání přístupů do vhodných objektů, chemizace (nedostatek potravy)	ochrana hnízdišť, zajištění přístupu do vhodných objektů, nepoužívat chemizaci
Lanius collurio ťuhýk obecný	§3	NT	křovinaté partie dopadových ploch, zarůstající paseky, místy velmi hojný, naturový druh	potenciálně ztráta hnízdního biotopu (zarůstání), úbytek potravní nabídky (chemizace)	ochrana přirozených biotopů (remízy, křoviny), management bezlesí, nepoužívat chemizaci
Lanius excubitor ťuhýk šedý	§3	VU	otevřené plochy s roztroušenými keři a stromy, řídké na tahu	potenciálně ztráta biotopu (zarůstání), úbytek potravní nabídky (chemizace)	ochrana přirozených biotopů (remízy, křoviny), management bezlesí, nepoužívat chemizaci

<i>Muscicapa striata</i> lejsek šedý	§3	LC	prosvětlené starší lesy, řídkce, pravděpodobně hnízdící druh	nedostatek vhodných biotopů a hnízdních dutin	ochrana vhodných biotopů, ponechání části doupných stromů v porostu
<i>Nucifraga caryocatactes</i> ořešník kropenatý	§3	VU	jehličnaté lesy, místy velmi hojně	významnější zásahy do lesních biotopů	ochrana biotopu
<i>Remiz pendulinus</i> moudivláček lužní	§3	NT	okraje rybníků s porosty stromů a keřů, vzácně hnízdící	nedostatek hnízdních biotopů	ochrana hnízdních biotopů (zachování nelesní zeleně v blízkosti rybníků)
<i>Saxicola torquata</i> bramborníček černohlavý	§3	VU	sušší otevřené části dopadových ploch, 20-30 párů, pro střední Čechy významná populace	potenciálně ztráta hnízdního biotopu (zarůstání), chemizace	ochrana a péče o hnízdní biotopy (management – kosení, pastva, zachování remízů a křovin), nepoužívat chemizaci

Savci (Mammalia)

Druh	Zákon	Červený seznam	Výskyt	Příčiny ohrožení (aktuální)	Způsob ochrany
<i>Barbastella barbastellus</i> netopýr černý	§1		zimuje v místních štolách Pilská nádrž (max. 4 ex.), naturový druh	rušení při zimování	zajistit vhodné vletové otvory a zamezit vstup do štol (aktuálně splněno)
<i>Myotis myotis</i> netopýr velký	§1	VU	zimuje v místních štolách Pilská nádrž (max. 3 ex.); Lážská nádrž (max. 3 ex.), naturový druh	viz netopýr černý	viz netopýr černý
<i>Eliomys quercinus</i> plich zahradní	§1	EN	poslední záznam v r. 1994, PR Fajmanovy skály a Klenky, Valdek	zásahy do vhodného biotopu a jejich nedostatek (sutě, skály s dostatečným podrostem bobulonosných rostlin v jejich okolí)	důsledná ochrana vhodných biotopů, potřeba monitoringu, omezení zarůstání lesními formacemi
<i>Eptesicus nilssonii</i> netopýr severní	§2		zimuje v místních štolách Lážská nádrž (max. 1 ex.)	viz netopýr černý	viz netopýr černý
<i>Myotis brandtii</i> netopýr velký	§2		jednou zaznamenán v místních štolách Pilská nádrž, naturový druh	viz netopýr černý	viz netopýr černý
<i>Myotis nattereri</i> netopýr řasnatý	§2		zimuje v místních štolách Pilská nádrž (max. 10 ex.); Lážská nádrž (max. 4 ex.)		
<i>Myotis daubentonii</i> netopýr vodní	§2		zimuje v místních štolách Pilská nádrž (max. 3 ex.); Lážská nádrž (max. 3 ex.)	viz netopýr černý	viz netopýr černý
<i>Plecotus auritus</i> netopýr ušatý	§2		zimuje v místních štolách Pilská nádrž (max. 4 ex.); Lážská nádrž (max. 2 ex.)	viz netopýr černý	viz netopýr černý
<i>Eptesicus serotinus</i> netopýr večerní	§2		Padrtsko (letní kolonie)	nedostatek vhodných úkrytů, používání biocidů	ochrana biotopu a potenciálních úkrytů, nepoužívat chemizaci
<i>Myotis bechsteinii</i> netopýr velkouchý	§2	DD	Teslíny (letní výskyt)	nedostatek vhodných úkrytů (stromové dutiny), používání biocidů	ponechat doupné stromy, příp. vyvěšovat budky, nepoužívat chemizaci
<i>Myotis mystacinus</i> netopýr vousatý	§2		rybník pod vrchem Koruna (letní výskyt)	nedostatek vhodných úkrytů, používání biocidů	ochrana biotopu a potenciálních úkrytů, nepoužívat chemizaci
<i>Nyctalus noctula</i> netopýr rezavý	§2		Padrtsko (let. kolonie)	nedostatek vhodných úkrytů (stromové dutiny), používání biocidů	ponechat doupné stromy, příp. vyvěšování budek, nepoužívat chemizaci
<i>Vespertilio murinus</i> netopýr pestrý	§2	DD	Jedová hora u Neřežina – štola (zimní výskyt)	zásahy do podzemní štoly (zavezení vchodu, změna klimatických podmínek), rušení	zajistit vchod do štoly (mříž), zamezit vstupu do štol

<i>Alces alces</i> los evropský	§2	EN	80.léta 20.stol. - Borovno a N.Mitrovce, 2001 - Padrťsko, v okolí CHKO naposledy zaznamenán v roce 2006 u Obecnice	nedostatek vhodných biotopů, možný střet s motorovými vozidly, rušení	monitoring
<i>Lutra lutra</i> vydra říční	§2	VU	plošný výskyt v okolí všech vodních ploch. Stabilní vitální populace (z oblasti prakticky vytlačila norka amerického), naturový druh	pytláctví, po zpřístupnění Brd rušení (zvýšená frekvence pohybu osob) a riziko střetu s motorovými vozidly	přísné postihy pytláků, osvěta, zproprustnit propustky a mostky na místních komunikacích
<i>Lynx lynx</i> rys ostrovid	§2	EN	pravidelný výskyt (např. Padrťsko, povodí Rezervy) první záznam 20.11.1994, naturový druh	pytláctví, po zpřístupnění Brd rušení (zvýšená frekvence pohybu osob), riziko střetu s motorovými vozidly	přísné postihy pytláků, osvěta, monitoring
<i>Castor fiber</i> bobr evropský	§2	VU	v centrálních Brdech zatím nezjištěn, dlouhodoběji se vyskytuje např. na Holoubkovském potoce, naturový druh	individuální vybíjení, likvidace hrází	přísné postihy pytláků, monitoring, s předstihem zpracovat strategii případné ochrany, podpory či omezení výskytu v CHKO (možný střet se zájmy jiných ZCHD)
<i>Muscardinus avellanarius</i> plíšík lískový	§2		konkrétní záznamy ze 70. a 80.let – kú. Nepomuk, Jince, Hutě pod Třemšínem, Chynín, v okolí CHKO (Strašice, Voltuš, Rožmitálsko)	nedostatek vhodných biotopů (keřové formace) a stromových dutin	ochrana a podpora křovin a remízů v otevřené krajině i keřového podrostu v lese, ponechání stromů s dutinami
<i>Sciurus vulgaris</i> veverka obecná	§3	NE	ve všech typech lesa na celém území	rozsáhlé zásahy do lesních biotopů	zachování biotopů

Fauna nelesních stanovišť patří bezesporu k tomu nejlepšímu, co v Brdech je. Současné bezlesí je tvořeno intenzivně či extenzivně využívanými loukami s minimálním zastoupením polí (jižní Brdy) a především bývalými dopadovými plochami a vojenskými cvičišti (střední Brdy). Specifický způsob využívání cvičišť - disturbance (vznik tůní, obnažená půda), absence intenzivního zemědělství (hnojení, pesticidů) umožnil vznik bohatých společenstev vázaných na různé sukcesní fáze, které je potřeba zachovat. Současná plocha bezlesí je vyhovující, budoucím problémem bude zajistit vhodný management, který by nahradil působení vojenské techniky.

Je nutno rozlišovat dva typy biotopů s odlišným managementem:

V první řadě se jsou tu plochy vzniklé odlesněním vrcholových partií Brd, typu vřesovišť a vrchovištních rašelinišť s horskými fenomény (Tok, Jordán, Brda, Bahna). Jejich existence je vázána na nepravidelné prostorové i časové disturbance a v současnosti se nachází v různých stádiích sukcese. Lokality jsou ohroženy především zarůstáním, pro jejich udržení je nezbytné zachovat režim dopadové plochy nebo po pyrotechnické asanaci zajistit potřebný management v podobě odstraňování náletu alespoň 1x za 10 let, občasně vypalování částí plochy (max. ¼) v době vegetačního klidu, narušování povrchu (např. pojezdy aut) apod. Pro udržení celkového charakteru společenstev je též nutné zachovat současné vlhkostní poměry a nepoužívat hnojiva a chemizaci.

Druhý typ bezlesí představují sušší a podmáčené louky v nižších polohách, které jsou, nebo byly historicky využívány jako políčka, louky a sady (Kolvín, Padrťsko, Hrachoviště, Novomitrovicko, Rožmitálsko...). Jedná se o společenstva luční i společenstva křovin. Management těchto lokalit by měl být vždy mozaikovitý (jen na části území) a blíže přizpůsoben konkrétní nárokům zvláště chráněných druhů (např. chřástal polní, modrásek bahenní a očkovaný) přítomných na území. Doporučeno je především odstraňování náletu, kosení a extenzivní pastva. Potřeba je též udržovat vlhkostní poměry, nevyužívat chemizaci a hnojení. Na EVL Hrachoviště, Felbabka probíhá v současnosti alespoň na části plochy management v podobě kosení. Na Bahnech se každoročně pořádají setkání příznivců

vojenské techniky, při kterém dochází k narušování povrchu terénními auty a vzniku tůní, což je dobrou ukázkou možného způsobu budoucího managementu.

Na území bývalých dopadových ploch se nachází řada menších tůní vzniklých po dopadech střel, která jsou významná z hlediska obojživelníků. Tyto tůně je nezbytné pravidelně udržovat, aby nedocházelo k jejich zazemňování.

Lesy jsou jednoznačně převažujícím biotopem na území CHKO, jejich původní charakter byl silně narušen lesním hospodařením, a tak zde v současnosti převládají souvislé smrkové monokultury. Zbytky původních lesů (především bučin) nalézáme jen ve fragmentech - v rezervacích, na málo přístupných místech, nebo na podmáčených lokalitách (rašelinné smrčiny a olšiny). Přesto zde můžeme najít řadu druhů bezobratlých indikujících původní lesy (*Rhinomias forticornis*, *Acalles pyrenaicus*) a některé druhy vázané na staré doupné stromy (lejsci, sovy, holub doupňák, plši, netopýři). Rozsáhlost zdejších lesních porostů navíc zajišťuje dostatečně velké populace druhů jinak náročných na velikost teritoria (dravci, sovy, jelen, rys).

K zachování populací zvláště chráněných a dalších významných lesních druhů je nezbytné podporovat vysazování a přirozenou obnovu listnatých dřevin. Ta by se v dlouhodobém měřítku měla odrazit i ve snížené acidifikaci zdejších potoků a s tím spojených průvodních negativních jevů (uvolňování jedovatých kovů). Nezbytné je zajistit vývoj věkově i prostorově rozrůzněných porostů, ponechání části porosů nebo jednotlivých stromů v obhospodařovaných porostech přirozenému vývoji včetně mrtvého dřeva (pro vývoj xylofágního a saproxylického hmyzu) a alespoň některých doupných stromů (dutinová hnízdička). V okrajových částech lesa podporovat ponechání keřového podrostu (lísek, bezu...) jako vhodného biotopu a potravní základny lesních druhů ptactva a hlodavců (plšík). Důležité je také minimalizovat odvodňování lesů, především v oblasti Padrtských rybníků, kde v současné době dochází v souvislosti s jarními dešti k intenzivnímu vyplavování těžkých kovů.

Z hlediska vodních toků je CHKO Brdy po stránce zoologické důležitým územím. Jedná se o oblast celorepublikového významu výskytu raka kamenáče. Na kvalitu zdejších potoků poukazuje i přítomnost některých druhů ryb a kruhoústých, které řadíme mezi indikátory čistoty vody – mihule, vranka, střevle. Pro mihuli, vranku a raka kamenáče bylo na území CHKO zřízeno několik EVL. Velká část potoků v bývalém VÚ je zatím bez rybářského hospodaření, což jim jednoznačně prospívá. Důležitost zachování tohoto stavu ukazují případy úniku okounů z nádrží do toku, které měly fatální následky pro (místní populace střevle potoční (Pstruhový p., Obecnice, Litavka) a negativně se podepsaly i na dalších druzích. Většina toků prodělala v minulosti alespoň v některých úsecích regulaci, v současnosti dochází postupně k samovolné renaturaci, kterou bude potřeba na některých místech podpořit. V území zatím nebyl zjištěn výskyt račího moru (nejblíže u hranic na řece Litavce), jehož zavlečení je třeba preventivně předcházet - především informovat rybáře o způsobech přenosu (nepoužívat násady z oblastí s výskytem račího moru atd.).

Na území se nachází i řada nádrží a rybníků, z nichž asi největší význam z hlediska zoologie mají Padrtské rybníky. Jezerní charakter rybníků způsobený vysokou nadmořskou výškou a poměrně nízkou úživností byl v minulých letech (do roku 2011) potlačován rybářským hospodařením (vysoké obsádky, dokrmování). Z hlediska zachování zvláště chráněných druhů je potřeba upravit velikost obsádek, nevysazovat ve velké míře dravé druhy (především okouny), nevyužívat hnojení a nejlépe vůbec nepřikrmovat. Rybářské hospodaření však v principu není v rozporu se zájmy ochrany přírody. Jakékoliv zásahy (vypouštění, odbahňování) provádět mimo vegetační dobu (na podzim). Při odbahňování minimalizovat zanášení toků (u Padrtských ryb. využívat vybudovanou přehrázku s následnou filtrací vody přes makrofytní vegetaci) a zajistit transfery ZCHD (raci, škeble). Nepůvodní býložravé ryby (amur) nasazovat jen pro cílenou eliminaci makrofyt po dohodě s OOP. Dlouhodobým problémem místní populace raků i ryb je silná acidita toků a jejich zanášení sedimenty zejména pod výpustí rybníků. Nejzávažnější je situace u Padrtského potoka, kde je acidita zároveň spojena s přítomností toxických kovů. Zbudováním obtokové

stoky okolo rybníků je navíc voda odváděna přímo do Padrtského potoka bez možnosti přirozené sedimentace a alespoň částečné neutralizace vody v rybnících. Využíváním obtokové stoky zároveň dochází ke změně vodního režimu rašelinných biotopů ve východním okraji Horního Padrtského rybníka. Tento problém je potřeba co nejdříve vyřešit, nejlépe zrušením obtokové stoky či úpravou pH vody v ní, nebo alespoň částečným vedením vody přes rybníky.

Z pohledu obojživelníků a plazů mají potenciál i lomy s tůnkami např. lom na Kolvíně.

Na řadě bezlesí (především dopadové plochy), ale i v lese se můžeme setkat s tůnkami, které hojně využívají k rozmnožování obojživelníci. Tato místa je nutné chránit a udržovat. Je třeba též zvážit (po dohodě s lesními hospodařícími subjekty) na vhodných místech ponechání vyjetých kolejí po lesní technice.

V bývalém VÚ se nachází množství opuštěných budov a vojenských bunkrů, které mohou představovat potenciální úkryty pro netopýry. Vhodné je tato místa monitorovat a případně zajistit vhodnou ochranu.

Zhledika migrace je území Brd významným územím o čemž svědčí záznamy pozorování velkých savců, resp. sledování migrací konkrétních jedinců – los evropský, rys ostrovid. Vzhledem k relativně nízké frekventovanosti místních silnic zde žádné vážnější migrační bariéry nebyly zaznamenány.

V letech 1995 – 2000 probíhal v Brdech projekt „Africká odysea“, který umožnil zjistit tahové cesty čápů černých pomocí telemetrie, sledována byla čápace Kristýna a její rodina. Celý projekt byl popularizována prostřednictvím Českému rozhlasu. Sledování a kroužkování čápů pokračuje dodnes. V území také probíhala v letech 1996-2008 reintrodukce tetřeva hlušce organizovaná VLS, vypuštěno bylo 385 jedinců, minimální přežívání mláďat ale nakonec vedlo k ukončení celého projektu.

3.9. Invazní a expanzivní druhy

3.9.1. Invazní a expanzivní druhy rostlin

Jak již bylo řečeno v obecných charakteristikách území, jsou Brdy převážně oligotrofním územím. V tomto prostředí se obecně příliš nedaří běžným invazním druhům rostlin, které se vyskytují běžně v okolní krajině. Také vysoká lesnatost a absence osídlení posiluje resistenci tohoto území vůči invazním rostlinám. Nejnáchylnější prostor v CHKO je bezpochyby okrajová část vymezené oblasti, kam může snáze pronikat eutrofizace a kde je i silný zdroj diaspor.

V následujícím textu je uveden komentovaný přehled ochranářsky nejvýznamnějších invazních a expanzivních druhů nalézajících se v rámci CHKO. V žádném případě se nejedná o vyčerpávající soupis invazních a expanzivních druhů (ve smyslu katalogu Pyšek et al. 2012), ale o prakticky zaměřený souhrn excerpovaný z databáze muzea Příbram. Problematika invazních druhů není v Brdech nijak mimořádně závažná, závažnější riziko do budoucna představují zřejmě jen křídlatky, u nichž by bylo vhodné včas začít s jejich důslednou likvidací. Možný vzestup populací je i u dalších druhů, např. bolševníku *Heracleum mantegazzianum*, který však při dobrém monitoringu a účinném managementu může být zachycen a eliminován hned v zárodku invaze.

Komplikovanější situace je s expanzivními druhy, a to hned z několika důvodů. Expanzivní druhy jsou zdrojem závažných problémů souvisejících s péčí o biotopy a chráněné druhy rostlin. Jednoznačně nejproblematičtější je z tohoto hlediska třtina křovištní *Calamagrostis epigejos*, jejíž redukce bude zřejmě do budoucna vyžadovat podstatnou část z celkového vynaloženého úsilí i financí v rámci managementových zásahů. Druhým důvodem potíží s expanzivními druhy je nejasnost statutu některých druhů, z čehož vyplývají nejasnosti, jak by k těmto druhům měla ochrana přírody přistupovat. Exaktní vyhodnocení komplikuje zejména nedostatek podrobných historických údajů. Velmi problematické je hodnocení druhu *Typha shuttleworthii*. Je to druh původní a silně reliktní (donedávna

přehlížený), druh expanzivní (počet jeho lokalit přibývá a zdá se, že se zvětšují i samy populace). Částečně expanzivní chování má i *Iris sibirica*, ochránářsky vysoce ceněný druh, rostoucí místy až masově v okolí zaniklých vesnic. V dávno minulých dobách běžného obhospodařování těchto míst byly populace kosatce sibiřského podstatně menší, což dokládají i sdělení pamětníků. Obdobným vývojem prošla zřejmě i *Serratula tinctoria* na Kolvíně a na Hrachovišti. Kritériem výběru k zařazení do této kapitoly byla skutečnost, zda šíření (expanze) daného druhu je ochránářsky spíše žádoucí (do této kapitoly nezařazený *Iris sibirica*) nebo naopak nežádoucí (do této kapitoly zařazené expanzivní druhy). Zařazení druhů mezi invazní neofyty, naturalizované neofyty, příp. invazní archeofyty (*Arrhenatherum elatius*) odpovídá (pokud není uvedeno jinak) hodnocení těchto druhů v práci Pyšek et al. 2012.

Arrhenatherum elatius – invazní archeofyt. Ovsík vyvýšený je v níže položených územích ČR invazním druhem, který, mimo jiné i díky spadu vzdušného dusíku, proniká do různých typů travino-bylinných společenstev, především pak do jejich neobhospodařovaných lad. V Brdech se jedná o běžně rozšířený druh dosahující do nadmořské výšky okolo 750 m (zřejmě nejvýše položenou zaznamenanou lokalitou je zpevněná cesta v lese 200 m Z od vrchu Brdy, 755 m n. m.). Nejčastěji roste v osluněných travnatých lemech lesních asfaltových či jinak zpevněných lesních cest, v okrajových částech CHKO občas vytváří i jednu z lemových dominant. Rozvoj světlomilných ovsíkových lemů je v současnosti podporován vznikem velkého množství rozsáhlých lesních pasek. Po odchodu armády se může, především v souvislosti s možnou stavební činností a částečným odlesněním Brd, role ovsíku coby invazního druhu zvýšit.

Aster cf. lanceolatus – invazní neofyt (dle Pyšek et al. 2002, v Pyšek et al. 2012 tento druh nefiguruje), druh původně okrasné hvězdnice spontánně se šířící v okolí sídel (i bývalých) a podél komunikací. V Brdech se dosud vyskytuje vzácně (např. na Padrti, SZ hráze Hořejšího rybníka), více lokalit je pak na Podbrdsku.

Betula pendula – původní expanzivní druh. Všeobecně rozšířený brdský druh, jenž masově expanduje na méně ostřelovaných či zcela nevyužívaných níže položených cílových plochách Jordán a Brda.

Bidens frondosa – invazní neofyt. Druh s optimem výskytu v okolí vodních toků a nádrží, který jenom velmi zřídka proniká až k nádržím v okrajových částech Brd (Velký rybník na Červeném potoce J od hradu Valdek, Tisý rybník, nádrž Láz), vzácně byl zaznamenán i v příkopech podél cest (při Planinách pod Kokšínem, u hájovny Hajdrbalna poblíž Starého Smolivce). Dosud nebyl patrně nalezen u Padrtských rybníků, které se pro něj z hlediska potenciálních invazních možností zdají být naprosto ideálním prostorem.

Brachypodium pinnatum – původní expanzivní druh. Konkurenčně silná tráva suchomilných trávníků v neobhospodařovaných porostech s patrnou tendencí ke zvyšování své pokryvnosti, což vede ke vzniku druhově chudých "*Brachypodiet*". Tato tráva je poměrně bazofilní. Její souvislejší výskyt přirozeně končí na okraji navrhované CHKO, do vyšších, chladnějších a vlhčích poloh Brd roztroušeně proniká podél lesních asfaltek – Velcí – plocha Brda (u Pstruhového rybníka), Obecnice – Neřežín (nad nádrží Obecnice), hájovna U Prokopa – nádrž Pilská, Teslíny – chata Na Knížecí atp., v centrální části brdského pohoří zcela chybí. Dále byl zaznamenán např. v lemu cest a v lemu trnkové křoviny na Hrachovišti, na hrázích rybníka Tisý a Nového rybníka u Tění, v okraji louky pod Kloboučkem, na horní hraně Kozičinských skal, v trávnících na Kolvíně, v lemu lesa na okraji padrtského bezlesí, v lemu klenové bučiny a jako dominanta hrany valu na vrcholové plošině Třemšina (brdské výškové maximum, ca 815 m n. m.). Další šíření druhu by bylo podmíněno větším odlesněním a následnou aridizací Brd.

Calamagrostis epigejos – původní expanzivní druh. Třtina křovištní představuje jeden z největších problémů péče o biotopy v celém území. Její výskyt v lesích navyšuje finanční náklady v důsledku nutnosti důkladnějšího vyžínání lesních pasek. Na bezlesí je tento druh hlavním degradačním faktorem, protože v případě nepravidelného nebo žádného kosení dokáže zcela převládnout a vytlačit ostatní druhy. Tento problém se tedy týká převážné části bezlesí na místech zaniklých vesnic a samot (např. luční lada na Kolvíně, rozsáhlé plochy v oblasti Padrtí, opuštěná pole a louky u Hrachoviště). Příkladná péče potlačující dominantní třtinu křovištní probíhá již několik let na Hrachovišti a výsledky jsou povzbudivé.

Calluna vulgaris – původní expanzivní druh. Vřes obecný je v Brdech obecně rozšířen a expanduje zejména na čerstvých obnažených substrátech a iniciálních sušších stanovištích s nízkou konkurencí, zde pak vytváří biotopy vřesovištního charakteru. Nejrozsáhlejší porosty tvoří na militárních bezlesích.

Carex brizoides – původní expanzivní druh. Ostřice třeslicovitá je v Brdech mimořádně hojný druh, který se vyskytuje v lese i na bezlesí. V přirozených olšínách se hojně vyskytuje na místech mimo trvale stagnující hladinu podzemní vody. V případě narušení vodního režimu olšin (typicky vyhloubením odvodňovacích kanálů) se šíří. Velmi hojně se vyskytuje v loukách, zejména ve vlhkých a střídavě vlhkých ladech.

Je degradačním faktorem biotopů T1.9, T1.5 a M1.7. Dostí často se však vyskytuje v druhově velmi chudých porostech spolu s *Calamagrostis epigejos*, které jsou cenologicky zcela nevyhraněné (často sukcesní stádia na bývalých polích). Tyto porosty, vyskytující se na desítkách hektarů na Padrti a Kolvíně, jsou pak z hlediska mapování biotopů hodnoceny jako nepřirodní biotop X7.

Conyza canadensis – invazní neofyt. Turanka kanadská je zcela běžným druhem doprovázejícím okraje lesních cest a silnic, který se vyskytuje i na dalších vhodných stanovištích lemového charakteru s narušovanou půdou. Velmi často dorůstá miniaturních rozměrů (jen několik cm), což je důsledkem celkové oligotrofnosti Brd. V Brdech souvisleji rozšířena pouze v severovýchodní okrajové partii S od spojnice Obecnice-Zaječov, jinde je jen nepravidelně roztroušena, ve velkých částech území není vůbec zaznamenána. Zdá se, že turanka obsadila už všechna vhodná stanoviště a že její výskyt je stabilizovaný. Přestože se jedná o v Brdech mimořádně hojný druh, nepůsobí výraznější destrukci biotopů, v nichž roste.

***Crataegus* sp. div.** – původní expanzivní druh. Hloh je častěji zastoupen pouze v níže položených územích CHKO, do centrální části Brd prakticky vůbec neproniká. V okrajových partiích, např. na Kolvíně či Vystrkově, se ale místy prosazuje jako expanzivní náletová dřevina, zarůstající dlouhodobě nekosená lada mezofilních luk a sušších trávníků.

Cytisus scoparius – naturalizovaný neofyt. Druh rostoucí především při okraji navrhované CHKO, kde může zarůstat neobhospodařované plochy s mezofilními a suchomilnými trávníky (např. teplomilněji laděný sušší trávník u Borovna, lada u Nových Mitrovic). V Brdech se roztroušeně vyskytuje podél silnic a na lesních okrajích, nevytváří větší porosty a do centrální části pohoří vůbec neproniká. Případné odlesňování by patrně napomohlo jeho dalšímu šíření v Brdech.

Digitalis purpurea – naturalizovaný neofyt. V Brdech nesouvisle rozšířený, roztroušeně se vyskytující druh okrajů lesních cest, lesních světlin a pasek. Jeho šíření napomáhá pěstování v zahrádkách a vyvážení zahradního odpadu do lesa či na okraje lesních cest. Zaznamenán byl i podél lesních potoků (např. Hoděmyšský potok) a v přirozených lesních porostech (např. bučiny a klenové bučiny v PR Getsemanka). Nejhlouběji do centra pohoří proniká v Klabavou odvodňované severozápadní části Brd – např. údolí Padrtského potoka jihozápadně od loveckého zámečku, při silnici od loveckého zámečku k bývalé hájovně Tři trubky, lesní cesta a paseka pod Chocholatou skálou, podmáčená lesní paseka nad

soutokem pramenných větví Reservy (ca 760 m n. m., výškové maximum v Brdech), při asfaltce od lomu na Červeném vrchu k Padrťským rybníkům. Nejpochetnější populace na území CHKO je zřejmě v údolí lesního potůčku jižně a východně od kóty 563.8 (Za Královkou). Navazuje zde na hojně rozšíření náprstníku červeného v sousedních (Brdských) Hřebenech. V následujících letech lze v Brdech očekávat jeho další šíření.

Elytrigia repens – původní expanzivní druh. Pýr plazivý je v Brdech běžným druhem. Kromě jiných biotopů (např. myslivecká políčka) zarůstá i luční lada a proniká do narušených lučních porostů (Hrachoviště, pod Kloboučkem, při chatě Moricka atd.). Neustupuje ani po obnovení pravidelného kosení, není však v přirozenějších biotopech vážnější hrozbou.

Epilobium ciliatum (a jeho kříženci *E. × fossicola*, *E. × nutantiflorum*, *E. × vicinum*) – naturalizovaný neofyt. V Brdech relativně hojně rozšířená vrbovka žláznatá je schopna poměrně intenzivního křížení s dalšími vrbovkami, což vede k nežádoucím změnám v genomu našich původních druhů (tzv. genetická koróze).

Festuca arundinacea – původní expanzivní druh. Kostřava rákosovitá se v okolí Brd šíří především v důsledku jejích výsevů do produkčních trávníků (např. u Malé Visky a Neřežina), rovněž je často používána k ozelenění ploch v okolí nově budovaných či upravovaných vodních nádrží (Pstruhový rybník poblíž Velcí). Zřídka se objevuje v lemu cest (u osady Dolní Kvaň, při pile u Lázu, u silnice z Voltuše na Trepandu atd.), nepatrný počet rostlin byl nalezen také v ladu vlhké louky na okraji lesa severně od Vranovic. Výraznější šíření nebylo v území CHKO pozorováno. Tento druh by neměl být na území CHKO k jakýmkoli účelům úmyslně vyséván.

Filipendula ulmaria – původní expanzivní druh. Běžný druh brdských luk a olšin s ekologickým a cenologickým optimem na trvale provlhlých až zamokřených úživných půdách. V lučních ladech zvyšuje svou pokryvnost a stává se kondominantním až dominantním druhem, často určujícím fyziognoiii porostu. V poměrně dlouhém časovém měřítku dochází k potlačení nebo dokonce vymizení řady konkurenčně méně zdatných, mimo jiné i ohrožených a chráněných lučních druhů a vznikají druhově chudá společenstva podsvazu *Filipendulenion*. Někdy však jsou tužebníková lada horkým místem biodiverzity s výskytem vytrvalých ZCHD (kosatec sibiřský, upolín evropský, prstnatec májový atd.) Tužebníková lada rostou především v lučních komplexech při okraji Brd (např. Kotelské louky u Věšína, při jižním okraji lesů S od Vranovic), zřídka i na bezlesí uvnitř Brd (např. Hrachoviště, lesní louka Kuřkovská severně od Míšova a louky u Míšova). Se stoupající nadmořskou výškou a ubývající úživností lučních půd tužebník ztrácí na konkurenční schopnosti a na loukách roste pouze jako vtroušený, nikoliv dominantní druh. V centrální části pohoří zcela chybí.

Galinsoga quadriradiata*, *G. parviflora – invazní neofyty. Častěji se vyskytující a na mysliveckých políčkách někdy i hojný pětour srstnatý (*G. quadriradiata*) je rozšířen nejen na okraji celých, ale i uvnitř jižních (Třemšínských) Brd, zatímco zřídka roztroušený pětour malokvětý (*G. parviflora*) pronikl pouze na jejich okraj. Oba druhy jsou vázány na narušené plochy a antropogenní stanoviště (myslivecká políčka a pole na okrajích Brd, lesní školky, lesní paseky, lesní a polní cesty, narušené plochy při krmelcích a plochy zavezené krmivem pro lesní zvěř, skládky odpadu, intravilán obcí). Jejich invaze do (polo)přirozené vegetace, ba ani do ekologicky nestabilních kulturních lesů je zatím prakticky nemožná. Ke zvýšení invazních schopností by mohlo příp. dojít v souvislosti s odlesňováním Brd a rozvojem stavební, příp. i zemědělské činnosti.

Galium saxatile – v květeně ČR původní (pohraniční pohoří v S a SZ Čechách), tedy expanzivní, ale v Brdech nepůvodní, tedy invazní (nyní vlastně již spíše naturalizovaný) druh. Svízel hercynský se v Brdech pravděpodobně šíří. V současnosti se jedná o jeden z nejběžnějších druhů v živinami chudých smrkových kulticenózách, na lesních pasekách a

na vřesovištích. Je možné, že druhu vyhovuje postupující degradace půd v důsledku pěstování smrkových kulticenóz i dlouhodobé odlesnění dopadových ploch v nejvyšších partiích Brd, které prohlubují „boreálně-montánní“ charakter Brd.

Heracleum mantegazzianum – invazní neofyt. Masově byl bolševník velkolepý rozšířen na počátku 90. let 20. stol. v okolí Dolejšího Padrťského rybníka. Později byl relativně úspěšně zlikvidován, takže zde ještě nedávno bylo k vidění jenom malé množství roztroušených, většinou sterilních jedinců. Bolševník velkolepý byl ve střední části Brd pozorován i na dalších lokalitách (např. na břehu Klabavy u loveckého zámečku, při asfaltce a nad betonovou výpustí u severního okraje hráze nádrže Pílská, podél lesní asfaltky mezi Lázem a křižovatkou asfalek J od Červeného vrchu, na okraji lesa u Zalán nebo v řídké náletové olšince u osady Bělehrad). Nejčastěji se druh objevoval podél komunikací, nalezen byl ale i v náletové olšince nebo na nekosených loukách. Jedná se o slabé populace v počtu jednoho či několika, zřídka až ca dvou desítek jedinců. V jižních Brdech a v jejich severní okrajové partii zaznamenán nebyl, ale na S okraji obce Teslíny, což je kontaktní zóna jižních a centrálních Brd, byla v současnosti zaznamenána populace cca 20 vzrostlých rostlin. S různou frekvencí se vyskytuje také v kontaktních územích, častěji např. na Hořovicku, sporadicky na Blatensku. Vzhledem k bohaté produkci vysoce klíčivých semen, jejich snadnému šíření podél komunikací a vodních toků (hydrochorie, agestochorie) a velké konkurenční schopnosti jde o velmi nebezpečný neofytní druh, který úspěšně invaduje do biotopů rostoucích na úživných půdách. V CHKO jsou proto jeho šířením kromě Padrťska potencionálně ohroženy také odlesněné nivy vodních toků v okrajových partiích Brd a živinami bohatší nekosené luční porosty, hlavně společenstva podsvazu *Filipendulenion*.

Impatiens glandulifera – invazní neofyt. Pouze v okrajových partiích CHKO velmi zřídka rostoucí, větší porosty nevytvářející druh. V okolí Brd, resp. CHKO, již ovšem má výskyt netýkavky žláznaté invazní charakter, souvisejší porosty najdeme např. při Litavce mezi Jinci a Lochovicemi.

Impatiens parviflora – invazní neofyt. Druh vyskytující se spíše v okrajových oblastech předmětného území. V Brdech hojně roztroušený druh, který ale neproniká až do jádra brdského pohorí – vůbec nebyl zaznamenán v území vymezeném zhruba polygonem Kamenná – Hlava – Houpák – Klobouček – Brdce – Praha – Kočka. Obvykle se jedná o jednotlivé roztroušené rostliny nebo skupiny rostlin podél silnic a zpevněných lesních cest, příp. na lesních pasekách a antropogenně narušených plochách (navážky a plochy obnažené skrývkou zeminy). Větší porosty netýkavky malokvěté byly pozorovány obvykle při hranici Brd, resp. CHKO, např. v lemu silnice při severním pobřeží nádrže Obecnice, na lesní pasece u obce Kozičín (zde byl rozvoj netýkavky malokvěté výrazně podpořen použitím herbicidů na potlačení ostružiníkových porostů), při silnici na okraji lesa u části obce Horní Láz nebo při asfaltce JJZ od samoty Na Dědku. Bohatší populace se zřídka objevují i v lemu silnic uvnitř Brd, např. při silnici z Velcí na plochu Brda, podél asfaltky u samot Huť J od Míšova či při lesní asfaltce z Teslín k chatě Na Knížecí. Do lesního podrostu vstupuje netýkavka malokvětá poměrně často, ale většinou pouze v nižších polohách při okraji Brd. Obvykle jde o sporadický až roztroušený výskyt (např. kyselá doubrava u hradu Valdek, borový lesík u Lázu, květnatá bučina u Teslín), jako hojný druh či dominanta se prosazuje jenom na úživnějších lesních půdách (např. v okolí Neřežína – smíšený les směrem na Mrtník, les v údolí potoka SV od obce nebo jasanová olšina v nivě Červeného potoka J od obce; jinde v Brdech např. v suťovém lese – zde hojněji i v kamenném moři – a bukové doubravě s klenem u hradu Valdek, na vlhčinách ve smrko-bukovém lese u Kloboučku nebo v jasině u jižního okraje Teslín). Protože v centru Brd převládají kyselé, málo úživné lesní půdy, není další šíření netýkavky malokvěté do nitra Brd pravděpodobné. Prostor k její mohutnější invazi ovšem nabízejí např. bohatší půdy květnatých bučin v jižních Brdech nebo méně podmáčené sušší (jasanovo)olšové luhy v úživnějších částech niv na dolních partiích brdských toků.

Lupinus polyphyllus – invazní neofyt. Častěji na východním okraji CHKO (Příbramsko, Rožmitálsko) a zřejmě i v okolí Kokšína, jinde jen zřídka nalézáný druh rostoucí na kosených trávnících, loukách a jejich ladech, podél komunikací, na hrázích, na mechanicky narušovaných plochách a skládkách organického odpadu. V zájmovém území již lupina mnoholistá patrně nemá výraznější invazní potenciál, přesto by její populace bylo vhodné monitorovat a případně redukovat. Druh velmi dobře obohacuje půdu o dusík, což může někde způsobovat biologické problémy vzácným domácím druhům.

Matricaria discoidea – naturalizovaný neofyt. Heřmáněk terčovitý je v Brdech běžně rošířeným druhem antropogenních stanovišť, který do pohoří pronikl hlavně podél lesních asfaltek a na zpevněných lesních cestách. Častěji se vyskytuje také na narušených plochách při skládkách různého materiálu, jako je zemina či škvára, nebo na plochách používaných k manipulaci s dřevní hmotou. Zřídka byl nalezen i na jiných stanovištích (intravilány obcí, lesní paseky, hráz rybníka, zruderalizovaná mezofilní louka, náplavy v korytu potoka, pole atd.). Druh doprovází také komunikace a narušované plochy na vojenských cvičištích a dopadových plochách (Felbabka, Hrachoviště, staré letiště poblíž Zaječova, Brda, Kobyla). V současnosti je rozšířen prakticky v celém území a můžeme ho tudíž považovat za postinvazní naturalizovaný brdský neofyt bez většího vlivu na biotu.

Molinia sp. div. – původní expanzivní rod. Taxonomicky obtížný rod bezkoleneček je v Brdech zastoupen oběma v ČR rostoucími druhy – bezkolencečkem modrým (*Molinia caerulea*) i b. rákosovitým (*M. arundinacea*). Vzhledem k velké pravděpodobnosti jejich častých záměn je následující text vztážen na celý rod. V Brdech je bezkoleneček běžně rozšířeným druhem (střídavě) podmáčených, často i zrašelinělých půd jak na lesních světlinách a v prosvětlených lesních porostech – většinou zrašelinělé smrčiny, zrašelinělé březiny (často na ploše Jordán), bory, tak v příkopech lesních asfaltek nebo zpevněných lesních cest, na travnatých lesních cestách a na pasekách, kde bývá i dominantním druhem (např. severní úbočí Toku s prameny Čepkovského = Obecnického potoka). Rozsáhlé porosty, často i v kombinaci s rašelínkem, vytváří na dopadových plochách Tok, Jordán. Na Toku expanduje na zrašelinělé plochy a do vrchovišť, což patrně souvisí s jejich postupným vysycháním a často opakovanými požáry. Bezkoleneček roste rovněž na kosených střídavě vlhkých loukách svazu *Molinion*. V jejich degradujících ladech často dosahuje dominantního postavení a vytváří druhově chudé bezkolencečkové trávníky. Jak kosené, tak degradující porosty jsou kromě lučních komplexů při úpatí Brd i na vojensky využívaném cvičišti Hrachoviště a neudržované rozsáhlé porosty bezkolenceček jsou v určitých partiích cvičiště Bahna.

Oenothera sp. div. – rod s invazním neofytem *Oenothera biennis* a náhodně se vyskytujícími (nejsou schopny dlouhodoběji přežít bez člověkem zprostředkovaného přísunu diaspor) či naturalizovanými (díky generativnímu, vegetativnímu či obojímu způsobu množení přetrvávají i bez přísunu diaspor zvenčí) druhy. Vzhledem k obtížím s určováním druhů rodu *Oenothera* je nutné následující text vztáhnout na celý rod. Pupalky byly vzácně nalézány při hranici navrhované CHKO, vždy mimo zalesněnou krajinu – podél polní cesty či cesty mezi loukami (Sádek, Planiny u Kokšína, Chynín) nebo v intravilánu obce (Zaječov, Dominikální Paseky, Starý Smolivec), ojediněle u hřiště v Nových Mitrovicích a při navážce na hrázi rybníka u Starého Smolivce. Větší porosty pupalek nejsou z území odnikud udávány.

Oxalis fontana – naturalizovaný neofyt. Šťavel evropský byl velmi zřídka zaznamenán při hranici CHKO. Pronikl pouze do okrajových partií brdských lesů, kde byl nalezen na mysliveckých políčkách u samot Pourka a Krejčovka a při lesních asfaltkách u Obecnice a Zaječova. Na kontaktním bezlesí je uváděn z lemu lesa u Ohrazenice, z pole u Kvaně a Ohrazenice a od cesty podél lesa na severním okraji Sádku.

Petasites hybridus – v květeně ČR původní (především pohraniční pohoří a jejich podhůří), tedy expanzivní, ale v Brdech a jejich podhůří zřejmě nepůvodní, tedy invazní druh. Devěsíl lékařský do zalesněných Brd zřejmě vůbec nevstupuje. Na kontaktním bezlesí byl nalézán

pouze sporadicky, avšak často ve větších až rozsáhlých porostech, jako je tomu např. již mimo CHKO v údolí u Malé Visky, kde tento druh zarůstá břehy potoka a přilehlé nekosené vlhké louky. Víceméně na hranici CHKO roste v nivě Pstruhového potoka pod západním až severozápadním úbočím vrchu Vystrkov a v Čenkově.

Phragmites australis – původní expanzivní druh. Rákos se s výjimkou okolí Padrtských rybníků vyskytuje v Brdech dosti vzácně a jenom v jejich okrajových partiích (kontakt lesa a vlhkých luk na Hrachovišti), příp. na přilehlém bezlesí (lado vlhké louky u rybníka Tisý, louky u Chynína). Příčinou je pravděpodobně celkově nízká trofie pohoří i nepříznivý reliéf. V posledních desetiletích však dochází k jeho expanzi (kromě Padrtě např. rašelinné ložisko u Strašic). Příčinou je výrazné zvýšení trofie obou Padrtských rybníků spojené se změnou vodního režimu a absence obhospodařování (litorály byly koseny). Rákosu také velmi prospívá odvodňování rašelinišť spojené s mineralizací humolitu a uvolňováním živin.

Pinus strobus – invazní neofyt. Borovice vejmutovka je ve střední a severní části CHKO roztroušeně vysazována, ale spíše jenom jako soliter či skupinka několika stromů, nikoliv jako významná porostotvorná dřevina. Poněkud větší porosty byly zaznamenány v údolí Klabavy (vysázený pruh vejmutovek) a na severním úbočí Toku při lokalitě U knížecí studánky, kde bylo pozorováno i její zmlazování. Jako vtroušená dřevina stromového patra vystupovala např. v kyselé doubravě u bývalé samoty Bor nebo v kulturní modřínové smrččině při Planinách u Roželova. V zájmovém území se jako invazní druh neprojevuje, její spontánní šíření do okolních porostů, na lesní paseky, na skalní útvary atd. nebylo nikde pozorováno.

Prunus spinosa – původní expanzivní druh. Trnka je častěji zastoupena pouze v níže položených územích CHKO, do centrální části Brd prakticky vůbec neproniká. V okrajových partiích, např. na Kolvíně či Vystrkově, se ale místy prosazuje jako expanzivní náletová dřevina zarůstající dlouhodobě nekosená lada mezofilních luk a sušších trávníků.

Puccinellia distans – v květeně ČR původní (slaniska), tedy expanzivní, ale v Brdech a jejich podhůří nepůvodní, tedy invazní druh. Zblochanec oddálený se šíří podél solených komunikací. V širším okolí Brd, resp. CHKO je již zcela běžným a často i dominantním druhem na krajnicích dálnic a silnic I. třídy, pronikl ale již i na méně významné komunikace. Doprovází také silnice na okraji CHKO, a to jak ve volné krajině (např. silnice Felbabka-Křešín, Roželov-Starý Smolivec, Radošice-Chynín atd.), tak v intravilánu obcí (Dobřív, Strašice, Těně, Podluhy, Čenkov, Starý Smolivec atd.). Z kontaktních území pronikl zblochanec i do Brd. Masově roste na hlavním tahu Rožmitál pod Třemšínem-Plzeň, kde byl zapsán v Rožmitále pod Třemšínem, Teslínech, Míšově i Borovně. Ojediněle byl zavlečen na hráz Pstruhového rybníka při osadě Velcí a snad i na padrtské bezlesí (louky za křížovatkou směrem k zadní Záběhlé). Mizivý výskyt uvnitř lesnatých Brd patrně souvisí s údržbou lesních asfaltových cest, které jsou v zimě pouze prohrnovány, případně posypány inertním materiálem, ale nesolí se. V případě zachování přístupu k údržbě cest se situace příliš nezmění.

Quercus rubra – invazní neofyt. Dub červený je pravděpodobně častěji vysazován ve východní a severovýchodní části severní poloviny CHKO, kde souvisle obsazuje více mapovacích polí a postupuje i poněkud dále do nitra brdských lesů, zatímco jinde je pěstován méně a spíše jenom v okrajových partiích pohoří. V zájmovém území dobře zmlazuje a patrně se, i když v omezené míře, i samostatně šíří. Častěji bývají vysazeny jenom solitery či menší skupiny stromů. Maloplošné porosty dubu červeného, v nichž převládá nebo je významně zastoupen, jsou např. u Orlova, u Kozičina při lokalitě U poustevníka a při Zalánech (společně s dubem letním). Rozsáhlejší porosty nebyly v CHKO pozorovány. V okrajových partiích území má dub červený určitý, lesnickými zásahy ale poměrně spolehlivě kontrolovatelný, invazní potenciál a proto je nezbytné v CHKO tento druh

nevysazovat a přeměnit jeho stávající porosty na přirozenou druhovou skladbu (podporovat zejména *Q. petraea* a *Q. robur*).

Reynoutria japonica*, *R. × bohemica – invazní neofyty. Křídlatka japonská byla kromě zřídka roztroušených lokalit při okraji Brd, tj. již na nebo blízko kontaktu s okolním brdským bezlesím, obvykle u silnice, vzácněji nalézána i na většinou dlouhodobě odlesněných plochách hlouběji v Brdech – při samotě Na Hlíně, cvičná plocha Kobyla, bezlesí u Padrti. Oproti tomu *R. × bohemica* byla zaznamenána pouze na okraji Brd, a to na Příbramsku, Rožmitálsku a při JZ okraji Brd J od Kokšína – takže *R. japonica* může ohrožovat biotopy také uvnitř Brd, zatímco *R. × bohemica* může, alespoň prozatím, asi škodit pouze na jejich okrajích, tj. při hranici CHKO. Postupně dochází ke zvětšování polykormonů a k vytváření dceřiných populací. Je nutné, aby s její likvidací bylo započato co nejdříve, protože jen tak může být tento úkol zvládnutelný a finančně přiměřený. Přesná lokalizace výskytů je obsažena mj. v mapování biotopů. *Reynoutria sachalinensis* nebyla na území CHKO nalezena.

Robinia pseudacacia – invazní neofyt. Trnovník akát je roztroušeně rozšířen v okrajových územích CHKO, ojediněle a zřejmě jenom jako vysazená dřevina byl zaznamenán i uvnitř pohoří při cestě u zaniklé hájovny Bor. Na okraji Brd je schopen samostatného šíření (např. v náletech na bezlesí u bývalé osady Hrachoviště), ale nevytváří žádné větší porosty. Jedná se o poměrně teplomilnou dřevinu, jejíž další invaze do nitra Brd je málo pravděpodobná, nebezpečná je jenom na hranici CHKO, především na kontaktu s teplejším Hořovickem, Jineckem, Příbramskem a snad i v oblasti Kokšína (migrace teplomilných prvků údolím Bradavy).

***Rubus* sp.** Ostružiníky jsou přirozenou součástí naší původní květeny. Zřejmě jich je v současnosti v lesích víc než dříve, což se obecně přičítá vyššímu spadu dusíku, případně jiným globálnějším okolnostem. Nej hustší porosty vytváří rod *Rubus* např. v jehličnatých kulturních lesích u Sádku nebo v olšínách podél Podlužského potoka mezi Hrachovištěm a Novinami. Ostružiníky se podílejí vyšší měrou na zarůstání některých bezlesí, např. cvičná plocha s okopy pro vojenskou techniku u Valdeka. Z ostružiníků, které nejvíce zarůstají lesy, jmenujme především *Rubus clusii* (souvisleji rozšířený především v SV části Brd), dále pak *R. pedemontanus* a snad i *R. brdensis* (oba po celých Brdech, přičemž *R. pedemontanus* má menší hiát v centru Brd, zatímco *R. brdensis* je prakticky všude).

Rubus idaeus – jako poměrně expanzivní druh by bylo možné hodnotit maliník, který na okrajích Brd zarůstá nekosené vlhké louky (např. lada v nivě Kotelského potoka Z od cesty Věšín-Hutě p. Tř.). Zaznamenán byl úplně ve všech oblastech, takže jde v Brdech o zcela běžný druh (i když v rozsáhlých lesích téměř chybí a je zde odkázán spíše na lesní paseky, které spolu s ostružiníky zarůstá, lemy silnic, průseky apod.). Expanzivně se v nedávné minulosti šířil na ploše Kolvín.

Salix cinerea – původní expanzivní druh. Vrba popelavá se významnou měrou podílí na přirozeném zarůstání opuštěných vlhkých luk (např. pás bývalých luk na okraji lesa severně od Vranovic). Od okrajů hlouběji do brdských lesů proniká pouze sporadicky (Hrachoviště, potůček při křižovatce lesních asfaltek J od Tění, nádrž Láz, Zelený vrch SSV od Chynína), v centrální části pohoří pak zcela chybí. Nejvýznamnější brdskou enklávou druhu jsou hojně roztroušené keře a místy i souvislejší křoviny této vrby na padrtském bezlesí. Roste především v mokřinách pod hrází Dolejšího Padrtského rybníka, kde zarůstá bývalé vlhké louky, a v litorálu obou velkých Padrtských rybníků. K vrbě popelavé se často přidává i vrba ušatá (*Salix aurita*), která má ale širší ekologickou amplitudu, je v Brdech daleko rozšířenější a na rozdíl od vrby popelavé proniká i do centrálních částí pohoří.

Solidago canadensis*, *S. gigantea – invazní neofyty. Ačkoliv je v územích sousedících s navrhovanou CHKO zlatobýl kanadský (*Solidago canadensis*) patrně alespoň stejně

frekventovaným druhem jako zlatobýl obrovský (*Solidago gigantea*), do okrajových partií brdských lesů vstupuje pouze ojediněle (u lesní cesty při Dubové hoře u Oseče, již mimo CHKO), zatímco z. obrovský se zde objevuje poněkud častěji. Kromě intravilánu obcí a k nim přiléhajících nelesních partií formálně přiřazených k fytogeografickému okresu 87. Brdy byl nalezen v okrajových lesních partiích na skládkách organického odpadu u Sádku, Obecnice a Lázu, dále u lesní cesty severně od Vranovic, v okraji lesa u Borovna a ve smrkovém lese v okolí chat při Bukové u Rožmitálu pod Třemšínem. Dále do brdského pohoří pronikl také v okolí Míšova, kde rostl při poli u remízu na skládce organického odpadu. Na všech lokalitách se patrně jedná o ojedinělé rostliny či malé polykormony, větší porosty zlatobýlů nejsou odnikud uvedeny. Invazí zlatobýlů by mohlo být silně ohroženo např. Padrťsko zejména v důsledku případné výstavby rekreačních objektů. Druh nesmí být v CHKO úmyslně vysazován (např. za účelem poskytování nektaru pro včelí pastvu).

Symphoricarpos albus – invazní neofyt. Pámelník se vyskytuje při a na černých skládkách, podél komunikací, v okolí chat a samot, v intravilánu obcí a na místech zaniklých sídel (hlavně Kolvín, Zadní Záběhlá, Padrť), kde je schopen se i poněkud šířit. Nepředstavuje však vážnou hrozbu, spíše ho lze považovat za indikátor historie krajiny.

Syringa vulgaris – naturalizovaný neofyt. Okrasný keř šeřík obecný dodnes roste v místech zaniklých brdských sídel (Hrachoviště, u křižovatky silnice Obecnice-Neřežín s odbočkou na Zaječov, Padrť, Zadní Záběhlá), ale najdeme jej i v okolí současných hájoven a samot (Na Hlíně, u hráze vodní nádrže Pilská, U Slaniny), při chatách (Planiny u Roželova) a v intravilánech sídel (Velcí, Orlov, Míšov, Planiny u Kokšína). V okolí Chynína a Nových Mitrovic byl zaznamenán v remízích mezi loukami a na pahorku uprostřed polí. Obdobně jako o něco běžnější pámelník nepředstavuje vážnou hrozbu pro (polo)přirozenou vegetaci Brd, spíše jenom vypovídá o minulosti brdské krajiny.

Telekia speciosa – invazní neofyt. Kolotočník ozdobný byl vzácně nalézán na okrajích Brd v intravilánech obcí (v areálu kláštera ve Svaté Dobrotivé, u zahrádky v Nepomuku, v příkopu silnice na okraji Věšína, u potůčku v Hutích p. Tř.) a při lesní asfaltce jihovýchodně od bývalé hájovny Chynská. Uvnitř brdských lesů byla zaznamenána jediná lokalita, a to poblíž bývalé osady Zadní Záběhlá při severovýchodním okraji padrťského bezlesí. Větší porosty kolotočníku sice nalezeny nebyly, ale jeho invaze (např. podél Padrťského potoka) může být otázkou času.

Typha laxmannii*, *T. shuttleworthii – orobinec sítinovitý (*Typha laxmannii*, naturalizovaný neofyt), o. stříbrošedý (*T. shuttleworthii*, C1b – ale v Brdech se nemusí jednat o původní druh, nýbrž o únik z kultury a následné šíření – pak, alespoň pro Brdy, něco jako invazní neofyt nebo expanzivní druh). Orobinec stříbrošedý byl v Brdech poprvé objeven v roce 1998 u vodní nádrže Obecnice. Od té doby byl nalezen na dalších místech – Na bahnech, Pstruhový potok a mokřad pod hrází Dolejšího Padrťského rybníka. Mimo CHKO rostl rovněž na lokalitě Pichce u Příbrami, dočasně se vyskytl i v zamokřeném ladu u Obecnice. V nejnovějším seznamu ohrožených druhů ČR je orobinec stříbrošedý zařazen mezi kriticky ohrožené druhy (C1b). Autochtonnost brdské populace ovšem není prokázána. Je možné, že vznikla v důsledku úniku např. od nějakého zahradního jezírka, neboť tento druh je v okrasném zahradnictví využíván. Tím by také bylo vysvětleno, proč až do roku 1998 nikdo tento orobinec nejen v Brdech, ale ani v celých Čechách nenalezl, a proč se zde postupně objevují jeho další naleziště, dokonce i ve zcela nově vybudovaném lesním rybníčku (Pstruhový rybník u Velcí).

Jediný fertilní exemplář orobince sítinovitého byl nalezen na vojenském cvičišti Na bahnech. Nález byl publikován, doklad je uložen v PRC (Herbářové sbírky Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze). Protože se při pozdějších návštěvách nepodařilo vyskyt tohoto orobince potvrdit, je jeho současný výskyt v Brdech značně nejistý.

Vinca minor – původní expanzivní druh. Barvínek menší je hojněji roztroušen v severní, západní a jihozápadní části CHKO, v její východní části se objevuje se znatelně nižší frekvencí. Vystupuje až nad vrstevnici 700 m, maximum je okolo 760 m n. m. (zbytky jedlobočin a reliktních borů v PR Fajmanovy skály a Klenky, 690–770 m; okraj lesa a silničního příkopu při Třemšínské boudě, 760 m; bezlesí s bývalou samotou Bor, 750–765 m; hojně v květnaté bučině v PR Getsemanka, 725–740 m; při lesní asfaltce od chaty Na Knížecí k PR Getsemanka, 715–725 m; ústí travnaté cesty na zpevněnou lesní cestu u vrcholu Okrouhlíku, 700–710 m; lesní průsek v lese Břízkovec poblíž Míšova, 700 m). Je pravděpodobné, že v Brdech rostou jak původní populace (jedlobočiny, květnaté bučiny, potoční luhy), tak klony vzniklé z výsadeb, např. při staveních či pomníčcích (u sošky Panny Marie v lese poblíž samoty Na Dědku, na okraji osady Planiny u Roželova), nebo zplaněním z vyvezeného zahradního odpadu (okraj lesa u Obecnice a Felbabky). Barvínek byl často nalézán podél lesních asfalek (příkopy, okraje lesa), příp. zpevněných lesních cest. Ačkoliv v místě výskytu vytváří někdy i poměrně souvislé a rozsáhlé kobercovité porosty, nejedná se patrně o druh, který by v současnosti viditelně expandoval a ohrožoval původní přirozenou či polopřirozenou vegetaci a květenou.

Významnější ojediněle až vzácně v CHKO zapsané naturalizované a invazní neofyty

Amaranthus powellii (krmiště lesní zvěře u Lázu na lokalitě V Knězové a poblíž sedla mezi Třemšínem a Hřebenci)

A. retroflexus (více lokalit, hlavně na krmištích lesní zvěře, dále např. na skládce odpadu, na poli s hnojištěm...)

Bunias orientalis (ojediněle na Kolvíně)

Echinocystis lobata (Dominikální paseky)

Echinops sphaerocephalus (pouze na hranici či již těsně mimo CHKO – podél polní cesty u Hromového vrchu při Ohrazenici, remízek v poli u Hořic, při silnici Radošice-Chynín)

Elodea canadensis (Tiský potok u Strašic, rybníky u Dolního Borovna)

Erigeron annuus (velice zřídka, údaje pouze z SV části CHKO – letiště v lesích nad Zaječovem, hráz nádrže Pílská; subsp. *septentrionalis* – u silnice při Velcí)

Galeobdolon argentatum (vždy na okraji nebo v blízkosti obcí a osad – Nová Ves u Zaječova, domky u lesa severně od Vranovic, Borovno, samoty Huť u Míšova, Teslíny, Chynín)

Geranium pyrenaicum (u zříceniny hradu Valdek, další lokality již těsně mimo CHKO)

Helianthus tuberosus (myslivecká políčka při obcích Obecnice a Láz, na skládce u Míšova)

Mahonia aquifolium (ojedinělý výskyt na okraji CHKO v lemu lesa u obce Felbabka; mimo CHKO – při cestě mezi Malým Drahlínem a Drahlínem, hojněji roztroušená v PP Na horách u Křešina)

Physocarpus opulifolius (okraj lesa u Felbabky, Kreslovna u Skořic, Hořehledy)

Rhus hirta (hájovna u Pančavy)

Sedum hispanicum (při komunikacích a na narušených plochách – Kolvín, Padrt', samota Pourka, poblíž zotavovny Brdy u Věšina)

Sisymbrium loeselii (Míšov, při silnici u Mítova, štěrková cesta u vysílače při chatě Na Burku u vrchu Nad Maráskem)

Tyto druhy obvykle v CHKO nevytvářejí větší populace, často zůstávají jenom na jejím okraji a dále do Brd nepronikají. Většina z nich je vázána na vysloveně antropogenní stanoviště (pole, narušené ruderalizované plochy atp.). Pro přirozenou a polopřirozenou vegetaci Brd prozatím nepředstavují žádnou vážnější hrozbu, čemuž kromě chladnějšího a vlhčího klimatu výrazně napomáhají velká lesnatost pohoří (tj. nízký stupeň silného antropického narušení) a malá úživnost půd vzniklých na kyselých horninách, jimiž je pohoří budováno. Případnou invazí jsou více ohroženy úrodnější nivy brdských toků (např. *Echinocystis lobata*), především pak v okrajových partiích pohoří, než svahy a vrcholy zalesněných brdských vrchů a hřebenů.

3.9.2. Invazní a nepůvodní druhy živočichů

Obratlovci:

pstruh duhový (*Oncorhynchus mykiss*) – výskyt je znám ze dvou vodních nádrží: Láz a Octárna a sportovního revíru Bradava 1, početnost je však neznámá. U nás se nerozmnožuje a jeho výskyt je závislý na vysazování. Může představovat konkurenci pro původní druhy ryb jako je pstruh potoční, který má v centrálních Brdech hodnotné přirozené populace. Na území CHKO Brdy je potřeba nepovolovat záměrné vysazování tohoto druhu.

amur bílý (*Ctenopharyngodon idella*) – podobně jako v případě pstruha duhového i tento druh ryby se ve volné přírodě sám nerozmnožuje a je závislý na umělém vysazování. Zatím je jeho vysazování rybáři známo z Pádrťských rybníků. Jeho hlavním přínosem je likvidace nadměrně rozvinuté vodní vegetace. Tento způsob eliminace je šetrnější než používání chemických prostředků, navíc lze následně tento druh bez problému slovit. Záměrné vysazování na rybnících v území CHKO je možno jen za tímto účelem.

norek americký (*Mustela vison*) – rozšířil se do oblasti pravděpodobně ze zrušených kožešinových farem ve Středním Povltaví a na Křivoklátsku, v období 2000-2005 kolonizoval postupně prakticky celou oblast Brd, na mnoha místech se následně projevil velmi silný predáční tlak na raky (např. Pádrťský potok, Bradava, Bojovka aj.). S rozšířením vydry na území Brd především v posledních třech letech je zaznamenáván stále méně. Protože se jedná o nepůvodní druh, který představuje nebezpečí pro populace některých chráněných druhů - raci, obojživelníci, některé druhy ryb, ptáků a drobných savců, doporučeno je sledování stavu populace a provádět odchyt či odstřel.

mýval severní (*Procyon lotor*) - první výskyt zaznamenán před cca deseti lety v okolí Bradavy, aktuálně je pravděpodobně poměrně hojně např. na Pádrťsku, při přemnožení může představovat potenciální nebezpečí pro výskyt raků, obojživelníků a dalších chráněných druhů. Jeho vztah k ostatním druhům šelem je nejasný, vhodné je monitorovat rozšíření a eliminovat populaci odlovem.

psík mývalovitý (*Nyctereutes procyonoides*) – údaje o výskytu psíka na území Brd jsou kusé a pocházejí od místních myslivců a obyvatel okolních obcí. Velikost populace je neznámá, podobně jako v případě mývala severního je vhodné monitorovat jeho rozšíření a eliminovat výskyt odlovem.

muflon (*Ovis musimon*) – druh původem ze Středomoří, v Čechách byl chován v oborách, odkud unikl do volné přírody, v Brdech se populace trvaleji zdržuje na Koníčku v počtu několika kusů.

Kromě výše zmíněných druhů se v CHKO vyskytují další nepůvodní druhy savců, jejich pozorování jsou však ojedinělá. Jedná se především o druhy chované v oborách jako daněk evropský (*Dama dama*), sika japonský (*Cervus nippon nippon*) a jelenec běloocasý (*Odocoileus virginianus*), který se do volné přírody dostal po zrušení obory Královská stolice u Dobříše po 2. světové válce, dnes se s ním můžeme setkat i v honitbách v širokém okolí např. Mníšek, Hluboš, Hostomice, Příbram a v oborách Točná a Aglaia. Nedaleko od Dobříše u Staré Huti je rybník, kde byla v letech 1905-1906 vysazena severoamerická ondatra pižmová (*Ondatra zibethicus*), některé prameny se zmiňují o jejím vypuštění i přímo u Pádrťských rybníků, ale tento záznam nebyl nikdy plně potvrzen. Její současný výskyt je znám také z rybníčních oblastí Hvoždžanska a Rožmitálska.

Bezobratlí:

sluněčko *Harmonia axyridis* – invazní druh původem z Asie, byl vysazen v 80. letech v Americe a počátkem 21. století se dostal i do Evropy, v ČR poprvé zaznamenán v roce 2006, od té doby se rozšířil téměř po celé republice, přímé záznamy z CHKO Brdy zatím nejsou, ale od roku 2008 pozorováno v okolních městech a obcích (Příbram, Drahlín, Trhové Dušníky). *Harmonia axyridis* je druh konkurečně silný a představuje možné nebezpečí pro naše původní druhy sluněček, které se rovněž živí mšcemi.

křížák pruhoaný (*Argiope breunni*) - invazní druh původem ze středomoří odkud se začal šířit na sever nejspíše v důsledku globálního oteplování, u nás poprvé zaznamenán v roce 1990 na jižní Moravě, v současnosti je na vhodných biotopech rozšířen po celém území, v CHKO zjištěn např. na loukách u Železného újezdu či v okolí obce Sedlice

mandelinka bramborová (*Leptinotarsa decemlineata*) – původem ze Severní Ameriky, u nás se masivně rozšířila v 50. letech 20. století, známá jako především jako škůdce na bramborách. Dnes je hojná všude, kde se vyskytují živné rostliny. Záznamy na území CHKO pocházejí např. z Padrtí, okolí obcí Jince a Obecnice.

klíněnka jírovcová (*Cameraria ohridella*) – larvy se vyvíjí na listech jírovce maďalu, který je běžně vysazován do parků a zahrad, dnes je rozšířena po celé ČR. V CHKO doprovází výskyt živné rostliny, na území bývalého VÚ častá na lučních enklávách, kde je jírovec vysazován s cílem využít jeho plody jako krmivo pro zvěř.

Na území CHKO se nepochybně objevují i další nepůvodní druhy (např. bažant obecný *Phasianus colchicus*, plzák španělský *Arion lusitanicus* aj.), potřebný je ale detailnější průzkum celého území.

Z hlediska nepůvodních druhů živočichů jsou Brdy prozatím málo ovlivněným územím. Největším ohrožením do budoucna je možné rozšíření račeho moru (zjištěn např. v nedalekém toku řeky Litavky), který vedl na mnoha místech republiky k masovým úhynům raka říčního i kamenáče, případně výskyt dalších nepůvodních druhů – raka signálního (*Pacifastacus leniusculus*) a pruhoaného (*Orconectes limosus*), kteří fungují jako jeho přenašeči a zároveň konkurenti našich druhů raků. Základem je prevence v podobě dostatečné informovanosti místních rybářských svazů o způsobech přenosu tohoto onemocnění a jeho předcházení.

Potřeba je též sledovat velikosti populací nepůvodních predátorů jako je mýval, psík, norek americký a regulovat jejich stavy. Při používání násad pro zarybňování upozorňovat rybníkáře na nebezpečí rozšíření dalších nepůvodních druhů především střevičky východní (*Pseudorasbora parva*), která je významným konkurentem / predátorem nejen řady původních druhů ryb, ale i larválních stadií obojživelníků.

3.10. Neživá příroda

V CHKO se z hlediska neživé přírody objevuje několik unikátních fenoménů národního nebo i nadnárodního významu. Výše zmíněné kambrické slepence a pískovce vytvářejí plošně rozsáhlou oblast extrémně živinami chudých půd ve středních nadmořských výškách, která v podobném plošném rozsahu a nadmořské výšce nemá v ČR ekvivalent. Povaha těchto hornin s dalšími abiotickými činiteli zapříčiňuje extrémní neúživnost a kyselost oblasti středních Brd. Dalším unikátem CHKO jsou nálezy fosilií endemické spodnokambrické, zřejmě brakické fauny v nepříliš mocných vložkách takzvaných paseckých břidlic. Neslavnější z těchto lokalit se nachází na vrchu Kočka. Jedná se o nejstarší makrofosilie v České republice. Také věhlas a význam poněkud mladší, ale mnohem hojnější středně kambrické, zejména trilobitové fauny Jinecka je nepochybně nadnárodní. Jedná se o jednu z klasických světových lokalit mořského středního kambria.

Další mimořádný fenomén Brd představuje velmi dobře vyvinutý a skvěle zachovaný soubor periglaciálních jevů – především kamenných moří a mrazových srubů, ale vyskytují se zde i kryoplanační terasy, kryopedimenty, skály typu tor, nekrasové jeskyně v mrazových srubech aj. Mimořádnou geomorfologickou hodnotu Brd lze spatřovat v tom, že tyto jevy zde byly v klasické podobě nejen vytvořeny, ale díky relativně malému vlivu mladé eroze i skvěle zachovány až do současnosti.

Níže je uveden výběr nejtypičtějších a nejlépe vyvinutých geomorfologických jevů, které reprezentují daleko širší spektrum skalních útvarů nalézajících se po celých Brdech. Uvedeny jsou i paleontologické lokality. U každé lokality je uvedena velmi stručná charakteristika lokality (způsob ochrany – pokud existuje; horninové prostředí; důvody ochrany z oblasti geověd). Případné ohrožení níže uvedených lokalit hrozí pouze v případě jejich odtěžení v důsledku zisku některé suroviny. Nejohroženější se zdají být atraktivní naleziště kambriické fauny.

Nejvýznamnější lokality neživé přírody

Lokalizace jednotlivých oblastí je uvedena v mapové příloze č. 10

1) Felbabka: Méně významný výskyt zkamenělin středního kambria v rámci EVL Felbabka. Z hlediska geologického tvoří podloží břidlice jineckého souvrství, které na řadě míst vycházejí vzhledem k často minimální mocnosti zvětralinového a půdního pláště na povrch.

2) Jedová hora: Významné pozůstatky historické těžby železné rudy a rtuti v ordovických horninách u Neřežina. Hlavní jáma Barbora obdélníkového půdorysu, původně hluboká 72 m, je dnes zhruba z poloviny zasypána. Její zející ústí je oploceno. V okolí je řada důlních odvalů, krytých dnes většinou půdami do různé míry kontaminovanými rtutí, a četné pozůstatky dalších důlních prací. Přítomnost vulkanitů ordoviku dává ale vznik poměrně bohatým půdám s bohatým bylinným patrem v lesích. Důl je odvodněn dědičnou štolou s výtokem důlních vod jejím zavaleným ústím do vodní nádrže Zásalská. Vytékající vody překvapivě nejsou silně kontaminovány rtutí.

3) Podlužská hora: V jz. a z. úbočích Podlužské hory mezi obcemi Felbabka a Podluhy, podél pravého břehu bezejmenného potoka, se nedaleko od hranic EVL Felbabka nachází skupina křemencových skal s výškami skalních stěn do 10 m. Křemencové polohy jsou silně tektonicky postiženy a ve velkém rozsahu je velmi pěkně obnažena řada rýhovaných zlomových ploch, vypreparované čelo vrásky a další strukturní jevy. Skála nad bývalým, dnes protrženým rybníčkem sloužila v minulosti jako upravená vyhlídka, zřízená počátkem 20. století hanavským ředitelem J. Liebusem. Nedaleko od ní jsou stopy po těžbě železných rud při bázi ordoviku, včetně středně velkého odvalu se zavalenou štolou.

V opačném mírně ukloněném svahu údolí téhož potoka je patrný zajímavý jev jednoznačně dokládající geliflukční transport svahovin v glaciálech na vzdálenost stovek metrů. Velmi rozsáhlá kryoplanační plocha tvořená svahovinami s přítomností kamenů a bloků kambriických slepenců zde na velké ploše překryla podložní horniny ordoviku. Odolnější skalka ordovických křemenců byla pohybem svahovin obtékána jako ostrov, který dnes z rozsáhlé, kryoplanací zarovnané plochy trčí.

4) Pod Špičákem: Mrazový srub s balvanitým rozpadem a okolí na z. svahu vrchu Špičák cca 500m sv. od zaniklé obce Hrachoviště. V lokalitě se naházejí pozůstatky staré těžby kamene.

5) Mrtnická skála: Řevnické křemence ordoviku, pozoruhodný skalní útvar, též zvaný Neřežinská skála. Nachází se na pravém břehu Červeného potoka, přímo nad cestou Mrtník–Neřežín, asi 200 m pod hrází Zásalské přehrady. Erozí vodního toku, mrazovými procesy v glaciálech a odnosem okolních svahovin zde byla vypreparována skalní ostruha s kolmou až převislou čelní skalní stěnou vysokou 27,5 m. Na ni navazuje směrem do svahu nižší hřeben, částečně s převislou stěnou. Jedná se o nejvýraznější skalní stěnu v rámci ordovických křemenců ve Středních Brdech. Slouží jako občasné užívané horolezecké terén.

Při patě skály je původní litinovou tabulkou označena úroveň mimořádné povodně z 25. května 1872, která značně poničila soustavu rybníků Komárovských železáren.

6) Beranec: Skalní srub s kryoplanační terasou v jz. úbočí Berance cca 1 km j. od zaniklé obce Hrachoviště. Skály tvořené monomiktými spodnokambrickými chumavskými slepenci chumavsko-baštinského souvrství, vytvořena je zde i menší izolovaná skalka typu tor.

7) Jinecké Hřebeny: Převážně slepencový táhlý hřeben s rozsáhlými lesnatými sutěmi a z řadou výhledů se zdvihá jz. od Ohrazenic. V úseku od Koníčku po Pec monoklinálně k S pod úhlem 15 až 30° upadající poloha slepenců ohrazenického souvrství svrchního kambria, která vytváří v ose hřebene a ojedinele i v jeho s. svazích izolované, mrazovými procesy vytvořené skály typu tor. Šikmo ukloněná poloha slepenců vytváří v ose hřebene na mnoha místech až 15 m vysoké skalní stěny typu mrazových srubů s j. orientací, pod kterými je nejprve strmě ukloněný úsek terénu tvořený nezazemněnou sutí (místy i blokový rozpad s bloky v metrových rozměrech), na který dále směrem k J navazují mírněji ukloněné plochy zazemněné sutí modelované již geliflukčními procesy. Pohyb sutí a svahovin překryl v j. úbočích hřebene měkčí horniny, fosiliferní břidlice jinecké středního kambria, takže sběru fosilií přístupné lokality se vyskytují jen místy, tam kde se vytvořily nápadné mrazové srázy. Hlavní paleontologická lokalita v prostoru Koníčku patří do vyšší části jineckého souvrství (zóna *Ellipsocephalus hoffi*).

Z geomorfologických objektů je třeba zmínit skály typu tor **Koníček** a **Komín** při vrcholu kóty Koníček. Pojmenování kót a skal v Jineckých Hřebenech je v publikovaných mapách často chybné, fakticky stojí skály Koníček a Komín jen několik metrů od sebe. Vrcholová partie Koníčku byla poznamenána stavbou kamenného ohrazení, dřívější dřevěné pozorovací/triangulační věže i současného trempského přístřešku. Přesto ji považujeme za cennou.

Mimořádně pěkné, byť jen několik metrů vysoké skály typu tor se nacházejí v oblasti skály **Kančí zub**, na kterou navazuje mohutný, částečně zalesněný úsek s blokovým polem a také plocha s volnou nezalesněnou sutí. Skály zde vznikly i v místě, kde vrstvy upadají směrem po svahu, což je ve Středních Brdech neobvyklé. Úsek v oblasti Kančího zubu zasluhuje pozornost. Další skály jsou i jinde v severních svazích Jineckých Hřebenů v širším okolí skály Kančí zub.

Skály nacházející se přímo v hřebenové linii kóty **Hřeben** s vojenskými pozorovatelnami jsou poznamenány jejich stavbou a odhazováním stavebního odpadu po svahu. Jako morfologicky nejceněnější zde lze hodnotit až méně stavbou pozorovatelem poznamenané z. ukončení celého hřebene v oblasti vrcholu Pec. Skalní stěny orientované na J zde mají velké převisy tvořené do prostoru trčícími lavicemi ohrazenických slepenců. Pod nimi je mohutné zalesněné blokové pole. Na z. straně hřebene jsou kromě toho pozůstatky ve formě zřetelných plošin po výrobě dřevěného uhlí nebo dřevouhelného dehtu.

8) Vystrkov: Výrazný vrchol nad městem Jince, v jeho j. a jz. úbočích, jsou výchozy jineckého souvrství s bohatým výskytem zkamenělin a břidlice zde vytváří i poměrně rozsáhlé skalní útvary pod vyhlídkou směrem na Velcí a nad Pstruhovým potokem. Odkryta je střední a vyšší část jineckého souvrství. Sběratelských paleontologických jam je v prostoru Vystrkova celkem několik desítek. V úseku Vystrkova navrženém jako MZCHÚ jde vesměs o vyšší část jineckého souvrství.

Paleontologické lokality z prostoru Vystrkova, zasahují i dále k jihu a to jednak do oblastí bývalé asfaltovny ležící těsně j. od silnice Jince-Velcí, a potom do prostoru jižně od této silnice u sedla jižně od Vystrkova, také až do prostoru pistolové střelnice. Jedná se opět o střední kambrium, střední a částečně spodní zóny jineckého souvrství. Oblast jižně od silnice Jince-Velcí je ale poznamenána dřívějším provozem asfaltovny a částečně v minulosti i neřízeným skládkováním.

9) Slonovec: V úvodní části hřebene Slonovce (mezi Čenkovem a Dominikálními pasekami) tvořené kloučekými slepenci jsou mezi pásy mrazových srubů velmi pěkně vytvořeny

kryoplanační terasy. V určitém místě lze napočítat až 4 terasy nad sebou, oddělené třemi skalními pásy – mrazovými sruby. Oblast je zajímavá i historicky – názorně jsou zde zachovány systémy milířových plošin a souvisejících přístupových cest. Hřbet Slonovce a jeho j. úbočí je z hlediska neživé přírody v blízkém okolí nejdůležitější. Těžba kaolinických zvětralin pocházejících z ryolitových vulkanitů v kloučekových slepencích je v úseku od Slonovce (zhruba od oblasti pod symbolickým trempským hřbitovem) až do oblasti z. od kóty Sádka rozšířena, jsou zde v hřebenové linii i v j. svazích desítky těžebních jám. Poloha největších z nich je znázorněna i v tištěných mapách 1:10 000. Celý hřeben od Slonovce po kótu Brda vytváří díky přítomnosti kloučekových slepenců s podílem ryolitových úlčků a lokálně vložek paseckých břidlic poněkud bohatší půdy, než čistě křemenná oligotrofní klastika.

10) Jindřichova skála: Skála s výškou stěny až 20,5 m je největším skalním útvarem Středních Brd vytvořeným v kambrických slepencích. Název Jindřichova skála je umělý a relativně novodobý, užívá se zhruba od roku 1910. Přibližně v té době byla vyhlídka zpřístupněna pro místní šlechtu; zábradlí s litinovými sloupky bylo bohužel v posledních letech vandalsky poničeno. Do konce 19. století se skále obvykle říkalo Vísecká. V rámci celého brdského kambria ale Jindřichova skála největším skalním útvarem není. Na prvním místě stojí s výškou přes 30 m a šířkou okolo 50 m Vyhlídková skála na Žďáru u Rokycan, již od roku 1953 územně chráněná v PR Žďár.

Jindřichova skála má typické znaky mrazových srubů. Mohutná akumulace opadlých skalních bloků u její paty nemohla být díky nedostatku jemnozrnné hmoty transportována geliflukcí, opad bloků kromě toho zřejmě pokračoval i během holocénu. Proto hned pod patou skály nenavazuje mírně ukloněná kryoplanační terasa, nýbrž strměji ukloněné kamenné moře. Subhorizontální, kryoplanací zarovnaná plocha navazuje až pod kamenným mořem. Okraj mrazového srubu se odděluje podle několika nápadných trhlin, v jejichž j. části jsou krátké úseky rozsedlin těsně průlezné. Směrem k JZ navazuje na vlastní Jindřichovu skálu výrazný kryogenní mrazový sráz se sutí.

Jindřichova skála je tradičním horolezeckým terénem, i když se nachází mimo úseky s povoleným víkendovým vstupem. V případné budoucí výjimce k povolení horolezecké činnosti je vhodné horolezeckou činnost omezit na stávající úsek, kde již jsou vyznačeny výstupové trasy. V posledních letech bohužel došlo k osazení horní hrany skalní stěny početnými fixními jisticími prostředky, dvojicemi nerezových nýtů spojenými velmi nápadným pozinkovaným řetězem. Toto zajištění značně esteticky znehodnocuje hranu skály. V budoucnu by proto při jeho obnově mělo být nahrazeno sice stejně bezpečnými ale méně nápadnými prvky, nejlépe z mořeného nerezového tmavší barvy. Lokalita trpí vysokou návštěvností, která jistě naroste po vyhlášení CHKO a uvolnění přístupu. Turistickou návštěvnost bude třeba vhodným způsobem regulovat a udržet většinu návštěvníků v omezeném prostoru na hraně vyhlídky, i z důvodu jejich bezpečnosti.

11) Valdek: Na opačné straně údolí Červeného potoka proti Jindřichově skále se pod zříceninou středověkého hradu Valdeku nachází nápadné kamenné moře. Kombinace geomorfologického, botanického, lesnického a historického významu.

12) Krkavčina: Skála nad Velkým rybníkem má oproti nedalekému Valdeku, návštěvnost zcela minimální. Jedná se mrazově silně narušený skalní hřeben, rozpadající se místy do velkých skalních bloků a skalních trosk. Podél paty skal se nachází větší měrou zalesněná akumulace opadlých skalních bloků. I samotný hřeben skály je porostlý stromy. Hřeben obsahuje díky pohybu velkých skalních bloků řadu menších nekrasových dutin a skalní okna pod zaklíněnými bloky. Vedení jakékoliv turistické trasy by se mělo Krkavčině vyhnout, aby byly chráněny zatím neporušené, druhově bohaté porosty lišejníků a mechů na skalách.

13) Beran: Mrazový srub poznamenaný lidskou činností na úpatí s kamenným mořem. V okolí vrcholu kamenné sutě s fragmenty bučin. Na vyhlídku na Beranu vede upravená historická stezka se schody, která dobře souzní s přírodou. Místo vhodné k vedení turistické

trasy. Zajímavé jsou lokality v z. úbočí Beranu a těsně v. od jeho vrcholu, kde opuštěné historické těžební jámy dokládají těžbu limonitových žil a žilek v kambrických slepencích.

14) Hejlák: Mrazový srub s vyhlídkou je ovlivněn výstavbou vojenské pozorovatelny, která značně devastovala vrchol Hejláku. Odstranění staveb i odpadu naházeného pod vrcholovou skalou je velmi žádoucí. Částečně k demolici objektu již došlo. Místo vhodné k vedení turistické trasy.

15) Pískový vrch: Na Pískovém vrchu se nachází opuštěná pískovna v rozpadavých slepencích.

16) Jordán: Povrch dopadové plochy Jordán je značně členitý a nerovný, s řadou silně svažitých úseků. Cílek a Ložek (2005) uváděli na DP Jordán existenci struktur podobných tříděným polygonům, které vyžadují dalšího podrobnějšího studia. Studium drobnějších geomorfologických tvarů zde celkově značně komplikuje množství kráterů od munice a početné terénní úpravy kolem bunkrů, terčů a podobně.

17) Okrouhlík – Růžek: Přerušovaný pruh skalních výchozů typu mrazových srubů, lokálně i izolovaných skal, který se táhne od hájovny Okrouhlík nedaleko Svaté Dobrotivé až do prostoru Růžek j. od obce Těně v celkové délce přes 2 km. Vytvořeny jsou v chumavských slepencích chumavsko-baštinského souvrství. Ve skalním hřebeni zhruba 400 m z. od hájovny Okrouhlík jsou popsány menší dutiny pseudokrasového charakteru. Dále k Z je nápadný mrazový srub s plochým temenem a stěnou využívanou občasně horolezecky. Za přerušením údolím Jalového potoka se potom objevují další jednotlivé skály až do oblasti Růžku a bezejmenné kóty 655 m.

18) Lipovsko: Morfologicky velmi zajímavé mrazové sruby s kryoplanačními terasami na jz. svazích kóty Lipovsko, známé častým uváděním zde zřejmě nikdy neexistující zříceniny hradu. Představy o opevnění možná mohlo vyvolat právě pravidelné uspořádání mrazových srázů či srubů a kryoplanačních teras, které je však veskrze přírodního původu. Dominantním horninovým typem jsou chumavské slepence chumavsko-baštinského souvrství. Narušení představuje jen historický areál výroby dřevouhelného dehtu navazující na z. okraj skal. Lipovsko je morfologicky cenné a zasluhuje vyšší stupeň pozornosti ochrany přírody a krajiny.

19) Kočka: Výjimečného významu je paleontologická lokalita v paseckých břidlicích na kótě Kočka, která nesporně vyžaduje jako místo poměrně hojného výskytu nejstarších makrofosilií v ČR zvýšené pozornosti a ochrany. Zde se nachází nejstarší makrofauna České republiky s členovcem *Kodymirus vagans*, vzácnějším *Kockurus grandis*, korýšem *Vladicaris subtilis* i další mikro- a makrofaunou a stopami po lezení a plavání, které dokládají, že fauna nebyla na místa nálezů transportována například vlněním a prouděním. Celkové zhodnocení organických zbytků i sedimentačních poměrů paseckých břidlic naznačuje jejich vznik v mělkém lagunárním prostředí s brakickou vodou, faunu je možné považovat nejspíše za endemickou.

20) Černá skála: Pěkný mrazový srub s kamenným mořem cca 3,5 km sz. od obce Obecnice v blízkosti jz. cípu DP Brda a 1 km z. od kóty Brda. V lokalitě byla umístěna pozorovatelna.

21) Chocholatá skála: Na severním výběžku hřebene Kočky směrem k Třítrubeckému zámečku se nachází Chocholatá skála. Jde o další z mrazových srubů. Je z velké míry porostlá lesem a malá plocha otevřené suti na východní straně obsahuje mimořádné bohatství mechů a lišejníků. Skále by se měly vyhnout turistické cesty a zastavení.

22) Tok: Mimořádně významná lokalita. Podložní horniny dopadové plochy Tok jsou představovány hlavně hrubými klastiky spodnokambrického souvrství holšinsko-hořického. Za zmínku stojí vložka paseckých břidlic se spodnokambrickou brakickou faunou, která zde byla počátkem 90. let 20. století zkoumána dvěma výkopy.

Lokalita umožňuje díky odlesnění velmi dobré studium morfologických jevů periglaciálního prostředí, zejména lokálně vytvořených menších kryoplanačních teras oddělených nižšími mrazovými srázy, včetně depresí v kryoplanačních terasách, které zřejmě vznikly roztátím čoček podzemního ledu koncem posledního glaciálu. Pozoruhodný je úval v sv. části. Možný je jeho vznik i v místě, kudy se v posledním glaciálu pohyboval menší kamenný ledovec, pás sutí s mezerím ledem. Vysvětlení vzniku úvalu vodní erozí je méně pravděpodobné. Menší morfologické formy (s rozměry pod 5 m) jsou na velké části plochy pozměněny výbuchy munice.

23) Klobouček: Mimořádně významnou lokalitou jak z hlediska geomorfologického, tak i z pohledu lesních biotopů je vrch Klobouček u Obecnice. Z hlediska geomorfologického je hlavním prvkem Kloboučku nápadný mrazový srub s výškou zhruba do 15 m a délkou cca 100 m, na který dole navazuje blokové pole porostlé z velké míry lesem a dále od skalní stěny mírně ukloněná kryoplanační plocha s velkými rozvlečenými balvany a troskami skal. V rámci celých Středních Brd mimořádnými útvary jsou zde rozsedlinové dutiny, včetně nekrasové jeskyně s délkou všech průlezných částí v podzemí 20 m. Podle nalezeného netopýřího trusu lze soudit, že jeskyně je alespoň občasně užívána jako letní úkryt netopýřů (pro zimování se vzhledem k promrzání zřejmě nehodí).

Mimořádným útvarem je i samostatná, izolovaně stojící štíhlá skalní věž s výškou zhruba 9 m, která zůstala zachována před čelem mrazového srubu a podivuhodně balancuje na velmi malé podstavě. Skály slouží zhruba od 80. let minulého století k aktivitám horolezců. Osazení horolezeckých fixních jisticích prvků zde naštěstí zatím nebylo provedeno tak nápadně, jako na Jindřichovce, což je třeba dodržet. Cca 500m j. od j. cípu Kloboučku přes údolí Albrechtského potoka je lokalita provizorně nazvaná Skála nad Albrechtským. Zde se nalézá v kambrických horninách vyvinutý mrazový srub se sutí. V mapovém podkladu má tento morfologický prvek číslo 57.

24) Třemošná: Třemošná má v celých Středních Brdech mimořádné postavení. Při pohledu z Příbramska se většinou jeví jako nejnápadnější vrch celé vrchoviny, takže na historických mapách byla Třemošná pravidelně zobrazena, zatímco vyšší kóty v srdci Brd často scházely. Současně je lokalitou, která má v rámci Středních Brd v současnosti vůbec největší návštěvnost. Je to dáno jednak zónou volného vstupu do této části VÚ Brdy o víkendech a státních svátcích, existencí poměrně velkého parkoviště na horním okraji obce Orlov, a hlavně bezprostřední blízkostí příbramské aglomerace, která představuje největší koncentraci obyvatelstva na obvodu CHKO.

Po stránce geologické tvoří Třemošnou spodnokambrické holšinsko-hořické souvrství, v nižších částech svahů hořické pískovce, droby a arkózy, ve výchozových partiích a hřebeni holšinské slepence. Ve v. části hřbetu Třemošné a jv. svazích nad Orlovem je řada menších skalních útvarů, suťových polí a výchozů, včetně známé vyhlídky Kazatelna. Ta je typickým mrazovým srubem s obvyklou akumulací sutí a bloků ve svahu pod patou skály, současně je i výjimečným vyhlídkovým bodem na celou j. polovinu Čech až po šumavské hřebeny. Ve v. části hřebene mezi skalními bloky a pod nimi se nacházejí menší nekrasové podzemní dutiny.

25) Bílá skála: Lokalita Bílá skála v prostoru dopadové plochy bývalé střelnice Rafanda má nízký mrazový srub. Vrcholová část v prostoru území je značně poznamenána těžbou, svah pod ní šikmou rampou pro kolejovou dráhu.

26) Hradiště: Volné suťovisko j. od kóty Hradiště (840 m n. m.). Plocha suťoviska je poměrně malá a jeho morfologie není nikterak mimořádná. Uváděné stopy po opevnění se nepodařilo ověřit, morfologie je přirozená.

27) Zavírka: Na vrchu Zavírka mezi nádržemi Pilská a Láz je plocha při v. polovině temene ohraničena zřejmě prehistorickým valem (zapsáno v ústředním seznamu archeologických památek). Zavírka obsahuje i charakteristické tvary periglaciální geomorfologie. V tomto prostoru by ale měla mít prioritu ochrana archeologického dědictví.

28) Pod sv. Jánem: V j. úbočí ve strmých, zřejmě zlomově podmíněných svazích mezi Malým Tokem a Prahou, j. od rozcestí U svatého Jana, se nachází další z paleontologických lokalit v paseckých břidlicích spodnokambrického holšinsko-hořického souvrství. Plocha lokality je poměrně malá.

29) Praha: Jižně od kóty Praha s věží se známým meteorologickým radarem, na j. úbočí dílčí elevace označované jako Malá Praha, se nachází větší plocha otevřeného suťového pole, které lze v místech s většími bloky hornin označit jako kamenné moře. Jedná se o zřejmě plošně největší úsek s nezalesněnou suti ve Středních Brdech, plocha nezalesněné suti ale nemá ani celý hektar. Zdrojovou horninou suťového a blokového rozpadu jsou holšinské slepence holšinsko-hořického souvrství spodního kambria. Na horní hraně suťoviska je vyhlídka (označovaná někdy jménem brdského znalce a spisovatele J. Čáky; Čákova vyhlídka) směrem do j. směrů, ze které lze za výjimečně dobré viditelnosti spatřit i alpské vrcholky v oblasti Dachsteinu a Totes Gebirge.

30) Voložný a Hradištský potok: Menší skalní útvary v ostruze mezi údolím Voložného a Hradištského potoka obsahují částečně i vločky ryolitů a ryolitových tufů. Pozoruhodností je úsek údolí Voložného potoka, kde se potok za menších průtoků ztrácí do hrubých sutí vyplňujících údolní dno. Otázkou je, zda tato akumulace hrubé suti nemůže být pozůstatkem kamenného ledovce z posledního glaciálu. V nivách obou potoků, které jsou geomorfologicky pěkně vyvinuté, se vyskytují rašelinné smrčiny a menší plošky otevřených rašelinišť.

31) Červený lom: Na z. svahu Červeného vrchu je v provozu kamenolom v spodnokambrickém sádeckém souvrství, který produkuje drcené kamenivo využívané na opravy cest ve VÚ Brdy. V sz. části lomu lze nalézt žíly zvětralých aplitů pronikající do kambria. Nedaleko lomu jsou stopy po bývalé svislé jámě železnorudného Cechu svaté Trojice.

32) Skládaná skála: Útvar se nachází ve v. úbočích Kamenné nedaleko nad Třítrubeckým zámečkem. Jedná se o jeden z nejvýznamnějších geomorfologických objektů Brd. Skládaná skála je vyvinuta v chumavských slepencích chumavsko-baštinského souvrství. Jedná se o dva pásy skal ve svahu nad sebou, klasicky vyvinuté mrazové sruby a „typovou lokalitu“ tzv. „skládáných skal“. Tento termín se místně užívá pro mrazové sruby, které vzhledem k rozšíření sítě vertikálních trhlin a subhorizontálních vrstevních ploch mrazovými procesy vypadají, jako by byly uměle naskládány z volných skalních bloků. Horní mrazový srub je nižší, do 10 m, spodní vyšší, zhruba 15 m. Mezi nimi probíhá zhruba 30 až 50 m široká kryoplanační terasa.

33) Převážení: Geomorfologicky významné skály se nacházejí na sz. úbočí kóty Převážení u obce Dobřív. Jedná se o skupinu izolovaných skal typu tor, vytvářející nápadnou skalní hradbu. V nejvyšším útvaru Jezevčí skále, jejíž vrchol není přístupný pěšky a vyžaduje snadné lezení po skále, je i pěkné skalní okno vzniklé vysypáním rozdrčené nebo zvětralé horniny podél pukliny. Matečnou horninou jsou zde slepence ohrazenického souvrství. Horolezecká činnost není intenzivní a není ji v současném režimu třeba regulovat. Nad skalami navazuje suťový les na částečně zazemněné suti pískovců a drob hořických téhož souvrství.

34) Florian: Nedaleko Převážení leží skalní ostruha Florian narušená lomem. Skalní ostruha vznikla pravděpodobně po proražení hřebenu Ledným potokem ve čtvrtohorách. Matečnou horninou jsou zde slepence ohrazenického souvrství. Spodní část hřebene je poznamenána historickým lomem, při jehož provozu byly shozeny i některé volné bloky z hrany hřebene. V části lomu probíhá horolezecká činnost.

35) Vlč: Pozoruhodná skála s vyhlídkou při vrcholu Vlč. Také zde jsou zdrojovou horninou skalního útvaru a sutí slepence ohrazenického souvrství. Ve východně orientované skalní stěně jsou zajímavé trhliny vzniklé odlamováním a odsouváním bloků. V jejím s. hřebení je v izolované skalce menší skalní okno. Další přítomné geomorfologické útvary jsou kromě vrcholové skály také suťové akumulace s oligotrofními bučinami a na jz. okraji vrcholové partie vrchu i skála typu tor.

36) Kamenná: V oblasti tohoto vrchu se na velkých plochách vyskytují hrubé zazemněné sutě porostlé vesměs lesem, nízké stupně mrazových srubů a podobně. V oblasti nižšího jz. vrcholu Kamenné se vyskytuje i menší skalní okno.

37) Třítrubecká vyhlídka: Ve v. úbočí Kamenné nedaleko nad Třítrubeckým zámečkem se nachází blokově rozpadlý výchoz slepenců chumavsko-baštinského souvrství, vytvářející nápadné kamenné moře. Lokalita bývá nevhodně nazývána Brauchitschova skála.

38) Bílá skála: Skalní útvar v horninách kambria, nacházející se j. od strašických zadních Bahen. Skálu tvoří dva skalní hřebínky vytvářející k Z otevřený amfiteátr, v jehož středu je nápadný balvanový proud. Větší z hřebenů má charakter mrazového srubu s akumulací bloků u paty, porostlý je reliktním borem. Přítomny jsou menší nekrasové dutiny. Zajímavostí jsou umělé úpravy hřebene, související zřejmě s areálem na výrobu dřevouhelného dehtu.

39) Buližníky u Palcíře: Do jz. výběžku CHKO zasahují horniny neoproterozoika. Několik čoček buližníků zde vytváří menší kamýky.

40) Padrt'sko: Největším morfologickým prvkem je plochá pánev Padrt'ských rybníků, kde vznik její horní části dalo zřejmě hlavně hluboce předkvartérně zvětralé granitické těleso. V s. části je tato mělká deprese, připomínající některé partie Šumavy, velkou měrou odlesněná jak z doby existence obce Padrt', tak i díky údržbě bývalé dopadové plochy Padrt'.

Kromě stop po těžbě rudních surovin a morfologicky se vůbec neprojevujícího padrt'ského granitového pně jsou hlavní geomorfologickou atraktivitou segmentu izolované skály tvořené neoproterozoickými silicity, buližníky. Vzhledem k mimořádné chemické i mechanické odolnosti vytvářejí tyto horniny nápadné kamýky ve velké části barrandienského neoproterozoika ve Středočeském a Plzeňském kraji.

Zajímavá skalka s drobnými lomy z. od Přední Záběhlé je tvořena světlým jemnozrnným silicitem odlišného typu. Zda se jedná o mimořádný světlý neoproterozoický buližník, nebo o nějaký typ žilného křemene, nebylo zatím zkoumáno.

41) Jahodová hora: V oblasti Jahodové hory u Věšína je řada nižších buližníkových skalních útvarů s výškami do 15 m. Vzhledem k jejich lokalizaci na hřbetové části elevace byly odnosem méně odolných hornin v jejich okolí vypreparovány již v předkvartérním období. Do prostoru Jahodové hory zasahuje zlatonosná zóna ze směru od ložiska zlata Petráčkova hora na Rožmitálsku. Její pokračování dále směrem do Padrt'ské deprese již nebylo detailně moderně zkoumáno. Zajímavostí je skála s upravenou přístupovou stezkou, bohužel výhled na Rožmitálsko je dnes krytý stromy. Východně od cesty křížící hřeben se nacházejí v buližníku méně zřetelné stromatolitické struktury, které ale zdaleka nedosahují kvality vzorků z Kokšína.

42) Trokavecká skála: Výrazná buližníková skála. Zde uváděné stromatolity se při jednotlivé návštěvě nepodařilo ověřit.

43) Okrouhlík: Cenné a hodné zvýšeného zájmu ochrany přírody a krajiny jsou skály v prostoru Okrouhlíku u Trokavce a Kolvína. V plochém hřebeni Okrouhlíku vystupuje řada menších skal a skalek. Litologické prostředí je lokálně silně proměnlivé, protože kromě buližníku (silicitu) tvoří dílčí skalky a sutě i neoproterozoické břidlice, droby a vulkanity. Okolo buližníků jsou místy vytvořeny čočky černých břidlic s pyritem, které byly proměněny na lokální obohacení sekundárními minerály železa, v minulosti i těžené. Z významných skalních útvarů lze jmenovat buližníkový kamýk s ostrým skalním hřebenem, s výhledem do z. poloviny Čech, menší skalku s velkými bloky na opačné straně hlavní lesní cesty, skalku ve které vytvářejí vzpříčené balvany skalní okno, izolovanou skálu bez pěšího přístupu na vrchol, ve které viděli místní obyvatelé podobnost s profilem Marie Terezie, a skalku na sv. okraji celého pásma skal, která obsahuje několik malých skalních okének vzniklých vysypáním drcené horniny podle nápadné zlomové linie. V jejím z. okolí jsou výše zmíněné stopy po těžbě železných rud.

44) Dršťka: Další ze skupin buližníkových skal je hřeben buližníkových kamýků u Skořic-Kreslovny, který ve své střední části hostí sporé zbytky hradu Dršťka. Jednotlivé izolované skály – kamýky – vytvářejí dohromady přerušovaný skalní hřeben s výškou do 15 m a délkou celého úseku téměř jeden kilometr.

45) Palcář: Rozptýlené buližníkové skalky.

46) Zívání: Izolovaná buližníková skála při silnici 1/19 nedaleko Borovna.

47) Třemšín: Stávající EVL v kambrických a neoproterozoických horninách. Přirozená dominanta jižních Brd s chátrající a zarůstající vyhlídkovou věží. Na rozsáhlých plochách převážně s jv. orientací se vyskytují geomorfologické jevy jako slepencový hřbet, skalky, otevřená kamenná moře i suťoviska pokrytá lesy. Lokalita je biotopově pestrá a významná i z hlediska živé přírody. Z historického hlediska nelze opominout zbytky středověkého hradu kolem vrcholu hory, kde bývalo i opevněné pravěké hradiště. Na severu EVL je tvrziště Hengst se zachovalými valy na kótě Kobylí hlava. Turisticky atraktivní zejména kolem vrcholu Třemšína.

48) Fajmanovy skály a Klenky: Stávající PR cca 3 km z. od Nových Mitrovic. Břidlice a droby proterozoika tvoří podklad sz. části, jv. je tvořena spility (metabazalty). Buližníky neoproterozoického stáří jsou geomorfologicky určující horninou, která vytváří buližníkový suk, mrazové sruby, kamenná moře. Pro lokalitu jsou udávány typické hranáče – větší kameny vzniklé mechanickým rozpadem horniny. V sz. části jsou pozůstatky po hornické činnosti.

49) Nad Maráskem: Buližníkové skály a otevřená kamenná moře s výhledy.

50) Hřebenec: Stávající PP s rozsáhlým kamenným mořem a vrcholovou skalou v kambrických hlošinských slepencích. Skála tvoří hřeben na příkrém z. orientovaném svahu. Rezervace je významná především geomorfologicky, geobotanicky, lichenologicky i zoologicky. Z vrcholu je dobrý výhled. PP leží cca 8 km zjz. od Rožmitálu pod Třemšínem.

51) Kokšín: Stávající PR (bučiny) nezahrnuje nejvýznamější geovědní prvky lokality. Zalesněné svahy Kokšína, tvořené převážně metabazalty (spility) jsou – zejména nad míťovským lomem – pokryty sutěmi proterozoických silicitů (buližníků). Tyto silicity mají často dobře patrné stromatolitové textury, svědčící o jejich biogenním charakteru. Četné povrchové hornické práce, pravěké i středověké, se zaměřovaly na železné rudy a zlatonosné horniny. Lokalita je navržena k ochraně jako geologická rezervace. Buližníkové těleso protažené S-J vytváří zřetelný hřbet. Zvětralinový plášť spility je bohatý na zvětralinové okry a hematit, po jejichž těžbě zbyly v jv. části zbytky po těžbě (jámy). Vrcholová část Kokšína (již mimo rezervaci) byla vybrána jako typová lokalita prekambriických stromatolitů českého proterozoika.

52) Na skalách: Stávající PR, zalesněný vrchol na hřbetu z neoproterozoických hornin. Cca 2 km j. od obce Teslíny. Bulžnickové skalky tvořící hřbet s menšími otevřenými sutěmi. Na jv. straně jsou patrné staré stopy po těžbě Fe rud - podzemní důl, přítomnost odvalů.

53) Getsemanky I, II: Stávající dvě PR cca 2,5 km j. od Teslín. V obou velmi blízkých PR je velmi odlišný podklad a silně se zde projevuje vliv geologického podloží na geomorfologii a živou složku. V G I se na strmějším svahu vyskytuje zejména bulžník, v PR se vyvinuly zazeněné kamenité a sutě, PR je silně kyselá. G II je méně strmá a tvořená bazickými neoproterozoickými splility zbraslavsko-kralupské skupiny. Rozdíl v obou typech porostů je značný a dobře zde vynikne geobotanický fenomén rozdílného podloží.

54) Třemešný vrch: Stávající PP na severní polovině kóty Třemešný vrch. Lokalita leží v katastrálním území obce Voltuš jižně od Rožmitálu pod Třemšínem. Nevysoká, ale výrazná vyvýšenina tvořená granodioritem středočeského plutonu vystupující z okolních chudých kambrických slepenců. V PP se vyskytuje suť porostlá lesem.

Přirozená koryta vodních toků: V CHKO se nachází množství přirozených toků, které se vyznačují zachovalou přirozenou morfologií bez větších lidských zásahů a regulací. Vzhledem k jejich liniovému charakteru nejsou vylišeny v mapě, jde zejména o tyto úseky potoků:

- Celá oblast Třítrubeckého potoka a Rezervy včetně zdrojnic, tedy všechny vodní toky v úseku označovaném někdy jako Srdce Brd (kromě regulovaných úseků v místech staveb nebo odběru vod).
- Úsek Padrťského potoka/Klabavy od s. okraje Padrťského bezlesí až po hranice VÚ Brdy.
- Jalový potok od pramenů až po hranice VÚ Brdy.
- Ledný potok, úsek nad zadními Bahny a potom úsek pod zadními Bahny až po skalní hřeben Florian (pozoruhodné přítoky podzemních vod srážející barvené precipitáty sloučenin Fe). Stávající EVL na vranku obecnou.
- Červený potok od soutoku pramenných větví až po Velký rybník nad Valdekem, ale i úsek Červeného potoka mezi Velkým rybníkem a hrází bývalého protřezného rybníka pod Valdekem.
- Skořický potok, zejména několik set metrů dlouhý úsek v blízkosti bulžnickových skal s hradem Drštka. Stávající EVL na vranku obecnou.
- Albrechtský potok od pramenů po výtok z CHKO. V horní části po Albrechtský přivaděč je přirozené koryto narušováno opakovaným prohrnováním ze strany vodohospodářů (VLS), které má za následek nižší drsnost toku, což je negativní z hlediska odtokových poměrů v území.
- Obecnický potok, je stávajícím EVL – mihule potoční. Důležitá část se nachází od nádržky Pod Tokem po Obecnickou nádrž. Morfologicky nejvyvinutější část toku s přirozenou meandrací je však až mimo území CHKO.
- Zdrojnice Litavky až po vtok do nádrže Láz.
- Pstuhový potok – většina toku od pramene až po výtok z CHKO, stávající EVL na vranku obecnou.
- Bradava z Míšova po Hořehledy, kde opouští CHKO. Stávající EVL Bradava na raka kamenáče.
- Mítovský potok (společně tvoří EVL Bradava) od rybníka Drahoty v Nových Mitrovicích až po soutok s Bradavou u Hořehled.
- Skalice od pramene z. od hřebenu Třemšína po rybník Obžera z. od Starého Rožmitálu. Stávající EVL Niva Kotelského potoka na mihuli potoční
- Lomnice od pramene z. od Třemšína po jižní hranici Brd. V tomto úseku též Smolivecký potok, ten zde která překonává značný výškový rozdíl.

Rašeliniště: Kumulace humolitu a tvorba rašeliny, coby nejmladších stále se tvořících organických sedimentů, je v Brdech velmi častým jevem. Oligotrofní prostředí Brd, špatná propustnost podloží a relativně vysoké srážky podmiňují vznik a vývoj různých typů rašelinišť na řadě míst ve vyšších polohách a na místech dobře zásobených vodou. Běžné jsou i rašelinné či rašeliníci lesy (smrčiny, březiny či olšiny). Rašelinné biotopy se vyskytují zejména v lokalitách Tok, Brda, Jordán, EVL Padrt'sko, podél vodních toků v údolí Resery a dalších krátkých toků tzv. Srdce Brd, z. bezlesé enklávy Bor, kolem nádrže Pilská a na řadě dalších míst. Pokud je dosud známo, všechny akumulace rašeliny jsou holocenního stáří a mocnosti do 2 m.

Tma: CHKO je v důsledku absence osídlení výrazně méně zasažena světelným smogem, což je kvalita, která není patrná na první pohled. Přítomnost hluboké noční tmy je aspekt, který nelze na území uprostřed Čech zanedbat. Oblast CHKO se rozkládá mezi několika významnými městy a obcemi (zejména aglomerace kolem Příbrami, Jinců, Hořovic, Strašic, Spáleného Poříčí, Nových Mitrovic, Rožmitálu pod Třemšínem), které generují velké množství světla. Pro uchování kvality temnotní fáze dne v CHKO je důležité zachovat uvnitř tohoto prostoru minimální trvalé lidské osídlení.

3.11. Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Územní systém ekologické stability (ÚSES) krajiny definuje zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Jeho cílem je vytvoření sítě ekologicky stabilních území, příznivě ovlivňujících okolní, ekologicky méně stabilní krajinu a zajišťující zachování či znovuobnovení přirozeného genofondu krajiny a rozmanitosti původních druhů a jejich společenstev. ÚSES je nástrojem obecné ochrany přírody a krajiny a jeho ochrana je veřejným zájmem.

Rozlišujeme následující skladebné části ÚSES: biocentra, biokoridory a interakční prvky. Biocentrum představuje biotop nebo soubor biotopů v krajině, který tvarem a velikostí umožňuje trvalou existenci přirozeného či pozměněného, avšak přírodě blízkého ekosystému. Biokoridory jsou biotopy, které v ekologické síti propojují biocentra. Interakční prvky tvoří doplňující část ekologické sítě. Dle významu rozlišujeme místní, regionální a nadregionální ÚSES, přičemž všechny jejich části vytvářejí hierarchicky propojenou síť. Zapracováním vymezení ÚSES do územně plánovacích dokumentací (územních plánů a zásad územního rozvoje) se stává ÚSES závazným. Dále je ÚSES vymežován v dokumentech jako LHP, LHO či plánu společných zařízení při komplexních pozemkových úpravách.

Navržená CHKO Brdy zasahuje do správního obvodu 2 krajů - Plzeňského a Středočeského, oba mají v současnosti platné ZÚR (Plzeňský kraj z roku 2008 a Středočeský z roku 2011), které průběžně aktualizují. Na území CHKO zasahuje správa 16 obcí (27 katastrálních území) a územní celek bývalého VVP Brdy (5 katastrálních území), který je pod správou Ministerstva obrany.

V roce 1996 byly vytvořeny územně technické podklady vymezující nadregionální a regionální ÚSES pro celou ČR (Bínová et. al, 1996) a staly se tak hlavním podkladem pro vymezení ÚSES na obou těchto úrovních. Nadregionální biocentra byla pak v roce 2010 na celém území ČR aktualizována v rámci studie „Aktualizace vymezení nadregionálního ÚSES“, kterou zpracovala firma Ekotoxa, s.r.o. na základě zakázky AOPK ČR. Středočeský kraj nechal zpracovat v roce 2009 pro území své působnosti „Studii územních systémů ekologické stability Středočeského kraje“ firmou U24 s.r.o. Tento dokument obsahuje vymezení nadregionálního a regionálního ÚSES a stal se podkladem pro vytvoření ZÚR

kraje. Pro Plzeňský kraj byl zpracován „Generel regionálního ÚSES“ firmou GeoVision s.r.o. (2006), který je podkladem pro vymezení regionálního ÚSES v ZÚR Plzeňského kraje. Generely místního ÚSES zpracované pro k.ú. jednotlivých obcí pochází obvykle z 90. let 20. století, nejsou tedy moc aktuální a neexistuje jejich provázanost se současným návrhem vymezením NR a R ÚSES.

Všechny obce v CHKO s výjimkou Drahlína mají schválený územní plán. Obec Borovno má ÚP pouze pro zastavěné území obce a tudíž nemá vymezení ÚSES. Územní plány některých obcí (např. Věšín, Spálené Poříčí) jsou často z hlediska ÚSES neaktuální, protože vycházejí ze starých podkladových dokumentací. V ÚP také často chybí přesnější vymezení jednotlivých skladebných částí na hranice parcel či hranice jednotek prostorového rozdělení lesa, jejich popis, cílový stav a management. U některých ÚP (např. Spálené Poříčí, Věšín) je postrádán i soupis skladebných částí. Pro území bývalého VÚ Brdy byl zpracován ÚP v roce 2005. Dokument obsahuje pouze vymezení nadregionálního a regionálního ÚSES, místní skladebné části pro toto území zatím navrženy nebyly.

V současnosti řada obcí nechává zpracovat nové ÚP s aktuálním vymezením ÚSES vycházejícím ze ZÚR – Čížkov (ÚP z roku 2012), Hvožďany a Rožmitál pod Třemšínem (nový ÚP v projednání), obec Zaječov zadala návrh na zpracování a Borovno jeho zpracování plánuje.

Následující popisy skladebných částí nadregionálního a regionálního ÚSES vycházejí z jejich vymezení v ZÚR Plzeňského a Středočeského kraje.

ÚSES nadregionálního významu

Na navrhovaném území CHKO Brdy je v současné době vymezeno jedno funkční nadregionální biocentrum (dále jen NRBC) a tři nadregionální biokoridory (dále jen NRBK). Nachází se zde NRBC 53 Třemšín, NRBK 62 (Třemšín – K56), NRBK 63 (Třemšín – Týřov, Křivoklát) a NRBK 109 (Třemšín - Štírka) - viz mapová příloha č. 5.

Nadregionální biocentrum

Nadregionální biocentrum zaujímá rozlohu 1659 ha, což je téměř 4,9 % celkové rozlohy území navrhované CHKO Brdy.

NRBC 53 Třemšín (1659 ha) – geomorfologicky výrazně členité území představující rozsáhlý komplex lesních porostů a zahrnující vrchy Na Skalách (744 m n. m.), Kobylí hlava (757 m n. m.), Třemšín (827 m n. m.), Třemešný vrch (697 m n. m.), Hřebence (788 m n. m.) a Nahořov (750 m n. m.). Převážně smrkové, ale i přírodní bukové a suťové lesy se skalními výchozy a kamennými moři (západní svah Hřebence), pramenná oblast potoků Lomnice, Skalice, Závišínského potoka a dalších. Nejcennější části jsou podchyceny ve zvláště chráněných územích PR Na Skalách, PR Getsemanka I, II, PP Hřebenec, PP Třemešný vrch, PR Fajmanovy skály a Klenky, PR Chynínské buky, v nejbližším sousedství PP Míšovské buky. Biocentrum je součástí přírodního parku Třemšín, vyhlášeného v roce 1997 na rozloze téměř 112 km².

Nadregionální biokoridory

V území navrhované CHKO jsou vymezeny tři nadregionální biokoridory o přibližné délce os 46 km.

NRBK 62 (Třemšín – K56) – biokoridor sleduje hlavní hřbet Brd, od NRBC 53 Třemšín přes kóty Jahodová hora (726 m n. m.), Praha (862 m n. m.), Malý Tok (843 m n. m.), Brdce (839 m n. m.), Tok (864 m n. m.), Brda (773 m n. m.), Sádka (709 m n. m.) a přes hřbet Klouček a Slonovec až k Litavce, kde opouští území navrhované CHKO Brdy a pokračuje směrem na Hřebeny až k NRBK 56. Převážně smrkové, suťové a bukové podhorské a horské lesy, s ostrůvky sekundárního bezlesí (zejm. cílové dělostřelecké plochy na východním a severovýchodním úbočí Toky a na severním úbočí hory Brda). Do osy jsou na území navrhované CHKO Brdy vložena RBC 872 Malý Tok, RBC 1527 Tok a RBC 1507 Klouček.

NRBK 63 (Třemšín – Týřov, Křivoklát) – reprezentuje především lesní společenstva podhorských a horských poloh, smrkové, bukové a suťové lesy (typ mezofilní bučinný), s převahou kulturních smrčín a s ostrůvky sekundárního bezlesí, jimiž jsou zejména cílové plochy střelnic Kolvín a Padrt' na svazích Palcíře a rybníční komplex Padrt'ských rybníků. Do osy jsou na území navrhované CHKO Brdy vložena RBC 871 Padrt'ské rybníky, RBC 873 Okrouhlík a RBC 1420 Převážení.

NRBK 109 (Třemšín – Štírka) – osa biokoridoru prochází na území navrhované CHKO Brdy pouze krátkým úsekem přibližně od rozcestí Pod Třemšínem (od NRBC 53 Třemšín) k vrcholu Vrchy (712 m n. m.). V tomto úseku se jedná převážně o kulturní smrkové lesy.

ÚSES regionálního významu:

ÚSES regionálního významu je zastoupen 9 regionálními biocentry (RBC). Propojení těchto biocenter zprostředkovává celkem 10 regionálních biokoridorů (RBK).

Regionální biocentra

RBC 869 Kokšín (217 ha) - lesní porosty jehličnaté kulturní výsadby, které však doplňují zachovalé přírodní biotopy - ve vlhkých depresích prameniště olšiny, na svazích pak suťové lesy, květnaté i acidofilní bučiny, acidofilní doubravy i bory. Značnou část lesních porostů představují ochranné lesy na svazích. Chráněné území od roku 1955 - PR Kokšín.

RBC 871 Padrt'ské rybníky (304 ha) – největší regionální biocentrum v území navrhované CHKO Brdy, zahrnující komplex Hořejšího a Dolejšího Padrt'ského rybníka spolu s jejich pobřežními partiemi, rašelinnými, mokřadními a mezofilními loukami, listnatými a smrkovými lesy. Území je součástí EVL Padrt'sko.

RBC 872 Malý Tok (64 ha) – vrchol a úbočí kóty Malý Tok (843 m n. m.), třetího nejvyššího vrcholu Brdské vrchoviny, pokrytého převážně smrkovými lesními porosty, pramenná oblast Litavky.

RBC 873 Okrouhlík (28 ha) – vrchol a prudké severovýchodní svahy kóty Okrouhlík (707 m n. m.), přirozené biotopy zachovány v podobě acidofilních a květnatých bučin, zbytků suťových lesů a společenstev silikátových skal. Okrouhlík je součástí EVL Padrt'sko.

RBC 1419 Octárna (64 ha) – vodní nádrž Obecnice napájená Obecnickým potokem a přilehlé převážně smrkové lesní porosty na východním okraji navrhované CHKO Brdy. Součástí území je EVL Octárna.

RBC 1420 Převážení (45 ha) – převážně jehličnaté kulturní porosty s fragmenty acidofilních bučin v okolí výrazného kupovitého vrchu Převážení (607 m n. m.) nedaleko sz. hranice bývalého VVP, na severovýchodním svahu pod vrcholem se nacházejí suťové lesy, na skalním hřebenu Jezevčí skály pak vegetace silikátových skal a zbytky borů.

RBC 1421 Pod Krkavčinou (49 ha) – území v pramenné oblasti Červeného potoka, východně od kóty Krkavčina (615 m n. m.), pokryté převážně smrkovými porosty (fragmenty rašelinných smrčín), s vodní nádrží Velký rybník a s významnými prameny (studánky Pod Hlínou a Pod Krkavčinou).

RBC 1507 Klouček (59 ha) – převážně smrkové lesy okolo kóty 681 m n. m. na hřbetu nad Litavkou na východním okraji navrhované CHKO Brdy.

RBC 1527 Tok (61 ha) – území v pramenné oblasti Obecnického potoka, severovýchodně od dopadové plochy a cca 1,8 km sv. od vrcholu Tok (865 m n. m.), s významnými studánkami

(Knížecí studánka, U Obecnické cesty), pokryté smrkovými porosty. Území je součástí EVL Octárna.

Regionální biokoridory

RBK 254 - lesní, vychází z RBC 869 Kokšín, klesá po západním a jihozápadním svahu vrchu Kokšín, u silnice Spálené Poříčí – Nové Mitrovice opouští území navrhované CHKO Brdy a spojuje se s RBC 878 Hřebenec. Do území částečně zasahuje EVL Bradava.

RBK 255 – propojuje RBC 869 Kokšín s NRBC 53 Třemšín, lesní, částečně funkční biokoridor, převažují jehličnaté výsadby, část koridoru v blízkosti kamenolomu tvoří ochranné lesy na svazích, úsek mezi LBC 255/01 a 255/02 nedostatečně funkční (přerušen ornou půdou).

RBK 256 - vychází z RBC 872 Malý Tok po prudkých jižních svazích a pokračuje přes Plešec (785 m n. m.) na východ, kde na okraji lesa severně od osady Vranovice opouští území navrhované CHKO Brdy a pokračuje k RBC 874 Kosov.

RBK 258 - vychází z NRBC 53 Třemšín zsz. svahem pod Kobylí hlavou (757 m n. m.) a pokračuje dnem údolí potoka Skalice, kde nad vodní nádrží Obžera opouští území navrhované CHKO Brdy a pokračuje směrem k RBC 875 U Pátého Hamru. Součástí EVL Niva Kotelského potoka.

RBK 263 - vychází z NRBC 53 Třemšín a pokračuje údolím horního toku Závišínského potoka, překračuje silnici Roželov – Voltuš a pokračuje dál lesem po hranici CHKO západně od vrcholu Na skalách, kde na rozhraní lesa a pole opouští území navrhované CHKO Brdy a pokračuje směrem k RBC 854 Špalková hora. Do území částečně zasahuje EVL Závišínský potok.

RBK 1175 - vychází z RBC 1421 Pod Krkavčinou, pokračuje přes zalesněné svahy a kóty Krkavčina (615 m n. m.) a Jindřichova skála (588 m n. m.) a mezi obcí Malá Víska a osadou Čihadlo opouští území navrhované CHKO Brdy, pokračuje k RBC 1422 Kleštěnice.

RBK 1179 - vychází z RBC 1421 Pod Krkavčinou, pokračuje převážně smrkovými porosty na východ a severovýchod, dále přes kótu Ve vrškách (505 m n. m.) a jv. od obce Křešín opouští území navrhované CHKO Brdy, přetíná Litavku a pokračuje k RBC 1423 Pod Plešivcem.

RBK 1180 - spojuje NRBK K 62 (Třemšín – K56) dnem údolí Červeného potoka a jeho pravostranného přítoku s RBC 1421 Pod Krkavčinou.

RBK 1181 - propojuje RBC 1419 Octárna a 1527 Tok, lesní biokoridor, zahrnuje nivu Obecnického potoka (součást EVL Octárna).

RBK 1182 - územím CHKO prochází krátký úsek propojující RBC 1419 Octárna s 1397 Trhové Dušníky (mimo CHKO), zahrnuje nivu Obecnického potoka (součást EVL Octárna).

3.12. Krajinný ráz

Údaje uvedené v této kapitole vycházejí ze studie Preventivní hodnocení krajinného rázu území připravované CHKO Brdy, která byla zpracována v roce 2012 Mgr. Lukášem Kloudou.

Krajinným rázem se rozumí zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti. Krajina je zákonem chráněna před činností snižující její přírodní a estetickou hodnotu. Předmětem ochrany krajinného rázu jsou všechny přírodní, kulturní, historické a estetické charakteristiky a hodnoty krajiny.

Charakteristika oblasti:

Charakter krajiny na území připravované CHKO Brdy se vyznačuje členitým vrchovinným až hornatinným reliéfem a vysokou lesnatostí. Tři čtvrtiny plochy území jsou v současnosti využívány jako Vojenský újezd Brdy. Vojenský prostor zahrnující oblast Středních Brd se vyznačuje minimálním osídlením – obce, které se zde nacházely dříve, byly v souvislosti se zřízením a využíváním vojenského prostoru vysídleny a zanikly. Jihozápad území připravované CHKO, které nespadá do stávajícího vojenského prostoru, je tvořen na východní straně masivem vrchu Třemšína, na jihozápadě uzavírá území připravované CHKO výrazný vrch Kokšín. V jihozápadní části, vně vojenského prostoru, jsou soustředěna všechna stávající maloplošná zvláště chráněná území – přírodní památky a přírodní rezervace, vymezené převážně uvnitř lesních porostů.

Historický vývoj a současný stav krajiny:

Název pohoří Brdy je odvozován od staroslovanského slova „brdo“, které znamená zalesněný kopec či útvar ve tvaru tkalcovského hřebene. První písemná zmínka o pohoří pochází z konce 13. století, kdy dochází ke kolonizaci oblasti Středních Brd. Tato kolonizace nemá dlouhodobý charakter, ale je spojena se získáváním hospodářsky významných surovin, zejména dřeva. Archeologické nálezy z této doby prokazatelně dokladují především pozůstatky dehtářství a uhlířství. Dlouhodobější osídlení je zdokumentováno spíše v okrajových částech brdských lesů, kde již dříve vznikala hradiště. Nejvýznamnějším brdským hradištěm byl Plešivec ležící v katastrálním území obce Rejkovice, nacházející v severozápadním výběžku Středních Brd nad řekou Litavkou. Archeologický materiál získaný z prostoru této významné lokality byl z větší části rámcově zařazen do pozdní doby bronzové, část nálezů ale spadá do doby mnohem starší a dokazuje přítomnost člověka již v neolitu a později také eneolitu. Časově se jedná o období od poloviny 6. do 3. tisíciletí před Kr. Ze stejného období pocházejí také ojedinělé nálezy ze Svaté Dobrotivé a Strašic. Protipólem plešiveckého hradiště byl vrch Žďár, který leží sice již mimo oblast Středních Brd, ale je obdobným strategickým bodem. Třetím významným pravěkým hradištěm byl Třemšín, jehož pozůstatky výrazně velmi narušily novověké úpravy, a tak dnes není zcela možné interpretovat nejstarší historii hradiště. Oblast Středních Brd zůstává dlouhou dobu neosídlena.

Ve druhé polovině 13. století vznikají na místě některých již dříve osídlených lokalit větší opevněná sídla (např. hořovický hrad, spojovaný se šlechtickým rodem Žerotínů), vesnice a kostely. Jedním z nejvýznamnějších rodů na Podbrdsku byl šlechtický rod Buziců (s kančí hlavou v erbu), jehož zástupci nechali zbudovat zhruba v téže době město Rožmitál pod Třemšínem a hrad Třemšín. Se jménem stejného rodu je také spjat nejznámější hrad Středních Brd Valdek. Současně s většími šlechtickými i královskými hrady vzniká celá řada drobnějších hrádků a tvrzí, jejichž hlavním účelem byla ochrana majetku a cest (např. celá soustava hradů ochraňující strašickou kotlinu – centrální hrad ve Strašicích, dále hrad nad samotou Melmatěj řečený Vimberk, hrad na Královce a hrad Liška u Mítova. Neobvyklá koncentrace dodnes patrných tvrzišť potvrzuje, že vznikla především za účelem strážním a kontrolním. Tomu napovídá i jejich umístění, které souvisí s komunikační sítí nebo s nedalekými technologickými zařízeními zpracovávajícími dřevo či železnou rudu. Strašické panství v době svého rozkvětu patřilo mocnému rodu Rožmberků, kteří se svou severní doménu v průběhu první poloviny 14. století snažili scelit a majetkově rozšířit. Právě první polovina 14. století je pro region Středních Brd dobou rozkvětu. Rozvinutá síť drobných držav a panských sídel má vliv i na vznik svébytného komunikačního schématu, které doplňuje

původní cesty vzniklé již při kolonizačních snahách ve 13. století. Již ve druhé polovině 13. století vzniká v Zaječově augustiniánský klášter Zvěstování Panny Marie (později Svaté Dobrotivé), o něco později zakládají benediktini v centrální brdské oblasti v Baštině své probošství. Oblast středních Brd tak v polovině 14. století představuje majetkově rozdrobenou svébytnou krajinu, bez většího panovníkova vlivu.

Ke změně vnímání brdské krajiny dochází za panování Karla IV., který v roce 1352 vojenskou výpravou do oblasti Brd a Podbrdsku dosáhl respektu zdejších šlechtických rodů. Při této výpravě je zničena celá řada drobnějších hrádků Chlukov, Vydřiduch, centrální strašický hrad atd. Polovinu hradu Rožmitál získává darem pražské arcibiskupství, založené Karlem IV. Při husitských válkách dochází k dobytí většiny panských sídel a zničení celé řady církevních areálů a budov. Vypálen je několikrát klášter ve Svaté Dobrotivé a zcela zničeno je při Žižkově zimním tažení i baštínské probošství. Počet obyvatel klesá a některé oblasti se zcela vyliďňují. Některá sídla mění své majitele a část hutních provozů se dostává ke konci 16. století do rukou královské komory. Mezi tyto patří kupříkladu Dobřív a Strašice, které jsou zkonfiskovány roku 1594 Ladislavu Popelu z Lobkowitz císařem Rudolfem II.

V polovině 16. století dochází s rozšiřováním železářství také k nezanedbatelné změně v krajině, která je způsobena rozšířením železnorudných nalezišť. Jedním z nejznámějších je důl na Jedové hoře u Komárova. První písemná zmínka o něm pochází z roku 1541, ale je nesporné, že se zde dolovalo již mnohem dříve. Obdobně je tomu během 16. století i v Jincích. V roce 1565 dochází v oblasti Středních Brd k založení železářského provozu v lokalitě Padrt'. Současně s tímto provozem jsou vybudovány Florianem Gryspekem z Gryspachu dva rozsáhlé rybníky, které měly také sloužit jako zásobárna vody při plavení dřeva. K tomuto ovšem během 16. století nedochází a tak je známo jen krátké epizodické plavení v druhé polovině 19. století.

Na přelomu 16. a 17. století se dostává do Brd prostřednictvím valona Jindřich Kašpara de Sarta vysokopecní technologie. Tím se podstatně zefektivňuje výroba železa a litiny. Centrální brdské lesy tak slouží jako zdánlivě nevyčerpatelná pokladnice, produkující velké množství dřevěného uhlí na rozsáhlé hutní provozy. Konjunktura však netrvá dlouho, neboť je zastavena třicetiletou válkou přinášející opětovné vyliďnění již tak málo osídlených oblastí. Některá městečka se počtem obyvatel zmenšují na pouhé vsi, jako je tomu v případě Strašic, a některá sídliště zcela zanikají.

Podle Seznamu poddaných dle víry z roku 1651 a Berní ruly z roku 1653 působili v tomto období v Brdech a na Podbrdsku železářští odborníci a dělníci pocházející z Francie a z německých zemí, kteří nahradili původní české hutníky. Jejich přítomnost byla způsobena třicetiletou válkou. S cizími odborníky přichází zkvalitnění a zefektivnění výroby železa a litiny. Brdské lesy a jejich bohatství se zdají být vhodné i pro provoz skláren, které ovšem nikdy nedosáhnou takového věhlasu jako ty šumavské. Nejstarší známá sklárna byla v Hutích u Třemšína, jejíž zánik je spojen s koncem třicetileté války. Huť byla ale zanedlouho obnovena a fungovala až do roku 1744, kdy byla z důvodu vytěžených lesů zrušena. Další významnou sklárnou byla sklárna v Míšově, založená pravděpodobně rodem Vratislavů z Mitrovic někdy ve druhé polovině 17. století.

Během dalších snah o kolonizaci centrálních Brd v 18. století jsou zakládány nové vesnice doslova na zelené louce. Takto je založena pražským arcibiskupem roku 1730 i ves Záběhlá, která se nacházela nedaleko Padrtě. Současně vznikají i některé samoty a hájovny, jejichž hlavním účelem je správa rozsáhlých lesních porostů. Ty slouží také jako zásobárna dřeva pro dynamicky se rozvíjející příbramské doly a hutě. V tomto období také vyvstává potřeba lesy chránit a obnovovat, což se děje na základě císařských dekretů a panských nařízení. V roce 1861 však dochází k prolomení císařských nařízení a o rok později je rozhodnuto o zpřístupnění centrálních Brd pomocí cest. Vznikají nové areály pil a technologických zařízení umožňující zpracování dřeva. Přítomnost železné rudy a přírodního bohatství v podobě lesů

láká pruského podnikatele Bethela Henry Strausberga přezdíváného „král železnic“. Ten se snaží na Podbrdsku postavit železnici a propojit jednotlivé železářské provozy. Železnice však nebyla nikdy dokončena a snahy o její obnovu a rozšíření do centra Brd skončily neúspěšně. Pád Strausbergova impéria má dopad na většinu brdského hospodářství. Jeho majetek kupuje rod Colloredo-Mansfeldů. Hořovickou část Brd pak vlastní již od poloviny 19. století rod Schaumburgů. Dalším významným vlastníkem pak bylo pražské arcibiskupství.

Brdy jsou před první světovou válkou také využívány jako turistická oblast. Její návštěvníci tak výraznou měrou přispívají do chudých domácností podhorských vesniček. Po první světové válce dochází k rozvoji fenoménu vnitřního turismu a místní obyvatelé budují celou řadu letních bytů. Současně však přichází nezaměstnanost a zánik klasických brdských řemesel, jakým bylo kupříkladu cvokařství. Právě v tomto období projevuje ministerstvo obrany nově vzniklého státu snahu o zřízení dělostřelecké střelnice. Vytipována je i lokalita v Brdech a po zvážení ekonomických faktorů bylo rozhodnuto i přes odpor veřejnosti dělostřeleckou střelnicí v Brdech zrealizovat. K výběru lokality přispěla také malá pozemková roztržitost, která zjednodušovala výkup pozemků. Projekt brdské střelnice byl schválen ministerskou radou 19. února 1926 a následně byla založena v roce 1927 Dělostřelecká střelnice v Brdech. V roce 1940 v době německé okupace došlo k rozšíření vojenské střelnice o území obcí Přední a Zadní Záběhlá, Padrť, Kolvín, Skořice, Příkosice, Hořice, Vísky, Trokavec, Štítov a Myř. V zabraných obcích však nacisté ponechali jednotlivé objekty a po skončení války bylo umožněno všem vystěhovaným se do svých domovů vrátit. Po ukončení války se střelnice v Brdech začala opět využívat jako v době první republiky. V roce 1950 byl zřízen usnesením vlády na území střelnice Brdy Vojenský újezd Brdy. O dva roky později bylo rozhodnuto o rozšíření vojenského újezdu o území obcí Velcí, Hrachoviště, Přední a Zadní Záběhlá, Padrť a Kolvín. Vesnice byly srovnány se zemí a rozšířený vojenský prostor začal sloužit jako cvičiště se specializovanou dělostřeleckou a leteckou střelnicí.

Odlesněné plochy Středních Brd, které vznikly ve 20. století se zřízením vojenského prostoru a likvidací sídel, nebyly hospodářsky využívány a byly rovněž uchráněny rušivých jevů, jako je přehnojování nebo nadměrné rekreační využívání a výstavba turistické infrastruktury.

Jihozápadní část připravované CHKO, která leží mimo území vojenského prostoru se ve 20. století vyvíjela obdobným způsobem, jako přilehlé venkovské lokality. V období socialismu došlo ke změnám v oblasti využívání krajiny v souvislosti se zavedením družstevního zemědělství (sclování pozemků, mizení polních cest). Ve vesnicích jsou stavěny zemědělské areály, ale také další objekty, které významně mění tradiční ráz obcí. Od šedesátých let se rozvíjí chalupářství, které přispívá k záchraně některých cenných objektů lidové architektury. V oblasti Jižních Brd vznikají také nové stavby pro individuální rekreaci (chaty). Po roce 1990 pokračuje rozvoj infrastruktury, dochází ke změnám ve vlastnické strukture a také k obnově některých kulturních hodnot v krajině (křížky, kapličky).

Základní charakteristiky vymezených oblastí krajinného rázu (OKR) a jejich členění na místa krajinného rázu (MKR)

- OKR A – Centrální Brdy
 - MKR A.1 Hrachoviště
 - MKR A.2 Velcí
 - MKR A.3 Valdek
 - MKR A.4 Tok-Brda
 - MKR A.5 Hlava
 - MKR A.6 Jádrová oblast
 - MKR A.7 Třemošná
 - MKR A.8 Tři Trubky
 - MKR A.9 Padrťské rybníky a okolí
 - MKR A.10 Praha

MKR A.11 Bahna
MKR A.12 Kolvín

OKR B – Třemšínsko
MKR B.1 Bradava
MKR B.2 Kokšín
MKR B.3 Nové Mitrovce
MKR B.4 Třemšín

Oblast krajinného rázu Centrální Brdy (OKR A)

Přírodní charakteristika

Oblast zaujímá větší plochu připravované CHKO v její severní a východní části. Jedná se členité vrchovinné až ploché hornaté území, pramennou oblast přítoků Berounky. K nejvýznamnějším zde pramenícím tokům patří Litavka a Klabava. Terén zde dosahuje nadmořských výšek od cca 400 metrů (severovýchodní okraj připravované CHKO u Podluh) do 865 metrů (vrcholová část Toku). Výše položené partie území jsou tvořeny táhlými hřbety, nad něž vystupují mírné elevace. Nejvyšší část oblasti tvoří do podkovy stočený k severozápadu otevřený hřeben s vrcholy přesahujícími 800 metrů nadmořské výšky. K nejvyšším kromě zmíněného Toku patří Hlava (788 m n. m.), Jordán (826 m n. m.), Koruna (832 m n. m.), Brdce (839 m n. m.), Malý Tok (843 m n. m.), Praha (862 m n. m.), Peterák (812 m n. m.), Kočka (789 m n. m.) či Kamenná (736 m n. m.). Tento ze tří světových stran uzavřený hřbet představuje pramennou oblast Třítrubeckého potoka a Rezervy napájejících Klabavu. Výrazná hřbetní poloha západovýchodního směru vyplňuje východní část oblasti s nejvyšším bodem Brda (773 m n. m.). Při hranici oblasti nad Příbramí vystupuje rovněž velice výrazný hřbet Třemešné (778 m n. m.). Sedm set metrů nadmořské výšky překračují také vrchy v západní části oblasti (Palcíř, Trokavecká skála, Okrouhlík, Břízkovec) a (Jinecké) Hřebeny v severovýchodní části oblasti. Údolí toků nemají charakter ostře zaříznutých depresí, vyznačují se spíše širším profilem, nejtýpčtěji na horním toku Klabavy v prostoru Padrťských rybníků. Pro oblast je charakteristický výskyt projevů mrazového zvětrávání – geomorfologických fenoménů v podobě srovnatelné s nejvyššími pohořími v České republice (mrazové sruby, tory, kamenné polygony, mrazové trhliny, kryoplanační terasy, kamenná moře, soliflukční plošiny). Hojný je výskyt sutí a drolin. Sutě pokrývají více než polovinu oblasti.

Na dnech širokých plochých sníženin mezi kopci dochází k hromadění vody a místy i k tvorbě rašelinných půd až rašelin. Nejtýpčtějším případem jsou Padrťské rybníky a jejich okolí. Vedle Padrťských rybníků se v oblasti nacházejí i menší vodní plochy (rybníky) a také trojice vodních nádrží při jihovýchodní hranici v povodí Litavky – vodní nádrže Láz, Pilská a Obecnice.

Zásadním rysem přírodní charakteristiky území je vysoká lesnatost území. Naprostá většina lesů je jehličnatých s převahou smrku. Nelesní polohy, tvořící enklávy v lesním komplexu Centrálních Brd, reprezentují pouze zlomek z celkové plochy oblasti (méně než 10 %). Jejich vznik navíc většinou souvisí se vznikem vojenského újezdu, ve většině případů se jedná o dopadové plochy využívané při výcviku armády. V důsledku specifické vojenské údržby se zde vyvinula cenná společenstva, jež by jinak konkurenčně neobstála (vřesoviště na Toku, Jordánu či Brdě).

Kulturně-historická charakteristika

Hlavním determinantou kulturně-historické charakteristiky oblasti je přítomnost Armády ČR ve vyhlášeném Vojenském újezdu Brdy. Aktuální stav území je pak důsledkem jeho rozšíření

v roce 1952, kdy bylo prakticky celé území náležející do vojenském újezdu vysídleno. Oblast Centrálních Brd je charakteristická především absencí osídlení (trvale žijícího obyvatelstva) a také ekonomických aktivit mimo primární sektor (zcela dominantní lesnictví, vodní hospodářství, okrajově těžba. Vzhledem k vojenskému režimu bránícímu volnému přístupu územím neprocházejí ani (tranzitní) dopravní cesty. Opuštěnou vylidněnou oblast tak lze charakterizovat i jako hospodářsky izolovanou. Po někdejších obcích zbyly nanejvýše izolované opuštěné objekty, většinou však pouze zarostlé základy staveb či rozvaliny – Padrť, Záběhlá, Kolvín v západní části, Hrachoviště, Velcí ve východní části. Z dob před vznikem vojenského újezdu se dochovala vodní díla, mezi nimiž vynikají zmíněné Padrťské rybníky, dále také vodní nádrže Láz či Pilská a menší rybníky.

Zástavbu v oblasti reprezentují hojné účelové objekty (mj. z doby protektorátu) či areály sloužící vojenskému újezdu, (např. u Míšova, v blízkosti bývalého Kolvína, u Velcí, na Valdeku, v údolí Klabavy nad Strašicemi).

Díky zániku sídel v poválečném období i historicky nízkému osídlení se oblast nevyznačuje hojnějším výskytem stavebních památek. Z několika historických objektů je nutné jmenovat především zříceninu hradu Valdek nad údolím Červeného potoka, lovecký zámeček Tři Trubky při soutoku Klabavy s Třítrubeckým potokem a také málo zřetelné zříceniny hradu Drštka u Skořického potoka či vzrostlým lesem zarostlé torzo zaniklého kláštera Teslíny nedaleko západního břehu Hořejšího Padrťského rybníka. Ke kulturně-historickým artefaktům náleží i zmíněné bojové objekty (bunkry) z období před II. světovou válkou.

Vizuální charakteristika

Celá oblast Centrálních Brd se vyznačuje díky (v makroměřítku) poměrně homogenním přírodním podmínkám značnou celistvostí a výrazovou jednotou. Naprostá většina území vzhledem k hlubokým hvozdům neumožňuje přehlednout celou oblast nebo alespoň její podstatnou část, jeho návštěvník se pohybuje v uzavřeném prostoru vymezeném nejbližšími porosty. Nicméně tento lesní interiér reprezentuje typické prostředí centrální brdské oblasti. Pohledy na větší část oblasti poskytuje mimo několika specifických exponovaných poloh (viz níže) řada více či méně vzdálených míst mimo území Centrálních Brd. Centrální Brdy tak tvoří jakýsi předěl či bariéru mezi západní částí středních Čech (v povodí Berounky) a jižně položeným Příbramskem či Středním Povltavím. Z obou těchto stran se nabízejí široké scenérie s lesnatými svahy a horizonty. V rámci celé hradby Centrálních Brd nevystupují z dálkových pohledů výrazné dominanty, příznačné jsou táhlé hřebenové linie. Silnější vizuální projev jednotlivých elevací (vertikál) vzniká z bližších pohledů při hranicích oblasti (Třemošná, Koníček, popř. z široké údolní deprese v okolí Padrťských rybníků) nebo z vrcholů Praha, Nad Maráskem. Z pohledu od Plešivce Brdy vypadají jako skutečná hornatina charakteru Šumavy.

Velmi specifické partie území reprezentují větší nelesní enklávy vytvořené většinou pro vojenské účely (dopadové plochy). Ve východní části oblasti, kde jsou situovány do nejvýše položených částí Brd (Tok, Jordán a Brda), tvoří atraktivní uzavřené prostory nabývající i díky zdejší vegetaci horského charakteru a umožňující dálkové výhledy. Ve východní části oblasti, v místě dřívějšího osídlení (okolí Padrťských rybníků, bývalého Kolvína) či na Bahnech jsou lokalizovány níže a určitou dobu již neslouží intenzivnímu vojenskému výcviku. Převažují zde luční porosty, rozptýlená zeleň, popř. spontánně zarůstají. Kromě těchto lze odlesněné plochy spatřit v okolí bývalé obce Hrachoviště, u Velcí, popř. v severovýchodním cípu oblasti u Felbabky. Uvedené odlesněné, často opuštěné polohy, se vyznačují přítomností výrazných estetických hodnot. Mimořádné postavení mezi nimi zaujímá rozlehlá enkláva širokého údolí Klabavy vyplněná v jižní části Padrťskými rybníky, kde je přítomen zcela zřejmý a vnímatelný odraz dřívějšího osídlení a jeho zániku.

Krajina Centrálních Brd se vyznačuje harmonickým charakterem daným naprostou převahou přírodních či přírodě blízkých prvků a absencí rušivých vjemů (činností, objektů). Zvlášť cenný fakt představuje skutečnost, že harmonické prostorové vztahy i harmonické měřítko území je zde přítomno celoplošně (pro celou oblast krajinného rázu). V tomto ohledu oblast Centrálních Brd vyniká v měřítku celé České republiky.

Oblast krajinného rázu Třemšínsko (OKR B)

Přírodní charakteristika

Oblast zaujímá jihozápadní část připravované CHKO a brdského orogénu, jenž není součástí rušeného vojenského prostoru. Určující krajinný prvek zde představuje masív Třemšína, tvořený zejména protáhlým hřbetem severojižního směru. Nejvyšším bodem je vrchol Třemšína na jižním okraji hřbetu dosahující 827 metrů nadmořské výšky. Na severním okraji je hřbet zakončen Hengstem (757 m n. m.). Severovýchodním směrem od uvedeného hřbetu se nachází plochá elevace Nad Maráskem s vrcholem v nadmořské výšce 801 m n. m. V sedle mezi oběma elevacemi pramení Skalice (tekoucí k severu), na jižní straně má pramennou oblast Lomnice. Oba toky náleží k povodí Vltavy. V oblasti jsou vyvinuty formy mrazového zvětrávání, z nichž nejcharakterističtější jsou kamenná moře. Nižší polohy v hojně míře pokrývají sutě. Velká většina oblasti je zalesněná s převahou smrku, vyskytují se zde i lokality s původní dřevinnou skladbou (buk, javor, jedle). Západní část oblasti náleží do povodí Bradavy, jejíž pramen se nachází na rozmezí Centrálních a Jižních Brd jižně od Teslín. Jihozápadní část oblasti pak odvodňuje Míšovský potok se svým přítokem Dožínským potokem, zdrojnice Bradavy. Západní část oblasti v okolí uvedených toků je odlesněná, zemědělsky obhospodařovaná (s převahou travních porostů) a jako v jediné části připravované CHKO je zde přítomno osídlení. Samotný západní cíp oblasti vyplňuje lesnatá elevace vrchu Kokšín (684 m n. m.). Celá oblast se vyznačuje hojným výskytem zdrojů podzemních vod. V oblasti se nachází několik zvláště chráněných území v kategorii přírodní rezervace a přírodní památka.

Kulturně historická charakteristika

Vrchol Třemšína představuje nejen výraznou krajinnou dominantu a cenný přírodní prvek, dosahuje značného významu kulturně-historického. Ve druhé polovině 19. století Třemšín představoval cíl národních poutí, jeho význam tak dalece přesahoval regionální měřítko. Poutě na Třemšín se konají i v současnosti. Exponovaná pozice vrcholu na kraji brdského pohoří přirozeně představovala důležitý opěrný bod. Již z pravěkých dob je zde uváděno opevněné hradiště, ve 13. století zde byl vystavěn hrad, jehož pozůstatky jsou dobře patrné. Na opačném konci hřebenu se nacházejí pozůstatky tvrziště Hengst, jež mělo zřejmě sloužit k ochraně hradu Třemšín ze severní strany. Archeologické doklady někdejšího hradiště pocházejí také z vrchu Kokšín v západním cípu oblasti.

Oblast leží na rozhraní Středočeského a Plzeňského kraje, přičemž v obou těchto celcích leží zhruba polovina jejího území. Důležitou okolností představuje také existence Vojenského újezdu Brdy, který hraničí s oblastí na severu. Tyto okolnosti mají za následek zřejmý periferní charakter území. Oblast je málo osídlena, v její Středočeské části osídlení reprezentuje jediný sídlení útvar – osada Teslín nacházející se na silnici I/19, nejvýše položené sídlo Středočeského kraje (705 m n. m.). Většina obcí se nachází v západní části oblasti, kde se rozkládají větší plochy zemědělské půdy v jinak převážně lesnatém území. Kromě zemědělského hospodaření představuje důležitý rys území individuální rekreace, množství starších obytných objektů je využito rekreačně. Charakter sídel je v řadě případů poznamenán poválečnou výstavbou (mj. právě rekreační), v několika obcích se však dochovaly i cenné objekty lidového stavitelství.

Vizuální charakteristika

Ústřední prvek prostorových vztahů tvoří přirozeně masív Třemšína, který představuje okrajovou část celého brdského orogénu. Jeho pozice vůči okolí tak je velmi exponovaná, s výjimkou severního směru, kam plynule přechází do Třemošenské vrchoviny. Lesnatý třemšínský hřbet společně s Maráskem vytváří zřetelný zelený horizont, viditelný z dálkových pohledů. Souvislé zalesnění pokrývající větší část oblasti (veškeré polohy – svahy nad cca 630 až 640 metrů nad mořem) vytváří hradbu, oddělující Středočeskou a Plzeňskou pahorkatinu. Východní svahy Třemšína (v rámci připravované CHKO) spadající k Rožmitálu pod Třemšínem jsou prakticky souvisle lesnaté, stejně jako západní svahy sklánějící se do údolí Mítovského a Dožínského potoka. Souvislý odlesněný pruh severojižního směru vyplňuje západní méně svažitou část oblasti v okolí uvedených toků. Krajina zde má přirozeně otevřenější charakter umožňující výhledy v uvedeném směru, ze západní i východní strany je zřetelně vymezena lesnatými horizonty. V jihozápadní části oblasti v okolí Nových Mitrovic, Železného Újezda a Chynína zemědělskou krajinu člení hojný výskyt menších vegetačních formací (remízy, doprovody cest, skupiny, solitéry). Osídlení nacházející se v tomto koridoru tvoří spíše menší obce bez většího vizuálního dosahu. Výjimku představuje sídlo Železný Újezd lokalizované na svahy vrchu Na Skále (již vně hranic připravované CHKO), které se uplatňuje v dálkových výhledech. Hodnotná dominanta kostela sv. Jana Nepomuckého v Nových Mitrovicích rovněž figuruje ve výhledech překračujících měřítko obce. V severní části oblasti se vyskytují v okolním lese uzavřené osídlené výše položené enklávy s obcemi Míšov a Teslíny. Výraznou prostorovou dominantu představuje zalesněný vrch Kokšín v západním cípu oblasti.

Hlavní příčiny narušení krajinného rázu

- **Specifické stavby pro vojenské účely.** Na území stávajícího vojenského prostoru je řada staveb a zařízení, které se váží k výcvikové činnosti vojska (administrativní a ubytovací objekty, zpevněné plochy, pozorovací věže). Umístění, a proporce těchto staveb odpovídá účelu, kterému sloužily. V budoucnu by mohla být existence těchto staveb (umístěných často v přírodě blízkém prostředí, např. v bezprostřední blízkosti lesního porostu) využívána jako podpůrný argument pro realizaci objektů pro jiné účely, avšak obdobných proporcí a umístění.
- **Absence tradiční venkovské struktury osídlení ve stávajícím vojenském prostoru.** Plochy bezlesí bez osídlení představují unikátní fenomén, který je pro Střední Brdy charakteristický v období přibližně od dvacátých resp. padesátých let 20. století do současnosti. Přerušování kontinuity osídlení znamená ztrátu vazby mezi krajinou a jejími obyvateli. Narušením krajinného rázu není ani tak samotná absence osídlení (ta může být vnímána naopak pozitivně, zejména z přírodovědného hlediska), ale spíše potenciál opuštěného území, které již nemá jasně vymezené funkční plochy (zástavba, zemědělsky využívané plochy).
- **Lokální technické dominanty.** Na několika vrcholech Středních a Jižních Brd jsou umístěny vysílače (např. Praha) či jiná obdobná zařízení. Umísťování technických zařízení na vyvýšeninách a horizontech může potlačovat projev přirozených krajinných dominant.
- **Částečně narušená urbanistická struktura obcí v jižní části území.** Urbanistická struktura obcí v jižní části připravované CHKO doznala od druhé poloviny 20. století změn (výstavba nových obytných domů, rekreačních objektů a objektů pro zemědělské účely), které ovlivnily vizuální působení celých sídel.
- **Stavby narušující obraz sídel v krajině v jižní části území.** Ojedinelé hmotově nebo barevně kontrastní stavby (např. zemědělské areály, objekty pro bydlení a individuální rekreaci), které ovlivňují obraz sídel, případně jsou umístěny mimo hlavní zastavěné území sídel.

- **Ojedinéle chatové osady, zahrádkářské kolonie**, které vznikaly zejména v dobách socialismu. Pozemky jsou pravidelně rozparcelovány a nekonceptně doplněny o objekty zázemí pro jejich majitele.
- **Nahrazení listnatých lesních celků v nižších polohách smrkovými případně modřínovými a borovými kulturami.** Barevnost lesních porostů se významně podílí na celkovém charakteru území, rozsáhlé smíšené lesy hrály v minulosti dominantní úlohu při vnímání krajiny Středních Brd. Homogenizace lesních porostů a snížení druhové rozmanitosti porostů zapříčinilo barevné ochuzení zejména Středních Brd. Rekonstrukce druhové skladby alespoň některých oblastí by napomohlo zvýšení vizuálního dojmu a návratu původní barevnosti, nehledě na pozitivní biologické důsledky.

3.13. Monitoring a výzkum

Detailnější poznání území se rozvinulo především spolu s rozvojem územní ochrany přírody a se snahami odvrátit záměr zřízení dělostřelecké střelnice (např. Domin 1925, 1927). Naopak postupné zneprístupnění a rozšiřování dělostřelecké střelnice, vojenského újezdu (zejména v letech 1927 a 1952, viz např. Pernegr 2012, Žák et al. 2012) mělo za následek přesunutí výzkumu do okolních oblastí (zejm. Hřebený, Třemšín). Postupný vznik maloplošných chráněných území (mimo plochu vojenského újezdu) upoutal k Brdům pozornost mnoha odborníků (např. Zikmundová 1974, Knížetová et al. 1987, Cílek et Ložek 1993). V roce 1979 byly Brdy vyhlášeny jako Chráněná oblast přirozené akumulace vod (např. Němec 1994, Žák et al. 2012).

Zatím poslední etapa poznání plochy vojenského újezdu se začala rozvíjet zhruba od 90. let 20. století, kdy byl odborníkům umožněn širší přístup do území (viz např. Větička et al. 1992). Řada odborníků se s nadšením pustila do přírodovědného výzkumu území (např. Drmota et Soukup 1989, Cílek 1991, 1992, Hlaváček 1991, Lažanský 1991, Ložek et Cílek 1991, Němec a kol. 1991, Sořon 1991a, b, 1992). Výsledky tohoto průzkumu byly soustředěny a prezentovány na odborných seminářích, z nichž vzešly souborné odborné publikace, zejména „Příroda Brd a perspektivy její ochrany“ (1993, 1994, 1998). V roce 1998 byl zřízen přírodní park Třemšín, rozkládající se na území Třemšínských (jižních) Brd. Oblast Brd zpopularizoval ve své publikaci Čáka (1998). Chráněná přírodní území byla zevrubně popsána v publikacích Zahradnický et al. (2004) a Ložek et al. (2005). Souborným vědecko-populárním dílem se posléze stala rozsáhlá monografie „Střední Brdy“ (Cílek V. ed., 2005). Agentura ochrany přírody a krajiny ČR vypracovala pro MŽP studii s návrhem ochrany území (Anonymus 2011). V roce 2012 vláda ČR odsouhlasila záměr zrušit vojenský újezd Brdy a bylo překročeno k přípravě vyhlášení CHKO Brdy (Pipek et al. 2012).

Obecně vzato, jako první stupeň poznání přírody Brd lze považovat nejprve inventarizaci organismů a jevů, pak ve druhém stupni následuje sledování vývoje v čase a v prostoru a studium vzájemných souvislostí. Možnosti pro monitoring a výzkum živé i neživé přírody na území navrhované CHKO jsou pochopitelně značně rozsáhlé a v jednotlivostech velmi nestejnorodé. Někde dosud nebyla provedena ani zmiňovaná inventarizace, jinde je znám počáteční stav a lze začít s monitoringem, v některých případech už jsou k dispozici výsledky z proběhlých a probíhajících rozsáhlejších sledování.

Výzkum neživé přírody

Aktuální stav poznání se zřetelem k ochraně přírody dobře shrnuje detailně zpracovaná rukopisná studie Žák et al. (2012) včetně rozsáhlého přehledu další literatury.

Byl zde sestaven přehled významných geologických, paleontologických a geomorfologických lokalit a jevů v území (celkem 78 lokalit), včetně geovědních poznámek a komentářů k uvažovaným maloplošným zvláště chráněným územím (navrženo 18 lokalit) v rámci připravované CHKO Brdy. Neživá příroda CHKO je tak celkem podrobně zdokumentována, a to z hlediska obecné geologie, geomorfologie i paleontologie.

Botanický výzkum

Pro území vypracoval Štěpán (1969a, 1988a) obsáhlou botanickou bibliografii, která je dobrým zdrojem informací o historii a vývoji nejen botanického průzkumu, ale i ochrany přírody. Aktuální rukopisnou studii o květeně a vegetaci sestavili Karlík et Hlaváček (2013).

Cévnaté rostliny

Od počátku floristického průzkumu Čech pocházejí z oblasti Brd roztroušené floristické údaje od různých botaniků a sběratelů (Opiz, Freyn, Čelakovský, Velenovský ad.). Historii podrobněji popisuje práce Sofron et al. (2005). Území bylo považováno za botanicky chudé, a tedy nepřilíš zajímavé, jak konstatuje také Domin (1903). Základní monografické botanické práce o Brdech sestavil Karel Domin v první čtvrtině 20. století (Domin 1903, 1926) a navázal na ně zejména studií o rozšíření druhů v údolí Litavky (Domin 1943). Květenu Brd i širší oblasti popsal Los (1928b). Během 20. století byla publikována i řada dílčích příspěvků s údaji o květeně území od různých autorů (např. F. Maloch, V. Chán, S. Hejný, V. Skalický, R. Slaba a další). Ve druhé polovině 20. století se rostlinstvu Brd soustavně věnoval zejména Jan Štěpán, autor mnoha příspěvků (zejm. Štěpán 1959a, b, 1961, 1967, 1970, 1974, 1982a, 1988b aj.). Významným přínosem pro poznání květeny území byl floristický kurs ČSBS v Příbrami (Hrouda et Skalický 1988).

Od konce 90. let probíhalo, resp. dosud probíhá soustředěné studium cévnatých rostlin Brd v rámci projektu „Květena Brd“ (např. Hlaváček et al. 1998), na kterém spolupracují regionální botanici zejména z Hornického muzea v Příbrami, ze Západočeského muzea v Plzni a z Muzea Dr. Bohuslava Horáka v Rokycanech (Rudolf Hlaváček, Sylvie Pecháčková, Miroslava Šandová, Jaroslava Nesvadbová, Jaromír Sofron, Lenka Pivoňková). Květenu maloplošných zvláště chráněných území v jihozápadních Brdech zpracoval v rámci bakalářské práce Šmahel (2000) a později také Reiserová (2009). Dílčí příspěvky byly zaměřeny např. na fytoindikaci oreofytika (Sofron 1997), na kritický rod *Rubus* (Holub & Kučera 2003). Soupis starých stromů zasluhujících ochranu sestavil Poustka (2000). Přehlednou charakteristiku květeny zpracovali Sofron et al. (2005).

Vyvrcholením fytogeografického studia území se stalo v 70.-80. letech 20. století vymezení fytogeografického okresu 87. Brdy jako jediného fytochorionu náležejícího do oreofytika ve středních Čechách (Skalický 1975, 1985, 1988, Štěpán 1982a, 1988b). Přehled fytogeografického rozčlenění území je zpracován ve studii Sofron et al. (2005).

Vegetace

Průzkum vegetace sice započal už Domin (1903, 1926) a „brdským černavám“ se věnoval Klečka (1926), ale po zřízení vojenského újezdu průzkumné aktivity značně ustaly. Větší pozornost byla věnována pouze lesům (zejm. Matoušek 1940, Mikyška 1943, Samek 1957, 1961, Samek et Plíva 1957, Štěpán 1968a, b, 1969c, 1982b, a další). Nelesní, zejména luční vegetaci studovala Balátová-Tuláčková (1981). Na rašeliništi u Pílské nádrže upozornil Pilous (1939). Pozornost začala být čím dál víc věnována ekosystémům sutí (Sofron 1982, později Bayerová et Karlík 2000 aj.). Rivola (1984) se věnoval chráněným územím v Třemšinských Brdech. V 80. letech 20. století proběhl průzkum vegetace vojenského prostoru za účelem jeho biologické asanace (Kopecký et al. 1985); výsledky tohoto průzkumu byly utajovány a primární data jsou jen obtížně dostupná. Výrazněji se průzkum vegetace opět rozvinul až po opětovném částečném zpřístupnění v 90. letech 20. stol. (např. Sofron 1991a, b, 1992, 1993, Štěpán 1993, Hlaváček 1996, 1998, Hlaváček et al. 1998, Sofron 1998a, Hadač 1999, Šmahel 2000). Dobře zpracovanou mapu potenciální vegetace publikoval Sofron (1998b). V své diplomové práci se loukám území věnoval Petr Karlík (2001), který podrobně zdokumentoval především bezkolencové a blatouchové louky, zabýval se jejich sukcesním vývojem a poukázal na nutnost ochrany formou odpovídajícího managementu. Květenu a vegetaci většiny maloplošných ZCHÚ popsal Karlík (2004, 2005). Přehled a vývoj vegetace je nastíněn v souborné studii Sofron et al. (2005). Historii a současnosti lesního hospodářství se věnoval Škoda (2005), příspěvek k historické skladbě lesa publikoval Pernegr (2010). Vliv klimatu, reliéfu a požárů na vegetaci studovali Hlaváček et Sofron (2007). Vývojem lesní vegetace v Brdech během novověku se na základě analýzy

uhlíků zabýval Bobek (2008a, b). Pylový diagram z rašeliništního profilu nedaleko západního břehu Hořejšího Padrťského rybníka byl uveřejněn ve studii Nováček et Petr (2009), věnované archeologickému průzkumu probošství Baštiny. Vegetaci přechodových rašelinišť studoval Spilka (2010). Paleobotanickým průzkumem sedimentů ze dna Dolejšího Padrťského rybníka s poznámkami k případnému odbahnění se zabývali Petr et Karlík (2011). Obsah rtuti v letokruzích smrku a buku hodnotila studie Hojdová et al. (2011). Optimalizaci lesnického hospodaření v územích navržených ke zvláštní ochraně se zabýval Pernegr (2012). Možnosti v péči o vřesoviště nastínil Vojta (2012) v aktuální studii pro plán péče. Aktuálním stavem a dalším managementem druhotných lesních porostů na dopadových plochách se zabýval Moucha (2012).

Bezcévné rostliny

Dobrou tradici má průzkum lišejníků, který v území začal na počátku 20. století. Nejprve se objevily roztroušené údaje v pracích M. Servíta. Na přelomu první a druhé čtvrtiny 20. stol. se do intenzivnějšího průzkumu pustili V. Los (1923, 1924, 1928a, 1928b) a A. Hilitzer. Z následující doby jsou k dispozici jen roztroušené údaje a jednotlivé sběry různých autorů (např. Pilous 1935, Vězda 1957, 1968, aj.). Další rozvoj nastal od začátku 90. let 20. století, kdy území intenzivně zkoumal Václav Mejstřík (1992, 1993a, 1993b, 1994, 1995, 1996, 1998a, 1998b, 1999). Na sklonku 20. století pak souhrnně zpracovala lichenofloru Brd se zvláštním zřetelem na společenstva sutí Štěpánka Bayerová (později vdaná Slavíková) na základě vlastního terénního průzkumu v letech 1997–1999 (Bayerová 1999, též Bayerová et Karlík 2000). Průzkum pokračuje i nadále (např. Liška et al. 2006, Peksa 2008, Malíček et al. 2011, Palice et al. 2011). Podrobně byla zpracována lichenoflora chráněného území Hřebenec (Malíček et al. 2009). Aktuální lichenologickou studii jako podklad pro plán péče o navrhovanou CHKO Brdy zpracoval Malíček (2012).

Údaje o výskytu hub jsou roztroušené, ucelené zpracování nebylo dosud provedeno. Z Brd je známý výskyt řady druhů zařazených do Červeného seznamu v různém stupni ohrožení (Holec et Beran 2006). Údaje o houbách parazitujících na řasách uvedl z území Lukavský (2003). Řada mykologických údajů pochází ze sousedních brdských Hřebenů (tedy již mimo území navrhované CHKO), kde působil zejména Mirko Svrček.

Rovněž o mechorestech jsou údaje roztroušené v různých pramenech (např. Pilous 1936, 1939, Plášek et Mudrová 2006, Štechová et al. 2012 – historický výskyt druhu *Hamatocaulis vernicosus*), souborná práce dosud schází. Aktuální rukopisná studie (Sova 2012) v Brdech zaznamenala výskyt 20 druhů rašeliníků (*Sphagnum*). Pomocí analýzy mechů byla určována atmosférická depozice těžkých kovů a dalších prvků (Sucharová et Suchara 2004).

Hlenky byly dosud zkoumány jen v sousedních Brdských Hřebenech (Dvořáková 2002).

Zoologický výzkum

Živočichové jsou prozkoumáni velmi nerovnoměrně. Z bezobratlých jsou dobře zpracováni měkkýši, především díky studiím Vojena Ložka (zejm. Ložek 1992, 1994, 1998a, 1998b, též Fischer 2012). Na odlesněných dopadových plochách je sledován výskyt listonoha letního (např. Fischer 2012). Podrobně je zmapováno rozšíření raka kamenáče, r. říčního a r. bahenního (Fischer 2012, Fischer et Sedláček 2007). Příčinami úhynu raků v Padrťském potoce a jejich ochranou se zabývali Svobodová et Fischer (2011). Údaje o zooplanktonu v Padrťských rybnících přinesl Faina (2011).

Horskými brouky Brd se zabýval již Roubal (1922). Průzkum střevlíkovitých brouků centrálních Brd publikoval Hovorka (1998). Mandelinkovité a nosatcovité brouky v území sledoval Strejček (1998). Vlivem kyselých imisí na chemismus lesních potoků v Brdech a na jejich faunu bezobratlých se zabývala studie Horecký et al. (2002).

Významnou akcí pro poznání entomofauny vojenského újezdu se staly Entomologické dny v květnu 2005, pořádané Českou společností entomologickou. Odtud pochází zejména řada publikovaných údajů o broucích, o síťokřídle hmyzu, o některých čeledích dvoukřídleho a blanokřídleho hmyzu (Urban et Vonička 2006, Holý et Vrabec 2008, Heřman et Máca 2009, Zelený 2009).

Povšechný, avšak značně útržkovitý přehled fauny přináší studie Pojer et al. 2005. Neúplný přehled brouků z území Středních Brd je sestaven v publikaci Cílek (2005, str. 363–366).

O kalamitním přemnožení bekyně mnišky na smrku a na modřínu v letech 1993–1995 referoval Pernegr (2011a). Údaje o jednodenním pozorování motýlů poskytli Heřman et Korynta (2011). Údaje o výskytu denních motýlů a o význačných druzích brouků sestavili Sedláček et Urban (2012) jako podklad pro plán péče o navrhovanou CHKO. Mnohé jednotlivé údaje jsou roztroušeny v další literatuře. O četných skupinách bezobratlých však z území dosud nejsou žádné údaje.

Výskyt obratlovců spolu s poznámkami k jejich ochraně přehledně shrnul v aktuální studii Fischer (2012). V území je zmapován výskyt mihule potoční, střevele potoční a vranky obecné, vyskytují se i další běžnější druhy (Fischer et Sedláček 2007). Optimalizaci rybářského hospodaření na Padrťských rybnících navrhl Faina (2011). Dobře jsou prozkoumáni obojživelníci (zaznamenáno 15 taxonů) a plazi (zaznamenáno 6 druhů) – viz Drmota et Soukup (1989), Fischer (1998, 2012), Fischer et Sedláček (2007). V území se vyskytuje poměrně široké spektrum savců (např. Zikmundová 1975, Lažanský 1991, Fischer et Sedláček 2007); v podzemních prostorách Pilské a Lázké nádrže bylo zjištěno šest druhů zimujících netopýrů (např. Fischer 2012). Vitální populaci má v území vydra, pravidelně se tu vyskytuje rys ostrovid, do budoucna je pravděpodobný výskyt bobra (Fischer 2012). Nepůvodní norek americký, který zhruba v letech 2000–2005 kolonizoval celou oblast a představoval ohrožení pro račí populaci, byl v posledních letech zřejmě vytlačen vydrou (Fischer 2012).

Aktuální ornitologickou studii jako podklad pro plán péče sestavil Sedláček (2012); přehled ptačí fauny je uveden také v publikaci Cílek (2005, str. 360–362). Dopadové plochy lze z ornitologického hlediska označit za jedny z nejhodnotnějších oblastí celých středních Čech (Fischer et Sedláček 2007). V jižní části Brd byl sledován sýc rousný (Sedláček a kol. 2003). Zvláště podrobně byl studován čáp černý, mimo jiné v souvislosti s projektem dálkového sledování migrace (např. Bobek et al. 1998, Pojer 1998, 2012, Pojer et al. 2012). Dalším projektem byla reintrodukce tetřeva hlušce, probíhající v letech 1996–2008, která skončila neúspěšně (Soukup 1998, Pernegr 2006, 2011b).

Průzkum maloplošných zvláště chráněných území

Osmi maloplošným ZCHÚ (kategorie PP a PR) byla věnována pozornost především po geologické a botanické (resp. též mykologické a lichenologické) stránce. V tabulce č. 8 je sestaven přehled hlavních rukopisných inventarizačních průzkumů a zpráv pořizený především excerpcí z databáze ÚSOP (<https://drusop.nature.cz/>), z archívu Krajského střediska AOPK ČR pro Prahu a střední Čechy a z Krajských úřadů Středočeského a Plzeňského kraje.

Tabulka č. 8: Průzkum MZCHÚ v CHKO Brdy

Území	Citace	Inventarizovaná skupina
Fajmanovy skály a Klenky (PR)	Kotlaba F. (1976): Zpráva o mykologickém průzkumu Holubová V. (1977): Zpráva o mykologickém výzkumu Žán M., Červená A., Čečil F., Hostička M., Kočandřlová E., Sofron J., Sokolová L. et Gryc J. (1981): Státní přírodní rezervace Fajmanovy skály a Klenky. Inventarizační průzkum proveden v období 1978–1981. – Ms. [Depon. in: Krajský úřad Plzeňského kraje – OPŽP, rezervační kniha.] Zelený J. et al. (2003): Výsledky entomologického výzkumu v Brdech v přírodních rezervacích (PR) Fajmanovy skály a Klenky a PR Chynínské buky. – Ms., 6 str. + 3 tab. Fellner R. (2005): Mykologický průzkum PR Fajmanovy skály a Klenky (2005). – Ms., 19 str. Peksa O. (2011): Lichenologický výzkum PR Fajmanovy skály a Klenky. – Ms., 70 str.	houby houby celkový IP entomologie houby lišejníky

Getsemanka I a II (PR)	Rivola M. (1978): SPR Getsemanka - botanická inventarizace. - Ms., 11p. + mapové přílohy (depon. in: AOPK ČR, KS Praha a stf. Čechy) Hokr Z. (1989): SPR Getsemanka - geologický inventarizační průzkum. - Ms., 9p. + mapové přílohy (depon. in: AOPK ČR, KS Praha a stf. Čechy) Čížek O. et Šamata J. (2009): Plán péče o přírodní rezervaci Getsemanka I a II na období 2009-2018. - Ms., 55 str. [včetně příloh s přehledem zjištěných rostlin a živočichů] (depon. in: Krajský úřad Středočeského kraje)	botanika geologie plán péče
Hřebenec (PP)	Němec J. (1979): IP Geologický Malíček J., Kocourková J., Peksa O. & Svoboda D. (2009): Lišejníky přírodní památky Hřebenec v Brdech. – Erica, 16: 9-23. Čížek O. et Šamata J. (2008): Plán péče o přírodní památku Hřebenec na období 2009-2018. - Ms., 53 str. [včetně příloh s přehledem zjištěných rostlin a živočichů] (depon. in: Krajský úřad Středočeského kraje)	geologie lišejníky plán péče
Chynínské buky (PR)	Vulterin Z. (1975): Zpráva o výsledcích výzkumu – botanika Žán M., Červená A., Čechil F., Hostička M., Kočandrová E., Nesvadbová J., Sokolová L., Znamenany P. et Kočandrl E. (1981): Státní přírodní rezervace Chynínské buky. Inventarizační průzkum proveden v období 1980–1981. – Ms. [Depon. in: Krajský úřad Plzeňského kraje – OPŽP, rezervační kniha.] Zelený J. et al. (2003): Výsledky entomologického výzkumu v Brdech v přírodních rezervacích (PR) Fajmanovy skály a Klenky a PR Chynínské buky. – Ms., 6 str. + 3 tab. Holec J. (2004): Mykologický průzkum přírodních rezervací Chynínské buky a Jelení vrch v Plzeňském kraji. – Ms., 33 str. Krása P. (2011): Botanický inventarizační průzkum PR Chynínské buky. – Ms., 24 str.	botanika celkový IP entomologie houby botanika
Kokšín (PR)	Kotlaba F. (1977): Zpráva o mykologickém průzkumu Červená A., Hůrka L., Kočandrová E., Nesvadbová J., Sokolová L., Znamenany P. et Žán M. (1981): Státní přírodní rezervace Kokšín. Inventarizační průzkum proveden v období 1978-1981. – Ms. [Depon. in: Krajský úřad Plzeňského kraje – OPŽP] Fellner R. (2005): Mykologický průzkum PR Kokšín (2005). - Ms., 23 str.	houby celkový IP houby
Míšovské buky (PR)	Kotlaba F. (1975): Zpráva o mykologickém průzkumu Čechil F., Červená A., Nesvadbová J., Paris S., Sokolová L., Znamenany P. et Žán M. (1981): Státní přírodní rezervace Míšovské buky. Inventarizační průzkum proveden v období 1980-1981. – Ms. [Depon. in: Krajský úřad Plzeňského kraje – OPŽP]	houby celkový IP
Na skalách (PR)	Rivola M. (1978): SPR Na skalách - botanická inventarizace. - Ms., 8p. + mapová příloha (depon. in: AOPK ČR, KS Praha a stf. Čechy) Hokr Z. (1989): SPR Na skalách - geologický inventarizační průzkum. - Ms., 10p. + mapové přílohy (depon. in: AOPK ČR, KS Praha a stf. Čechy) Hrčka D. (2012): Botanický průzkum přírodní rezervace Na skalách. – Ms., 15 str. (depon. in: Krajský úřad Středočeského kraje).	botanika geologie botanika
Třemešný vrch (PP)	Rivola M. (1978): CHN Třemešný vrch - botanická inventarizace. - Ms., 12p. + mapová příloha. (depon. in: AOPK ČR, KS Praha a stf. Čechy) Hokr Z. (1988): CHN Třemešný vrch - geologický	botanika geologie

	inventarizační průzkum. - Ms., 9p. (depon. in: AOPK ČR, KS Praha a stf. Čechy) Čížek O. et Šamata J. (2009): Plán péče o PP Třemešný vrch na období 2009-2018. – Ms., 51 str. [včetně příloh s přehledem zjištěných rostlin a živočichů] (depon. in: Krajský úřad Středočeského kraje).	plán péče
--	--	-----------

Přehled zpracovaných průzkumů, studií a publikací

- Anonymus [kolektiv pracovníků AOPK ČR] (2011): Návrh ochrany přírody a krajiny Brd (v případě zrušení vojenského újezdu). – Ms., 19 str. + 6 příloh. (depon. in: AOPK ČR, KS Praha a střední Čechy)
- Balátová-Tuláčková E. (1981): Feuchtwiesen des brdy-Berglandes und seiner Randgebiete (Mittelbohmen). – Folia Geobot. Phytotax. 26.
- Bayerová Š. (1999): Lichenologická studie Brd. – Dipl. práce, Katedra botaniky PřFUK Praha, 93 str. + přílohy.
- Bayerová Š. et Karlík P. (2000): Ein Beitrag zur Kenntnis der Blockhaldenflora und -vegetation des Brdy-Gebirges (Mittel und Westböhmen). - Acta Univ. Purkyn., Ústí n. L., stud. biol., 4: 191-197.
- Bobek M., Pojer F., Pilná M., Peške L., Šimek J., Hulínský I., Petřů J. et Moudrý Z. (1998): Příběh čápice Kristýny. – Příroda Brd a perspektivy její ochrany, Příbram, str. 100-108.
- Bobek P. (2008a): Vývoj lesní vegetace Brd v novověku na základě antrakologické analýzy uhlíků z reliktních milířů. – Ms. [Dipl. práce, depon. in: Knih. Kat. bot. PřF UK, Praha].
- Bobek P. (2008b): Vývoj lesní vegetace Brd v novověku – rekonstrukce na základě antrakologické analýzy uhlíků z reliktních milířů. Str. 421–442. – In: Beneš J. et Pokorný P. (eds.): Bioarcheologie v České republice. – České Budějovice, Praha.
- Cílek V. (1991): Skalní tvary a zajímavé formy reliéfu středních Brd + příloha I (Doporučení ke změně základového kmene používaného pro místní komunikace); příloha II (kopie článku: Přírodovědci na cílové ploše); příloha III (Liesegangův jev a limonitové kruhy v křemencích na vrchu Plešivec u Rejkovic). - Ms., 45p. (depon. in: AOPK ČR, KS Praha a stf. Čechy)
- Cílek V. (1992): Zpráva o geomorfologickém výzkumu Újezdu (Brdy) v roce 1992. - Ms., 13p. (depon. in: AOPK ČR, KS Praha a stf. Čechy)
- Cílek V. (1993): Geomorfologická charakteristika a skalní tvary středních Brd. – In: Němec J. (ed.): Sborník semináře Příroda Brd a perspektivy její ochrany, Příbram 27.1.1993, str. 19–21.
- Cílek V. (1994): Skalní ledovce a periglaciální jevy centrálních Brd. – In: Němec J. (ed.): Příroda Brd a perspektivy její ochrany (II. seminář), p. 14-19, Příbram.
- Cílek V. (ed.) (2005): Střední Brdy. - Ministerstvo zemědělství ČR, Ministerstvo životního prostředí ČR, ČSOP Příbram a Kancelář pro otázky ochrany přírody a krajiny Příbram, 377 str.
- Cílek V. et Ložek V. (1993): Hodnotná maloplošná území středních Brd. - Ochr. Přír. 48: 207-211.
- Cílek V., Ložek V. (2005): Reliéf a geomorfologie. – In: Cílek V. (ed.), Střední Brdy, Ministerstvo zemědělství ČR, Ministerstvo životního prostředí ČR, ČSOP Příbram a Kancelář pro otázky ochrany přírody a krajiny Příbram, str. 59–69.
- Čáka J. 1998. Střední Brdy, krajina neznámá. – Mladá fronta. 160 str.
- Dejmal I. (1998): Meandry Litavky – návrh na vyhlášení přírodní památky. – In: Němec J. (ed.), Příroda Brd a perspektivy její ochrany, ref. Seminář 1998, Příbram, 75–81.
- Domin K. (1903): Brdy. Studie fyto geografická. - Sborn. Čes. Společ. Zeměvěd. 9: 129-315.
- Domin K. (1925): Geobotanický význam Brd - Věda Přír., Praha, 6: 82-87.
- Domin K. (1926): Studie o vegetace Brd a povšechné úvahy o dějinách lesních společenstev a o vztazích lesa k podnebí a půdě. Sborn. Přírod., ed. Čes. Akad., Tř. 2: 1-290, Praha.
- Domin K. (1927): Otázka brdská. – Krása Našeho Domova, 19: 49-54.
- Domin K. (1943): Vegetační obrazy z povodí Litavky od Zdic na Příbramsko. Rozpr. 2. Tř. čes. Akad 53/22: 1-42, Praha.
- Drmota J., Soukup J. (1989): Stručná zpráva o výsledku herpetologického výzkumu v prostoru vojenského újezdu BRDY - Jince v roce 1989. - Ms., 2p. (depon. in: AOPK ČR, KS Praha a stf. Čechy)
- Dvořáková R. (2002): Myxomycetes in Bohemian Karst and Hřebeny Mts. – Czech Mycol., 53: 319-349.
- Faina R. (2011): Posouzení rybářského hospodaření na rybnících Padrťský dolní a horní z hlediska možnosti realizace opatření šetrných k populaci raků v Padrťském potoce. – Ms., 8 str.
- Fatka O. (1998): Paleontologická naleziště v brdském kambriu: nutnost ochrany. – Příroda Brd a perspektivy její ochrany, Příbram, str. 67-72.

- Fatka O. (2003): Geologická stavba a historie geologického výzkumu Brd. – Bulletin mineralogicko-petrologického oddělení Národního muzea, 11: 40–56.
- Fatka O. (2005): Geologická stavba. – In: Cílek V. (ed.), Střední Brdy. - Ministerstvo zemědělství ČR, Ministerstvo životního prostředí ČR, ČSOP Příbram a Kancelář pro otázky ochrany přírody a krajiny Příbram, str. 30–44.
- Fatka O., Kordule V., Szabad M. (2004): Stratigraphical distribution of Cambrian fossils in the Příbram-Jince Basin (Barrandian area, Czech Republic). – *Senckenbergiana lethaea*, 84(1-2): 367–381.
- Fediuk F. (2008): Granitoidy a kontaktně metamorfované proterozoikum v oblasti Padrtských rybníků, jihozápadní Brdy. – *Geoscience Research Reports for 2007*: 21–22.
- Fischer D. (1998): Ichthyofauna a herpetofauna Brd a přilehlého okolí. – *Příroda Brd a perspektivy její ochrany*, Příbram, str. 96-99.
- Fischer D. (2012): Podklady pro plán péče o plánovanou CHKO Brdy – raci, mihule, ryby, obojživelníci, plazi a savci (orientačně). – Ms., 48 str.
- Fischer D. et Sedláček O. (2007): Vybrané skupiny živočichů Vojenského újezdu Brdy – možnosti a perspektivy jejich ochrany. – In: Petříček V. et Kuchařová P.: Ochrana přírody a krajiny ve vojenských újezdech. Sborník z konference Libavá 3.-4. května 2006. – AOPK ČR, Praha, str. 173-184.
- Hadač E. (1999): Někteří druhotná společenstva rostlin v okolí Věšina v Brdech. - *Erica*, Plzeň, 8: 121-125.
- Heřman P. et Korynta J. (2011): Seznam nočních motýlů pozorovaných na lokalitě Dolejší padrtský rybník (souřadnice cca 49°39'19.287"N/13°45'21.221"E) při exkurzi 23.-24.8.2011. – Ms., 2 p.
- Heřman P. et Máca J. (2009): Výsledky Entomologických dnů 2005 – vybrané čeledi dvoukřídlých (Diptera: Tephritidae, Empididae, Hybotidae): Příspěvek k fauně Brd a Středního Povltaví. *Klapalekiana*, 45: 123–127.
- Hlaváček R. (1991): Zpráva o ochrannásko-botanickém průzkumu Brd za rok 1991. - Ms., 13p. (depon. in: AOPK ČR, KS Praha a stř. Čechy)
- Hlaváček R. (1996): Vegetační poměry v okolí Padrtských rybníků. – *Ekozpravodaj příbramského okresu*, Příbram, 1-2: 11-15.
- Hlaváček R. (1998): Vlhké louky v Brdech a na přilehlém Podbrdsku. – *Příroda Brd a perspektivy její ochrany*, Příbram, str. 35-37.
- Hlaváček R. et Sofron J. (2007): Anemo-orografický systém a vliv požárů na vegetaci v Brdech. *Bohemia centralis* 28: 321-351.
- Hlaváček R., Pecháčková S. et al. (1998): Předběžný pohled na květenu Brd z hlediska současného průzkumu. – In: Němec J. (ed.): *Příroda Brd a perspektivy její ochrany* (Příspěvky čtvrtého semináře „Příroda Brd a perspektivy její ochrany 1998“), p. 85-92, Příbram.
- Hojdová M., Navrátil T., Rohovec J., Žák K., Vaněk A., Chrastný V., Bače R. et Svoboda M. (2011): Changes in mercury deposition in a mining and smelting region as recorded in tree rings. - *Water Air Soil Pollut.* 216:73–82.
- Holec J. et Beran M. (2006): Červený seznam hub (makromycetů) České republiky. – *Příroda*, Praha, 24: 1-282.
- Holub J. & Kučera T. (2003): Ostružiníky centrálních Brd. *Bohemia centralis* 26: 211-223.
- Holý K. et Vrabec V. (2008): Výsledky entomologických dnů 2005 – blanokřídlí (Hymenoptera): příspěvek k poznání fauny Brd a Středního Povltaví. *Klapalekiana*, 44: 97-102.
- Horecký J., Stuchlík E., Chvojka P., Bitušík P., Liška M., Pšenáková P. & Špaček J. (2002): Effects of acid atmospheric deposition on chemistry and benthic macroinvertebrates of forest streams in the Brdy Mts (Czech Republic). *Acta Soc. Zool. Bohemicae* 66: 193-207.
- Hovorka O. (1998): Fauna stěvlíkovitých (Coleoptera: Carabidae) některých lokalit centrálních Brd. – *Příroda Brd a perspektivy její ochrany*, Příbram, str. 122-125.
- Hrouda L. et Skalický V. (1988): Floristický materiál ke květeně Příbramska I. Výsledky floristického kursu Čs. botanické společnosti 1985 v Příbrami. – *Vlastiv. Sborn. Podbrdsko*, Příbram, 27 (1984): 115-212.
- Chlupáč I. (1994): Brdy a geologické vědy. – *Vesmír* 73, 1994/2. str. 83–90.
- Chlupáč I. (1995): Lower Cambrian arthropods from the Paseky Shale (Barrandian area, Czech Republic). – *Journal of the Czech Geological Society*, 40(4): 9–36.
- Chlupáč I., Brzobohatý R., Kovanda J., Stráník Z. (2002): Geologická minulost České republiky. – *Academia*, Praha, 436 str.
- Chlupáč I., Kraft J., Kraft P. (1995): Geology of fossil sites with the oldest Bohemian fauna (Lower Cambrian, Barrandian area). – *Journal of the Czech Geological Society*, 40(4): 1–8.
- Karlík P. (2001): Louky a příbuzné typy vegetace Brd a Podbrdsko. – Dipl. práce, Katedra botaniky PřFUK Praha, 204 str. + přílohy.

- Karlík P. (2004): [okr. Plzeň-jih: chráněná území ZCHÚ Fajmanovy skály a Klenky, Míšovské buky.] – In Zahradnický J., Mackovčín P. (eds.) et al.: Plzeňsko a Karlovarsko. Chráněná území ČR 11. – AOPK ČR, EkoCentrum Brno, Praha.
- Karlík P. (2005): [okr. Příbram: botanická charakteristika ZCHÚ Getsemanka I a II, Hřebenec, Na skalách, Třemešný vrch, VVP Jince]. – In: Ložek V., Kubíková J., Špryňar P. et al.: Střední Čechy. Chráněná území ČR 13. – AOPK ČR, EkoCentrum Brno, Praha.
- Karlík P. et Hlaváček R. (2013): Flóra a vegetace navrhované CHKO Brdy jako podklad pro navržení zonace, maloplošných zvláště chráněných území a plánu péče. – Ms. (na začátku ledna 2013 dosud nedokončeno).
- Klečka A. (1926): Studie o brdských černavách. – Zpr. Výzk. Úst. Zeměd., Praha, 20:1-41.
- Knížetová L. Pecina P. et Pivničková M. (1987): Prověrka maloplošných chráněných území a jejich návrhů ve Středočeském kraji v letech 1982-1985. – Bohemia centralis 16.
- Kopecký K. et al. (1985): Fytcenologické podklady pro biologickou asanaci VVP Vyškov, VVP Boletice, VVP Jince, VVP Ralsko a VVP Mladá. – 517 str., Ms. (závěrečná zpráva výzkumného úkolu, depon. in: Ministerstvo obrany, Praha)
- Lažanský M. (1991): Příspěvek k zoologickému poznání Brd (inventarizace druhů, fauna Padrtských rybníků, orientační průzkum Padrtského a Třítrubeckého potoka). - Ms., 14p. (depon. in: AOPK ČR, KS Praha a stf. Čechy)
- Lažanský M. (1993): Zájmová území resortu ochrany přírody a krajiny, In: Němec J. (ed.): Příroda Brd a perspektivy její ochrany Seminář 27. 1. 1993, Příbram, 79–81 str., Příbram.
- Liška J., Palice Z., Dětiný R. et Vondrák J. (2006): Changes in distribution of rare and threatened lichens in the Czech Republic II. In: Lackovičová A., Guttová A., Lisická E. & Lizoň P. (eds.), Central European lichens – diversity and threat, p. 241 – 258. Mycotaxon Ltd., Ithaca.
- Litochleb J. (1984): Geomorfologická charakteristika a geologická stavba Brd a Podbrdská. – Vlastivědný sborník Podbrdská, Příbram, 26:7-19.
- Litochleb J., Černý P., Sejkora J. et Litochlebová E. (2005): Nerostné suroviny. - Ministerstvo zemědělství ČR, Ministerstvo životního prostředí ČR, ČSOP Příbram a Kancelář pro otázky ochrany přírody a krajiny Příbram, str. 45-58.
- Los V. (1923): K fyto geografii horských lišejníků Brdských. Čas. Nár. Mus. Praha, ser. natur., 97: 22-28, Praha.
- Los V. (1923): K fyto geografii horských lišejníků brdských. – Čas. Mus. Král. Čes. 97:22-28.
- Los V. (1924): Lichenografický ráz Brd. – Mus. Spisy 6: 1-20.
- Los V. (1928a): Geobotanický ráz lišejníkové oblasti brdské. – In: Věstn. 6. Sjezdu Čs. Přírodopytčů 2:64.
- Los V. (1928b): Květena. – In: Jůna J. (ed.): Monografie Hořovicka a Berounska I., 1918-1928, p. 107-132, Praha.
- Ložek V. (1992): Brdy ve světle rozboru malakofauny jako modelové skupiny bezobratlých. – Ms., 12 str. (depon. in: AOPK ČR, KS Praha a stf. Čechy)
- Ložek V. (1994): K problematice droln v Brdech. – In: Němec J. (ed.): Příroda Brd a perspektivy její ochrany (II. seminář), p. 20-25, Příbram.
- Ložek V. (1994): Měkkýši hradu Valdeka a poznámky k malakofauně Brd. Bohemia centralis 23: 7-14.
- Ložek V. (1998a): Půdy Brd a měkkýši. – Příroda Brd a perspektivy její ochrany, Příbram, str. 24-28.
- Ložek V. (1998b): Biogeografické členění brdské oblasti na podkladě měkkýšů. – Příroda Brd a perspektivy její ochrany, Příbram, str. 116-119.
- Ložek V. (2000): K charakteristice niv brdských toků. – In: Němec J. [red.], Modelové území povodí Litavky. Krajinotvorné programy, p. 123–125, Příbram
- Ložek V., Cílek V. (1991): Předběžná zpráva o přírodních hodnotách centrálních Brd. - Ms., 14p. (depon. in: AOPK ČR, KS Praha a stf. Čechy)
- Ložek V., Kubíková J., Špryňar P. et al. (2005): Střední Čechy. Chráněná území České Republiky 13. – AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha, 904 p.
- Lukavský J. (2003): Houboví parazité řas Čech a Slovenska. – 87 str. (http://www.sinicearasy.cz/files/Lukavsky_2003.pdf)
- Malíček J. (2012): Vyhodnocení poznatků o výskytu lišejníků na území navrhované CHKO Brdy jako podklad pro navržení zonace, plánu péče a návrhu MZCHÚ v připravované CHKO. – Ms., 31 str.
- Malíček J., Bouda F., Kocourková J., Palice Z. et Peksa O. (2011): Zajímavé nálezy vzácných a přehlížených dutohlávek v České republice. – Bryonora 48: 34-50.
- Malíček J., Kocourková J., Peksa O. & Svoboda D. (2009): Lišejníky přírodní památky Hřebenec v Brdech. – Erica, 16: 9-23.
- Matoušek V. (1940): O třemšinských hvozdech. Krása Našeho Domova, 32: 102-108.
- Mejstřík V. (1992): Lišejníky centrálních Brd, 1. část. – 30 p. ms. (depon. in Okresní úřad Příbram)

- Mejstřík V. (1993a): Lišejníky centrálních Brd, 2. část. – 46 p. ms. (depon. in Okresní úřad Příbram)
- Mejstřík V. (1993b): Lichenologický průzkum centrálních Brd. – In: Němec J. (ed.): Příroda Brd a perspektivy její ochrany, p. 45-46, Příbram.
- Mejstřík V. (1994): Lišejníky centrálních Brd, 3. část. – 41 p. ms. (depon. in Okresní úřad Příbram)
- Mejstřík V. (1995): Lišejníky centrálních Brd, 4. část. – 31 p. ms. (depon. in Okresní úřad Příbram)
- Mejstřík V. (1996): Lišejníky centrálních Brd, 5. část. – 32 p. ms. (depon. in Okresní úřad Příbram)
- Mejstřík V. (1998a): Lišejníky centrálních Brd. - In: Němec J. (ed.): Příroda Brd a perspektivy její ochrany (Příspěvky třetího semináře „Příroda Brd a perspektivy její ochrany 1995“), p. 33-34, Příbram.
- Mejstřík V. (1998b): Lišejníky ve středních Brdech. – In: Němec J. (ed.): Příroda Brd a perspektivy její ochrany (Příspěvky čtvrtého semináře „Příroda Brd a perspektivy její ochrany 1998“), p. 93-95, Příbram.
- Mejstřík V. (1999): Lišejníky okolí Padrtských rybníků v Brdech. – Bryonora 24: 22-27.
- Mikyška R. (1943): O lesních rezervacích v Třemšínské skupině Brd. - Krása Našeho Domova, 35: 55-62.
- Moucha P. (2012): Vyhodnocení stavu druhotných lesů na dopadových plochách ve VÚ Brdy jako podklad pro navržení zonace, plánu péče a návrhu MZCHÚ v připravované CHKO Brdy. Vyhodnocení druhotných porostů dřevin na dopadových plochách Jordán, Tok, Brda a Bahna ve Vojenském újezdu Brdy. – Ms., 14 str.
- Němec J. (1994): CHOPAV Brdy. – In: Němec J. (ed.): Příroda Brd a perspektivy její ochrany (II. seminář), p. 39-56, Příbram.
- Němec J., Cílek V., Fafka O., Hlaváček R., Sofron J., Zavadil V., Ložek V. (1991): Přírodovědecký průzkum Brd - zpráva o I. etapě. - Ms., 124p. (depon. in: AOPK ČR, KS Praha a stř. Čechy)
- Nováček K. et Petr L. (2009): Praepositura in solitudo: Ostrovská cella Baštiny (Teslín) a archeologie nejmenších řádových založení. – Archeologické rozhledy 61: 285-302.
- Palice, Z., Printzen, C., Spribille, T. & Elix, J. A. (2011): Notes on the synonyms of *Lecanora filamentosa*. *Graphis Scripta*, Stockholm, 23: 1–7.
- Peksa O. (ed.) (2008): Zajímavé lichenologické nálezy IV. (Parmeliaceae) – Bryonora 42: 30-37.
- Pernegr V. (2006): Deset let návratu tetřeva hlušce do Brd. – VLS, Časopis zaměstnanců Vojenských lesů a statků ČR, s. p., 2006/4.
- Pernegr V. (2010): Hraniční spor o les Baština v Brdech. - VLS, Časopis zaměstnanců Vojenských lesů a statků ČR, s. p., 5/2: 12-14.
- Pernegr V. (2011b): Pokus o reintrodukcii tetřeva hlušce v Brdech. – VLS, Časopis zaměstnanců Vojenských lesů a statků ČR, s. p., 6/6: 4-5.
- Pernegr V. (2012): Opuštění vojenského újezdu Brdy armádou a poznámky k dalšímu vývoji ochrany přírody a krajiny v centrálních Brdech. I., II – VLS, Časopis zaměstnanců Vojenských lesů a statků ČR, s. p., 7/1: 6-9; 7/2: 8-11.
- Pernegr V. (2011a): Bekyně mniška. – VLS, Časopis zaměstnanců Vojenských lesů a statků ČR, s. p., 6/5: 2-3.
- Petr L. et Karlík P. (2011): Zpráva z orientačního paleobotanického průzkumu sedimentů Dolejšího padrtského rybníka v Brdech. – Ms., 6 str.
- Pilous Z. (1935): Nové lokality horských lišejníků v Brdech. – Čas. Nár. Mus. 109: 123-124.
- Pilous Z. (1936): Pozoruhodné nálezy Bryophyt v Brdech. – Čas. Nár. Mus. 110: 102-103.
- Pilous Z. (1939): Poslední živé rašeliniště v Brdech. - Krása Našeho Dom. 31: 2-6.
- Pípek J., Ložek V., Šašek J. et Spilka J. (2012): Brdy chráněnou krajinnou oblastí? – Ochrana Přírody, 2012/1: 2-5
- Plášek V. et Mudrová R. (2006): *Orthotrichum scanicum* Grönvall (Orthotrichaceae, Musci), rediscovered in the Czech Republic. - Čas. Slez. Muz. Opava (A), 55: 229-234.
- Pojer F. (1998): Čáp černý (*Ciconia nigra* L.) v Brdech v letech 1993-98. – Příroda Brd a perspektivy její ochrany, Příbram, str. 109-115.
- Pojer F. (2012): Zajímavosti ze života čápů černých v Brdech. – VLS, Časopis zaměstnanců Vojenských lesů a statků ČR, s. p., 7/3: 8-11.
- Pojer F., Absolon K., Anděra M., Bobek M., Buřka L., Červený J., Fischer D., Fischerová J., Hlaváč J., Homolka P., Jícha V., Ložek V., Macek J., Pavlíčko A., Peške L., Riegert J., Sedláček O., Šimek J., Švátora M. et Urban S. (2005): Fauna. – In: Cílek V. (ed.), Střední Brdy. - Ministerstvo zemědělství ČR, Ministerstvo životního prostředí ČR, ČSOP Příbram a Kancelář pro otázky ochrany přírody a krajiny Příbram, str. 142-175.
- Poustka R. (2000): O letitých stromových velikánech ve VVP Brdy. - Podbrdsko 7: 241-249.
- Reiserová A. (2009): Flóra a vegetace zvláště chráněných území v západočeské části jihozápadních Brd. – Ms., bakalářská práce, 115 str., Zemědělská fakulta Jihočes. univ., České Budějovice.

- Rivola M. (1984): Vegetační charakteristika brdských chráněných území. – Vlastivědný sborn. Podbrdská 27: 64-70, Příbram.
- Roubal J. (1922): Boreoalpinské, horské a podhorské komponenty broučí zvířeny v Brdech. – Věda Přírodní, 3: 75-79.
- Samek V. (1957): Lesy Brd. Fytocenologická studie se zvláštním zřetelem k historii lesů. – Kandidátská disertační práce. (depon. in: Knih. Lesn. Fak. VŠZ, Brno)
- Samek V. (1961): Z minulosti brdských lesů. Pr. Výzk. Úst. Lesn. ČSSR 23: 229-277.
- Samek V. et Plíva K. (1957): Rozšíření smrku a fytocenologická charakteristika smíšených smrčín v Brdech. – Věd. Pr. Výzk. Úst. Lesa Mysl., Zbraslav, 1: 93-102.
- Skalický V. (1975): Die regional-phytogeographische Gliederung des Westbohmischen Bezirkes. – Folia Mus. Rer. Natur. Bohemiae occident., Plzeň, ser. botanica, 6: 1-37.
- Skalický V. (1985): Floristický kurs Příbram 5.-13.7.1985. Informační materiály k území pro účastníky kursu. – 15 str., ms., Praha.
- Skalický V. (1988): Regionálně fyto geografické členění. – In: Hejný S. et Slavík B. (eds.): Květena České socialistické republiky 1. – 554 p., Praha.
- Sedláček O. (2012): Vyhodnocení poznatků o výskytu ptáků na území navrhované CHKO Brdy jako podklad pro návržení zonace, plánu péče a návrhu MZCHÚ v připravované CHKO. – Ms., 24 str.
- Sedláček O. et Urban (2012): Vyhodnocení poznatků o výskytu bezobratlých na území navrhované CHKO Brdy jako podklad pro návržení zonace, plánu péče a návrhu MZCHÚ v připravované CHKO. – Ms., 13 str.
- Sedláček O., Fuchs R., Riegert J., Mikeš V., Schröpfer L., Brotánek J. & Bureš J. (2003): Početnost sýce rousného (*Aegolius funereus*) v jižní části Brd. – Zpravodaj Skupiny pro ochranu a výzkum dravců a sov, 9: 4–6.
- Sofron J. (1982): Flóra a vegetace sutí západního Podbrdská, Brd a Hřebenů. – Vlastiv. Sborn. Podbrdská, 22: 157-183.
- Sofron J. (1991a): Návrh na vyhlášení chráněného území Padrť a jeho vegetační poměry. - Ms., 12p. (depon. in: AOPK ČR, KS Praha a stř. Čechy)
- Sofron J. (1991b): Charakteristika vegetačních poměrů navrhovaného chráněného území: Valdek, Koníček, Dršťka, Klobouček, Kazatelna, Na bahnech, Kozičín, hora Praha, Vinice u Jinců, rybník Tisý, Drahlínské rašeliníště, Vystrkov u Jinců, Jordán, Drda, Lázký rybník, Soldanella montana pod Palcířem, Ledný potok, potok Reserva, Padrťský potok, Voložný potok. - Ms., 36p. (depon. in: AOPK ČR, KS Praha a stř. Čechy)
- Sofron J. (1992): Vegetační poměry Velkého toku Ms., 13p. (depon. in: AOPK ČR, KS Praha a stř. Čechy)
- Sofron J. (1993): Poznámky k charakteristice vegetace lesů, rašeliníšť, pramenišť a některých antropogenních bezlesí Brd. – In: Němec J. (ed.): Příroda Brd a perspektivy její ochrany, p. 39-44, Příbram.
- Sofron J. (1997): Několik poznámek k bioindikaci oreofytika Brd. *Erica* 6: 29-38.
- Sofron J. (1998a): Stručný přehled vegetace centrálních Brd. In: Němec J. (ed.): Příroda Brd a perspektivy její ochrany (Příspěvky třetího semináře „Příroda Brd a perspektivy její ochrany 1995“), p. 29-32, Příbram.
- Sofron J. (1998b): Notizen zu den ausgesuchten Pflanzengesellschaften des zentralen Brdywaldes. – Folia Mus. Rer. Natur. Bohemiae Occident., Plzeň, ser. Botanica, 41: 1-40.
- Sofron J., Hlaváček R., Karlík P. et Nesvadbová J. (2005). Flora a vegetace. – In: Cílek V. (ed.), Střední Brdy. - Ministerstvo zemědělství ČR, Ministerstvo životního prostředí ČR, ČSOP Příbram a Kancelář pro otázky ochrany přírody a krajiny Příbram, str. 101–119.
- Soukup F. (1998): Reintrodukce tetřeva hlušce (*Tetrao urogallus* L.) do honitby VLS Brdy. – Příroda Brd a perspektivy její ochrany, Příbram, str. 73-74.
- Sova P. (2012): Mapování výskytu vzácných a ohrožených druhů rašeliníků (*Sphagnum*) v Brdech. Závěrečná zpráva k projektu č. 111207. – Ms., 36 str.
- Spilka J. (2010): Změny ve vegetaci přechodových rašeliníšť – studie z území Příbramska a Plzeňska. – Ms., dipl. práce, (depon. in: Knihovna ÚŽP PŘF UK, Praze)
- Strejček J. (1998): Význam průzkumu brouků v Brdech. – Příroda Brd a perspektivy její ochrany, Příbram, str. 38-40.
- Suchara I., Sucharová J. (2004): Distribution of 36 element deposition rates in a historic mining and smelting area as determined through fine-scale biomonitoring techniques. Part II. Relative long-term accumulated atmospheric deposition levels. – *Water Air and Soil Pollution*, 153: 229–252.
- Sucharová J., Suchara I. (2004): Distribution of 36 element deposition rates in a historic mining and smelting area as determined through fine-scale biomonitoring techniques. Part I. Relative and

- absolute current atmospheric deposition levels detected by moss analyses. – *Water Air and Soil Pollution*, 153: 205–228.
- Svobodová J. et Fischer D. (2011): Návrh opatření a dalšího postupu při výzkumu a ochraně populací raků v EVL Padrťsko. – Ms., VÚV T. G. Masaryka, 47 str.
- Škoda A. (2005): Lesní hospodářství. – In: Cílek V. (ed.), Střední Brdy. - Ministerstvo zemědělství ČR, Ministerstvo životního prostředí ČR, ČSOP Příbram a Kancelář pro otázky ochrany přírody a krajiny Příbram, str. 120-141.
- Šmahel L. (2000): Flóra a vegetace chráněných území jihozápadních Brd. – Ms., 105 str., bakal. práce, Biol. fakulta Jihočes. univ. Čes. Budějovice.
- Štechová T., Štech M. et Kučera J. (2012): The distribution of *Hamatocaulis vernicosus* (Mitt.) Hedenas (Calliergonaceae) in the Czech Republic. – *Bryonora* 49: 5-14.
- Štěpán J. (1959a): Příspěvek ke květeně jižních Brd (Rožmitálska) a k floristické bibliografii tohoto území. – *Čas. Nár. Mus.*, Praha, odd. přír., CXXVIII: 139-145.
- Štěpán J. (1959b): K rozšíření a ochraně lýkovce jedovatého (*Daphne mezereum*) v jižních Brdech. – *Ochr. Přír.*, 14: 114.
- Štěpán J. (1961): Poznámky k rozšíření některých rostlin v jižních Brdech. – *Čas. Nár. Mus.*, Praha, CXXX: 51-57.
- Štěpán J. (1967): Rozšíření chráněných rostlin v Brdech a Podbrdsku. – *Čs. Ochr. Přír.*, Bratislava, 3: 172-191.
- Štěpán J. (1968a): Zbytek klenobukového pralesa na Třemešném vrchu v Brdech. – *Ochr. Přír.*, Praha, 1:2-3.
- Štěpán J. (1968b): Rozšíření chráněných rostlin v Brdech a Podbrdsku. – *Čs. ochrana přírody*, 5: 173–192, Bratislava.
- Štěpán J. (1969a): Botanická bibliografie Brd a Podbrdsku. Sbor. Příroda záp. Čech, 3: 1-48, Plzeň.
- Štěpán J. (1969b): Historie botanického výzkumu v Brdech a Podbrdsku. - *Zpr. Mus. Západočes. Kraje, přír.*, Plzeň, 1969/8-9: 1-11.
- Štěpán J. (1969c): Studie o lesní flóře a vegetaci Brd a Podbrdsku. - 416 str. ms. (rigor. pr. depon. in: *Knih. Kat. bot. PřF UK Praha*).
- Štěpán J. (1970): Dřípatka horská – *Soldanella montana*. – *Ochrana přírody*, 25:99–100, Praha.
- Štěpán J. (1974): Rozšíření a ekologie bylinných druhů lesní květeny Brd. – *Sborn. Západočes. Muz.*, Plzeň, Přír., 10:1-30.
- Štěpán J. (1975): Příspěvek ke geobotanické charakteristice bučin v Brdech. – *Zprávy Muz. Západočes. Kraje, Příroda*, 17: 49-57, Plzeň.
- Štěpán J. (1982a): Poznámky k fytogeografii Brd a Podbrdsku. – *Vlastiv. Sborn. Podbrdsku* 22: 127-141.
- Štěpán J. (1982b): Dějiny dřevin a lesních porostů v Brdech. – *Vlastiv. Sborn. Podbrdsku* 22: 143-56.
- Štěpán J. (1988a): Botanická bibliografie Brd a Podbrdsku II. – *Vlastiv. Sborn. Podbrdsku*, 27: 5-15.
- Štěpán J. (1988b): Členění Brd a Podbrdsku podle některých přírodních faktorů. *Vlastiv. Sborn. Podbrdsku*, 27: 5-15.
- Štěpán J. (1993): Poznámky k vegetaci Brd. – In: Němec J. (ed.): *Příroda Brd a perspektivy její ochrany*, p. 34-38, Příbram.
- Urban S. et Vonička P. (eds.) (2006): Výsledky Entomologických dnů 2005 – brouci (Coleoptera): Příspěvek k poznání fauny Brd a Středního Povltaví. *Klapalekiana*, 42: 353-385.
- Větvička V., Husáková J. et Sádlo J. (1992): Terrae incognitaeque prohibita. Vojenské výcvikové prostory a příroda. I. Líc – území zvláštním způsobem chráněná. – *Ochr. Přír.* 47(2): 35-40.
- Vězda A. (1957): Československé druhy rodu *Thelopsis* Nyl. (Lichenes). – *Sborník Vysoké školy zemědělské a lesnické, série C* 1957/1:27–42.
- Vězda A. (1968): Taxonomische Revision der Gattung *Thelopsis* Nyl. (Lichenisierte Fungi). – *Folia Geobotanica et Phytotaxonomica* 3: 363–406.
- Vítek J. (1996): Povrchové tvary v kambrických slepencích na Koníčku v Brdech. – *Ochrana přírody*, 51(3): 50–52.
- Vojta J. (2012): Zhodnocení zkušeností s managementem vřesovišť s využitím v připravované CHKO Brdy. – Ms., 14 str.
- Zahradnický J., Mackovčín P. (eds.) et al. (2004): Plzeňsko a Karlovarsko. Chráněná území České republiky 11. – AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha, 588 p.
- Zelený J. (2009): Výsledky entomologických dnů 2005 – Neuroptera Středního Povltaví a Brd. *Klapalekiana*, 45: 129–137.
- Zikmundová E. (1974): Soupis státních přírodních rezervací, chráněných nalezišť a chráněných přírodních útvarů a jejich návrhů na okrese Příbram. – *Vlastiv. Sborn. Přírod. Společ. Prací* 3: 3-18.

Zikmundová E. (1975): Savci Brd. - Vlastivědný Sborník Podbrdská, 8–9: 315–326.

Žák K., Mikuláš R., Bosák P. (2012): Přehled významných geologických, paleontologických a geomorfologických lokalit a jevů Vojenského újezdu Brdy jako podklad pro návržení zonace, plánu péče a návrhu maloplošných zvláště chráněných území v připravované CHKO Brdy. – Nепublikovaná výzkumná zpráva, Geologický ústav AV ČR, v. v. i., pro Agenturu ochrany přírody a krajiny ČR: 1–79. Praha.

Žák K., Rohovec J., Navrátil T. (2009): Fluxes of heavy metals from a highly polluted watershed during flood events: a case study of the Litavka River, Czech Republic. – Water, Air and Soil Pollution, 203: 343–358.

3.14. Práce s veřejností

Většina CHKO se doposud nacházela ve veřejnosti nepřístupném vojenském újezdu, soustavná práce s veřejností na poli ochrany přírody zde proto neprobíhala.

Ekologická výchova

V širší oblasti působí např. ekocentra – Podbrdské ekocentrum Fabián při 12/12 ZO ČSOP „Střední Brdy“ Rožmitál pod Třemšínem, Ekologické centrum Spálené Poříčí při 27/04 ZO ČSOP, Centrum ekologické výchovy Příbram při Ochráně fauny ČR či Ekologické centrum Orlov.

Informační centra

V území nefunguje žádné informační středisko ochrany přírody. V okolních městech poskytují běžné turistické informace infocentra v Hořovicích, Příbrami, Rokycanech, Rožmitálu pod Třemšínem, Spáleném Poříčí a také Muzeum Středních Brd ve Strašicích.

Terénní informační systém

V jižní části území byly nainstalovány informační tabule na některých turisticky atraktivních místech, o ochraně přírody pojednávají informační tabule přírodních parků a také jednotlivých MZCHÚ.

Naučné stezky

V CHKO se nachází jedna naučná stezka, a to NS Třemšín, zřízená Lesy ČR. Je dlouhá 10 km a má 9 zastavení. Navrhováno je vytvoření naučné stezky Třemšín, která by zahrnovala veškerá MZCHÚ v přírodním parku Třemšín.

4. Lidské činnosti ovlivňující stav přírody a krajiny

4.1. Lesní hospodářství

Lesní hospodářství je lidskou činností, která v území CHKO Brdy dominuje a na největší ploše ovlivňuje stav přírody a krajiny, neboť lesnatost CHKO dosahuje více než 85 % (dle OPRL). Les zčásti ovlivňuje i území, která v současné době do lesů zařazena nejsou, neboť dochází k sukcesi lesa na odlesněné plochy. Původní (lidskou činností nedotčené) lesy se v CHKO nevyskytují vůbec a v lesích je zachováno i poměrně málo lokalit, v kterých současná skladba porostů odpovídá skladbě přirozené, neboť v minulosti došlo k výrazné přeměně lesů.

4.1.1. Vlastnictví lesů

Ve vlastnictví lesů CHKO výrazně dominuje vlastnictví státní. Největší část lesů ve státním majetku je spravována Vojenskými lesy a statky, s. p., divizí Hořovice (dále VLS), jejich lesy vytváří souvislý lesní komplex ve VÚ Brdy, který zaujímá většinu oblasti. Organizačně jsou VLS dále rozděleny na lesní správy Obecnice, Mirošov a Strašice. V jižní části CHKO (mimo VÚ) je souvislý státní majetek spravován Lesy České republiky, s. p., západní část LS Přeštice, východní část LZ Konopiště (dříve LZ Dobříš).

Majetky jiných vlastníků (obecní a soukromé) dosahují malého podílu a jsou situovány při okrajích lesního komplexu v blízkosti obcí. Na území CHKO zasahují obecní lesy obcí Sedlice, Věšín, Mladý Smolivec, Čížkov a města Rožmitálu a část soukromého majetku (Dvůr Lnáře). Soukromé lesy malých výměr zařazené v LHO jsou jen rozptýleně při okrajích lesních komplexů na jihu oblasti.

Do situace vlastnictví lesů v budoucnu podstatným způsobem zasáhnou církevní restituční, neboť majetek velkostatku Spálené Poříčí, dnes obhospodařovaný většinou LČR (část spravovaná LS Přeštice) a částečně i VLS (JZ část LS Mirošov od Teslín směrem na Trokavec) byl původně majetkem Metropolitní kapituly u sv. Víta v Praze a Arcibiskupství pražského.

Rozložení vlastnictví lesa v CHKO je v mapové příloze č. 6.

4.1.2. Stav lesů

4.1.2.1. Charakteristika lesů v jednotlivých zónách

Do I. zóny byly na lesních pozemcích zařazeny pouze nejhodnotnější lokality, mimo VÚ Brdy již chráněné jako maloplošná zvláště chráněná území. V rámci VÚ Brdy byly zařazeny lokality, které splňují podmínky pro vyhlášení MZCHÚ a vlastník lesa (VLS, s.p.) v nich dlouhodobě uplatňuje pouze opatření na zachování či zlepšení přírodě blízkého stavu lesů, přestože vyhlášené nejsou. Jedná se o nejzachovalejší části lesních ekosystémů, kde převládají porosty s přírodě blízkou druhovou skladbou odpovídající stanovišti a zároveň alespoň část z nich je ve vyšším věku a má diferencovanou porostní strukturu. Zároveň se vždy jedná o geomorfologicky, příp. paleontologicky hodnotné lokality.

Do II. zóny byly z lesních porostů zařazeny části lesů s vyšším podílem stanovištně původních dřevin a s pestřejší druhovou, prostorovou a věkovou výstavbou. Převážně se ve II. zóně vyskytují lesní porosty s větším zastoupením buku či jedle (na zonálních stanovištích), olše lepkavé (na prameništích a podmáčených stanovištích) a dále podmáčené a rašelinné smrčiny. Dále byly do II. zóny zařazeny také navazující části lesa, kde byl na větší ploše vlastníkem lesa nastartován proces přeměny druhové skladby směrem ke skladbě přirozené (bohaté zmlazení či podsadby buku a jedle ve smrkových porostech). Do II. zóny byly zařazeny také větší geomorfologické lokality, na kterých lesní porosty alespoň částečně splňují požadavek na přírodě blízkou druhovou skladbu.

Ve III. zóně jsou zařazeny běžné kulturní hospodářské porosty s převahou smrku, případně modřínu a borovice lesní. Porosty jsou většinou nesmíšené, bez výraznější diferenciace druhové, věkové či prostorové, často mají charakter plošně rozsáhlých

stejnověkých monokultur. Do této zóny jsou zařazeny i fragmenty porostů s přírodě blízkou druhovou skladbou a porosty na významných plošně malých geomorfologických lokalitách.

Ve IV. zóně se lesy nevyskytují s výjimkou několika drobných parcel uvnitř zemědělských pozemků.

Plochy ponechané samovolnému vývoji

V rámci CHKO se části lesních porostů, které jsou dlouhodobě bez úmyslných lesnických zásahů, prakticky nevyskytují, z hospodářských důvodů se nezasahuje pouze do plošně malých extrémních stanovišť (skály, kamenná moře). V oblasti jsou lesní MZCHÚ, kde by bylo možno část lesa ponechat samovolnému vývoji, aniž by došlo k ohrožení předmětů ochrany. O vymezení bezzásahové lokality lze v dlouhodobém horizontu po dohodě s vlastníkem lesa uvažovat v rámci PR Getsemanka I. a II. a PR Chynínské buky, případně i na vrchu Nahořov v rámci EVL Třemšín a Hřebenec. V rámci VÚ Brdy jsou vymezeny 3 menší plochy v databance přirozených lesů ČR, ve kterých by měl být po dohodě s vlastníkem lesa uplatňován převážně bezzásahový režim. Jedná se o nejcennější porosty na svazích Koníčku, část porostů na vrchu Vystřkov u Jinců a pás starých smíšených porostů smrku a olše lepkavé při západní břehu Hořejšího Padrtského rybníka. I v lokalitě Klobouček je vlastníkem lesa uplatňován management, který by mohl na části této lokality vést k ponechání lesa samovolnému vývoji.

4.1.2.2. Členění lesů dle kategorií a PLO

Celé území CHKO Brdy spadá do přírodní lesní oblasti (PLO) - 7 Brdská vrchovina. Přehled kategorií lesa v oblasti je zpracován podle platných LHP VLS a LČR v hektarech porostní půdy.

Tabulka č. 9: Členění lesů v CHKO dle kategorií (pouze VLS a LČR, porostní půda)

Kategorie	Celkem (ha)	Celkem (%)
1 – les hospodářský	5401,04	19,4
2 – les ochranný	390,40	1,4
3 – les zvláštního určení	22620,01	79,2
Celkem	28534,35	100,0

Lesy zvláštního určení jsou dále členěny na subkategorie (údaje v hektarech porostní půdy) - viz tabulka č. 10.

Tabulka č. 10: Členění lesů zvláštního určení

31a	lesy v pásmech hygienické ochrany vodních zdrojů I. stupně	73,09
32a	lesy v prvních zónách chráněných krajinných oblastí a lesy v přírodních rezervacích a přírodních památkách	165,41
32e	lesy se zvýšenou funkcí půdoochrannou, vodoochrannou, klimatickou nebo krajnotvornou	177,61
32f	lesy potřebné pro zachování biologické různorodosti	551,25
32h	lesy v nichž jiný důležitý veřejný zájem vyžaduje odlišný způsob hospodaření	21652,65

V lesích CHKO zatím převládá kategorie lesa zvláštního určení, ale to je dáno tím, že do ní jsou zahrnuty (s výjimkou lesů ochranných) prakticky všechny lesy ve VÚ Brdy jako lesy, v nichž jiný důležitý veřejný zájem vyžaduje odlišný způsob hospodaření. V lesích mimo VÚ (u LČR) převládá kategorie lesa hospodářského. Do kategorie lesa ochranného jsou na celém území zařazeny lesy na mimořádně nepříznivých stanovištích, zde hlavně na chudých skalách a sutích (kamenných mořích). Část lesů zvláštního určení je do této kategorie

zařazena z důvodu ochrany vodních zdrojů a mimo VÚ také z důvodu ochrany přírody (lesy v PR).

4.1.2.3. Zastoupení SLT v CHKO

Stanovištně jsou lesy CHKO Brdy málo pestré, což je způsobeno relativně málo pestrým a většinou chudým geologickým podložím, v kterém převládají slepence, bulžníky a křemence. Na většině území je chladné podhorské až horské klima (QUIT), ojediněle se uplatňují mikroklimatické rozdíly závislé na expozicích a sklonech.

Zastoupení SLT v CHKO Brdy je zpracováno podle podle vrstvy typologie dle OPRL pro PLO 7 (stav roku 2012), v které ale není uvedeno území VÚ Brdy. Pro území VÚ byly výměry SLT převzaty z údajů poskytnutých LHP, kde je pro každou porostní skupinu uveden převládající lesní typ (a SLT). Tím dochází k určitému zkreslení, neboť vylišené SLT se nezapočítávají svou skutečnou výměrou, ale výměrou porostní skupiny, ve které převládají. V tabulce č. 11 jsou jako „nerozlišené“ uvedeny SLT, které mají v rámci CHKO zastoupení menší než 0,1%.

Tabulka č. 11: Zastoupení SLT v CHKO Brdy

SLT		Celkem	
Zkratka	Název	ha	%
0Z	Reliktní bor	40,5	0,14
2C	Vysýchavá dubová bučina	5,2	0,02
2K	Kyselá dubová bučina	3,7	0,01
2Z	Zakrslá dubová bučina	3,5	0,01
3A	Lipodubová bučina	5,0	0,02
3B	Bohatá dubová bučina	9,2	0,03
3C	Vysýchavá dubová bučina	12,1	0,04
3I	Uléhavá kyselá dubová bučina	24,6	0,08
3J	Lipová javořina	20,7	0,07
3K	Kyselá dubová bučina	64,5	0,22
3L	Jasanová olšina	78,9	0,27
3M	Chudá dubová bučina	5,1	0,02
3N	Kamenitá kyselá dubová bučina	25,1	0,09
3S	Svěží dubová bučina	77,2	0,26
3U	Javorová jasenina	19,1	0,06
3Y	Skeletová dubová bučina	3,5	0,01
4A	Lipová bučina	58,6	0,20
4B	Bohatá bučina	106,0	0,36
4C	Vysýchavá bučina	1,9	0,01
4G	Podmáčená dubová jedlina	28,3	0,10
4I	Uléhavá kyselá bučina	1114,7	3,80
4K	Kyselá bučina	1999,9	6,82
4M	Chudá bučina	193,9	0,66
4N	Kamenitá kyselá bučina	414,2	1,41
4O	Svěží dubová jedlina	753,1	2,57
4P	Kyselá dubová jedlina	981,2	3,34
4Q	Chudá dubová jedlina	47,5	0,16
4S	Svěží bučina	431,5	1,47
4V	Vlhká bučina	7,8	0,03
4Y	Skeletová bučina	68,7	0,23
5A	Klenová bučina	47,4	0,16
5B	Bohatá jedlová bučina	212,9	0,73
5G	Podmáčená jedlina	302,9	1,03
5I	Uléhavá kyselá jedlová bučina	191,3	0,65
5J	Suťová javořina	12,5	0,04

SLT		Celkem	
5K	Kyselá jedlová bučina	4099,7	13,97
5L	Montánní jasanová olšina	121,4	0,41
5M	Chudá jedlová bučina	544,7	1,86
5N	Kamenitá kyselá jedlová bučina	884,3	3,01
5O	Svěží buková jedlina	2108,8	7,19
5P	Kyselá jedlina	5100,3	17,38
5Q	Chudá jedlina	158,6	0,54
5S	Svěží jedlová bučina	601,2	2,05
5U	Vlhká jasanová javořina	54,4	0,19
5V	Vlhká jedlová bučina	77,2	0,26
5Y	Skeletová jedlová bučina	122,2	0,42
5Z	Zakrslá jedlová bučina	11,5	0,04
6G	Podmáčená smrková jedlina	601,7	2,05
6K	Kyselá smrková bučina	942,7	3,21
6M	Chudá smrková bučina	1100,7	3,75
6N	Kamenitá kyselá smrková bučina	387,8	1,32
6O	Svěží smrková jedlina	684,4	2,33
6P	Kyselá smrková jedlina	3486,7	11,88
6Q	Chudá smrková jedlina	243,8	0,83
6R	Svěží reliktní smrčina	48,3	0,16
6S	Svěží smrková bučina	5,8	0,02
6T	Podmáčená chudá jedlina	18,6	0,06
6V	Vlhká smrková bučina	64,6	0,22
6Y	Skeletová smrková bučina	32,2	0,11
6Z	Zakrslá smrková bučina	87,9	0,30
7G	Podmáčená jedlová smrčina	256,3	0,87
7R	Kyselá reliktní smrčina	30,2	0,10
7T	Podmáčená chudá smrčina	89,1	0,30
nerozlišené		3,8	0,01
Celkem		29341,3	100,00

Vegetační stupňovitost

Oblast je charakterizována převahou 5. lesního vegetačního stupně (LVS) a vysokým podílem 6. LVS. Na zonálních stanovištích se vyskytují hlavně 4. až 7. LVS, na vodou ovlivněných stanovištích se vyskytují hlavně 5. až 7. LVS. Výskyt 2. a 3. LVS je vázán jen na nižší polohy při okrajích oblasti, často na slunné expozice nebo jde o stanoviště, u nichž se SLT ve 4. LVS nevylišuje (3L, 3J). Naopak výskyt 7. LVS je omezen na nejvyšší polohy a v nich zejména na zamokřené plochy. Výskyt lesních vegetačních stupňů v oblasti:

0 – bory	0,1 % (40 ha)
2 – bukodubový	méně než 0,1 % (14 ha)
3 – dubobukový	1,2 % (346 ha)
4 – bukový	21,2% (6208 ha)
5 – jedlobukový	49,9 % (14651 ha)
6 – smrkobukový	26,3 % (7706 ha)
7 – bukosmrkový	1,3 % (376 ha)

Zastoupení edafických kategorií je dáno převažujícím chudým geologickým složením a není nijak pestré. Nejčastěji se vyskytují edafické kategorie kyselé řady, zejména K, M, N které tvoří dohromady 37 % plochy. Obvykle se vyskytují na svazích hlavně na minerálně chudém podloží křemenných kambrických slepenců a pískovců až křemenců, kategorie N na místech s větším podílem skeletu. Polohy skalních výchozů a sutí jsou zařazeny do řady extrémní s edafickými kategoriemi Y (skeletovitá) a Z (zakrslá). Řada kyselá přechází v polohách ovlivněných vodou v oglejenou (nejvíce edafická kategorie P, na méně kyselých O a v nejchudších částech Q) až podmáčenou (G). Ojedinele a většinou na malých plochách se

vyskytují rašelinná stanoviště, na která jsou vázány vzácné druhy rostlin a živočichů. Nejběžnějšími SLT jsou 5P, 5K, 6P, 5O, 4K, 4I, 6M, 6K a 4P, které dohromady zaujímají cca 75%. Zastoupení vyšší než 1% mají ještě SLT 4O, 6O, 5N, 5S, 5M, 6G, 4N, 4S, 6N a těchto 18 nejzastoupenějších SLT reprezentuje 91% plochy lesů.

4.1.2.4. Zastoupení věkových stupňů

Zastoupení věkových stupňů v oblasti podle platných LHP pro VLS a LČR je v tabulce č. 12.

Tabulka č. 12: Zastoupení věkových stupňů (porostní půda dle LHP VLS a LČR)

Věkový stupeň	ha porostní půdy	%
0	330,31	1,16
1	2071,88	7,26
2	2147,04	7,52
3	2129,92	7,46
4	1761,19	6,17
5	2753,72	9,65
6	2560,57	8,97
7	2659,19	9,32
8	2291,9	8,03
9	2609,86	9,15
10	1795,82	6,29
11	1458,61	5,11
12	1219,93	4,28
13	1003,92	3,52
14	778,18	2,73
15	443,5	1,55
16	252,57	0,89
17	266,24	0,93
Celkem	28534,35	100,00

Zastoupení věkových stupňů je celkově poměrně vyrovnané, s mírně podnormální plochou 4. věkového stupně a mírně nadnormálním zastoupením 5., 6., 7. a 9. věkového stupně, ale situace u VLS a LČR se značně liší. U VLS je zastoupení věkových stupňů vyrovnanější. Podnormální je zastoupení 3. a 4. stupně a na mírně nadnormální naopak 5. až 9. stupně. Na majetku LČR jsou v zastoupení výraznější rozdíly, zejména výrazně nadnormální zastoupení 3. a 5. věkového stupně a malé zastoupení starších věkových stupňů (8. až 10.). V zastoupení věkových stupňů se projevují různé kalamity v minulosti, které byly ve vojenských lesích méně intenzivní a byly rozloženy do delšího časového období. Zastoupení věkových stupňů 15 až 17 není nijak vysoké (3,4 %) a staré porosty se více zachovaly na majetku LČR. Nejvyšší věk uváděný v LHP (LHO) je 267 let.

4.1.2.5. Zastoupení dřevin

Současné zastoupení dřevin v CHKO je zpracováno dle platných LHP pro VLS a LČR (viz tabulka č. 13) a je porovnáno s rekonstruovanou přirozenou dřevinnou skladbou (viz tabulka č. 14).

Výměry uvedené v tabulkách vyjadřují pouze plochu lesních porostů, která je uvedena v příslušných LHP, nejsou zde zahrnuty plochy bezlesí ani jiných pozemků určených k plnění funkcí lesa.

Tabulka č. 13: Zastoupení dřevin (porostní půda dle LHP VLS a LČR)

Dřevina	Celkem	Celkem
	ha	%
SM	21833,75	76,5
BO	1418,10	5,0
JD	220,56	0,8
MD	2024,94	7,1
ostatní jehličnaté	94,62	0,3
BK	1023,50	3,6
DB	360,88	1,3
JV,KL	111,40	0,4
JS	89,23	0,3
LP	10,72	0,0
HB	27,57	0,1
BR	485,15	1,7
OL	440,45	1,5
OS	19,67	0,1
Ostatní listnaté	43,49	0,2
Holina	330,31	1,2
Celkem	28534,35	100,0

Nejzastoupenější dřevinou je smrk ztepilý (76,5%), který se vyskytuje na celém území a prakticky na všech stanovištích. Většinou tvoří monokulturní porosty, v menší míře směsi, a to většinou s dalšími jehličnany, zejména modřínem a borovicí nebo s bukem, méně pak s dalšími listnáči např. dubem, břízou a olší. Z jehličnanů má větší zastoupení ještě modřín (7,1%) a borovice lesní (5,0%), které tvoří většinou příměs ve smrkových porostech. Méně časté jsou porosty s převahou těchto dřevin; porosty s převahou MD jsou výjimkou (ojediněle spontánně zarostlé vojenské plochy), porosty s převahou BO jsou častější. Vyskytují se hlavně na nejchudších stanovištích s nevyvinutými půdami (skalní výchozy, sutě) nebo na osluněných svazích hlavně v jihovýchodní části VÚ. Jedle, která byla jednou z hlavních porostotvorných dřevin Brd se vyskytuje ojediněle (0,8%), většinou jako jednotlivá příměs ve smrkových porostech na živných či oglejených půdách. Častěji se vyskytuje i v okolí skalních výchozů, na kamenitých svazích a v údolích. Zastoupení jedle je hlavně v mladých porostech, neboť jedle je při obnově v poslední době výrazně podporována.

Z listnatých dřevin se nejvíce vyskytuje buk lesní (3,6%). Kromě několika míst, kde jsou zachovány několikahektarové starší porosty s jeho převahou (na živných i kyselých stanovištích), se BK vyskytuje jednotlivě v porostech jehličnanů, často jako předrosty či zarostlé výstavky. Vzhledem k péči, která je jeho pěstování věnována, je běžnou součástí mladých porostů (kultur až tyčkovin). Na živnějších stanovištích se lze setkat se spontánním skupinovým zmlazením BK i v porostech, kde jsou staré BK jen vtroušené. Duby (více zimní) se vyskytují hlavně na oglejených stanovištích, kde jsou i kvalitní porosty, v kterých se však často objevuje zmlazení smrku (z okolních porostů). Duby se vyskytují i na extrémních stanovištích, na skalách a okrajích sutí, kde na slunných expozicích vystupují až do nadmořské výšky téměř 800 m. Poměrně často se vyskytuje bříza, která obvykle zarůstá opuštěné plochy či masivně nalétá do proředěných porostů na kamenitých i oglejených stanovištích. Cenné listnáče (javory, jasan, lípy) se vyskytují na živných stanovištích většinou jako příměs v porostech BK; jasan i na prameništích a u potoků ve směsi s olší. Olše lepkavá je vázána na podmáčená stanoviště, prameniště a okolí potoků.

Z tabulky č. 14 je zřejmé, že současná skladba lesů je potenciální přirozené skladbě velmi vzdálená. Naprostá převaha smrku je dána jeho masivním zaváděním v 19. století a jeho

dalším rozšiřováním při zalesňování holin po velkých kalamitách. Další dřevinou, která byla v 19. století do lesů Brd ve větší míře uměle zavedena, je modřín evropský. Rozšiřování uvedených jehličnanů se dělo hlavně na úkor původních buků a jedlí. Přitom jedle, která bývala jednou z hlavních dřevin Brd, z lesů již téměř vymizela a teprve v poslední době je jejímu pěstování věnována opět náležitá pozornost. Také současné zastoupení buku je dnes zlomkem původního, ale snižování jeho zastoupení probíhalo postupně již od středověku. Přesto, že buk byl v menší míře jako zpevňující příměs pěstován i v rámci převážně smrkového hospodářství a v oblasti se zachovaly i menší souvislé celky bukových lesů, je žádoucí věnovat jeho pěstování trvalou pozornost a jeho zastoupení opět postupně zvyšovat. Přitom je vhodné nejen vnášet buk a jedli při obnově do monokulturních smrkových porostů, ale také zajistit ve vhodných podmínkách založení větších porostů s převahou buku, které by pak sloužily jako východisko pro další rozšiřování BK do okolních smrkových porostů. V rámci udržení či obnovy pestrosti lesů je třeba věnovat pozornost nejen hlavním dřevinám, ale také druhům ostatním, které byly v porostech vždy jen jako příměs či vtroušené, a to včetně dřevin krátkověkých (vrby, břízy, osika).

Tabulka č. 14: Porovnání současné a přirozené skladby lesa

Dřevina	Zastoupení v přirozené skladbě	Zastoupení v současné skladbě
	%	%
SM	16,3	76,5
BO	5,8	5,0
JD	32,9	0,8
MD	---	7,1
ostatní jehličnaté	---	0,3
BK	31,6	3,6
DB	5,9	1,2
JV, KL	0,5	0,4
JS	0,4	0,3
LP	1,6	0,0
HB	0,2	0,1
BR	3,1	1,7
OL	0,9	1,5
OS	0,4	0,1
Ostatní listnaté	0,4	0,1
Holina	neuvažována	1,2
Celkem	100,00	100,00

Poznámky ke konstrukci tabulky

Přibližná přirozená skladba v tomto dokumentu byla stanovena na základě výměr jednotlivých lesních typů převzatých a jejich přirozené skladby - viz příloha č. 3. Údaje o současné skladbě jsou převzaty z LHP pro VLS a LČR.

Přirozená skladba na témže stanovišti vždy kolísala v čase díky rozdílné populační dynamice jednotlivých dřevin a podle toho, které ovlivňující faktory právě působily. Zastoupení dřevin přirozená skladby by mělo být proto chápáno jako přibližné číslo, která se pohybuje v určitém rozpětí, přesné hodnoty určit nelze. Navíc z dochovaných historických záznamů vyplývá, že v Brdech mohl mít dub (hlavně zimní) vyšší zastoupení než udávají modely přirozené dřevinné skladby. Pro zpracování byly bez rozpětí použity údaje o přirozených skladbách, které vycházejí z OPRL a uvažují skladbu klimaxového společenstva. Hodnoty v tabulce „Porovnání přirozené a současné skladby lesa...“ byly získány výpočtem, při němž byla k výměrám souborů lesních typů přiřazena druhová skladba podle přílohy č. 3.

4.1.2.6. Genové zdroje lesních dřevin

Genové základny představují významný zdroj geneticky vysoce hodnotného osiva; na území CHKO jsou vyhlášeny genové základny pro smrk a buk (LZ Konopiště, LS Přeštice). V lesích je uznáno i relativně malé množství porostů pro sběr osiva. V porostech genetické klasifikace

A (u VLS celkem 6,8 ha, u LČR celkem 42 ha) se vyskytuje smrk (32,2 ha) a buk (14,2 ha) a u VLS také DG (2 ha). Porosty genetické klasifikace B s celkovou výměrou 788 ha (z toho u VLS 570 ha, u LČR 218 ha) jsou klasifikovány pro větší počet dřevin. Plošně rozhodující jsou na majetku VLS uznané porosty pro SM (419 ha), MD (65 ha), BK (35 ha), BO (17 ha) a DBZ (11 ha). Na majetku LČR jsou v kategorii B uznány především porosty SM (184 ha) a BK (29 ha). Pro jedli bělokorou, která bývala jednou z hlavních dřevin v Brdech, je uznáno v klasifikaci B jen necelých 10 ha (9 ha u VLS a 0,5 ha u LČR).

4.1.2.7. Zhodnocení zdravotního stavu lesních porostů

Výskyt abiotických a biotických škodlivých činitelů a jejich vliv na OPK

Z abiotických vlivů jsou lesní porosty v Brdech poškozovány především větrem, sněhem a námrazami, méně suchem. Víchřice provázené rozsáhlými polomy postihly Brdy např. v letech 1868, 1872, 1890, 1941, 1984, 1985 a 2007. Z historických pramenů jsou popsány rozsáhlé kalamity v centrálních částech pohoří i v letech 1654 a 1740, kdy byly zasaženy porosty dosud člověkem málo ovlivněné.

Pravidelně se objevují škody sněhem. Velká kalamita způsobená mokrým sněhem v kombinaci s větrem postihla Brdy v letech 1939 – 1941. Zřejmě největší sněhová kalamita postihla Brdy v prosinci 1979 a následně pak v dubnu 1980, kdy silná vrstva těžkého mokrého sněhu rozvrátila rozsáhlé smrkové porosty převážně ve 4. až 7. věkovém stupni v nadmořské výšce 500 – 800 m v celé hřebenové partii Brd. Zmínku zasluhují i škody způsobené námrazou. Ta největší postihla Brdy na rozhraní let 1995 a 1996. Tehdy vlivem dlouhotrvajícího jihovýchodního proudění přinášejícího vlhký vzduch, který postupně namrzl na prochladlých stromech, došlo k obrovskému nárůstu námrazy, pod jejíž tíhou praskaly koruny stromů ve velkém rozsahu. V řadě porostů bylo poškozeno až 100% jedinců.

Po větrných a sněhových kalamitách se vždy objevovalo nebezpečí kůrovcové kalamity. Úsilím lesníků (včasným zpracováním polomů) se v posledních desetiletích daří kůrovcovým kalamitám předcházet.

Z hmyzích škůdců způsobila v Brdech největší škody bekyně mniška. První zaznamenaná mnišková kalamita je datována do roku 1877. Kalamita postupně po dočasném ústupu gradovala v letech 1920-1921. Následky byly obrovské, napadená hmota se likvidovala až do roku 1926, takto vzniklé plochy se obnovovaly až do roku 1935 převážně opět smrkem (méně borovicí a modřínem, listnáče jen zanedbatelně), čímž vznikly charakteristické plochy stejnověkých „mniškovin“, které jsou značně nestabilní vůči biotickým a abiotickým činitelům. Tato nejrozsáhlejší mnišková kalamita spadá do období, kdy rozsáhlé smrkové monokultury dosáhly středního věku, ve kterém jsou pro rozvoj škůdce nejpriznivější podmínky. Před tím nejsou v Brdech o mniškových kalamitách žádné zmínky, lze tedy soudit, že monokultury smrku jsou jednou z hlavních příčin tak rozsáhlé a dlouhodobé kalamity. Bekyně mniška v Brdech znovu zaútočila v 90. letech 20. století po několika suchých a extrémně teplých letech. Tuto hrozící kalamitu se podařilo zvládnout díky leteckému chemickému ošetření porostů.

Počátkem 80. let 20. stol. se místy objevil i kalamitní žír ploskohřbetky smrkové. Jako prevence rozšíření ploskohřbetky do okolních porostů bylo provedeno letecké ošetření, zásah byl vyhodnocen jako úspěšný a výskyt ploskohřbetky smrkové je od té doby v základním stavu.

U zákroků proti bekyni mnišce i ploskohřbetce smrkové bylo důležité zjištění, že účinnost chemických přípravků na necílený hmyz byla minimální až žádná a ani nedošlo ke kontaminaci vod.

Významným škodlivým činitelem Brdských lesů jsou vysoké stavy zvěře, především zvěře jelení. První zmínky o neúnosných stavech zvěře se objevují již na konci 19. stol. Vysoké stavy zvěře přispěly ke snížení zastoupení listnáčů a jedle i k zvýšenému výskytu hnilob u smrků vlivem loupání. Loupáním je místy postiženo až 100 % smrků středních věkových tříd. Vysoké stavy zvěře kulminovaly v sedmdesátých a osmdesátých letech 20. stol. Postupná redukce stavů v poslední době a současně častější využití prostředků biologicko – mechanické ochrany snižuje škody zvěří při obnově porostů.

Imisní zatížení porostů a jeho vliv na OPK

Imisní zatížení se projevuje převážně v nejvyšších partiích pohoří v nadmořských výškách okolo 800 m.n.m. (náhorní planiny v oblasti Prahy, Toku, Jordánu a Nad Maráskem), kde jsou rozsáhlejší plochy lesů zařazeny do pásma ohrožení imisemi C. Lokálně jsou do pásma C řazeny i menší rozlohy především na návětrných hřebtech a vrcholech roztroušeně po celé CHKO. Nejvíce je imisemi exponována hřebenová partie vrchu Praha, která je zařazena do pásma B. Převážná lesů CHKO je zařazena do nejnižšího imisního pásma D.

Stav lesních půd, půdní eroze a jejich vliv na OPK

Brdské pohoří budují převážně kyselé a obtížně zvětratelné horniny, na kterých se vyvíjejí chudé lesní půdy. Lesní půdy v Brdech jsou tedy všeobecně charakteristické nízkým pH, které zhoršuje přístup živin v půdě, snižuje činnost mikroorganismů a tím zpomaluje rozklad organické hmoty. V Brdech se začíná projevovat i tzv. antropogenní acidifikace lesních půd na přirozeně chudých podložích. Postupná antropogenní acidifikace je způsobována pěstováním smrkových monokultur a kyselými srážkami. Nízká zásobenost půd, zejména dusíkem, hořčíkem a vápníkem se projevuje lokálně chlorózami a opadem jehličí, které se projevují v nejvyšších polohách Brd, zejména na jejich hřebenech a vrcholových partiích. Tento fakt se významně podílí na stagnaci růstu a zhoršené ujmavosti uměle obnovovaných listnatých dřevin. Specifikem Brd je i přirozené zatížení půd těžkými kovy, zvláště v oblasti Padrtské kotliny. V centrálních Brdech se však víceméně plošně projevuje i antropogenní zatížení těžkými kovy. Největší je v blízkosti huti ve Lhotě u Příbrami, kde v okruhu několika kilometrů v okolí dosahují historické zátěže z doby hutnění olovněných a stříbrných rud kritických hodnot. Půdní eroze se projevuje pouze maloplošně a nemá zásadní vliv na lesní porosty.

4.1.2.8. Stav lesnické plánovací dokumentace

Pro PLO 7 Brdská vrchovina byl OPRL zpracován ÚHÚL a schválen MZe na období 2001 - 2020 dne 23.5. 2001 č. j. 20666/2001-5040.

Lesní hospodářské plány a lesní hospodářské osnovy jsou zpracovány a schváleny na období deseti let a přehled o zpracovaných LHP a LHO podává tabulka č. 15.

Tabulka č. 15: Přehled zpracování LHP a LHO

Kód LHC	Název LHC	Platnost		Zpracovatel
		od	do	
113403	Obecní lesy Mladý Smolivec	2010	2019	Příroda s.r.o.
113411	Obecní lesy Věšín	2010	2019	Lesprojekt Stará Boleslav s.r.o.
113414	Obecní lesy Sedlice	2010	2019	Lesprojekt Stará Boleslav s.r.o.
113420	Městské lesy Rožmitál p. Tř.	2010	2019	Lesprojekt Stará Boleslav s.r.o.
113702	Dvůr Lnáře	2010	2019	Lesprojekt východní Čechy s.r.o.
181111	VLS - Jince	2011	2020	TAXLES s.r.o.
182112	VLS - Obecnice	2004	2013	Vojenské lesy a statky ČR, s.p.
183113	VLS - Nepomuk	2009	2018	TAXLES s.r.o.
184114	VLS - Mirošov	2012	2021	TAXLES s.r.o.
185115	VLS - Strašice	2012	2021	TAXLES s.r.o.
313001	LČR - Spálené Poříčí	2011	2020	Plzeňský lesprojekt, a.s.
313002	LČR - Rožmitál	2011	2020	Lesprojekt Hradec Králové s.r.o.
313410	Obec Čížkov	2012	2021	Plzeňský lesprojekt, a.s.
313802	LHO Blovice I	2012	2021	Plzeňský lesprojekt, a.s.

4.1.2.9. Jiné okolnosti ovlivňující současný stav lesa

Historický průzkum lesů

Osídlení Brd bylo vždy velmi řídké a chybí doklady, že by v pravěku byly Brdy výrazněji zasaženy lidskou činností. Výjimkou je několik hradišť, která vznikala pravděpodobně v pozdní

době bronzové (9. – 8. stol. př. Kr.) při okrajích Brd (např. Třemšín, Kokšín, Zavírka), ale tato hradiště většinou neměla dlouhého trvání. Nitro Brd zůstávalo až do středověku trvale neosídleno s výjimkou Teslínského kláštera, založeného ve 14. století. Klášter však velmi brzo zanikl a jeho existence neměla s největší pravděpodobností velký vliv na okolní krajinu (z dobových zpráv vyplývá, že se klášter ukrýval v hustém pralese). Se stabilnějším osídlením lze počítat jen v okrajových, klimaticky a pedologicky příznivějších částech. Hrady (Valdek, Dršťka) jako centra šlechtických panství se objevují pouze na okraji souvislého lesního komplexu a měly souvislost s osídlením v podhůří.

Z přelomu 10. a 11. stol. pocházejí první stopy po výrobě železa z oblasti Příbramska. Z 10. – 12. století jsou doklady o počínajícím železářství a dolování rud i z dalších oblastí při obvodu Brd (Strašicko, Rožmitálsko aj.). Ve 13. a 14. stol. s pokračujícím rozvojem železářství vznikly menší bezlesé enklávy s malými obcemi i uvnitř souvislých lesů. Do té doby byly tedy lesy v Brdech člověkem ovlivňovány poměrně málo a zvláště ve vyšších polohách byly pravděpodobně netknutým pralesem. Podrobnější archeologické průzkumy by však mohly prokázat, že lokální osídlení a ovlivňování lesních porostů vnitřních Brd, probíhalo již v časnějších obdobích. První větší využití lesů v jádru oblasti souviselo zřejmě hlavně s výrobou dřevouhelného dehtu a potaše jako dvou ze základních „chemických“ surovin středověké společnosti. Stáří několika dehtařských areálů je datováno archeologicky již do 13.-14. století. S ostrůvkovitým odlesňováním vnitřních částí Brd je tedy třeba počítat už od 13. století. Stabilizaci bezlesí zajistila přeměna holin na louky nebo pastviny a tento proces je zaznamenán již v první polovině 16. století ve značně pokročilém stadiu (louky na Teslínech jsou doloženy již roku 1527 a znovu 1565, spolu s loukami na Záběhlé. Jistě je nutno počítat i s nejrůznějšími formami zemědělského využití lesa. Středověké dehtařské využití, v plošně malých areálech (a flusárny (výroba potaše, flusu)) předcházelo velkokapacitní výrobě dřevěného uhlí. V 16. století dochází v předhůří Brd k dalšímu rozvoji železářství, v menší míře i sklářství a dále k rozvoji dolování stříbrných rud, s čímž souvisí rostoucí spotřeba stavebního a palivového dřeva. Ale ještě počátkem 17. stol. lze považovat brdské lesy, zejména centrální horskou část, za nejméně dotčený lesní komplex ve středních Čechách. Do této doby převažuje v tomto prostoru význam myslivosti nad těžbou dřeva. Teprve se zvýšenou potřebou dřeva pro provoz vysokých pecí od 17. století se stále intenzivněji těží i odlehlé porosty. V 18. a počátkem 19. století je spotřeba dřeva z brdských lesů největší. Nápor na spotřebu dřeva pro pálení dřevěného uhlí klesá až v polovině 19. století, kdy už pro většinu pecí bylo využíváno kamenné uhlí. Dřevěné uhlí se páliło snad ze všech druhů dřevin (za nejlepší byl považován buk, dub a habr, za horší javory, lípy, bříza, olše a jasan, ale využívaly se i smrk a jedle). Borovice byla využívána pro výrobu dehtu.

S rozvojem hutního průmyslu a nástupem moderního lesnictví došlo k téměř plošné přeměně původních lesních porostů na jehličnaté monokultury. Lze říci, že až do poloviny 19. století byly vytěžené lesy většinou ponechány přirozenému vývoji, nebo se využívalo sjeje. Počátkem 19. století se začínají lesy obnovovat sadbou. Sadba se prováděla nejčastěji dvojím způsobem – buď do jamek nebo sadbou kopečkovou. S rozvojem moderního lesnictví souvisí i rozvoj poměrně husté sítě lesních cest a vznik řady hájoven.

Z historických lesnických podkladů se moc nedochovalo. Z první poloviny 18. století jsou známy záznamy o hraničních sporech velkých vlastníků v centrální horské části Brd. Z tehdejších záznamů vyplývá, že jako hraniční stromy byly nejvíce označovány dub, borovice a jedle. Jen v menší míře byly využívány smrk, buk a další dřeviny. Zajímavostí je nižší zastoupení buku. V té době však již mohl být přednostně odtěžován. Většina prvních podrobnějších zpráv je však až z průběhu 19. století. Z těchto záznamů se v celé oblasti Brd opakují zprávy o převaze porostů mladších věkových tříd. Například na zbirožském panství na lesním revíru Tři Trubky činil v roce 1881 podíl I. věkové třídy až 76,6 %. Zastoupení tvrdých listnatých dřevin v těžebním předpisu činilo v průměru již jen 6,5%. Šlo zjevně o důsledek devastace lesů sloužících jako surovinová základna pro železářské a důlní podniky a četných přírodních kalamit do velké míry ovlivňovaných i špatným hospodařením v lese. Konec 19. století je obdobím většího zavádění modřinu do Brd. V tomto období lesní hospodářské plány uvádějí jeho zastoupení pouze v mladých porostech. V hospodaření byl většinou využíván holosečný hospodářský způsob s umělou obnovou porostů převážně sadbou, v naprosté

většinou smrkem. Zalesňování často probíhalo bez ohledu na vyskytující se přirozené zmlazení. Vznikaly tak přehoustlé mlaziny, které nebyly včas vychovávány a čištěny. Ostatní jehličnaté a listnaté dřeviny byly používány jen nepatrně. V některých případech docházelo na těžko zalesnitelných holinách k výsevu břízy, v okrajových částech Brd se využívala místy i borovice. Semeno pro přímé výsevy i pěstování sazenic bylo většinou získáváno od různých firem z celé Evropy. Od konce 19. století a ve století dvacátém je již patrné zavádění moderních způsobů hospodaření se snahou o vyrovnané zastoupení věkových tříd a těžeb a s větší péčí o porosty. Hospodaření však vždy komplikovaly velmi vysoké stavy zvěře (především vysoké) a časté biotické i abiotické kalamity.

Vliv dřívějšího a současného způsobu hospodaření na OPK

Vlivem intenzivních neřízených těžeb pro potřeby železářského průmyslu došlo v poměrně krátké době k odtěžení původních smíšených lesních porostů a k jejich přeměně na současné monokultury s převahou smrku. Z počátku se většinou nezalesňovalo a holiny se ponechávaly samovolnému náletu. Nástupem cíleného lesního hospodaření se započalo s umělými obnovami. Zalesňovalo se bohužel nejčastěji smrkem, začal se využívat hojně modřín a navíc k pěstování sazenic nebylo využíváno osivo místního původu. Obnova probíhala vesměs holosečným způsobem a vzhledem k neustálému přezvěření se velice obtížně zmlazovaly listnáče a jedle. Podmáčené plochy byly systematicky odvodňovány. K původnímu nešetnému hospodaření je nutné připočítat místy i hrabání steliva, pastvu v lese, případně i travení, které přispěly k degradaci půd a zároveň k celkovému ochuzení druhové pestrosti porostů a na ně vázaných rostlinných a živočišných společenstev.

Současné hospodaření je stále zaměřeno především na pěstování smrku. V posledních desetiletích jsou však zjevné snahy o zvýšení zastoupení listnáčů a jedle bělokoré. Ve zbytcích starých smíšených a listnatých porostů (především bučin) se začíná více uplatňovat podrostní hospodaření, místy dokonce i s výběrnými prvky hospodaření. V některých oblastech buk ochotně a živelně zmlazuje (především na bohatším podloží v okolí Teslín, západně od Padrtských rybníků a na Kokšíně, kde se šíří i do okolních smrkových porostů). Místy jsou celé cenné staré fragmenty smíšených porostů oploceny (např. na vrchu Klobouček u Obecnice) a tím je umožněno odrůstání všech dřevin přirozené dřevinné skladby včetně jilmu drsného, lípy velkolisté nebo třešně ptačí, které zde přežily v několika posledních exemplářích. Jednotlivě a skupinovitě přimíšené listnáče a jedle se při odtěžování starých smrkových porostů většinou zašetrují jako trvalé nebo dočasné výstavky. Snaha o pěstování vyššího podílu buku a jedle se projevuje i cíleným zaváděním těchto dřevin do rozsáhlých monokulturních smrkových porostů při obnově např. výsadbou na náseky a do předsunutých maloplošných holosečných skupin (kotlíků). Změna druhové skladby je však limitována vysokými finančními náklady a škodami zvěří. Přestože už nejsou stavy zvěře tak vysoké jako ještě před cca 20 lety, je vesměs nutné důsledné oplocování výsadeb i přirozené obnovy v prosvětlených porostech.

4.2. Zemědělství

Historie

Na konci období baroka (18. století) bylo dosaženo historicky nejnižší rozlohy lesa a zároveň maximálního plošného rozvoje bezlesí. Stav lesů byl velmi neutěšený, byly podnikány první kroky k jeho nápravě. S ním souvisí vznik řady hájoven a mysliven na odlehlých místech, které musely být alespoň částečně hospodářsky soběstačné. Proto k nim náležely nevelké plochy políček a především luční porosty. Příkladem může být například enkláva Bor. V zájmu zlepšení stavu lesních porostů byly různé snahy o omezení lesní pastvy. Končí období rozšiřování bezlesí potlačováním lesa pomocí pastvy. Veliký vliv na bezlesí v podobě lesních luk měla "průmyslová" činnost. Především vyšší, zemědělsky neatraktivní polohy s dosud zachovalými lesními komplexy byly kolonizovány za účelem vytvoření sklářských hutí. Následná uhlířská činnost dala místy základ novým enklávám, většinou lesním loukám. Na odlesněných plochách vhodnějších k hospodaření byly zakládány poplužní dvory. Celkově lze tedy říci, že v lesnatých územích dochází k velkému rozvoji fenoménu lesních luk.

Během 19. století proběhl v souvislosti s průmyslovou revolucí přechod od extenzivních k relativně intenzivním způsobům obhospodařování. Zásadním způsobem se změnila struktura zemědělské půdy, konkrétně se jedná o zvyšování rozlohy orné půdy (na úkor ploch úhoru, který prakticky vymizel, a pastvin). Je zavedeno střídavé hospodaření. Upouští se od pastvy a zaměřuje se na stájový chov (hovězího) dobytka spojený s produkcí statkových hnojiv. Velmi podstatný byl úpadek chovu ovcí vlivem efektivnějšího využívání pozemků. Během poslední třetiny 19. stol. docházelo k zániku tradičního fenoménu obecní pastvy (míněno hlavně hovězího dobytka) zprostředkované obecním pasákem. Klíčovou roli v dalším vývoji luční vegetace měl objev průmyslových hnojiv. Řada rybníků je v této době vypuštěna a slouží jako louky. Na sušších ovčích pastvinách dochází k zalesňování borovicemi, především *Pinus sylvestris*.

V první polovině 20. století jsou z území již udávány intenzivní kulturní louky s pravidelným mrvením. Postupem času takových porostů značně přibývalo. Během padesátých a šedesátých let postupně zcela zaniká fenomén obecních pastvin, které jsou následně degradovány zarůstáním, osázením, zorněním apod. V této době dochází mezi obyvatelstvem k rozvoji ovocnářství. V 70. letech vrcholí trend rozorávání botanicky vysoce hodnotných luk. Po několika letech pokusů o polní hospodaření jsou tyto plochy převáděny zpět na chudé a degradované travní porosty. Od počátku 90. let probíhá útlum zemědělství (a následné omezení používání průmyslových hnojiv a herbicidů), projevující se nejprve hojným výskytem polních lad. Později začala být značná část těchto porostů kosena, takže se výrazně zvýšila plocha trvalých travních porostů, které jsou však chudé a jednotvárné. Dochází k obnově pastvy, ale výhradně v ohradách a navíc na většinou sekundárních a degradovaných plochách. Dlouhodobě pokračující zánik cenných společenstev a lokalit probíhá zejména z důvodu dlouhodobého neobhospodařování nebo zástavby. Důsledkem restitucí zemědělské půdy je snaha drobných vlastníků o zalesňování luk. Pokračuje trend v opouštění od sklizení luk.

Současné zemědělství a tradiční formy hospodaření

Převažujícím půdním typem jsou hnědé, místy oglejené půdy, v plochých územích pod Brdy jsou rozšířeny pseudogleje. Zvláště pod jehličnatými porosty se vyvinuly podzoly. ZPF se v CHKO nalézá (dle LPIS) od 412 m n.m. do 710 m.n.m. (průměrně 581 m n.m.). Díky své průměrné nadmořské výšce orné půdy 562 m n.m. se oblast řadí do bramborářské výrobní oblasti, typ bramborářsko-obilnářský. Průměrná svažitost ZPF je 4 %.

Zemědělská půda pokrývá v současnosti asi 1 282 ha, což jsou necelá 4 % území. Podle státní mapy (ZABAGED) je to 1154 ha travních porostů a 128 ha polí. Část zmapovaných polí je v současnosti obhospodařována jako travní porosty, takže procento zornění bude ještě nižší (viz níže údaje podle LPIS). Katastrálně jsou však mnohé současné louky zřejmě stále vedeny jako orná půda. Zvláštní situace je na území VÚ, kde se nacházejí rozsáhlé travní porosty (především charakteru lučních lad, méně často udržované louky), které však nejsou součástí ZPF a jsou vedeny jako ostatní plochy. Jde o přibližně 1700 ha, včetně vřesovišť a míst s poměrně hustým náletem dřevin. V okolí zaniklých obcí se nacházejí roztroušené stromy a sady starých ovocných odrůd (např. Kolvín). Převážná část zemědělské půdy je situována do JZ části navrhovaného CHKO Brdy.

Dle LPIS je většina ZPF situována pouze do jižní, popř. jihozápadní části CHKO, tj. do části přírodního parku Brdy. V prostoru vojenského prostoru jsou plošky ZPF vyčleněny jen velmi sporadicky a to ještě jen převážně při jeho hranicích. V posledních dvaceti letech došlo k výrazné změně jak ve struktuře chovaných zvířat, tak i pěstovaných plodin. Tak, jako jinde v naší zemi, i zde došlo k výraznému poklesu stavu hovězího dobytka. Menší zájem o mléko přivedl zemědělce k pastevnímu chovu dojníc bez produkce mléka. Tomu odpovídá i převládající plocha stálých pastvin (viz tabulka č. 16).

Z objektů zemědělské výroby se v CHKO nachází pouze kravín V od osady Planiny, ostatní zemědělské objekty jsou již za hranicí CHKO.

V systému LPIS bylo na území navrhované CHKO registrováno k říjnu 2012 46 zemědělských subjektů na 30 katastrálních územích, hospodařících na přibližně 1053 ha. Tyto subjekty lze rozdělit do dvou základních kategorií na - větší podniky (právní osoby –

transformovaná zemědělská družstva či jejich nástupci) a soukromí zemědělci. Větší podniky dohromady obhospodařují přes 1052 ha, tj. plných 60 % registrované zemědělské půdy. Soukromí vlastníci obhospodařují zbylých 40 % ZPF. Z krajinotvorných programů není údržba zatím ve větší míře prováděna.

Tabulka č. 16: Stávající využití zemědělské půdy v navrhované CHKO Brdy dle systému LPIS

Kultura	Bloky (ks)	Výměra (ha)
orná půda	29	33,5262
travní porost - stálá pastvina	258	919,6658
travní porost - ostatní	39	94,0242
zalesněná půda	5	5,5429

Tabulka č. 17: Subjekty hospodařící na území navrhované CHKO Brdy dle LPIS

Název subjektu	sídlo	výměra (ha)
ALIMEX NEZVĚSTICE a.s.	Nezvěstice 9	292,048
Zemědělské družstvo Železný Újezd	Čížkov, Železný Újezd	213,9855
Bohuslav Jedlička	Věšín 16	93,4094
Jiří Tomec	Politických vězňů 2699, Plzeň	92,3082
Vojenské lesy a statky ČR, s.p.	Pod Juliskou 5, Praha	90,4666
Statek Rožmitál spol. s r.o.	Voltuš 81	70,6935
Milena Tošnerová	Borovno 63	40,5114
Miroslav Synek	Sedlice 57	18,8436
Otakar Stupka	Strašice 134	18,745
Ing. Radovan Sochor	Čížkov 27	16,9931
MV AGRO s.r.o.	Počaply 1	15,4461
AGRONA RPETY s.r.o.	Rpety 118	12,4528
Rudolf Dubský	Bohutín 1	12,2306
Radovan Sochor	Čížkov 27	8,2233
František Davídek	Čížkov 96	8,077
Josef Žíla	Nové Mitrovce 92	6,5535
BIOFARMA - HTL s.r.o.	Drahoňův Újezd 1	6,2987
Robert Vaska	Nové Mitrovce 10	5,0129
Josef Pour	Věšín 78	4,4882
Květoslav Pazderník	Sadová 744/34, Mladá Boleslav	4,0232
AB Bor, s.r.o.	Bor 42, Čečkovice	3,6101
Jiří Horák	Spálené Poříčí 8	3,3169

Stanislav Heral	Láz 77	2,7293
František Lang	Strašice 53	2,4811
Michal Červenka	Strašice 70	1,7226
Miroslav Troch	Rožmitál pod Třemšínem 22	1,3352
Ing. Tomáš Skala	Slovanské Údolí 346/19, Plzeň	1,2511
Jan Šulc	Jiráskova 473, Spálené Poříčí	0,9604
Miloš Ptáček	Věšín 44	0,7976
Ing. František Šourek	Vranovice 66	0,7143
Jana Pokorná	Nové Mitrovce 11	0,615
Andrea Klůsová	Polní 329, Nepomuk	0,5462
Zemědělské družstvo se sídlem v Rosovicích	Rosovice 265	0,4215
Jiří Woroň	Křešínská 397, Jince	0,3332
Výrobně obchodní družstvo Hvožd'any, družstvo	Hvožd'any 56	0,2145
Jiří Vostrovský	Štítov 16	0,1911
Obec Mladý Smolivec	Mladý Smolivec 95	0,176
Pavel Cipra	Zaječov 32	0,1564
Milada Zemanová	Křešín 32	0,1144
Stanislav Melichar	Vranovice 95	0,1004
Lukáš Turek	Zaječov 7	0,0559
Roman Hrdina	Sedlice 34	0,0503
Josef Kaiser	Hutě pod Třemšínem 5	0,0263
Zemědělské družstvo Sádek	Lhota u Příbramě 152	0,0219
Agrochov Kasejovice-Smolivec, a.s.	Kasejovice 379	0,0053
Zbyněk Endrš	Slavíkova 17, Jince	0,0019

Vliv zemědělství

Zemědělství jako takové je faktorem, který určuje ráz CHKO Brdy díky své rozloze jen v zástupné roli, přesto je nutné ho chápat jako významný krajinnotvorný proces, který může ovlivnit charakter krajiny jak negativně, tak i pozitivně. Charakter zemědělské výroby ve druhé polovině minulého století změnil ráz krajiny výrazným způsobem a důsledky této činnosti jsou v řadě případů nevratné. Proto vytvoření rovnováhy mezi zemědělstvím a jeho vlivem na přírodu a krajinu musí být v současnosti realizováno velmi citlivě, ale důsledně. V CHKO Brdy byla krajina též poznamenána politickým tlakem na maximální intenzitu výroby, byly zlikvidovány důležité přirozené krajinné prvky a v krajině dominovaly velké celky polí, nicméně díky své poloze a velikosti nebyla krajina ovlivněna tak zásadně. Dnes je v krajině zachována docela obstojná úroveň výskytu mimolesní zeleně (na místech nevhodných pro zemědělskou velkovýrobu). Nicméně i zde nacházíme relativně velké zemědělské celky bez přítomnosti dělicích či doprovodných krajinnotvorných prvků (mezí, remízů, alejí kolem rozoraných starých polních cest apod.). Před vyhlášením CHKO byly podány jen občasné návrhy na financování liniové výsadby kolem polních cest z PPK B. AOPK ČR by měla zabezpečit v rámci možností PPK A výsadby krajinnotvorných prvků (výsadby remízů, soliterních stromů, liniových výsadeb) na vhodných vytipovaných místech s minimem rozptýlené nelesní zeleně.

Pro přírodu CHKO Brdy jsou charakteristické střídavě vlhké louky. Tyto louky jsou, obzvláště kolem Mitrovic jen málo ovlivněné negativními vlivy doprovázejícími zemědělské činnosti (např. meliorace, rozorávání, dosívání nestandardní travní směsí, hnojení průmyslovými hnojivy aj.). Tyto louky jsou v současnosti obhospodařovány jejich vlastníky bez příspěví z krajinotvorných opatření pro volnou krajinu financovaných z MŽP. U těchto luk je vhodné kosit je ručně, aby nedocházelo k degradaci zarůstáním vysokostébelnými rostlinami a náletem dřevin. Toto je podporováno agroenvironmentálními programy, nicméně ty jsou pro zemědělce zcela dobrovolné a je jen na nich, zda budou ruční kosení praktikovat. V prostoru CHKO Brdy je v AEO vyčleněna jedna ptačí lokalita (účinné hnízdiště chřástala) na ploše 5,7 ha a cca 25 podmáčených lokalit (účinné podmáčené louky) na přibližně 231 ha. Po aktualizaci monitoringu chřástala a bahňáků na území CHKO a v rámci aktualizace dat do registru půdy – LPIS, by měla AOPK ČR vymezovat tyto lokality. Nevýhodou AEO je však jejich plošnost a to, že nezohledňují specifika jednotlivých lokalit a vedou tak k určité unifikaci hospodaření na loukách, které ve svém důsledku nemusí přinášet očekávané výsledky v podpoře biodiverzity. Na lokalitách, které jsou důležité z hlediska výskytu ohrožených druhů nebo společenstev, a je potřeba péči přesně specifikovat, je žádoucí přejít na ošetřování z Programu péče o krajinu, který je mnohem flexibilnější.

4.3. Myslivost

Podle zákona o myslivosti č. 449/2001 Sb. je zvěř definována populacemi taxativně vyjmenovaných druhů volně žijících živočichů. Zvěř je podle zákona rozdělena na skupinu druhů zvěře, kterou nelze lovit na základě mezinárodních smluv nebo na základě jejich zařazení mezi zvláště chráněné druhy živočichů, a dále na skupinu druhů zvěře, kterou lze obhospodařovat lovem. Ochrana přírody zaměřuje svůj zájem jednak na zvěř, která je chráněna podle zákona o ochraně přírody, se zvláštním zřetelem na druhy evropsky významné (Natura 2000), jednak na druhy zvěře, které mají významný vliv na stav a obnovu ekosystémů. Některé druhy zvěře patří k druhům geograficky nepůvodním, jejichž úmyslné rozšiřování je v rozporu se základními ochrannými podmínkami CHKO.

Druhy zvěře

V CHKO Brdy se trvale nebo přechodně (tah, migrace) vyskytují následující druhy zvěře, z toho 10 druhů patří zároveň mezi druhy zákonem chráněné.

Zvěř srstnatá

los evropský – zcela ojedinělý výskyt
jelen evropský
daněk skvrnitý – ojediněle (migrace z Dobříšska)
sika japonský – ojediněle (migrace na Rožmitálsku)
srnec obecný
jelenec běloocasý – ojediněle (nejčastěji jižní Brdy, okolí Teslín)
muflon – v okolí Jinců zbytková populace do 30 ks
prase divoké
zajíc polní
liška obecná
kuna lesní
kuna skalní
tchoř tmavý
vydra říční
jezevec lesní
ondatra pižmová
rys ostrovid

Název honitby	ORP	Držitel	Uživatel	Plocha ha (ÚHÚL 2011)	V CHKO
Brdy		VLS	VLS	25665	celá

Zvěř pernatá

bažant obecný
koroptev polní
křepelka polní
 holub hřivnáč
 holub doupňák
 hrdlička zahradní
sluka lesní
 racek chechtavý
 lyska černá
 kachna divoká
 čírka obecná
 polák velký
 polák chocholačka
jestřáb lesní
krahujec obecný
 poštolka obecná
moták pochop
 káně lesní
výr velký
 volavka popelavá
 kormorán velký
krkavec velký
 vrána obecná
 straka obecná
 sojka obecná
 špaček obecný

Honitby

Na území CHKO Brdy zasahuje aktuálně 15 schválených honiteb. Největší honitbou je honitba Brdy, která zahrnuje území VÚ Brdy a má rozlohu cca 25700 ha. Držitelem i uživatelem honitby jsou VLS, divize Hořovice. V honitbě Brdy jsou předmětem chovu jelen evropský (normovaný stav 280 ks, minimální stav 200 ks, normován na ploše 20000 ha), srnec obecný (NS 480 ks, MinS 244 ks, plocha 9750 ha), prase divoké (NS 200 ks, MinS 100 ks, plocha 20000 ha), zajíc polní (NS 180 ks, MinS 100 ks, plocha 2000 ha) a bažant obecný (NS 10 ks, MinS 10 ks, plocha 200 ha).

Držiteli několika lesních honiteb v jižní části CHKO jsou LČR, dále pak honební společnosti. Převážná část honiteb (i honitby jejichž držitelem jsou LČR) je pronajata soukromým subjektům – mysliveckým sdružením, obchodním společností nebo fyzickým osobám.

S ohledem na charakter CHKO (85 % z celkové rozlohy tvoří les) je myslivecké hospodaření v honitbách zaměřeno na zvěř spárkatou (jelen, méně srnec), zvěř drobná je předmětem zájmu okrajově a větší pozornost je jí věnována pouze v honitbách zasahujících do CHKO na jihozápadě pouze menší částí rozlohy.

Soupis honiteb je obsažen v tabulce č. 18 a graficky jsou honitby zaznamenány v mapové příloze č. 7.

Tabulka č. 18: Údaje o honitbách v CHKO Brdy

Hutě	Příbram	LČR	Ing. Petr Knop, Na Klimentce 968, Praha 6	1129	část
Roželov	Příbram	LČR	Lubomír Focko, Náprstkova 276/2, 110 00 Praha 1	1378	celá
Teslíny	Příbram	LČR	Kaiser,s.r.o., Nádražní 753, Rožmitál p.Tř.	950	celá
Vacíkov	Příbram	LČR	Václav Bartůnek, Hudčice 113	810	část
Rožmitál	Příbram	HS Rožmitál p. Tř.	MS Rožmitál p. Tř.	1619	část
Věšín - Buková	Příbram	HS Věšín-Buková	MS Věšín-Buková	989	část
Starý Smolivec	Nepomuk	Rybářství Lnáře s.r.o.	Rybářství Lnáře s.r.o.	732	část
Mladý Smolivec	Nepomuk	HS Mladý Smolivec	MS Mladý Smolivec	2114	část
Chynín	Nepomuk	LČR	MS Les – Spálené Poříčí	1067	celá
Nové Mitrovice	Blovice	HS Nové Mitrovice	MS Nové Mitrovice	589	část
Železný Újezd – Háj	Nepomuk	HS Železný Újezd	MS Železný Újezd	908	část
Kokšín	Blovice	LČR	Karel Janoušek, Vídeňská 126, Klatovy	709	část
Míšov	Blovice	LČR	1MM a.s., Běchorská 1112/24, 193 00 Praha 9	1173	celá
Lučiště	Blovice	HS Lučiště	MS Bojovka Těnovice	1829	část

Tabulka č. 19: Údaje o stavech zvěře v honitbách v CHKO Brdy

Název honitby	Jelen		Srnec		Černá		Zajíc		Bažant	
	norm	min	norm	min	norm	min	norm	min	norm	min
Brdy	280	200	480	244	200	100	180	100	10	10
Hutě	18	11	72	28	11	5	18	10	20	10
Roželov	21	13	85	33	13	6	18	10	20	10
Teslíny	15	9	63	24	9	5	9	5	10	5
Vacíkov	12	7	48	19	7	5	18	10	20	10
Rožmitál	-	-	46	21	-	-	80	67	50	36
Věšín - Buková	-	-	35	14	-	-	36	30	28	20
Starý Smolivec	9	9	23	18	-	-	21	18	15	0
Mladý Smolivec	-	-	47	28	-	-	20	12	55+30	42+18
Chynín	16	10	67	26	10	5	9	5	-	-
Nové Mitrovice	-	-	25	7	-	-	20	15	-	-
Železný Újezd – Háj	-	-	20	10	-	-	25	21	-	-
Kokšín	11	6	44	17	5	5	9	5	-	-
Míšov	17	10	69	27	10	5	9	5	-	-
Lučiště	-	-	83	26	6	5	162	90	133	60

Intenzivní chovy

Historicky bylo v Brdech několik obor, např. velká obora pro chov jelení zvěře na hořovickém panství zaujímající severní část od Jinců až k Valdeku. V letech 1940-1941 byla zřízena v oblasti Varty obora pro chov černé zvěře, která však po roce 1948 opět zanikla. V současné době není na území CHKO žádná obora či bažantnice.

Charakter intenzivního chovu mají také přezimovací obůrky, ve kterých se soustřeďuje jelení zvěř na zimní období, aby se eliminovaly nadměrné škody na lesních porostech a v kterých je zvěř intenzivně krmena po dobu přibližně 4 měsíců. V rámci honitby Brdy je zřízena přezimovací obůrka v oblasti Skelné Huti, kde se na výměře cca 6 ha v zimě soustřeďuje cca 20-30 ks jelení zvěře.

Významné druhy zvěře z hlediska OPK

Jelen evropský

Myslivecky nejvýznamnější druh spárkaté zvěře s přirozeným rozšířením na celém území CHKO. V minulosti byla v Brdech zřízena oblast chovu jelení zvěře, která kromě středních Brd zahrnovala i Dobříšsko. V rámci honitby Brdy se současné jarní stavy pohybují na úrovni cca 400 - 450 ks, např. v roce 2011 byly sčítané jarní stavy 432 ks, plán lovu 343 ks, odstřel 354 ks a v roce 2012 sčítané jarní stavy 390 ks, plán lovu 300 ks a odstřel 304 ks. Současné stavy jsou podstatně nižší než bývaly stavy v minulosti. K výraznému snížení stavů došlo v rozmezí let 1990 až 1995, kdy se odstřel (+ odchyt) pohyboval v rozmezí 800 až 1000 ks ročně (1990 857 ks, 1991 849 ks, 1992 860 ks, 1993 1001 ks, 1994 789 ks).

Tetřev hlušec

Dříve poměrně hojný druh, který v Brdech vyhynul v 70. letech 20. století. Pro obnovu populace tetřeva byl MŽP zpracován záchranný program, který byl na základě dohody MŽP, MZe a VLS realizován. V letech 1996 až 2008 bylo do aklimatizační a vypouštěcí voliery umístěné v okraji dopadové plochy Brdy vypuštěno celkem 385 kuřat (ročně 15 až 43 ks) získaných z odchovny v Německu. Tetřevi neměli přirozenou plachost a stávali se snadnou kořistí predátorů. Přes dílčí úspěchy, kdy byl na jaře 2005 a 2006 pozorován tok tetřeva a či byla v roce 2000 objevena snůška vajec, nedošlo k vytvoření populace a od zimy 2008/2009 nebyl v Brdech tetřev pozorován a záchranný program byl ukončen.

Vydra říční

Po dlouhé nepřítomnosti v regionu se nyní v CHKO vyskytuje již téměř plošně v okolí všech vodních ploch. Populace je stabilní a vitální a dokonce se zdá, že z oblasti prakticky vytlačila norka amerického.

Rys ostrovid

V novodobé historii byl výskyt rysa v Brdech poprvé potvrzen v roce 1994. Od té doby je pravidelně pozorován s tím, že četnější pozorování jsou v posledních 10 letech. V Brdech zatím není stabilní populace rysa, ale pravidelně jsou nacházeny pobytové znaky (stržená zvěř, stopy, přímé pozorování) 1- 3 ks rysa. V roce 2012 byla v oblasti Padrťské kotliny pozorována i rysice s mláďetem. Potenciál rozšíření existuje (velké plochy lesů prakticky bez návštěvnosti - klidová území). Prognóza je však nejistá, neboť lze očekávat rozšíření návštěvnosti a tím ztrátu klidových území.

Střety mezi zájmy myslivosti a ochrany přírody

Současný provoz myslivosti není vnímán z hlediska ochrany přírody jako problematický. Případné možné střety zájmů by mohly vyplynout z vlivu zvěře na ekosystémy v CHKO, příp. by mohly nastat v případě přímého negativního ovlivňování chráněných druhů výkonem práva myslivosti a správou honiteb:

- stavy některých druhů zvěře (jelení, příp. srnčí), které neumožňují přirozenou ani umělou obnovu málo zastoupených druhů dřevin (např. jedle) bez intenzivní ochrany (oplocování). V lokalitách, kde je snaha o přirozenou obnovu domácích dřevin (BK, JD, KL, DB) a kde přirozené zmlazení není dostatečně silné, mohou bez ochranných opatření stavy zvěře způsobit stagnaci jeho růstu až úplné vymizení.
- umístování krmných zařízení do přírodně cenných lokalit (MZCHÚ, I. zóny), které zvěř v lokalitě koncentruje a tím zvyšuje poškození lučních či lesních společenstev
- vjíždění motorových vozidel do klidových nebo přírodně citlivých lokalit.

4.4. Rybníkářství a sportovní rybářství

4.4.1. Rybářství

Vodní nádrže na území CHKO vznikaly nebo jsou v současnosti udržovány nejenom za účelem rybářství, ale primárně za účelem retence vody (původně průmyslová voda, dnes vodárenství a zdroje vody pro hašení požárů). Tak tomu je na tocích vytékajících z centrálních Brd, tedy ve VÚ, kde vznikly nejenom malé VN přehradního charakteru (např. VN Láz, Pílská, Octárna), ale dnes takto fungují i některé drobné nádrže rybníčního charakteru. Řízený produkční chov ryb tak v současnosti ve vojenském výcvikovém prostoru probíhá pouze na části rybníkatých vodních ploch (např. Horní a Dolní Padrťský rybník, drobnější rybníčky pod Padrťskými rybníky, Tisý rybník (u Strašic) a Nový rybník (u Těně)). Dále se zjevně hospodaří na Mlýnském rybníce u Jinců.

Mimo hranice bývalého VÚ, konkrétně v jihozápadní části, je situace odlišná. Většina rybníků zde primárně vznikala k rybářskému využití, což přetrvalo do současnosti. Jako příklady rybníků s produkčním chovem ryb v této oblasti lze uvést soustavy rybníků na Kotelském či Dožinském potoce. Rybníky mimo VÚ jsou malé, řádově o rozloze jednotlivých hektarů. Největší rybníky nedosahují ani 10 ha aktuální rozlohy vodní hladiny. V porovnání s okolní krajinou je hustota rybníků nízká.

Z hlediska vlivu na biologické hodnoty v Brdech je zásadní hospodaření na Horním a Dolním padrťském rybníce. Jedná se o soustavu dvou rybníků, těsně nasedajících na sebe. Rybníky jsou na prameništi, voda je do nich přiváděna drobnými zdrojnicemi, povětšinou melioračními příkopy. Voda přítékající z pravé strany je svedena do obtokové strouhy, probíhající těsně při břehu obou rybníků. Tato strouha se spojuje s Padrťským potokem pod hrází dolního rybníka. Ze strouhy lze vodu pustit pomocí hradítek i do rybníků. Kdy přesně byla strouha vybudována není známo. Její funkce byla obnovena v rámci níže zmíněného hospodaření.

V posledních cca deseti letech se na obou rybnících, provádělo přikrmování a vápnění, což vedlo k zhoršení životního prostředí raků v Padrťském potoce pod rybníky. V roce 2012 proto došlo na základě studie RNDr Fainy (Faina 2011) k upravení hospodaření na rybnících a k snížení obsádek na Padrťském Dolním rybníce. Na rybnících je chován tržní kapr, doplňkově amur, lín a dravci (štika, candát). Pravidelně se zde loví „bílá ryba“ (převážně plotice) a okoun. Výskyt invazních nepůvodních druhů (karas stříbřitý a a střevočinka východní) nebyl doposud zjištěn ani o tomto nejsou žádné zprávy. Nasazován je kapr ve velikosti K2 a po dvou sezónách je slovována tržní ryba. Rybníky jsou nasazovány a tím loveny střídavě, tj. každou sezónu je odloven jiný rybník.

Negativa, která se dříve projevovala a v současnosti byla po úpravách hospodaření v roce 2012 zmírněna, jsou v zásadě dvě: únik jemných sedimentů z rybníků a převádění kyselých a kovy zatížených vod prostřednictvím obnovené obtočné strouhy přímo do Padrťského potoka pod rybníky. Ke kalení vody dochází nejen rytím kapra, ale zejména při vypouštění rybníků. Jemný kal se v potoce usazuje, zanáší úkryty raků a přichytává se přímo i na racích, což způsobuje např. zanášení žaber, plesnivění snůšek či nárosty sedentárních mikroorganismů na povrchu raků. Při jarním tání nebo velkých srážkách dochází k výplachu kyselých látek ze smrčín zejména v části zdrojové oblasti ležící východně až jihovýchodně od rybníků. Vlastní hodnoty pH velkých vod jsou limitní pro výskyt raka. Nízké pH zároveň uvolňuje z podloží těžké kovy, železo a hliník. Obnovení strouhy a manipulace s vodou v souvislosti s rybářským hospodařením omezilo průtok těchto vod přes rybníky, kde dochází ke zvýšení pH. Toto má významný negativní vliv na biotu potoka včetně raka říčního a raka kamenáče, který je předmětem ochrany EVL. Souběh obou zmíněných faktorů působí na raci populace nejpravděpodobněji kumulativně, např. raci oslabení přísunem sedimentů při podzimním výlovu rybníků hůře snášejí průtoky jarních kyselých zatížených vod při tání.

Cílem je co nejvíce snížit přísun jemných sedimentů a kyselých zatížených vod do Padrťského potoka s výskytem raků. Minimalizace vnosu kalů lze dosáhnout využíváním dělicího zařízení pod Dolním rybníkem při vypouštění vody. Tento rozdělovací objekt byl vybudován hospodařícím subjektem v roce 2012. Tímto dělicím zařízením je voda se suspenzí odvedena z koryta do levobřežních mokřadních ploch, kde se voda rozlije a částice

se usadí. Samospádem pročištěná voda proteče mokřadem a vrátí se do koryta. Vhodné by bylo před opětovným otevřením hrázky pročistit opevněné koryto mezi vývarem pod rybníkem a dělicím objektem. Aby odcházelo z rybníků co nejméně sedimentů, je při jejich vypouštění nutné z rybníků odpouštět horní vodu. Odbahňování lovišť je z tohoto pohledu vhodné, nutno však zohlednit výskyt raka bahenního a škeble rybníčné v obou rybnících. Odbahňování větší části zátopy je možné na základě posouzení konkrétního projektu. Omezovat vnos sedimentů lze dále snížením nebo změnou druhové skladby hospodářské rybí obsádky. Toto je vhodné provádět způsobem obdobným, jak k tomu došlo na Dolním rybníce, pro který byl vypracován návrh hospodaření vycházející ze studie „Posouzení rybářského hospodaření na rybnících Padrťský dolní a horní z hlediska možnosti realizace opatření šetrných k populaci raků v Padrťském potoce“, jež podchytil aktuální stav obou rybníků. Při případných úpravách je vhodné zvažovat i alternativní obsádky k tržnímu kaprovi, jako např. chov síhovitých nebo dravých ryb. K omezování přítoku zatížených vod lze primárně využít rybníky, přes které lze vodu přepouštět do potoka. V rybnících by mělo dojít ke zvýšení pH, a tím ke snížení zátěže (např. rozpuštěný hliník by přešel do netoxické formy). Tento proces ale zatíží rybníční ekosystém i rybářské hospodaření. V současnosti nejsou detailněji známy doby a objemy chodů těchto vod, které souvisí s táním a velkými srážkami. Pro zhodnocení reálných možností a konkrétního návrhu využití rybníků by bylo třeba vycházet z nových odborných podkladů. Vhodné jsou snahy o zpomalování odtoku, např. omezováním meliorací ve zdrojové oblasti. Z dlouhodobé perspektivy by mohla přispět i změna druhové skladby ve prospěch listnatých dřevin v místech stávajících hospodářských smrkových monokultur.

Odchov plůdku kapra do velikosti násady na drobných rybníčcích pod velkými padrťskými rybníky významně negativně neovlivňuje lokální biotu. Vhodným se pouze jeví nasazování plůdku z povodí bez výskytu račího moru.

Tisý rybník u Strašic byl od roku 1975 pronajat MO ČRS Strašice a rybník byl využíván jako rybářský revír, tzn. že po celou dobu trvání nájemní smlouvy nebyl vypouštěn a pouze byly dosazovány ryby. Po roce 2005 byla provedena rekonstrukce za účelem produkčního hospodaření. V současné době je rybník užíván soukromým majitelem k odchovu kapra. Tisý potok pod rybníkem, který je obýván rakem kamenáčem, říčním a pravděpodobně i střevlí potoční, je zatížen sedimenty z rybníka. Zda v rybníce přetrvává škeble rybníčná, zjištěná před rekonstrukcí, není známo.

Nový rybník u Těně byl nově zrekonstruován po roce 2000. Stejný uživatel zde rovněž odchovává kapra. Taktéž partie potoka zahrnuté do CHKO jsou ovlivněny rybníčním hospodařením.

Hospodaření na Kotelských rybnících mimo VÚ je poměrně intenzivní. Ještě v roce 2002 byl ve Velkém i Malém kotelském rybníce zaznamenán výskyt raka říčního a bahenního, pak oba s intenzitou hospodaření nejspíše vymizeli. V zájmu posílení mimoprodukčních funkcí rybníků a omezení vypouštění sedimentů do Kotelského potoka, který je EVL, by bylo vhodné hospodaření optimalizovat.

Vlivy produkčního hospodaření na vodní ekosystémy jsou v obecné rovině na území CHKO obdobné jako v jiných oblastech. Konkrétně lze jmenovat velikost obsádky v rybníce, jež je zaměřena na kapra, úniky nežádoucích druhů ryb a zejména jemných sedimentů do vodních toků. Tyto faktory se na jednotlivých lokalitách projevují v různé intenzitě. Určitou výjimku mezi těmito běžnými jevy je nepříznivé ovlivnění chodu kyselých a zatížených vod u velkých padrťských rybníků.

Přehled všech významných vodních ploch zmiňuje kapitola Vodní hospodářství. Níže uvedené nádrže nebo rybníční soustavy jsou rybářsky obhospodařovány.

Padrťské rybníky včetně čtyřech drobnějších rybníčků
Mlýnský rybník
Tisý rybník
Nový rybník

Rybníky v povodí Mítovského potoka (z větších to jsou V Uličkách, Dožín, Oborský; Kolařík; Drahota je sportovním revírem)

Rybníky na Bradavě

Velký a Malý kotelský rybník na Kotelském potoce – Skalici

Velký rybník u Krkavčiny

Na vodních nádržích, kde se soustavně nehospodaří (většinou jsou využívány k zadržování pitné či požární vody), je žádoucí nenasazovat ryby. Stav je vhodné monitorovat. V případě, že se objeví nevhodné druhy ryb, zajistit jejich eliminaci. Na těchto vodách jsou nevhodnými rybami druhy nepůvodní, a všechny druhy ryb, které se živí dravě nebo mohou v uzavřených neobhospodařovaných vodách vytvářet masové populace. Tyto druhy jsou tak buď cizorodým prvkem, nebo významnými predátory či konkurenty volně žijících živočichů, včetně obojživelníků. Těmito druhy jsou z našich ryb zejména plotice obecná, cejn velký, cejnek malý, okoun říční a sumec velký. Nežádoucí ryby (konkrétně okoun říční) byly zjištěny např. na Láz, Pilská, Obecnice (Octárna), Pstruhový rybník či nádrž ve Velci.

Pstruhové hospodaření na tocích není v rámci VÚ provozováno. V minulosti však zde probíhalo. Zánik lze odhadovat do 50. let 20. století, kdy zanikly pstruží sádky u Octárny. Historie hospodaření není známa. V jižní části CHKO hospodaří sportovní rybáři. K chovu používají horní část Kotelského potoka (Skalice) a Litavky nad Příbramí. Rovněž tak přítoky Bradavy jsou využívány k odchovu pstruha obecného. Na tocích, kde v současnosti neprobíhá rybářské hospodaření, tj. na revírech, není v současnosti vhodné toto zavádět. Blíže viz kap. Sportovní rybářství.

4.4.2. Sportovní rybářství

Na území CHKO Brdy se nachází 2 pstruhové revíry spadající do působnosti Územního svazu ČRS Západočeského a 2 pstruhové revíry spadající do působnosti Územního svazu ČRS Středočeského, které jsou chovné. Celková délka pstruhových revírů zasahujících alespoň částí do CHKO činí 85 km.

Jeden revír mimopstruhový je v působnosti Územního svazu ČRS Západočeského. Jedná se o rybník, který má rozlohu 3,8 ha.

Mimopstruhové

04 431 124 DRAHOTA MO Štáhlavy 3,80 ha

Revír tvoří rybník Drahota v k. ú. Nové Mitrovce.

Pstruhové

433 002 BRADAVA 1 MO Štáhlavy 28,0 km 5,4 ha

Přítok Úslavy. Od vtoku do Úslavy v Nezvěsticích (ř. km 26,1) až k pramenům. Rybník Hvíždalka ve Spáleném Poříčí, kterým potok protéká, je samostatný mimopstruhový revír. K revíru patří Kornatický potok od vtoku do Úslavy (ř. km 23,5) až 100 m pod hráz Kornatického rybníka (ř. km 3). Lov ryb je zakázán v I. ochranném pásmu vodárny Nezvěstice v délce 300 m a na obou březích - vyznačeno tabulemi. Všechny přítoky Bradavy 1 a Kornatického potoka jsou chovné - lov ryb zakázán. Lov na mrtvou rybkou povolen.

433 073 PADRŤSKÝ POTOK 2 MO Strašice 4,0 km 0,5 ha

Přítok Berounky. Revír tvoří Padrťský potok od mostu u Melmatěje (silnice Strašice - Dobřív - ř. km 32,5) až k hranici vojenského výcvikového prostoru Jince - most u Hájků (ř. km 36,0). K revíru dále patří náhon užitkové vody pro slévárnu p. Matase od silničního můstku u bývalého hotelu Pošta až k jezu na výtoku z Padrťského potoka (ř. km 33,8). Potoky Jalový a Tiský jsou chovné - lov ryb zakázán. V úseku Padrťského potoka, který probíhá vojenským výcvikovým prostorem, je nutné povolení vstupu do tohoto prostoru.

413 040 LITAVKA 3 MO Příbram 44,0 km 5,00 ha

Přítok Berounky. Od hraničních tabulí umístěných 20 m pod přítokem Obecnického potoka do Litavky u Trhových Dušníků až k pramenům. Součástí revíru jsou i přítoky Obecnický, Lazský a Pilský. **Celý revír je chovný - lov ryb zakázán.**

413 044 SKALICE 5 P MO Rožmitál pod Třemšínem 9,0 km 3,00 ha

Přítok Lomnice, Otavy, Vltavy. Od konce vzdutí Podzámeckého rybníka v k. ú. Rožmitál až k pramenům včetně všech přítoků. **Celý revír je chovný - lov ryb zakázán.**

Chovné revíry nebo části revírů slouží k produkci pstruha obecného. Na Kotelském potoce se pod rybníky vysazoval i mník jednovousý. Kromě hlavní ryby - pstruha obecného potočního - vypouštěné do jednotlivých revírů vyčleněných pro sportovní rybolov je nasazován také lipan podhorní. Úlovky pstruha duhového svědčí o jeho nasazování. Z dalších vyskytujících se druhů lze nalézt vranku obecnou, mihuli potoční, střevli potoční. Pod rybníky na Bradavě přibývají další druhy např. jelec tloušť, plotice obecná, okoun říční, štika obecná či kapr obecný. Hlavní nasazovanou rybou na mimopstruhovém revíru Drahoty je kapr obecný.

V chovných tocích dochází nasazováním k vytváření stejnověkových populací pstruha. Potoky jsou pravidelně slovovány, což znemožňuje ustavení přírodě blízké struktury populace. Převozy a nasazování ryb mohou stírat samovolný výběr ryb nejlépe přizpůsobených místním podmínkám. Mník a pstruzi v druhém roce mohou omezovat ostatní druhy včetně druhů významných, konkrétně to mohou být vranka, mihule, střevle a raci. Přes uvedená potenciální rizika lze konstatovat, že výkon práva rybářství na výše uvedených rybářských revírech není činností, která by obecně vyvolávala zásadnější střety se zájmy ochrany přírody. Vzhledem k uvedeným rizikům však není vhodné rozšiřovat hospodaření na další, doposud neobhospodařované, toky.

4.5. Vodní hospodářství

Vliv geologických, geografických a klimatických podmínek na vodní poměry

Pojednávané území představuje vyvýšený komplex, tvořený převážně neúživnými prvohorními horninami, zejména slepenci, křemenci, pískovci a břidlicemi. Tyto horniny a produkty jejich rozpadu jsou překryty různě mocnými vrstvami převážně hnědých nenasycených, místy oglejených půd. Ve vyšších partiích území, s většími sklony terénu, které jsou pramennými oblastmi vodních toků, jsou překryvné útvary mělké. Místně, v plošších částech terénu (Padrtská pánev,...), se vyskytují hlubší vrstvy zemin, včetně produktů rašelinění. Terén byl málo ovlivněn mladou čtvrtohorní erozní činností. Údolí, s výjimkou údolí Litavky na severovýchodním okraji komplexu, tedy nejsou úzká a hluboká, obnažující skalní podklad, nýbrž mají charakter širokých úvalů s balvanitými až štěrkovými výplněmi.

Masiv Brd se proti okolnímu území vyznačuje vlhčím a chladnějším klimatem. Roční úhrn srážek se pohybuje v rozsahu 500 až 800 mm s tím, že vyšší polohy jsou srážkově bohatší. Dešťové srážky se však realizují značně nepravidelně, zřetelným jevem je výskyt dešťových příválů.

V daných podmínkách lze přirozené vodní poměry území popisovat v následujících bodech:

- Do pojednávaného území Brd nevstupují vodní toky zvenčí. Vodní toky pramení v jeho vyšších částech a opouštějí je, se zhruba rovnoměrným rozdělením vystupujících vodních toků po obvodu území.

- Jediným vodním tokem, který má charakter výrazné geografické osy území, je Klabava, vystupující z Padrtské pánve.
- Nejdrobnější síť vodních toků, která odvodňuje vyšší, sklonité partie území, převážně s mělkými překryvy zemin, má v obdobích s nedostatkem srážek sklon k výraznému zmenšování průtoků až k vysychání.
- Povětrnostní vlivy a charakter terénu určují příležitostný výskyt výrazných povodňových průtoků.
- Převažujícím hydromorfologickým typem v území jsou přímé až mírně zvlněné vodní toky. Projevují se v nich sklony k divočení, které však jsou zřejmě do značné míry omezeny údržbou koryt. V méně sklonitých pasážích terénních pánví a plochých údolích se projevuje meandrace koryt, vzácněji sklon k nestabilnímu větvení.
- Koryta vodních toků se vyznačují šterkovými až balvanitými dny, kynety jsou přirozeně poměrně široké, ploché, mělké. Toky transportují velká množství šterkových splavenin a posunují balvanitý materiál. Pokud nebyl režim těchto vodních toků narušen nevhodnými technickými zásahy, koryta rámcově nejeví sklon k výraznějšímu zahlubování, v přirozeném stavu mohou být obecně pokládána za dynamicky stabilní. To ovšem nevylučuje možnosti výraznějších, zejména stranových pohybů koryt, zvláště za povodňových průtoků. Tento vývoj koryt však je přirozený, rámcově nemění tvarové a rozměrové charakteristiky přírodních a přírodě blízkých koryt, jejich morfologický stav, ekologické ani vodohospodářské funkce.
- Z hlediska morfologického – ekologického stavu se přírodní a přírodě blízké vodní toky v území vyznačují velkou tvarovou členitostí (členitost tvarů a rozměrů koryt) a velkou členitostí hydraulickou (členitost hloubek vody a rychlostí proudění), což jsou faktory příznivé pro rozvoj bioty. Výrazná proměnlivost průtoků je sama o sobě přirozeným jevem, poměrně častý výskyt velkých povodňových průtoků může na biotu vodních toků působit až rušivě.
- Zájmové území představuje soubor dobře dochovaných přírodních a přírodě blízkých vodních toků, jejichž stav odpovídá přirozeným hydromorfologickým vzorům. Svojí zachovalostí je tento soubor v kulturní krajině střední části Čech mimořádný.
- Biotu může nepříznivě ovlivňovat výrazná kyselost některých vodních toků (například drobné přítoky do západní části Padrtské pánve) a s ní související výskyt, resp. mobilita některých toxických kovů. Tyto kovy jsou zřejmě přirozeného, horninového původu, jejich dostupnost však mohou podporovat staré důlní těžby, roztroušené v území, případně současná povrchová těžba kameniva (např. povrchové odtoky z lomu Červený vrch).

Ovlivnění vodních poměrů činností člověka

Koryta vodních toků v pojednávaném území jsou z větší části přírodní nebo přírodě blízká. Soustavné technické úpravy koryt, které by byly charakteru vodních děl, nebyly prováděny ani v ploše vojenského újezdu, ani v jižní části území. Morfologický stav sítě vodních toků pak ovlivňují tyto vlivy:

- V plochách území, v pramenných oblastech a v síti nejdrobnějších vodních toků (ve vojenském újezdu v působnosti VLS, v jižní části převážně v působnosti LČR) byly v minulosti ve velkém rozsahu prováděny zásahy charakteru lesnického odvodňování a navazujících úprav koryt nejdrobnějších vodních toků. Odtok z ploch území takto urychlovaly a do jisté míry nadále urychlují soustavy odvodňovacích příkopů. Část z nich již prodělala samovolnou renaturaci, odvodňovací práce však jsou nadále příležitostně prováděny, zejména v souběhu s lesnickými činnostmi. Tento faktor do jisté míry podporuje vysušování sítě nejdrobnějších vodních toků v území. Nevhodné

zásahy do drobných vodních toků v některých případech nastartovaly jejich vymílání do hloubky, kterému pak je čeleno zásahy charakteru hrazení bystřin. Odvodnění ploch a úpravy nejdrobnějších vodních toků omezují plné využití přirozeného potenciálu zamokření dílčích ploch v území.

- Část zejména drobných vodních toků byla ovlivněna výstavbou a údržbou komunikací – odtok vody z území byl z přirozených vlásečnicových toků zčásti stažen do cestních příkopů, a tím urychlen.
- Některé drobné vodní toky v povodích vodárenských nádrží jsou opakovaně prohrabovány, údajně v zájmu omezení přítoku huminových látek do nádrží.
- Migrační prostupnost vodních toků pro vodní živočichy poškozují v menším rozsahu (jedná se v celém území o několik jednotlivých objektů) stupně, místně také nevhodně provedené mosty, cestní propustky a brody s hladkými, mělce přeléványými povrchy dna koryta.
- Zásadními překážkami v migrační prostupnosti jsou průtočné malé vodní nádrže (viz samostatnou část).
- Přestože se jedná o lesní území, v korytech je přítomno poměrně málo tzv. říčního dřeva (mrtvá dřevní hmota), což je nepříznivé pro rozvoj bioty - nedostatek aktivních povrchů, stanovišť a úkrytů. Tento jev je zřejmě důsledkem dosud uplatňovaných metod údržby koryt vodních toků.

Správa vojenského újezdu neeviduje odvodňovací zařízení, podélné úpravy koryt vodních toků a stupně jako vodní díla. Tyto objekty vznikly bez dokumentace nebo jsou staršího data vzniku.

Významné vodní toky

Území odvodňují významnější vodní toky v působnosti, resp. po opuštění vojenského újezdu vstupující do působnosti Povodí Vltavy, s.p. Hydrologické údaje k těmto tokům poskytl dispečink Povodí Vltavy, s.p., Plzeň – tabulka č. 20. Tyto vodní toky jsou na území vojenského újezdu ve správě Ministerstva obrany ČR, mimo újezd Povodí Vltavy. sp.

Tabulka č. 20: Významné vodní toky na území bývalého VÚ Brdy

Tok	Profil	ř.km	ČHP	Plocha povodí (km ²)	Q _N	1	2	5	10	20	50	100						
					Q _m	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364
Červený potok	VD Zászkalská	19,90	1-11-04-026	21,75	m ³ /s	2,80	4,60	8,10	11,7	16,2	23,6	30,5						
					l/s	282	176	125	96	76	61	49	40	32	25	19	13	10
Litavka	VD Láz	51,37	1-11-04-001	7,81	m ³ /s	1,80	3,10	5,50	7,70	10,4	14,8	18,8						
					l/s	135	89	67	52	42	35	28	23	18	14	11	6,5	4,5
Pilský potok	VD Pilská	3,50	1-11-04-002	6,66	m ³ /s	1,40	2,40	4,40	6,30	8,70	12,6	16,1						
					l/s	118	78	58	46	37	30	25	21	17	13	9,5	6,0	4,0
Obecnický potok	VD Obecnice	4,46	1-11-04-004	13,29	m ³ /s	2,10	3,70	6,60	9,40	13,0	18,7	23,9						
					l/s	226	149	111	88	71	58	48	39	31	25	18	12	7,5
Ohrazenický potok (Pstruhový potok)	VD Jince	6,00	1-11-04-014	4,37	m ³ /s	0,90	1,70	3,20	4,80	6,80	10,2	13,5						
					l/s	62	40	29	22	18	14	11	9,0	7,0	5,5	4,0	2,0	1,0
Klabava	nad Strašicemi	36,50	1-11-01-010	72,26	m ³ /s	8,87	14,0	23,0	31,3	41,0	55,9	69,0						
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bradava	Hořehledy (nad soutokem s Mítovským potokem)	cca 12.0	1-10-05-046	22,80	m ³ /s	3,72	5,53	8,70	11,8	15,5	21,1	26,2						
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Jižní část území, mimo vojenský újezd, dále odvodňují vodní toky ve správě Lesů ČR, oblastní správy toků oblasti povodí Vltavy, Benešov:

- Mítovský potok – po ústí do Bradavy ČHP 1-10-05-047; relev. plocha povodí cca 32, km²
- Lomnice (Smolivecký potok) – ČHP 1-08-04-001; relev. plocha povodí cca 21 km²
- soustava drobných přítoků Skalice, resp. Kotelského potoka – ČHP 1-08-04-034; relev. plocha povodí cca 25 km²

Pro tyto vodní toky nejsou k dispozici průtokové údaje relevantní vzhledem k řešenému území.

Zpráva Geologického ústavu AV ČR, Žák K., 2012, považuje za morfologicky nejcennější uvnitř VÚ Brdy tyto úseky převážně přirozených koryt vodních toků:

- celou oblast Třítrubeckého potoka a Rezervy včetně zdrojnic, tedy všechny vodní toky v úseku označovaném někdy jako Srdce Brd (kromě regulovaných úseků v místech staveb nebo odběru vod);
- úsek Padrtského potoka/Klabavy od s. okraje Padrtského bezlesí až po hranice VÚ Brdy;
- Jalový potok od pramenů až po hranice VÚ Brdy;
- Ledný potok, úsek nad zadními Bahny a potom úsek pod zadními Bahny až po skalní hřeben Florian (pozoruhodné přítoky podzemních vod srážející barvené precipitáty sloučenin Fe);
- Červený potok od soutoku pramenných větví až po Velký rybník nad Valdekem, ale i úsek Červeného potoka mezi Velkým rybníkem a hrází bývalého protřezného rybníka pod Valdekem;
- Skořický potok, zejména několik set metrů dlouhý úsek v blízkosti buližníkových skal s hradem Drštka;
- Albrechtický (Albrechtský) potok od pramenů po odvětvení Albrechtického (Albrechtského) přivaděče;
- zdrojnice Litavky až po vtok do nádrže Láz.

Vodní zdroje a jejich ochrana

Část zájmového území, příslušející k vojenskému újezdu, náleží k chráněné oblasti přirozené akumulace vod Brdy, zřízené nařízením vlády ČSR 10/1979 Sb.

Povrchovými vodními zdroji jsou 4 níže popisované vodní nádrže.

V údolích Třítrubeckého potoka a Klabavy jsou rozmístěny zdroje vody pro vodovod Strašice – Rokycany. V údolí Červeného potoka leží zdroje vodovodu Komárov – Hořovice.

Při okrajích zájmového území leží zdroje lokálních vodovodů – Rožmitál p. Tř., Nepomuk, Míšov – Borovno, Kudíbal – Dobřív, Těně, Zaječov – Dolní Kváň, Malá Víska, Felbabka, Jince, Dominikální Paseky, Drahlín, Obecnice.

V severní části území se nalézají lokální vodní zdroje, sloužící funkcím vojenského újezdu.

Jako zdroje pro zásobování vodou jsou využívány 4 nádrže na území vojenského újezdu, spravované Povodím Vltavy, s.p. Doplnkovými efekty těchto nádrží jsou dílčí retence povodňových průtoků a nalepšování ve prospěch níže ležících úseků toků za sucha. Tři z těchto nádrží mají charakter přehradních nádrží, nádrž Jince (Velcí) je malou vodní nádrží.

Povodí Vltavy, s.p., poskytlo ke třem přehradním nádržím následující údaje, vycházející z manipulačních řádů (průtoková data v přítocích do nádrží jsou zahrnuta v tabulce č. 20):

Vodní dílo Láz

Nádrž leží na horním toku Litavky, cca 2,5 km pod pramenou oblastí toku. Povodí nádrže je plně zalesněné, charakter vodních toků přírodní nebo přírodě blízký. Dílo bylo vybudováno v letech 1818 až 1822 pro potřeby hutí a dolů v Březových Horách u Příbrami. V roce 1959 rekonstruováno pro vodárenské účely. V letech 1991 – 1992 byla provedena rekonstrukce hráze a objektů. Nádrž je zdrojem vody pro Příbram a okolí, úpravnu Kozičín.

Tabulka č. 21: Rozměrové charakteristiky nádrže:

prostor	od (m n.m.)	do (m n.m.)	objem (mil. m ³)	plocha (ha)
stálé nadržení	628,00	630,00	0,0117	1,05
zásobní prostor	630,00	641,35	0,1845	15,52
ochranný ovladatelný prostor	-	-	-	-
celkový ovladatelný prostor	628,00	641,35	0,8262	15,52
ochranný neovladatelný prostor	641,35	642,15	0,1317	17,38
celkový prostor	628,00	642,15	0,9579	17,38

Vzdutí v nádrži vytváří sypaná zemní hráz se středním těsněním v ř. km 51,37 Litavky.

Údaje o hrázi:

délka hráze v koruně 245 m
kóta koruny hráze 643,26 m n.m.
výška koruny nad terénem 15,7 m
šířka koruny 5,0 m

Nádrž má zajišťovat celkový odtok 0,0385 m³/s. Z toho činí

- zajištěný přímý odběr 0,032 m³/s
- zajištěný průtok Q330d pod hrází 0,0065 m³/s

Vodní dílo Pilská

Nádrž leží na Pilském potoce. Povodí nádrže je plně zalesněné, charakter vodních toků přírodní nebo přírodě blízký. Nádrž byla postavena v letech 1846 až 1850. V roce 1854 se nádrž protrhla a způsobila v povodí významnou zvláštní povodeň. Zásadní rekonstrukce zahájena v roce 1956. V roce 1989 bylo dílo rekonstruováno. Nádrž dodává vodu do úpravny Kozičín.

Rozměrové charakteristiky nádrže:

- běžně zadržovaný objem vody 1.600.000 m³
- zatopená plocha 20,79 ha

Údaje o hrázi:

délka hráze v koruně 380 m
kóta koruny hráze 673,10 m n.m.
výška koruny nad terénem 17,3 m
šířka koruny 5,0 m

Nádrž má zajišťovat celkový odtok 0,0385 m³/s. Z toho činí

- zajištěný přímý odběr 0,0362 m³/s, max. odběr 85 l/s
- zajištěný průtok Q_{330d} pod hrází 0,006 m³/s

Vodní dílo Obecnice (Octárna)

Nádrž leží na horním toku Obecnického potoka. Povodí nádrže je plně zalesněné, charakter vodních toků přírodní nebo přírodě blízký. Dílo bylo postaveno v letech 1962 až 1964 pro vodárenské účely. Nádrž dodává vodu do úpravní Hvězdička.

Přítok vody do nádrže posiluje uměle vybudovaný Albrechtický přivaděč, z jižně položeného povodí Albrechtického potoka.

Tabulka č. 22: Rozměrové charakteristiky nádrže:

prostor	od (m n.m.)	do (m n.m.)	objem (mil. m ³)	plocha (ha)
stálé nadřzení	-	555,65	0,01302	1,48
zásobní prostor	555,65	564,55	0,52969	12,10
ochranný ovladatelný prostor	-	-	-	-
celkový ovladatelný prostor	-	564,55	0,54271	13,58
ochranný neovladatelný pro	564,55	565,87	0,16052	19,14
celkový prostor	-	565,87	0,70323	19,14

Vzdutí v nádrži vytváří přímá kamenitá hráz s hlinitopísčitém těsněním na návodní straně. Nádrž leží v ř. km 4,10 Obecnického potoka.

Údaje o hrázi:

délka hráze v koruně 365 m
 kóta koruny hráze 566,05 m n.m.
 výška koruny nad terénem 14,0 m
 šířka koruny 4,0 m

Nádrž má zajišťovat celkový odtok 0,0476 m³/s. Z toho činí

- zajištěný přímý odběr 0,040 m³/s
- zajištěný průtok pod hrází 0,011 m³/s

Malé vodní nádrže

V severní části území (vojenský újezd) se nalézají cca 20 objektů charakteru malých vodních nádrží. Z nich některé jsou malé, vodohospodářsky nevýznamné, byly budovány operativně hlavně jako lokální zdroje požární vody a zřejmě nejsou dokumentovány jako vodní díla.

Tabulka č. 23: Charakteristiky nádrží dle Územního plánu Vojenského újezdu Brdy (VPÚ Plzeň, 2004):

nádrž	hráz šířka (m)	hráz délka (m)	hráz výška (m)	objem vody (m ³)	objem vody max (m ³)	plocha hladiny provozní

						(ha)
Velcí (Jince)	4	135	8	31000	33700	
Pod Valdekem	4	159	7,55	64353	98137	2,5
Mlýnský rybník	5-6	166	7,5	33700	64740	2
rybník Pstruhový	4	49	3,6	1907	2898	0,17
Alianka	2	38,5	3,7	1098	2236	0,1
Dolejší Padrťský rybník	4,5	406	5,6	630000	1480000	66
Hořejší Padrťský rybník	4,2	700	7	1685000	1685000 (??)	115
Nový rybník	4	62	3,5	10000	20000	1,96
Tisý rybník	8	78	4,5	25000	50000	3,22
rybník Těně	3		1,5			0,2

Údaje označené dvěma otazníky působí nevěrohodným dojmem.

Údaj „objem vody max“ postihuje v některých případech maximální přípustný objem vody v nádrži, v některých objem vody po úroveň koruny hráze – což je ovšem plnění nepřípustné z hlediska technicko-bezpečnostního.

V jižní části území (mimo vojenský újezd) jsou k dispozici údaje k těmto nádržím – tabulka č. 24 (Státní vodohospodářská mapa):

Tabulka č. 24: Charakteristiky nádrží mimo bývalý VÚ

nádrž	plocha (ha)	objem vody (tis. m ³)
Kolářík (Nové Mitrovice)	3,0	30
Drahota (Nové Mitrovice)	3,6	26
Dožín (Nové Mitrovice)	1,5	16
V Uličkách (Železný Újezd)	10	120
Velký Kotelský rybník (Hutě p. Tř.)	4,0	40
Malý Kotelský rybník (Hutě p. Tř.)	1,5	12

Nádrže, s výjimkou vodárensky využívané nádrže Velcí (Jince), jsou převážně intenzivněji rybářsky využívány, což nepříznivě působí na kvalitu odtékající vody a na ekosystémy nádrží.

Zvláštní postavení mezi nádržemi mají Padrťské rybníky, Hořejší a Dolejší. Byly postaveny v 16. století a k jejich významným funkcím patřilo zásobování významné podbrdské železářské oblasti vodou. Specifickým jevem v povodí Padrťských rybníků jsou výrazně kyselé přítoky, zejména z východní strany povodí. Tyto přítoky mají být též údajně výrazněji zatíženy některými kovy. S přítomností zvýšených množství železa, hliníku, zinku, arsenu a kadmia jsou mj. dávány do souvislosti úhyny raků v prostoru EVL Padrťsko, které byly sledovány v roce 2011 (Svobodová, J., Fischer, D., VÚV TGM Praha, 2011).

V zájmu rybářského hospodaření v rybnících byl v minulosti podél pravé strany obou rybníků vyhlouben sběrný kanál, který vody z pravobřeží svádí pod hráz Dolejšího rybníku. Kanál byl realizován operativně, zřejmě bez náležitostí řádného vodního díla. Rubem ochrany rybníků je ovšem nárazové zatížení kyselými vodami, dopadající na Klabavu pod rybníky. Tento vliv může nepříznivě působit na oživení Klabavy.

Umístěním v krajině, hydrologickými podmínkami a svými tvary odpovídají oba Padrťské rybníky spíše představě podhorských jezer, osídlených přírodě blízkými společenstvy. Rybníky byly Vojenskými lesy a statky do roku 2011 využívány k polointenzivnímu chovu ryb (blíže v části věnované rybářství), s čímž souvisely jevy, které dopadají na samotné nádrže a na níže ležící, přírodovědecky mimořádně významný úsek Klabavy (EVL Padrťsko):

- degradace vlastních ekosystémů obou rybníků
- běžně zhoršená kvalita vody, odtékající do Klabavy
- při vypouštění nádrží, k němuž docházelo pravidelně v režimu obhospodařování, vyplavování sedimentů do Klabavy.

V roce 2012 na základě doporučení RNDr Fainy (Faina 2011) bylo hospodaření na rybnících a výše obsádek na Dolním Padrťském rybníce upraveny a odpovídají extenzivnějšímu způsobu hospodaření.

Migrační prostupnost vodních toků

V území lze identifikovat následující omezení migrační prostupnosti vodních toků pro živočichy, která by vzhledem k charakteru těchto vodních toků bylo účelné řešit a vzhledem k celkovým souvislostem je toto řešení v dohledném časovém horizontu reálné (za nereálné v dohledném časovém horizontu a v kontextu neefektivní je třeba pokládat zprostupnění průtočných vodních nádrží na drobnějších tocích, zejména nádrží vodárenských):

- Zneprostupnění Klabavy a Třítrubeckého potoka dvojicí stupňů u zámečku Tři Trubky (efektivnost odstranění této překážky je třeba posuzovat v souvislosti s vývojem biochemických ukazatelů a návazně stavu bioty ve výše položených úsecích vodních toků a s ohledem na vývoj prostupnosti níže ležících úseků Klabavy).
- Zneprostupnění Bradavy v oblasti Dolního Borvona. Jedná se o několik překážek – příčné stupně, migračně nepříznivá úprava koryta pod silničním mostem, přepad Bradavy přes přeliv bývalého rybníka v Dolním Borovně.

Podrobnější průzkum problematiky migrační prostupnosti bude konkretizovat výběr dalších problematických objektů, které mohou přinejmenším výběrově omezovat prostupnost vodních toků a které by bylo účelné řešit příslušnými opatřeními (brody, propustky cest).

Povodňové ohrožení a protipovodňová ochrana

V severní části řešeného území (vojenský újezd) se nenalézá zástavba sídel, která by mohla být povodňově ohrožena. Pozornost je třeba věnovat protipovodňové ochraně ve vztahu k sídlům, případně ohrožovaným vodními toky, které ze zájmového území vystupují.

Požadavek opatření ve vojenském újezdu, posilujících protipovodňovou ochranu vně ležících sídel, se do existující soustavy vodohospodářského plánování (plánu oblastí povodí Berounky) promítá v jednom případě – návrh výstavby suché či polosuché nádrže Amerika na Klabavě, v prostoru Amerika – Tři Trubky (viz dále).

Pro ostatní vodní toky, vystupující z prostoru současného vojenského újezdu, nejsou podobné návrhy formulovány. Souvisí to se skutečností, že na významnějších vodních tocích jsou v blízkosti hranic vojenského újezdu již vybudovány vodní nádrže (uvnitř újezdu nádrže Láz, Pílská, Obecnice, Jince, Mlýnský rybník - Velcí, Pod Valdekem; vně újezdu nádrž Zásalská), které disponují jistými retenčními prostory. Existencí těchto nádrží je potenciál technických protipovodňových opatření v těchto polohách do značné míry vyčerpán. Jinak převážně přírodní nebo přírodě blízký stav vodních toků v zájmovém území představuje přiměřený standard podmínek pro vznik povodňových odtoků.

V případě požadavků na posilování protipovodňové ochrany v níže ležících povodích těchto vodních toků pak je účelné odkazovat v první řadě na místní opatření v ohrožených lokalitách

(zejména zprůchodňování úzkých míst, vznikajících nevhodně situovanou zástavbou, nevhodně řešenými mosty, propustky atp.)

V jižní části, mimo vojenský újezd, leží v zájmovém území část zástavby obce Nových Mitrovic, kde teoreticky může vznikat ohrožení vodami Mítovského potoka. Vzhledem k poloze zástavby, k dobrému technickému stavu silničního mostu a malých vodních nádrží v obci a k morfologickému charakteru povodí nad obcí se nejeví tato rizika jako příliš velká, nicméně nelze je zcela pouštět ze zřetele.

Pokud jde o další vodní toky v jižní části území, jejich přírodní či přírodě blízký charakter představuje odpovídající standard podmínek pro vznik povodňových odtoků (stav koryt vodních toků a niv nepodporuje nad rámec přirozených poměrů vznik a postup povodňových vln a neomezuje přirozené tlumivé rozlivy mimo koryta).

Záměr výstavby nádrže Amerika

Záměr výstavby vodní nádrže na Klabavě, v lokalitě Amerika, s dosahem vzduší nad soutok Klabavy, Třítrubeckého potoka a Rezervy, figuruje v existující soustavě vodohospodářského plánování. V **Plánu oblasti povodí Berounky** je jako opatření BE200004 navrhována Nádrž Amerika na Klabavě, ř.km 37,50. Nádrž je navrhována v kategorii suché a polosuché poldry (v aktuálně správném pojmosloví suché a polosuché nádrže) s primárním cílem posílit protipovodňovou ochranu v níže ležícím povodí Klabavy. Návrh nádrže není blíže časově specifikován (nejedná se o opatření, jehož realizace by byla navrhována v aktuálním období plánu oblasti povodí) a v plánu oblasti povodí je uveden s následujícími údaji:

Název opatření ID_OP BE200004

Typ opatření ID_KO 35

Kód ZSJ ID VÚ

Vojenský újezd Brdy 13384000

Současný stav

náklady na realizaci (mil. Kč) 450

zdroj financování 129 120 4,1

stav projektové přípravy Studie

správce vodního toku PVL

zdroj dat Povodí Vltavy, státní podnik

Nádrž Amerika na Klabavě, ř.km 37,50

Suché a polosuché poldry

Parametry opatření Cílový stav

úroveň protipovodňové ochrany (QN)

objem nádrže (mil. m³)

Popis navrhovaného stavu

Popis současného stavu

Koryto Klabavy má na většině své délky nedostatečnou průtočnou kapacitu. Při povodních dochází ke

škodám v řadě obcí a měst na toku.

Technické údaje navrhovaného opatření

počet ohrožených obyvatel

rozsah ohroženého území (ha)

průměrná roční škoda (mil. Kč)

Klabava po soutok s tokem Skořický potok

Seznam lokalit a vodních útvarů dotčených opatřením

Název obce - ZSJ Název vodního útvaru

Vybudováním nádržního prostoru s retenčním účinkem dojde ke snížení povodňových průtoků na

Klabavě. Je navržena hráz výšky 25 m, objem nádrže 4,1 mil. m³.

V tomtéž prostoru navrhuje územní rezervu pro výhledovou výstavbu nádrže **Generel území chráněných pro akumulaci povrchových vod a základní zásady využití těchto území** (Generel LAPV - materiál Ministerstva zemědělství a Ministerstva životního prostředí, verze září 2011). Určení nádrže však je popsáno odlišně - mělo by se jednat primárně o území, jehož vodohospodářský význam spočívá především ve schopnosti vytvořit či doplnit zdroje pro zásobování pitnou vodou, a případně plnit i další funkce, především pozitivní ovlivnění odtokových poměrů velkých povodí. V materiálu je rezervace území pro nádrž vybavena údaji:

1. *Název lokality*

Amerika

2. *Vodní tok*

Klabava

3. *Pořadové číslo*

6

4. *Oblast povodí*

Labe

5. *Dílčí povodí*

Berounky

6. *Číslo hydrologického pořadí*

1-11-01-010

7. *Kategorie*

A

8. *Plocha povodí*

69,7 km²

9. *Plocha lokality*

206,4 ha

10. *Vodohospodářský význam*

Potenciální objem až 30,9 mil. m³ je vodní zdroj, který umožní řešit jak vodárenské potřeby, tak protipovodňovou ochranu a nadlepšování průtoků v Klabavě. Studie dopadů klimatické změny modeluje pro Klabavu pokles průměrných průtoků až o 34% v pesimistické variantě a nárůst až o 11% v optimistické variantě.

11. *Současné využití území plochy*

Zemědělský půdní fond - 9,8 ha; lesní půda - 196,3 ha; vodní plochy - 0,3 ha; ostatní - 0,1 ha

12. *Dotčené kraje a obce*

Středočeský kraj – Vojenský újezd Brdy

13. *Dotčené objekty (podle klasifikace ČSÚ - údaje za rok 2008)*

Ostatní budovy - 1 (lovecký zámeček Tři Trubky)

14. *Zájmy ochrany přírody a krajiny*

Lokalita zasahuje do EVL Padrťské rybníky.

Je evidován výskyt kriticky ohroženého raka kamenáče a silně ohrožených druhů čáp černý, včelojed lesní, krahujec obecný, holub doupňák, žluva hajní. Jedná se o vodní tok s dochovaným přírodě blízkým charakterem koryta a údolní nivy.

15. *Kulturní památky*

Nejsou evidovány.

16. *Poznámka*

Je evidován písemný nesouhlas Ministerstva obrany. Nutno sledovat s ohledem na záměr zrušení vojenského újezdu.

Generel území chráněných pro akumulaci povrchových vod a základních zásad využití těchto území je – dle pořizovacího protokolu materiálu z 09/2011 – podkladem pro návrh politiky územního rozvoje a územně plánovací dokumentace. Ministerstva zemědělství a životního prostředí mají uplatňovat Generel ve stanoviscích podle § 108odst. 2 vodního zákona. Podle článku II bodu 7 přechodných ustanovení zákona č. 150/210 sb., kterým se

mění zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, se Generel přezkoumává a aktualizuje v rámci národních plánů povodí. (Z uvedeného plyne, že Generel není v pozici plánovacího dokumentu závazného charakteru.)

Ani návrh plánu opatření ad 1., ani územní rezervace dle Generelu ad 2., nedokládá souhlas s popisovanými návrhy ze strany Újezdního úřadu vojenského újezdu Brdy, resp. Ministerstva obrany.

Není doloženo, že by byl návrh rezervace území pro akumulaci povrchové vody pro vodárenské účely posuzován s ohledem na specifický chemismus vod v povodí, včetně výskytu toxických kovů.

Návrhy v obou pojetích vykazují zřetelné kolize:

- v oblasti vodohospodářské se zájmem na ochraně morfologicky hodnotných, přírodních či přírodě blízkých úseků vodních toků
- v oblasti ochrany přírody a krajiny se zájmem na ochraně ekosystémů přírodních a přírodě blízkých vodních toků a jejich údolí, evropsky významné lokality Padrt'sko a stanovišť zvláště chráněných druhů živočichů.

Koliznější je pojetí, zachycené v Generelu LAPV, které předpokládá vznik nádrže s výrazným stálým nadržením. Naproti tomu předpoklad Plánu oblasti povodí Berounky by bylo možné realizovat v podobě protipovodňové suché nádrže (nádrž bez stálého nadržení) i s poměrně omezenými nepříznivými vlivy na prostředí vodních toků a jejich údolí. Předpokladem by byla konstrukce objektů hráze suché nádrže, umožňující za běžných průtokových poměrů migraci vodních živočichů.

Nakládání s odpadními vodami

V jižní části zájmového území leží obec Míšov (120 obyvatel), část zástavby obce Nové Mitrovce (celá obec s osadami Mítov a Planiny – 325 obyvatel) a osada Chynín (30 obyvatel – část obce Čížkov). Vně zájmového území leží obec Borovno (100 obyvatel), avšak přirozeným recipientem vod z této obce je Bradava, náležející k zájmovému území. V těchto obcích převažuje tradiční individuální nakládání s odpadními vodami v podobě žump a septiků. Pro obce Míšov, Nové Mitrovce a Borovno se uvažuje s výstavbou splaškových kanalizací a čistíren odpadních vod.

Objekty ve vojenském újezdu jsou částečně opatřeny lokálními zařízeními ke zneškodňování odpadních vod. Odpadní vody ze základny Jince jsou vyvedeny ze zájmového území do čistírny společné s obcí. Vypouštění odpadních vod z těchto objektů není v prostoru vojenského újezdu uváděno jako významný ekologický problém. Územní plán Vojenského újezdu Brdy (VPÚ Plzeň, 09/2004) předpokládá výstavbu kanalizací a čistíren odpadních vod z objektů Kolvín, střelnice Bahna, cvičiště řízení BVP Bahna, zámeček Tři Trubky, Drahlín. S ústupem vojenských aktivit v prostoru budou tyto záměry ztrácet na aktuálnosti.

Shrnutí problémů v oblasti vodního hospodářství

Dále je předkládán souhrn hlavních problémů, které je v pojednávaném území třeba vnímat a řešit ve vztahu k podmínkám ochrany chráněné krajinné oblasti.

- Narušení pramenných oblastí a zejména horních úseků vodních toků lesnickým odvodňováním a úpravami vodních toků. Důsledkem je omezení členitosti sítě drobných vodních toků, podpora vysoušení těchto toků i odvodňovaných území, nevyužití potenciálu přirozeného zamokření v dílčích plochách území.

- Omezování přirozeného rozvoje tvarové a hydraulické členitosti vodních toků, včetně toků přírodních a přírodě blízkých, zásahy údržby. Jde zejména o omezování přítomnosti říčního dřeva v korytech vodních toků.
- Biologická degradace a zhoršování kvality odtékající vody malých vodních nádrží rybníčního charakteru nadměrným využíváním k chovu ryb (viz též část Rybářství). Zvláště významný je tento problém u Padrťských rybníků, kde působí jednak nevyužití biologického potenciálu samotného prostoru nádrží, jednak nepříznivé ovlivnění mimořádně cenného níže ležícího toku Klabavy. Dále sledovat a hodnotit je tento problém třeba u soustavy nádrží v prostoru Nové Mitrovice – Železný Újezd.
- Nepříznivý chemismus vod (kyselost a přítomnost toxických kovů) některých vodních toků. Problém je dosud znám a popsán spíše jen rámcově, v důsledcích. Je třeba jej dále sledovat a hodnotit též se zaměřením na příčinné jevy a podle učiněných zjištění prověřovat účelnost a proveditelnost zlepšujících opatření.
- Omezení migrační propustnosti vodních toků pro vodní živočichy – zejména objekty na Klabavě a Třítrubeckém potoce v oblasti Tří Trubek a objekty na Bradavě u Dolního Borovna.

4.6. Výstavba

Historie osídlení a tradiční zástavba

Přestože Brdy a Podbrdsko jsou umístěny na rozhraní několika rozdílných oblastí lidové architektury, vykazuje tradiční výstavba shodné rysy na celém území. Odlišné regionální charakteristiky se projevují teprve na mladší zástavbě a to pouze v dosti omezené míře.

Neúrodná a klimaticky poměrně drsná krajina Brd a brdského podhůří vzdorovala dosti dlouho kolonizaci. Větší rozdíl osídlení nastal teprve ve vrcholném a místy až pozdním středověku. Významným iniciačním počinem bylo založení kláštera ve Svaté Dobrotivé. Současně s ním vzniká na obvodu řada menších (Liškův hrad, Drštka) a výrazně vzácněji též větších (Valdek) hradů s přidruženými vesnicemi. Lokální význam mohla mít také menší založení jako například poboční řeholní dům Ostrovského kláštera na Teslínech.

Díky těmto historickým podmínkám je také většina dnešních osad až vrcholně či pozdně středověkého původu. Osady vznikaly převážně na dosud neosídlené lesní půdě, což se projevuje i na jejich dispozici. Tyto vesnice se většinou vyznačují oválnou nebo vřetenovitou návsi, obklopenou usedlostmi s radiální lánovou plužinou.

V novověku dochází k rozvoji těžby a průmyslové výroby v Brdech. Jde zejména o železářství, později se také přidává sklářství a lesnictví. Spolu s tím je spojen i demografický růst regionu, většinou ve formě nezemědělského osídlení. V této době také osídlení proniká do nitra pohoří. Vznikají zde jak celé vesnice (Padrt' - 16. st., Zaběhlá - 18. st.) tak menší osady a samoty. Na samotách jsou zprvu budovány především průmyslové stavby – pily, hamry, hutě a od 18. století také často sklárny (jak dokládají pomístní názvy Hutě, Skelná či Sklenná huť apod.). Průmyslové objekty byly postupně doplňovány či nahrazovány (po ztrátě původní funkce) hájovkami a myslivkami. Tyto samoty daly vznik typickému brdskému krajinnému prvku, nelesním enklávám uprostřed rozlehlých lesů. Urbanismus novověkého osídlení se výrazně odlišuje od středověkého. Obce nebo jejich části bývaly budovány na nepravidelném půdorysu, tvořeném jednotlivými domy či jejich shluky rozptýlenými po loukách a stráních. Brdy a Podbrdsko tak vykazují shodné urbanistické rysy s Pošumavím, které se této oblasti podobá též architektonicky. Tento charakter byl typický kupříkladu pro zaniklé obce Padrt' či Zaběhlá. V oblasti se však lze setkat i s novověkou kompaktní zástavbou pravidelného uspořádání – osada Nepomuk (těsně za hranicemi CHKO) byla založena v 18. století a je tvořena usedlostmi pravidelně rozmístěnými podél dlouhé uliční návsi, osada Planiny (uvnitř CHKO) má podobu přímé souvislé řady usedlostí.

V charakteru výstavby se významnou měrou uplatnil rozvoj lesnictví a myslivosti v 18. a 19. století. Po celém pohoří byla rozmístěna síť hájoven a mysliven. Ty byly většinou stavěny v podobném stylu jako ostatní tradiční zástavba. Teprve novostavby vznikající na počátku 20. století mívaly odlišný charakter, často napodobující tyrolský styl. Zachovalá myslivna v tomto stylu se dodnes na území CHKO nachází v osadě Teslíny. Kromě obytných objektů byla v lesích rozmístěna řada strážných a loveckých bud, z nichž se některé zachovaly až dodnes a dotvářejí tak ráz zdejší lesnaté krajiny. V Brdech bylo také vybudováno několik loveckých zámečků. Uvnitř CHKO se dodnes nachází lovecký zámeček zvaný Tři Trubky z let 1888-1890, postavený v alpském stylu, naopak arcibiskupský zámeček, postavený v alpském stylu v roce 1908 v lokalitě Bor, byl zcela zničen v 50. letech 20. století.

Významný dopad na vývoj osídlení měl vznik vojenského prostoru. V první polovině 20. století se jeho hranice vyhýbaly vesnické zástavbě a některé obydlené enklávy uvnitř prostoru zůstávaly nadále osídlené. Již v té době však zaniklo kupříkladu nejvýše položené stavení ve vnitřních Čechách – hájovna, tzv. Carvanka, na Toku. K radikální změně došlo po roce 1951, kdy byl vojenský prostor rozšířen na současnou rozlohu, přičemž zahrnul území obcí Padrt', Přední a Zadní Zaběhlá, Kolvín, Velcí a Hrachoviště. Veškeré obce na území újezdu byly vysídleny a srovnány se zemí. Podobně byla zlikvidována i většina samot. Do dnešní doby se kromě některých hájoven zachovalo pouze několik osamocených hospodářských budov.

Velká část Podbrdsko mimo vojenský újezd prodělala ve 20. století značný hospodářský úpadek a pro jejich omezenou využitelnost pro zemědělství a často i odlehlou polohu byl jejich vývoj utlumen. Díky tomu se především v západočeské části Podbrdsko dochovalo dost lokalit s výraznými příklady původního urbanizmu a architektury. Konec 20. a začátek 21. století s sebou na mnoha místech přinesly bouřlivý stavební rozvoj, který negativně ovlivnil či přímo zničil původní charakter dosud dochované zástavby. Mnohá další místa jsou ohrožena plánovanou či začínající výstavbou.

Mnoho míst se zachovanou tradiční zástavbou, typickou pro Brdy a Podbrdsko se nachází mimo navržené hranice CHKO. Prakticky všechny vesnice a menší osady, které se nacházejí uvnitř hranic, však vykazují výrazné rysy původního urbanizmu a dochovaly se zde některé objekty s prvky tradiční architektury. Za zvláště hodnotné lze považovat osady Mítov (od roku 1995 vesnická památková zóna, viz níže) a Planiny. V druhém jmenovaném případě se jedná o bývalou osadu lesních dělníků, vzniklou pravděpodobně krátce před rokem 1715. Až na jednu novostavbu rekreačního typu odpovídá její současná dispozice době založení (většina dochovaných objektů však pochází až z 19. století). Cenné objekty se dochovaly také v Nových Mitrovicích a v Míšově, třebaže obě obce již byly narušeny novou výstavbou a modernizací staveb.

Tradiční dům brdské oblasti bývá rozložitý, často dvoutraktový, krytý širokou polovalbovou střechou. Střecha často přesahuje nad zápraží, které mívá často podobu kryté pavlázky, kryté bedněným zábradlím proti sněhu. Zábradlí a přesahující střecha někdy kryjí i přední průčelí domu. Sloupky mezi zábradlím a okrajem střechy se obvykle vyznačují ozdobnou geometrickou řezbou, typická bývala také vrátka na zápraží s jedním nebo dvěma oblouky na horním okraji. Štíty bývaly většinou šikmo bedněné, ve 20. století pak bývalo toto bednění nahrazováno eternitem.

Kvůli drsnému klimatu a díky dostatku stavebního dříví převažovaly až do 2. poloviny 19. století roubené stavby, a to navzdory zákonným regulacím. Ke stavbě bývaly mnohdy využívány nehraněné klády. Zděná architektura se začala prosazovat až na konci 19. a začátku 20. století. Podobně jako předchozí typy je i zděná architektura dosti prostá, jen vzácně doplňovaná střídáním dekorem. Častým motivem v Plzeňské části Brd bývalo uplatnění rezných vápenopískových cihel na průčelí.

Památková ochrana území i staveb

Na území CHKO se nachází 8 objektů uvedených ve státním seznamu nemovitých kulturních památek, z toho se 2 objekty nacházejí na území VÚ Brdy. Nejstarší památkou je hradiště na vrchu Kokšín (č. rej. 11250 / 4-294), patrně pravěkého původu. Hradiště má tvar nepravidelného oválu a je ohraničeno nízkým, místy téměř neznatelným valem. Vrcholně středověký původ má zřícenina hradu Valdek (č. rej. 39520 / 2-2960), nacházející se přibližně 1,2 km JV od obce Neřežín, na území dnešního VÚ. Jedná se o hrad bergfritového či Sasko – Hessenského typu, který byl vybudován v 60. letech 13. století. Z hradu se dodnes zachovaly zbytky dvou palácových staveb a útočištné věže a významná část obvodových zdí. O málo mladší (poč. 14. století) původ má hrad na vrcholu Třemšína (č. rej. 26079 / 2-2630). Rysy původního gotického hradu byly do velké míry setřeny romantizující úpravou zříceniny na přelomu 18. a 19. století. K hradu příslušela také strážní hláska na vrchu Hengst (též Kobylí hlava), nacházejícím se na témže hřebeni asi 2 km severně, jejíž zbytky jsou též památkově chráněny (č. rej. 16235 / 2-3116).

Kostel sv. Jana Nepomuckého v Nových Mitrovicích (č. rej. 19154 / 4-402) pochází až z let 1722 – 1726 a bývá připisován J. B. Santinimu – Aichlovi, či některému z jeho žáků nebo epigonů. Kostel má podobu mohutné stavby s osmibokým presbytářem a hranolovou věží. U tohoto kostela se také nachází další z památkově chráněných objektů – kovaný kříž z roku 1847 (č. rej. 35621 / 4-403). Dům č.ev. 15 v Míšově (č. rej. 24597 / 4-541), pravděpodobně z 19. století, je jedinou památkově chráněnou ukázkou typické podbrdské architektury na území CHKO. Nejmladší památkou je pěchotní srub „CE“ na dopadové ploše Jordán (č. rej. 104836), který byl vybudován v 30. letech 20. století jako testovací objekt pro výstavbu pohraničního opevnění. tento objekt je také nejmladší registrovanou nemovitou kulturní památkou, registrován byl 4. 8. 2012.

Osada Mítov je od roku 1995 vedena jako vesnická památková zóna. Ves patří k starší časové vrstvě osídlení Podbrdská. Doložena je poprvé v roce 1349. Byla významně rozšířena v 17. století v souvislosti se založením železné hutě. Půdorys vesnice je rostlý a postrádá výraznější urbanistický řád. Na území CHKO se nenachází žádný z památkově chráněných domů v osadě, stavby, které do CHKO, spadají však přesto vykazují vysokou architektonickou hodnotu. Zvláště cenný je dochovaný urbanismus obce, odpovídající ranně novověké výstavbě na Podbrdsku a narušený jen několika málo novodobými stavbami, které ovšem nijak nemění výškovou dispozici zástavby.

Další významné objekty

Na území vojenského újezdu se nachází lovecký zámeček Tři Trubky (viz také výše), který byl postaven v letech 1888 – 1890 podle návrhu architekta Camilo Sitta. Jeho vzhled byl poznamenán pozdějšími, občas poněkud nešetrnými úpravami. V sousedství zámečku se nachází vodní elektrárna z počátku 20. století. Zámeček je dnes ve vojenské správě.

Taktéž na území vojenského újezdu lze nalézt pozůstatky benediktinského probošství na Teslínech, zaniklého za husitských válek a nepatrné zbytky nevelkého skalního hradu Drštka. Na vrchu Závírka nedaleko Pílské vodní nádrže se rozkládá hradiště neznámého původu. Všechny tři zmíněné lokality jsou evidovány ve státním archeologickém seznamu.

V místech zaniklých vsí a samot se dodnes zachovaly některé, většinou hospodářské, objekty. Architektonické hodnota těchto objektů je převážně nevysoká, přesto však představují významnou památku na původní osídlení a z tohoto důvodu by bylo vhodné alespoň některé vybrané objekty zakonzervovat – jmenovitě lze zmínit stodolu zaniklé hájovny Tři Trubky (V od stejnojmenného zámečku), která vykazuje některé rysy mladší regionální architektury (využití režných cihel na fasádě). Nejvýznamnější z těchto budov - zachovaný roubený dvojseník, který se nacházel nedaleko Jahodové hory - byla převezena roku 2009 do skanzenu ve Vysokém Chlumci.

Na území některých sídel – zejména Nové Mitrovice a Planiny – se zachovaly stavby tradiční lidové architektury, dosud památkově nechráněné. Dům č. p. 19 v Planinách je pravděpodobně nejreprezentativnější ukázkou podbrdské chalupy s jejími obvyklými znaky. V osadě Teslíny se donedávna nacházel z větší části roubený seník z 18. století. Spolu s výše zmíněným seníkem z Jahodové hory patřil k posledním ukázkám hospodářských staveb vystavených v tradičním stylu brdské architektury. Tato významná stavba stála ještě v prvním desetiletí 21. století, absence údržby však zapříčinila její úplnou destrukci. Zachovány zůstaly pouze zakonzervované zbytky kamenných základů.

Několik mladších objektů o samotě stojících hájoven ve vojenském výcvikovém prostoru uniklo likvidaci. Z nich je zvláště hodnotná roubená hájovna Valdek. V jejím sousedství se nachází někdejší turistická chata z období první republiky, později lesnické učiliště nebo ubytovna VLS. Jedná se taktéž o dřevostavbu. Další z hlediska lokální architektury významnější budova hájovny se nachází v osadě Teslíny, již mimo území VÚ. Hájovna s hospodářskými budovami byla vystavěna v alpském stylu na počátku 20. století a její vzhled byl jen málo dotčen pozdějšími úpravami.

Technickými památkami, které původem spadají do okruhu příbramských montánních památek jsou vodní nádrže Pilská a Láz, které byly vybudovány v 2. polovině 19. století. Zachovaly se zde zbytky původního zařízení (výpustní štola, odběrná věž) a také umělý kanál, tzv. „Struhy“, který od těchto nádrží přiváděl vodu pro Příbramské doly.

Za významné připomínky nedávné historie lze považovat i armádní objekty. Z nich lze jmenovat kupříkladu další testovací objekty v sousedství památkově chráněného srubu „CE“. Za druhé světové války pak byly poblíž umístěny i podzemní opevněné objekty Wehrmachtu (dva podobné se nacházejí i na dopadové ploše Brda). Nedaleko obec Míšov se nachází dnes opuštěný objekt kasáren, obývaný v minulosti sovětskou armádou a od roku 1990 opuštěný, který by mohl být využit jako památník či muzeum. U objektů, které nebudou nadále využívány lze zvážit jejich zachování a využití jako památky na historické období, které oblast výrazně ovlivnilo.

V lesích se porůznu nacházejí strážní a lovecké boudy. Jejich vzhled byl často změněn pozdějšími přestavbami, v některých případech byly na původním místě nahrazeny výrazně mladšími objekty. Většinou se jedná o drobné srubové stavby, vzácnými dochovanými ukázkami zděné architektury jsou Třemšinská bouda (recentně rekonstruovaná) v Jižních Brdech a bouda U břízy v centrální části. I v tomto případě se jedná o objekty, které sice nemají výraznou architektonickou hodnotu, jejich údržba je však žádoucí z hlediska ochrany rázu území.

Drobné sakrální památky rozmístěné po celé oblasti mnohdy připomínají individuální tragédie příznačné pro toto území (boje s pytláky, lesní nehody). Pozoruhodné jsou především tři monolitické kříže na území vojenského újezdu (u Lázkého rybníka, v sedle mezi vrchy Malý Tok a Hradiště a pod vrchem Paterák). Území je také bohaté na památky po protifašistickém odboji za druhé světové války, k nimž patří partyzánský úkryt na Třemšíně, rekonstruovaný LČR.

Aktuální stav výstavby

Výstavba je v CHKO umístěna převážně po obvodu a většinou se jedná pouze o rozptýlené či osamělé stavby. Soustředěná zástavba se nachází pouze v JZ cípu CHKO, kde do území spadají celá obec Míšov (včetně všech odlehlých částí) a některé z částí obcí Nové Mitrovice (N. Mitrovice – část, Mítov – část, Planiny) a Čížkov (Dožín, Chynín, Železný újezd - část).

Zástavba dosud do jisté míry vykazuje rysy tradičního urbanizmu, charakter jednotlivých staveb je však již často setřen nebo silně narušen pozdějšími úpravami. V menší míře je zástavba doplněna novostavbami, které ovšem působí spíše rušivě.

Na většině území v okolí Nových Mitrovic se také nacházejí tři menší osady tvořené moderními rekreačními objekty. Univerzální vzhled rekreačních objektů nenavazuje na historii a tradici regionu, spíše s tradičními stavbami kontrastuje. Rekreační osady jako celek navíc představují neorganický prvek v krajině. Zájem o rekreační výstavbu sice v posledních desetiletích prudce poklesl, rekreační objekty jsou však často přeměňovány na obytné, na což pak může navazovat výstavba nových staveb s již čistě obytným účelem. Proto je třeba těmto lokalitám věnovat zvýšenou pozornost.

Z objektů průmyslové a zemědělské výroby se v CHKO nacházejí pouze kravín V od osady planiny a pila v osadě Teslíny. Na území vojenského újezdu se nachází řada dosud využívaných i opuštěných armádních objektů. Do krajiny jsou mnohdy zasazeny dosti necitlivě, bez ohledu na předešlé využití a přírodovědné hodnoty lokality. Některé však zároveň představují cenný doklad o historii území a je tedy žádoucí je zachovat i do budoucna. Vybrané objekty (především ubytovací) by po opuštění armádou mohly být využity pro přírodovědné (terénní stanice) nebo rekreační účely. Ostatní objekty, které nebude armáda ČR i nadále využívat, je vhodné šetrně odstranit a v místě stavby provést rekultivaci. V některých případech – tábořiště Felbabka, tábořiště Velcí, muniční sklad Strašice I a II – již demolice proběhla nebo je plánována. Zároveň je však třeba poznamenat, že opuštěné budovy mohou mít význam z hlediska ochrany přírody zejména jako stanoviště netopýrů. I z tohoto důvodu je tedy třeba některé z budov před demolicí ochránit.

V mnoha obcích v sousedství CHKO probíhá v současnosti poměrně intenzivní stavební činnost, která je mnohdy typickým projevem fenoménu suburbanizace. Jelikož intenzita výstavby spíše neklesá, je třeba v budoucnu počítat se zvýšeným tlakem i na území CHKO. S otevřením vojenského prostoru lze také předpokládat zájem o výstavbu v této oblasti a to jak na okrajích, které sousedí s obydleným územím, tak v převážně neosídleném nitru. V druhém případě půjde především o výstavbu rekreačních objektů. Zde je třeba dbát na to, aby zůstal zachován stávající unikátní ráz území. V případě ostatní zástavby je kapacita pro její rozšiřování značně omezená, v případě intenzivnější výstavby hrozí nevratné narušení dobře dochovaného tradičního urbanizmu osad, stejně tak jako charakteru podhorské krajiny.

Územní plánování

Oba kraje, na jejichž území se nachází připravovaná CHKO Brdy, mají schválené zásady územního rozvoje (ZÚR Středočeského kraje byly schváleny 19. 12. 2011, ZÚR Plzeňského kraje nabyly účinnosti 17. 10. 2008).

Území stávajícího Vojenského újezdu Brdy má zpracovaný územní plán z roku 2004. Lze předpokládat, že po zrušení vojenského újezdu a po správním přiřazení území k jednotlivým obcím budou pořízeny změny územních plánů příslušných obcí (nebo nové územní plány).

Na území mimo stávající vojenský prostor mají územní plán dle dostupných informací zpracovány tyto obce, jejichž souvislá zástavba nebo její část se nachází uvnitř hranic CHKO:

Čížkov (včetně Chynína a Železného Újezdu) – územní plán vydán 20. 4. 2012

Nové Mitrovice (včetně Mítova a Planin) – územní plán vydán 19. 1. 2010

Míšov – územní plán vydán 1. 10. 1999

4.7. Doprava a inženýrské sítě

4.7.1. Doprava

Silniční doprava

Územím CHKO Brdy prochází jen jedna silnice I.třídy I/19 spojující Tábor s Plzní. Žádná dálnice ani rychlostní komunikace se v území nevyskytuje. Dále je zde jedna silnice II.třídy II/177, další tři - II/191, II/117 a II/118 pak tvoří hranici CHKO.

Silnice I a II.třídy v CHKO Brdy:

- I/19 Píseň – Milevsko – Pelhřimov, územím CHKO prochází v úseku Borovno – Míšov – Věšín (délka úseku cca 8km)
- II/177 I/19 – Mladý Smolivec – Lnáře, prochází územím CHKO v úseku Chynín – Nové Mitrovice dlouhém cca 3,5 km
- II/191 Rožmitál pod Třemšínem – Starý Smolivec – Radošice, tvoří hranici CHKO v úseku Rožmitál pod Třemšínem – Starý Smolivec dlouhém cca 4 km
- II/117 Žebrák – Spálené Poříčí – II/191, tvoří hranici CHKO v úseku Dobřív – Strašice (délka cca 3,5 km)
- II/118 Petrovice – Příbram – Zdice, dotýká se hranic CHKO jen v jediném místě u obce Čenkov

Hustota silnic III. a nižších tříd je taktéž nízká. Cestní síť doplňují místní komunikace, zpevněné polní a lesní cesty a v bývalém vojenském prostoru zpevněné, asfaltové a panelové cesty vybudované pro provoz VÚ. Komunikace na území bývalého VÚ Brdy sice vytvářejí hustou síť, ale vzhledem k tomu, že se jedná o účelové komunikace (pro potřeby armády či lesní hospodaření), jejich frekventovanost byla až doposud minimální. Pro účely zemědělského či lesnického hospodaření není tedy nutné stavět nové silnice.

Vytíženost podle výsledků sčítání dopravy na dálniční a silniční síti v roce 2010 na sledovaných komunikacích:

- II/118 Hluboš – Jince 3549 voz./24h
- I/19 Věšín – Borovno 2034 voz./24h
- II/177 Nové Mitrovice – Chynín 538 voz./24h
- II/191 Starý Smolivec – Rožmitál pod Třemšínem 456 voz./24h
- II/117 Dobřív – Strašice 2065 voz./24h

Z hlediska intenzity tedy nepředstavuje silniční provoz vážný problém pro ochranu přírody.

Oblast je z pohledu velkých savců migračně významným územím, ale vzhledem k nízkému počtu frekventovaných silnic se zde nenacházejí žádná problematická místa, která by vytvářela větší migrační bariéry.

Lze předpokládat, že po otevření bývalého VÚ Brdy veřejnosti, dojde k hojnějšímu využívání zpřístupněných dříve uzavřených úseků silnic pro zkrácení dopravní obslužnosti pro osobní i nákladní dopravu, zejména od východu k západu/severozápadu což by vzhledem k nárazovosti mohlo představovat určitý problém. Jedná se zejména o trasy mezi Příbramí (popř. Rožmitálem pod Třemšínem) a Rokycany (popř. Strašicemi, Zaječovem apod.) Největší problém by mohl nastat na silnici spojující Obecnici se Zaječovem, která je hojně využívána i za stávajícího VÚ Brdy. Ostatní cestní síť je vhodně zachovat nadále jako lesní obslužné cesty, popř. jako cyklocesty.

Zimní údržba

Zimní údržba byla až doposud na území prováděna inertním materiálem, plužením a chemickým posypem. V bývalém VÚ Brdy se používal pouze posyp zdrsňovacími materiály a to jen na komunikacích účelově využívaných i v zimě. Dle zákona č. 114/1992 Sb. je na celém území CHKO zakázáno používat chemického posypu cest. Při posuzování žádosti o

jeho povolení v nově vyhlášené CHKO je nutné na jedné straně zohlednit možné negativní dopady (změna chemismu vody i půdy) na čistotu místních vodních toků s výskytem řady zvláště chráněných druhů (mihule potoční, rak kamenáč aj.) a na straně druhé zajištění bezpečnosti silničního provozu. Velká část bývalého VÚ Brdy vedena jako CHOPAV Brdy. V současnosti již probíhá údržba pomocí chemického posypu na silnici I/19, která představuje hlavní tah z Plzně do Příbrami. Při případné chemické údržbě na základě povolené výjimky je potřeba používat ekologicky i ekonomicky šetrnější zkrápěnou sůl, primárně na silnicích zimní údržbu provádět jen pluzením a posypem inertním materiálem.

Rekreační a hromadná doprava

Územím bývalého VÚ projíždí v současnosti dvě autobusové linky. Jedná se o linku ČSAD č. 470330 Rokycany-Mirošov-Skořice-Příkosice-Borovno, projíždějící výběžkem CHKO po místních komunikacích mezi obcemi Mirošov a Skořice. Některé autobusy této linky zajíždějí dle domluvy s ÚÚřVÚ i do osady Kolvín. Druhá linka č. 210101 Hořovice-Příbram projíždí přes výběžek CHKO po silnici do obce Křešín. V území jižních Brd projíždějí tyto autobusové linky: 440581 Plzeň - Nezvěstice - Míšov/Čížkov, Chynín, 440555 Plzeň - Rožmitál p. Tř. – Příbram, 450582 Mladý Smolivec - Spálené Poříčí - Nezvěstice – Plzeň.

Kromě běžných autobusových linek je v letní sezóně (duben-září) o víkendech a svátcích v provozu „Brdský cyklobus“. Autobus jezdí v úseku Plzeň–Příbram a je vybaven vlekem pro jízdní kola a cyklisty je hojně využíván.

Železniční doprava

Železniční síť se CHKO Brdy vyhýbá, severně cca 4-10 km od hranice prochází železniční trať celostátního a mezinárodního významu č. 170 Praha–Plzeň–Cheb–SRN. Ve východní části území probíhá v úseku cca 2 km těsně podél hranic CHKO mezi obcemi Dominikální Paseky a Čenkov frekventovaná trať místního a regionálního významu č. 200 Zdice–Příbram–Březnice–Písek-Protivín. Trať není v tomto úseku elektrifikovaná. Frekvence spojů je pro období 2011-2012 cca 33 spojů za den. Z hlediska migrace velkých savců nepředstavuje významnou bariéru. V blízkosti hranic CHKO (nejblíže 750 m u obce Mirošov) prochází též železniční trať č. 173 Rokycany–Nezvěstice místního a regionálního významu.

Letecká doprava

V území není žádné aktivně využívané zařízení pro leteckou dopravu. Pouze JZ od vrcholu Hejlík v bývalém VÚ se nachází zpevněná vzletová a přistávací plocha již nevyužívaného letiště. Zpevněná plocha slouží dnes již např. jako uložště vytěžené dřevní hmoty, štěpky apod. Nejbližší letiště se nacházejí v Příbrami, Hořovicích, Rokycanech, Letkově a Líních. Vyhlídkové lety po okolí provozují letiště v Příbrami a Líních, ale doporučené trasy vedou mimo území CHKO Brdy a nepředstavují tedy větší problém.

4.7.2. Inženýrské sítě

Územím neprochází žádné elektrické vedení se zvláště vysokým (400kV) či velmi vysokým napětím (220kV, 110kV). Do jednotlivých obcí, samot příp. dalších objektů je elektrická energie rozváděna pomocí distribuční sítě vysokého a nízkého napětí, která je vzhledem k hustotě osídlení dané oblasti nízká. Přesto může být krajinný ráz území narušován v lesích průseky a volné krajíně vlastními sloupy elek. vedení. V území se zatím neseťkáme s opatřením, které by dostatečně bránilo zraňování ptáků na sloupech elektrického vedení, v případě výstavby nových a rekonstrukcí stávajících vedení je nutná buď výměna současných konzol za typ Delta nebo Pařát, nebo ochrana jiným vhodným způsobem (plastové kryty).

Fotovoltaické a větrné elektrárny se v území nevyskytují, nejbližší sluneční elektrárny se nacházejí v obcích Strašice, Mirošov, Hrádek u Rokycan, Příbram (3x) a Láz.

V blízkosti hranice CHKO v obci Číčov se nachází bioplynová stanice Číčov o instalovaném výkonu 526 kW. Tento výkon umožňuje celoroční produkci elektřiny pro více než 1000 domácností. Vstupním „palivem“ je hovězí kejda a energetické plodiny.

Územím mezi silnicí I/19 před obcí Borovno až po obec Chynín prochází produktovod. Z obcí zasahujících územím své působnosti do CHKO jsou zatím plynofikovány pouze některé (Spálené Poříčí, Čížkov, Nové Mitrovice a Rožmitál pod Třemšínem). Pro obec Mladý Smolivec byla v ZÚR pro Plzeňský kraj a ÚP obce navržena plynová přípojka z Kasejovic. Hlavními zdroji tepla pro potřeby domácností jsou fosilní paliva (plyn a uhlí), dřevo a elektrická energie. Vodovod je přítomný ve všech obcích s výjimkou obcí Borovno a Vranovice, které však dlouhodobě usilují o jeho vybudování. Nádrže Pilská, Láz a Octárna slouží jako zdroj vody pro Příbram a další obce v okolí. Kanalizace chybí v obcích Zaječov, Vranovice, Čížkov, Mladý Smolivec (zbudovaná jen částečně), Míšov a Borovno. V současnosti je plánována výstavba ČOV v obcích Míšov (v CHKO), Hořehledy a Číčov (již mimo CHKO), které mohou paradoxně oproti současnosti v některých parametrech zhoršit jakost vody v přilehlých potocích s výskytem raka kamenáče (Bradava, Mešenský potok), jelikož na rozdíl od současného stavu dojde k vypouštění vod z čistírny přímo do toku.

Ve VÚ se nachází ČOV na lokalitách Amerika a Valdek, v ostatních voj. objektech se k čištění odpadních vod využívá septiků nebo balených čistíren odpadních vod.

Výraznou dominantu Brd tvoří radarová věž umístěná na druhém nejvyšším vrcholu Brdského pohoří - Praze (862 m.n.m). Jedná se o železobetonovou stavbu s třemi ochozy a meteorologickou kupolí na vrcholu, která dosahuje výšky 60m. Vznikla v letech 1999-2000. V současnosti slouží jako meteorologický radar, televizní vysílač ČT2, pasivní přijímač leteckého provozu a dalších zřízení vojenského charakteru. Celé zařízení má značný dosah (až 250 km). Další telekomunikační věž se nachází na vrchu Sádka (709 m.n.m.) nedaleko obce Drahlín. V jižní části Brd pak tvoří dominantu telekomunikační věž vystavěná nedaleko vrcholu Nad Maráskem u chaty Na Burku (801 m.n.m.).

4.8. Průmysl

Na území CHKO Brdy zasahuje zástavba pouze sedmi obcí (Čížkov, Nové Mitrovice, Borovno, Míšov, Věšín, Sedlice, Rožmitál pod Třemšínem), v bývalém VÚ Brdy pak dvou osad (Kolvín a Velcí) a několika samot (Valdek, Octárna, Na Hlíně, Krejčovka, Okrouhlík, Amerika, lovecký zámeček Tři Trubky, Na Carvance). Po několika usedlostech dnes zbyly pouze pozůstatky v podobě stodol apod. Jedná se např. o Hrachoviště, Skelnou Huť, Na Rovinách, Václavka apod. Všechny obce jsou relativně malé a nenachází se zde žádný průmyslový podnik. V minulosti byla v blízkosti obce Velcí v provozu obalovna, která však byla zrušena a území bylo asanováno.

Průmysl v minulosti zásadně změnil Brdy a jejich vegetační kryt. V 18. a 19. století byla oblast významná velkým množstvím sklářských hutí (např. lokalita Skelná Huť, na Huti u obce Míšov, Sklenná Huť aj.). Ještě významnější však byla těžba železných rud a výroba a zpracování železa. Podbrdsko bylo v tomto období (18. století) jedním z největších producentů železa v Rakouské monarchii. Vysoké pece se vyskytovaly na řadě míst, často uprostřed lesních komplexů (Velcí). Na potocích byly vybudovány desítky hamrů na následné zpracování železa. Zmíněné hutní činnosti spotřebovaly ohromné množství dřevěného uhlí, takže došlo k masivnímu odlesnění a k přetěžení většiny lesních porostů. Následně byly lesy nahrazeny smrkovou monokulturou. Dodnes jsou v lesním terénu patrné stopy po stovkách milířů. Činnosti a provozy související s výrobou a zpracováním železa, se postupně utlumovaly. Po zavedení kamenného uhlí v hutnictví, které nahradilo uhlí dřevěné, došlo koncem 19. století k postupnému ukončení staletí trvajících uhlířství.

V blízkém okolí CHKO jsou v současnosti funkční podniky provozující strojírenský, metalurgický případně potravinářský průmysl, k nejznámějším patří RAVAK a.s. Příbram, KOSTAL ČR v Čenkově, BUZULUK v Komárově, Kovohutě Příbram, Železářny Hrádek a.s., což souvisí s dřívější těžbou železné rudy a dalších kovů. Negativní vliv na ŽP v okolí těchto průmyslových zón má sekundárně i vyšší míra nákladní automobilové dopravy související s provozem těchto center, přepravou surovin a hotových výrobků apod.

Celá oblast Příbramska byla až do roku 1989 významným územím s hornickou činností, těžilo se zde kromě již zmíněné železné rudy především stříbro, olovo, příp. rumělka, a po

druhé světové válce také uranová ruda. Řada podniků po ukončení těžby zanikla. Těžba uranu navíc značně kontaminovala půdu.

Oblast má vzhledem k významné lesnatosti potenciál z hlediska dřevozpracujícího průmyslu a to především v oblasti středního a drobného podnikání. U obce Teslíny se nachází pila.

4.9. Zacházení s odpady

Na území CHKO Brdy se v současnosti nenachází žádná povolená skládka odpadu, všechny odpady jsou vyváženy mimo oblast. V okrese Plzeň-jih svoz odpadu zajišťuje „Sdružení obcí okresu Plzeň-jih pro odpadové hospodářství obvykle prostřednictvím firem AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o., RUMPOLD s.r.o., Becker Bohemia s.r.o. či Západočeské komunální služby a.s. V okrese Příbram je pak svoz řešen obcemi individuálně obvykle prostřednictvím Západočeských komunálních služeb a.s.

Nejbližší větší skládky v okolí CHKO se nacházejí v Hořovicích, Strašicích, Rokycanech, Hrádku, Dobřanech a Chrástu u Březnice (tabulka č. 25).

Tabulka č. 25: Skládky v okolí CHKO

kraj	název	evid.číslo	lokality	Provozovatel
Středočeský	Skládka odpadů S-003 a kompostárna Hořovice-Hrádek	49356089	Hořovice	AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o.
Plzeňský	Skládka Vysoká	42194920	Dobřany	Marius Pedersen a.s.
Plzeňský	Skládka tuhého komunálního odpadu Strašice	26331705	Strašice	Služby obce Strašice s.r.o.
Plzeňský	Řízená skládka odpadů Rokycany - Němčičky	62619357	Rokycany	Rumpold – R Rokycany s.r.o.
Plzeňský	Řízená skládka S-003 Železářny Hrádek a.s.	45359016	Hrádek	ŽELEZÁŘNY Hrádek a.s.
Středočeský	Skládka odpadů S-00 a sklad nebezpečných odpadů	61778516	Chrást u Březnice	RUMPOLD-P s.r.o.

Ve většině osad a obcích je zajištěno třídění odpadů na papír, plast, sklo (speciální kontejnery či pytle, sběrný dvůr). Řada obcí má k dispozici i sběrné dvory (Borovno, Nové Mitrovce, Strašice, Spálené Poříčí, Rožmitál pod Třemšínem) nebo občanům zajišťuje přistavení pojízdných kontejnerů v předem uveřejněném termínu. Svoz nebezpečného odpadu je zajišťován obcemi dle zákona 2x ročně. Likvidaci stavebního materiálu a suti zajišťují obce po dohodě přistavením kontejneru, nebo je řešena individuálně samotnými původci odpadu. Nejbližší sběrný stavební suti se nacházejí mimo CHKO - v Rožmitále pod Třemšínem (Město Rožmitál pod Třemšínem), Rokycanech a Blovicích (AZS 98, s.r.o). Organický odpad řeší občané individuálně, obvykle kompostováním.

Na území VÚ Brdy se nachází několik míst se starou ekologickou zátěží - skládka Velcí, skládka Kolvín, obalovna drtě Velcí a skládka Břízkovec.

Skládky Velcí a Kolvín již byly zrušeny a následná rekultivace byla provedena Vojenskými lesy a statky s.p., obě jsou dále monitorovány. Další problematické místo se nachází v areálu bývalé obalovny drtě Velcí nalevo od silnice č. 26 směr Velcí. Areál je dlouhodobě nepoužívaný, nacházejí se zde zbytky účelových budov a technologických zařízení. ÚP VÚ Brdy navrhl likvidaci veškerého zařízení a následnou asanaci, která proběhla. Nebezpečí představuje možný únik PCB z výměníku tepla. Posledním místem je skládka TKO Břízkovec poblíž vojenského areálu Míšov-Borovno. Hydrogeologický průzkum místa ukázal na kontaminaci zemin a podzemní vody RL. Proběhla sanace půdy a odstranili

se zdroje znečištění (PHM). Sanace podzemní vody patrně neproběhla. V roce 2008, 2010 a 2011 bylo na území výcvikové plochy Bahna nalezeno několik lahví nebezpečných látek (fosgen, chlorkyan), jejichž původ je neznámý, armáda zajistila jejich odborné odstranění. Do budoucna lze předpokládat, že se v opuštěných vojenských areálech objeví lokality s ekologickou zátěží.

Kromě výše zmíněných problematických míst se na území VÚ a to především v okrajových částech pravidelně objevují nelegální skládky, které jsou újezdním úřadem důsledně odstraňovány. Na území cílových ploch, které budou zrušeny se v současnosti provádí nebo bude provádět pyrotechnická asanace, část ploch by měla být asanována do roku 2015, část bude postupně asanována v delším časovém horizontu. Možným problémem by se do budoucna mohly stát chátrající budovy vojenských areálů a další vojenské objekty, pokud nebudou zlikvidovány nebo jinak využity. Dlouhodobým problémem území je kontaminace půd těžkými kovy, především arzenem, což je důsledek důlních činností na Příbramsku.

Mimo VÚ je jediným místem s možnou ekologickou zátěží ČS PHM ZD Borovno, nebezpečí představuje možný výskyt NEL (nepolární extrahovatelné látky). ZD již v současnosti není v provozu, nádrže byly vyčištěny a lokalita je celkově hodnocena s nízkým rizikem, ale je potřeba průzkumu. Menší nelegální skládky mimo bývalý VÚ se objevují a jsou obcemi odstraňovány.

Území bývalého VÚ Brdy s výjimkou ploch v jižní a jihozápadní části (obce Nepomuk, Vranovice, Číčov) je součástí CHOPAV. V tomto území je dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, a Nařízení vlády č. 10/1979 zakázáno např. stavět sklady ropných látek o objemu jednotlivých nádrží nad 1000 m³ a stavět některé průmyslové a zemědělské objekty, ukládání radioaktivního odpadu a výstavba skládek.

4.10. Těžba nerostných surovin

Z hlediska výskytu ložisek rudních a nerudních surovin nejsou Střední Brdy nikterak významnou oblastí. Velmi významné oblasti těžby nerostných surovin ale leží na více místech v těsném okolí CHKO, z nichž do jeho nitra zasahují jen menší ložiska a rudní výskyty. Ve druhé polovině 20. století proběhly na j. a jv. svazích Hřebenů a Středních Brd poměrně rozsáhlé průzkumy ložisek nerostných surovin kolektivy vedenými M. Píšou a B. Studničnou, které ale vedly k objevům nových ložisek jen v případě rud Au v JV části území (ložisko Petráčkova hora na Rožmitálsku).

Z tradičních historických rudních revírů v okolí CHKO je třeba jmenovat na v. straně mimořádně významné a po staletí těžené polymetalické rudy příbramské rudní oblasti (zejména Ag, Pb, Zn), na j. straně k nim přistupují mineralizace s Au. Na s. a sz. straně probíhala po staletí těžba a zpracování železných rud pocházejících z barrandienského ordoviku. Ze SZ zasahuje do území uhlonosná sedimentace Mirošovské karbonské pánve.

Železné rudy. Oblasti těsně přiléhající k území CHKO Brdy, označované tradičně jako Podbrdsko byly historicky nejvýznamnější železnorudnou oblastí v Čechách. Nalézt zde můžeme tři hlavní genetické typy železných rud:

- ekonomicky zdaleka nejvýznamnější byly sedimentární železné rudy ordovického stáří, s velkým plošným rozsahem a značným ekonomickým významem ložisek. V některých obdobích byla tato oblast nejvýznamnějším producentem železa v celém Rakousko-Uhersku.
- mnohem menší a geneticky mladší železnorudná ložiska odlišného typu, v podobě žil a zón obohacených sekundárními minerály Fe podél tektonických poruch v horninách neoproterozoika a kambria se nacházejí zejména v širším okolí Příbrami a Rožmitálu pod Třemšínem.
- rozkladem sulfidů železa (pyritu) a vznikem sekundárního obohacení železem ve zvětrávací zóně vznikl i třetí, významem a rozsahem nejmenší typ ložisek Fe, malé

výskyty Fe-rud charakteru tzv. železných klobouků, nacházející se často kolem čoček bulžníků v neoproterozoiku.

Nejvýznamnější lokalitou těžby ordovických sedimentárních železných rud uvnitř CHKO je Jedová (též Dědova hora) u Neřežína, kde přistupovaly jako další užitková složka samostatně zpracovávané rudy rtuti. Menší lokality lemují průběh báze ordoviku na Podlužské hoře u Felbabky i jinde. Mimořádně významnou lokalitou byl důl Hrbek u Svaté Dobrotivé, ležící jen těsně mimo hranice VÚ Brdy. Důl rozfáral železnorudné polohy směrně na vzdálenost větší než 1 km a podzemní práce zasáhly i do CHKO.

Druhý (žilný) typ železných rud má v území v oblasti Horního vrchu a hájovny Pourka sz. od Vranovic. Zdejší tři hlavní žilné struktury tzv. Vranovického (Sedlického) cechu měly mocnost 0,5 až 2,5 m a byly těžebně otevřeny kromě několika šachet hlubokých do 40 m i 626 m dlouhou štolou. Ta byla zaražena v roce 1840. Rudy byly zpracovávány hlavně v huti v Rožmitále pod Třemšínem. Stejněho typu jsou i železné rudy těžebně otevřené v Cechu Marie Pomocnice na vrchu Plešec u Zalán a v Cechu svaté Trojice na z. úbočí Červeného vrchu sz. od Bukové.

Cech svaté Trojice se v poslední době dostal do středu zájmu jako jeden z možných zdrojů arzenové kontaminace a kontaminace některými dalšími prvky (Hg) v oblasti Hořejšího Padrťského rybníka. Těžební práce v Cechu svaté Trojice probíhaly zhruba do roku 1850. Kromě zavalené svíslé jámy ve svahu Červeného vrchu (nedaleko okraje lomu Červený vrch) a ústí štoly byl těsně pod jejím ústím po vrstevnicích veden později Gangloffův náhon, pod kterým je další hloubení nebo propad, obvykle zaplněný vodou. Halda jemnozrnného slídnatého materiálu, zřejmě granitického eluvia nebo rozdrčené granitické horniny, se nachází dalších cca 200 m šikmo po mírném svahu dolů. Celý prostor na v. (ale i z.) břehu Hořejšího Padrťského rybníka je do různé míry kontaminován arzenem. Detailnější posouzení situace by vyžadovalo rozsáhlejší výzkumné a analytické práce. Další lokality těžby žilných železných rud byly nově lokalizovány v kambrických slepencích při vrcholu a v z. svazích Beranu u Zaječova. Uváděny jsou těžební areály tohoto typu na Vlčí nad Ledným potokem, na Slonovci, na svahu s. od Pilské nádrže, na Palcíři i jinde.

V jižní části CHKO byly železné rudy těženy v oblasti Kokšína, u Železného Újezda, Chynína, Věšína aj.

Rtuťové rudy. Významnou lokalitou těžby rtuťových rud v barrandienském ordoviku byla Jedová hora u Neřežína. Hlavní rudou rtuti byl sirník rtuti – cinabarit (rumělka), vzácně se vyskytovala ryzí rtuť. Intenzivní těžba a získávání rtuti na Jedové hoře probíhalo opakovaně, s největší produkcí během zhruba stoletého období počínajícího ve druhé polovině 18. století. V některých letech 18. a 19. století byla ze rtuťových rud Jedové hory vyráběna více než jedna tuna rtuti ročně. Rtuťové rudy nebo zvýšené koncentrace rtuti ordovické železnorudné horizonty pražské synformy provázejí pravidelně. Lze proto očekávat, že rtuť jsou kontaminovány do různé míry celé Střední Brdy. Další významný zdroj kontaminace (Pb, Zn, Cd ale i Hg) totiž po staletí představovala na druhé straně vrchoviny Příbramská rudní oblast.

Ložiska **stříbrnosných polymetalických rud** Příbramské rudní oblasti leží mimo hranice CHKO. Vlastní žilné polymetalické mineralizace do území zasahovaly jen částečně, menšími výskyty u Kozičina, Lazce a Bohutína. Kromě historických prací ze 13. století je znám i důl Kozičín, který dosáhl hloubky až 211 m a sledné práce délek 100 a 200 m. Zhruba 300 m z. od hájenky Prokop u Bohutína byly dokumentovány hornické stařiny datované od 13. do sklonku 15. století, které představují nejstarší stopy po těžbě Ag-Pb-Zn rud na Příbramsku. Další drobné, historicky těžené výskyty byly v oblasti vrchu Zavírka u Lázu.

Rudy zlata byly v oblasti získávány historicky dříve, než rudy Ag, Pb a Zn, některými autory jsou první těžby řazeny i před 10. století. Oblast výskytů Au rud je posunuta do okolí Bohutínského pně a na Rožmitálsko. Poměrně rozsáhlá historická rýžoviště Au jsou známa na několika místech ve fluvialních sedimentech Litavky mezi Lázem a Podlesím u Příbrami. Rýžoviště byla i na přítocích Vlčavy v oblasti Vranovic. Zlato je zřejmě obsaženo

v mineralizacích několika genetických typů a bylo předmětem častých výzkumů, včetně nových průzkumných aktivit v 70. a 80. letech 20. století. Ty vedly k objevu ložiska na Petráčkově hoře u Vacíkova. Ložisko je součástí zóny s mineralizacemi Au, která probíhá od Vacíkova přes Jahodovou horu u Věšína až do oblasti Padrťských rybníků. Situace v prostoru vlastní pánve Hořejšího Padrťského rybníka je ale nejasná, protože moderní průzkumné aktivity se zastavily prakticky na hřebenové linii Jahodové hory. V prostoru pánve Padrťských rybníků byl doložen historický výskyt As, Sb a Mo mineralizace Záběhlá – Padrť. Pro úplnost je třeba poznamenat, že zvýšené obsahy Au a Ag nedosahující ale ložiskového významu obsahují i neoproterozoické buližníky.

U Vacíkova (Petráčkova hora) bylo vymezeno výhradní ložisko Vacíkov (3250800) a chráněné ložiskové území Vacíkov I. (25080000), v oblasti je známa i historická těžba rud (před 16. stoletím).

Radioaktivní surovina byla dobývána v oblasti Kokšína a Míšova.

Pokud se v tomto stručném přehledu přesuneme od rud k ložiskům **nerudních surovin**, je třeba zmínit menší, z velké míry vytěžené ložisko černého koksovateľného uhlí v karbonu skořického příkopu j. od kóty Záborečí u Mirošova. Kvalitní černé uhlí zde bylo těženo z nevelké hloubky 6 menšími šachtami.

Na řadě míst, zejména v hřebení Slonovec-Klouček-Sádka-Brda byly v poměrně velkém rozsahu těženy kaolinické keramické jíly, užívané hlavně k výrobě kamnářského zboží. Velká část produkce, která počátkem 20. století dosahovala až 20–30 vagonů jílu ročně, se spotřebovala k těsnění pecí v příbramské stříbrné huti. Akumulace jsou několika typů, jednak se jedná o kaolinizované vložky ryolitových tufů a tufitů, kaolinizované výplně tektonických struktur a povrchové sekundární akumulace jílu vyplaveného z předchozích typů nebo z pravidelně přítomných kaolinizovaných útržků sopečných hornin ve vlastních slepencích. Obdobné typy kaolinických jílu byly těženy i dolem Dagmar na kótě Plešec sz. od Vranovic. Těžba probíhající od roku 1932 zde zanechala četné těžební pozůstatky. Kaolinické jíly lze v menších množstvích nalézt i na dalších místech ve Středních Brdech.

Jak naznačují pomístní jména jako Žernová u Lázu nebo Žernová u Těni, byly někde z kambrických hrubých klastik zhotovovány i mlecí kameny. Nález zlomku historického slepencového mlecího kamene na rudu je uváděn z prostoru u Prokopské cesty sz. od Bohutína.

Z hlediska stavebního nebo drceného kameniva existovala malých historických těžeb v oblasti celá řada. Jediná dodnes činná těžebna je lom v úbočí Červeného vrchu sz. od Bukové, dobývající sedimenty spodnokambrického sádeckého souvrství pro výrobu drceného kameniva (ložisko nevyhrazených nerostů 5238800 Záběhlá-Červený lom).

4.11. Rekreační a turistika

Území CHKO Brdy nebylo dosud z hlediska rekreace příliš významné. Hlavními důvody jsou:

- většina území je součástí VÚ Brdy, kde je veřejnosti vstup zakázán
- území je dopravně hůře dostupné (přístupné části jsou hůře dostupné z Prahy, přijatelně z Plzně, blízkým zázemím jsou jen pro města Příbram a Rokycany)
- území má omezenou nabídku rekreačních aktivit (rozsáhlé lesy, žádné rekreačně využitelné vodní plochy) a minimální vybavenost.

Z hlediska rekreace a turistiky lze CHKO Brdy rozdělit na dvě výrazně odlišná území. Severní část (po silnici I. třídy č. 19 Spálené Poříčí – Rožmitál) zahrnuje (až na výjimky při okrajích) pouze území Vojenského újezdu Brdy. Toto území je z hlediska rekreace využíváno minimálně, neboť do VÚ je vstup obecně zakázán, resp. vázán na povolenku Újezdního úřadu. Rekreační využití spočívající především v turistice, cykloturistice a sběru lesních plodů je tak omezeno nejen místně, ale i časově, neboť při okrajích VÚ jsou vytvořeny zóny volně přístupné o sobotách, nedělích a svátcích. Naproti tomu jižní část CHKO je celoročně volně přístupná a také běžně rekreačně využívána.

Přírodní podmínky CHKO, kde hlavním lákadlem oblasti jsou hluboké lesy, místy s geomorfologickými zajímavostmi (skalní útvary, kamenná moře), případně vyhlídkami, a dosud minimální vybavenost vedly k využívání přístupných částí oblasti spíše pro krátkodobou rekreaci. Zdejší terény jsou vhodné pro cykloturistiku, pěší turistiku, případně bežecké lyžování či krátkodobý rekreační pobyt v přírodě. V podzimních měsících se zdejší lesy obvykle plní sběrači hub a borůvek. Tato aktivita má převážně víkendový charakter, kdy jsou zpřístupněny i okrajové části Vojenského újezdu Brdy, často však při ní není respektován zákaz vstupu do dalších částí VÚ, ani zákaz vjezdu do lesa. CHKO Brdy nejsou územím, kde se zachovaly turisticky atraktivní historické objekty, neboť osídlení oblasti bylo vždy řídké. Hlavními turisticky atraktivními lokalitami v CHKO jsou zřícenina hradu Valdek (ve VÚ), Padrťské rybníky (ve VÚ) a vrchol Třemšína s okolím (zbytky hradu, rozhledna).

V části území budoucí CHKO (viz rozhodnutí Újezdního úřadu Vojenského újezdu Brdy čj. 59-103/1/2006/DP-1505 ze dne 3. 11. 2015 a čj. 59-102/1/2006/DP-1505 ze dne 3. 11. 2015) bude i nadále probíhat vojenská činnost. Z důvodu zajištění bezpečnosti může být do tohoto území resortem obrany vstup veřejnosti omezen nebo zcela zakázán.

V území se také nevyskytují vodní plochy či toky vhodné k rekreaci (koupání, vodní sporty, rybaření).

Hlavní provozované aktivity

Celoročně se na území CHKO provozuje pěší turistika, sezónně cykloturistika. Pro zimní aktivity zde zatím nejsou ideální podmínky. I při dostatku sněhu zde nejsou žádné pravidelně udržované trasy pro běh na lyžích, spontánní využívání některých cest pro tyto účely bylo pozorováno. Také táboření je jevem spíše okrajovým a soustředěným na pravidelně využívané lokality. V poslední době se do volné přírody šíří motorismus, ale v současné době jde zatím o ojedinělou aktivitu v okrajových částech CHKO. Zejména v podzimních měsících se území plní sběrači hub, borůvek a brusinek.

Vliv rekreace, sportu a turistiky na OPK (negativní i pozitivní)

Pobytová rekreace – rekreační objekty

Na území CHKO Brdy se rekreační objekty vyskytují minimálně. V CHKO není žádná chatová osada, pro individuální pobytovou rekreaci se využívají některé stávající objekty v obcích. Dostatečné ubytovací zázemí je v dnešní době hlavně v obcích s územím CHKO sousedících a v blízkých městech (Příbram, Rožmitál, Rokycany, Jince, Hořovice, Strašice, Mirošov, Spálené Poříčí). K větším aglomeracím se připojují i chatové osady. V jižní části CHKO se u Rožmitálu nacházejí dva objekty hromadné rekreace typu kempu, rekreační areál Věšín (kapacita cca 200 lidí) a kemp Duha u Hutí pod Třemšínem. V obvodu stávajícího VÚ je podobné zařízení, rekreační středisko Komárov Kocábka u nádrže Záaskalská. V parných dnech jsou místními obyvateli využívány i chladné vodní nádrže Octárna, Pilská či Láz.

S narůstajícím počtem turistů v oblasti po otevření VÚ Brdy veřejnosti bude souviset i rozvoj podnikatelských aktivit v oblasti stravování a ubytování, který by měl být z hlediska ochrany přírody a krajiny udržen mimo CHKO v blízkých obcích; často zřejmě půjde o zařízení sezónní.

Zvláštní kategorií v oblasti skupinové rekreace jsou dětské tábory. Pořádání těchto akcí je vhodnou formou dětské rekreace a je úzce spjata s ekologickou výchovou a vytvářením si blízkého vztahu k přírodě.

Negativní vlivy:

- možnost narušení krajinného rázu při rekonstrukcích objektů
- výsadby nepůvodních druhů rostlin v zahrádkách (potenciální nebezpečí šíření)
- zvýšení hluku, pohybu domácího zvířectva a koncentrace odpadků v okolí rekreačních objektů, případně zvýšení zatěže světelným smogem

Pozitivní vlivy:

- záchrana původní architektury v případě šetrných rekonstrukcí objektů
- v určitých lokalitách je možné uvažovat o zajišťování vhodného managementu cenného bezlesí pomocí alternativních forem pobytové rekreace (agro a ekoturistika apod.)

Hromadné akce

Na území CHKO se od roku 1990 v prostoru cvičiště Bahna u Strašic každoročně v červnu koná veřejnosti přístupná ukázka bojové činnosti vojsk Armády ČR spojená s použitím těžké vojenské techniky. Součástí akce jsou nejen ukázky bojové činnosti různých složek armády ČR, ale také ukázka historických bojů (z druhé světové války) a možnost prohlídky vojenské techniky. Akce je pořádána ve spolupráci Armády ČR se zájmovými organizacemi (Nadace pozemního vojska AČR). Vzhledem ke značnému množství návštěvníků, která dosahuje cca 50000 lidí, má akce, na kterou je vstup zdarma, profesionálně zvládnutou organizaci a odpovídající zázemí (vyčleněné prostory pro parkování, občerstvení, toalety apod.). Např. na zabezpečení akce se v roce 2012 podílelo téměř 600 vojenských profesionálů s více než 200 kusy vojenské techniky, dalších asi 450 lidí bylo z vojenských historických klubů s desítkami kusů historické techniky.

Negativní vliv:

- problémy s velkou koncentrací lidí (např. odpady)
- hluk (bojová technika), rušení živočichů
- sešlap vegetace a rozrušování půdního povrchu

Pozitivní vliv:

- masivní rozrušování povrchu vytváří příznivé podmínky pro konkurenčně méně zdatné a často vzácné druhy rostlin a živočichů. Např. vytváří drobné vodní plošky, kde vznikají a obnovují se lokality pro obojživelníky, či udržuje pestrou prostorovou mozaiku stanovišť, což je nezbytné pro určité ptačí druhy, atd.

Pěší turistika

Jedná se o běžnou rekreační aktivitu v CHKO. Na území Vojenského újezdu Brdy je vyznačeno jen několik krátkých turistických tras do částí (celkem cca 25 km), které jsou přístupné o sobotách, nedělích a svátcích.

Mimo VÚ Brdy je v jižní části CHKO poměrně hustá síť značených turistických tras (v této části CHKO celkem cca 70 km), která propojuje některé větší obce na okraji komplexu lesů a hlavně směřuje k Třemšínu, který je nejatraktivnějším turistickým cílem této části Brd. Údržba značených tras je zajišťována členy z KČT.

S otevřením VÚ veřejnosti lze očekávat další nárůst této aktivity a snahu o vyznačení nových turistických tras, hlavně tras k atraktivním cílům v blízkosti měst, ale také o vytvoření páteřní turistické cesty přes Brdy. Zde je na místě pečlivá rozvaha, které lokality značenými trasami propojit a které naopak ponechat bez publicity z důvodu ochrany citlivých biotopů.

Seznam stávajících značených tras

- Ve VÚ:
- Žlutá č. 6157 Podluhy - Neřežín 9,9 km
 - Žlutá č. 6614 a 6726 Nová Ves - Těně - Strašice 7,4 km
 - Zelená č. 3097 Orlov - Bohutín 6,5 km
 - Místní modrá č. 1191 Orlov - Třemošná - Orlov 2,9 km
- Mimo VÚ:
- Zelená Hořesedly-Míšov 7,4 km
 - Zelená Míšov-Nad Maráskem 3,9 km
 - Zelená Teslíny-Spálená Bouda 1,9 km
 - Zelená Hutě pod Třemšínem-Uhelnice 4,7 km
 - Zelená Třemšín-Na Dědku 2,7 km
 - Modrá Míšov-Pod Maráskem 2,7 km
 - Modrá Starý Smolivec-Třemšín-silnice Rožmitál 10,2 km

Žlutá Borovno-Nad Maráskem-Třemšín-Brdy(bus) 22,1 km
Červená Nové Mitrovce-Pod Třemšínem (rozc.)-Mýta 12,2 km
Červená Hutě pod Třemšínem- Třemšín 3,9 km

Negativní vlivy:

- znečišťování okolí tras odpadky
- rušení volně žijících živočichů

Pozitivní vlivy:

- možnost ekologicko-výchovného vzdělávání prostřednictvím informačního terénního systému
- zvýšení identifikace místního i přespolního obyvatelstva s místní krajinou

Motoristické sporty (terénní motorky, čtyřkolky)

V poslední době se začala šířit i nová módní vlna čtyřkolek. Motoristé na čtyřkolkách přitom běžně nerespektují platná omezení (zákaz vjezdu do lesa, zákaz vstupu a vjezdu do VÚ). Jde zatím pouze o málo rozšířenou aktivitu, ale lze očekávat její nárůst.

Negativní vliv (při vjíždění mimo silnice a místní komunikace):

- hluk (rušení ptáků a zvířete, ostatních lidí) a zplodiny
- nebezpečí lokálního vzniku eroze
- potenciální nebezpečí kontaminace vody či půdy úniky pohonných hmot a olejů (nebezpečí úhynu vodních živočichů citlivých na znečištění)

Pozitivní vliv:

- rozrušování povrchu může být ve specifických lokalitách příznivé pro konkurenčně méně zdatné druhy rostlin, může vytvářet mikrolokality pro obojživelníky a obecně mít pozitivní účinek při potlačování sukcesních pochodů

Cykloturistika

Jedná se o nejrozšířenější rekreační aktivitu v CHKO. Na území Vojenského újezdu Brdy je vyznačeno několik cykloturistických tras (celkem cca 55 km), většinou v okrajových částech. Po trase č. 2273 je průjezdné i území VÚ v okolí Padrťských rybníků, které jinak není o sobotách, nedělích a svátcích zpřístupněno. Ve VÚ je síť lesních silnic a cest s různorodým povrchem, která by po zpřístupnění území pro veřejnost byla využitelná pro cykloturistiku.

Mimo VÚ Brdy je v jižní části CHKO poměrně hustá síť lesních silnic (desítky km), případně značených turistických tras, z nichž některé jsou jako cykloturisty doporučovány a využívány, i když v mapách nejsou jako cyklotrasy vedeny. V mapových podkladech je v této části CHKO pouze cca 10 km cyklotras. S otevřením VÚ veřejnosti lze očekávat výrazný nárůst této aktivity a snahu o vyznačení značného množství cyklotras.

Seznam stávajících cyklotras

Ve VÚ: 2251A kóta 526-Mirošov 3,0 km
2251 Dobřív-Skořice 3,8 km
2252 Zaječov-Strašice 8,9 km
2275 Teslíny-Václavka 2,8 km
2274 Červený vrch-Věšín 4,2 km
2273 Trokavec-Vranovice 20,2 km
8190 Rožmitál-Bohutín 5,3 km
8198 Láz-Obecnice 7,4 km
Mimo VÚ: 2147 Borovno-Nové Mitrovce 4,6 km
2039 Hořehledy-Nové Mitrovce-Železný Újezd 6,0 km (většina po hranici CHKO)

Negativní vliv:

- odpadky kolem silnic a na odpočinkových místech

- rušení živočichů při jízdě v terénu mimo značené cyklotrasy

Pozitivní vliv:

- dobře navržené cyklotrasy odvedou cyklisty do míst, kde nepoškozují přírodu a nehrozí tam konflikty s jinými návštěvníky

Hipoturistika

Nová módní vlna a pomalu se rozvíjející oblast turistiky. Přímo na území CHKO nejsou farmy zabývající se chovem koní, ale v okolí CHKO je jich několik. Pro ně je území CHKO atraktivní pro vyjížďky a do budoucna bude nutno řešit vytvoření hipostezek.

Negativní vliv:

- možnost rušení živočichů či narušování botanických lokalit
- možnost kolize s ostatními návštěvníky

Pozitivní vliv:

- rozrušování povrchu může být příznivé pro konkurenčně méně zdatné druhy rostlin
- možnost použití chovů koní k managementu bezlesí CHKO

Horolezectví

V CHKO Brdy se horolezecké terény vyskytují jen ojediněle. Lezecky využitelné terény mají charakter stěn z pevných a tvrdých křemenců či slepenců. Horolezecky nejatraktivnější je Jindřichova skála (jižně od Chaloupek), kde je více než 50 lezeckých cest různé obtížnosti s trvalými jisticími prostředky. Vzhledem k tomu, že je (stejně jako další skály) v části VÚ, která není zpřístupněna veřejnosti, je využívána omezeně (na povolení újezdního úřadu) místními horolezci. I na dalších skalách (např. Jezevčí skála u Dobříva) je patrné jejich občasné horolezecké využívání (značené lezecké trasy a nástupy na ně), současná frekvence je však pod hranicí, kdy by takováto činnost výrazněji ovlivňovala přírodu.

Negativní vliv:

- sešlap citlivých ekosystémů na hranách skal (společenstva lišejníků)

Pozitivní vliv:

- nebyl zaznamenán

Rekreace (turistické značené trasy a cyklotrasy) je uvedena v mapě č. 9.

5. Vyhodnocení minulého plánu péče

Tento plán péče o CHKO Brdy je prvním dokumentem tohoto druhu, který pro uvedené území souhrnně navrhuje vhodná opatření z hlediska ochrany přírody a krajiny.

6. Použitá literatura

- Anonymus [kolektiv pracovníků AOPK ČR] (2011): Návrh ochrany přírody a krajiny Brd (v případě zrušení vojenského újezdu). – Ms., 19 s. + 6 příloh. (depon. in: AOPK ČR, KS Praha a střední Čechy)
- Cílek V. a kol. (2005): Střední Brdy. - Ministerstvo zemědělství ČR, Ministerstvo životního prostředí ČR, ČSOP Příbram a Kancelář pro otázky ochrany přírody a krajiny Příbram, 377 s.
- Domin K. (1926): Studie o vegetace Brd a povšechné úvahy o dějinách lesních společenstev a o vztazích lesa k podnebí a půdě. Sborn. Přírod., ed. Čes. Akad., Praha Tř. 2: 1-290s.
- Faina R. (2011): Posouzení rybářského hospodaření na rybnících Padrťský dolní a horní z hlediska možnosti realizace opatření šetrných k populaci raků v Padrťském potoce.
- Farkač J., Král D. & Škorpík M. (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. AOPK ČR, Praha. 760 s.
- Fischer D. (2012): Podklady pro plán péče o plánovanou CHKO Brdy – raci, mihule, ryby, obojživelníci, plazi a savci (orientačně). – Ms., 48 s.
- Holec J. & Beran M. (2006): Červený seznam hub (makromycetů) České republiky. – Příroda, Praha, 24: 282 s.
- Chytrý M. a kol. (2010): Katalog biotopů České republiky. – AOPK ČR, Praha. 445 s.
- Karlík P. & Hlaváček R. (2013): Flóra a vegetace navrhované CHKO Brdy jako podklad pro navržení zonace, maloplošných zvláště chráněných území a plánu péče. – Ms.
- Klouda L. (2012): Připravovaná CHKO Brdy - Preventivní hodnocení krajinného rázu. 47s. + přílohy
- Kubát K. a kol. (2002): Klíč ke květeně České republiky. – Academia, Praha, 928 s.
- Liška J. & Palice Z. (2010): Červený seznam lišejníků České republiky. - Příroda, Praha 29: 66s.
- Mackovčín V. & Sedláček P. (2005): Střední Čechy. Chráněná území ČR 13. AOPK ČR, EkoCentrum Brno, Praha, 808 s.
- Malíček J. (2012): Vyhodnocení poznatků o výskytu lišejníků na území navrhované CHKO Brdy jako podklad pro navržení zonace, plánu péče a návrhu MZCHÚ v připravované CHKO. – Ms., 31 s.
- Mlíkovský J. & Stýblo P. (2006): Nepůvodní druhy fauny a flóry České republiky. Praha: ČSOP.
- Plesník J., Hanzal V. & Brejšková L. (2003): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. Praha, 23: 196 s.
- Procházka F. (2001): Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000). – Příroda, Praha, 18: 166 s.
- Pyšek P. et al. (2012) Catalogue of alien plants of the Czech Republic (2nd edition): checklist update, taxonomic diversity and invasion patterns. – Preslia 84, 155–255s.
- Sedláček O. (2012): Vyhodnocení poznatků o výskytu ptáků na území navrhované CHKO Brdy jako podklad pro navržení zonace, plánu péče a návrhu MZCHÚ v připravované CHKO. – Ms., 24 s.
- Sedláček O. & Urban (2012): Vyhodnocení poznatků o výskytu bezobratlých na území navrhované CHKO Brdy jako podklad pro navržení zonace, plánu péče a návrhu MZCHÚ v připravované CHKO. – Ms., 13 s.
- Svobodová J. & Fischer D. (2011): Návrh opatření a dalšího postupu při výzkumu a ochraně populací raků v EVL Padrťsko. – Ms., VÚV T. G. Masaryka, 47 s.
- Vojta J. (2012): Zhodnocení zkušeností s managementem vřesovišť s využitím v připravované CHKO Brdy. – Ms., 14 s.
- Zahradnický J. & Mackovčín P. (2004): Plzeňsko a Karlovarsko. Chráněná území ČR 11. AOPK ČR, EkoCentrum Brno, Praha, 588 s.
- Žák K., Mikuláš R. & Bosák P. (2012): Přehled významných geologických, paleontologických a geomorfologických lokalit a jevů Vojenského újezdu Brdy jako podklad pro navržení

zonace, plánu péče a návrhu maloplošných zvláště chráněných území v připravované
CHKO Brdy. – Nепublikovaná výzkumná zpráva, Geologický ústav AV ČR, v. v. i., pro
Agenturu ochrany přírody a krajiny ČR, Praha: 79s.

7. Seznam zkratek

AEO – agroenvironmentální opatření
AČR – Armáda České republiky
AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
AV ČR – Akademie věd České republiky
BVP – bývalý vojenský prostor
ČHP – číslo hydrologického pořadí
ČOV – čistírna odpadních vod
ČRS – Český rybářský svaz
ČSAD – Československá automobilová doprava
ČSBS – Československá botanická společnost
ČSÚ – Český statistický úřad
ČSOP – Český svaz ochránců přírody
DP – dopadová plocha
EU – Evropská unie
EVL – evropsky významná lokalita
HS – honitební společenstvo
CHKO – chráněná krajinná oblast
CHOPAV – chráněná oblast přirozené akumulace vod
CHN – chráněné naleziště
IP – inventarizační průzkum
KČT – Klub českých turistů
k. ú. – katastrální území
KÚ – krajský úřad
KPÚ – komplexní pozemkové úpravy
LBC – lokální biocentrum
LČR – Lesy České republiky, s. p.
LHC – lesní hospodářský celek
LHO – lesní hospodářská osnova
LHP – lesní hospodářský plán
LPIS – Land parcel identification systém (systém pro identifikaci zemědělských pozemků)
LS – lesní správa
LZ – lesní závod
MO ČRS – místní organizace Českého rybářského svazu
MS – myslivecký spolek
MZe – Ministerstvo zemědělství
MZCHÚ – maloplošné zvláště chráněné území
MŽP – Ministerstvo životního prostředí
NR ÚSES – nadregionální Územní systém ekologické stability
NRBC – nadregionální biocentrum
NRBK – nadregionální biokoridor
NS – naučná stezka
ONV – okresní národní výbor
OOP – orgán ochrany přírody
OPK – ochrana přírody a krajiny
OPRL – oblastní plán rozvoje lesů
OPŽP – Operační program životního prostředí
ORP – obec s rozšířenou působností
PLO – přírodní lesní oblast
PO – ptačí oblast
PP – přírodní památka
PR – přírodní rezervace
PHM – pohonné hmoty
PPK – Program péče o krajinu

Přf UK – Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy
PVL – Povodí Vltavy, s. p.
R ÚSES – regionální Územní systém ekologické stability
RBC – regionální biocentrum
RBK – regionální biokoridor
SLT – soubor lesních typů
SPR – státní přírodní rezervace
TKO – tuhý komunální odpad
ÚúřVÚ – újezdni úřad vojenského újezdu
ÚHUL – Ústav pro hospodářskou úpravu lesů
ÚP – územní plán
ÚSES – územní systém ekologické stability
ÚSOP – Ústřední seznam ochrany přírody
ÚTP – územně technické podklady
VD – vodní dílo
VE – větrná elektrárna
VN – vodní nádrž
VLS – Vojenské lesy a statky, s. p.
VVP – vojenský výcvikový prostor
VÚ – vojenský újezd
VÚV TGM – Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka
ZD – zemědělské družstvo
ZCHD – zvláště chráněný druh
ZCHÚ – zvláště chráněné území
ZO ČSOP – základní organizace Českého svazu ochránců přírody
ZPF – zemědělský půdní fond
ZÚR – zásady územního rozvoje