

## 9. TYPY BIOCHOR ČESKÉ REPUBLIKY

### 9.1. USPOŘÁDÁNÍ CHARAKTERISTIK TYPŮ BIOCHOR

Typy biochor jsou seřazeny podle vegetačních stupňů (bez ohledu na rozlišování suchých oblastí znaménkem "-").

V rámci vegetačních stupňů jsou typy biochor seřazeny dle abecedního pořadí označení reliéfu, které zabírá druhou pozici kódu:

A - antropogenní tvary, B – erodované plošiny, D - podmáčené deprese (sníženiny), H - hornatiny, I - izolované vrchy, K - ledovcové kary, L - širší nivy, N - užší nivy, P - pahorkatiny, Q - pahorkatiny se skalními městy, R - plošiny, S – svahy, T - podmáčené roviny, U - údolí, V - vrchoviny, W - vrchoviny se skalními městy, Y - hornatiny se skalními městy, Z – hřbety.

V rámci takto vymezených tvarů jsou jednotlivé typy biochor seřazeny podle abecedního kódu substrátu, bez ohledu na to, zda je písmeno označující substrát malé či velké.

Znaménko "\*" je předřazeno těm skupinám typů geobiocénů, jejichž zastoupení je dle názoru zpracovatele v reprezentativním regionálním biocentru nutné. Jim odpovídající vegetace je potom uvedena v závěru charakteristiky formou (pod)fyziotypů, jako požadovaná v reprezentativním regionálním biocentru.

### 9.2. CHARAKTERISTIKY TYPŮ BIOCHOR ČESKÉ REPUBLIKY

#### 9.2.1. Charakteristiky typů biochor 1. vegetačního stupně

##### 1BE Erodované plošiny na spraších 1. v.s.

Vyskytují se v bioregionech: 4.1, 4.2, 4.3.

Typ je charakteristický především pro okrajové části severopanonské podprovincie. Je tvořen 23 většinou středně velkými segmenty o průměrné ploše 11,3 km<sup>2</sup> a celkové ploše 260 km<sup>2</sup>. V ČR je hojný především v Hustopečském bioregionu (4.3), kde má plochu 154 km<sup>2</sup>.

Typ navazuje ve členitějším reliéfu na 1RE. Vyskytuje se především na okrajích úvalů, kde roviny přecházejí do pahorkatin. Dominují plošiny, k okrajům se strměji svažující do údolí. V bioregionu 4.3 jsou plošiny vzácné a v centrální části segmentů převažují ploché svahy. Vyšší strmější svahy byly zterasovány ve schodovitou krajinu - důsledek socialistického zemědělství. Ve výchozech skalních hornin vznikly malé a nyní opuštěné a zarostlé lomy, v neogenních pískách jsou ojedinělé, taktéž opuštěné a zarůstající pískovny.

Substrátem je karbonátová spraš velmi proměnlivé mocnosti. K charakteristickým rysům typu na rozdíl od 1RE však patří výstupy podložních hornin na svazích a vrcholcích. Převážně je tvoří neogenní sedimenty (vápnité jíly, písky), v Lechovickém bioregionu (4.1) však vystupují i skalní horniny, tvořící geologicky i morfologicky pozoruhodné pahorky a skalky. U Znojma jsou to amfibolity, kyselé ruly, ale především žuly a granodiority dyjského masívu, u Brna to jsou kulmské droby a vápence. Opuštěný lom s nalezištěm fosilií je v PP Kienberg v Mikulovském bioregionu (4.2).

Půdy jsou na členitějším reliéfu různě hluboké a různých typů. Více také podléhaly erozi a často až na povrch vystupují vápnité spraše nebo slíny. Na strmějších svazích převažují proto karbonátové černozemě, na plošinách a plochých svazích typické černozemě. Zrnitostně jsou to

těžší střední půdy, s barvou od okrové po tmavohnědošedou. V lesích jsou udávány hnědozemě, na výchozech skalních hornin lehčí kambizemě, světle hnědé barvy.

Klima je velmi teplé a suché (T4), pouze se slabými přízemními inverzemi, zato se silnou větrností. Vlivem členitějšího reliéfu se teplotně a fenologicky odlišují svahy jižní a severní, které náleží již do 2. vegetačního stupně. Zvláště na jižních svazích a výchozech skalního podloží nebo písků jsou vhodné podmínky pro xerothermofyty.

Vegetace: Varianta hercynsko-panonská (4.1): Potenciální přirozenou vegetaci tvoří ochuzené panonské teplomilné doubravy svazu *Aceri tatarici-Quercion* (asociace *Quercetum pubescenti-roboris*). Na ojedinělých skalních výchozech a na mělkých kamenitých půdách se objevují břekové doubravy (*Sorbo torminalis-Quercetum*). Pro konkávní tvary jsou charakteristické hercynské černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), které se mohou prolínat s panonskými prvosenkovými (*Primulo veris-Carpinetum*). Na vystupujícím krystaliniku jsou pozoruhodné typy vegetace drnových stepí svazu *Festucion valesiacae*, resp. acidofilní teplomilné trávníky svazu *Koelerio-Phleion phleoidis*.

Varianta karpatsko-panonská (4.2, 4.3): Na konvexních jižních svazích se objevují ostrůvky bohatých submediteránních šípákových doubrav svazu *Quercion pubescenti-petraeae* (dřínové doubravy - *Corno-Quercetum*). Pro konkávní tvary jsou charakteristické panonské prvosenkové dubohabřiny (*Primulo veris-Carpinetum*). Na odlesněných místech najdeme teplomilné trávníky svazu *Bromion*, omezeně drnové stepi svazu *Festucion valesiacae*.

Druh homogenní, ve 4.1 kontrastně-similární.

D: \*1BD3 (69), 2BD3x (28).

K: 2C5a (2), v bioregionu 4.1 i \*1B2 (2).

Současné využití krajiny:

Lesy 9,5 %, travní p. 2 %, vodní pl. 1 %, pole 67,5 %, vinice, sady 11,5 %, sídla 5,5 %, ostatní 2,5 %.

Pole jsou velká, ale menší než v IRE a vzácnější jsou větrolamy. Pole jsou vázána především na vrcholové plošiny, jsou ohraničena hlavně komunikacemi a stržemi zarostlými křovinami a akátem.

Lesy jsou četnější než v IRE. Strmější svahy a strže často pokrývají drobné lesíky liniového charakteru, převážně akátové. U Znojma jsou při okraji Lechovického bioregionu (4.1) i větší celky kulturních borů a velmi cenných doubrav (navržená PR Purkrábka s podrostem kosatce různobarvého a třemdavy bílé, ojedinělým hlaváčkem jarním). Doubravy s akátem a podrostem třemdavy na rule jsou v navrhované PP Zmijiště. Dřínové doubravy v Milovickém lese u Mikulova jsou poškozovány provozem obory. Další doubravy (s teplomilnými houbami) jsou na Kapánsku v Hustopečském bioregionu (4.2). Křoviny na kraji lesa jsou navrženy k ochraně v PP Koráb (s hvězdnicí zlatovlásek, višňi křovitou, kavylem vláskovitým atd.) na pomezí Lechovického (4.1) a Jevišovického (1.23) bioregionu.

Na výchozy skalních hornin a písků jsou vázána drobná stepní lada a akátové remízky. Řada se jich vyskytuje v Lechovickém bioregionu jižně a jihovýchodně od Znojma, kde jsou chráněny v PP Skalky u Šatova, PR Pustý kopec u Konic s kosatcem nízkým, koniklecem velkokvětým a stepním hmyzem nebo PP Vraní vrch. Ojediněle se zachovaly stepní stráně i mimo skalní podklad. Stepní stránkou tohoto typu je navržena PP U kapličky nad Hostěradicemi (4.1) nebo rozsáhlé teplomilné trávníky s bohatou květenou v PR Hovoranské louky (4.3).

Vodní plochy jsou tvořeny ojedinělými malými potoky a 5 menšími rybníky. V Lechovickém bioregionu se nachází i dolní část závlahové nádrže Těšetice s ruderalizovanými břehy.

Na svazích jsou typické vinohrady a sady, zahrádky a drobná držba. Hustota sídel je mírně nadprůměrná, převažují velké vesnice, většinou s vazbou na větší vodní toky. Leží zde severní okraj Mikulova, mohutný raně barokní zámek s parkem ve Valticích, zámek v dominantní poloze v Jaroslavicích u Znojma nebo okraj Kyjova s nemocnicí. Největším a historicky nejcenějším sídlem je Znojmo v dominantní poloze nad řekou Dyjí, s jádrem chráněným městskou památkovou rezervací. Siluetu města tvoří barokní věže kostelů, gotický chrám a pozdně gotická radniční věž.

Náhradní typy: 1PC, 1PB.

Cílové ekosystémy: Přirozené: XDS, ve 4.1 i XDA, ve 4.2 a 4.3 naopak XDB; náhradní: XT. Biocentrum musí zahrnovat především jižní svahy, v bioregionu 4.1 pokud možno i skalní výchoz.

### **1BP Erodované plošiny na neutrálních plutonitech 1. v.s.**

Řídký typ.

Vyskytují se v bioregionech: 4.1.

Typ leží při západním okraji Panonie, při jejím přechodu do Hercynie. V ČR se nacházejí 3 malé segmenty východně od Znojma; průměrná plocha segmentů je 4,1 km<sup>2</sup> a celková plocha v ČR je 12,3 km<sup>2</sup>. Menší segmenty se objevují i dále k jihozápadu v Rakousku. Typ má unikátní ráz a v severopanonské podprovincii je ojedinělý a netypický, avšak spoluvytváří přechodný ráz Lechovického bioregionu k hercynské podprovincii.

Reliéf má charakter tektonicky zdvižených skalních ker, vystupujících nad okolní měkčí neogenní vápnité sedimenty. Dominují mírně zvlhčené plošiny, po obvodu ker jsou příkré okrajové svahy se skalkami. Z plošin a plochých hřbítků vystupují suky méně rozdrčených hornin, tvořící nápadné kamenité pahorky. Reliéf má tak charakter přechodu k hypotetickému typu **1PP**. Časté jsou lomy, většinou menší a opuštěné. Malé výchozy granodioritů v okolním území jsou součástí typu **1BE**.

Substrát tvoří zvětraliny drceného a usměrněného, starého prekambriického granodioritu. K ochraně je navržena PR Kamenná hora s významnými mineralogickými nalezišti v lomech.

Půdy jsou středně živné typické kambizemě až rankery a litozemě, proměnlivě hluboké, lehčí střední a silně vysychavé. Mají světle hnědou až okrovou barvu.

Klima je velmi teplé a velmi suché (suchá část T4), větrné, téměř bez přízemních inverzí. Projevuje se odlišná orientace svahů ke světovým stranám, nejteplejší jsou jihozápadní svahy.

Vegetace: Potenciální vegetaci představují teplomilné doubravy středoevropského svazu *Quercion petraeae*, zvláště břekové doubravy (*Sorbo torminalis-Quercetum*), v konkávních tvarech a na severních svazích dubohabřiny, v nichž se prolínají panonské prvosenkové (*Primulo veris-Carpinetum*) i - zvláště podél toků přítékajících z 2. v.s. - hercynské černýšové (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). Velmi charakteristické jsou polopřirozené náhradní stepní porosty svazu *Festucion valesiacae*, které na hlubší půdě přecházejí ve vegetaci acidofilních teplomilných trávníků svazu *Koelerio-Phleion phleoidis*.

Druh similární.

D: \*1AB2 (15), \*1B3 (55), \*2AB3x (10), 2B3x (20).

Současné využití krajiny:

Lesy 15 %, travní p. 16 %, vodní pl. 0 %, pole 53 %, sady, vinice 12 %, sídla 1,5 %, ostatní 3 %.

Převažují malá pole s křovitými mezemi (bez černý, akát, mirabelka, růže šípková, hloh).

Lesy jsou na nejstrmějších svazích a mělkých kamenitých půdách na vrcholcích; jsou tvořené hlavně akátinami, méně jasanem, borovicí a příměsí javorů a dubů.

Cenná jsou rozsáhlá (cca 150 ha) stepní lada na rozsýpavých granodioritových zvětralinách v navržené PR Načeratický kopec (býv. vojenské cvičiště) s kosatcem nízkým a kavylem vláskovitým. Navržena k ochraně je zmíněná PR Kamenná hora s teplomilnými trávníky s cennou biotou. Podobné menší stepi se nacházejí v navržené PP Střebovský kopec a další malé stepní porosty jsou na i ostatních pahorcích (např. u Kyjovic).

Vodní plochy se prakticky nevyskytují.

Sady a vinice jsou hojné a to jako drobná držba v okolí vesnic, tak velké celky v polích zasahující sem z okolních biochor.

Nachází se zde pouze jedna středně velká předměstská obec Suchohrdly u Znojma.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: XDA, ADX; náhradní: XT.

## **1BQ Erodované plošiny na pestrých metamorfitech 1. v.s.                      Řídký typ.**

Vyskytují se v bioregionech: 4.1.

Typ tvoří 3 menší segmenty v Lechovickém bioregionu (4.1) při přechodu Panonie do Hercynie severovýchodně od Znojma. Průměrná plocha segmentů je 8,3 km<sup>2</sup> a celková plocha typu je 24,9 km<sup>2</sup>.

Reliéf je tvořen tektonicky zdviženými krami skalních hornin vystupujícími nad okolní měkčí neogenní sedimenty. Pahorkatina má ve vrcholové části zbytky plošin s plochými vystupujícími pahorky (suky) na nejodolnějších horninách. Mezi plošinami jsou úzká mělká (20 - 40 m hluboká), skalnatá průlomová údolí. Na závětrných svazích se usadily ostrovy spraší. Nachází se zde řada menších, většinou opuštěných kamenolomů, nyní často využitých jako skládky odpadků.

Substrát tvoří různé ruly s vložkami fylitů, amfibolitů a mramorů, u Miroslavi též droby a vápnité permské slepence.

Půdy jsou dle převažujícího substrátu vysychavé lehčí střední, kamenité typické kambizemě, na vápencích pak rendziny, na permu pararendziny, na skalkách rankery a litozemě. Sprašové pokryvy vedly k vývoji typických, na svazích erodovaných karbonátových černozemí. Kambizemě jsou světle hnědé, rendziny a černozemě tmavě hnědé.

Klima je velmi teplé a velmi suché (T4), s velmi slabými přizemními inverzemi. Silnější teplotní inverze jsou v údolíčkách, kde umožňují i vegetační zvrát a sestup druhů středních poloh ze západně ležících pahorkatin Hercynie. Pestrý substrát, klima i půdy vedou k výskytu velmi různorodých ekotopů.

Vegetace: Potenciální vegetaci představují střeoevropské teplomilné doubravy svazu *Quercion petraeae*, zvláště břekové doubravy (*Sorbo torminalis-Quercetum*), na vápnitém podkladě snad i dřínové doubravy (*Corno-Quercetum*), v konkávních tvarech dubohabřiny, v nichž se prolíná typ panonský (*Primulo veris-Carpinetum*) i hercynský (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). Velmi charakteristické jsou polopřirozené náhradní stepní porosty svazu *Festucion valesiacae*, které na hlubší půdě přecházejí ve vegetaci acidofilních teplomilných trávníků svazu *Koelerio-Phleion phleoidis*.

Druh kontrastní.

K: \*1D1 (+), \*1AB2 (6), \*1D2 (1), \*1B3 (45), 1BD3 (10), \*2D2 (1), \*2AB3x (5), 2B3x (10), 2BD3x (20), 2BC5a (2).

Současné využití krajiny:

Lesy 15 %, travní p.5 %, vodní pl. 1 %, pole 63 %, vinice, sady 9 %, sídla 3,5 %, ostatní 3,5 %.

Dominují středně velká pole na spraších a hlubších zvětralinách, ohraničena jsou komunikacemi a akátovými remízky na srázích a ve stržích.

Mělké půdy na pahorcích a svazích hostí četné akátiny s příměsí dubů, javorů a jasanů nebo kulturní bory.

Cenné jsou vápencové skalky a skalní stepi. Teplomilný trávník na vápencích je chráněn v navrhované PP Kadovská skála, navržena k ochraně je PP Pod Šibeničným kopcem s ojedinělým společenstvem na vápencové suti. "Stepi" na rulách a miocénních písčích leží v PR Na Kocourkách (nejzápadnější lokalita kosatce písečného) a v navrhované PP Na Vartě. Převážně na permu leží větší stepi s koniklecí a kavylky v navrhované NPP Miroslavské kopce (4 lokality) a další menší lokality jsou nechráněné.

U potoků jsou úzké ruderalizované nivy, místy s jasanovými olšinami.

U obcí jsou vinnohrady, zahrádky a drobná držba; velký komplex sadů a vinnic je u Miroslavi.

Sídla jsou zastoupena 2 středně velkými vesnicemi (např. Horní Dunajovice s poškozeným renesančním zámekem a cenným renesančním kostelem) a okrajem městečka Miroslavi.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: XDB, XDA, ADX; náhradní: XT. V biocentru musí být zastoupen pruh skalní vápnité horniny (vápnitého permu, nejlépe krystalického vápence) a stepní lada.

### **1Db Podmáčené sníženiny na bazických zeminách 1. v.s.**

Extrémní typ.

Vyskytují se v bioregionech: 4.1, 4.2, 4.3.

Typ se nachází na jižní Moravě v západní části Panonika. Tvoří jej 12 segmentů o průměrné ploše 14,0 km<sup>2</sup> celkové ploše 167,5 km<sup>2</sup>. Nejvíce je zastoupen v Hustopečském bioregionu (4.3), kde se nachází 90 km<sup>2</sup>; poměrně hojný je i v malém Mikulovském bioregionu (4.2), kde leží 40 km<sup>2</sup>.

Sníženiny jsou zpravidla velmi široké a ploché, rovinné. Většinou zahrnují i širší zasolené, dlouho nezaplavované luhy.

Sníženiny se vyvinuly převážně na neogenních slínech a fluvialních sedimentech z nich pocházejících, vzácněji na jílovitém flyši.

Půdy jsou díky výstupu podzemních pramenů nasycených solemi a také vlivem suchého klimatu zasolené. V jádrech depresí to jsou zpravidla solončakové černice, na sušších okrajích solončakové pelické černozemě. Jsou to těžké půdy hnědočerné barvy. V lesích jsou udávány fluvizemě, gleje, pararendziny a snad mylně i hnědé půdy kyselé.

Klima je velmi teplé a suché (T4). Vlivem depresní polohy jsou zde silnější teplotní inverze, které spolu s vlhčími půdami omezují existenci teplomilné a suchomilné bioty.

Vegetace: Přirozené lesní porosty se prakticky nezachovaly, potenciálně stanoviště odpovídají na vlhčích místech nejspíše olšovým jaseninám (*Pruno-Fraxinetum*), na sušších



stanovištích mozaice panonských prvosenkových dubohabřin (*Primulo veris-Carpinetum*) a panonských teplomilných doubrav ze svazu *Aceri tatarici-Quercion* (nejspíše *Quercetum pubescenti-roboris*). Náhradní stanoviště s polopřirozenou vegetací zaujímají různé typy subhalofilní a halofilní vegetace z podsvazu *Loto-Trifolienion* a (diferenčně) svazů *Scorzonero-Juncion gerardii*, *Cypero-Spergularion salinae* a *Festucion pseudovinae*.

Typ poskytoval nejvyhraněnější prostředí pro halofytní biotu u nás, vlivem odvodnění a zornění však tato biota téměř vymizela.

Druh similární, ve 4.3 kontrastně-similární.

D: 1BD3 (16), \*1C4 (20), \*1D4 (50).

K: \*1C5a (10), \*1CD7b (1), \*1CD8b (4) - obé ve 4.3.

Současné využití krajiny:

Lesy 3 %, travní p. 2,5 %, vodní pl. 9 %, pole 75 %, sady 3,5 %, sídla 4,5 %, ostatní 2,5 %.

Pole jsou rozsáhlá, odvodněná, rozčleněná příkopy zarostlými rákosem.

Lesy jsou vzácné, největší jsou bažantnice u Blučiny s charakterem suššího lužního lesa. V bioregionech 4.1 a 4.2 jsou též pobřežní a potoční olšiny, vrbiny, na sušších stanovištích akátiny. Charakter lužních lesů mají porosty v NPR Lednické rybníky a v navrhovaném chráněném území Vrbovecký rybník. Po odvodnění byly místy v polích vysázeny dlouhé přímé větrolamy (jasan, javor klen, topol, keře).

Do 50. let zabíraly louky ještě asi 10 % plochy typu. Po odvodnění byly rozorány a zanikly tak unikátní lokality halofilní bioty. Zcela ojediněle přežívají odolnější druhy na malých chráněných mokřadech, většinou na okrajích rybníků. Chráněny jsou hlavně v Mikulovském bioregionu (4.2); nejznámější je NPR Slanisko u Nesyty, další lokality jsou v PR Slanisko Novosedly, PR Slanisko Dobré Pole. V Hustopečském bioregionu (4.3) leží při okraji nivy Svatky PP Plácky. Při okraji nivy Litavy se nachází PP Písky (4.3) s psamofytní biotou na výsypkách. Louky jsou součástí i NPR Lednické rybníky a navrženého chráněného území Vrbovecký rybník.

Vodních ploch je relativně hodně. V Lechovickém bioregionu (4.1) je řada protáhlých středně velkých rybníků, k ochraně jako PP jsou navrženy Miroslavský rybník s okolními mokřady (ptactvo) a Suchohrdelský rybník s okolními loukami (ptactvo, obojživelníci). V Mikulovském bioregionu (4.2) je soustava velkých rybníků, s největším moravským rybníkem Nesytem. Jsou jako hnízdiště vodního ptactva chráněny v NPR Lednické rybníky. V Hustopečském bioregionu (4.3) rybníky chybí; některé deprese bývaly však až do konce 18. století přirozenými, až několik metrů hlubokými jezery s plochou kolem 1 km<sup>2</sup> (Kobylské jezero, Čejčské jezero). Později byla jezera nákladně odvodněna a přeměněna v pole. Kromě rybníků jsou vodní plochy tvořeny regulovanými potoky a říčkami, zpravidla bez doprovodu dřevin.

Sady jsou vzácné a tvořené drobnou drážbou na okrajích vesnic.

Sídla jsou poměrně hojná; převažují velké vsi (např. Dol. Dunajovice s barokním kostelem, Vlasatice s renesančním zámkem a kostelem, Popice s původně románským nyní nápadným barokním kostelem, historické sídlo Jaroslavice se zámkem). Nevhodnou dominantou se stalo velkokapacitní silo v Šakvicích.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: LOMO, LONJ, PRPM, VOLS, ve 4.3 i VOVS; náhradní: MTH, MTSA. Do biocentra je nutno zahrnout především nelesní slaniska, která jsou cenná, zatímco v lese se zasolení téměř neprojevuje.

## 1Le Širší hlinité nivy s hrúdy 1. v.s.

Extrémní typ.

Vyskytují se v bioregionech: 4.5.

Typ se nachází v Panoniku u jižního okraje Moravy. Zahrnuje 0,7-6,5 km širokou nivu Dyje pod Jevišovkou, 3 km širokou nivu nejdolejší Svratky, soutok s Moravou s šířkou nivy až 8 km a dolní Moravu pod Mikulčicemi s šířkou nivy 4-5 km. Typ je tvořen jedním velkým segmentem o ploše 213 km<sup>2</sup>.

Podél řek jsou výrazné břehové valy a mrtvá ramena, u okrajů niv rozsáhlé ploché bezodtoké deprese. Díky podstatně silnější fluvialní dynamice jsou tyto tvary výraznější v nivě Moravy. Nivy jsou zpestřeny řadou zanikajících tůní a rozsáhlými písčítými dunami (hrúdy), vystupujícími až 9 metrů nad nivu (Písky u Dolních Věstonic). Podél Moravy jsou menší a nižší, díky výraznějším povodním, které duny rozplavily a zanesly povodňovými hlínami. Téměř všechna koryta řek jsou umělá, s širokými bermami a vysokými hrázemi. Jsou zde i mohutné příkopy, násypy hrází nádrží a komunikací. Přirozené koryto toku se zákruty a pravidelnými inundacemi do nivy je pouze na Dyji u Křivého jezera pod N. Mlýny v délce asi 3 km a na rakouské hranici v délce asi 18 km (zde ovšem s průkopy meandrů). Přirozené koryto Dyje je chráněno v NPR Křivé jezero, malé úseky meandrujících koryt potoků a říček jsou chráněny v PR Plačkův les a říčka Šatava, NPR Cahnov-Soutok, NPR Raňšpurk a navržené PR Krumpava. Mrtvá ramena jsou chráněna v řadě maloplošných území, kromě uvedených i v PR Stibůrkovská jezera; v polích přitom vysychají a zanikají (PP Květné jezero, PP Kutnar). Zbytky pískových dun jsou součástí PP Betlém (sledování druhotné sukcese po vytěžení), zmíněné NPR Raňšpurk a především PR Věstonická nádrž, kde jsou nejvyšší duny vůbec, dnes vyčnívající z nádrže jako ostrovy.

Substrát je tvořen povodňovými jílovitými hlínami o mocnosti kolem 5 m v nivě Moravy (díky rozkolísaným přítokům z flyšových Karpat) a jemně písčítými hlínami o mocnosti kolem 2 m u ostatních řek. Pouze na nepatrných zbytecích konvexních břehů v meandrech vystupují lavice podložních štěrků a písků a dále se při povodních dotvářejí. Charakteristické jsou duny křemítych vátých písků protáhlé podél Dyje ve směru SZ-JV.

Mezi půdami převažují těžší glejové fluvizemě, na Dyji mezi Křivým jezerem a Podivínem, na Moravě u Mikulčic jsou těžké černice typické, glejové i pelické. Černice Půdy jsou zpravidla mírně vlhké a světle hnědošedé barvy. V malých depresích a mrtvých ramenech vznikly typické gleje, dnes tvořící asi jen 2 % plochy nivy. Půdy na hrúdách jsou relativně kyselé lehké arenické kambizemě, které jsou při povrchu velmi suché a výhřevné. Mají našedlou běžovou barvu.

Klima je velmi teplé a mírně suché (T4), důsledkem depresní polohy jsou však přízemní teplotní inverze, díky zvýšené vlhkosti půd s četnými mlhami. Teplotní inverze zkracují vegetační sezónu a podporují přežití splavených druhů bioty středních poloh. Na hrúdách je mikroklima podstatně teplejší a sušší.

Vegetace: Potenciální vegetaci tvrdého luhu tvoří porosty, odpovídající panonské asociaci dubových jaseňin (*Fraxino pannonicae-Ulmetum*), které na zalesněných hrúdech přecházejí až do dubohabřin svazu *Carpinion* (diference vůči **1Lh**), přičemž nedávno zde byla rozlišena asociace *Fraxino pannonicae-Carpinetum*. Na nejvyšších hrúdech lze uvažovat i o teplomilných doubravách (*Carici fritschii-Quercetum roboris*). Na velmi omezených plochách se objevuje i měkký luh s vrbou bílou (*Salicetum albae*). Přirozenou náhradní vegetaci tvoří vesměs luční porosty svazu *Cnidion venosi* (diference vůči **1Lh**), místy přecházející do vegetace asociace *Serratulo-Festucetum commutatae*, ojediněle i do jiných vegetačních typů svazu *Molinion*. Ojediněle se dosud vyskytují vysokobylinné porosty svazu *Veronico longifoliae-Lysimachion vulgaris* (diference vůči **1Lh**). V mokřadech převažují různé typy porostů vysokých ostřic (svaz *Caricion gracilis*), řidčeji rákosin (svaz *Phragmition*), ve vodě pak porostů svazu *Nymphaeion*

*albae*, *Hydrocharition*, *Potamion lucentis* a na zastíněných místech *Lemnion minoris*, na obnažených dnech svaz *Oenanthion*. Pro odlesněné hrůdy jsou typické acidofilní trávníky ze svazu *Koelerio-Phleion phleoidis* (diference vůči **1Lh**).

Typ představuje nejteplomilnější nivy České republiky.

Druh kontrastně-similární.

D: \*1BC-C4 (30), \*1BC-C5a (52), \*1C5a (8).

K: \*1AB2ar (1), \*1B3 (4), \*1BC5a (+), \*1BC5b (2), \*1C7a (+), \*1C8a (2), \*1C7b (+), \*1C8b (1).

Současné využití krajiny:

Lesy 25 %, travní p. 8 %, vodní pl. 17 %, pole 45,5 %, sady 1,5 %, sídla 1 %, ostatní 2 %.

Lesy na rozdíl od **1Lh** jsou s výjimkou soutoku Moravy a Dyje fragmentovány do malých a středně velkých lesů a prolínají se zbytky luk se solitery dubů. V dřevinné skladbě převažují jasanové doubravy s jasanem úzkolistým, nově zaváděné jsou ekologicky nevhodné plantáže kanadských topolů a ořešáku černého. Na hrůdech jsou porosty habru, dubů, borovic, výjimečně i akátu. Jedinečný komplex lesů v oblasti soutoku Moravy s Dyje je z části stále zaplavován, podél Dyje dodnes přirozeně a v poldru uměle. Zachovaly se zde i zbytky pralesů, částečně chráněné v rezervacích, především ve zmíněných NPR Ranšpurk a NPR Cahnov-Soutok, ale i navržených PR Krumpava a PR Sekulská Morava. Celá oblast je bohužel oborou vysoké zvěře, NPR Ranšpurk a zaplavované území při Dyji jsou však vyploceny. Mimo oblast Soutoku jsou přirozené lesy (ne už pralesy) chráněny v PP Dolní Mušovský luh, PR Skařiny u Mikulčic, mokřadní lesy v NPP Pastvisko u Lednice a ve zmíněných PR Plačkův les a říčka Šatava a NPR Křivé jezero. Regenerace narušené nivy a hrůdu je sledována ve zmíněných PP Betlém a v PR Věstonická nádrž.

Do 50. let nejčastějším způsobem využití byly louky. Dnes se zachovaly vzácně, cenné zbytky jsou ojedinělé, malé fragmenty jsou součástí zmíněných NPR Křivé jezero a PR Stibůrkovská jezera, větší plochy jsou součástí národní kulturní památky Valy u Mikulčic. Poměrně velké plochy luk v oblasti Soutoku jsou na hrůdech, tj. suché, nezaplavované. Nelesní mokřady s tůňmi jsou součástí NPP Pastvisko u Lednice.

Vodní plochy tvoří především tři neúměrně rozsáhlé nádrže Nové Mlýny s plochou asi 34 km<sup>2</sup>. Střední nádrž s ostrovy je klidovou zónou a PR Věstonická nádrž (1017 ha). Součástí vodních ploch jsou i hladiny Dyje s šířkou kolem 40 m a Moravy s šířkou asi 60 m. Četné jsou příkopy, náhony, odlehčovací ramena, meandrující potoky a říčky (Kyjovka), středně velké rybníky (Pouzdranský, Strachotínský, Zámecký). Malé rybníky jsou na Nejdeckých loukách i jinde. Důležitá jsou mrtvá ramena, často zanikající a chráněná ve zmíněných PP Jezírko Kutnar, PP Květné jezero, PR Plačkův les a říčka Šatava, NPR Cahnov-Soutok, NPR Křivé jezero, PR Stibůrkovská jezera. Odlišnou vodní plochou je zatopená štěrkovna u Moravské Nové Vsi. Téměř všechny vodní plochy jsou významné pro vodní ptáky.

Nejčastějším využitím typu biochory jsou rozlehlé celky polí, často však s remízky, zalesněnými tůňmi a stromořadími.

Sady jsou vzácné a tvořené zahrádkami v okolí sídel, především u Břeclavi.

Sídla jsou převážně větší vsi podlužáckého typu, leží na nízkých terasách u okrajů nivy a zasahují sem svými novějšími částmi. Největším sídlem je Břeclav. V nivě na hrůdech se nacházela střediska Velké Moravy - blatné hrady Mikulčice, Pohansko a další hradiště (Vysoká zahrada, Nejdek). Ležely zde i hradiska zabezpečující hranici Břetislavova státu v 11. stol. - Břeclav, Podivín, Vysoká zahrada. Na hrůdu uprostřed střední novomlýnské nádrže ční původně románský kostel Mušova.

Niva v okolí Lednice je přeměněna v krajinářský park vysoké hodnoty s řadou romantických staveb včetně minaretu.



Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: LOLT, LOLM, LOPK, HDH, XDP, VOLT, VOLS, VOVT, VOVS, VOOD; náhradní: MTH, XT. Biocentrum musí zahrnovat škálu typů lužních společenstev od vodního toku, tůň přes měkký luh až po tvrdý luh a vyšší (sušší) hrúd. Nutné je zastoupení luk včetně stepi na hrúdu.

## 1Lh Širší hlinité nivy 1. v.s.

Vyskytují se v bioregionech: 4.5

Typ se nachází v Panoniku na jižní Moravě, je tvořen 4 velkými segmenty s průměrnou plochou 84 km<sup>2</sup> s celkovou plochou 334 km<sup>2</sup>, největší plochu má přitom niva Moravy. Typ zahrnuje 3-6 km širokou nivu Moravy, 2-6 km širokou nivu Dyje a 1,5-3 km široké nivy Svatky a Jihlavy.

Díky podstatně silnější fluviální dynamice Moravy jsou podél ní výrazné břehové valy a bezodtoké deprese, u ostatních řek méně nápadné. Zachovány jsou zbytky tůň, příkopy a náhony. Jihlava a Dyje mají ještě zčásti přirozený tok s meandry, na Svatce jsou krátké přirozené úseky řeky u Velkých Němčic a nad Nosislaví, na Moravě mezi Rohatcem a Bzencem-přívozem (unikátní PP Osypané břehy). Meandry na Dyji mezi Krhovicemi a Hrádkem jsou v navrhované PP, podobně jako uměle odstavená mrtvá ramena s břehovými porosty u Uh. Hradiště.

Substrát je tvořen povodňovými jílovitými hlínami o mocnosti kolem 5 m v nivě Moravy (díky rozkolísaným přítokům z flyšových Karpat) a jemně písčitémi hlínami o mocnosti kolem 2 m u ostatních řek. Pouze na konvexních březích ve zbývajících meandrech vystupují lavice podložních štěrků a písků a dále se při povodních dotvářejí.

Převažují typické fluvizemě, které směrem od vrchovin přecházejí do těžších glejových fluvizemí. Podél Moravy dominují glejové fluvizemě a typické fluvizemě jsou pouze pod ústím přítoků z vrchovin (nejnápadněji pod Olšavou). Mezi Uherským Ostrohem a Mikulčicemi již převažují velmi těžké glejové černice s podružně zastoupenými pelickými černicemi. Glejové fluvizemě jsou zde již jen na břehových valech podél řeky. Půdy jsou zpravidla mírně vlhké a světle hnědošedé barvy. V malých depresích a mrtvých ramenech vznikly typické gleje, dnes tvořící asi jen 1 % plochy nivy.

Klima je velmi teplé a mírně suché (T4), důsledkem depresní polohy jsou však přízemní teplotní inverze, díky zvýšené vlhkosti půd s četnými mlhami. Teplotní inverze zkracují vegetační sezónu a podporují přežití splavených druhů bioty středních poloh.

Vegetace: Potenciální vegetaci tvoří především tvrdý luh podsvazu *Ulmenion*, a to především středoevropská asociace jilmových doubrav *Querco-Ulmetum* (diference vůči 1Le), pouze v dolní části nivy Moravy i ochuzené porosty panonských dubových jaseňin (*Fraxino pannonicae-Ulmetum*). Na málo vyvinutých půdách s větším kolísáním hladiny podzemní vody se objevují i topolové jaseňiny (*Fraxino-Populetum*). Měkký luh (nyní velmi vzácný) tvoří vrbiny s vrbou bílou (*Salicetum albae*). Přirozenou nelesní vegetaci tvoří zřídka porosty zaplavovaných luk blízcí se svazu *Cnidion venosi*, častěji najdeme porosty blízcí se asociací *Serratulo-Festucetum commutatae* (svaz *Molinion*). Nejčastěji jsou na místech nivních luk porosty v různém stupni degradace, které odpovídají vegetaci svazů *Alopecurion* nebo *Arrhenatherion*. V mokřadech najdeme nejčastěji vegetaci vysokých ostřic (svaz *Caricion gracilis*), řidčeji rákosiny (svaz *Phragmition*), v tůních vegetaci svazu *Potamion lucentis*, *Hydrocharition* a *Lemnon minoris*.

V nivách se vyskytuje submediteránní jasan úzkolistý. Z okolních vrchovin jsou do niv splavovány některé druhy středních poloh.

Druh kontrastně-similární.

D: \*1BC-C4 (30), \*1BC-C5a (55), \*1C5a (10).

K: \*1BC5a (+), \*1BC5b (2), \*1C7a (+), \*1C8a (2), \*1C7b (+), \*1C8b (1).

Současné využití krajiny:

Lesy 29 %, travní p. 11 %, vodní pl. 8,5 %, pole 46 %, sady 1,5 %, sídla 2 %, ostatní 2,5 %.

Pole i lesy tvoří velké celky. V lesích se v poválečné době hojně, z ekologického hlediska nevhodně, zavádějí kultivary topolu a ořešáku černého na úkor původních jasanových doubrav. Lesy s přirozenou skladbou jsou chráněny v PR Černovický hájek, PP Rájecká tůň, PR Oskovec I a II (včetně jasanu úzkolistého a hnízdiště ptáků), PR Kolébky (jilmový luh, vzácné druhy), PR Trnovec a zmíněné PP Osypané břehy, na Znojemsku pak v navrhovaných chráněných územích Travní Dvůr nebo zmíněné PP Meandry Dyje.

Zbytky luk jsou nyní hlavně podél Moravy a jsou vázány na jímací území pitné vody a hůře dostupné plochy. Drobnými prvky druhotné krajinné struktury jsou břehové porosty a stromořadí podél cest. Typické byly v loukách roztroušené duby, topoly a vrby; s loukami téměř vymizely. Nejcennější louky jsou chráněny v Očovské louky u Hodonína (s ostřicemi), ve zmíněných PR Trnovec a PP Osypané břehy, dále pak v navrhovaných chráněných územích Petrovské louky (podél Moravy) a Travní Dvůr (podél Dyje).

Vodní plochy zabírají asi 8 % plochy typu. Větší rybníky jsou u soutoku Jihlavy a Svratky, naopak podél Moravy jsou velké šterkovny zaplavené vodou. Významná je i plocha samotných řek, širokých kolem 20 m, u Moravy kolem 50 m. Řeky jsou téměř zcela regulovány, hladina podzemní vody poklesla a některé tůně se vzácnou vegetací vysychají. Četné jsou mohutné jezy a náhony. Vodní plochy s výjimkou těžných šterkoven jsou hojně obývány vodními ptáky. Chráněno je současné meandrující koryto Moravy ve zmíněné PP Osypané břehy, PP Tůň u Kostelan (s kotvicí plovoucí) i PR Kanada; odstavená koryta Svitavy jsou v PP Holásecká jezera, PP Rájecká tůň; navrhovaná k ochraně jsou zmíněná meandrující Dyje pod Krhovicemi a uměle odstavená ramena v okolí Uh. Hradiště.

Dnes je nejčastějším využitím niv orná půda, i když ještě před 50 lety převažovaly louky. Pole jsou velká, s přímkovými okraji a zpravidla doplněná křovinami a místy i stromy podél příkopů. Nejčastěji jsou ohraničena lesy a komunikacemi.

Sady se nacházejí pouze u sídel – těch je mnoho a nacházejí se hlavně na nízkých terasách na okrajích niv. Převažují velké vesnice a malá města, často s významnými stavbami (velký renesanční mlýn ve Slupi, barokní klášter v Rajhradě, zámek s parkem v Židlochovicích, Strážnici, Veselí n. Moravou a Uh. Ostrohu, románsko-gotický kostel v Pohořelicích). Nacházelo se zde velkomoravské centrum - Staré Město, i hradiska zabezpečující Břetislavův stát v 11. stol. - Uherské Hradiště, Hodonín atd. Důležitým městem s významným historickým jádrem (městská pam. zóna) s dominantami kostelních věží je dodnes Uh. Hradiště. Dále sem zasahují okraje Hodonína a průmyslová část Brna.

Náhradní typy: 1Le.

Cílové ekosystémy: Přirozené: LOLT, LOLM, LOPK, VOLT, VOLS, VOVV, VOVS, VOOD; náhradní: MTH. Biocentrum musí zahrnovat škálu typů lužních společenstev od vodního toku, tůní přes měkký luh až po tvrdý luh.

## 1PB Pahorkatiny na slínech 1. v.s.

Vyskytují se v bioregionech: 4.1, 4.2, 4.3.

Typ je vázán na okrajové části severopanonské podprovincie. Dohromady je tvořen 25 většinou menšími segmenty s průměrnou plochou 7,1 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 176,5 km<sup>2</sup>. Nejvíce je zastoupen v Hustopečském bioregionu (4.3), kde má rozlohu 117 km<sup>2</sup>.

V Lechovickém bioregionu (4.1) se typ nachází na rozčleněných jižních svazích údolí, kde převýšení zřídka dosahuje 40 m. Častější je na vyšších jižních svazích kopců v Mikulovském a Hustopečském bioregionu, kde převýšení svahů bývá 60-130 m. Svahy jsou zpravidla rozčleněny úpady a některé jsou velmi příkré. Často se vyskytuje sprašový pokryv velmi proměnlivé mocnosti. Hojně jsou sesuvy, některé velmi mohutné a výjimečně se objevují i výraznější prameniště. Některé kopce byly v 80. letech megalomansky zterasovány. V Hustopečském bioregionu v okolí Kyjova jsou vlivem hlubinné těžby lignitu časté několikametrové poklesy.

Slíny mívají vložky rozpadavých vápnitých pískovců a vzácně i několik metrů mocné pevné vrstvy pórovitých vápenců (hlavně na Výhonu v Hustopečském bioregionu a na hřbetě západně od Valtic v Mikulovském bioregionu (4.2). Tyto vápence byly těženy v malých, dnes opuštěných lomech. Významný opěrný odkryv je chráněn v Hustopečském bioregionu v PP Výchoz.

Převažují karbonátové černoze s proměnlivou vrstvou humusu, takže na konvexních tvarech často vystupuje světlé podloží. Půdy jsou na spraších zrnitostně "střední", na slínech těžší střední až těžké, hnědočerné až bílé barvy. V lesích jsou udávány hnědozemě, na spraších luvizemě i hnědozemě černozemní. Na výchozech vápenců u Valtic jsou tmavohnědé rendziny.

Klima je velmi teplé a suché (T4), v detailu se projevuje rozdílné ozáření svahů, na dně úpadů a při úpatích bývají středně silné teplotní inverze.

Vegetace: V horních částech svahů mimo severní sektor lze předpokládat potenciální výskyt submediteránní šípákové doubravy ze svazu *Quercion pubescenti-petraeae* - a to dřínové doubravy (*Corno-Quercetum*) a na nejvýraznějších jižních svazích mahalebkové doubravy (*Pruno mahaleb-Quercetum pubescentis*). Pro plošiny jsou charakteristické ochuzené panonské teplomilné doubravy (*Quercetum pubescenti-roboris*). Na konkávních částech svahů a na jejich úpatí na ně navazují panonské prvosenkové dubohabřiny (*Primulo veris-Carpinetum*). V nelesní vegetaci mají význam na konvexkonvexních tvarech jižního kvadrantu porosty drnových stepí svazu *Festucion valesiacaе*, jinde teplomilné trávníky svazu *Bromion*, lemy svazu *Geranion sanguinei* a teplomilné křoviny svazu *Prunio spinosae*. Na narušených místech se objevuje teplomilná vegetace svazu *Dauco-Melilotion*. Na pórovitých vápencích na hřebeni západně od Valtic se vytváří i náznak vegetace svazu *Seslerio-Festucion pallentis*.

Druh similární.

D: \*1BD2 (5), \*1BD3 (50), 2BD3x (34), \*2BC3x (10).

K: 2C5a (1).

Současné využití krajiny:

Lesy 10 %, travní p. 6 %, vodní pl. 1 %, pole 52 %, vinice, sady 26 %, sídla 3 %, ostatní 2 %.

Nejrozšířenější jsou pole (středně velká), místy ještě rozčleněná mezemi s ruderálními porosty (bez černý, akát, růže šípková).

Lesy jsou malé, zpravidla na nejstrmějších a severních svazích. Převažují akátiny - především v Lechovickém bioregionu. Několik cenných dřínových šípákových doubrav je v Mikulovském bioregionu (4.2) v navržených PR Vysoký roh a PR Rajsna. Více jich je v Hustopečském bioregionu (4.3), charakteristickým malým výskytem akátu. Navržené k ochraně

jsou v lokalitě Horní Kapánsko a Čejkovické Ochozy. Na Výhonu je středně velký smíšený les (dub, akát, borovice).

Nejstrmější svahy a výchozy vápenců hostí ještě poměrně četná stepní lada s křovinami nebo porosty akátů. V Lechovickém bioregionu jsou vzácná, nacházejí se téměř pouze v netypické části bioregionu na rakouských hranicích u Ječmeniště (PP Mandloňová mez, navržené PP Lamplberk a Terasy u Ječmeniště). V Mikulovském bioregionu jsou častější, chráněna jsou v NPP Dunajovické kopce; vápencové lůmky se stepmi jsou chráněny v navržených PP Kameníky a PP Skalky. Četná jsou stepní lada v Hustopečském bioregionu (4.3), kde jsou chráněna v PR Špice (s katránem), PP Nové hory, PP Nivky za Větrákem a PR Špidláky. Kromě toho se zde nachází asi 15 lokalit navržených k ochraně. Četná stepní lada byla přitom zničena rozsáhlými terasami.

Vodní plochy jsou zastoupeny ojedinělými strouhami a jedním rybníčkem.

Četné a typické jsou sady a vinice. Převažují rozsáhlé velkoprodukční celky v polích, jsou zde však i malebné části u vsí tvořené záhumenky (typická krajina vznikla na Výhonu). Nad Slavkovem je rozsáhlá zahrádková kolonie.

Na úpatí svahů bývají větší vesnice a venkovská městečka s barokními kostely, leží zde i novější obytné části Kyjova. K pozoruhodným stavbám patří okraj Čejkovic s tvrzí v dominantní poloze přestavěnou na zámek, Hrušovany n. Jevišovkou s barokním kostelem, zámek a řadou barokních hospodářských budov. V Drnholci je mohutný barokně přestavěný renesanční zámek, v Nosislavi dva nápadné kostely. Nad Slavkovem na vrcholu je barokní kaple sv. Urbana. Na vrcholu Prackého kopce se tyčí Mohyla míru s památníkem bitvy u Slavkova a poblíž je nápadné zařízení letiště.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: XDB, SUH; náhradní: XT, KR. Biocentrum musí být situováno mimo spráše.

### **1PC Pahorkatiny na vápnitém flyši 1. v.s.**

Vyskytují se v bioregionech: 4.3.

Typ je v ČR vázán na severovýchodní okraj severopanonské podprovincie, Hustopečský bioregion (4.3). Je tvořen 11 většinou malými, výjimečně i středně velkými segmenty, s průměrnou plochou 6,7 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 74 km<sup>2</sup>.

Reliéf má větší výškovou členitost (vyšší svahy) než u typu **1PB**, neboť převýšení svahů běžně dosahuje 110 m, v oblasti Předního Koutu až 170 m. Reliéf je však měkčí, monotónnější a bez ostrých kontrastů mezi plošinami a úpady. Členitý reliéf způsobuje, že různé skloněné a orientované svahy se mírně liší. Místy se vyskytují sesuvy.

Substrátem jsou převážně jílovité a vápnité, zvrásněné rozpadavé flyšové břidlice. Časté jsou sprašové závěje a návěje.

Půdy jsou převážně erodované černozemě, místy pelické. Zrnitostně jsou střední těžší, tmavohnědošedé, světlejší než na spraších. Humusová vrstva je často silně redukována erozí, na úpatích svahů jsou pak mocné humusové půdní sedimenty. V lesích jsou udávány na plošinách luvizemě, na spraších hnědozemě a na svazích s obnaženým flyšem i pararendziny.

Klima je velmi teplé a suché (T4), expoziční klima se projevuje mírně, významnější jsou teplotní inverze na dnech údolí.

Vegetace: V horních částech svahů lze potenciálně předpokládat submediteránní šípákové doubravy (svaz *Quercion pubescenti-petraeae*), a to dřínové (*Corno-Quercetum*), na nejteplejších strmějších svazích i mahalebkové (*Pruno mahaleb-Quercetum pubescentis*). Na plošinách lze předpokládat ochuzené panonské doubravy (*Quercetum pubescenti-roboris*). Konkávní části svahů a úpatí hostí panonské prvosenkové dubohabřiny (*Primulo veris-Carpinetum*). V nelesní vegetaci mají význam na konvexkonvexních tvarech jižního kvadrantu porosty drnových stepí svazu *Festucion valesiacae*, jinde teplomilné trávníky svazu *Bromion*, dále lemy svazu *Geranion sanguinei* a teplomilné křoviny svazu *Prunion spinosae*, na ladech teplomilná vegetace svazu *Dauco-Melilotion*.

Druh similární.

D: \*1BD2 (3), \*1BD3 (55), 2BD3x (30), \*2BC3x (10).

K: 2BC5a (2)

Současné využití krajiny:

Lesy 4 %, travní p. 5 %, vodní pl. 1 %, pole 51 %, vinice, sady 30 %, sídla 1 %, ostatní 2 %.

Lesy jsou vzácné a většinou malé, nacházejí se hlavně na severních svazích nebo v úvozech a nepatří tak do 1. vegetačního stupně. Převažují jasany a akáty, na dnech údolí topoly. Větší lesy s duby a borovicemi a podrostem třemdavy jsou na jižním okraji Předního Koutu. K ochraně je navržen fragment teplomilné doubravy Hložek jihozápadně od Klobouk.

Stepní lada jsou vzácná, ruderalizovaná jsou v okolí Předního Koutu. Vzácnou výjimkou jsou louky a stepní lada, chráněná v PR Louky pod Kumstátem (s porosty třemdavy) a v PR Hašky.

Vodní plochy jsou zastoupeny několika příkopy a 3 eutrofními rybníčky, dva z nich s pěknými břehovými lesíky leží severně od Hustopečí.

Pole jsou ve středně velkých celcích, ohraničena jsou komunikacemi a terasami, vzácněji starými mezemi.

Hojné jsou vinice a sady - především velkoprodukční, často na zterasovaných svazích. Malebné jsou vinice a sady na záhumencích po obvodech vesnic.

Sídla jsou vzácná, tvoří je velké vsi slováckého charakteru, ležící zpravidla na úpatích svahů při okrajích typu. K nápadným patří původně německé vsi Zaječí a Kurdějov s relativně velkými pozdně gotickými kostely, v Zaječí v dominantní poloze. V Divákách se nachází barokní zámek.

Náhradní typy: 1PB, 1PF

Cílové ekosystémy: Přirozené: XDB, SUH; náhradní: XT.

### **1PF Pahorkatiny na vápnatých (flyšových) pískovcích 1. v.s.** Extrémní typ.

Vyskytují se v bioregionech: 4.2, 4.3.

Typ se nachází v řadě malých až velmi malých segmentů v severojižní ose severopanonské podprovincie v ČR. Typ má 12 segmentů s průměrnou plochou 4,4 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 52,5 km<sup>2</sup>. Převážná část typu se nachází v Hustopečském bioregionu (4.3), kde leží 36 km<sup>2</sup>, relativně více je zastoupen v malém Mikulovském bioregionu (4.2), kde je 16 km<sup>2</sup>.

Segmenty jsou někdy tvořeny souvislou pahorkatinou, často však ojedinělými pahorky, vystupující nápadněji z okolí. Převýšení svahů bývá 80-120 m, v Hustopečském bioregionu



místy až 150 m. Na pískovcích se drží výrazně strmější svahy, ojediněle vystupují malé skalky a kameny, nacházejí se zde malé opuštěné pískovny, čímž se liší od typu **1PC**. Téměř zde chybějí sesuvy, svahové prameny i vodní toky.

Substrátem je jemnozrnný vápnito-jílovitý rozpadavý flyšový pískovec ždánického souvrství, výjimečně vápnitý pevný slepenec. Pískovce obsahují jílovité břidlice, přesto jsou odolnější a vysychavější než ostatní flyš.

Půdy jsou podle podílu jílovitých břidlic střední lehčí arenické černozemě až kamenité pararendziny (na slepencích), na jílovitějším substrátu a pokryvech spraší jsou erodované karbonátové černozemě. V lesích jsou udávány luvizemě, na jižních svazích pak hojně pararendziny. Půdy jsou převážně písčito-hlinité, šedohnědé barvy a velmi proměnlivé hloubky.

Klima je velmi teplé a suché (T4), zřetelně se odlišují svahy jižního a severního sektoru. Výrazné terénní hrany jsou ovlivňovány větry, díky vyvýšené poloze a strmějším svahům zde nejsou podmínky pro vznik výraznějších teplotních inverzí, ale naopak pro teplé svahové zóny.

Vegetace: V horních částech svahů lze předpokládat potenciální výskyt submediteránní šípákové doubravy ze svazu *Quercion pubescenti-petraeae*. I zde by asi častější byly dřínové doubravy (*Corno-Quercetum*). V tomto typu se nejhojněji nacházejí naše nejteplomilnější doubravy – mahalebkové (*Pruno mahaleb-Quercetum pubescentis*). Na konkávních částech svahů a na jejich úpatí na ně navazují panonské prvosenkové dubohabřiny (*Primulo veris-Carpinetum*). V nelesní vegetaci mají význam na konvexkonvexních tvarech porosty drnových stepí svazu *Festucion valesiacaе*, jinde teplomilné trávníky svazu *Bromion*, lomy svazu *Geranion sanguinei* a teplomilné křoviny svazu *Prunion spinosae*, na ladech teplomilná vegetace svazu *Dauco-Melilotion*.

Typ poskytuje nejvyhraněnější teplomilná stanoviště (mimo skály vápenců) a hostí nejvýraznější stepi v ČR.

Druh similární.

D: \*1BD1-2 (13), 1BD3 (43), \*1BC3 (4), 2BD3x (34), 2BC3x (6).

Současné využití krajiny:

Lesy 31 %, travní p. 9,5 %, vodní pl. 0 %, pole 33,5 %, vinice, sady 23 %, sídla 2 %, ostatní 1 %.

Na rozdíl od typu **1PC** je zde několik větších lesů, převážně třemdavových doubrav s dřínem, ojediněle i s lesostepními polankami. Nejcennější jsou chráněny ve 4.3 v NPR Pouzdřanská step-Kolby (jen okraje lesů), NPP Malhotky, PR Zázmoníky, PR Nosperk, ve 4.2 v PR Milovická stráň. Větší segment v celku Milovického lesa je devastován provozem obory. Menší lesíky leží hlavně na severních svazích, jsou akátové nebo jasanové a na rozdíl od typu **1PC** též borové.

V tomto typu je největší koncentrace stepních lad na jižní Moravě mimo vápence. Lada se vyvinula hlavně z opuštěných sadů, na nejstrmějších svazích i z pastvin. Typický je výskyt kavylů a katránu. Nejcennější lada jsou chráněna ve 4.3 ve zmíněných NPR Pouzdřanská step-Kolby, NPP Malhotky, PR Zázmoníky a dále v NPP Na Adamcích, PP Kamenný vrch, kde jsou slepence s malými lomy s porosty hlaváčku jarního, PR Sovince, PR Člupy a PP Roviny. V Mikulovském bioregionu jsou chráněny pouze ve zmíněné PR Milovická stráň.

Vodní plochy zde nejsou. Na úpatí a mírné svahy zasahují středně velká pole, často se širokými mezemi s ovocnými stromy a keři (hloh, růže šípková).

Hojné jsou vinohrady a drobné sady, v malých segmentech často extenzivní a opuštěné. Jen menší část typu byla zterasována. Rozsáhlé vinice jsou u Zaječí a v okolí Němčiček.

Sídla jsou vzácná, několik větších vesnic leží na úpatí, na okrajích biochor. Nejtypičtější jsou Němčičky s kostelem a dvěma kaplemi nad obcí v dominantní poloze. U Bořetic na úpatí svahu vznikla ulice vinných sklípků.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: XDB, SUH; náhradní: XT, KR. Biocentrum musí zahrnovat stepní lada a extrémní ekotopy.

### 1PN Pahorkatiny na vápnatých píscích 1. v.s.

Řídký typ.

Vyskytují se v bioregionech: 4.1, 4.2.

Typ se nachází v západní části severopanonské podprovincie budované neogenními sedimenty. Je tvořen 14 malými protáhlými segmenty s průměrnou plochou 2,9 km<sup>2</sup>; celková plocha typu je pak 40,5 km<sup>2</sup>. Větší plochu zabírá v malém Mikulovském bioregionu (4.2), kde dosahuje plochy 23 km<sup>2</sup>.

Převýšení svahů je menší než u ostatních pahorkatiny, zpravidla bývá do 50 m, v Mikulovském bioregionu až 70 m. Typické jsou především poměrně strmé svahy, zvláště při okrajích údolí, na které nad horní hranou svazu navazuje jen mírně členitý reliéf. Časté jsou meze, části segmentů v Mikulovském bioregionu byly zterasovány. Většinou ve svazích se nacházejí malé opuštěné pískovny.

V Lechovickém bioregionu (4.1) jsou substrátem jemné vápnité miocénní písky, vystupující na rozčleněných svazích údolí. V Mikulovském bioregionu tvoří vápnité miocénní štěrky a písky vrcholy slínových pahorků. Časté jsou výchozy vápnatých jíílů a sprašové pokryvy, které však tvoří netypické součásti biochor. V bývalé pískovně na Mušlově u Mikulova se nacházejí neogenní zkameněliny včetně žraločích zubů.

Půdy jsou vysýchavé, ale bazické arenické černozemě, na jílech ostře přecházející do pelických černozemí. V lesích jsou udávány pararendziny a hnědé rendziny. Půdy na pískách (lehčí střední půda) mají šedou barvu, na vápnatých jílech (těžší střední půda) tmavohnědou barvu.

Klima je velmi teplé a suché (T4), relativně větrné, zvláště na vrcholcích a horních okrajích údolí. Výrazně se projevuje orientace svahů ke světovým stranám. Zvláště horní části svahů a vrcholky pahorků leží mimo dosah teplotních inverzí a mají příznivý teplotní režim, umožňující existenci citlivé teplomilné bioty.

Vegetace: V horních částech svahů lze předpokládat potenciální výskyt submediteránních šípákových doubrav (svaz *Quercion pubescenti-petraeae*), a to zejména dřínové doubravy (*Corno-Quercetum*). Pro nejstrmější jižní svahy na vápnatých píscích lze předpokládat výskyt mahalebkových doubrav (*Pruno mahaleb-Quercetum pubescentis*). Na konkávních částech svahů a na jejich úpatí na ně navazují panonské prvosenkové dubohabřiny (*Primulo veris-Carpinetum*). V nelesní vegetaci mají význam na konvexkonvexních tvarech porosty drnových stepí svazu *Festucion valesiaca*, jinde teplomilné trávníky svazu *Bromion*, lemy svazu *Geranion sanguinei* a teplomilné křoviny svazu *Prunion spinosae*, na ladech teplomilná vegetace svazu *Dauco-Melilotion*.

Druh similární.

D: \*1BD2ar (45), 1BD3 (30), \*2BD2x (10), 2BD3x (15).

Současné využití krajiny:

Lesy 14 %, travní p. 4 %, vodní pl. 0 %, pole 44 %, sady a vinice 32 %, sídla 1,5 %, ostatní 1,5 %.

Lesy jsou na strmějších svazích, jsou malé, vzácněji středně velké, převážně tvořené akátům, ojediněle s příměsí dubu, jasanu a javoru mléče a babyky. Místy nově vznikly mladé kultury borovice lesní.

Stepní stráně se zachovaly především v Mikulovském bioregionu (4.2), kde v typu převážně leží NPP Dunajovické kopce, PR Liščí vrch a navržená PP Jánská hora (s katránem tatarským) u Dolních Dunajovic. V Lechovickém bioregionu (4.1) pod Brnem se nachází PP Velké Družďavy s lokalitou čilimníku bílého.

Vodní plochy zde chybí. V Lechovickém bioregionu je nelesní část využita jako malá pole a záhumenky, ohraničené lesy a sady. V bioregionu 4.2 jsou pahorky zterasovány a využity na rozsáhlé celky vinic, zčásti na menší pole a malá část se změnila ve stepní lada a akátiny.

Sídla jsou ojedinělá, tvoří je středně velké vesnice a hospodářské dvory, u Znojma jsou zahrádkové kolonie s chatkami. U Novosedel se nachází ulice vinných sklípků, u Valtic leží v tomto typu rozlehlý zámecký park. Nad Lechovicemi se na horní hraně svahu tyčí větší barokní kostel.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: XDB; náhradní: XT. Biocentrum musí ležet na místě výrazného výchozu písků.

## **1RB Plošiny na slínech 1. v.s.**

Vyskytují se v bioregionech: 4.1, 4.2, 4.3, 4.4.

Typ se nachází v téměř celé severopanonské podprovincii s výjimkou širokých niv a okrajů podprovincie. Je tvořen 24 segmenty s průměrnou plochou 11,2 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 269,6 km<sup>2</sup>. Největší rozlohu má v Hustopečském bioregionu (4.3), kde se nachází 143 km<sup>2</sup>, nejmenší v Hodonínském bioregionu (4.4), kde jsou 4 km<sup>2</sup>.

Segmenty typu se nacházejí většinou mezi typem podmáčených sníženin na bazických zeminách 1. v.s. (**1Db**) a pahorkatinami na slínech (**1PB**) či flyši (**1PC**). Reliéf je zpravidla slabě zvlněná rovina s plochými pahorky a s širokými plochými depresemi. Převýšení na vzdálenost 2 km nepřesahuje 60 m, zpravidla je však do 30 m. Součástí typu jsou nezřetelné úzké potoční nivy. Netypickým unikátem v typu je nejmenší pahorek vápencového bradla Pálavy – asi 20 m vysoký Šibeniční vrch se skalkami až 6 metrů vysokými. U Šardic a Dubňan jsou hlubinné doly na lignit s těžbou doprovázenou poklesy povrchu o několik metrů.

Substrát tvoří neogenní slíny, paleogenní vápnité flyšové jíly a zvětraliny těchto hornin. Místy jsou slabé pokryvy spraší. Na Šibeničním vrchu vystupují útržky jurských vápenců.

Deprese bývají vlhčí, s pelickými, silně vápnitými černozeměmi, často se slabým solončakováním. Zde jsou půdy těžké a tak se tyto části blíží typu **1Db**. Na plochých elevacích a plošinách bývají karbonátové černozemě, někdy též solončakové. Zrnitostně jsou to těžší střední půdy a mají tmavohnědošedou až černou barvu.

Klima je velmi teplé a suché (T4). V depresích jsou středně výrazné přízemní teplotní inverze, které společně s vlhčími půdami činí výskyt xerotermofytů méně pravděpodobným. Plochá návrší a roviny mají slabší teplotní inverze, výhřevnější půdy a jsou zde vhodnější podmínky pro xerotermofyty.

Vegetace: Potenciální přirozenou vegetací je zřejmě mozaika ochuzených panonských teplomilných doubrav ze svazu *Aceri tatarici-Quercion* (zřejmě *Quercetum pubescenti-roboris*),

místy doplněná středoevropskými mochnovými doubravami (*Potentillo albae-Quercetum*), i panonskými prvosenkovými dubohabřinami (*Primulo veris-Carpinetum*). V nivách potoků lze předpokládat olšové jasaniny (*Pruno-Fraxinetum*). Charakteristické jsou zasolené deprese (donesávna s komplexem halofilní vegetace), v mokřadech vegetace brakických rákosin svazu *Scirpion maritimi*.

Druh homogenní.

D: \*1BD3 (90), 1BD4 (8).

K: 1D1 (+), 2C5a (2).

Současné využití krajiny:

Lesy 2 %, travní p. 0,5 %, vodní pl. 2 %, pole 82,5 %, sady a vinice 5,5 %, sídla 4,5 %, ostatní 3 %.

V typu od počátku středověku dominovala orná půda; dnes je v extrémně velkých celcích a prakticky bez dřevin. Ohraničena jsou především komunikacemi a sady na okrajích sídel.

Lesy jsou vzácné; převažují akátiny, v depresích topoliny. Lesy a jejich okraje jsou silně ruderalizované. Netypický les (jasan, akát) na cizorodém izolovaném vápencovém ostrůvku je součástí zmíněné PR Šibeničnick; nivní lesíky jsou chráněny v PP Žabárník jihovýchodně od Brna ve 4.1. Ojedinelé větrolamy jsou zpravidla jasanové a javorové s příměsí cizokrajních dřevin. Podél cest dožívají ovocná stromořadí.

Pouze podle potoků bývaly úzké pruhy luk, dnes jsou totálně zorněné, zbyly pouze ruderalní porosty v odvodňovacích příkopech. Nachází se zde i jímací území minerální slané hořečnaté vody Šaratica.

Vodní plochy jsou zastoupeny hlavně odvodňovacími strouhami a především v Lechovickém bioregionu (4.1) i několika menšími potoky a celkem asi 10 středně velkými protáhlými rybníky s úzkými břehovými porosty. Chráněna je menší nádrž s mokřady ve zmíněné PP Žabárník. Pro potřeby fauny byl navržen k ochraně Horní Šumický rybník s rákosinami.

Sady a vinice jsou jednak v drobné držbě po obvodu vesnic, jednak ve velkoprodukčních celcích dále od vsí (vinice u Vel. Pavlovic, Rakvic a Mikulova, sady u Popic).

Sídla jsou početná; v Lechovickém bioregionu převažují středně velké nepřilíš udržované vsi, v ostatních bioregionech velké silně modernizované vesnice o ploše intravilánu i přes 2 km<sup>2</sup> (Velké Bílovice s tvrzí a barokním kostelem, Velké Pavlovice s barokním kostelem, Březí, Těšany s lidovou kovárnou). Leží zde i města Hustopeče s panelovou zástavbou a velkým moderním betonovým kostelem, průmyslový okraj Mikulova, historické jádro Valtic s mohutným barokním kostelem a velký cukrovar v Hrušovanech nad Jevišovkou s dominantou kraje - vysokým komínem.

Náhradní typy: 1PB.

Cílové ekosystémy: Přirozené: XDS; náhradní: -

## **1RE Plošiny na spraších 1. v.s.**

Vyskytují se v bioregionech: 4.1, 4.2, 4.3.

Typ se nachází v celé severopanonské podprovincii s výjimkou niv, nejhojnější je však v její západní části. V ČR je tvořen 20 většinou velkými segmenty s průměrnou plochou 19,8 km<sup>2</sup> a s celkovou plochou 397 km<sup>2</sup>. Nejhojnější a velmi typický je v Lechovickém bioregionu (4.1), kde má plochu 301 km<sup>2</sup>.

Reliéf tvoří velmi rozsáhlé plošiny, které na vzdálenost 4 km nemají převýšení větší než 50 m. V některých případech se nápadněji svažují k okrajům, kde se nacházejí protáhlé ploché sníženiny tvaru velmi malých údolí, často suchých (úpady), s hloubkou do 15 m. U Šatova a Znojma jsou velké hliníky.

Segmenty typu se zpravidla vyskytují na sprašových překryvech štěrkopískových teras; substrátem je karbonátová spraš. V místech, kde je spraše méně, přechází tento typ v typ biochory **1RN**. Právě takovéto území na opuštěných výsypkách s lokalitou psamofytní flóry a fauny je chráněno ve 4.3 v PP Písky.

Půdy jsou téměř výhradně typické černozemě s tmavohnědošedou barvou. V lesících jsou uváděny hnědozemě. Stálé vodní toky zde téměř chybějí, kde jsou, vyvinuly se úzké nivy s černicemi.

Klima je velmi teplé a suché (T4), přízemní teplotní inverze jsou nevýrazné. Nebezpečím je na velkých holých pláních silný vítr a následná větrná eroze. Typ je charakteristický velmi homogenním prostředím.

Vegetace: Je možno předpokládat potenciální výskyt panonské teplomilné doubravy ze svazu *Aceri tatarici-Quercion (Quercetum pubescenti-roboris)* a/případně panonské prvosennkové dubohabřiny (*Primulo veris-Carpinetum*). U potočnických niv lze předpokládat vegetaci olšových jasenin (*Pruno-Fraxinetum*). Přirozená nelesní vegetace je vzácná, na vlhčích místech jsou zastoupeny porosty odpovídající vegetaci teplejšího křídla svazu *Calthion*, místy jsou zastoupeny rákosiny (*Phragmition* nebo *Scirpion maritimi*).

Druh homogenní.

D: \*1BD3 (98)

K: 2C5a (2).

Současné využití krajiny:

Lesy 1 %, travní p. 0 %, vodní pl. 1 %, pole 85 %, sady a vinice 6,5 %, sídla 4 %, ostatní 2,5 %.

Pole v tomto typu biochory dosahují maximálního podílu a tvoří extrémně velké celky. Ohraničena jsou především komunikacemi, dále pak větrolamy.

Lesy jsou zastoupeny ojedinělými akátovými a topolovými remízky. Dřevinná vegetace je tvořena především větrolamy (jasan, javor klen, topol černý, duby, cizokrajné dřeviny). Lužní lesík s bohatou avifaunou je chráněn v PP V olších (4.1). Ochrany se nedávno dostalo lužním vrbovým a topolovým porostům ve větší PP Oleksovická mokřina (taktéž ve 4.1). Parkově upravené lesíky jsou součástí i NPR Lednické rybníky, která sem okrajově zasahuje (4.2).

Travnatobylinnou vegetaci zastupují hlavně ruderalní porosty v příkopech silnic. U dolní novomlýnské nádrže vlivem zvýšení hladiny podzemní vody vznikl mnohahektarový ruderalizovaný mokřad. K nejcennějším patří PP Oleksovická mokřina na ploše cca 50 ha s mokřady, rákosinami a lužními lesíky a regulovanou Skaličkou. Okrajově sem zasahuje PR Františkův rybník (4.2).

Vodní plochy nezabírají ani 1 % plochy typu. V bioregionu 4.1 se nachází několik menších rybníků, největší je nádrž Oleksovice s plochou 72 ha. Stálé vodní toky až na výjimky chybějí. Stojaté vody jsou chráněny ve zmíněné PR Františkův rybník v Mikulovském bioregionu (4.2).

Sady a vinice jsou především v drobné držbě po obvodech vesnic, na Znojemsku jsou na plochých jižních svazích i velkoprodukční vinice ve volné krajině. Podél silnic dožívají ovocná stromořadí se solitéry lip.



Sídel je průměrné množství; převažují větší vesnice, ležící při okrajích biochor u niv vodních toků. Zpravidla mají větší zbarokizované kostely. Významné je městečko Hostěradice s raně gotickým kostelem a renesančními domy. U Dyje leží městečko Lednice s pseudogotickým zámkem a parkem francouzského typu. Při nivě Moravy jsou typické podlužácké vsi se zbytky lidové architektury a s ojedinělými dodnes malovanými žudry (Tvrdonice). V okolí se nachází řada těžních vrtů na ropu a plyn. Na Znojemskou jsou ve vyšších mezích na okrajích plošiny skupiny vinných sklepů. V Loděnicích byl postaven velký, cenný, pozdně gotický kostel. Leží zde historická a průmyslová část města Kyjova i město Slavkov s významným barokním zámkem, rozsáhlým parkem a alejemi v okolí.

Náhradní typy: 1BE.

Cílové ekosystémy: Přirozené: XDS; náhradní: -

### **1RN Plošiny na zahliněných štěrkopiscích 1. v.s.**

Vyskytují se v bioregionech: 4.1, 4.2, 4.3, 4.4.

Typ představuje přechod mezi typem sprašových plošin a typem štěrkopískových teras. Segmenty typu leží v rámci severopanonské podprovincie a to především v její západní části, odkud přitékají hlavní řeky. Typ buduje 29 segmentů s průměrnou plochou 15,2 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 440 km<sup>2</sup>. Převážná část (264 km<sup>2</sup>) leží v Lechovickém bioregionu (4.1), pro který je tento typ charakteristický a spoluurčuje specifika bioregionu.

Pro tento typ biochory jsou charakteristické rozsáhlé roviny, přitom údolí a úpady jsou velmi vzácné. Okraje teras v Lechovickém bioregionu a ojediněle v Hustopečském bioregionu (4.3) u Lanžhota, Mikulčic a Nových Mlýnů jsou doprovázeny až 30 m vysokými štěrkovými a písčitými srázy a svahy. V Lechovickém bioregionu se nacházejí rozsáhlé pískovny o ploše mnoha km<sup>2</sup> a hloubce kolem 20 m. V rámci Hodonínského bioregionu (4.4) se nacházejí hlubinné doly na lignit, jehož těžba je doprovázena několikametrovými poklesy povrchu. V tomto bioregionu se severně od Hodonína nachází i několik povrchových dolů na cihlářské suroviny.

Substrát je tvořen mnohametrovými pokrivy pleistocénních štěrkopísků se slabým pokryvem spraše. V bioregionu 4.3 je tvořen i směsí spraši a vátých písků, v bioregionu 4.4 naopak slabým pokryvem vátých písků na slínech.

Protí předchozím typům je charakteristická větší kyselost a suchost půd. Převažují zde arenické černozemě, v extrémnějších místech přecházející až do typických, výjimečně arenických kambizemí. V lesích jsou udávány luvizemě a kyselé hnědé půdy. Vlhčí půdy typu černic se nacházejí ve vzácných sníženinách a prameništích, kde je pokryv štěrkopísků slabý. Půdy mají hnědošedou barvu.

Klima je velmi teplé a suché (T4), přízemní teplotní inverze jsou střední až slabé. Problematické jsou silné větry na holých pláních.

Vegetace: Potenciální přirozenou vegetaci tvořily pravděpodobně panonské teplomilné doubravy ze svazu *Aceri tatarici-Quercion*, především *Quercetum pubescenti-roboris*, ale na vlhčích čistších písčích nelze vyloučit i *Carici fritschii-Quercetum roboris*. V depresích je případně doplňovaly panonské prvosenkové dubohabřiny (asociace *Primulo veris-Carpinetum*). Podél menších vodních toků lze předpokládat olšovo-jasanové luhy (*Pruno-Fraxinetum*). V odlesněných depresích lze očekávat mírné zasolení a brakické rákosiny svazu *Scirpion maritimi*.

Druh homogenní.

D: \*1B2ar (34) – ve 4.4 bez \*, \*1B3 (45), 1BD3 (20).

K: \*2BC5a (I).

Současné využití krajiny:

Lesy 7 %, travní p. 0,5 %, vodní pl. 1 %, pole 73 %, vinice a sady 8 %, sídla 7 %, ostatní 3,5 %.

Zcela dominují pole tvořící velké celky. V bioregionu 4.1 jsou často oddělená větrolamy (javor klen, jasan, dub, lípy, cizokrajné dřeviny).

Proti typům **1RB** a **1RE** se zde hojněji vyskytují remízky i menší (středně velké) lesní celky. Jsou tvořeny převážně akáty nebo směsí akátů a dubů, výjimečně i habrovými či jasanovými doubravami nebo umělými bory. Relativně přirozenou skladbu dřevin má v Lechovickém bioregionu např. Vranovický hájek nebo malá PR Karlov (živná doubrava). Ve vlhkých depresích jsou menší topoliny, u potoků olšiny, např. v údolí Příčnického potoka v Lechovickém bioregionu přímo pod rezervací Karlov.

Travní porosty prakticky chybějí, nejčastější jsou v opuštěných pískovnách. V Lechovickém bioregionu (4.1) leží PP Hevlínské jezero (mokřady - rákosiny, vodní plochy), v Hodonínském bioregionu (4.4) sem zasahuje PR Písečný rybník s pobřežní mokřadní vegetací.

Vodní toky i stojaté vody jsou velmi vzácné, tvořené většinou odvodňovacími příkopy, drobnými alochtonními toky nebo zatopenými částmi pískoven. Na Příčnickém potoce je malý rybník a menší závlahová nádrž, leží zde i okraje nádrží Nové mlýny. Soustava drobných vodních plošek v zatopených jamách je součástí zmíněné PP Hevlínské jezero (bohatá avifauna).

Vinice a sady tvoří jednak velké celky v polích, jednak tvoří malebnou drobnou drážbu po obvodech vesnic.

Sídla jsou průměrně četná; převažují velké vesnice ležící u okrajů niv. Dominantami bývají barokní kostely, zemědělské podniky a sila. Leží zde i průmyslový okraj Brna a okresní města Břeclav a Hodonín. K charakteristickým rysům v Lechovickém bioregionu patří většinou aktivní rozsáhlé pískovny.

Náhradní typy: 1RU, 1RV

Cílové ekosystémy: Přirozené: XDS, XDP – mimo 4.4, LONJ; náhradní: VOLS – mimo 4.4. Biocentrum musí být situováno mimo mocnější sprašové pokryvy.

## **1RU Plošiny štěrkopískových teras 1. v.s.**

Unikátní typ.

Vyskytují se v bioregionech: 4.2.

Typ je charakteristický pro panonskou provincii, kde se nachází na terasách poblíž řek. V České republice je tvořen jedním rozsáhlým segmentem Bořího lesa u Břeclavi o ploše 31 km<sup>2</sup>.

Reliéf má charakter v detailu slabě zvlněné roviny pliocenní štěrkopískové terasy s náznaky asi 10 m hlubokých údolíček a malých dun vátých písků. Nachází se zde malé opuštěné pískovny a jáma na těžbu podložních jílu u Poštorné. Kromě toho zde jsou kalová pole chemických závodů v Poštorné.

Půdy jsou suché, nepříliš kyselé, lehčí arenické kambizemě světlebéžové barvy.

Klima je velmi teplé a suché (T4). Jsou zde podmínky pro středně silné přízemní teplotní inverze a větrnou erozi.

Vegetace: Základním typem potenciální vegetace je endemický typ panonských teplomilných doubrav s ostřicí doubravní (*Carici fritschii-Quercetum roboris*), v níž (na rozdíl od 1RV) se velmi hojně vyskytuje *Quercus cerris* a pomístně i *Q. pubescens*. Na lokálně

zahliněných místech jsou charakteristické panonské prvosenkové dubohabřiny (*Primulo veris-Carpinetum*), v nivách potoků vegetace olšových jasenin (*Pruno-Fraxinetum*). Na suchých odlesněných místech je charakteristická vegetace acidofilních trávníků svazu *Koelerio-Phleion phleoidis*. Na vlhkých loukách se předpokládá vegetace teplomilnějšího křídla vlhkých luk svazu *Calthion*, rákosiny svazu *Phragmition*, vrbiny s dominantní *Salix cinerea* a vodní vegetace svazu *Batrachion aquatilis*.

Typ představuje terasové sedimenty v nejteplejší oblasti státu s charakteristickými panonskými společenstvy.

Druh homogenní.

D: \*1B2ar (89), 1B3 (10).

K: \*2BC5a (1).

Současné využití krajiny:

Lesy 87 %, travní p. 2,5 %, vodní pl. 1 %, pole 3,5 %, vinice a sady 2 %, sídla 1,5 %, ostatní 1,5 %.

Segment je téměř celý zalesněn velkým celkem lesa, převažují kulturní bory, často s příměsí dubu. Ostatní části lesa jsou dubové, s vysázeným dubem cerem. Les je částečně upraven na krajinářský park s romantickými stavbami Lednicko-valtického areálu (Rendezvous, Apollónův chrám, U tří Grácií, Sv. Hubert). NPP Rendezvous u stejnojmenného zámečku chrání dubový les na písčích s výskytem vzácných dřevokazných hub.

Při okrajích lesa jsou menší pole, vinice a suché pastviny, v údolíčkách drobné potoky a malé rybníky. Leží zde převážná část PR Františkův rybník s vodní plochou, mokřady a písčítými lady.

Sídla chybějí, stavby jsou zastoupeny (kromě zmíněných romantických) empírovými konírnami Nový Dvůr, chatovou kolonií a sklady u Poštorné.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: XDP; náhradní: XT, SPP.

## **1RV Plošiny s pahorky na vátých písčích 1. v.s.**

Extrémní typ.

Vyskytují se v bioregionech: 4.4.

Typ je charakteristický pro panonskou provincii, kde se nachází poblíž řek. V ČR jej tvoří 4 segmenty o průměrné ploše 36,6 km<sup>2</sup> a o celkové ploše 146 km<sup>2</sup>.

Váté písky tvoří hlavně pokryvy, místy ale i systémy subparalelních dun směru S-J. Délka jednotlivých dun dosahuje i přes 1 km a výška až nad 10 m. Nejtypičtější duny jsou mezi Ratíškovicemi a Bzencem. Součástí typu jsou malé vyváté deprese, původně podmáčené, nyní částečně vyschlé. Značná část segmentů je poddolována lignitovými doly, trpí poklesy a ztrátou mělké podzemní vody. U Bzence-přívozu se nachází několik mohutných pískoven. Sesouvající se pískové břehy jsou u Bzence-přívozu součástí rozsáhlejší PP Osypané břehy.

Substrát tvoří mírně kyselé, křemité váté písky spočívající místy na jezerních písčích, místy na slínu.

Půdy jsou suché arenické kambizemě, nejvýraznější jsou na vrcholcích dun. V depresích jsou hnědé půdy kyselé oglejené až zrašelinělé gleje. Díky mělce ležícímu slínovému podloží a sprašové příměsi nejsou váté písky příliš kyselé, s výjimkou vrcholků dun. Půdy jsou velmi lehké, písčité a mají světle okrovou barvu.

Klima je velmi teplé a mírně suché (T4), s předpoklady pro slabé (v depresích středně silné) přízemní teplotní inverze. Segmenty při odstranění vegetačního krytu jsou extrémně náchylné pro větrnou erozi.

Typ je vyhraněným prostředím pro mnoho psamofilních druhů, neodlišitelným pomocí STG od méně extrémních šterkopískových teras. Kontrastní prvek tvoří jednak vrcholky dun, jednak podmáčené sníženiny.

Vegetace: Základním typem potenciální vegetace je endemický typ panonských teplomilných doubrav s ostřicí doubravní (*Carici fritschii-Quercetum roboris*), které na mocnější vrstvě zpravidla kyselejšího písku přecházejí v kostřavové borové doubravy (*Festuco ovinae-Quercetum roboris*). Ty dominují v bzenecké části Hodonínského bioregionu. Ve vlhkých depresích tato společenstva ostře přecházejí v bažinné olšiny (*Carici elongatae-Alnetum*) nebo až březiny s břízou plstnatou a rašelinné vrbiny. Mozaika předcházejících typů vegetace je pro biochoru **1RV** diferenciální a jinde se v 1. v.s. nevyskytuje. Na zahliněných místech se maloplošně objevují i potoční olšové jaseniny (*Pruno-Fraxinetum*) a fragmenty dubohabřin, nejspíše blízké karpatské asociaci s ostřicí chlupatou (*Carici pilosae-Carpinetum*). V náhradní vegetaci mají značný význam porosty vysokých ostřic svazu *Magnocaricion elatae*, místy se objevují i rákosiny svazu *Phragmition*. Na suchých odlesněných stanovištích se objevuje vegetace svazů *Plantagini-Festucion ovinae*, resp. *Koelerio-Phleion phleoidis*, na zrašovaných plochách i *Corynephorion canescentis*.

Typ je tvořen nejrozsáhlejší a nejvýraznější oblastí vátých písků u nás a hostí nejkyselomilnější společenstva naší Panonie.

Druh kontrastně-similární.

D: \*1A2ar (3), \*1AB2ar (30), \*1B3ar (29), \*2AB2ar (30).

K: \*1B4 (5), \*1AB5b (2), \*2BC5a (1).

Současné využití krajiny:

Lesy 73,5 %, travní p. 3,5 %, vodní pl. 1 %, pole 8 %, vinice a sady 5 %, sídla 6,5 %, ostatní 2,5 %.

Tento typ biochory je téměř celý pokryt velkými lesními celky. Ojedinelé malé lesy jsou převážně kulturní bory s akátem, ve velkých lesích jsou kromě převažujících kulturních borů (především bzenecká část) i cenné doubravy s přirozenou borovicí (hodonínská část). Teplomilné doubravy jsou chráněny v PR Stupava (entomologická lokalita) a v navrhovaných PR Hodonínská dубrava a Hovoranská cesta. Okrajově sem zasahuje i zmíněná PP Osypané břehy u Bzence-přívozu, v typu biochory ovšem zastoupená kulturními bory. V depresích jsou hodnotné kyselé podmáčené ostřicové doubravy, olšiny a v extrémních místech s přirozeným bezlesím rákosin a původně i jezírek. Podmáčené deprese byly zásadně poškozeny odvedením vod do hlubinných lignitových dolů.

Travní porosty jsou zastoupeny především bývalými vojenskými cvičišti, kde se nacházejí písková lada v PP Vojenské cvičiště Bzenec. Velmi cenná a unikátní je biota travnatobylinných protipožárních pásů se solitérními borovicemi podél železniční trati mezi Rohatcem a Bzencem, chráněná v rozsáhlé NPP Váté písky.

Při okrajích lesů na méně extrémních půdách jsou pole, často ve formě drobné držby.

Vodní plochy tvoří několik potůčků, pinky a několik malých rybníků; tvoří kontrastní součást typu.

Sady a vinice se nacházejí v drobných plochách po obvodech sídel. Sídla jsou pouze u niv na okrajích biochor, jsou to velké, částečně hornické vesnice a městečka. Nachází se zde i okraj okresního města Hodonín, tvořený bytovou zástavbou 50. let. Dominanty tvoří těžní věže lignitových dolů, komíny továren, zemědělské závody, v Bzenci též zámek a kostel.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: XDP, ADX, ADBR, LOMO, LONJ; náhradní: ATT, SPP.  
Do biocentra je nutno zahrnout i nelesní společenstva, která jsou často důležitější než ta lesní.

### 1SC Svahy na slíntém flyši 1. v.s.

Řídký typ.

Vyskytují se v bioregionech: 4.2.

Typ se nachází v severopanonské podprovincii při jižní hranici ČR. Je tvořen jedním středně velkým segmentem o ploše 18 km<sup>2</sup> - úpatím vápencového bradla Pálavy v Mikulovském bioregionu.

Výška svahu je 100 až 180 m a celek včetně bradel má členitost vrchoviny až hornatiny (180-380 m). Svah má často konkávní profil, místy je příkrý, většinou však mírný a je členěn úpady, sesuvy a elevacemi na výchozech pískovců a vápenců.

Substrát je tvořen ždánickými vápnatými jílovitými flyšovými břidlicemi, místy s rozpadavými pískovci. Na hřbetě mezi Turoidem a Stolovou horou vystupují malé útržky jurských vápenců, které jinak budují bradla Pálavy (typ biochory -2IA). Chráněny jsou na Kočičím kameni v rozsáhlejší NPR Tabulová, Růžový vrch a Kočičí kámen, která sem okrajově zasahuje, a v PP Kočičí skála. Při západním okraji svahů Pálavy jsou též neogenní vápnaté jíly s vložkami písků. Pokryvy jsou mocné a typické, tvoří je spraše a soliflukční hlíny s rozvlečenými vápencovými sutěmi.

Půdy jsou erodované typické černozemě, v horní části svahu přecházející do černozemí degradovaných, na vápnatém flyši do pararendzin, v dolní části místy přecházejí do černozemí pelických. V lesích jsou uváděny hnědozemě. Půdy jsou zrnitostně střední až těžké a mají hnědočernou barvu - s příměsí bílého vápencového skeletu.

Klima je velmi teplé a suché (T4), větrné, bez přízemních inverzí, zato s periodicky stékajícím chladným vzduchem shora. Horní 2/3 svahu leží mimo dosah regionálních teplotních inverzí a má tak velmi příznivé podmínky pro termofilní biotu a hojně jsou tak využity i pro vinice.

Vegetace: Na konvexních tvarech je možno předpokládat submediteránní šípákové doubravy (svaz *Quercion pubescenti-petraeae*), zejména dřínové doubravy asociace *Corno-Quercetum*, na nejstrmějších jižních svazích mahalebkové doubravy jinde (zejména ve žlábkách) panonské prvosenkové dubohabřiny (*Primulo veris-Carpinetum*). V nelesní vegetaci mají význam na konvexkonvexních tvarech porosty drnových stepí svazu *Festucion valesiaca*, jinde teplomilné trávníky svazu *Bromion*, lemy svazu *Geranion sanguinei* a teplomilné křoviny svazu *Prunion spinosae*, na ladech teplomilná vegetace svazu *Dauco-Melilotion*.

Druh similární.

D: \*1BD2 (3), \*1BD3 (50), \*1BC3 (6), 2BD3x (33), 2BC3x (8).

K: \*1BC5b - (sesuvy) (+)

Současné využití krajiny:

Lesy 2 %, travní p. 5,5 %, vodní pl. 0 %, pole 37,5 %, vinice a sady 51 %, sídla 3 %, ostatní 1 %.

Převažují vinice, kterých je zde největší koncentrace ze všech typů biochor. Sady jsou většinou malé, některé opuštěné.



Pole jsou středně velká a malá, oddělená vysokými mezemi s kvalitními keřovými porosty (hloh, babyka, brsleny, dřín, růže šípková).

Fragmenty lesa leží na severních svazích; větší v návaznosti na vápencová bradla jsou lipodubohabrové, menší v polích topolové. V okolí Děvína jsou součástí NPR Děvín-Kotel-Soutěska. Ve stržích bývají akátiny.

Na vršcích a strmých svazích jsou drobná stepní lada, převážně hodnotná. Část je chráněna (PP Anenský vrch, PP Růžový kopec), výchozy vápencových skalek se stepmi jsou chráněny ve zmíněných NPR Tabulová, Růžový vrch a Kočičí kámen a PP Kočičí skála. Okrajově sem zasahují i lada rozsáhlé NPR Děvín-Kotel-Soutěska.

Vodní plochy téměř chybějí, nachází se zde několik pramenů a malé znečištěné potoky pod Pavlovem a Klentnicí.

Vesnice jsou středně velké, mají typický jihomoravský ráz. Největší je Pavlov s historickou zástavbou a barokním kostelem. Charakteristické jsou uličky vinných sklípků na horních okrajích obcí.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: XDB, HDH, LOMO; náhradní: XT, PRPM.

### 9.2.2. Charakteristiky typů biochor 2. vegetačního stupně

**-2AN Antropogenní reliéf dolů a výsypek v suché oblasti 2. v.s.** Extrémní typ.

Vyskytují se v bioregionech: 1.1, 1.2.

Plošně rozsáhlé segmenty se nacházejí především v Podkrušnohoří. Celkem je typ tvořen 18 segmenty s průměrnou plochou 17,2 km<sup>2</sup> a v roce 1996 celkovou plochou 309 km<sup>2</sup>. Plochy typu s pokračující těžbou a nárůstem výsypek neustále přibývá. Prakticky celá plocha typu leží v Mosteckém bioregionu (1.1), kde bylo vymezeno 307 km<sup>2</sup>.

Území je tvořeno antropogenním reliéfem dolů a výsypek, vytvářejícím jakousi "stupňovinu", v níž jsou zahloubeny jednotlivé etáže dolů a nad něž vystupují terasová tělesa výsypek. Výška stupňů se pohybuje v řádu desítek metrů. Vedle antropogenní destrukce těžbou a akumulace sypáním se v reliéfových pochodech uplatňují také sesuvy, sufóze, rýhová eroze, akumulace plavením a umělou jezerní sedimentací. Naplavené i nasypané povrchy jsou většinou upravené s výraznými plošinami, avšak místy jsou ponechány ploché pahorky s bezodtokými zaplavenými depresiemi a chaotickým reliéfem, který svým uspořádáním poněkud připomíná důsledky glaciální modelace v krajině.

Substrát je tvořen přemístěnými a promísenými terciárními sedimenty. Je sterilní a jeho oživování je zdoluhavé, často nákladné a s těžko předvídatelným dlouhodobým vývojem. V Mosteckém bioregionu (1.1) se nachází významná paleontologická lokalita spodního miocénu v PP Merkur.

Půdní pokryv buď zcela chybí, nebo jej tvoří antropogenní nevyvinutá půda (kultizemě). Vlivem obsahu jedovatých příměsí jsou vznikající půdy často slabě toxické. Počátky skutečného půdotvorného procesu lze předpokládat v zalesněných úsecích.

Klima je teplé (T2), suché, s extrémně suchým vegetačním obdobím, s teplotními sumami za malé vegetační období 2500 - 2700 °C. Většina segmentů (1.1) je ovlivňována rozsáhlými teplotními inverzemi doprovázenými vysokými koncentracemi antropogenních škodlivin v ovzduší a mlhami.

Vegetace: Povrch některých výsypek, kde již bylo zastaveno ukládání materiálu, se samovolně revitalizuje postupným zarůstáním travinami a křovinami, vytvářejícími ruderální společenstva. Část výsypek byla rekultivována. Potenciální vegetaci nelze zatím spolehlivě předpovědět - v současnosti zde převládají zablokovaná sukcesní stádia. Pravděpodobně se lesní vegetace bude blížit vegetaci svazu *Carpinion*, na jižních svazích bude zahrnovat teplomilné doubravy (blízké asociaci *Potentillo albae-Quercetum*), v depresích olšinám řádu *Alnetalia glutinosae*.

Druh kontrastně-similární.

D: \*2BD2x (15), \*2AB3x (20), \*2B3x (17), \*2BD3x (30), \*2B4 (10).

K: \*2B5b (5), \*2B7b (1), \*2B8b (1), \*2B9b (1).

Současné využití krajiny:

Lesy 14 %, travní p. 7 %, vodní pl. 3 %, pole 3 %, sady a vinohrady 1 %, sídla 4 %, ostatní 68 %.

V území dominují surové plochy odkrytého horninového podloží a neoživených antropogenních akumulací.

Lesy jsou součástí rekultivace strmých svahů dolů a výsypek. Tvoří drobné fragmenty, zčásti však i středně velké celky (Kopistská výsypka). Uplatňuje se zde pestrá směs převážně listnatých dřevin, významné uplatnění nachází pionýrská bříza, častý je topol, javor klen, lípy, ojediněle ve vlhčích místech jasan, častěji olše.

Travní porosty jsou až na výjimky vzniklé spontánně postupným zarůstáním nových povrchů a mají malou biologickou hodnotu.

Vodní plochy jsou tvořeny bezodtokými jezery výsypek a zatopenými menšími doly. Větší vodní plochy jsou často upraveny pro účely rekreace, menší místy přecházejí v mokřady se spontánně se vyvíjející vegetací. Výsledné zastoupení vodních ploch po ukončení těžby a rekultivací bude zřejmě podstatně vyšší než je dnes.

Pole i sady jsou součástí velkoplošných výsadeb na rekultivovaných plochách, u Mostu jsou součástí těchto výsadeb i vinice.

V území nejsou lidská sídla jako taková, nacházejí se zde však rozsáhlé areály průmyslových podniků s plošně náročnou dopravní a skladovací infrastrukturou.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: HDH, XDSX, ADX, ADBR, LOMO, VOVS, VOLS; náhradní: -. Součástí biocentra musejí být i vodní plochy; jedná se o neopakovatelná bezodtoká jezera.

## **2BA Erodované plošiny na vápencích 2. v.s.**

Řídký typ.

Vyskytují se v bioregionech: 1.11, 1.18, 1.25, 3.4, 4.1.

Podél levého břehu Berounky od Berouna po Radotín se táhne pás menších až středně velkých segmentů. Vápencové pahorkatiny v několika nevelkých segmentech lemují východní okraj českého masivu (hercynika) na střední Moravě. Typ je celkem tvořen 13 segmenty s průměrnou plochou 2,8 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 36,5 km<sup>2</sup>. Větší plochu má pouze Karlštejnském bioregionu (1.18) s 20 km<sup>2</sup> a Macošském bioregionu (1.25), kde leží 11 km<sup>2</sup>. V ostatních bioregionech se nachází po jednom segmentu s plochou jen 1 - 2 km<sup>2</sup>.

Terén je tvořen mírně zvlněným pahorkatinným reliéfem s plošinami a s výškovou členitostí dosahující zpravidla několika desítek metrů, výjimečné jsou svahy vysoké 50 - 100 m. V některých segmentech Karlštejnského bioregionu, kde je charakteristické uspořádání se dvěma úrovněmi plošin v nejnižší a nejvyšší části biochory, dosahují svahy výšky až 150 m. Údolní síť není zpravidla vyvinuta, pouze v místech s hlubším sedimentárním pokryvem se místy objevují erozní zářezy vzniklé kombinací přírodních a antropických vlivů. V Karlštejnském bioregionu jsou naopak četná suchá údolí vzniklá za spoluúčasti tektonických vlivů. V tomto bioregionu jsou v důsledku hloubkové eroze vodních toků geomorfologické poměry všeobecně komplikovanější. Zpravidla četné jsou větší aktivní i opuštěné lomy. Krasový reliéf je součástí ochrany v rozsáhlé NPR Karlštejn.

V substrátu dominují zvrásněné devonské vápence, které v Karlštejnském bioregionu jsou nehomogenní, výrazně vrstevnaté, rozpadavé do desek, na Moravě homogenní a masivní. Plošiny jsou často kryty slabší nesouvislou vrstvou spraše. Významné paleontologické lokality jsou chráněny v 1.11 v NPP Státní lom a NPP Růžičkův lom, ve 4.1 v NPP Stránská skála.

Půdní pokryv tvoří typické rendziny, kambizemní rendziny a pararendziny, na spraších hnědozemě a na hlubších karbonátových svahovinách typické černozemě. Půdy mají sytě tmavohnědou až černou barvu.

Klima je teplé (T2), až mírně teplé (MT 11), mírně suché až mírně vlhké, s teplotními sumami za malé vegetační období 2400 - 2600 °C. Více či méně vyvýšená poloha segmentů oproti úvalovým polohám na Moravě, resp. údolní síti v Čechách se může projevovat poněkud mírnějšími teplotními extrémy a relativně delším bezmrazovým obdobím. Na nečetných výraznějších svazích v Karlštejnském bioregionu, Hádech v Macošském bioregionu (1.25) a Stránské skále (4.1) je třeba počítat i s expozičním klimatem.

Vegetace: Varianta karlštejnská (1.18): Potenciální přirozenou vegetaci tvoří mozaika teplomilnějšího křídla hercynských dubohabřin (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), na strmějších jižních svazích přecházející v nepříliš vyvinuté teplomilné doubravy asociací *Lathyro versicoloris-Quercetum pubescentis* a *Corno-Quercetum*; častější jsou středoevropské bazifilní mochnové doubravy (*Potentillo albae-Quercetum*). Přirozená náhradní vegetace na jižních srázech náleží svazu *Festucion valesiacae*, na hlubších půdách svazu *Cirsio-Brachypodium pinnati*.

Varianta středomoravská (1.11, 3.4): Teplomilné doubravy jsou zastoupeny pouze mochnovými doubravami (*Potentillo albae-Quercetum*). Taktéž náhradní vegetace je méně extrémní - vyskytují se pouze teplomilné trávníky svazu *Cirsio-Brachypodium pinnati* a v okolí vápencových lomů vegetace primitivních půd svazu *Alyssso alyssoidis-Sedion*.

Varianta brněnská (1.25, 4.1): Potenciální přirozenou vegetaci představuje mozaika submediteránních teplomilných doubrav ze svazu *Quercion pubescenti-petraeae* as. *Corno-Quercetum*, na strmých jižních svazích snad přecházející v mahalebkové doubravy (*Pruno mahaleb-Quercetum pubescentis*). V konkávních polohách je doplňují hercynské dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), střídající se s karpatskými ostřícovými (*Carici pilosae-Carpinetum*) i panonskými prvosenkovými dubohabřinami (*Primulo veris-Carpinetum*). Přirozenou nelesní vegetaci zastupují teplomilné trávníky ze svazu *Bromion* i společenstva ze svazu *Festucion valesiacae*, např. *Teucricio-Festucetum rupicolae*.

Druh kontrastně-similární.

D: \*1BD3 (15), \*2BD3 (65), 3BD3 (9).

K: \*1D0 (+), \*1D1 (1), \*1D2 (4), \*2D1 (1), \*2D2 (3), 2CD3 (2).

Pozn.: STG 1. v.s. a 2CD3 zřejmě chybějí v Prostějovském (1.11) a Hranickém (3.4) bioregionu.

Současné využití krajiny:

Lesy 52 %, travní p. 8 %, vodní pl. 0 %, pole 29 %, sady a vinohrady 3,5 %, sídla 2 %, ostatní 5,5 %.

Lesy jsou soustředěny do bioregionu 1.25, kde náleží rozsáhlému lesnímu komplexu, a bioregionu 1.18, kde jsou velké lesní celky. Malé lesy jsou vzácné. Segmenty biochory v bioregionu 1.25 vykazují značně vyšší lesnatost oproti ostatním bioregionům. Hlavními dřevinami jsou duby (vč. dubu šípáku), habr a pěstovaná borovice. Místy se vyskytují šípákové doubravy. Zejména ve vyšších polohách a na severních svazích se objevuje buk, v hospodářských lesích smrk a modřín. Nejcennější lesy jsou chráněny v Karlštejském bioregionu v následujících územích, jejichž jádra však leží v krasových údolích: NPR Karlštejn, PR Kulivá hora, PR Karlické údolí a PR Radotínské údolí. V Macošském bioregionu jsou v NPR Hádecká planinka, PR U Brněnky, PR Zadní Hády a okrajově v rozsáhlé PR údolí Říčky; šípákové lesíky jsou součástí PP Velká Klajdovka. Tato území zahrnují příklady lesů s účastí vápnomilných a teplomilných druhů bioty ve stromovém a křovinném patře i v podrostu.

Travní plochy se soustřeďují na svahy s vysýchavými půdami, kde představují postagrární stádium vývoje krajiny, resp. zaujímají nejextrémnější stanoviště v krajině s podmínkami bránícími nástupu lesa. Místy vznik a vývoj těchto ploch souvisí s těžbou vápence. Časté je zarůstání náletem křovin. V Prostějovském bioregionu (1.11) jsou vápnomilná xerothermní nelesní společenstva chráněna v PP Vápenice, v Karlštejském ve zmíněné NPR Karlštejn, v Macošském na jižním svahu Hádů v PP Velká Klajdovka a PP Kavky, v Hranickém v PP U bílých hlín a v PP U Strejčkova lomu (koniklec velkokvětý), v Lechovickém ve zmíněné NPP Stránská skála a PP Bílá hora. Kromě těchto území jsou travní porosty chráněny i v územích vyhlášených z geologických důvodů.

Pole jsou středně velká a velká, na rozhraní polní a lesní krajiny, dělená komunikacemi, spádnícovými úvozy a stržemi, vrstevnicovými a šikmými i spádnícovými mezemi. Množství rozptýlených dřevin je vcelku spíše podprůměrné, v územích rozčleněných stržemi a úvozy průměrné až nadprůměrné.

Výměra sadů je nízká, jedná se o fragmenty starých zarůstajících sadů a ovocných stromořadí ve volné krajině a menší plochy sadů (a vinic v 1.25) navazujících na nepočtená sídla.

Jediné sídlo (Mokrá-Horákov) a okraj Brna nedovoluje obecněji charakterizovat typické znaky osídlení v moravských segmentech - za nejtypičtější znak by se dala označit nejspíše téměř úplná absence osídlení související patrně s nedostatkem vody vlivem zkrasovění vápenců. Obdobné poměry jsou i v Karlštejském bioregionu, ačkoliv počet sídel i jejich poměrné zastoupení je vyšší, stále zůstává na velmi nízké úrovni. Sídla svým původním rozsahem byla malá a v některých případech jsou druhotně zvětšena rekreační zástavbou.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: XDB – mimo 1.11, 3.4, XDSX, HDH, SPS; náhradní: XT.

## **-2BD Erodované plošiny na opukách v suché oblasti 2. v.s.**

Vyskytují se v bioregionech: 1.2, 1.3, 1.4, 1.7, 1.14, 1.17.

Typ se nachází především v nížinách západního Polabí, odkud vyznívá směrem k východu a do okolních pahorkatin. Celkem je typ tvořen 43 segmenty s průměrnou velikostí 7,0 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 302,5 km<sup>2</sup>. Rozhodující plocha typu (161 km<sup>2</sup>) přitom leží v Řípském bioregionu, zatímco v ostatních bioregionech bylo vymezeno pouze 23 – 34 km<sup>2</sup>.

Charakteristiky reliéfu vykazují v jednotlivých oblastech značnou diversitu. V Polabském bioregionu (1.7) jsou typické podlouhlé opukové hřbítky vystupující o 40 - 70 m nad úroveň okolních rovin fluvialních teras a depresí černav, se středními až strmými svahy, rovnými i

rozčleněnými řadou úpadů a suchých údolí. Směrem do bioregionu Benátského (1.4) toto uspořádání reliéfu přechází do typických plošinatých pahorkatin místy s převahou vhloubených terénních tvarů. Ve Džbánském bioregionu (1.17) tento typ může vzhledem k vyšší poloze bioregionu zahrnovat pouze jižní rovné konkávní svahy se strmou horní částí a mírnějším úpatím. V západní části bioregionu Řipského (1.2) převažují plošiny, v některých segmentech lemované velmi širokými svahy různé délky a sklonitosti a rozřezané potočnými údolními dosahujícími hloubky několik desítek metrů až 100 m. Místy jsou vyvinuty užší potoční nivy a údolní svahy jsou zvlněné a rozčleněné hustou sítí úvozů, strží a suchých údolí, jako např. v Úštěckém bioregionu (1.3). Četné jsou aktivní i opuštěné lomy, vzácněji se na svazích objevují stabilizované sesuvy. Opuštěná štola se zimovištěm netopýrů je chráněna v PP Štola Stradonice.

V substrátu se střídají křídové prachovito-písčité a písčité slínovce, slínité pískovce, spongility, vápnité písky, vápnité jílovce, písčité vápence, jílovito-prachovité pískovce, slínovce, jílovité vápence, prachovce, místy pískovce, jílovce a slepence. Horniny náležejí především do bělohorského a jizerského souvrství, vzácněji i do nadložních a podložních vrstev a souvrství. Místy vystupují i podložní karbonské jílovce, pískovce a slepence. Na plošinách se místy nacházejí zbytky pleistocénních šterkopísků, na svazích deluviální písčito-hlinité, na strmých svazích kamenito-hlinité sedimenty, ostrůvky spraší a v některých segmentech úzké pásy fluviálních náplavů. V Řipském bioregionu se nachází významný geologický profil v nadložních sedimentech opuk v PP Miocénní sladkovodní vápence v Tuchořicích a PP Travertinová kupa s paleontologickým nalezištěm.

Půdní pokryv tvoří dominantně kombinace pararendzin typických a kambizemních, doplňovaná ostrůvky kambizemí typických, kyselých i arenických, černozemí a hnědozemí. Podél ojedinělých potoků jsou úzké pruhy fluvizemí včetně karbonátových.

Klima je teplé (T2), místy mírně teplé (MT11 ve Džbánském bioregionu), suché až mírně suché, s teplotními sumami za malé vegetační období 2400 - 2700 °C. Ve Džbánském bioregionu jsou tyto sumy dosahovány jen na jižních svazích. Vzhledem k rozmanitosti terénu i širokému rozpětí nadmořských výšek jsou mezo- i mikroklimatické podmínky značně proměnlivé. Střídají se polohy nadměrně větrné (vyvýšené otevřené plošiny) s polohami chráněnými před účinky převládajících větrů (sevřenější údolí, jižní svahy), polohy ovlivněné tvorbou lokálních inverzí s polohami s velmi příznivým režimem minimálních teplot (např. opukové hřbety). Na svazích se projevuje vliv expozičního klimatu.

Vegetace: Potenciální přirozenou vegetaci tvoří mozaika hercynských černýšových dubohabřin (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*) a mochnových doubrav (*Potentillo albae-Quercetum*), na nejextrémnějších jižních svazích vystupují i perialpidské teplomilné doubravy ze svazu *Quercion pubescenti-petraeae* a to především *Corno-Quercetum*, výjimečně snad i *Lathyro versicoloris-Quercetum pubescentis*. Na vlhkých místech se vyskytují olšové jaseniny (*Pruno-Fraxinetum*); v nivách potoků v zaříznutých údolích lze očekávat ptačincové olšiny (*Stellario-Alnetum glutinosae*). Polopřirozenou náhradní vegetaci tvoří teplomilné trávníky svazu *Bromion* a na nejxerotermnějších místech i *Festucion valesiaca*.

Druh similární.

D: \*1BD1-2 (5), \*2BD1-2 (2), 2BD3x (85), \*2BC3 (5).

K: \*2C5a (3).

Pozn: STG 1. v.s. zřejmě chybí v bioregionu 1.14.

Současné využití krajiny:

Lesy 14 %, travní p. 4 %, vodní pl. 1 %, pole 64 %, sady, vinohrady 9 %, sídla 5 %, ostatní 3 %.

Pole zcela převažují, jsou převážně velká, zejména na svazích i středně velká, vzácněji malá. Dělená jsou komunikacemi v údolích i na plošinách, spádníkovými úvozy a stržemi,



mezemi většinou vrstevnicovými, šikmými, výjimečně i spádnicovými. Vzácněji jsou pole rozdělena nebo ohraničena vodními toky v údolích a lesními okraji na hranách plošin. Množství rozptýlených dřevin je vcelku spíše podprůměrné, avšak v členitějších územích s výraznými svahy průměrné, lokálně i nadprůměrné. Místy se objevují chmelnice, jejich podíl na celkové výměře typu je však nevýznamný.

Lesy jsou tvořeny řadou malých fragmentů a menších až středních celků, ojedinělé jsou větší lesní celky. V bioregionech Milešovském (1.14) a Džbánském (1.17) přesahují často do biochory lesy náležející k větším lesním celkům, resp. rozsáhlým komplexům centrálních oblastí bioregionů. Malé fragmenty lesů po II. světové válce často nastoupily na zemědělskou půdu na svazích rozčleněných řadou strží a úvozů. Nadprůměrně lesnaté jsou bioregiony Benátský (1.4) a Džbánský (1.17). Hlavními dřevinami jsou borovice a dub, k nimž přistupuje smrk, buk (oba zejm. ve vyšších polohách a na severních svazích), habr, modřín a především v teplejších oblastech a malých lesích akát. Floristicky významná je v Řípském bioregionu (1.2) PP V hlubokém s řadou teplomilných rostlinných druhů a střešníku pantoflíčku. Lesy tohoto typu okrajově chrání i PR Myslivna (u Libochovic).

Travní plochy se soustřeďují na svahy s vysychavými půdami, kde představují postagrární stádium vývoje krajiny. Časté je zarůstání náletem křovin. Teplomilná travinná a křovinná společenstva tohoto typu s druhovým bohatstvím bezobratlých, plazů a ptáků jsou reprezentována v 1.2 v PP Bohouškova skalka nebo PP Hradiště (s čičorkou pochvatou). PP Radouň v 1.3 byla zřízena na ochranu opukových strání se vstavači. Méně se vyskytují obhospodařované vlhké údolní travní porosty. Na louku se vstavači by měl být převeden i dnešní vlhký jehličnato-listnatý les v PP Prutník (1.7), která do typu částečně zasahuje. Ve Džbánském bioregionu (1.17) jsou teplomilné trávníky a křoviny chráněny v PP Milská stráň.

Vodní plochy, jež nedosahují ani celého procenta výměry biochory, jsou reprezentovány pouze v některých segmentech malými vodními toky, místy se skupinami malých rybníků.

Výměra sadů v jednotlivých bioregionech kolísá od 3 % ve Džbánském bioregionu (1.17) do 12 % v Milešovském bioregionu (1.14). Kromě menších sadů navazujících na sídla a maloplošných sadů ve volné krajině je podíl sadů zvyšován velkoplošnými sady a vinicemi v bioregionech Ústěckém (1.3), Benátském (1.4), Polabském (1.7) a Milešovském (1.14). Na celkové ploše uvedené v této kategorii se jednou čtvrtinou až třetinou podílejí vinice, v bioregionech 1.4 a 1.7 se jejich podíl pohybuje kolem poloviny a v bioregionu 1.3 se blíží dvěma třetinám.

Sídla jsou středně velká, vzácněji velká, často však i malá, zejména v údolích omezujících rozvoj vsí do šíře. Segmenty tvořené výraznějšími svahy a opukovými hřbety jsou často bez osídlení nebo do nich sídla zasahují pouze okraji. Podíl sídel citelně zvyšují středně velká města, ležící v biochoře buď větší (Roudnice n.L., Mělník) nebo menší (Louny) částí své rozlohy. Ojedinělé jsou pozůstatky lidové architektury, nejvýznamněji doložené ve styčném pásmu dvou hlavních odlišných oblastí lidové architektury v Čechách, např. v obci Radouň v Ústěckém bioregionu (1.3), kde se nachází roubená, částečně hrázděná architektura s pavlačemi.

Náhradní typy: -2PB mimo 1.2.

Cílové ekosystémy: Přírozené: XDB – zřejmě mimo 1.14, XDSX, SUH, na plošinách LONJ, v zařízlých údolích LONO, obé chybí v 1.17; náhradní: XT.

## **2BE Erované plošiny na spraších 2. v.s.**

Vyskytují se v bioregionech: 1.3, 1.5, 1.6, 1.11, 1.24, 3.1, 3.3, 3.4, 4.3.

Plošně velmi rozlehlý typ byl vymezen ve východní části Polabí, po obvodu jihomoravských úvalů a v jádře Hornomoravského úvalu. Je tvořen velkým počtem spíše středně

velkých a velkých segmentů. Celkem se skládá z 69 segmentů s průměrnou plochou 12,2 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 843 km<sup>2</sup>. Největší plochu přitom má ve Ždánicko-Litenčickém bioregionu (3.1), kde se nachází 199 km<sup>2</sup> a hojný je i v Prostějovském (1.11) a Hustopečském (4.3) bioregionu, kde leží po cca 152 km<sup>2</sup>.

Různorodý reliéf odpovídá značnému plošnému rozšíření typu a je ovlivňován jak utvářením předkvartérního reliéfu a charakterem podloží, tak podmínkami ukládání spraší. V terénu se střídají plošiny rovné i členité, svahy, krátké a strmé i dlouhé a mírné, konkávní, konvexně-konkávní i konvexní, úpady i suchá nebo periodicky protékaná údolí, suché, ojediněle i trvale protékané strže, místy jsou úzké údolní nivy. Blízkost starších hornin pod povrchem je většinou signalizována ostřejšími terénními tvary. Z četných antropogenních tvarů lze jmenovat kamenolomy v podložním krystaliniku a vápencích (velké aktivní i malé opuštěné), staré hliníky i aktivní cihelny, meze, úvozy, strže a naorané hrany, v neposlední řadě pak velká zemní tělesa velkoplošných teras a komunikačních naspů. V Českokobrodském bioregionu (1.5) na hranici typu na jihovýchodním úpatí kopce Kaňk u Kutné Hory vystupuje ojedinělé skalisko z vápnných slepenců, chráněné v NPP Kaňk.

V substrátu dominují sprašové pokryvy různé mocnosti, usazené na předkvartérním podkladě. Ten je tvořen horninami krystalinika a permokarbonu (1.5, 1.11, 1.24), devonského vápence (1.11 a 3.4), křídly (1.5, 1.6), paleogenního flyše (3.1, 3.3, 3.4, 4.3) a neogénu (1.11, 1.24, 3.1, 3.4, 4.3). Místy se nacházejí i torza fluviálních štěrkopískových teras. Profil substrátem nabízí řada geologických odkryvů, chráněný je na jižním okraji Brna v NPP Červený kopec (1.24) s mohutným souvrstvím spraší, fosilních půd a paleontologickým nalezištěm. Pro tento typ je charakteristické, že podložní horniny vystupují lokálně na povrch a tvoří ostrůvky odlišného prostředí. V 1.5 ve zmíněné NPP Kaňk jsou odkryty vápnné křídlové slepence příbojové facie druhohorního moře, v PP U skal jsou chráněny pískovce s křídovými fosiliemi.

V půdním pokryvu převažují černozemně různých subtypů, na něž ve vlhčích a vyšších polohách navazují hnědozemě (v bioregionu 1.24, na severu bioregionů 1.11, 3.3, 3.4 a severovýchodě bioregionu 3.1). Větší výskyt pararendzin v bioregionech 1.11 a 4.3 i menší ostrůvky rendzin souvisí s vlivy silně vápnného předkvartérního podloží; naopak kambizemě jsou podmíněny lokálními výstupy kyselých starších hornin.

Podnebí je teplé (T2), až velmi teplé (T4) vláhově normální až mírně vlhké, s teplotními sumami za malé vegetační období 2500 - 2800 °C. Vzhledem k rozmanitosti reliéfu i širokému rozpětí nadmořských výšek jsou mezo- i mikroklimatické podmínky značně proměnlivé. Střídají se polohy nadměrně větrné (vyvýšené otevřené plošiny) s polohami chráněnými před účinky převládajících větrů (sevřenější údolí, jižní svahy), polohy ovlivněné tvorbou lokálních inverzí s polohami s velmi příznivým režimem minimálních teplot (např. úpatní pahorkatiny pod Chřiby a Drahanskou vrchovinou v bioregionech 1.11 a 3.1, svahy pod Kaňkem v bioregionu 1.5 apod.).

Vegetace: Varianta hercynská (1.5, 1.6, 1.11, 1.24): Potenciální přirozenou vegetaci tvoří hercynské černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), na svazích jižního kvadrantu středoevropské teplomilné doubravy ze svazu *Quercion petraeae* (asociace *Potentillo albae-Quercetum*). V depresích v potočních nivách lze očekávat *Pruno-Fraxinetum*. Na odlesněných místech se objevují teplomilné trávníky svazu *Bromion*, na vlhkých místech svazu *Calthion*.

Varianta středokarpatská středomoravská (severní část 3.1, 3.4): Dubohabřiny zastupuje karpatský ostřicový typ (*Carici pilosae-Carpinetum*).

Varianta jihokarpatská (jižní část 3.1, 3.3, 4.3): Na nejvýhřevnějších místech ostřicové dubohabřiny (*Carici pilosae-Carpinetum*) snad přecházejí i do panonských prvosenkových dubohabřin (*Primulo veris-Carpinetum*).

Druh homogenní, v 1.5, 1.11, 1.24 kontrastně-similární.

D: \*2BD3 (75), 3B3 (20).

K: \*2B2 (1), \*2B3 (1), \*2BC-C5a (3)

Pozn.: STG 2B3 a 2B2 se nacházejí jen v 1.5, 1.11 a 1.24.

Současné využití krajiny:

Lesy 4 %, travní p. 3 %, vodní pl. 1 %, pole 69,5 %, sady, vinohrady 9 %, sídla 9,5 %, ostatní 4 %.

Pole dominují a jsou většinou velká. Dělená jsou silnicemi, polními komunikacemi často vedenými v pravidelné síti (typicky v Prostějovském bioregionu), větrolamy, vegetačními i naoranými mezemi, břehovými porosty drobných toků nebo vesměs zarostlými stržemi a úvozy. Středně velká (vzácněji i malá) pole jsou soustředěna do periferních oblastí velkých měst, kde jsou tříštěna spleť liniových i plošných industriálních a urbánních struktur, a do členitějších oblastí navazujících na sousední vrchoviny (úpatí Drahanské vrchoviny, sv. i sz. úpatí Chřibů). Převažují meze vrstevnicové, spádníkové meze se nacházejí Karpatech, jejich výskyt je však podmíněn především utvářením děleného svahu. Rozptýlených dřevin je podprůměrně, v členitějších oblastech průměrně. Nadprůměrně rozptýlených dřevin je na východě Ždánicko-Litenčického bioregionu (3.1), především na straně spadající do Dolnomoravského úvalu. V bioregionech Prostějovském (1.11) a Hranickém (3.4) se objevují menší plochy chmelnic.

Tento typ patří k nejméně lesnatým. Lesy většinou tvoří pouze drobné fragmenty zarůstající strže, úvozy, ostřejší terénní tvary s mělkými půdami na předkvartérním podloží vystupujícím mělko pod povrch (krystalinikum v 1.11, permokarbon v 1.5 aj.). Relativně hojné jsou lesy v potočních luzích, kde zarůstají opuštěné louky (zejména v Českokobrodském bioregionu 1.5). Místa les maloplošně přesahuje z větších celků sousedních biochor. Ojedinelé menší až středně velké lesy se vyskytují v bioregionech Brněnském (1.24) a Ždánicko-Litenčickém (3.1). Hlavními dřevinami v malých lesících jsou akát a borovice s jasanem, ve větších jsou významněji zastoupen duby a habr, vzácně i buk (3.1). V Úštěckém bioregionu (1.3) při hranicích s vápnitými pískovci je fragment kulturního boru s bohatým vápnomilným a teplomilným podrostem, chráněný v PR Na Černci. Lesíky jsou součástí PP Pod Obrovou nohou v 1.11. V 1.24 je chráněna habrová doubrava s teplomilným podrostem v PR Bosonožský hájek a na vystupujících dioritech v PP Šiberná.

Obhospodařované travní porosty se nacházejí především ve srážkově bohatších oblastech (3.3, 3.4), jinak jsou omezeny pouze na fragmenty luk v potočních nivách (PP Blátka v bioregionu 1.11), kde však často pro nedostatečnou péči podléhají ruderalizaci a náletu vlhkomilných dřevin (1.5 i jinde). Fragmenty luk jsou i ve stále či periodicky protékaných, případně i v suchých, avšak k severu orientovaných mělkých terénních depresích (PP Sládkova stráň se vstavačovou loukou v 1.5). Mimoto se v tomto typu biochory vyskytují postagrární lada, hojnější a vesměs ruderalizovaná v blízkosti velkých měst a v industriálních oblastech. Vzácnější jsou xerothermní lada s bohatší druhovou skladbou, chráněna jsou v Prostějovském bioregionu (1.11) na vystupujících granodioritech v NPP Na skále a v PP Tučapská skalka, na vystupujícím kulmu v PP Dolní vinohrádky (s lýkovcem vonným) a okrajově též v PR Malý Kosíř. Ve 3.1 jsou teplomilné trávníky chráněny v PP Nad Medlovickým potokem, ve 4.3 v PR Šěvy, PR Mušenice a PR Rašovický zlom – Chobot.

Vzácné vodní plochy tvoří hladiny malých autochtonních vodních toků a rybníčky v pramenných úsecích, místa zbudované v celých skupinkách. Celkovou výměru ovlivňuje část hladiny Brněnské přehrady (1.24) a alochtonní menší toky, směřující z výše položených lesnatých oblastí (Chřiby, Drahanská vrchovina) napříč jednotlivými segmenty biochory do centrálních oblastí moravských úvalů. Na těchto tocích se nachází několik vodních nádrží vytvářejících plochy střední velikostní kategorie. Vodní nádržky jsou jako lokality obojživelníků chráněny ve zmíněných PR Blátka a PR Malý Kosíř v Prostějovském bioregionu.

Sady jsou tak jako jinde tvořeny charakteristickými plochami uvnitř a po obvodě jednotlivých sídel. Velký význam mají chatové a zahradní osady v blízkosti větších měst, v

největších plochách v okolí Brna (1.24), dále u Olomouce (1.11), Kolína a Kutné Hory (1.5). Maloplošné sady ve volné krajině jsou častější především v karpatských bioregionech. V bioregionu Hustopečském (4.3) jsou rozsáhlé terasy osázené vinicemi. Hojné velkoplošné sady i vinice využívají příznivé kombinace půdních poměrů, stále ještě dosti teplého a přitom vláhově dostatečného klimatu a příznivé expozice reliéfu vyvýšeného při úpatích vrchovin (Chřiby, Dražanská vrchovina) a výrazných terénních tvarů (Kaňk) nad úroveň nížin a plošin postihovaných silnějšími mrazy a delší mrazovou periodou (1.5, 1.11, 3.1). Tyto příznivé podmínky umožňují velkoplošné pěstování teplotně náročných kultur i za všeobecně předpokládanou severní hranici jejich areálu (vínohrady v bioregionu 1.11, broskvové sady a vinice bioregionu 1.5). Hlavními teplotně náročnějšími ovocnými druhy jsou vinná réva (celkem více než 1/4 ploch - v bioregionech 3.1 a 4.3 vinice zcela převažují, v bioregionu 3.3 tvoří významný díl, menší plochy se nacházejí v bioregionech 1.5, 1.11, 1.24 a 3.7), broskvoň a meruňka. K méně náročným náleží slivoně (typické v 1.11, 3.1, 3.4 a 3.7), jabloň, višň a třešeň.

Tato biochora náležející do starosídlní oblasti představovala díky svým příznivým podmínkám územní základnu starobylých organizačních jader na našem území (Velká Morava, Slavnickovské Čechy) i hospodářskou páteř středověkých feudálních panství. Odtud se odvíjí hojnost památek sahajících od prehistorie, zachovalých i objevovaných archeologií (Modrá, Velehrad, Dobřichov, Slavonín aj.)

Vysoký podíl sídel je tvořen jak rozsáhlými plochami měst tak četnými vesnicemi. Z velkých měst zde leží převážná část Brna a zasahuje sem Olomouc. Ke středně velkým náleží Kutná Hora, Uherský Brod, k malým např. Napajedla. Průměrná plocha vesnic zvolna roste od SZ k JV, takže zatímco v bioregionech 1.5 a 1.24 středně velké vesnice převažují nad velkými, v bioregionu 3.1 velké vsi již zcela dominují, četné z nich se svým charakterem blíží venkovskému maloměstu. Na východě bioregionu 3.1 se nacházejí ojedinělé lokality rozptýleného osídlení.

Památky lidové architektury jsou dochovány v Pozořicích a Ústíně (1.11), Hlubočanech (3.1) a Rousínovci (4.3) a vážou se vesměs ke středomoravské hanácké stavební tradici související se stavitelstvím sousedních regionů na jižní Moravě, západním Slovensku a v Dolních Rakousech. Cenná městská architektura velkých a středně velkých měst s řadou dominantních staveb vedla k vyhlášení městských památkových rezervací a zón. Historické jádro Kutné Hory je chráněno dokonce organizací UNESCO.

Náhradní typy: 2RE+3BE, -2BL+2RE, 2PB+3RE, -2PB+3RE, ve 3.1 a 4.3 2PB, -2PB, 2PC.

Cílové ekosystémy: Přirozené: HDH, XDSX, LONJ; náhradní: XT jen v 1.5, 1.11 a 1.24.

## **-2BE Erodované plošiny na spraších v suché oblasti 2. v.s.**

Vyskytují se v bioregionech: 1.2, 1.14, 1.18, 1.23, 4.1.

Největší plochy zaujímá typ v Řipském bioregionu (1.2), kde představuje v jeho střední části jeden ze základních typů. Odtud vyznívá do okrajových oblastí bioregionu a proniká do regionů sousedních, zpravidla již menšími segmenty. Druhým hlavním ohniskem výskytu typu biochory je pomezí na nejteplejším okraji Jevišovického (1.23) a nejvyšším okraji Lechovického bioregionu (4.1), odkud vyznívá do okolí Brna. Typ je tvořen celkem 52 segmenty s průměrnou plochou 9,3 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 484 km<sup>2</sup>. V Řipském bioregionu zabírá typ 196 km<sup>2</sup>.

Typický reliéf s plošinami a údolními svahy rozrušenými stržovou erozí a izolovanými výstupy skalního podloží (ojediněle s nápadnějšími skalními útvary) se navzdory četným regionálním modifikacím opakuje téměř ve všech hlavních bioregionech výskytu typu - Řipském, Jevišovickém a Lechovickém. Menší buližníkový suk je chráněn v 1.2 v PP Čičovický kamýk,



malý neovulkanický suk v PP Slánská hora, v tomtéž bioregionu je hluboká strž chráněna v PP Sprašová rokle u Zeměch a 8 m vysoká skalní věž s voštinami v PP Podlešinská skalní jehla.

Substrát tvoří spraše a sprašové hlíny s ostrůvky deluviálních a deluviofluviálních hlín a s úzkými pásy fluviálních sedimentů úzkých niv. Kontrastní prvky tvoří obnažený starší podklad tvořený pleistocenními štěrkopísky, neogenními jíly a písky (1.23, 4.1), erozí rozřezanými souvrstvími křídových jílovců, slínovců, prachovců, pískovců a slepenců (1.2), pestrá škála permokarbonských sedimentů (1.2, 1.23, 4.1), devonskými pískovci, břidlicemi, prachovci a vápenci v Karlštejnském bioregionu (1.18), proterozoickými drobami, prachovci a břidlicemi (1.2), ortorulami, pararulami, migmatity a amfibolity (1.23), žulami a granodiority (1.23, 4.1) a ojedinělými vložkami neovulkanitů a silicitů v 1.2 a v Milešovském bioregionu (1.14). Geologické lokality v 1.2 chrání podložní horniny - sloupcovitá odlučnost nefelinitu je chráněna ve zmíněné PP Slánská hora, stratigrafie prvohorního podloží v PP Pecka, bulizníkový suk a paleontologická lokalita ve zmíněné PP Číčovický kamýk.

V půdním pokryvu dominují černozemě často erodované (1.2, 4.1), přecházející směrem do okrajových poloh v hnědozemě (1.14, 1.18, 1.23). Na torzech teras se nacházejí lehčí kambizemě, na předkvartérních výchozech typické, bohatší i kyselejší kambizemě a pararendziny. V nivách jsou fluvizemě a glejové fluvizemě, v Řipském a Lechovickém bioregionu často karbonátové.

Klima je teplé (T2) až velmi teplé (T 4), převážně suché, s teplotními sumami za malé vegetační období 2500 - 2800 °C. Pro plošiny je charakteristická zvýšená větrnost, pro vyšší svahové polohy a plošiny příznivý režim minimálních teplot se sníženou náchylností k tvorbě lokálních inverzí, což dokládá vysoký podíl sadů. Údolní dna a úpatí trpí naopak náchylností k tvorbám lokálních inverzí.

Vegetace: Varianta hercynská: Dubohabřiny jsou hercynské černýšové (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), které na sklonech jižního kvadrantu střídají fragmenty teplomilných mochnových doubrav (*Potentillo albae-Quercetum*), na výstupech krystalinika teplomilných acidofilních břekových doubrav (*Sorbo torminalis-Quercetum*), příp. při východním okraji 1.23 i kručinkových doubrav (*Genisto pilosae-Quercetum*). Nivy potoků náležejí většinou do střemchových jasenin (*Pruno-Fraxinetum*). Na odlesněných místech se objevují acidofilní teplomilné trávníky svazu *Bromion*, na krystaliniku *Koelerio-Phleion phleoidis*, vzácně i drnových stepí svazu *Festucion valesiacae*.

Varianta panonská (4.1): K potenciální přirozené vegetaci přistupují na teplých svazích i panonské prvosenkové dubohabřiny (*Primulo veris-Carpinetum*).

Druh kontrastně-similární, v 1.14 homogenní.

D: \*2BD3x (85), 2BC3x (9)

K: \*2AB3x (2), \*2BC5a (4).

Současné využití krajiny:

Lesy 6 %, travní p. 3 %, vodní pl. 1 %, pole 70,5 %, sady 8 %, sídla 7,5 %, ostatní 4 %.

Pole dominují, jsou velká, dělená na plošinách komunikacemi, větrolamy, na delších svazích spádníkově lesnatými stržemi. Na kratších a příkřejších údolních svazích mohou být pole i středně velká, dělená terénními hranami svahu, převážně vrstevnicovými mezemi (časté i v Lechovickém bioregionu 4.1 !) a vodními toky. Meze pokrývají křoviny, pro doprovod ovocných dřevin podél komunikací a mezi je typický rozhodující podíl hrušně, švestky a třešně. V bioregionu Řipském (1.2) je určitý podíl chmelnic. Rozptýlených dřevin je však obecně málo, v členitějších segmentech s výraznějšími svahy je jich průměrné množství.

Lesy jsou v krajině soustředěny do malých fragmentů zaujímajících především výchozy kontrastních hornin zejm. na příkřejších údolních svazích. Dále se nacházejí ve stržích na



severních svazích, méně často v zamokřených nivách. Nadprůměrnou lesnatost má Jevišovický bioregion s méně souvislou sprašovou pokrývkou. Hlavními dřevinami jsou akát, borovice a dub. Okrajově sem zasahují lesy v 1.2 v PP Královská obora (parkový les uprostřed Prahy) a v 1.18 v NPR Karlštejn. Teplomilná habrová doubrava na vystupujícím kulmu je chráněna v PP Velký hájek v Lechovickém bioregionu (4.1) a v tomtéž bioregionu se nachází i nivní lesík v PP V olších, který sem částečně zasahuje.

Travní porosty zauímají velmi malou plochu biochory. Jsou reprezentovány ojedinělými obhospodařovanými loukami ve vlhkých údolních dnech, kde se vzácně nacházejí hodnotnější vlhkomilné travnatobylinné porosty, často s navazujícími vodními plochami vytvářející příhodné stanoviště pro četné druhy obojživelníků a ptáků. Takové mokřady jsou např. v PP Hobšovický rybník v Řipském bioregionu (1.2), rozsáhlé louky navazující na nivu Rokytne jsou v navržené PP Rakšické louky v Jevišovickém bioregionu (1.23). Druhý typ travních porostů tvoří xerothermní travnatobylinné porosty na vystupujícím pevném podloží především v bioregionu Lechovickém (4.1), kde se nacházejí na kulmských slepencových výchozech PP Andělka a Čertovka, PP Horka, PP Návrší, PP Santon, PP Vihohrady (s kosatcem nízkým), PP Velatická slepencová stráň (koniklece) a na granodioritu PP U Michálka. V Řipském bioregionu (1.2) jsou stráňky se stepní květenou na buliznicích ve zmíněné PP Čičovický kamýk a na nefelinitu ve zmíněné PP Slánská hora. Vzácněji se přirozenější porosty v Řipském bioregionu zachovaly na spraši; chráněné jsou v PP Sprašová rokle u Zeměch s lokalitou teplomilného hmyzu.

Vodní plochy jsou soustředěny do údolních poloh členitějších segmentů (Slánsko, některé segmenty Lechovického bioregionu aj.), jimiž protékají menší vodní toky často napájející řadu menších a středně velkých rybníků, místy s vyvinutým litorálním pásmem a s příhodnými podmínkami pro hnízdění vodního ptactva (viz travní porosty). V bioregionu Jevišovickém (1.23) do biochory zasahuje část větší vodní nádrže Výrovice. Vodní plochy s přilehlými mokřady jsou chráněny v 1.2 ve zmíněné PP Hobšovický rybník (hnízdíště, lokalita obojživelníků) a v 1.23 v PP Červený rybníček (lupenonoží korýši).

V tomto typu biochory se vyskytují značné plochy sadů s více než desetinovým podílem vinogradů. Nadprůměrný podíl sadů mají bioregiony Lechovický (4.1), kde však až polovinu z nich tvoří vinice, a Řipský (1.2). Vinice se nacházejí hlavně při okrajích Lechovického bioregionu (4.1), menší ojedinělé viničky jsou i v bioregionu Jevišovickém (1.23). Typický podíl teplomilných ovocných druhů (především broskvoní) je i mimo panonskou provincii a to na Slánsku v Řipském bioregionu, vinice zde ale chybí. Díky příznivému reliéfu jsou v typu charakteristické i velké plochy maloplošných sadů navazujících na jednotlivé venkovské usedlosti a to především opět v bioregionech Řipském (1.2) a Lechovickém (4.1). V blízkosti Prahy, Brna a Znojma je plocha sadů dále zvyšována zahrádkářskými koloniemi.

Typ biochory je nejspecifičtější součástí starosídelní oblasti s kombinací příznivých přírodních podmínek jak pro zemědělství, tak pro zakládání sídel zemědělských (údolí s koncentrací povrchových vod) i opevněných (velkomoravské hradiště u Znojma). Historická převaha velkých venkovských sídel byla narušena depopulačními trendy vycházejícími z vysídlení německého obyvatelstva i z industrializace a urbanizace (severní Čechy, vliv Prahy). Největší úpadek sídel nastal v bioregionu Milešovském (1.14), dílčím způsobem i v bioregionech Řipském (1.2), Jevišovickém (1.23) a Lechovickém (4.1). Navzdory tomu i v současnosti (s výjimkou Milešovského bioregionu) převažují střední a velké vsi, často s bohatstvím lokálně významných architektonických památek upomínajících na bývalé postavení sídla panství. Pouze ojedinělé jsou ale zachovalé významnější doklady lidové architektury (selské baroko v Dobrovízi na Slánsku, Petrovice a Želešice v Jevišovickém bioregionu). Typická jsou venkovská maloměsta (Klobouky, Zlonice, Miroslav) i větší města nebo jejich části (Znojmo, Most, části Prahy a Brna).

Náhradní typy: -2BD, -2PB, -2BM+3BE+2BA, -2RE+(-2BQ, -2BS, -2BR, -2BM, 1BQ, 1BP).  
Cílové ekosystémy: Přirozené: XDSX, XDA – mimo 1.14, HDH, LONJ, v 1.23 i LONO;  
náhradní: XT.

## -2BH Erodované plošiny na hadcích v suché oblasti 2. v.s.

Řídký typ.

Vyskytují se v bioregionech: 1.23.

Typ je tvořen 5 menšími segmenty s průměrnou plochou 2,0 km<sup>2</sup>, roztroušenými po teplejší východní části Jevišovického bioregionu (1.23). Celková plocha typu je 10,1 km<sup>2</sup>.

Reliéf je tvořen plošinami a mírnými táhlými svahy, jež jsou rozbrázděny dlouhými rozvětvlujícími se splachovými depresemi rázu strží. V substrátu dominují hadce, doplňované deluviofluviálními sedimenty splachových depresí, lokálně úzkými pásy fluviálních sedimentů, ostrůvky deluviálních sedimentů, spraší a granulitů.

V půdním pokryvu převažují typické kambizemě, místy přecházející do kambizemí kyselých, vzácněji do pararendzin. Ostrůvkovitě se vyskytují hnědozemě na různorodém substrátu, ve splachových depresích gleje, podél malých vodních toků glejové fluvizemě.

Klima je mírně teplé (MT11), mírně suché, s teplotními sumami za malé vegetační období 2400 - 2600°C. Konvexní plošiny na rozvodích jsou charakteristické zvýšenou větrností, pro ploché deprese meziúrodních plošin je typická mírně zvýšená náchylnost k tvorbám slabých lokálních inverzí.

Vegetace: Potenciální přirozenou vegetací jsou teplomilné hadcové doubravy ze svazu *Quercion petraeae* (*Asplenio cuneifolii-Quercetum petraeae*). V terénních depresích a na místech s hlubší půdou, zejména na sklonech severního kvadrantu, lze předpokládat i hercynské černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). Polopřirozenou náhradní vegetaci tvoří vegetace drnové stepi svazu *Festucion valesiacae*.

Druh kontrastně-similární.

D: \*2BD3x (70).

K: \*2D2x (29) – *Cerasi-querceta pini*, 2BC5a (1).

Současné využití krajiny:

Lesy 21 %, travní p. 5 %, vodní pl. 1 %, pole 66,5 %, sady 3 %, sídla 2 %, ostatní 1,5 %.

Pole jsou dominantní složkou krajiny, kromě převažujících velkých polí je i více polí středně velkých až malých. Pole jsou rámována zarostlými stržemi, polními cestami a lesními okraji prudších svahů. Rozptýlených dřevin je podprůměrně, v segmentech s převahou menších polí průměrně.

Lesy jsou tvořeny jednak přesahy větších údolních lesních komplexů, které se šíří na úkor polí na sklonitější a půdně méně příznivé svahy nad údolní hranou, jednak malými fragmenty zarostlých strží a splachových depresí. Hlavní dřevinou je borovice, k níž přistupuje smrk, dub, modřín, a ve stržových segmentech akát.

Travní porosty jsou tvořeny malými segmenty hospodářských travních porostů na vlhčích místech plošin. Xerothermní lada jsou vzácná. Hlavní bohatství suchomilných hadcových společenstev se však soustřeďuje do svahových poloh mimo popisovaný typ biochory. Travní podrosty na hadcích jsou chráněny u Mohelna v méně extrémní části NPR Mohelenská hadcová step.

Vodní plochy v některých segmentech téměř zcela chybějí, v jiných jsou reprezentovány hladinou menších vodních toků a ojedinelou nádrží na Dobřínském potoce, vytvářející hladinu střední velikostní kategorie.

Sady jsou vázány pouze na sídla a jejich okraje. Sídla jsou tvořena vesnicemi všech velikostních kategorií, do typu zasahují většinou pouze svými méně významnými okraji. Nízký počet sídel nedovoluje postulovat obecnější charakteristiku osídlení.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: XDA, HDH; náhradní: XT.

## **-2BL Erodované plošiny na permu v suché oblasti 2. v.s.**

Vyskytují se v bioregionech: 1.2, 1.5.

Jeden velký a několik malých segmentů se vyskytuje především v západní části bioregionu Řípského (1.2) při hranici s bioregionem Džbánským (1.17), kde leží 45 km<sup>2</sup>, menší plochy se nacházejí v Českobrodském bioregionu (1.5) v okolí Č. Brodu. Typ je tvořen celkem 7 segmenty s průměrnou plochou 8,6 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 60 km<sup>2</sup>.

Měkce modelovaný, mírně zvlněný reliéf je tvořen většinou široce rozevřenými subparalelními údolními. Údolí jsou oddělena plošinami, popřípadě výraznějšími podlouhlými hřbety s úzkými rozvodnými plošinami a delšími širokými svahy, ne příliš příkrými, avšak zpravidla zvlněnými a rozčleněnými řadou suchých údolí, úpadů a strží. Méně časté ostřeji modelované a příčně nerozčleněné přímé svahy a nápadné ostrožny jsou projevem tektonických vlivů a výskytu hrubozrnnějších a odolnějších permských vrstev. Ojedinelá jsou sesuvná území. V oblastech s pevnějšími sedimenty je řada opuštěných menších lomů stavebního kamene.

Substrát je tvořen mladopaleozoickými jílovcí, prachovci, pískovci a arkózovými pískovci, slepenci, místy s vápnitým tmelem, a brekciemi. Tyto sedimenty obsahují vločky vápenců, pelokarbonátů, silicitů a uhelných slojek, fragmenty cenomanských a turonských pískovců, slepenců, jílovců, prachovců, slínovců a spongilitů. Při úpatí svahů a plošin jsou místy vyvinuty pokryvy deluviálních a deluvioeolických sedimentů, na plošinách a při východních a jv. úpatích jsou ostrůvky spraší a sprašových hlín. Na údolních dnech jsou písčité až hlinitopísčité fluviální sedimenty.

V půdním pokryvu převládají typické kambizemě doplňované pararendzinami a kambizemními pararendzinami na vápnitém paleozoiku. Na hlubších zvětralinách a sprašové příměsi jsou i černozemě, hnědozemě a šedozemě. V údolích jsou fluvizemě a černice střídavě karbonátové. Půdy mají charakteristickou načervenalou barvu.

Klíma je převážně teplé (T2) až mírně teplé (MT10), vláhově mírně suché až průměrné, s teplotními sumami za malé vegetační období 2400 - 2700 °C. Vyšší rozvodné plošiny jsou nadměrně vystaveny dynamickým účinkům větru, údolní polohy jsou naopak chráněné, s předpoklady pro zvýšenou četnost tvorby lokálních inverzí. Vyšší svahy mají příznivý režim minimálních teplot se sníženou náchylností k tvorbě teplotních inverzí.

Vegetace: Základním typem potenciální přirozené vegetace jsou hercynské černýšové dubohábriny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), které na jižních sklonech střídají teplomilné mochnové doubravy (*Potentillo albae-Quercetum*). Podél vodních toků se objevují olšové jasaniny (*Pruno-Fraxinetum*). Na odlesněných místech lze předpokládat ovsíkové louky svazu *Arrhenatherion* a na vlhkých místech svazu *Calthion*.

Typ similární.

D: \*2B3x (60), \*2B2 (10), \*2BD3x (20), 2BC3x (5)

K: 2BC5a (5).

Současné využití krajiny:

Lesy 6 %, travní p. 4 %, vodní pl. 1 %, pole 73 %, sady 8 %, sídla 5 %, ostatní 3 %.

Pole zcela dominují, v plošších a měkčeji modelovaných segmentech jsou velká, v členitějších územích častěji i středně velká. Jsou dělená komunikacemi, údolními liniemi vodních toků a cest, v členitějších územích hranami plošin, spádnícovými zarostlými úvozy a stržemi i

vrstevnicovými mezemi. Rozptýlených dřevin je málo, místy průměrně. Hlavními dřevinami ovocných stromořadí podél cest a mezi jsou slivoň, hrušeň a jabloň. V Řipském bioregionu (1.2) zaujímají menší podíl orné půdy chmelnice.

Lesy mají převážně charakter drobných fragmentů, často vzniklých náletem dřevin nebo cílenou výsadbou na lokalitách opuštěných zemědělskou výrobou, a to zejména na strmějších svazích a v úpadech narušených stržovou erozí. Hlavními dřevinami jsou borovice, dub a habr, akát je hlavní dřevinou lesních fragmentů vzniklých náletem. V typu se nenachází žádné chráněné území.

Travní porosty jsou tvořeny jednak vlhkými údolními loukami, často neobhospodařovanými a zarůstajícími rákosinami s náletem vrb a olší, jednak teplomilnými travnatobylinnými společenstvy na svazích. Tato jsou však znehodnocena ruderalizací z okolních polí, náletem akátu nebo výsadbami borových kultur.

Vodní plochy jsou zastoupeny menšími vodními toky v údolích, kde se nachází i několik malých a středně velkých rybníků.

Sady se soustřeďují většinou do malých ploch vázaných bezprostředně na sídla a ojedinělých menších sadů ve volné krajině. Plošný podíl sadů je zvyšován především rozsáhlými sady v Českobrodském bioregionu (1.5), kde sady celkem pak zabírají 14 % plochy typu. Hlavní ovocnou dřevinou je jabloň, ve starých sadech převažují spíše slivoně, třešně a hrušně.

Sídla jsou až na výjimky vesnice, v Řipském bioregionu malé až středně velké, v Českobrodském středně velké. Největším sídlem je malé město Český Brod s typickou věží. Charakteristickým stavebním materiálem jsou červené permokarbonské pískovce a břidlice, z nichž jsou zachovány zbytky opevnění Českého Brodu i zídky oddělující jednotlivé pozemky. Pomístně byl takto využíván i křídový pískovec a opuka nebo kombinace jmenovaných materiálů. Na Slánsku se dochovalo několik typických dřevěných zvoníc na kamenných či zděných podezdívkách.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: HDH, XDSX; náhradní: XT.

## **-2BM Erodované plošiny na drobách v suché oblasti 2. v.s.**

Vyskytují se v bioregionech: 1.2, 1.18

Typ je součástí členitějšího zmlazeného reliéfu v Praze, jejím bezprostředním okolí a po obvodě Českého krasu v dosahu mladé eroze Vltavy a Berounky a jejich zahlubujících se přítoků. Typ je celkem tvořen 12 různě velkými protáhlými segmenty s průměrnou plochou 11,9 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 143 km<sup>2</sup>. Větší plocha typu leží v Řipském bioregionu (1.2), kde se nachází 85 km<sup>2</sup>.

Reliéf je poznamenán mladou vodní erozí, která obnažila předkřídové horniny a vytvořila pestrou mozaiku měkkých i ostrých tvarů. Starší tvary jsou měkké, s táhlými svahy, mírně zvlněnými plošinami, úpady a široce rozevřenými údolními dny s vyvinutými nivami podél toků. Do nich jsou při okrajích zaříznuv krátké a úzké údolními zářezy. V případech, kdy plošina náhle spadá strmými svahy do údolí (Voškov) či nad okolní terén ční izolovaná vyvýšenina zpravidla s plochým návrším (Petřín), dosahuje převýšení svahů na krátkou vzdálenost i 100 - 150 m. Strmé svahy jsou kamenité a skalnaté. Některé segmenty představují asymetricky uspořádané pahorkatinné dno tektonické sníženiny typu brázdy. Řada chráněných útvarů leží na území Prahy a v blízkém okolí. K výrazným tvarům patří skály v PP Bílá skála, zaříznuv skalnaté údolí je v PP Modřanská rokla, nápadné návrší je v PP Skalka. Výchozy pískovcových skal, které pro jejich malý rozsah byly přiřazeny do tohoto typu, jsou chráněny v PP Prosecké skály a PP Střešovické skály. V nich jsou vytesány podzemní prostory, sloužící jako zimoviště netopýřů. Odlišným územím je PP Meandr Botiče, chránící přirozeně se vinoucí koryto toku.



Substrát tvoří proterozoické droby, prachovce a břidlice, ordovické břidlice, droby, prachovce, jílovce a pískovce. V bioregionu Karlštejnském (1.18) se objevují vložky diabasů, vápnatých břidlic a vápenců paleozoického stáří. Na povrchu jsou místy zachována torza křídových (cenomanských) pískovců a pleistocenních fluvialních teras. Především v bioregionu Řipském jsou vyvinuty různé široké pásy fluvialních a deluviofluvialních sedimentů a ostrůvky spraší podél toků. V Praze a jejím blízkém okolí jsou četné antropogenní navážky. V bioregionu 1.18 jsou rozsáhlejší hlinitá, hlinitokamenitá a bloková deluvia. V okolí Prahy se v obou bioregionech nachází 15 PP (včetně již zmíněných) s prioritním geologickým a paleontologickým významem (výchozy hornin, stratotypy, skalní ostrožny).

Dominují typické kambizemě doplňované o kambizemě dalších subtypů (kyselé, eutrofní, na štěrcích a píscích), hnědozemě, pararendziny, rankery, hnědé rankery a typické fluvizemě. V bioregionu Karlštejnském jsou četnější i luvizemě (v Hořovické brázdě dokonce pseudogleje). Na lesní půdě jsou místy uváděny i podzoly. Pokud se nejedná o omyl, je jejich výskyt zřejmě druhotný, daný hospodařením v lesích.

Podnebí je teplé (T2), ojediněle mírně teplé (MT11), mírně suché až suché, s teplotními sumami za malé vegetační období 2400 - 2800 °C. Na výrazných svazích se projevuje expoziční klima, v malých vhloubených tvarech lze čekat lokální inverze, v segmentech vyplňujících dno rozsáhlejších sníženin bývají i inverze většího horizontálního a vertikálního rozsahu.

Vegetace: Základním typem potenciální přirozené vegetace jsou hercynské černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), na něž na jižních svazích navazují břekové doubravy (*Sorbo torminalis-Quercetum*). Na hranách svahů mimo jižní kvadrant a okyselených zvětralinách na plošinách přecházejí v acidofilní bikové doubravy (*Luzulo albidae-Quercetum petraeae*). Na strmých svazích se vyskytují i suťové lesy asociace *Aceri-Carpinetum*. Podél větších toků se vyskytují ptačincové olšiny (*Stellario-Alnetum glutinosae*). Na odlesněných místech se objevují ovsíkové louky svazu *Arrhenatherion*, na vlhkých místech převažují porosty svazu *Molinion*, suchá stanoviště snad provázejí i acidofilní subxerofilní trávníky svazu *Koelerio-Phleion phleoidis*.

Typ kontrastně-similární.

D: \*2AB3x (15), \*2B3x (60).

K: \*1AB1 (1), \*2AB2x (3), \*2BD2x (+), 2BD3x (10), \*2BC3 (1), 3B3 (8), \*3BC5a (2).

Současné využití krajiny:

Lesy 19 %, travní p. 4 %, vodní pl. 1 %, pole 21 %, sady 14 %, sídla 31 %, ostatní 10 %.

Lesy tvoří malé celky, pouze u Kunratic a v údolí Berounky jsou střední až velké lesy. Celkovou lesnatost podstatně zvyšuje jediný segment v údolí Berounky, většina segmentů má lesnatost pod průměrem typu. Charakter lesů je rozmanitý a zahrnuje celou škálu od akátin (malé segmenty lesů) a kulturních smrčín (větší celky v údolí Berounky) přes smíšené kulturní lesy (bory s dubem) až po lesy s přirozenou a přírodě blízkou druhovou skladbou (dub, habr). Většina chráněných segmentů lesa je soustředěna při obvodu Prahy v Karlštejnském bioregionu (1.18). Vyskytují se zde acidofilní teplomilné doubravy a to v PR Staňkovka a okrajově v rozsáhlejší PR Karlické údolí, habrové doubravy (v PR Chuchelský háj, zmíněné PP Modřanská rokle, části PR Slavičí údolí a části PP Petřínské skalky), bikové doubravy v PP Údolí Kunratického potoka, PP U Hájů) i suťové lesy a bučiny v extrémně nízké poloze v PR Voškov. Mokřadní lesy jsou zastoupeny okrajově ve zmíněné PP U Hájů a ve formě břehových porostů ve zmíněné PP Meandry Botiče.

Travní porosty silně antropogenně ovlivněné se nacházejí především v příměstských segmentech jako součást rekreačních a sportovních areálů a nejrůznějších ruderalizovaných ploch bez zástavby. V nivách a prameništích jsou porosty zamokřené, zčásti nevyužívané. Chráněny jsou v rámci zmíněných PP U Hájů (1.2) a PR Slavičí údolí (1.18). Dalším typem jsou



otevřené plochy edaficky podmíněných xerothermních travnatobylinných porostů na strmých a skalnatých svazích, místy přecházejících do porostů teplomilných křovin, jako v PP Jabloňka, PP Trojská, PP Čimické údolí, PP Salabka a PP Havránka – tři poslední se zbytky vřesovišť (1.2), PP Trubínský vrch a PP Kalvárie v Motole - obě s trávničky na diabasech (1.18 a 1.2), PP Okrouhlík s teplomilnými společenstvy na křídových pískovcích.

Vodní plochy v některých segmentech zcela chybějí. Jsou tvořeny kromě potoků několika malými rybníky a vodními nádržemi Džbán a Hostivař, řadí se z hlediska vodní fauny mezi středně velké, resp. velké vodní plochy. Volně meandrující úsek Botiče je chráněn ve zmíněné PP Meandry Botiče, přirozený kamenitý tok s břehovými porosty je chráněn ve zmíněných PP Údolí Kunratického potoka a PP Modřanská rokle. Mokřady na výstupech vápnitých vod jsou součástí taktéž již uvedené PP U Hájů.

Původně dominantní zastoupení polí (jak lze ilustrovat na příkladu segmentů vzdálenějších Praze) bylo značně redukováno ve prospěch městské zástavby. Zatímco v Praze se jedná pouze o malé fragmenty vklíněné do pestré mozaiky ploch, jinde jsou pole střední, velká i malá, omezená strmými lesnatými svahy, vrstevnicovými, vzácněji spádnicovými mezemi. Rozptýlené dřeviny jsou zastoupeny průměrně. Sledují dělicí linie polí, osídlují vlhká občas protékaná údolí a zarůstající úvozy.

Vysoké zastoupení sadů je dáno rozsáhlými chatařskými a zahrádkářskými koloniemi v okrajových oblastech Prahy a v údolí Berounky, podílí se na něm i velké plochy zahrad v okrajových i starých vilových čtvrtích Prahy. Silně podprůměrné zastoupení sadů se projevuje v Karlštejském bioregionu 1.18 v segmentech ležících mimo údolí Berounky. V některých segmentech se ojediněle nachází i několik menších vinic (Trója, Vinohrady a Modřany v Praze, Loděnice).

Sídelní struktura je rozmanitá a dalekosáhle transformovaná. Především se zde nacházejí rozsáhlé vnitřní i okrajové části Prahy, na obou březích Vltavy s městskou zástavbou, starými i novějšími vilovými čtvrtěmi se zahradami a zahrádkami, s rozsáhlými sídlišti, průmyslovými zónami i architektonickými dominantami, historickými a uměleckými pamětihodnostmi. Kromě toho zde leží část Berouna a několik větších příměstských sídel (Řevnice) i menších vsí.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: HDH, AD, XDA, SUH, LONO; náhradní: AT (XT).

## **2BP Erodované plošiny na neutrálních plutonitech 2. v.s.**

Vyskytují se v bioregionech: 1.24

Typ je vázán na teplé jihovýchodní okraje Hercynika vůči severopanonské podprovincii. Byl vymezen pouze v Brněnském bioregionu (1.24). Větší počet menších i větších segmentů se soustřeďuje při jv. a v. okraji bioregionu, odkud na SZ typ vyznívá několika menšími segmenty. Celkem je typ tvořen 7 segmenty s průměrnou plochou 9,1 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 64 km<sup>2</sup>.

Reliéf je velmi rozmanitý, může být tvořen úzkými nebo rozsáhlými plošinami, spadajícími výraznými a značně členitými svahy do okolních sníženin, jinde je představován téměř pouze plošinami. Reliéf v jednotlivých segmentech tak dosahuje převýšení od několika desítek metrů až do 200 m. Svahy v závislosti na tektonickém rozlámání fundamentu bývají rovné i členité. Často jsou modelované bohatě se větvící sítí vesměs suchých bočních údolí. Při okrajích sídel jsou četné menší opuštěné kamenolomy a pískovny.

V substrátu převažují tektonicky rozdrčené, staré předprvohorní biotitické až amfibol-biotitické granodiority. Jsou na nich místy rozsáhlejší pokryvy spraší, polygenetických hlín a ostrůvky miocénních sedimentů.

Půdní pokryv tvoří kambizemě, údajně převážně kyselé, v lesích jsou mapovány i podzoly. Ve skutečnosti jsou půdy převážně slabě kyselé a středně živné. Na hlinitém substrátu jsou mimo lesy hnědozemě i černozemě, v lesích dominují středně živné luvizemě.

Klima je teplé (T2) až mírně teplé (MT11), mírně suché až srážkově průměrné, s teplotními sumami za malé vegetační období 2400 - 2700 °C. Konvexní vyvýšené polohy jsou vystaveny zvýšené větrnosti, zároveň se však těší příznivému režimu minimálních teplot. V členitějším reliéfu se projevuje expoziční klima, v sevřených bočních údolích se uplatňuje celý soubor klimatických vlivů projevujících se ve vegetační inverzi.

Vegetace: Kostru potenciální přirozené vegetace tvoří hercynské černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), na úpatích a stinných svazích s přechody do ostřicových dubohabřin (*Carici pilosae-Carpinetum*), na svazích jižního kvadrantu se objevují i teplomilné břekové doubravy (*Sorbo torminalis-Quercetum*). Místy se na severních svazích a plošinách na lokálně ochuzených půdách vyskytují i bikové doubravy (*Luzulo albidae-Quercetum*). Podél vodních toků jsou nejčastější ptačincové olšiny (*Stellario-Alnetum glutinosae*), na lesních prameništích i ostřicové jaseniny (*Carici remotae-Fraxinetum*). Na odlesněných místech lze předpokládat ovsíkové louky svazu *Arrhenatherion* a na vlhkých místech svazu *Calthion*.

Druh similární.

D: \*2AB-B2x (6), \*2AB3 (8), \*2B3 (50), \*2BC3 (3), 3AB3 (5), 3B3 (25).  
K: 3BC5a (3).

Současné využití krajiny:

Lesy 47 %, travní p. 6 %, vodní pl. 4 %, pole 21 %, sady 11 %, sídla 7 %, ostatní 4 %.

Lesy převážně náleží velkým lesním celkům a rozsáhlým lesním komplexům. Hlavní dřevinou je dub, doprovázený habrem, borovicí a modřínem, ve stinných žlebech smrkem a na výslunných okrajích akátém. Ukázkou lesa s přírodě blízkou dřevinnou skladbou je habrová doubrava s bohatým teplomilným podrostem v části PR Bosonožský hájek.

Travní porosty jsou reprezentovány jednak loukami, které jsou v úzkých potočních žlebech a údolích často neobhospodařované a zarůstají rákosinami a náletem dřevin, jednak travnatými ruderalizovanými plochami na okrajích Brna.

Vodní plochy jsou vázány na potůčky, na nichž byly místy zbudovány malé, výjimečně středně velké rybníky, které vesměs mají vyvinuté litorální pásmo. Chráněny jsou v PP Soběšické rybníčky (refugium obojživelníků).

Pole jsou většinou středně velká, pouze v plochých segmentech na rozsáhlejších plošinách převážně velká. Dělená jsou veřejnými komunikacemi (střídavě s doprovodem ovocných dřevin) a polními cestami většinou s travnatobylinným nebo křovitým doprovodem se soliterními stromy.

Na velké ploše zařazené do kategorie sadů se rozhodující měrou podílí plochy příměstských zahrádkových kolonií a chatových osad v okolí Brna. Menší část připadá na velkoplošné sady v okolí Dolních Kounic a na sady a zahrady navazující na jednotlivé usedlosti venkovských sídel.

Sídelní plocha je tvořena především panelovými sídlišti na okrajích Brna. Venkovská sídla až na výjimky zasahují do tohoto typu pouze svými okraji, představujícími často druhotnou vrstvu zástavby v krajině. Zejména na sever od Brna leží několik původně středně velkých vsí, jež se v současné době rozrůstají o novou vilovou zástavbu stírající jejich původní zemědělský ráz.

Náhradní typy: 2PP+2BE.

Cílové ekosystémy: Přirozené: HDH, XDA, SUH; náhradní: XT.

## -2BQ Erodované plošiny na pestrých metamorfitech v suché oblasti 2. v.s.

Vyskytují se v bioreg

Typ se nachází při okrajích krystalinických pahorkatin sklánějících se do nížin Polabí a severopanonské podprovincie. Největší plochy se nalézají v Jevišovickém bioregionu (1.23), méně početné a méně rozlehlé segmenty jsou ve středních Čechách. Typ je tvořen 11 segmenty s průměrnou plochou 4,7 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 52 km<sup>2</sup>. Většina typu leží v Jevišovickém bioregionu (1.23) - 43 km<sup>2</sup>.

Charakter erodovaných plošin je typičtěji vyvinut v Jevišovickém bioregionu, kde jednotlivé segmenty většinou nelze v krajině opticky rozlišit od okolních biochor. Převládají zde plošiny a mírné táhlé svahy zvlněné plochými deprese. Pouze v segmentech zasahujících do údolí větších vodních toků je reliéf oživen, svahy jsou výraznější a objevují se strže i skalky. V Českobrodském bioregionu (1.5) převládají nevysoké (kolem 30 m) ploché pahorky charakteru kup a kamýků, které vystupují nad okolní plošinatý nížinný reliéf. Antropogenně je reliéf poznamenán dobýváním kamene.

V substrátu se střídají amfibolity s granulity, migmatity, pararulami a ortorulami a pararuly s erlány. V Českobrodském bioregionu se jihovýchodně od Kutné Hory objevují i křídové pískovce a na kamýcích se vyskytují vápnité sedimenty s fosiliemi organismů příbojové fácie křídového moře. Chráněny jsou zde v PP Starkočský lom a v miniaturní PP Zbyslavská mozaika. V Jevišovickém bioregionu se místy objevují vložky hadců a eklogitů, fragmenty permokarbonu a miocénu, u Oslavan i krystalické vápence. Především sníženiny v plošinách pokrývají hojné deluviální sedimenty různé zrnitosti. Větší či menší ostrůvky eolických sedimentů vytvářejí nesouvislou vrstvu nejmladších sedimentů různé mocnosti.

V půdním pokryvu dominují kambizemě, převážně typické, méně kyselé, s četnými ostrůvky hnědozemí na spraších. Ve střední části Českobrodského bioregionu (1.5) se významněji uplatňují černozemě typické a degradované. U Oslavan se uvádějí i kambizemní rendziny.

Klíma je teplé (T2), ve vyšších polohách až mírně teplé (MT11), mírně suché, s teplotními sumami za malé vegetační období 2400 - 2700 °C. Klíma je bez výrazných mezoklimatických zvláštností, s výjimkou zvýšené větrnosti, která postihuje většinu segmentů.

Vegetace: Dominantním typem potenciální přirozené vegetace jsou hercynské černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), na svazích jižního kvadrantu i acidofilní teplomilné břekové doubravy (*Sorbo torminalis-Quercetum*). Vegetace niv větších potoků náleží ptačincovým olšinám (*Stellario-Alnetum glutinosae*), na lesních prameništích a podél menších potůčků se vyskytují ostřicové jaseniny (*Carici remotae-Fraxinetum*). V náhradní vegetaci jsou pozoruhodné acidofilní teplomilné trávníky svazu *Koelerio-Phleion phleoidis*.

Druh kontrastně-similární, v 1.5 similární.

D: \*2AB2x (1), \*2BD2x (1), \*2AB3x (23), \*2B3x (40), \*2BD3x (24), 3B3 (8)

K: 2BC5a (2), v 1.23 i \*2D2 (1).

Pozn.: STG 2D2 zahrnuje jak *Cerasi-querceta pini*, tak i *Corni-querceta petraeae-pubescentis superiora*.

Současné využití krajiny:

Lesy 9 %, travní p. 4 %, vodní pl. 1 %, pole 75,5 %, sady 5 %, sídla 2,5 %, ostatní 3 %.

V krajině naprosto dominuje orná půda, soustředěná do velkých bloků s podprůměrným množstvím rozptýlených dřevin. Pole jsou omezovala komunikacemi (střídavě s doprovodem ovocných dřevin), na hranách plošin nad údolními zářezy i lesy. V členitějších segmentech v údolí Oslavy a Jevišovky se v polích objevují strže a meze a velikost polí klesá.

Lesy jsou převážně tvořeny drobnými fragmenty. Většina plochy lesa je soustředěna do nepočtených středně velkých lesních celků. V malých fragmentech převažují akát, borovice a dub. V celcích lesů dominují ekologicky nevhodné smrkové kultury. V celkové sumě jsou pak hlavními dřevinami smrk a borovice, s velkým odstupem následují akát a dub. Nenachází se zde žádné lesní maloplošné chráněné území. Součástí zmíněné PP Starkočský lom jsou porosty křovin.

Travní porosty jsou představovány malými plochami obhospodařovaných luk v rozevřenějších údolích a plochých vlhkých depresích na rozvodných plošinách. Dále se jedná o nejruznější podoby postagrárních lad na spíše vysychavých a výslunných lokalitách, převážně ruderalizovaných, které zřídka kdy, většinou v Jevišovickém bioregionu, dosahují kvality hodnotnějších xerothermních společenstev (Černínské kopce, Vevčická stráň).

Vodní plochy dosahují minimální výměry, jsou reprezentovány hladinami většinou velmi malých vodních toků, několika malými rybníčky a ojedinělými krátkými úseky větších vodních toků (Oslava). Součástí uvedené PP Starkočský lom je i jezírko, stanoviště četných obojživelníků.

Sady se soustřeďují do menších ploch navazujících na sídla a jejich jednotlivé usedlosti. Menší plochy sadů přecházejících do volné krajiny leží v bioregionu 1.23.

Sídla mají dominantně venkovský ráz, převažují středně velké vsi, ojediněle se objevuje okraj malého města (Oslavany). Na pahorku uprostřed Zbyslavi a v Kbelech v 1.5 jsou gotické kostely.

Náhradní typy: -2BS+-2PB.

Cílové ekosystémy: Přirozené: HDH, XDA; náhradní: XT. Biocentrum musí obsahovat pruh bazické horniny (vápence, hadce, amfibolitu, erlánu ...).

## **-2BR Erodované plošiny na kyselých plutonitech v suché oblasti 2. v.s.**

Vyskytují se v bioregionech: 1.23.

Typ je vázán na teplé a suché východní okraje českého masivu v Jevišovickém bioregionu (1.23), kde tvoří při východním okraji řadu různě velkých segmentů. Celkem je typ tvořen 9 segmenty s průměrnou plochou 5,9 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 53 km<sup>2</sup>.

Reliéf vykazuje charakteristické znaky plutonických pahorkatin. Převládá poněkud tvrdší modelace terénu, i povrch vrcholových plošin je zpestřen pahorky vystupujícími nad základní úroveň. Okrajové svahy segmentů vyzdvižených nad okolní terén jsou rozčleněny velkým množstvím krátkých subparalelních, většinou suchých údolí. Výrazným antropogenním zásahem do reliéfu je granodioritový velkolom Leskoun, vyskytují se zde ale i malé opuštěné lomy.

Substrát tvoří podrcené biotitické žuly prekambriického stáří s žilami odolnějších aplitů a pegmatitů. V oblasti Krumlovského lesa se vyskytují méně kyselé granodiority. Skalní horniny jsou místy překryty deluviofluviálními a deluviálními sedimenty, ostrůvky spraší a neogenních sedimentů.

V půdním pokryvu dominují písčito-kamenité kambizemě, převážně kyselé, s malými ostrůvky rankerů a litozemí. V hlinitějších úsecích se vyskytují na polích hnědozemě a černozemě, v lesích luvizemě.

Klima je teplé (T2) až mírně teplé (MT11), suché až mírně suché, s teplotními sumami za malé vegetační období 2400 - 2700 °C. Jedná se většinou o území vyvýšená nad okolní terén, což se projevuje v příznivém režimu minimálních teplot a dlouhé bezmrazé periodě. Větší větrnost některých segmentů je vyvažována velkou lesnatostí.

Vegetace: Potenciální vegetaci severních svahů tvoří bikové doubravy (*Luzulo albidae-Quercetum*), na plošinách se však vyskytují i větší plochy společenstev acidofilních kostřavových doubrav (*Festuca ovina-Quercus petraea* spol.), snad odpovídajících subasociaci *Luzulo albidae-Quercetum genistetosum tinctoriae* var. *Campanulosum persicifoliae* dle Moravce (1998). Humóznější úpatí kryjí hercynské dubohabřiny (asociace *Melampyro nemorosi-Carpinetum*). Na malých konvexních plochách jsou teplomilné břekové doubravy (*Sorbo torminalis-Quercetum*) a v okolí skalek s jižní expozicí i kručinkové doubravy (*Genisto pilosae-Quercetum*). Na odlesněných místech lze předpokládat vegetaci teplomilných trávníků svazu *Koelerio-Phleion phleoidis* (s vřesovišti), na mezických stanovištích ovsíkové louky svazu *Arrhenatherion* a na vlhkých místech svazu *Calthion*.

Druh similární.

D: \*1AB2 (3), \*1AB3 (8), \*2AB2 (5), \*2A3 (3), \*2AB3x (60), 2B3x (11), 3AB3x (10).

Současné využití krajiny:

Lesy 76 %, travní p. 7 %, vodní pl. 0 %, pole 8,5 %, sady a vinohrady 7 %, sídla 0,5 %, ostatní 1 %.

Lesy náleží většinou k rozsáhlým lesním komplexům Podyjí a Bobravské vrchoviny. Hlavními dřevinami jsou dub, borovice (zejm. v Podyjí), podružné jsou smrk (v Podyjí a u Únanova), břiza (Krumlovský les), buk (u Únanova) a akát (lesní okraje, malé a středně velké lesy). Místy se zachovaly zbytky teplomilných doubrav s hodnotným podrostem, jako v navržené PR Purkrábka u Znojma s kosatcem různobarvým. Většina lesů typu v národním parku Podyjí je chráněna II. zónou, okrajově sem zasahuje i I. zóna z údolí Dyje.

Travní porosty jsou tvořeny ostrovy v zemědělské krajině. Cenná jsou xerothermní acidofilní společenstva bývalých pastvin, chráněná I. zónou NP Podyjí v lokalitě Popické kopečky a acidofilní a xerofilní společenstva vřesovišť v lokalitách Havranické vřesoviště a Kraví hora. Mimo národní park se teplomilné trávničky nacházejí v navržené PP Kopečky u Únanova.

Vodní plochy v mnoha segmentech buď zcela chybí, nebo jsou tvořeny pouze malými potůčky. Podíl vodních ploch na výměře biochory je zanedbatelný, což dobře odráží charakter geologického substrátu a suchost klimatu.

Pole jsou omezena jen na hlinitější úseky biochory. Jsou velká, pokud přesahují z okolní polní krajiny, nebo středně velká, pokud s jedná o lesní enklávy nebo pole ve členitější plošné mozaice lesních okrajů, menších vinic a sadů a sídel. Pole jsou dělena nejčastěji komunikacemi a navzájem oddělována lesem, sady a vinicemi. Rozptýlených dřevin je málo.

Sady a vinohrady (mírně převažují v rámci kategorie) jsou jen v nepatrné míře tvořeny plochami bezprostředně souvisejícími se sídly. Rozhodující měrou se naopak podílejí plochy ve volné krajině, tj. velkoplošné výsadby, doplňované i středně velkými a malými sady a vinicemi. Velké plochy teplomilných kultur využívají v této biochoře vyvýšených poloh s příznivým režimem minimálních teplot (viz výše), záhřevných půd, příznivé sluneční expozice a často i ochrany lesa vůči ochlazujícím severozápadním větrům.

Nevelký počet vesnických sídel lze zařadit do všech velikostních kategorií, v některých případech zasahují obce do biochory jen částí plochy.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: XDA; náhradní: ATT, ATV.



## **-2BS Erodované plošiny na kyselých metamorfitech v suché oblasti 2. v.s.**

Vyskytují se v bioregionech: 1.5, 1.13, 1.23.

Typ se nachází při okrajích vrchovin sklánějících se do nížin Polabí a severopanonské podprovincie. Menší, středně velké i velké segmenty tohoto typu jsou soustředěny především do východní části Jevišovického bioregionu (1.23), kde je 144 km<sup>2</sup>; několik menších segmentů se nachází ve střední části Českobrodského bioregionu (1.5), minimální plochy leží na východním okraji bioregionu Doupovského (1.13). Celkem je typ tvořen 20 segmenty s průměrnou plochou 8,2 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 163 km<sup>2</sup>.

Plošinaté pahorkatiny tohoto typu jsou v terénu výrazněji vymezeny pouze proti údolním zářezům, jinde jsou vůči okolním typům ohraničeny pouze změnou substrátu nebo vegetačního stupně bez nápadnější změny reliéfu. Představují dominantní reliéfový typ ve východní části Jevišovického bioregionu (1.23). V terénu se střídají měkce modelované úseky plošin, části izolovaných, táhlých mírných svahů zvlněných úpady s pestřejšími segmenty s kratšími strmými svahy. Ty pak bývají členěny stržemi a splachovými rýhami, pahorky a zahlubujícími se vodními toky. V Českobrodském bioregionu (1.5) jsou segmenty typu naopak nápadně odlišeny od okolního terénu jako vyvýšeniny, často izolovaně se zdvíhající a zakončené kupovitou až kuželovitou vrcholovou částí, či jako mírně zahloubená údolí s krátkými a místy příkrými a skalnatými údolními svahy. Typické jsou malé opuštěné kamenolomy.

Substrát tvoří pestrá mozaika hornin sestávající z ortorul, pararul, migmatitů, svorů, granulitů a granulitových rul s ojedinělými vložkami amfibolitů a hadců (1.23). Četné jsou pokryvy deluviálních a deluviofluviálních hlinitopísčitých až hlinitokamenitých sedimentů ve splachových depresích. Vyskytují se i ostrůvky spraší, sprašových hlín a miocenních sedimentů. Ukázka příbojové facie svrchní křídly je chráněna v Českobrodském bioregionu v PP Lom u Radimi.

V půdním pokryvu se střídají kambizemě (vesměs typické) na skalních horninách a na hlinitých pokryvech typické i hnědozemní černozemě (zejm. v 1.5.) nebo hnědozemě (zejm. v 1.23). Časté jsou i přechody mezi půdami.

Klíma je teplé (T2) až mírně teplé (MT11), suché (1.13) až mírně suché, s teplotními sumami za malé vegetační období 2400 - 2700 °C. Vyvýšené části jsou nadprůměrně exponovány účinkům větru, v údolích lze předpokládat sklony k častější tvorbě lokálních inverzí, na strmějších svazích (Radim, Vinný vrch) se slabě projevuje i expoziční klima.

Vegetace: Potenciální vegetaci tvoří bikové doubravy (*Luzulo albidae-Quercetum*), na malých konvexních plochách lze předpokládat i teplomilné doubravy svazu *Quercion petraeae*, a to především břekové doubravy (*Sorbo torminalis-Quercetum*). Humóznější úpatí hostí hercynské černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). V malých potočních nivách se vyskytují nejčastěji bažinné olšiny (*Carici acutiformis-Alnetum*). Na extrémních odlesněných stanovištích lze předpokládat vegetaci teplomilných trávníků svazu *Koelerio-Phleion phleoidis*, na mezických stanovištích ovsíkové louky svazu *Arrhenatherion* a na vlhkých místech svazu *Calthion*.

Druh similární.

D: \*2AB-B2 (4), \*2AB3x (50), \*2B3x (38), 3AB3x (5).

K: 2BC5a (3).

Současné využití krajiny:

Lesy 27 %, travní p. 5 %, vodní pl. 1 %, pole 57,5 %, sady 4 %, sídla 2,5 %, ostatní 3 %.

Pole převažují a jsou většinou velká. Omezená jsou hlavně komunikacemi vesměs s dřevinným doprovodem, polními cestami s větrolamy nebo vrstevnicovými mezemi na hranách plošin. Občas jsou na plošinách ohraničena malými vodními toky a strouhami, v členitějším reliéfu poblíž údolí i lesními okraji. Méně se vyskytují středně velká pole, omezená členitějšími lesními okraji nebo představující enklávy uprostřed větších lesních celků. Na údolních svazích v Českobrodském bioregionu (1.5.) jsou pole často střední i malá, dělená vrstevnicovými mezemi se zarůstajícími ovocnými stromořadími a porosty křovin a strmějšími údolními svahy se sady a lesy na kamenitých a skalnatých stráních. Rozptýlených dřevin je s výjimkou výše popsaných okrajových území málo.

Lesy jsou součástí údolních komplexů a velkých lesních celků sousedních biochor, odkud přesahují do popisovaného typu. Menší plochy patří četným menším celkům a fragmentům na izolovaných prudších svazích, vlhkých dnech a chudších a mělkých půdách svahových a kulminačních partií vyvýšených segmentů. Patrné je šíření lesa na plochy nevhodné pro intenzivní zemědělskou velkovýrobu. Vedle převažující borovice jsou hlavními dřevinami dub, smrk, modřín a akát, v údolních dnech pak jasan a olše. Okrajově sem v Jevišovickém bioregionu zasahuje rozsáhlá PR Údolí Oslavy a Chvojnice, v daném typu však zahrnuje převážně borové lesy.

Travní porosty mají často ráz xerothermních travnatobylinných společenstev na výslunných svazích s vysychavými mělkými půdami (Rudlické a Vevčické kopce v údolí Jevišovky v 1.23) s výskytem cenných a chráněných druhů (PR Stráň u Chroustova, PR Stráně u splavu, obě v 1.5). Často se jedná o opuštěné pastviny, jako u PR Biskoupský kopec (s koniklecem velkokvětým) a PP Kozének - obě s jalovci (1.23). Další stepní stráně jsou v Jevišovickém bioregionu k ochraně navrženy. Podél vodních toků v mělkých úvalovitých i zahlubujících se údolích se pak nacházejí vlhké obhospodařované louky, často však zanedbané a ruderalizované (1.5).

Vodní plochy jsou reprezentovány většinou malými rybníky rozptýlenými v krajině. Větší vodní plochu představuje ještě tok Ohře nadržovaný jezy, zbytek připadá na malé potoky. Vodní toky jsou místy doprovázeny břehovými porosty. V údolních segmentech se občas nacházejí malé až středně velké rybníky. Vyvýšené segmenty v Českobrodském bioregionu (1.5) jsou prakticky bez povrchových vod.

Sady jsou soustředěny v menších plochách kolem sídel, ve volné krajině se místy vyskytují maloplošné sady na údolních svazích. Nečetné, avšak v celkovém plošném úhrnu významné, jsou větší sady a vinohrady ve volné krajině soustředěné na jihovýchodním okraji Jevišovického bioregionu (1.23). V celku se na výměře této kategorie podílejí vinice především díky zmíněným plochám deseti až dvaceti procenty.

Území leží na rozhraní starosídlní a mladosídlní oblasti (románský kostel v Žabonosích v 1.5). Sídla jsou vesměs středně velká, doplňovaná sídly menšími i velkými. Venkovský ráz mají i malá města (Jevišovice, Višňové), městský a industriální ráz mají pouze významná historická města a Kolín a Kadaň, v nichž jsou soustředěny cenné památky našeho středověkého a ranně novověkého stavitelství. V zahlubujících se údolních úsecích jsou typické samoty mlýnů bez soustředěného osídlení, např. podél Rouchovanky v Jevišovickém bioregionu.

Náhradní typy: -2BQ.

Cílové ekosystémy: Přirozené: HDH, XDA; náhradní: XT.

## **2Da Slatiny a černavy 2. v.s.**

Vyskytují se v bioregionech: 1.7, 1.11, 1.71.

Unikátní typ.

Typ se nachází při okrajích říčních niv v Polabí a na střední Moravě, nejvíce je zastoupen v Polabském bioregionu (1.7), kde leží 26,5 km<sup>2</sup>. Typ je tvořen jedním větším a čtyřmi malými segmenty, průměrná velikost segmentů je 6,3 km<sup>2</sup> a celková plocha typu 31,6 km<sup>2</sup>.

Reliéf tvoří velmi ploché deprese, dle výškové členitosti charakteru roviny s členitostí do 20 m/12,56 km<sup>2</sup>. Podloží tvoří slíny většinou s pokryvem kyselých písků, na nichž vznikla přes 0,5 m mocná vrstva organozemě.

Půdy jsou organozemě typu slatin, k okrajům deprese přecházející do typických černic.

Klima je teplé a mírně suché (T2). Vlivem depresní polohy se vyskytují přízemní teplotní inverze, které společně s vyšší vlhkostí půd vedou k častějšímu výskytu mlh.

Jedná se o velmi ojedinělý typ biochory poskytující stanoviště vzácné biotě. Navazuje na typ **2Db**, představuje však podstatně vyhraněnější prostředí, dané mocnými organozeměmi.

Vegetace: Potenciální přirozenou vegetaci tvoří zřejmě potoční luh asociace *Pruno-Fraxinetum* v mozaice s bažinnými olšinami svazu *Alnion glutinosae*. Charakteristickou náhradní vegetací na humolitech byly slatinné louky svazu *Caricion davallianae*, po destrukci vodního režimu zejména mokřady svazu *Magnocaricion elatae* a svazu *Caricion gracilis*, vlhké louky svazu *Calthion* i *Molinion*. Z hlediska ochrany fytozoocepu může mít význam komplex vodní a rákosinné vegetace.

Druh homogenní.

D: 2BC5a (10), \*2B-BD5b (90).

Současné využití krajiny:

Lesy 6 %, travní p. 10 %, vodní pl. 2 %, pole 71 %, sady 3,5 %, sídla 4,5 %, ostatní 3 %.

Po rozsáhlém odvodnění dominuje orná půda, avšak ještě v minulém století slabě převažovaly louky. Pole jsou velká, oddělená sítí příkopů s rákosím, olšemi, vrbami a solitéry dubů. Lesy jsou vzácné a v malých fragmentech, tvořené olšemi, topoly a vrbami.

Travní porosty jsou zastoupeny unikátními slatinnými loukami, chráněnými v Polabském bioregionu (1.7) jako NPR Hrabánovská černava, NPR Polabská černava, PR Všetatská černava a PR Slatinná louka u Liblic; v Prostějovském bioregionu (1.11) jako NPR Hrdibořické rybníky.

Vodní plochy jsou tvořeny hlavně odvodňovacími příkopy, vzácněji též malými rybníky a zatopenými jámami po těžbě slatiny. Chráněny jsou ve zmíněné NPP Hrdibořické rybníky.

Sady zahrnují pouze zahrádky na okrajích sídel. V Prostějovském bioregionu se nacházejí i menší plochy chmelnic. Sídla (zpravidla velké zemědělské vsi) sem přesahují z okolních typů biochor, leží zde však i novější části Mělníka (Podolí, Blata).

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: LOMO, PRPM; náhradní: MTH, VOLS. Pro biocentrum je významná především náhradní nelesní vegetace.

## **2Db Podmáčené sníženiny na bazických zeminách 2. v.s.**

Vyskytují se v bioregionech: 1.1, 1.2, 1.6, 1.7, 1.8, 1.11, 1.14, 3.3, 3.4.

Typ se nachází především v Hercyniku v rámci Polabí, méně též v úvalech na pomezí hercynské a západokarpatské podprovincie na střední a jihovýchodní Moravě. Je tvořen 77 segmenty s průměrnou velikostí 7,8 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 597 km<sup>2</sup>. Největší plochu tento typ má v bioregionu Polabském (1.7) s 203 km<sup>2</sup> a Mladoboleslavském (1.6) s 144 km<sup>2</sup>.

Typ zahrnuje řadu zpravidla menších segmentů, které se často nacházejí se podél potoků, které je nebyly schopny výrazněji zaplavovat a přeměnit v nivy. Reliéf má charakter

roviny s výškovou členitostí do 30 m/12,56 km<sup>2</sup>, výjimečně i více. Dna se mírně sklánějí ke středu nebo k jednomu místu odtoku vody ze sníženiny. Na dnech mohou vystupovat sušší ploché elevace (zpravidla slínové), které jsou netypickou součástí sníženin. Přírozená koryta říček s meandry chrání PP Meandry Struhy (1.8) a PP Pod Záповědským kopcem (1.11).

Substrát tvoří především slíny, vzácněji též spraše či slinitý flyš a jejich přemístěné sedimenty.

Půdy jsou převážně velmi těžké karbonátové černice, při okrajích též černozemě pelické a černicové. Vlivem dostatečných srážek docházelo v depresích ke slatinění, ale v bioregionech 1.1, 1.2 a 1.14 převažující výparný režim vedl k zasolení půd.

Klima je teplé (T2) a většinou mírně vlhké, avšak v bioregionech 1.1, 1.2 a 1.14 výrazně suché. Významné jsou místní teplotní inverze s častějším výskytem mlh.

Vegetace: Varianta hercynská (1.1, 1.2, 1.6, 1.7, 1.8, 1.11, 1.14): Typickou potenciální vegetací je v osách depresí podle potoků vegetace olšových jasenin (*Pruno-Fraxinetum*) a mimo toky vegetace bažinných olšin (svaz *Alnion glutinosae*), které na okrajích přecházejí v hercynské černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*); místy, zejména ve středních a východních Čechách, v lipové doubravy (*Tilio-Betuletum*). Na vlhkých místech po odlesnění mohou vznikat vlhké louky svazu *Calthion* a *Molinion*, lokálně i krátkostébelné ostřicové porosty svazu *Caricion davallianae*, na lokálně zasolených místech i porosty podsvazu *Loto-Trifolienion*. Suchá odlesněná místa pokrývají ovsíkové louky svazu *Arrhenatherion*.

Varianta karpatská (3.3, 3.4): Nejsou zde bažinné olšiny (svaz *Alnion glutinosae*) a na vyvýšených místech lesní vegetace přechází v karpatské ostřicové dubohabřiny (*Carici pilosae-Carpinetum*). Chybějí zde louky svazu *Molinion* a v Hranickém bioregionu i *Caricion davallianae*.

Druh similární.

D: 2BD3 (8), \*2BD4 (65), \*2BD5b (25), \*2C5a (2).

Pozn: STG 2BD5b chybějí ve 3.3 a 3.4.

Současné využití krajiny:

Lesy 3 %, travní p. 5 %, vodní pl. 4 %, pole 76,5 %, sady 3,5 %, sídla 4 %, ostatní 4 %.

Půdy ve sníženinách byly zvláště po odvodnění velmi úrodné, proto byly téměř zcela odvodněny a zorněny. Pole jsou rozsáhlá, oddělená příkopy s rákosem a břehovými porosty topolů a solitery vrb.

Rybníky, travní porosty a lesy se zachovaly hlavně v bioregionech Mladoboleslavském (1.6) a Pardubickém (1.8). Lesy jsou tvořeny především topolovými a olšovými remízky, v Hluckém bioregionu (3.3) i větrolamy. V bioregionech 1.6 a 1.8 do sníženin zasahují rozsáhlé lesy z okolních biochor. Jsou olšové, dubové i borové. Břehové porosty jsou chráněny ve zmíněných PP Meandry Struhy (1.8) a PP Pod Záповědským kopcem (1.11).

Ojedinelé travní porosty mají charakter ruderální, vzácně také slatinných luk, zvl. v 1.6 v okolí Žehuňského rybníka, kam částečně zasahuje rozsáhlá NPR Žehuňská obora a Žehuňský rybník. Nejbohatší polabská lokalita vstavače bahenního je chráněna v NPP V jezírkách (1.7). Lužní louky jsou součástí zmíněné PP Meandry Struhy. V bioregionech Mosteckém (1.1) a Řipském (1.2) se v typu zachovaly malé fragmenty slanisek; chráněny jsou v PP Netřebská slaniska (1.2).

Rybníky jsou střední i větší velikosti, zpravidla s vyvinutým litorálním pásmem. Chráněny jsou především ve zmíněné NPR Žehuňská obora a Žehuňský rybník (1.6) a PP Váha (1.7), dále v PP Vinařický rybník (1.1). Přírozené vodoteče jsou chráněny ve zmíněných PP Meandry Struhy (1.8) a PP Pod Záповědským kopcem (1.11).

Sady jsou zastoupeny hlavně zahrádkami na okrajích sídel. Sídlá jsou převážně menší a středně velké vsi, v bioregionu Hluckém (3.3) naopak velké slovácké vsi. V jednom segmentu leží i značná část nové zástavby včetně automobilového závodu v Mladé Boleslavi.

Náhradní typy: 2Da.

Cílové ekosystémy: Přirozené: LONJ, LOMO – mimo 3.3 a 3.4; náhradní: VOVS, VOLS, MTH, MTSA – jen v 1.1 a 1.2, PRPM – mimo 1.7, 1.8 a 1.11.

## **2Do Podmáčené sníženiny na kyselých horninách 2. v.s.**

Unikátní typ.

Vyskytují se v bioregionech: 1.6, 1.7, 4.4.

Tento typ biochory je poměrně vzácný a jeho segmenty jsou menší velikosti. Nachází se především v Polabí a vzácně též na severním okraji severopanonské podprovincie. Nejvíce je zastoupen v Polabském bioregionu (1.7), kde má plochu 29 km<sup>2</sup>, ojedinělý malý segment s plochou 1,8 km<sup>2</sup> leží v Mladoboleslavském bioregionu (1.6). Typ je tvořen celkem 10 segmenty s průměrnou plochou 4,6 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 46 km<sup>2</sup>.

Reliéf má charakter roviny s výškovou členitostí do 30 m/12,56km<sup>2</sup>. V detailu je však tvořen plochými mezidunovými depresiemi a dunami. Substrát tvoří slín s proměnlivou, ale zpravidla málo mocnou pokrývkou vátých písků, vzácněji též štěrkopísků.

Půdy jsou velmi různorodé v závislosti na hloubce hladiny podzemní vody a mocnosti pokryvu písků. Někde vystupuje slín až na povrch a vyvinuly se zde karbonátové pelosoly, v zamokřených místech pak karbonátové černice. Typickou část na písčích tvoří však kyselá oglejená kambizem až oglejený podzol, v extrémních místech přecházející až do zrašeliněných glejů. V bioregionu Hodonínském 4.4 se u Bzence vyvinuly i organozemě typu rašelinných slatin.

Klima je velmi teplé a mírně suché (T2 a okraj oblasti T4). Deprese se však vyznačují teplotními inverzemi se zvýšenou přízemní vlhkostí, což podporuje vývoj mlh a usnadňuje přežití biologických druhů subatlantských a boreálních.

Vegetace: Potenciální vegetaci tvoří bažinné olšiny svazu *Alnion glutinosae*, na místech kolem proudících potoků doplněné potoční nivou (*Pruno-Fraxinetum*), na mezických místech (ve středních Čechách) přecházející do lipových doubrav (*Tilio-Betuletum*). Na odlesněných místech s vývěry podzemní vody jsou typické slatinné louky (svaz *Caricion davallianae*), v minulosti byla přítomna i přechodová rašeliniště. Na místech s vysokou hladinou podzemní vody se zde vyvíjejí různé typy vlhkých luk svazu *Calthion* i *Molinion*, na mezických místech ovsíkové louky svazu *Arrhenatherion*.

Typ představuje naše nejvýraznější acidofilní vlhčiny teplé oblasti.

Druh kontrastně-similární.

D: \*2AB4 (50), \*2AB5b (32).

K: 2AB2ar (18).

Současné využití krajiny:

Lesy 28 %, travní p. 7 %, vodní pl. 2 %, pole 54 %, sady 3 %, sídlá 3 %, ostatní 3 %.

Dominují pole a to zpravidla nadprůměrné velikosti. Odděleny jsou příkopami s břehovými porosty olší, vrb, topolů nebo dubů a akátů.

Lesy jsou proti předchozímu typu **2Db** hojnější, ale jejich zastoupení v jednotlivých segmentech je velmi odlišné. Bory se zde střídají s podmáčenými doubravami, v jádrech depresí bývají olšiny.



Travní porosty jsou ojedinělé, nejcennější jsou chráněny v NPP Slatinná louka u Velenky v 1.7 a v PR Písečný rybník u Milotic ve 4.4.

Vodní plochy jsou kupodivu vzácné, zastoupeny jsou především odvodňovacími příkopy a v některých segmentech malými rybníky. Chráněny spolu s mokřady jsou ve zmíněné PR Písečný rybník u Milotic (4.4).

Sady jsou zastoupeny pouze zahrádkami na okrajích sídel. Sídla typu zemědělských vsí leží na okraji sníženin a částečně do nich zasahují svými novějšími částmi. Specifickým jevem je chatová kolonie typu "lesního města" v Kersku.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: LOMO; náhradní: VOVS, VOLS, PRPM, MTH.

## **-2IA Izolované vrchy na vápencích v suché oblasti 2. v.s.**

Unikátní typ.

Vyskytují se v bioregionech: 1.24, 4.2.

Typ biochory je velmi vzácný nachází se hlavně v severopanonské podprovincii a dále v oblasti styku hercynské a severopanonské podprovincie. Je tvořen 6 malými segmenty, které díky extrémnosti ekotopů hostí v rámci České republiky výjimečnou biotu. Průměrná velikost segmentu je 1,4 km<sup>2</sup> a celková plocha typu 8,6 km<sup>2</sup>. Rozhodující plocha typu – 6,7 km<sup>2</sup> – leží v Mikulovském bioregionu (4.2).

Reliéf je tvořen výrazně vystupujícími vrstvy vápenců. Převážně se jedná o nápadné skalnaté vrchy s převýšením 50 - 200 m (bez úpatí tvořeného jinými horninami). Ve většině vrcholů byly v minulosti otevřeny velké lomy, dnes zpravidla již nefunkční. Velkolom zlikvidoval Mariánský vrch v Mikulově a téměř celou vápencovou část Čebínky. Reliéf je součástí ochrany prakticky všech 7 dále uvedených chráněných území.

Substrátem jsou v Brněnské bioregionu (1.24) zvrásněné devonské, v Mikulovském bioregionu (4.2) jurské vápence.

Půdy jsou převážně rendziny s hojným vápencovým skeletem. Na skalách přecházejí tyto půdy v litozemě, na hlubších zvětralinách a sprašové příměsi v pararendziny. Půdy jsou silně bazické, skeletnaté, vysychavé, tmavošedé.

Klima je teplé a suché (T2), v bioregionu 4.2 velmi teplé (T4). Významná je exponovanost vrcholů i svahů vůči vzdušnému proudění, které neumožňuje vznik teplotních inverzí. Ty jsou na svazích i za bezvětřího počasí rozrušovány stékáním prochlazeného vzduchu do nižších poloh. Typické jsou tak teplé svahové zóny, umožňující existenci i teplotně velmi náročné biotě.

Vegetace: Varianta pálavská (4.2): Potenciální vegetaci tvoří na jihovýchodních svazích submediteránní typy šípákových doubrav svazu *Quercion pubescenti-petraeae*, a to zejména rozvolněné porosty mahalebkových doubrav (*Pruno mahaleb-Quercetum pubescentis*), na hlubších půdách i dřínových doubrav (*Corno-Quercetum*). Zahliněná úpatí porůstají panonské prvosennkové dubohabřiny (*Primulo veris-Carpinetum*), pod severně exponovanými skalami se objevují i suťové porosty (asociace *Aceri-Carpinetum*). Charakteristické teplomilné křoviny tvoří vegetace svazu *Prunion spinosae*. K nelesní vegetaci patří alespoň zčásti primární skalní vegetace svazu *Seslerio-Festucion pallentis*, na vyfoukávaných místech na severních a západních expozicích i dealpínská vegetace svazu *Diantho lumnitzeri-Festucion pallentis*. Polopřirozenou vegetaci skalních stepí tvoří porosty svazu *Festucion valesiaca*, teplomilné lemy náleží svazu *Geranion sanguinei*.

Varianta čebínská (1.24): Z teplomilných doubrav jsou nejčastější dřínové doubravy (*Corno-Quercetum*), pravidelně se zastoupením šípáku, které na patách svahů a na svazích severního kvadrantu (obecně na konkávních tvarech reliéfu) doplňují hercynské dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). Primární skalní vegetace svazu *Seslerio-Festucion*

*pallentis*, i dealpínská vegetace svazu *Diantho lumnitzeri-Festucion pallentis* se zde pravděpodobně nevyskytují, vyvinuly se tu však méně extrémní teplomilné trávníky, náležející do svazu *Cirsio-Brachypodium pinnati*.

Typ zahrnuje naše nejvýraznější skalní stepi a nejteplomilnější lesy.

Druh kontrastní.

K: \*1D0 (1), \*1D1 (14), \*1D2-3 (15), \*1CD2-3 (3), 1BD3 (20), \*2D0 (1), \*2D1-2 (6), 2BD3x (25), \*2CD3 (7), \*3D1 (1), \*3CD1-2 (5), \*3D2 (2).

Současné využití krajiny:

Lesy: 64 %, travní p. 25 %, vodní pl. 0 %, pole 0 %, sady 3 %, sídla 3 %, ostatní 5 %.

Dominují lesy, zpravidla s přirozenou skladbou dřevin. Na jižních svazích převažují světlé doubravy s dřínem a dubem šípákem, hojnou příměs tvoří jasan ztepilý, jeřáb břek, jeřáb muk a hlohy. Na hlubších půdách a v méně výsušných polohách se objevuje hojně i habr, lípy a javor babyka. Tyto lesy patří v ČR k biologicky nejcennějším a až na výjimky jsou chráněny (NPR Děvín-Kotel-Soutěska, NPR Tabulová, Růžový vrch a Kočičí kámen, PR Svatý Kopeček, PR Turoid ve 4.2). Na severních svazích převažují doubravy bez dubu šípáku, s hojným habrem a lipami. Hodnotný listnatý (habrový) les s omějem vlčím morem je i na severních svazích Lesní horky (viz dále) u Čebína. Typické jsou kultury borovice černé.

Travní porosty jsou tvořeny stepními trávníky, bývalými pastvinami. Pastva již skončila v 50. letech 20. stol.; vlivem extrémnosti stanovišť trávníků však invaze dřevin postupuje zvolna. V Mikulovském bioregionu (4.2) jsou součástí trávníků i solitery třešně mahalebky. Stepní trávníky patří taktéž k biologicky nejcennějším lokalitám a až na výjimky jsou všechny chráněny (ve 4.2 NPR Děvín-Kotel-Soutěska, NPR Tabulová, PR Svatý Kopeček, v 1.24 v PP Drásovský kopeček (koniklec velkokvětý), PP Na Lesní horce, PP Malhostovická pecka). Na Čebínce v bioregionu Brněnském (1.24) velkolom zdevastoval většinu kopce a především tyto stepní trávníky.

Vodní plochy a pole v tomto typu chybějí.

Sady a vinice se nacházejí v malých plochách na obvodech sídel. Sídla jsou zastoupena pouze Klentnicí a Mikulovem na okrajích biochor Pálavy v bioregionu 4.2. Město Mikulov (městská památková rezervace) využilo skalnatých vrcholů k vybudování hradu, zámku a nápadné křížové cesty s poutní kaplí. Spojení této architektury se skalnatými vápencovými kopci vytváří atmosféru malebného jihoevropského maloměsta.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: XDB, HDH, SUH, KRP, SPS; náhradní: XT.

## **-2II Izolované vrchy na vulkanitech v suché oblasti 2. v.s.**

Unikátní typ.

Vyskytují se v bioregionech: 1.2, 1.14.

Izolované vrchy na neovulkanitech se nacházejí v severozápadních Čechách. Typ biochory je tvořen 14 malými segmenty především v Lounském středohoří - jihozápadní části Milešovského bioregionu (1.14), kde leží celkem 13,5 km<sup>2</sup>. Dva izolované segmenty se nacházejí i na severu Řípského bioregionu (1.2). Celkem je typ tvořen 16 segmenty s průměrnou plochou 0,9 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 15 km<sup>2</sup>.

Reliéf je tvořen ostře modelovanými vulkanickými kužely s drobnými skalami, směrem k úpatí přecházejícími do méně ukloněných úpatních svahovin a sutí. Údolí a nivy nejsou součástí tohoto typu biochory. Místy je terén poznamenán těžbou kameniva.

Substrátem jsou terciérní bazalty a bazanity, nefelinity, sodality, tefrity a augitivity. Tyto pevné horniny doplňují lávová popelová a smíšená bazická efuziva s navazujícími deluviálními kamenito-hlinitými sedimenty se zbytky spraší, křídových slínovců, vápnitých jílovců a jílovitých vápenců, často se sklony k sesouvání. Ukázka vějířovitého rozpadu čediče je chráněna v 1.14 v PP Radobýl.

Půdy jsou mozaikou eutrofních kambizemí, rankerů a pararendzin. Jsou silně bazické, skeletnaté, vysýchavé, sytě tmavohnědé barvy.

Klima je teplé a suché (T2). Výrazně se projevuje rozdílná expozice jednotlivých ploch. Významná je exponovanost vrcholů i svahů vůči vzdušnému proudění a značně vyvýšená poloha, která neumožňuje vznik teplotních inverzí. Ty jsou na svazích i za bezvětřného počasí rozrušovány stékáním prochlazeného vzduchu do nižších poloh. Typické jsou tak teplé svahové zóny s příznivým režimem minimálních teplot, umožňující existenci i teplotně velmi náročné biotě. Tento typ biochory představuje díky své lokalizaci v teplé a velmi suché oblasti i charakteru ekotopů jedno z klimaticky i bioticky nejextrémnějších území hercynské podprovincie.

Vegetace: Potenciální přirozenou vegetaci tvoří mozaika hercynských černýšových dubohabřin (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), které převažují na úpatí svahů a na sklonech severního kvadrantu, kde je doplňují suťové lesy – javorové habřiny (*Aceri-Carpinetum*). Svahy jižního kvadrantu hostí teplomilné doubravy; nejčastější jsou šípákové doubravy (*Lathyro versicoloris-Quercetum pubescentis*), na místech s hlubší půdou i dřínové doubravy (*Corno-Quercetum*). Na odlesněných místech je charakteristický komplex teplomilné nelesní vegetace ze svazů *Festucion valesiacae*, *Koelerio-Phleion phleoidis*, *Geranion sanguinei* aj.

Druh kontrastně-similární.

D: \*2BD1-2 (20), \*2BD3x (50).

K: \*1BD0 (+), \*1BD1-2 (10), \*2C1-2 (5), \*2C3 (15).

Současné využití krajiny:

Lesy 24 %, travní p. 25 %, vodní pl. 0 %, pole 38 %, sady a vinice 11 %, sídla 1 %, ostatní 2 %.

Lesy zaujímají především strmé severní svahy vulkanických suků a většinou tvoří fragmenty. Jen ojediněle jsou zalesněny celé suky (Říp), častěji však na výslunných expozicích les přechází v porosty křovin a v travnatobylinné xerothermní porosty na mělkých a kamenitých vysýchavých půdách. Hlavní dřevinou je dub, k němuž se především na severních vláhově lépe zásobených expozicích přidává jasan, lípa, babyka, habr. Ze stanovištně nepůvodních dřevin se uplatňuje více akát, borovice černá a na odvrácených svazích smrk. Typické křovité porosty tvoří především líska, hloh, dřín a babyka. Bohatý listnatý smíšený les je chráněn v části PR Milá na severním svahu suku. Jako národní kulturní památka je chráněn i celý kopec Říp.

Travní porosty jsou reprezentovány travnatobylinným (a křovitým) xerothermním bezlesím na nejextrémnějších svazích a postagrárními ladi, jejichž plocha se pozvolna zvětšuje na úkor starých sadů, pastvin a orné půdy. Značné bohatství teplomilných druhů rostlin i hmyzu, omezujících se svým výskytem v rámci hercynské podprovincie právě na takováto živná a klimaticky extrémní stanoviště, bylo příčinou vyhlášení ochrany mnoha lokalit (NPR Oblík, NPR Raná, zmíněné PR Milá, PR Čičov, PP Radobýl).

Pole, zaujímající nejméně vyhraněné části biochor na přechodu do okolních území, jsou charakteristická nadprůměrným výskytem rozptýlených křovin a stromů a místy přechodem do postagrárních lad. Pole jsou četnými křovitými a travnatými, většinou vrstevnicovými nebo šikmými mezemi, dělena do menších a středně velkých segmentů.

Sady využívají méně extrémních poloh se stále ještě příznivými mezo- a mikroklimatickými poměry. Charakteristický je vysoký podíl vinic (které mají přibližně stejný podíl jako sady) a staré opuštěné vysokokmenné hrušňové sady, přecházející postupně v postagrární lada.

Sídla zasahují do biochory pouze několika svými netypickými okraji, případně menšími objekty zemědělské výroby. Výraznými dominantami národního významu jsou na vrcholech kopců zříceniny hradů (Hazmburk) a další historické stavby (kaple na Řípu).

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: XDB, HDH, SUH, SP; náhradní: XT, KR. Biocentrum by mělo zahrnovat celý kužel.

## **2Lh Širší hlinité nivy 2. v.s.**

Vyskytují se v bioregionech: 1.2, 1.7, 1.8, 1.18, 3.11.

Široké hlinité nivy 2. vegetačního stupně se nacházejí v hercynské podprovincii podél Labe, dolní Vltavy, Ohře a Berounky a západokarpatské podprovincii na střední Moravě. Segmenty tohoto typu biochory patří mezi nejrozsáhlejší v republice, pouze méně typické segmenty v údolí Vltavy a Berounky v Praze mají menší plochu. Největší je segment, který zabírá téměř celý Kojetínský bioregion (3.11) a má plochu 300 km<sup>2</sup>; velkou plochu zabírá typ i v Polabském bioregionu (1.7), kde leží 223 km<sup>2</sup>. Dohromady typ tvoří 5 segmentů s průměrnou velikostí 128,8 km<sup>2</sup> a celkovou plochou typu 641 km<sup>2</sup>.

Tvar segmentů je výrazně protáhlý s délkou až přes 100 km. Šířka niv v hercynské podprovincii je průměrně pouze 1-3 km, v západokarpatské 2,5-12 km. Reliéf niv je typicky rovinný, s výškovými rozdíly do 10 m na 12,56 km<sup>2</sup>. V detailu je však reliéf členěn velmi plochými a tudíž nezřetelnými elevacemi břehových valů a zbytky teras, i menšími a nápadnějšími mrtvými rameny. Nejnápadnější tvary jsou dnes tvary antropogenního původu - hráze, náspy, odvodňovací příkopy a rozsáhlé šterkovny zatopené vodou. Zbytek přirozeného aktivního koryta Moravy se zákruty je součástí NPR Zástudánčí (3.11). Uměle odstavená mrtvá ramena se nacházejí ve všech bioregionech a jsou zde také chráněna v celkem 14 PP nebo PR.

Tento typ biochory vznikal výhradně podél velkých řek, s velkými povodněmi regionálního rozsahu a přínosem materiálu ze vzdálených pramenných oblastí. Sedimenty jsou tudíž zpravidla nevápnité. Geologická stavba je v zásadě jednoduchá a ve všech segmentech obdobná. Podloží tvoří pleistocénní a staroholocénní šterkopísky a na nich spočívá 1-5 metrů mocná vrstva povodňových písčitých hlín. V detailu je však stavba velmi proměnlivá, s různou písčitostí a vápnitostí jednotlivých vrstev, doplněná organogenními sedimenty usazenými v bývalých mrtvých ramenech.

Půdy jsou v hercynské podprovincii převážně typické fluvizemě, na břehových valech písčitéjší a lehčí, v depresích u okrajů niv jsou malé lokality glejových fluvizemí a výjimečně i glejů. Pod ústími přítoků z oblasti spraší či slínů (např. Cidlina) jsou na vápnitých náplavech vyvinuty typické černice. V západokarpatské podprovincii díky větším a do nedávna pravidelným záplavám a vlivem přínosu jemnozrnnějšího materiálu z flyšových a sprašových oblastí dominují těžší glejové fluvizemě, slabě karbonátové. Pouze na břehových valech Bečvy jsou typické fluvizemě, zrnitostně lehčí. Gleje jsou velmi vzácné. Půdy mají hnědošedou barvu, díky zvýšené vlhkosti zpravidla tmavší. V Pardubickém bioregionu (1.8) vlivem přínosu hlín z podkrkonošského permu jsou půdy načervenalé.

Klima je teplé a mírně suché (T2), podél Labe i Moravy směrem k východu je však vlhčí a mírně chladnější. Důsledkem depresní polohy jsou však přízemní teplotní inverze, díky zvýšené vlhkosti půd s četnými mlhami. Teplotní inverze zkracují vegetační sezónu a podporují přežití splavených druhů bioty středních poloh.



Vegetace: Základním typem potenciální přirozené vegetace jsou jilmové doubravy (*Querc-Ulmetum*), které na Labi mezi Mělníkem a Litoměřicemi a na dolní Ohři doplňují v depresích i topolové doubravy (*Querc-Populetum*). Občas se objevují i vrby s vrbou bílou (*Salicetum albae*). Louky na místě tvrdého luhu odpovídají vegetaci svazu *Alopecurion*. Typické jsou rovněž komplexy vodní a mokřadní vegetace (např. svazy *Phalaridion arundinaceae*, *Phragmition*, *Caricion gracilis* aj.).

Druh kontrastně-similární.

D: \*2BC-C4 (25), \*2BC-C5a (70).

K: \*2BC5b (2), \*2C7a (+), \*2C8a (2), \*2C7b (+), \*2C8b (1).

Současné využití krajiny:

Lesy 19,5 %, travní p. 10 %, vodní pl. 8 %, pole 50,5 %, sady 2 %, sídla 5 %, ostatní 5 %.

Po regulacích řek začátkem století dominují pole, přestože ještě v minulém století převažovaly louky. Pole se nacházejí ve velkých celcích, často jsou odděleny příkopy s mokřadní vegetací a stromořadími topolů.

Lesy jsou rozčleněny do středně velkých celků, drobné lesíky jsou vzácnější, hlavně podél Moravy. Lesy mají vysoké zastoupení přirozené skladby dřevin, s hojným dubem letním, jasanem a topoly, jilm však po napadení grafidózou téměř vymizel. Vrby se nacházejí na okrajích lesů a především u mrtvých ramen. Topoly tvoří kultury a dominují hlavně v malých lesích. Olše se nacházejí na nejmokřejších místech niv. V posledních padesáti letech je bohužel časté zavádění hybridních topolů a ořešáku černého. Nejcennější části lesů jsou zpravidla chráněny, v Polabském bioregionu (1.7) to jsou NPR Libický luh, PR Úpor, PR Vrt', PR Veltrubský luh, PR Černínovsko, PP Jiřina, PR Lipovka-Grado, PR Loužek, PR Myslivna, PR Mydlovarský luh. Další oblastí koncentrace chráněných území je Kojetínský bioregion (3.11) na střední Moravě, kde leží NPR Žebračka, zmíněná NPR Zástudánčí a PR Království). Zbytky lužních lesíků jsou i v 1.18 podél bývalého koryta Berounky v PP Krňák. Krajinářský park je chráněn uprostřed Prahy v PP Královská obora (1.2).

Louky se nacházejí ve velkých celcích, zpravidla v sousedství lesů na vlhčích půdách. Jsou většinou intenzivně využívané, cennější jsou chráněny v 1.7 v PR Tonice-Bezdná, zmíněných PR Veltrubský luh, PR Mydlovarský luh a PR Lipovka – Grado, v 1.8 v PR Týnecké mokřiny a v 1.18 ve zmíněné PP Krňák.

Vodní plochy tvoří především hladiny řek (součást zmíněné NPR Zástudánčí) a ve významné míře též zatopené štěrkovny. Rybníků je poměrně málo, hojnější jsou v Kojetínském bioregionu, podél Labe je zase zachováno větší množství mrtvých ramen. V Polabském bioregionu jsou chráněna mrtvá ramena Labe v PR Černínovsko, PP Kolínské tůň, PR Tonice-Bezdná, PR Hrbáčkovy tůň, ve zmíněné PR Lipovka - Grado a PR Vrt'. V Pardubickém bioregionu (1.8) jsou odstavená ramena součástí PP Labské rameno Votoka, PP Hrozná, PP Labiště pod Otočínkem, PP Tůň u Hrobic, PP Polabiny, PP Mělické labiště. Odřízlé koryto Berounky je chráněno ve zmíněné PP Krňák (1.18), Vltavy ve zmíněné PP Královská obora. V Kojetínském bioregionu (3.11) jsou v PP Na letišti, PP Rameno Moravy. Velký rybník s kotvicí plovoucí je chráněn v NPP Chropyňský rybník, rybníček v PP Tlumačovská tůňka. Potok s tůňmi a bohatou pobřežní vegetací je zde chráněn v PP Stonáč.

Sady jsou velmi vzácné a jsou tvořeny převážně zahrádkami na okrajích sídel. Sídla jsou rozložena zpravidla na okrajích niv, po regulacích řek se však rozrostla do niv. V nivách se tak většinou nachází zástavba z 20. století. Hojná jsou především města a to včetně sídel VÚSC (Pardubice, Hradec Králové, Olomouc) a hlavního města Prahy.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: LOLT, LOLM, LOPK, VOVT, VOVS, VOLT, VOLS; náhradní: MTH. Biocentrum musí zahrnovat škálu typů lužních společenstev od vod. toku, tůň



přes měkký luh až po tvrdý. Do biocentra je vhodné zařadit louky (nutné alespoň u některých biocenter v každém bioregionu).

## **2Nh Užší hlinité nivy 2. v. s.**

Vyskytují se v bioregionech: 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.11, 1.23, 1.24, 3.3, 3.4, 4.1, 4.3, 4.4.

Typ zahrnuje řadu menších segmentů především podél pomalých říček v nížinách Polabí a moravských úvalů. Náleží sem však i mírně odlišné nivy větších řek - Ohře nad Libochovicemi, dolní Jizery a nivy západomoravských řek v kotlinách na okraji vrchovin. Od předchozího typu biochory (2Lh) byly tyto nivy odlišeny na základě potenciální vegetace. Nejhojněji je typ zastoupen v Prostějovském bioregionu (1.11), kde má plochu 99 km<sup>2</sup>, a nejméně v Českobrodském bioregionu (1.5), kde leží jediný segment s plochou 2,7 km<sup>2</sup>. Celkem je typ tvořen 44 segmenty s průměrnou plochou 11,7 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 515 km<sup>2</sup>.

Segmenty niv mají charakteristicky protáhlý tvar, s délkou až několik desítek kilometrů (Ohře) a šířkou 0,5 - 2 km. Reliéf je tvořen rovinami s výškovou členitostí do 10 m/12,56 km<sup>2</sup>. Povodně v tomto typu niv bývaly pouze lokální a krátkodobé. Na rozdíl od předchozího typu biochory (2Lh) zde tak nebyvají vyvinuty nápadné břehové valy a mikrorelief povrchu nivy je všeobecně méně diferencován. Při okrajích nivy však bývaly deprese, kde se vlivem méně častých záplav mohly vyvíjet organozemě typu slatin. Dnes jsou v nivách nejnápadnější antropogenní tvary - především hráze a násypy komunikací. Uměle odstavená koryta řek (velmi vzácná!) jsou chráněna v 1.4 v PP Stará Jizera a v 1.8 v PR Trotina.

Při povrchu niv se nachází 1 - 4 m mocné souvrství povodňových hlín a pod nimi několik m mocné souvrství šterků až šterkopísků. U větších řek, kde nivy tvoří přechod k předchozímu typu biochory (Ohře, Jizera, Svatka, Jihlava) jsou nivy na povrchu převážně písčitohlinité. Typické nivy tohoto typu biochory mají však povodí tvořené hlinitými karbonátovými horninami a tak sedimenty niv jsou taktéž hlinité a vápnité.

Půdy v nivách řek přitékajících z vysočin jsou typické fluvizemě, v nejtýpějších nivách však dominují typické a glejové černice. Vlivem dlouhodobého vyloučení záplav regulacemi toků se půdy vyvíjejí směrem k černozemím.

Klíma je teplé a mírně suché (T2, výjimečně i T4), vlivem depresní polohy nivy se však vyskytují přízemní teplotní inverze, které společně s vyšší vlhkostí vzduchu nad vlhkými půdami vedou k tvorbě mlh a umožňují přežívání druhů bioty vyšších poloh.

Vegetace: Potenciální přirozenou vegetací tvoří lužní porosty, v nichž lze předpokládat vegetaci olšových jasenin (*Pruno-Fraxinetum*), na něž na sušších místech navazují v Čechách a snad i na střední Moravě hercynské černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), na jižní Moravě zřejmě panonské prvosenkové dubohabřiny (*Primulo veris-Carpinetum*) a v západokarpatské podprovincii ostřicové dubohabřiny (*Carici pilosae-Carpinetum*). Občas se v depresích s výstupem podzemní vody vyskytují bažinné olšiny svazu *Alnion glutinosae*. V mokřadech se vyskytují porosty vysokých ostřic (svaz *Caricion gracilis*), případně i rákosu (svaz *Phragmition*), na loukách se objevuje vegetace svazů *Arrhenatherion* a *Alopecurion*, na vlhkých místech přecházející až porostů svazu *Calthion* a zejména v Čechách až do slatinných krátkostébelných ostřicových luk svazu *Caricion davallianae*.

Druh kontrastně-similární.

D: \*2BC-C5a (97).

K: \*2BC5b (1), \*2C7a (1), \*2C8a (1).

Současné využití krajiny:

Lesy 5 %, travní p. 8 %, vodní pl. 6 %, pole a chmelnice 67,5 %, sady 3,5 %, sídla 5 %, ostatní 5 %.

Již od konce minulého století v těchto nivách dominují pole, neboť vodní toky zde byly regulovány nejdříve. Pole jsou nadprůměrně velká a oddělená zpravidla pouze příkopy. V nivě Ohře zabírají asi 25 % chmelnice. Liniová stromořadí jsou především podél náhonů a komunikací.

Lesy tvoří malé segmenty, převažují topologické kultury a olšové lesíky na zamokřených sníženinách. Ekologicky nevhodné jsou zvláště porosty introdukovaného ořešáku černého. Signifikantní je naprostý nedostatek chráněných území, lesy jsou chráněny pouze v rámci PP Žehušická obora (1.7), kde jsou navíc ovlivněny provozem obory bílých jelenů.

Významnější travní porosty se nacházejí pouze v některých bioregionech, především v Polabském (1.7) a Cidlinském (1.9); téměř chybějí na Moravě. Chráněny jsou v 1.2 v PP Košnice (subhalofilní louka), květnaté louky jsou v součásti zmíněných PP Stará Jizera (1.4) a PP Žehušická obora (1.7).

Vodní plochy tvoří jednak vlastní tok a na rozdíl od typu **2Lh** hojnější rybníky. Naopak zde chybějí zatopené štěrkovny. Mrtvé rameno Jizery v 1.4 včetně části aktivního toku je součástí zmíněné PP Stará Jizera, v 1.8 je chráněna tuň ve zmíněné PR Trotina.

Sady jsou zastoupeny zahrádkami na okrajích sídel. Sídla se vzhledem k dlouhodobému vyloučení záplav se rozrostla z okrajů právě do niv. Převažují středně velké a malé vesnice, ale nacházejí se zde i novější okraje velkých měst (Brno, Prostějov) a řady menších měst (Žatec, Louny, Kyjov, Ivančice).

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: LONJ, LOMO, LOPK – jen u řek, VOLT, VOLS; náhradní: MTH.

## **2PB Pahorkatiny na slínech 2. v.s.**

Vyskytují se v bioregionech: 1.6, 3.1

Typ se nachází na výraznějších pahorcích v rámci nížin středního Polabí a při jižním úpatí Karpat. V Mladoboleslavském bioregionu (1.6) se pásmo výskytu vesměs úzkých podlouhlých segmentů se táhne od Mladé Boleslavi ke Kolínu a Chlumci nad Cidlinou, ve Ždánicko-Litenčickém bioregionu (3.1) leží na hranici severopanonské podprovincie na jižním předhoří Chřibů. Celkem je typ tvořen 11 segmenty s průměrnou plochou 7,2 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 79 km<sup>2</sup>. Větší plochu má typ v Mladoboleslavském bioregionu, kde leží 54 km<sup>2</sup>.

Reliéf je tvořen mírnými i strmějšími, avšak poměrně měkce modelovanými, většinou konvexně - konkávními svahy. Vzdálenost horní hrany od úpatí většinou nepřesahuje 1 km. V Mladoboleslavském bioregionu se svahy táhnou na vzdálenost kolem 10 km i více, v Ždánicko-Litenčickém maximálně na 7 km. Výška svahu je od několika desítek do 100 m. Svahy jsou členěny úpady i údolními prameníci toků, jen zřídka zahloubenými. Tyto svahové segmenty v Polabí často představují spojnicí mezi dvěma výškovými úrovněmi plošin. Méně četný je typ slítných hřbítků a pahorků, vystupujících nad okolní plošiny. Ve Ždánicko-Litenčickém bioregionu se jedná spíše o svahy široce rozevřených údolí mezi vrcholovými sprašovými plošinami. V Polabí v členitějších územích (dnes již často zalesněných) jsou svahy upraveny řadou různě (vrstevnicově, ale i šikmo a spádníkově) vedených mezí. Segmenty na Moravě jsou ze značné části postiženy poklesy po hlubinné těžbě lignitu. Reliéf je transformován rekultivovanými plochami. Strmější části svahů jsou zterasovány.

Substrát v Mladoboleslavském bioregionu tvoří křídové vápnité jílovce a slínovce, prachovce, místy střídání pískovců s vápnitými jílovci a prachovci ("flyšoidní facie"). Na povrchu četných pahorků jsou malé zbytky štěrkopískových teras z glaciálů. Ve Ždánicko-

Litenčickém bioregionu podloží vytváří miocénní panonské vápnitě jíly s polohami jemných písků.

V půdním pokryvu převažují pararendziny, a to typické a kambizemní (místy i pseudoglejové), doplňované černozeměmi a hnědozeměmi různých subtypů, okrajově se objevují černice, pseudogleje, luvizemě, v lesích jsou ojediněle (na zbytcích fluvialních teras) udávány i podzoly. Těžké a střední těžší půdy převažují nad půdami středními.

Klima je teplé (T2) vláhově normální až mírně vlhké, s teplotními sumami za malé vegetační období 2500 - 2700 °C. Nadměrná větrnost vyvýšených svahů se projevuje pouze místy, neboť četné svahy jsou exponovány k J až JV (často navíc s ochranou lesa na horní hraně) a unikají tak převažujícím směřům větrného proudění. Příznivý režim minimálních teplot s dlouhým bezmrazým obdobím na svazích vystupujících z širokých rovin a převažující teplá expozice svahů nadlepšují klima biochory a podporují např. nadprůměrné zastoupení sadů. Předpoklady k tvorbě lokálních inverzí jsou omezené na dna údolí ve Ždánicko-Litenčickém bioregionu. U inverzních situací regionálního rozsahu lze až do určité výšky inverzní vrstvy očekávat zejména u výraznějších svahů rozdíly mezi úpatím a horní částí svahu.

Vegetace: Varianta mladoboleslavská (1.6): Potenciální přirozenou vegetací tvoří mozaika hercynských černýšových dubohabřin (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*) a teplomilných mochnových doubrav (*Potentillo albae-Quercetum*). Na zbytcích pískových teras (netypická součást) lze předpokládat kostřavové borové doubravy (*Festuco ovinae-Quercetum roboris*). Podél vodních toků nejčastěji byly olšové jaseniny (*Pruno-Fraxinetum*). Pro odlesněná místa jsou charakteristické porosty teplomilných trávníků svazu *Bromion*.

Varianta kyjovská (3.1): Dubohabřiny jsou zastoupeny karpatskými ostřicovými typy (*Carici pilosae-Carpinetum*) a chybějí zde kostřavové borové doubravy (*Festuco ovinae-Quercetum roboris*).

Typ v 1.6 kontrastně-similární, ve 3.1 similární.

D: \*2BD2 (7), \*2BD3 (73), 3BD3 (8).

K: 2AB2ar (10), 2C5a (2).

Současné využití krajiny:

Lesy 32 %, travní p. 4 %, vodní pl. 1 %, pole 43 %, sady a vinice 12 %, sídla 5 %, ostatní 3 %.

Lesy jsou vázány téměř pouze na Mladoboleslavský bioregion, kde jejich zastoupení dosahuje 37 %, zatímco ve Ždánicko-Litenčickém bioregionu (3.1) pouze 2 %. Lesy v Mladoboleslavském bioregionu jsou většinou součástí rozsáhlých komplexů přesahujících do okolních, zpravidla méně členitých biochor, vzácněji patří ke středně velkým a velkým celkům, které naopak často bývají omezeny právě jen na segmenty popisované biochory. Fragmentů lesa je málo. V lesích se na prvním místě uplatňuje dub, následován habrem, menší podíl připadá na buk a smrk, místy se objevuje i borovice a bříza. V Mladoboleslavském bioregionu (1.6) se silně uplatňují listnaté lesy s přírodě blízkým druhovým složením a bohatým podrostem bylin (Obora u Sedliště, les Habrovník). Chráněny jsou pouze v NPR Čtvrtě (doubravy, habrodřínové doubravy s bohatou květenou).

Travní porosty jsou poměrně ojedinělé: Vlhké údolní polohy s úzkými potočnými nivami až na vzácné výjimky nejsou součástí biochory a převažující svahové polohy nevytvářejí vzhledem k dostatečně vododržnému substrátu a menší suchosti klimatu vhodnou kombinaci přírodních a ekonomických faktorů vedoucích k rozvoji xerothermních postagrárních lad, takže ani v jedné kategorii nelze zaznamenat v dostatečném rozsahu cennější plochy. Absence výraznějších termofytů suchých stanovišť vedla i k zařazení popisovaných území na Moravě do tohoto typu.

Vodní plochy v některých segmentech téměř chybějí, avšak několik svahových segmentů představuje pramenitou oblast drobných nížinných toků. Na těchto iniciálních úsecích jsou často po celých skupinách zbudovány malé rybníky. Ve Ždánicko-Litenčickém bioregionu se nachází několik středně velkých potoků a malá nádrž u Ježova.

Pole jsou nejčastěji středně velká nebo velká, místy i malá. Dělená a často i obklopená jsou sady a lesy, komunikacemi (vesměs s dřevinným doprovodem), nezdělanými vedenými při úpatí svahu nebo podél hrany mezi vrcholovou plošinou a svahem. Vyskytují se i zbytky mezí, a to vrstevnicových, vzácně i spádnicových. Množství rozptýlených dřevin je vcelku průměrné, lokálně podprůměrné i nadprůměrné a to zvláště v lokalitách s hustou sítí vrstevnicových vegetačních mezí.

Sady a vinice využívají vhodných mezoklimatických vlastností převažujícího svažitého reliéfu. Vysoký podíl je způsoben především jihomoravskými segmenty, kde jejich zastoupení dosahuje asi 30 %, zatímco v Polabí 8 %. V Polabí na jejich poměrně vysoký podíl mají vliv jednak nadprůměrně velké plochy záhumenních sadů po obvodu sídel, jednak sady ve volné krajině. V jihomoravských segmentech převažují velkoplošné sady a vinice na terasách. Vinice v typu zabírají o něco menší plochu než sady.

Sídla tvoří středně velké až velké vesnice. V Polabí s četnými dochovanými architektonickými památkami (zámky) i ojedinělými doklady lidové roubené (Mčely) i zděné (Lišice) architektury. V jihomoravských segmentech se nacházejí velké zemědělské vesnice.

Náhradní typy: -2PB, 2PC.

Cílové ekosystémy: Přirozené: HDH, XDSX; náhradní - .

## **-2PB Pahorkatiny na slínech v suché oblasti 2. v.s.**

Vyskytují se v bioregionech: 1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 1.6, 1.7, 1.14, 4.1, 4.3, 4.4.

Segmenty typu se vyskytují v pahorkatinách při obvodu nížin Polabí a severopanonské podprovincie, někdy i jako izolované ostrovy uprostřed nížin. Největší koncentrace segmentů typu je v bioregionech Mosteckém (1.1), kde leží 108,5 km<sup>2</sup>, v rozsáhlých i menších segmentech podlouhlého až úzce podlouhlého tvaru, a bioregionu Milešovském (1.14) se 166 km<sup>2</sup>, kde typ buduje jihozápadní okraj bioregionu. Celkem je typ tvořen 46 segmenty s průměrnou plochou 9,3 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 430 km<sup>2</sup>.

Pahorkatinný reliéf tohoto typu je uspořádán v jednotlivých segmentech velmi rozmanitě. V Mosteckém bioregionu (1.1) je tvořen táhlými plochými svahy s úpady a stržemi, které přecházejí až v zahlubující se údolí (především Chomutovky), nebo tvoří nárazové svahy v údolí Ohře až 100 m vysoké. V Řípském bioregionu (1.2) tvoří typ měkce modelované svahy vytvářející úpatní prstence kolem vulkanických suků. Ty se v Milešovském bioregionu propojily v rozsáhlou úpatní pahorkatinu, nad níž vystupují vulkanické suky v celých skupinách. Jinde se střídají plošiny, rovné i členité svahy různých sklonů a celá škála vhloubených tvarů jako v 1.14 a Hustopečském bioregionu (4.3). Většinou krátké severní údolní svahy tvoří typ v Lechovickém bioregionu (4.1). Charakteristickým znakem všech vertikálně členitějších segmentů je množství erozních strží a intenzivní sesuvná činnost s nejvýraznějšími projevy v údolí Ohře, po obvodě Českého středohoří a ve Středomoravských Karpatech. V tomto typu se kumulují velké množství známých sesuvných lokalit našich zemí (svahy u Stranné v údolí Ohře, Klapý, Oškobrh, Výhon a mnoho dalších). Drobné obnažené vápencové skalky v Hustopečském bioregionu chrání PP Hřebenatkový útes a PP Mechovkový útes. Významnou geomorfologickou lokalitou dokumentující kvartérní erozi je PP Střezovská rokle v Mosteckém bioregionu (1.1) a rokle v lokalitě Čertův důl u Čáslavi.

Substrát v Hercyniku je tvořen miocenními jílovitými souvrstvími s písiky a uhelnými slojemi (1.1), slínovci, jílovitými vápenci a vápnitými jílovcí, písčítými slínovci a vápenci



křídového staří. V předkarpatské a karpatské části je substrát sestaven miocénními vápnatými jíly a písčítými vápnatými jíly a jílovci. V Milešovském bioregionu jsou základní horniny proniknuty drobnými neovulkanickými tělesy s balvanitými deluvii. Jinde se objevují rozsáhlé písčitohlinité, hlinitokamenité a jílovitohlinité pokryvy, místy s ostrůvky spraší, případně i teras. Paleontologické naleziště je v Řipském bioregionu chráněno v PP Březno u Postolopr, v neogenních litavských vápencích jsou chráněna ve zmíněných PP Hřebenatkový útes a PP Mechovkový útes (4.3). Unikátní doklad sopečné činnosti je v Milešovském bioregionu chráněn v NPP Kamenná slunce.

V půdním pokryvu se střídají smonice (1.1), karbonátové pelické regozemě, litozemě a černozemě typické, degradované i karbonátové s ostrůvky hnědozemí a kambizemí. Půdy mají sytě tmavohnědou až načernalou barvu.

Klima je teplé (T2) až velmi teplé (T4), s teplotními sumami za malé vegetační období 2400 - 2800 °C; mírně suché až suché. Vyvýšené části jsou vystaveny silným účinkům větru, expozičnímu klimatu a příznivému režimu minimálních teplot, což umožnilo výskyt hojných sadů a vinic. V údolích lze předpokládat sklony k častější tvorbě lokálních inverzí.

Vegetace: Varianta hercynská (1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 1.6, 1.7, 1.14): Základním typem potenciální přirozené vegetace jsou hercynské černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), které na sklonech jižního kvadrantu střídají ostrůvky teplomilných mochnových doubrav (*Potentillo albae-Quercetum*) a ojediněle i náročnějších šípákových doubrav (*Corno-Quercetum*). Na odlesněných místech se objevují teplomilné trávníky svazu *Bromion*.

Varianta panonská (4.1, 4.3, 4.4): Dubohabřiny zastupují panonské prvosenkové dubohabřiny (*Primulo veris-Carpinetum*), na severních svazích zpravidla přecházející do karpatských ostržicových dubohabřin (*Carici pilosae-Carpinetum*). Na odlesněných místech se na nejextrémnějších svazích jižního kvadrantu se objevují mezi teplomilnými trávníky fragmenty drnových stepí svazu *Festucion valesiaca*.

Druh similární.

D: \*1BD3 (20), \*2BD3x (78).

K: 2C5a (2).

Současné využití krajiny:

Lesy 9 %, travní p. 5 %, vodní pl. 1 %, pole 68,5 %, sady a vinice 9 %, sídla 4,5 %, ostatní 3 %.

Pole jsou velká, v oblastech s výraznějšími údolími a svahy, především v bioregionech Mosteckém (1.1) a Hustopečském (4.3) i střední, dělená malými vodními toky a komunikacemi různé úrovně, často s doprovodem ovocných dřevin. V členitějším reliéfu jsou četnější s křovité i naorané meze vrstevnicového, v bioregionech Milešovském (1.14) a Hustopečském (4.3) i spádnícového průběhu. Rozptýlené stromové a keřové vegetace je většinou málo, v členitějších územích středně.

Lesy jsou tvořeny velkým počtem malých fragmentů a menším počtem středně velkých celků. Větší celky se uplatňují pouze jako přesahy ze sousedních biochor, a to hlavně v bioregionech Mladoboleslavském (1.6) a Milešovském (1.14). Šíření lesa a zarůstání teplomilnými křovinami postupuje nejvýrazněji v oblastech původně osídlených převážně Němci, především v bioregionu Mosteckém (1.1). Zde takto postupně mizí celé údolní stráně donedávna využívané především jako vysokokmenné sady a pastviny s ovocným stromovím. Hlavními dřevinami jsou dub a borovice v doprovodu akátu a habru. Směrem k vlhčím a chladnějším okrajům a místy na severních svazích jsou i vysázené smrky. V okrajích rozsáhlé NPR Žehuňská obora a Žehuňský rybník jsou chráněny teplomilné doubravy s dubem šípákem (1.6). Poblíž leží i PR Dománovický les s květnatou dubohabřinou a s výskytem jeřábu břeku.



Travní porosty jsou reprezentovány vesměs xerothermními travnatobylinnými (často vápnomilnými) společenstvy na výslunných stráních. Většinou zabraly místa po starých sadech či vinohradech, jak místy naznačují zachovalé úzké grefty. Časté je zarůstání křovinami. Hodnotnější lokality jsou chráněny v 1.1 v PP Stroupeč, PP Žatec a PP Staňkovice, v 1.2 v NPP Kleneč (endemický hvozdík písečný český) a PR Dřínovská stráň, v 1.6 v PP Báň, PP Vinný vrch (bělozářka liliovitá) a v okrajově zasahující zmíněné NPR Žehuňská obora a Žehuňský rybník. V 1.14 jsou chráněny v NPP Bílé stráně a na neovulkanickém pahorku v PP Tobiášův vrch (hlaváček jarní, koniklec). V Hustopečském bioregionu (4.3) leží převážná část NPR Větrníky (s katránem), PR Stepní stráň u Komořan a PP Nádavky u Němčan. V Hodonínském bioregionu (4.4) byla vyhlášena PR Horuky (s hlaváčkem jarním). Velká část travnatých porostů na suchých svazích však podléhá ruderalizaci a eutrofizaci, zejména v oblastech kde nad svahy leží rozsáhlé obdělávané plošiny (1.1). Méně časté jsou údolní vlhké louky v různém stupni ruderalizace a s různou intenzitou obdělávané.

Na celkové výměře vodních ploch se podstatným způsobem podílí hladiny středně velkých vodních toků, ojedinělých středních a malých rybníků a části Nechranické nádrže v Mosteckém bioregionu (1.1). V ostatních bioregionech je rozsah vodních ploch bezvýznamný.

Poměrně vysoký podíl sadů je dán především rozsáhlými sadařskými plochami využívajícími výhodných podmínek na úpatí Českého středohoří v bioregionu 1.14, odkud přesahují do okolních oblastí, především Řipského bioregionu (1.2). Větší jabloňové sady se nacházejí na jižním okraji Brna v Lechovickém bioregionu. V některých bioregionech se na výměře sadů výrazně podílejí zahrádkové a chatové kolonie (1.1), v tomto bioregionu na druhé straně opuštěním a zarůstáním křovinami postupně mizí celé údolní stráně donedávna využívané především jako vysokokmenné sady a pastviny s ovocným stromovím. Ojedinělé vinice se nacházejí v bioregionu 1.2 a 1.5 (u Vinař), v bioregionu 1.14 se podíl vinogradů na celkové výměře v této kategorii pohybuje kolem 1/5 až 1/4, v moravských bioregionech roste na 1/2 i více. V rámci jediného segmentu vyskytujícího se v bioregionu Úštěckém (1.3) na Sovici se nachází jedna z našich nejlepších lokalit pro pěstování hroznů odrůd Pinot noir a Ryzlink rýnský.

V bioregionu Mosteckém (1.1) zcela převažují malé vesnice s početnými, avšak často poškozenými památkami místního významu. Leží zde také město Žatec s historickým jádrem v dominantní poloze nad Ohří, je chráněno jako městská památková rezervace. Nacházejí se zde také okrajové části Chomutova, Bíliny a Teplic s předměstími, rekreačními i průmyslovými areály. Dále na východ zvolna ubývá malých vesnic a přibývá nejprve středních a pak i velkých vesnic, takže v Polabí na východ od Prahy a na Moravě zcela dominují velké a střední vesnice. Zachovalé památky lidového stavitelství podbarvují postupně se měnící ráz biochory. V Milešovském bioregionu mají stavby kombinovanou techniku roubení a hrázdění (Sedlec, Trnovany), na rozdíl od typicky slovanského selského baroka v bioregionu 1.2 (Keblice) a 1.5 (Bříství). V bioregionu 4.3 je dobrým příkladem velké vesnice s prolínáním středomoravských a jihomoravských kulturních vlivů Blučina na úpatí Výhonu.

Náhradní typy: -2BD, -2BE, ve 4.1 1PB+-2BE, 1PB+-2PN, ve 4.3 1PB+2PC.

Cílové ekosystémy: Přirozené: HDH, XDSX, XDB; náhradní: XT.

## **2PC Pahorkatiny na vápnitém flyši 2. v.s.**

Vyskytují se v bioregionech: 3.1, 3.3, 4.3.

Typ vytváří většinou rozsáhlejší segmenty soustředěné do členitějších území na jižním okraji Karpat. Nachází se na západě Hustopečského bioregionu (4.3) a na jihozápadě Ždánicko-Litenčického bioregionu (3.1). V bioregionu Hluckém (3.3) jsou segmenty největší a leží zde převážná část plochy typu (192 km<sup>2</sup>), který zde tak představuje základní typ biochory. Celkem je typ tvořen 22 segmenty s průměrnou plochou 15,4 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 338 km<sup>2</sup>.

Reliéf je vesměs značně členitý, se svahy zpravidla příkřejšími a dosahujícími často výšek 100 - 180 m. Místy jsou svahy změněny velkoplošným terasováním nebo jsou rozčleněny četnými stržemi a suchými údolními, která se větví zejména u západněji ležících segmentů do údolí 2.-3. řádu. Směrem k východu přibývá táhlých tvarů, na místo početných a hlubokých suchých údolí, zcela rozrušujících linii hlavního údolního svahu, přibývá méně zahloubených bočních údolí s pramenícími povrchovými vodami. Sevřenější a užší údolí ustupují údolím široce otevřeným. Na místo úzkých a podlouhlých rozvodných plošin ostře ohraničených lomem spádu k údolním svahům začínají převažovat širší a klenutější rozvodné plošiny přecházející zvolna do údolních svahů. Typický je výskyt četných, ale drobných sesuvů.

Substrát je tvořen paleogenními flyšovými horninami bělokarpatké a ždánické (nevýznamně též račanské) jednotky. Flyše mají převážně typickou litofaci, s převahou jílovců, vesměs vápnatých. Silně vápnaté a silně jílovité jsou především flyše Hluckého bioregionu (3.3). Zvětralinám předkvartérního podloží dodávají vápnatosti také spraše, vytvářející vzhledem k charakteru reliéfu značně nesouvislý, avšak v plošném úhrnu velmi významný pokryv. Jediný známý odkryv antoníněckého souvrství flyše chrání PP Střečkův kopec (3.3).

Pro půdní pokryv je charakteristická v bioregionu 4.3 převaha černozemí nad hnědozeměmi s doplňkovým výskytem kambizemí a pararendzin, v bioregionu 3.1 kombinace hnědozemí, pararendzin a černozemí s výskytem kambizemí a v bioregionu 3.3 převaha těžkých pelických a černicových černozemí doprovázených černicemi, hnědozeměmi, pararendzinami, kambizemními pararendzinami a kambizeměmi. Půdní pokryv na polích je značně postižen vodní erozí. V lesích jsou často udávány luvizemě. Půdy mají sytou hnědošedou barvu.

Klíma je teplé (T2) až velmi teplé (T4), mírně suché až mírně vlhké, s teplotními sumami za malé vegetační období 2400 - 2800 °C. Na výrazných svazích se projevuje příznivý režim minimálních teplot s prodlouženým bezmrazým obdobím. Na jižním pomezí výskytu typu převažují severně orientované svahy, v severnějších oblastech převažují jižně orientované svahy a z toho vyplývají rozdíly v expozičním klimatu (ozáření svahů a chodu teplot). V údolích se projevují teplotní inverze, na plošinách nadměrná větrnost klimatu, ale i ochranná funkce zalesněných hřbetů (Ždánický les).

Vegetace: Varianta panonská (4.3 a její jižnější segmenty ve 3.3): Potenciální přirozenou vegetaci tvoří mozaika dubohabřin panonských (*Primulo veris-Carpinetum*) i karpatských, zejména na úpatí svahů a ve žlebech (*Carici pilosae-Carpinetum*), vzácně i s vtroušeným bukem. Na konvexních tvarech je doplňují teplomilné doubravy, zpravidla ze svazu *Quercion petraeae* (asociace *Potentillo albae-Quercetum*), na nejextrémnějších stanovištích jižního kvadrantu i šípákové doubravy ze svazu *Quercion pubescenti-petraeae* (asociace *Corno-Quercetum*). V potočních nivách lze předpokládat vegetaci asociace *Pruno-Fraxinetum*. Na odlesněných plochách se objevují teplomilné trávníky ze svazu *Cirsio-Brachypodium pinnati*, výjimečně v jižním kvadrantu i typy drnových stepí ze svazu *Festucion valesiaca*.

Varianta karpatská (3.1 a většina segmentů ve 3.3): V dubohabřinách převažují karpatské typy s hojným bukem a chybějí zde výrazně teplomilné dřínové doubravy (*Corno-Quercetum*). Na odlesněných plochách se již nevyskytují drnové stepi ze svazu *Festucion valesiaca*, naopak jsou zde četné mezofilní trávníky svazu *Cynosurion*.

Druh similární.

D: \*2BD3 (50), \*2BC3 (10), 3BD3 (30).

K: \*1BD3 (8) – ve 4.3 bez\*, 2C5a (2).

Současné využití krajiny:

Lesy 9 %, travní p. 8 %, vodní pl. 1 %, pole 61,5 %, sady a vinice 13 %, sídla 4,5 %, ostatní 3 %.

Pole jsou velká, v členitějším terénu středně velká, dělená sítí polních cest, větrolamů a vegetačních mezí vrstevnicového i spádníkového průběhu (významněji v bioregionu 3.3). Dále se objevuje ohraničení polí stržemi, úvozovými cestami, terasami, lesními okraji a cestami vedenými po dně suchých údolí (významněji v členitějších oblastech bioregionů 3.1 a 4.3). Množství rozptýlené dřevinné vegetace je značně proměnlivé a kolísá od podprůměrného až po nadprůměrné, dosahované na úpatí Bílých Karpat, místy též na úpatí Ždánického lesa.

Lesy mají podobu drobných fragmentů zarůstajících strže a strmé svahové partie, menších až středně velkých lesních celků, jakož i velkých celků a rozsáhlých komplexů, majících těžiště své plochy v sousedních biochorách. V současné dřevinné skladbě lesů k dubu a habru jako hlavním dřevinám přistupují borovice, buk, modřín, smrk, akát, bříza, lípy a další. Rozmanitost přírodě blízkých lesních společenstev dokumentuje škála chráněných lokalit, zahrnující ostrůvky teplomilné šípákové doubravy s dřínem a bohatým podrostem (PR Velký Kuntínov se včelníkem rakouským a sousední PR Hrádek v bioregionu 4.3), méně extrémní teplomilné lesíky v PR Kovářův žleb u Vlčnova (3.3) i smíšené mezofilní listnaté lesy na severních svazích, s dubem, habrem a lípou a s bohatým křovinným i bylinným patrem v PR Háj u Louky, PR Vlčnovský háj a PP Háj u Lipova (s ladoňkou dvoulistou) v bioregionu 3.3. V 3.1 sem zasahuje teplý okraj dubohabřiny chráněné v NPR Strabišov-Oulehla (se střešníkem pantoflíčkem).

Travní porosty jsou reprezentovány zbytky obhospodařovaných luk ve vlhčích partiích i pestrou škálou převážně xerothermních travnatobylinných a křovitých společenstev. Ta nastupují jako postagrární lada po orné půdě, starých vysokokmenných sadech či opuštěných pastvinách. Často se vyznačují značnou druhovou diversitou a výskytem vzácných a chráněných druhů rostlin a hmyzu. Mezi nejvýznamnější patří v Ždánicko-Litenčickém bioregionu (3.1) teplejší část zmíněné NPR Strabišov-Oulehla (teplomilné trávníky se lmem žlutým, zvonkem sibiřským atd.), PP Baračka, PP Přední Galášek, PP Přehon (teplomilný trávník se záhořankou žlutou) a navržená PP Podsedy. V Hluckém bioregionu (3.3) jsou subxerothermní trávníky chráněny v PP Žerotín, PR Hloží, PP Kobylí hlava (kavylová louka), zmíněné PR Kovářův žleb, PP Terasy, PP Babí hora a PR Vrchové-Chrástě, v bioregionu 4.3 v PR Visengrunty a zmíněné PR Hrádek.

Vodní plochy jsou reprezentovány řadou menších vodních toků, vesměs co do morfologie, čistoty vod i biotického bohatství zasažených agrárním charakterem intenzivně obhospodařované krajiny. Kromě toho se v biochoře nalézá nevelký počet menších a středně velkých vodních ploch vesměs novodobých nádrží zřízených pro závlahové účely apod.

Sady a vinice jsou vázány jednak bezprostředně na sídla, jednak vytvářejí velké bloky ve volné krajině. Vysoký podíl těchto ploch odpovídá příznivým klimatickým poměrům i dostatku svažitéch poloh. Vinohrady mírně převažují nad sady. Vyšší podíl sadů a vinic mají bioregiony 3.1 a 3.3. Bioregion 4.3, kde v rámci typu 2PC převládají polohy orientované k severu, má vinic i sadů poměrně méně.

Sídla mají venkovský ráz, jsou velká (až extrémně velká), místy středně velká, s bohatými doklady lidového stavitelství jižní a jihovýchodní Moravy, s regionálními vazbami k západnímu Slovensku a Dolnímu Rakousku.

Náhradní typy: 2PB+2PF, -2PB+2PF, 2VC.

Cílové ekosystémy: Přírozené: HDH, XDSX, XDB – jen ve 4.3 a 3.3 od jihu po Blatnici; náhradní: XT. Do biocentra je vhodné zařadit i travní porosty.

## **2PF Pahorkatiny na vápničitých flyšových pískovcích 2. v.s.**

Řídký typ.

Vyskytují se v bioregionech: 3.1, 4.3.

Typ se nachází v převážně malých segmentech při jihozápadním okraji Karpat. Nachází se hojně na výchozech pískovců v jižní části bioregionu Ždánicko-Litenčického (3.1), kde leží 25 km<sup>2</sup>, a vzácně ve vyšších polohách Hustopečského bioregionu (4.3). Celkem je typ tvořen 12 segmenty s průměrnou plochou 2,4 km<sup>2</sup> a úhrnnou plochou 29 km<sup>2</sup>.

Členitý pahorkatinný reliéf se vyznačuje svahy vysokými 50 - 150 m, konvexně-konkávním nebo konvexním profilem, rozčleněnými řadou bočních údolí, strží a suchých údolí. Reliéf je tvrdší a se strmějšími svahy než na jílovitém flyši v typu 2PC. Plošiny na rozvodích jsou zpravidla značně úzké a podlouhlé. Ojedinele je terén postižen sesouváním. Nacházejí se zde malé opuštěné lomy využívající lokálních vrstev odolnějších slepenců.

Substrát je tvořen vápnitými rozpadavými pískovci ždánického flyše paleogenního stáří. Místy se objevují pevné slepence nebo sedimenty psamiticko-pelitické litofacie, často s překryvem karbonátových polygenetických hlín a spraší. Deprese vyplňují deluviofluviální hlíny, vesměs karbonátové.

V půdním pokryvu se střídají pararendziny typické a kambizemní, černozemě (zpravidla erodované), hnědozemě a kambizemě. V lesích jsou uváděny luvizemě. Půdy mají světle hnědošedou barvu.

Klima je teplé (T2), suché až mírně vlhké, s teplotními sumami za malé vegetační období 2400 - 2800 °C. Na vysokých svazích se projevuje příznivý režim minimálních teplot s prodlouženým bezmrazým obdobím. Účinky expozičního klimatu jsou stupňovány snadno záhřevným a vysychavým substrátem. Ve vrcholových polohách se projevuje nadměrná větrnost klimatu.

Vegetace: Kostru potenciální přirozené vegetace tvoří karpatské ostřicové dubohabřiny (*Carici pilosae-Carpinetum*), které na sklonech jižního kvadrantu střídají teplomilné mochnové doubravy (*Potentillo albae-Quercetum*) a výjimečně se mohou vyskytnout i dřínové doubravy (*Corno-Quercetum*). Na odlesněných místech vznikají teplomilné trávníky svazu *Cirsio-Brachypodion pinnati*.

Druh similární.

D: \*2BD2 (20), \*2BD3 (40), \*2BC3 (5), 3BD3 (24).  
K: \*1BD2 (10) ve 4.3 bez\*, 3BC5a (1).

Současné využití krajiny:

Lesy 18,5 %, travní p. 9 %, vodní pl. 1 %, pole 52 %, sady a vinice 15 %, sídla 2,5 %, ostatní 2 %.

Pole jsou středně velká a velká, místy i malá, dělená liniemi polních a okresních cest. Tyto komunikace vedou po spádnicích, hřbetnicích (i krátké boční, rychle se svažující do hlavního údolí) a údolnicích (rovněž i vedlejší, rychle se svažující). Místy jsou pole ohraničena krátkými stržovitými bočními údolními s liniovými pásy lesa a naoranými i vegetačními mezemi vedenými po spádnicích a šikmích, vzácněji vrstevnicově. Množství rozptýlené dřevinné vegetace je průměrné až nadprůměrné.

Lesy mají jednak charakter drobných fragmentů zarůstajících méně přístupné, zpravidla konkávních segmentů terénu, jednak jsou součástí velkých lesů (Babí lom u Kyjova, Boleradicko), jednak patří k členitým okrajům rozsáhlých lesních komplexů Chřibů a Ždánického lesa. Hlavními dřevinami jsou dub a habr, dále smrk, modřín, borovice a akát, místy buk. Přírodě blízká dřevinná skladba je nejlépe zachovaná v oblasti Babího lomu (ve 3.1) a Předního koutu u Boleradic v Hustopečském bioregionu (4.3). Dubohabřina se vzácnou květenou je chráněna ve 3.1 v PP Obora.

Travní porosty jsou reprezentovány loukami v úzkých údolních nivách, více pak xerothermními lody - k nejcennějším patří floristicky a entomologicky bohaté lokality chráněné však jen ve 3.1 a to v PP Bralová (s hadím mordem nachovým), PP Drážov (s ostřicí plstnatou, zvonkem klubkatým a omanem mečolistým), PP Včelín. Nechráněna je dosud lokalita Skalka u Trňáku jižně od Kroměříže, kde mnoho rostlin dosahuje severní hranice svého rozšíření. Jako zvláštní případ lze k travním porostům přičíst také daňčí oboru u Nenkovic.



Vodní plochy jsou rozmístěny nerovnoměrně, v řadě segmentů zcela chybějí, jinde jsou zastoupeny jen úzkými koryty menších vodních toků, protékajících v kratších úsecích danými segmenty. Nachází se zde jedna středně velká vodní plocha nádrže na Dlouhé řece.

Sady a vinohrady jsou reprezentovány velkoplošnými výsadbami v krajině, většími plochami i menšími záhumenky obklopujícími jednotlivá sídla. Jsou zde ovšem i větší zahrádkářské kolonie mimo sídla. Sady mírně převažují nad vinohrady. Větší podíl sadů a vinic připadá na severněji položený Ždánicko-Litenčický bioregion (3.1) - zejména při úpatí Chřibů, kde převažují svahy orientované k JZ, JV a J. V Hustopečském bioregionu (4.3) převažují stinné svahy a sadů a vinic je zde relativně málo.

Sídla jsou vesměs středně velké vsi, často zasahující ze své údolní lokalizace do biochory jen výše položenou částí obce. Některé vsi jsou až malé, při jižním a východním chřibském úpatí jsou ojedinělé lokality rozptýleného osídlení jako důsledek valašské kolonizace.

Náhradní typy: -2PN.

Cílové ekosystémy: Přirozené: HDH, XDSX; náhradní: XT.

## **-2PI Pahorkatiny na bazických vulkanitech v suché oblasti 2. v.s.**

Vyskytují se v bioregionech: 1.1, 1.2, 1.13, 1.14.

Typ biochory se vyskytuje především po obvodu neovulkanických pohoří v severozápadních Čechách. Je tvořen mnoha malými segmenty ve všech bioregionech a několika středními až většími segmenty v bioregionech Doupovském (1.13), kde leží 58 km<sup>2</sup> a Milešovském (1.14), kde je 60 km<sup>2</sup> plochy typu. Celkem je typ tvořen 35 segmenty s průměrnou plochou 4,2 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 149 km<sup>2</sup>.

Reliéf je pahorkatina se zvlněnými plošinami, úpady, mělkými, široce rozevřenými údolními a především s výraznými izolovanými pahorky často řazenými ve skupinách. V některých částech vystupují tyto pahorky nebo jejich skupiny jako samostatné segmenty. Pod Doupovskými horami je místy vyvinut výrazný dvoustupňový svah, až 200 m vysoký, s příkrým stupněm a mírnějším táhlým úpatím. Místy jsou četné erozní rýhy a rokly ve vulkanických zvětralinách a nezpevněných efuzivech. Především na paleovulkanitech v Řipském bioregionu (1.2) se objevují četné skalky, místy se nacházejí drobné lomy a odvaly po těžbě stavebního kamene. Erozní tvary v písčích, jílech a tufech jsou chráněny v Mosteckém bioregionu (1.1) v PP Střezovská rokly, která sem částečně zasahuje, v Řipském bioregionu (1.2) je nejlepší odkryv sopečným souvrstvím v ČR v PP Vinařická hora. Produkty třetihorního tropického zvětrávání (křemencové balvány) jsou v Doupovském bioregionu (1.13) chráněny v PP Sluňáky.

Substrát je tvořen celou škálou terciérních vulkanitů, jejich pyroklastik a zvětralin. Pokryvy místy tvoří ostrůvky deluviálních a deluvioeolických sedimentů, spraší, terciérních usazenin, porcelanitů. Lokálně se uplatňují také paleovulkanity proterozoického stáří a fragmenty křídových hornin.

V půdním pokryvu dominují eutrofní kambizemě, k nimž se místy přidávají kambizemě, hnědozemě, pararendziny, pelické regozemě, černoze a smonice. Na vystupujících skalkách jsou litozemě. Půdy mají sytě hnědou, slabě načervenalou barvu.

Klima je teplé (T2), v Doupovském bioregionu až mírně teplé (MT11), suché až mírně suché. Teplotní sumy za malé vegetační období dosahují 2400 – 2700 °C, v nejvyšších polohách i méně. Výrazné svahy i samostatné kopce mají příznivý režim minimálních teplot s prodlouženým bezmrazým obdobím. Výrazně se projevuje expoziční klima. Izolované pahorky jsou silněji vystaveny účinkům větrného proudění.

Vegetace: Základním typem potenciální přirozené vegetace jsou hercynské černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), které na svazích jižního kvadrantu doplňují středoevropské teplomilné břekové doubravy (*Sorbo torminalis-Quercetum*), přecházející do



výrazně teplomilných hrachorových doubrav (*Lathyro versicoloris-Quercetum pubescentis*). Na mírných sklonech lze uvažovat i o mochnových doubravách (*Potentillo albae-Quercetum*). Pro odlesněná místa jsou typické teplomilné trávničky svazu *Koelerio-Phleion phleoidis*.

Druh similární.

D: \*1BD2 (8), \*2BD2 (10), \*2BD3x (78), 2C3 (3).

K: 2C5a (1).

Současné využití krajiny:

Lesy 12 %, travní p. 15 %, vodní pl. 1 %, pole 56 %, sady, vinohrady 6 %, sídla 6 %, ostatní 4 %.

Pole jsou často středně velká, na přechodu do méně členitých sousedních biochor velká, při členitějších okrajích i malá. Dělená jsou liniemi komunikací a vodních toků často s dřevinným doprovodem. Místy jsou meze tvořené terénním stupněm nebo jen dřevinnou vegetací. Jsou vedeny především vrstevnicově, avšak i spádnicově. V členitějším terénu se jako přirozené dělítko uplatňují terénní hrany pouze zvýrazněné obděláváním. Ve svahových polohách je rozptýlených dřevin místy nadprůměrně (1.13, 1.14).

Lesy jsou soustředěny do menších fragmentů, často postupujících na suchá stanoviště bývalých pastvin (v bioregionech 1.13 a 1.14 je časté křovité stádium samovolného zarůstání postagrárních ploch). Středně velké lesy se vyskytují jen vzácně v okrajových polohách. Hlavními dřevinami jsou dub, borovice a smrk (na severních svazích a v okrajových segmentech), habr, místy modřín, v malých lesních fragmentech je významný akát. Přirozené lesy s dubem šípákem jsou chráněny v PP Lužické šípáky v Milešovském bioregionu (1.14).

Travnaté plochy se soustřeďují do vysychavých strání a vyvýšenin, kde se kromě ruderalizovaných porostů zachovaly i cenné travnatobylinné xerothermní porosty. Chráněny jsou v Řipském bioregionu (1.2) v PR Kopeč (s lipnicí bádenskou) a ve zmíněné PP Vinařická hora; v Milešovském bioregionu byly vyhlášeny NPP Jánský vrch (s ovsířem Besserovým), PP Chloumek (s diviznou brunátnou), PR Písečný vrch a další by si ochranu zasluhovaly. Méně časté jsou obhospodařované údolní vlhké louky.

Vodní plochy jsou tvořeny částí hladiny Nechanické nádrže, drobnými rybníčky na úpatí Doupovských hor (často zarůstajícími a s vyvinutým litorálním pásmem). Místy jsou i vodní plochy vzniklé v důsledku těžební činnosti, v některých případech upravené pro účely rekreace.

Podíl sadů je v jednotlivých bioregionech značně proměnlivý, nejvyšší je v Milešovském bioregionu (1.14), kde se kromě sadů a zahrad bezprostředně souvisejících se sídly, rozkládají větší plochy intenzivních sadů. Časté jsou staré zatravněné vysokokmenné sady s typickými hrušněmi, postupně přecházející v postagrární lada. V bioregionu 1.14 zasahují částí své plochy do popisovaného typu ojedinělé větší vinice.

Venkovská sídla jsou převážně malá, vymírající, ojedinělé středně velká a na jejich vzezření se většinou citelně projevuje vysídlení Němců a následné zubožení. Na vulkanických vyvýšeninách jsou časté nálezy osídlení s přestávkami trvajících od neolitu do doby hradištní, se stopami po fortifikaci sídel. V tomto typu leží také části severočeských průmyslových měst a větší industrializované vsi v jejich blízkosti (1.14).

Náhradní typy: -2II.

Cílové ekosystémy: Přirozené: HDH, XDSX, XDB; náhradní: XT. Součástí biocentra musejí být i travní porosty.

Typ je vázán na teplé východní okraje Hercynika v okolí Brna. Pět převážně menších segmentů s průměrnou plochou 2,7 km<sup>2</sup> je roztroušeno v severojižním pásu staré metabazitové zóny procházející Brnem. Celková plocha typu je 13,3 km<sup>2</sup>.

Reliéf je tvořen vesměs výraznými pahorky a hřbítky, často charakteru hrástí výrazně ohraničených plochým reliéfem pahorkatinného dna prolomů. Svahy jsou poměrně příkré, vysoké většinou 50 - 100 m, místy až 150 m. V závislosti na tektonických poměrech jsou nápadně přímé či naopak rozčleněné řadou krátkých a strmých bočních suchých údolí. Vrcholové plošiny jsou vyvinuty velmi slabě, často jsou souhlasné s tvarem celých segmentů velmi úzké a dlouhé, podélně rozvrstvené do různých výškových úrovní. Na svazích ojediněle vystupují menší skalky a sutě. V okolí Brna jsou četné malé opuštěné lomy a jedem aktivní velkolom u Želešic.

Substrát je tvořen proterozoickými metabazity s vložkami žulových porfyrů a s ostrůvky dioritů. Při úpatích, v sedlech mezi jednotlivými pahorky a v úpadech jsou akumulace deluviofluviálních, deluviálních a eolických (sprašových) sedimentů.

V půdním pokryvu se vyvinuly typické kambizemě, v lesích přecházející do luvizemí. Na mělkých půdách na svazích jsou eutrofní rankery, na hlinitých sedimentech se objevují hnědozemě.

Klima je teplé (T2) až mírně teplé (MT11), vláhově ve 2. vegetačním stupni průměrné, na jihu až mírně suché, s teplotními sumami za malé vegetační období 2400 – 2750 °C. Na svazích a pahorcích výrazně vystupujících nad okolní terén se projevuje příznivý režim minimálních teplot s prodlouženým bezmrazým obdobím, poměrně výrazné je expoziční klima.

Vegetace: Kostru potenciální přirozené vegetace tvoří hercynské černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), zaznamenány byly i ostrůvky suťových porostů (*Aceri-Carpinetum*) na prudkých severních svazích. Na sklonech jižního kvadrantu je doplňují teplomilné břekové doubravy (*Sorbo torminalis-Quercetum*), s přechody do perialpidských dřínových doubrav (*Corno-Quercetum*) i panonských prvosenkových dubohabřin (*Primulo veris-Carpinetum*). Velmi vzácná je skalní vegetace svazu *Alyssso-Festucion pallentis*. Na druhotně odlesněných místech se objevuje vegetace drnové stepi svazu *Festucion valesiaca*, postupně přecházející do svazu *Arrhenatherion*.

Druh similární.

D: \*1BD2 (3), \*2AB-B2x (15), \*2BD2x (3), \*2B3x (20), \*2BD3 (40), \*2BC3x (4), 3B3 (15).

Současné využití krajiny:

Lesy 47 %, travní p. 5 %, vodní pl. 0 %, pole 3 %, sady 19 %, sídla 20 %, ostatní 6 %.

Lesy jsou součástí jak malých lesních celků, tak lesních komplexů (Babí lom, Velká Baba). Hlavní dřevinou je dub, který je doprovázen habrem, jeřábem břekem, borovicí a akátem. Ukázka polopřirozených lesních společenstev se zachovaly v PP Březina s teplomilnou bývalou dubovou a habrovou pařezinou s bohatým podrostem, extrémnější přirozené teplomilné lesy jsou v navrhované PR Holé vrchy (s dřínovou i břekovou doubravou).

Travní porosty jsou reprezentovány postagrárními, dílem ruderalizovanými a zarůstajícími lody. Díky bohatšímu substrátu se ve vrcholových polohách mimo dosah eutrofizačních a ruderalizačních vlivů zemědělství zachovaly i hodnotné fragmenty xerothermních travnatobylinných společenstev s výskytem chráněných druhů, chráněny jsou však pouze v PP Medlánecké kopce, kde je i lokalita syslů.

Vodní plochy v tomto typu chybí s výjimkou krátkého úseku potoka Bobravy nad Želešicemi.

Pole představují velmi malou část biochory a jsou jednak velká až středně velká, pokud přesahují do segmentů z okolní krajiny, nebo středně velká (až malá), pokud leží převážnou částí své plochy v popisovaném typu.

Sady jsou reprezentovány především plochami zahrádkářských kolonií a chatových osad na okrajích Brna a v jeho blízkém okolí. Část připadá rovněž na zahrady okrajových zahradních čtvrtí Brna.

Sídla v tomto typu reprezentuje především město Brno. Leží zde část historického jádra města s dominantami gotické katedrály a hradu Špilberka (součást městské památkové rezervace). Nacházejí se zde i novější části s městskou zahradní zástavbou a dominantami hvězdárny a bývalého kláštera postaveného ve stylu moderny první republiky. Typické jsou i chatové kolonie po obvodu města.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: HDH, XDSX, XDA, XDB, SUH; náhradní: XT.

## **2PK Pahorkatiny na převážně pískovcovém flyši 2. v.s.**

Řídký typ.

Vyskytují se v bioregionech: 3.1.

Typ se nachází na jižním okraji Karpat, téměř výhradně na jižním úpatí Chřibů, kam ještě zasahuje kyselý pískovcový flyš. Segmenty jsou součástí jihovýchodní části Ždánicko-Litenčického bioregionu (3.1). Typ biochory je tvořen 6 malými segmenty s průměrnou plochou 2,8 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 16,5 km<sup>2</sup>.

Reliéf je představován hřbítky buď souvislými a subhorizontálně vedenými, nebo rozdělenými údolními toky na segmenty sklánějící se k sobě. Typické jsou kratší a strmé svahy rozčleněné řadou strží. Od okolní spíše měkce modelované flyšové krajiny se odlišují ostřejším a tvrdším tvarováním terénu. Údolní svahy dosahují převýšení často 100 m i více. Charakteristické pro tento typ jsou četné drobné, dnes opuštěné lomy, které poskytovaly jediný, i když nekvalitní, kámen pro široké okolí.

Substrát je tvořen převážně pevnými kyselými flyšovými pískovci račanské jednotky. Místy jsou slabší překryvy svahovin a spraší, v úzkých údolích pak fluviální náplavy. Ukázka flyšové sedimentace luhačovického souvrství je chráněna v PP Ježovský lom.

V půdním pokryvu převažují lehčí typické kyselé kambizemě přecházející na výchozech pískovců do kyselých arenických kambizemí. Na pokryvech svahovin převažují erodované hnědozemě.

Klima je teplé (T2), vláhově průměrné až mírně suché s teplotními sumami za malé vegetační období 2400 – 2800 °C. Na svazích a hřbítcích výrazně vystupujících nad okolní terén se projevuje příznivý režim minimálních teplot s prodlouženým bezmrazým obdobím. Účinky expozičního klimatu jsou stupňovány snadno záhřevným a vysychavým substrátem a ve vrcholových polohách i zvýšenými účinky větru.

Vegetace: Potenciální přirozenou vegetací na svazích jižního kvadrantu jsou teplomilné doubravy, zřejmě blízké asociaci *Sorbo torminalis-Quercetum*, které na ostatních stanovištích přecházejí do karpatských ostřicových dubohabřin asociace *Carici pilosae-Carpinetum*. Podél potoků lze očekávat vegetaci asociace *Pruno-Fraxinetum*. Na odlesněných plochách se objevuje mozaika teplomilných trávníků svazů *Koelerio-Phleion phleoidis* a *Cirsio-Brachypodium pinnati*, na vlhkých místech svazu *Calthion*.

Druh similární.

D: \*2AB2 (5), \*2AB3 (20), \*2B3 (50), 3AB3 (10), 3B3 (15).

K: 3BC5a (+).

Současné využití krajiny:

Lesy 23 %, travní p. 5 %, vodní pl. 1 %, pole 41,5 %, vinice a sady 24 %, sídla 3,5 %, ostatní 2 %.

Lesy jsou charakteristické značnou fragmentovaností s výjimkou segmentů navazujících na lesní komplexy Chřibů. V menších segmentech se uplatňuje pestrá směs většinou nepůvodních dřevin (akát, borovice, smrk), ve vlhkých žlebech a stržích olše, jasan, javor apod. Ve výběžcích rozsáhlého chřibského lesního komplexu naopak převažují dřeviny přirozené skladby (dub, buk, habr).

Travní porosty jsou tvořeny malými zbytky luk v nivách a na hřbetech xerothermními acidofilními trávníky. Některé mají cennou vegetaci, chráněny jsou v PP Hošťálka (s koniklecem velkokvětým), nebo v PP Bohuslavické stráně; podobných malých lokalit je zde však více.

Vodní plochy jsou tvořeny několika kratšími úseky protékajících vodních toků a jednou malou vodní nádrží.

Pole jsou středně velká, případně velká, dělená převážně vrstevnicovými mezemi, úzkými terasami a spádníkovými úvozovými cestami a stržemi.

Vinohrady a sady zaujímají v tomto typu značné plochy, využívají přitom příznivé klima, substrát i reliéf (vysoké a táhlé svahy teplé expozice na snadno záhřevném substrátu). Plošně převažují velkovýsadby.

Sídla jsou venkovského rázu, na slovácké vsi spíše jen středně velká. Charakteristický je areál rozptýleného osídlení izolovaných dvorců v prostoru Stříbrnických pasek na svazích Chřibů, který leží na západní hranici valašského typu osídlení v Karpatech.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: HDH, XDA; náhradní: XT.

## **-2PN Pahorkatiny na zahliněných píscích v suché oblasti 2. v.s.**

Vyskytují se v bioregionech: 1.2, 1.14, 3.1, 4.1, 4.3.

Typ se nachází v rámci teplých nížin Polabí a jihomoravských úvalů nebo na vrcholcích v pahorkatinách po jejich obvodu. Celkem je tvořen 24 malými až středně velkými segmenty s průměrnou plochou 3,2 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 76 km<sup>2</sup>. Nejhojněji je typ zastoupen v Řípském bioregionu (1.2), kde leží 52 km<sup>2</sup> plochy typu.

Vzhledem k různorodému původu je mírně zvlněný pahorkatinný reliéf značně proměnlivý nejen bioregion od bioregionu, ale i uvnitř jednotlivých bioregionů. Jedná se o terasové plošiny se strmými terasovými stupni nad údolní nivou (Roudnicko), mírné svahy obepínající vrcholové opukové plošiny (Slánsko) nebo erozní pahorkatinné sníženiny (Kladensko). Nápadnější a složitější pahorkatinný reliéf je vyvinut na miocénních sedimentech v Lechovickém (4.1) a Hustopečském (4.3) bioregionu. V Hustopečském bioregionu je ukázka periglaciálního zvětrávání chráněna v PP Mrazový klín.

Substrát tvoří písčitohlinitá deluvia, spraše s velkou příměsí vátých písků, deluvioeolické sedimenty, zahliněné fluvialní štěrkopísky, zajílené vápnité miocénní štěrky a písky nebo zahliněné svahoviny a zvětraliny převážně písčité až štěrkovité sedimenty křídly a permokarbonu. Souvrství neogenních písků s koloniemi břehule říční je dobře patrné v opuštěné pískovně v PP Oleksovické vřesoviště ve 4.1.

V půdním pokryvu převažují kambizemě typické, místy i kyselé, doplňované mozaikou černoze, černozemních kambizemí, arenických regozemí (hlavně v lesích), hnědozemí a luvizemí.

Klima je teplé (T2) až velmi teplé (T4), suché (1.2, 4.1), mírně suché, až vláhově průměrné, hlavně ve Ždánicko-Litenčickém bioregionu (3.1). Teplotní sumy za malé vegetační období dosahují 2500 – 2800 °C, v nejvyšších polohách i méně. Vzhledem k rozmanitosti reliéfu i polohy jednotlivých segmentů jsou i konkrétní projevy mezo- a mikroklimatu značně variabilní,

a to jak ve větrnosti (od nadprůměrné až po podprůměrnou v chráněných polohách), tak v teplotním režimu (od příznivého režimu minimálních teplot s prodlouženým bezmrazým obdobím až po nadměrnou náchylnost k tvorbě lokálních inverzí). Také vliv regionálních inverzí se mění v závislosti na poloze jednotlivých segmentů.

Vegetace: Varianta hercynská (1.2, 1.14): Potenciální vegetaci tvoří mozaika hercynských černýšových dubohabřin (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*) a teplomilných mochnových doubrav (*Potentillo albae-Quercetum*). Na odlesněných místech se objevují ostrůvky drnové stepi svazu *Festucion valesiaca* a teplomilných trávníků svazu *Cirsio-Brachypodium pinnati*.

Varianta karpatská (3.1): Dubohabřiny jsou zastoupeny karpatským typem (*Carici pilosae-Carpinetum*).

Varianta panonská (4.1, 4.3): Dubohabřiny jsou zastoupeny panonským typem - prvosenkovou dubohabřinou (*Primulo veris-Carpinetum*). Na odlesněných místech se objevují acidofilní teplomilné trávníky svazu *Koelerio-Phleion phleoidis*.

Druh similární.

D: \*1AB2ar (8), \*2BD2ar (12), \*2B3x (40), 2BD3x (40).

Současné využití krajiny:

Lesy 24 %, travní p. 4 %, vodní pl. 0 %, pole 53 %, sady, vinice 8 %, sídla 6 %, ostatní 5 %.

Pole jsou velká, v segmentech s kratšími výraznějšími svahy často i středně velká, dělená komunikacemi, střídavě s doprovodem dřevin, vrstevnicovými mezemi, maloplošnými sady, místy i z více stran členitými lesními okraji.

Velká část lesů je soustředěna do několika středně velkých a větších lesních celků, často přecházejících z okolních biochor. Hlavními dřevinami jsou borovice a akát (ten je součástí, někdy též hlavní dřevinou i středních a větších lesních celků, zejména v bioregionech 1.2 a 4.1), kromě nich se uplatňuje ještě dub, vzácněji i smrk a buk. Malé lesní fragmenty jsou ovšem velmi početné a tvoří je téměř výhradně akát. Lesní prostředí je chráněno v 1.14 v NPP Velký vrch s velmi bohatou teplomilnou mykoflorou (66 druhů hub).

Nevelké plochy travních porostů mají vzhledem k povaze reliéfu a půd především charakter suchomilných porostů většinou zanedbatelné biologické hodnoty. Mezi významné výjimky patří okrajově zasahující NPR Větrníky (4.3) patřící mezi významné rezervace xerothermní bioty na Moravě (s katránem), teplomilné trávníky s křovinami chrání NPP Křebý (3.1) nebo částečně zasahující PR Dřínovská stráň (1.2). Ve zmíněné PP Oleksovické vřesoviště ve 4.1 je uprostřed akátiny chráněn hustý porost vřesu s psamofyty (paličkovcem šedavým, bělolístkou rolní atd.).

Vodní plochy mají zanedbatelnou výměru a ve většině segmentů jakékoli povrchové vody zcela chybějí.

Sady jsou představovány především plochami, jež jsou součástí jednotlivých usedlostí, vyskytují se i významnější plochy méně obvyklých maloplošných sadů ve volné krajině. Výrazně nadprůměrný podíl sadů má Lechovický bioregion (4.1), kde se nacházejí velkoplošné výsadby sadů a vinohradů ve volné krajině.

Venkovská sídla jsou většinou středně velká, velkých je více než malých. Do biochory zasahují okrajové části některých velkých a významných měst (Brno, Kroměříž) a leží zde historické jádro města Slaný, chráněné jako městská památková zóna s řadou měšťanských domů, chrámy, zbytky hradeb a barokním klášterem v dominantní poloze. Charakteristickým dokladem venkovské sakrální architektury Slánska je dřevěná zvonice na podezdívce v obci Tuřany.

Náhradní typy: 1PN, v 1.2 2UF.



Cílové ekosystémy: Přirozené: HDH, XDSX; náhradní: XT.

## 2PP Pahorkatiny na neutrálních plutonitech 2. v.s.

Řídký typ.

Vyskytují se v bioregionech: 1.24.

Typ se nachází pouze při východním okraji Hercynika ve střední, jihovýchodní a východní části Brněnského bioregionu (1.24). Je tvořen 8 spíše malými segmenty s průměrnou plochou 2,2 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 17,4 km<sup>2</sup>.

Reliéf je velmi rozmanitý, může být tvořen vesměs výraznými pahorky a hřbítky, často charakteru hrástí výrazně ohraničených plochým reliéfem pahorkatinného dna prolomů. Jinde je typ reprezentován pouze okrajovým svahem rozsáhlejší vyvýšeniny (Kamenný kopec). Svahy jsou poměrně příkré, vysoké většinou 50 - 100 m, v závislosti na tektonických poměrech nápadně přímé či naopak rozčleněné řadou krátkých a strmých bočních suchých údolí. Vrcholové plošiny - pokud jsou vůbec patrné - jsou často souhlasně s tvarem celých segmentů velmi úzké a dlouhé. Místy se vyskytují malé opuštěné lomy. Vzácné jsou skalní útvary, staly se součástí PP Skalky u Přehrady.

V substrátu převažují biotitické až amfibol-biotitické granodiority s ostrůvky polygenetických hlín, spraší a miocénních sedimentů.

Půdní pokryv tvoří kambizemě, převážně slabě kyselé, na hlinitém substrátu jsou hnědozemě a černozemě, v lesích luvizemě.

Klíma je teplé (T2) až mírně teplé (MT11), mírně suché až srážkově průměrné, s teplotními sumami za malé vegetační období 2400 - 2650 °C. Konvexní vyvýšené polohy jsou vystaveny zvýšené větrnosti, zároveň se však těší příznivému režimu minimálních teplot. Na svazích se výrazně projevuje expoziční klima.

Vegetace: Kostru potenciální přirozené vegetace tvoří hercynské černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), na úpatích a stinných svazích s přechody do ostřicových dubohabřin (*Carici pilosae-Carpinetum*). Svahy jižního kvadrantu hostí teplomilné břekové doubravy (*Sorbo torminalis-Quercetum*). Podél vodních toků jsou nejčastější ptačincové olšiny (*Stellario-Alnetum glutinosae*), na lesních prameništích i ostřicové jasaniny (*Carici remotae-Fraxinetum*). Na odlesněných místech lze předpokládat ovsíkové louky svazu *Arrhenatherion*, teplé jižní svahy hostí i společenstva svazů *Koelerion-Phleion phleoidis* a *Festucion valesiaca*, na vlhkých místech jsou louky svazu *Calthion*.

Druh similární.

D: \*1AB-B1-2 (3), \*2AB-B1-2x (3), \*2AB3x (23), \*2B3x (20), \*2B3 (40), 3B3 (10).

K: 3BC5a (1).

Současné využití krajiny:

Lesy 54 %, travní p. 5 %, vodní pl. 0,5 %, pole 19,5 %, sady 13 %, sídla 4,5 %, ostatní 3,5 %.

Lesy převážně náležejí středním a velkým lesním celkům. Hlavní dřevinou je dub, doprovází jej borovice a habr, méně modřín a smrk, při okrajích lesa akát. Ukázkou lesa s přírodě blízkou dřevinnou skladbou (dub, habr) a teplomilnými prvky v podrostu jsou PP Zlobice (s lýkocem vonným a střevíčníkem pantoflíčkem), PP Mniší hora a PP Pekárna.

Travní porosty jsou reprezentovány drobnými plochami xerothermních postagrárních lad i travnatými ruderalizovanými plochami na okrajích Brna. Xerothermní lada s koniklecem

velkokvětým jsou chráněna v PR Kamenný vrch, další v PP Netopýrky a zmíněné PP Skalky u Přehrady.

Vodní plochy až na několik krátkých úseků potoků chybějí.

Pole jsou většinou velká, zasahující do biochory z okolní krajiny, místy středně velká, fragmentovaná spleť různorodých hran příměstské krajiny.

Na velké ploše zařazené do kategorie sadů se téměř výlučně podílí plochy příměstských zahrádkových kolonií a chatových osad v okolí Brna. Vcelku zanedbatelná část připadá na zahrady navazující na jednotlivé usedlosti venkovských sídel a městské domy.

Sídelní plocha je tvořena především sídlišti na okrajích Brna, venkovská a příměstská sídla až na výjimky zasahují do tohoto typu pouze svými okraji, neboť pro svou lokalizaci vyhledávají mírnější reliéf.

Náhradní typy: -2UP+2BP.

Cílové ekosystémy: Přirozené: HDH, XDA; náhradní: XT.

## **2QW Pahorkatiny se skalními městy v kyselých pískovcích 2. v.s.**

Unikátní typ.

Vyskytují se v bioregionech: 1.33.

Tento typ je velmi vzácný, nachází se totiž na ojedinělé pískovcové tabuli v rámci teplé oblasti. Je tvořen pouze 2 středně velkými segmenty na jižním okraji Kokořínského bioregionu (1.33). Průměrná velikost segmentu je 6,7 km<sup>2</sup> a celková plocha 13,4 km<sup>2</sup>.

Reliéf je tvořen zdviženou a k jihu mírně ukloněnou tabulí kvádrových pískovců. Do tabule se zařizly větší autochtonní potoky, které společně s přítoky vytvořily síť 40 - 70 m hlubokých otevřených skalnatých údolí a pobočných úzkých roklí. Tyto boční rokly a údolí jsou dnes bezvodé. Nerozčleněné pískovcové plošiny byly koncem glaciálů většinou pokryty sprašemi a svým charakterem se blíží sprašovým plošinám. Ojedinělé plošiny nepokryté spraší jsou součástí tohoto typu, zatímco sprašové plošiny 2. vegetačního stupně nejsou součástí tohoto typu biochory ani Kokořínského bioregionu. Stupňovité skalnaté údolí Pšovky s četnými tvary zvětrávání pískovců, včetně dokonale vyvinutých voštin, jsou chráněny ve velmi rozsáhlé PR Kokořínský důl (2097 ha), která sem menší jižní částí zasahuje.

Substrát je tvořen kyselými kvádrovými pískovci oddělenými vrstvou méně odolných vápnitých pískovců. Vápnité pískovce místy tvoří i horní okraj údolí a roklí. Na svazích s východní orientací jsou místy sprašové závěje. Na dně písčitých niv se ojediněle vytvářejí slatiny.

Půdy jsou velmi proměnlivé v závislosti na vápnitosti substrátu a hloubce zvětralin. Na zvětralinách kyselých kvádrových pískovců se nacházejí převážně kyselé arenické kambizemě, na silně kyselých zvětralinách bez příměsi spraše podzolované kambizemě až extrémní podzoly. Na skalách jsou kyselé rankery, litozemě, popř. půdy zcela chybí. Na ojedinělých vápnitých pískovcích jsou naproti tomu převážně hnědé pararendziny, na výsušných hranách pararendziny až rendziny. Všechny výše uvedené typy půd jsou silně písčité a vysýchavé. Na sprašových závějích se vyvinuly luvizemní hnědozemě, v nivách glejové fluvizemě, v nivě Pšovky i gleje.

Klima je teplé a v 2. vegetačním stupni průměrně vlhké. Velmi významné jsou výrazné teplotní inverze na dně údolí a roklí. Velký význam má i exponovanost horních hran údolí vůči větrům, což vede k jejich silné výsušnosti.

Vegetace: Základním typem potenciální přirozené vegetace jsou acidofilní doubravy ze svazu *Genisto germanicae-Quercion*, které na jižních sklonech často přecházejí v mochnové doubravy (*Potentillo albae-Quercetum*) a v úpadech do hercynských černýšových dubohabřin (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). Na hranách skal se objevují fragmenty acidofilních borů ze svazu *Dicrano-Pinion*. Nivy větších potoků hostí především olšové jaseniny (*Pruno-Fraxinetum*), na místech se stagnující vodou i bažinné olšiny svazu *Alnion glutinosae*. Na nelesních plochách lze očekávat vegetaci svazu *Corynephorion canescentis*, teplomilné trávníky

ze svazu *Koelerio-Phleion phleoidis*, na mezických stanovištích ovsíkové louky svazu *Arrhenatherion* a v nivách potoků svaz *Calthion*.

Druh kontrastní.

K: \*2A0 (1), \*2A1 (8), \*2BD1 (+), \*2AB2ar (47), 2B3 (20), 3AB3 (21), \*3AB-B5b (1), \*3BC5a (2), \*3B7a (+).

Současné využití krajiny:

Lesy: 81 %, travní p. 6 %, vodní pl. 2 %, pole 2 %, sady 2 %, sídla 5 %, ostatní 2 %.

Dominují lesy, tvořící velké celky. Z malé části jsou to přirozené, z větší části kulturní bory. Na dnech údolí a roklí je umělá příměs smrku, na horní části svahů se vyskytuje i dub, habr, typická je bříza bělokorá. Na dnech bočních roklí se ojediněle vyskytuje i buk. V nivách se silně šíří olše lepkavá, v okrajích lesů je hojný akát. Lesy ve skalnatém údolí Pšovky jsou součástí zmíněné rozsáhlé PR Kokořínský důl a jižní sráz s relativně teplomilnými lesy ovlivněnými příměsí spráše jsou v nově vyhlášené PP Stráně Hlubokého dolu. Mokřadní olšiny jsou chráněny i PR Mokřady dolní Liběchovky, která sem částečně zasahuje.

Travní porosty se nacházejí v nivách, kde se však již od 50. let zpravidla nehospodaří a louky zarůstají olšinami, popřípadě rákosinami. Odlišné jsou teplomilné travníky na nezalesněných horních okrajích skal, které jsou suché a s kyselomilnou vegetací. Po ukončení pastvy i tyto porosty zarůstají, především břízou a akátem, místy borovicí. Přesto se zde při horní hraně údolí Liběchovky na pískovcových výchozech s příměsí spráši zachovaly jejich fragmenty. Chráněny jsou ve zmíněné PP Stráně Hlubokého dolu (s kosatcem bezlistým, koniklecem lučním, třemdavou bílou). Slatinné louky a mokřady na dnech hlavních údolí jsou součástí zmíněné rozsáhlé PR Kokořínský důl a zmíněné PR Mokřady dolní Liběchovky.

Vodní plochy jsou se nacházejí jen na dně větších údolí. Jsou tvořeny čistými potoky - Pšovkou a Liběchovkou a úzkým dlouhým Velkým Lhoteckým rybníkem v údolí Pšovky. Tyto vodní plochy mají v suché pískovcové oblasti velký ekologický význam.

Sady se zde prakticky nevyskytují, ovocné dřeviny jsou zastoupeny pouze v nepatrné míře u vesnických obydlí a chat.

Pole jsou vzácná, nacházejí se jednak v sušších částech niv, jednak na zaprašovaných dnech horní části bočních roklí a některých malých plošinách. Jsou malá, protáhlá a s velkým podílem dřevinné vegetace v bezprostřední blízkosti.

Sídla jsou zastoupena 3 středně velkými vesnicemi, několika osadami a samotami. Některé stavby mají ještě zachovaný ráz lidové dřevěné architektury. Všechna sídla mají dnes především rekreační funkci, kterou doplňují chaty na jejich okrajích.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: ADX, XDSX, BOAD, SPS, LONO, LOMO, PRPM, VOVT; náhradní: SPP, XT, ATT, MTH.

## **2RB Plošiny na slínech 2. v.s.**

Vyskytují se v bioregionech: 1.4, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.71, 3.4.

Jedná se o poměrně častý typ nížin, soustředěný ve východní části Polabí. Pouze ojedinělé menší segmenty jsou na střední Moravě. Typ je tvořen 49 převážně středně velkými až velkými segmenty s průměrnou plochou 10,8 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 527 km<sup>2</sup>. Nejvíce (366 km<sup>2</sup>) je zastoupen v Mladoboleslavském bioregionu (1.6), kde buduje jeho hlavní specifikum.

Biochory tohoto typu se nacházejí zpravidla na dnech úvalů a širokých plochých sníženin a střídají se s podmáčenými sníženinami na bazických horninách (**2Db**). Reliéf má většinou charakter velmi slabě zvlněné roviny se širokými a plochými malými depresemi a plochými pahorky s výškou do 30 m. Nivy typických malých toků jsou středně široké a nevýrazné, neboť se ničím příliš neliší od okolních plošin.

Substrát tvoří v Polabí druhohorní vápnité jíly, slíny a slínovce, v západokarpatské podprovincii třetihorní vápnité jíly.

Půdy jsou karbonátové pelické černoze, na méně vyhraněných substrátech pak karbonátové černoze. Na rovinách a dnech plochých sníženin se objevují černicové černoze až pelické černice, v nivách se vyvinuly vápnité černice. Tyto půdy jsou udávány i pod lesním krytem. V menších netypických extrémně vlhkých depresích se objevují i gleje. Půdy jsou tedy extrémně těžké, jílovité a vápnité.

Klima je teplé (T2), ale srážkově ve 2. vegetačním stupni nadprůměrné. Jsou zde dobré podmínky pro vznik přízemních teplotních inverzí v noci a v zimě, pro silné větry pak na jaře a na podzim.

Vegetace: Varianta hercynská (1.4, 1.6, 1.7, 1.9, 1.71): Potenciální přirozenou vegetaci tvoří hercynské černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), na lesních prameništích na místech s déle stagnující vodou i bažinné olšiny (*Carici acutiformis-Alnetum* nebo *Carici elongatae-Alnetum*). Na mírných sklonech s jižní expozicí se mohou objevit i teplomilné mochnové doubravy (*Potentillo albae-Quercetum*). Podél potoků se vyskytují olšovo-jasanové luhy (*Pruno-Fraxinetum*). Na odlesněných místech jsou nejčastější luční porosty svazu *Arrhenatherion*, v potočních nivách vlhké louky svazu *Calthion* i *Molinion*, místy zřejmě i vegetace podsvazu *Loto-Trifolienion*.

Varianta karpatská (3.4): Na sušších místech převládají karpatské ostrícové dubohabřiny (*Carici pilosae-Carpinetum*).

Druh similární, v 1.4 homogenní.

D: \*2BD3 (75), \*2BD4 (22).

K: 2C5a (3).

Současné využití krajiny:

Lesy 23,5 %, travní p. 2,5 %, vodní pl. 3 %, pole 60 %, sady 3,5 %, sídla 3,5 %, ostatní 4 %.

I v tomto typu dominují rozlehlá pole, oddělená pouze sídly a komunikacemi s dožívajícími alejemi ovocných dřevin.

V největších segmentech nacházejících se v Mladoboleslavském bioregionu (1.6) a Cidlinském bioregionu (1.9) jsou i hojně lesy a to ve velkých celcích, v některých segmentech tvořící až 50 % plochy. V ostatních bioregionech představuje tento typ biochory jedny z nejurodnějších půd, a proto jsou lesy zde vzácné - se zastoupením do 6 % - a jen v drobných segmentech. Lesy v uvedených bioregionech přitom často mají přírodě blízkou skladbu, tvoří bohaté květnaté doubravy (s častým dubem letním) a dubohabřiny. Díky takovým lesům má Mladoboleslavský bioregion třetí a Cidlinský bioregion druhé největší zastoupení dubu v Čechách. Jsou zde ovšem také kulturní bory a smrčiny s příměsí modřínu a cizokrajných dřevin. Podél potoků a v depresích jsou olšiny a jaseniny. Některé lesy jsou chráněné, především v rozsáhlé NPR Žehuňská obora a Žehuňský rybník, která sem částečně zasahuje, podobně jako v poblíž ležící PR Dománovický les (obě v 1.6). Součástí PR Na hradech v Cidlinském bioregionu (1.9) je dubohabřina s bukem na malém severozápadním svahu.

Travní porosty se společně s vodními plochami nacházejí především v nivách vodních toků v rozsáhlých lesních celcích Mladoboleslavského a Cidlinského bioregionu. Jsou to mokřadní louky, v současnosti často opuštěné a zarůstající. V ostatních bioregionech a mimo



lesní komplexy travní porosty téměř chybějí. Mokřadní louky a mokřady na březích rybníků jsou chráněny v 1.6 v PR Louky u rybníka Proudnice (se vstavači) a v 1.9 ve zmíněné PR Na hradech. Ojedinelá malá lokalita suchomilné květeny je poblíž Žehuňského rybníka chráněna v PR Bludy.

Vodní plochy v Mladoboleslavském a Cidlinském bioregionu jsou tvořeny především soustavami středně velkých protáhlých rybníků v nivách. V jiných bioregionech jsou pouze odvodňovací příkopy a regulované potoky. Malý rybník s kotvicí plovoucí je součástí zmíněné PR Na hradech (1.9).

Zahrady a sady jsou velmi vzácné, nejčastěji jsou tvořeny zahrádkami u vesnických obydlí a menšími zahrádkovými koloniemi na okrajích měst. Sady a zahrádkové kolonie jsou situovány především na jižních svazích malých pahorků.

Sídla jsou zastoupena především středně velkými a velkými vesnicemi, hojně jsou izolované dvory v polích. Na kontaktu tohoto typu biochory a biochor říčních niv se nacházejí i větší města (Nymburk, Mladá Boleslav, okraj Převoa).

Náhradní typy: 2Db+(-2PB, 2PB, 2RE, -2RE), v 1.4 2RD+2RE, v 1.9 a 1.71 2RE+3Db.

Cílové ekosystémy: Přirozené: HDH; náhradní: -

## **-2RB Plošiny na slínech v suché oblasti 2. v.s.**

Vyskytují se v bioregionech: 1.2.

Tento typ se nachází v západním Polabí. Je tvořen 9 středně velkými segmenty s průměrnou plochou 11,9 km<sup>2</sup>, ležícími v rovině na obou březích Ohře, kde se střídají se sprašovými plošinami. Celková plocha typu je 107 km<sup>2</sup>.

Reliéf má většinou charakter velmi slabě zvlněné roviny se širokými a plochými malými depresiemi a plochými pahorky s výškou do 30 m. Nivy typických malých toků jsou středně široké a nevýrazné, neboť se ničím příliš neliší od okolních plošin. Substrát tvoří druhohorní vápnité jíly, slíny a slínovce.

Půdy jsou karbonátové pelické černozemě, které na slabším sprašovém pokryvu přecházejí v karbonátové černozemě. Na rovinách a dnech plochých sníženin se objevují černicové černozemě až pelické černice, v nivách se vyvinuly vápnité černice. Půdy jsou tedy extrémně těžké, jílovité a vápnité.

Klima je teplé (T2), a srážkově ve 2. vegetačním stupni výrazně podprůměrné. Jsou zde dobré podmínky pro vznik slabších přízemních teplotních inverzí v noci a v zimě, pro silné větry pak na jaře a na podzim.

Vegetace: Potenciální přirozenou vegetaci tvoří mozaika hercynských černýšových dubohabřin (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*) a středoevropských mochnových doubrav (*Potentillo albae-Quercetum*). Na odlesněných místech se mohou objevovat teplomilné travníky svazů *Cirsio-Brachypodion pinnati* a *Bromion*.

Druh similární.

D: \*2BD3x (83), \*2BD4 (15).

K: 2C5a (2).

Současné využití krajiny:

Lesy 2 %, travní p. 1,5 %, vodní pl. 1 %, pole 84,5 %, sady 3 %, sídla 5 %, ostatní 3 %.

Zastoupení polí v tomto typu biochory patří k celorepublikovým maximům. Pole jsou rozsáhlá, oddělená pouze komunikacemi s odumírajícími hrušněmi a jabloněmi. Na pravém břehu Ohře pokrývají asi 10 % orné půdy chmelnice.

Lesy tvoří nepatrné segmenty převážně podle potoků, tvořeny jsou olšemi a topoly. Chráněná území žádného typu se zde nevyskytují. Travní porosty prakticky chybějí.

Vodní plochy jsou tvořeny jednak zaplevelenými umělými koryty vysychajících potoků, jednak malými rybníčky a požárními nádržemi bez větší ekologické hodnoty.

Sady jsou zastoupeny nepatrně, tvoří je pouze zahrady u vesnických usedlostí. Sídla jsou relativně vzácná, vyskytují se zde zanedbané, převážně dožívající obce. Výjimkou je okresní město Louny s cenným historickým jádrem s mohutným gotickým kostelem (městská památková zóna). Louny zvyšují podíl sídel v typu biochory ze 2 % na 6 %.

Náhradní typy: 2Db+(-2PB, -2RE)

Cílové ekosystémy: HDH, XDSX; náhradní: -

## **2RD Plošiny na opukách 2. v.s.**

Vyskytují se v bioregionech: 1.4, 1.5, 1.6.

Tento typ tvoří 11 středně velkých segmentů ve střední části Polabí. Průměrná velikost biochor je 17,0 km<sup>2</sup> a celková plocha typu je 187 km<sup>2</sup>. Rozhodující část typu (140 km<sup>2</sup>) leží v Mladoboleslavském bioregionu (1.6).

Reliéf je tvořen mírně ukloněnými a mírně zvlňenými plošinami bez výraznějších terénních hran.

Substrát tvoří monotónní opuková tabule (slítnité pískovce) místy se slabším pokryvem spraše.

Půdy mimo les jsou díky vápnitosti substrátu hnědé pararendziny, na místech, kde skalní podloží vystupuje na povrch jsou ostrůvky pararendzin. Pod bory dochází ovšem k odvápnění povrchu a vývoji kyselých kambizemí, udávány jsou dokonce i extrémní podzoly. Půdy mají tmavošedou barvu s bílými opukovými střípky.

Klima je teplé a v rámci 2. vegetačního stupně průměrně vlhké (T2). Nejsou zde podmínky pro teplotní inverze.

Vegetace: Potenciální přirozenou vegetaci tvoří hercynské černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), v lokálně teplejších polohách je mohou doplňovat ostrůvky mochnových doubrav (*Potentillo albae-Quercetum*). V potočních nivách lze předpokládat olšové jaseniny (*Pruno-Fraxinetum*). Na odlesněných místech se mohou objevovat teplomilné travníky svazu *Cirsio-Brachypodion pinnati*, v nivách potoků vegetace svazů *Arrhenatherion*, *Calthion* a snad i *Molinion*.

Druh homogenní.

D: 2BD2 (1), \*2BD3 (98).

K: 2C5a (1).

Pozn.: STG 2BD2 je v 1.5 s \*.

Současné využití krajiny:

Lesy 24,5 %, travní p. 2,5 %, vodní pl. 1 %, pole 60 %, sady a vinice 3,5 %, sídla 4,5 %, ostatní 4 %.

Dominují pole, tvořící velké celky, oddělené často jen komunikacemi s dožívajícími ovocnými stromy nebo vesnicemi.

Půdy na opukách nepatří k nejúrodnějším, a proto se zde vyskytují středně velké až velké celky lesů, remízky a malé lesy prakticky chybí. V Benátském bioregionu (1.4) jsou pouze borové kultury, v Mladoboleslavském bioregionu (1.6) jsou hojné i doubravy a dubohabřiny; ovšem smrkovo-borové kultury převažují. Lesy jsou chráněny v rozsáhlé NPR Žehuňská obora a Žehuňský rybník (1.6).

Travní porosty jsou nejčastější na mezích a v ojedinelých nivách. Velkým celkem travních porostů je bývalá vojenská střelnice u Milovic, tvořená loukami s ohroženými a chráněnými druhy rostlin. Nepatrná plocha xerothermních porostů je chráněna na horním okraji PP Báň západně od Žehuňské obory.

Vodní plochy jsou neobyčejně vzácné, kromě několika krátkých úseků větších potoků jsou v některých segmentech i ojedinelé menší a středně velké rybníky.

Sady jsou ojedinelé, nejčastěji v zahrádkách u vesnických obydlí. Výjimkou jsou zahrádkové kolonie nad Mělníkem, kde se nacházejí i menší vinice.

Sídla jsou daleko od sebe a jsou zastoupena především středně velkými vesnicemi; nachází se zde i část Městce Králové a Milovic.

Náhradní typy: -2BD, 2RB, v 1.5 2RE.

Cílové ekosystémy: HDH, v 1.5 i XDSX; náhradní: -

## **2RE Plošiny na spraších 2. v.s.**

Vyskytují se v bioregionech: 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.9, 1.11, 1.24, 1.71, 3.1, 3.3, 3.4.

Tento typ je zastoupen 59 středně velkými až extrémně velkými segmenty v nížinách hercynské a při okrajích západokarpatské podprovincie. Průměrná velikost segmentů je 25,2 km<sup>2</sup> a celková plocha typu 1488 km<sup>2</sup>. Typ tvoří podstatu Prostějovského bioregionu (1.11), kde leží 406 km<sup>2</sup>, ale hojný je i v bioregionech Českobrodském (1.5) s 287 km<sup>2</sup> a Benátském (1.4) s 210 km<sup>2</sup>.

Sprašové plošiny tvoří velmi monotónní reliéf, nepatrně zpestřený mělkými dlouhými úpady a ojedinelými malými nivami zpravidla autochtonních toků. Substrát tvoří spraše, na povrchu mírně odvápněné. V nivách jsou splachové hlinité sedimenty. Paleontologická lokalita s transgresí křídového moře je chráněna v PP Lom u Červených Peček, PP Lom u Nové Vsi a v částečně zasahující PP Cihelna v Bažantnici - vše v 1.5.

V relativně teplejších a sušších územích se ještě vyskytují černozemě, vzácně dokonce karbonátové, avšak nejtypičtější jsou mozaiky hnědozemních černozemí, černozemí a hnědozemí. Půdy mají převážně tmavě hnědošedou barvu.

Klima je relativně teplé, převažuje klimatická oblast T2. Je srážkově průměrné až nadprůměrné. Na plošinách jsou podmínky pro rozvoj větrné eroze, ale teplotní přízemní inverze jsou pouze středně silné; významné jsou však regionální inverze v nížinách.

Vegetace: Varianta hercynská (1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.9, 1.11, 1.25, 1.71): Základní typ potenciální přirozené vegetace tvoří hercynské černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), v lokálně teplejších polohách mohou dubohabřiny doprovázet středoevropské mochnové doubravy (*Potentillo albae-Quercetum*). V potočních nivách lze předpokládat olšové jaseniny (*Pruno-Fraxinetum*). Na odlesněných místech lze očekávat porosty teplomilných trávníků svazu *Cirsio-Brachypodium pinnati*, na mezických místech ovsíkové louky svazu *Arrhenatherion* a podél potoků vegetace vlhkých luk svazu *Calthion*.

Varianta polonsko-karpatská (3.4): V potenciální přirozené vegetaci lze předpokládat mozaiku karpatských ostřicových a polonských lipových dubohabřin (*Carici pilosae-*

*Carpinetum, Tilio-Carpinetum*); teplomilné trávníky svazu *Cirsio-Brachypodium pinnati* jsou již velmi vzácné a neplně vyvinuté.

Varianta panonsko-karpatská (3.1, 3.3): Potenciální vegetaci tvoří mozaika panonských prvosenkových dubohabřin asociace *Primulo veris-Carpinetum*, v úpadech a na severních svazích karpatské ostřicové dubohabřiny (*Carici pilosae-Carpinetum*). Ovsíkové louky svazu *Arrhenatherion* a vlhké louky svazu *Calthion* jsou relativně vzácné.

Druh homogenní.

D: \*2BD3 (98).

K: 2C5a (2).

Současné využití krajiny:

Lesy 2,5 %, travní p. 1,5 %, vodní pl. 1 %, pole a chmelnice 81 %, sady a vinice 4,5 %, sídla 5 %, ostatní 4,5 %.

Pole zcela dominují, jsou velká, pokrývají rozsáhlá souvislá území. Jednotlivá pole jsou oddělena přímými dlouhými cestami a okresními silnicemi s doprovodem ovocných dřevin. V Prostějovském bioregionu (1.11) je i několik chmelnic.

Lesy jsou velmi vzácné, zpravidla je tvoří pouze nepatrné segmenty na ojedinělých vyšších strmých svazích, nebo v místech, kde dříve byly těženy nerostné suroviny, případně tvoří doprovod vodotečí. Jejich dřevinná skladba je většinou silně změněna s hojným akátem, smrkem, borovicí, jasanem, topoly a lipami. Pouze nívné lesíky mají dřevinnou skladbu bližší přirozené, neboť v nich dominují topoly a vrby, místy olše. Výjimkou jsou lesy v Cidlinském bioregionu (1.9), které i na spraších dosahují zastoupení kolem 10 % a mají přirozenější skladbu s velkým zastoupením dubu. Listnaté lesy jsou chráněny okrajově v rámci rozsáhlé NPR Žehuňská obora a Žehuňský rybník v Mladoboleslavském bioregionu (1.6) a PP Zlobice (se střešníkem pantoflíčkem) v Brněnském bioregionu (1.24).

Travní porosty jsou ojedinělé, tvoří malé plochy a jsou vázány především na nivy potoků. Bohaté naleziště vstavačovitých rostlin je na zamokřeném bývalém staveništi dálnice v PR Obůrky-Třeštětec (1.24), v 1.6 sem částečně zasahují mokré louky v PR Louky u rybníka Proudnice (vstavačovité rostliny, hnízdiště).

Vodní plochy jsou velmi vzácné, tvoří je jednak zaplevelené příkopy v polích, jednak kratší úseky větších alochtonních potoků, ale též drobné rybníky v nivách některých segmentů. Rybníky jsou situovány hlavně po okrajích vesnic a mají malou biologickou hodnotu.

Větší zastoupení sadů proti ostatním typům plošin je dáno výskytem zahrádek a ojedinělých větších sadů na okrajích měst. Převažují zahrádky u vesnických stavení. U Veselí nad Moravou se ještě vyskytují vinice.

Sídla jsou tvořena kdysi bohatými velkými vesnicemi, které jsou poměrně blízko sebe. Na kontaktu tohoto typu biochory s typy niv leží i větší města, jako Poděbrady, Kroměříž a část Brna.

Náhradní typy: 2RD, -2RE, 2BE, -2BE.

Cílové ekosystémy: Přirozené: HDH; náhradní: -

#### **-2RE Plošiny na spraších v suché oblasti 2. v.s.**

Vyskytují se v bioregionech: 1.1, 1.2, 1.5, 1.7, 1.23, 4.1.

Tento typ je zastoupen 49 středně velkými až velkými segmenty v nížinách západního Polabí hercynské a při západním okraji severopanonské podprovincie. Průměrná velikost segmentů je 26,1 km<sup>2</sup> a celková plocha v roce 1996 byla 1280 km<sup>2</sup>. V Mosteckém bioregionu (1.1) biochor tohoto typu neustále ubývá s postupující velkoplošnou povrchovou těžbou



hnědého uhlí a na jeho místě vzniká typ -2AN. Nejhojnější je typ v bioregionech Řipském (1.2) s 588 km<sup>2</sup>, Mosteckém s 305 km<sup>2</sup> a Českobrodském (1.5), kde leží 151 km<sup>2</sup>.

Sprašové plošiny tvoří velmi monotónní reliéf, nepatrně zpestřený mělkými dlouhými úpady a ojedinělými malými nivami zpravidla autochtonních toků. Výjimečně se zde nachází i skalnatá pískovcová rokle, chráněná v PP Housle na severním okraji Prahy v 1.2.

Substrát tvoří vápnité spraše; okrajově sem zasahují z podloží křídové sedimenty. V nivách jsou splachové hlinité sedimenty.

V teplejších a sušších územích dominují karbonátové černoze, v mírně vyšších polohách přecházející do hnědozemních černoze. V Jevišovickém bioregionu (1.23) převažují hnědozemě s ostrovy hnědozemních černoze. Půdy mají převážně tmavě šedou barvu.

Klíma je relativně teplé a srážkově podprůměrné (T2). Na plošinách jsou podmínky pro rozvoj větrné eroze, ale teplotní přízemní inverze jsou pouze středně silné, významné jsou však regionální inverze v nížinách.

Vegetace: Varianta hercynská (1.1, 1.2, 1.5, 1.7, 1.23): Základní typ potenciální přirozené vegetace tvoří hercynské černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), které na lokálně teplejších polohách mohou doprovázet střeoevropské mochnové doubravy (*Potentillo albae-Quercetum*). V potočních nivách lze předpokládat olšové jasaniny (*Pruno-Fraxinetum*). Na odlesněných plochách se mohou objevit teplomilné trávníky svazu *Cirsio-Brachypodium pinnati*, v nivách vegetace svazu *Calthion*.

Varianta panonská (4.1): Základní typ potenciální přirozené vegetace tvoří panonské prvosennkové dubohabřiny (*Primulo veris-Carpinetum*), které na chladnějších polohách a vlhčích půdách přecházejí do hercynských černýšových dubohabřin (*Melampyro-Carpinetum*).

Typ homogenní.

D: \*2BD3x (98).

K: 2C5a (2).

Současné využití krajiny:

Lesy 1,5 %, travní p. 1 %, vodní pl. 1 %, pole 85 %, sady 3,5 %, sídla 4 %, ostatní 4 %.

Pole dominují a jejich zastoupení v tomto typu biochory je blízko absolutních maxim. Jsou velká, pokrývají rozsáhlá souvislá území. Jednotlivá pole jsou oddělena přímými dlouhými cestami a okresními silnicemi s doprovodem ovocných dřevin. V Mosteckém (1.1) a Řipském (1.2) bioregionu jsou na menších plochách zastoupeny chmelnice.

Lesy jsou velmi vzácné, zpravidla je tvoří pouze nepatrné a navzájem oddálené segmenty. Nacházejí se na ojedinělých vyšších strmých svazích, nebo v místech, kde dříve byly těženy nerostné suroviny, případně tvoří doprovod vodotečí. Značná část lesíků je bažantnicemi. Jejich dřevinná skladba je většinou silně pozměněna s hojným akátem, borovicí, jasanem, topoly a lipami. Pouze nivní lesíky mají dřevinnou skladbu bližší přirozené, neboť v nich dominují topoly a vrby, místy olše. Další relativně přirozené lesy jsou v PP Bažantnice v Satalicích a PR Vínošský park (obé v 1.5). Okrajově na netypických skalních výchozech v blízkosti údolí sem zasahují i PR Roztocký háj-Tiché údolí na severním okraji Prahy (1.2) a okraj rozsáhlé PR Údolí Oslavy a Chvojnice v 1.23.

Travní porosty téměř chybějí, pokud se vyskytují, jsou většinou mokré a opuštěné, vázané především na nivы ojedinělých potoků. Slanomilná květena je chráněna v PP Pod Šibeníci, zbytek zarůstajících pastvin je chráněn v PP Zmrzlík, která sem okrajově zasahuje (1.2).

Vodní plochy jsou velmi vzácné, tvoří je jednak zaplevelené příkopy v polích, jednak kratší úseky větších alochtonních potoků, ale též drobné rybníky v nivách některých segmentů. Rybníky jsou situovány hlavně po okrajích vesnic a mají malou ekologickou hodnotu. Největší

vodní plochy tvoří zatopené šterkovny v bioregionu Polabském 1.7, užívané k rekreaci. V Mosteckém, Řipském a Lechovickém bioregionu se nacházejí i vybetonované závlahové nádrže.

Sady pokrývají asi 3 % plochy, jejich větší zastoupení proti ostatním typům plošin je dáno výskytem zahrádek a ojedinělých větších sadů na okrajích měst. Převažují zahrádky u vesnických stavení. V Lechovickém bioregionu se na vzácných jižních svazích ještě objevují zahrádky s drobnými vinicemi.

Sídla jsou tvořena kdysi bohatými vesnicemi. V bioregionu Mosteckém jsou vsi po vysídlení německého obyvatelstva malé a zpustošené, navíc velmi daleko od sebe. V ostatních bioregionech jsou vsi velké a poměrně blízko sebe. V blízkosti velkých měst mají velké vsi částečně funkci sídlišť pro zaměstnance podniků ve městech. Na okrajích tohoto typu biochory leží ojediněle i města (předměstí Prahy, Lovosice, Štětí, Libochovice, Podbořany).

Náhradní typy: 1RE, -2BE, -2RB, v 1.7 2RB.

Cílové ekosystémy: Přirozené: HDH, XDSX; náhradní: -

## **2RF Plošiny na vápnnitých pískovcích 2. v.s.**

Vyskytují se v bioregionech: 1.3, 1.4, 1.5.

Tento typ se nachází pouze v malé části Polabí v území mezi Štětím a Milovicemi. Segmentů je 16 a jsou malé až středně velké s průměrnou velikostí 7,3 km<sup>2</sup>. Celková plocha typu je 118 km<sup>2</sup>. Rozhodující plocha typu (75,3 km<sup>2</sup>) leží v Benátském bioregionu (1.4).

Reliéf je zpravidla tvořen tektonicky slabě zdviženou a ukloněnou plošinou s náznaky začínajících úpadů. Pahorky zde zcela chybějí, podobně jako skalní útvary.

Substrát je tvořen nepříliš tvrdým vápnnitým pískovcem, místy na povrchu se slabým pokryvem spraší.

Půdy jsou hodnoceny velmi rozdílně v polní a lesní krajině. Zatímco mimo les jsou udávány pararendziny a na chudších varietách v Českobrodském bioregionu (1.5) i arenické kambizemě, v převážně borových lesích jsou mapovány podzolované kambizemě a extrémní podzoly, pouze výjimečně i kambizemní pararendziny. Tyto odlišnosti jsou zřejmě dány velmi snadným odvápněním svrchních půdních horizontů vlivem kyselého opadu borovic. Zrnitostně jsou tyto půdy hlinito-písčité a jsou výrazně suché. Příznivější pro růst rostlin jsou v místech, kde byl povrch mírně zasprašován. Tato místa jsou dnes převážně přeměněna v pole.

Klima je teplé a srážkově v 2. vegetačním stupni průměrné (T2). Vlivem převažující náhorní polohy zde nejsou podmínky pro výskyt výraznějších teplotních inverzí.

Vegetace: Potenciální přirozenou vegetaci tvoří zřejmě mozaika acidofilních doubrav ze svazu *Genisto germanicae-Quercion*, snad kostřavové borové doubravy (*Festuco ovinae-Quercetum roboris*), které dominují na suchých odvápněných zvětralinách a teplomilných doubrav ze svazu *Quercion pubescenti-petraeae* (nejspíš spol. *Brachypodium pinnatum-Quercus robur*), které se nacházejí maloplošně na krátkých teplých svazích s výchozy pískovců. Na vlhčích plošinách a zejména v úpadech dominují lipové doubravy (*Tilio-Betuletum*), místy přecházející na hlubším pokryvu spraše v hercynské černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). Pro odlesněná místa jsou nejčastější luční porosty svazu *Arrhenatherion*, místy se může objevit i vegetace teplomilných trávníků svazu *Bromion* nebo komplex vegetace písčin, v ojedinělých potočních nivách lze očekávat vlhké louky svazu *Calthion* i *Molinion*.

Druh kontrastně-similární.

D: \*2BD2ar (10), \*2AB3x (15), \*2B3x (50).

K: 2AB2ar (25).

Současné využití krajiny:

Lesy: 31 %, travní p. 4 %, vodní pl. 0 %, pole 54,5 %, sady 3,5 %, sídla 3,5 %, ostatní 3,5 %.

Převažuje orná půda, na rovném povrchu byla vytvořena velká pole, často s přímkovými hranicemi. Oddělena jsou lesními celky a okresními silnicemi.

Lesy jsou ve velkých celcích s přímými a pravoúhlými okraji. V těchto lesích převažují borové netvárné monokultury. V bioregionu Benátském (1.4) se objevují i větší plochy smíšených dubovo-borových lesů a vzácně i doubravy. Drobné lesíky situované na svazích uprostřed polí jsou zpravidla akátové nebo borovo-akátové. Kulturní bazifilní bor s bohatým podrostem je chráněn v Ústěckém bioregionu (1.3) v PR Na Černčí, která do typu částečně zasahuje.

Travní porosty jsou vázány především na ojedinělé strmější svahy a jsou nevyužívané. Lokalita teplomilných rostlin, hlavně devaterky poléhavé, je v NPP Radouč (1.4). Největší travnatou plochou je část bývalé střelnice ve vojenském výcvikovém prostoru Mladá, kde se též nacházejí vzácné a chráněné druhy rostlin.

Vodní plochy v tomto typu biochory prakticky chybějí.

Sady jsou vázány pouze na zahrádky u vesnických obydlí, výjimkou je zahrádková kolonie pod Chloumkem u Mělníka, kde se také vyskytují ojedinělé drobné vinice.

Sídla jsou středně velké zemědělské vsi, největším sídlem jsou Staré Benátky, součást Benátek nad Jizerou.

Náhradní typy: v 1.5 2RN.

Cílové ekosystémy: Přirozené: HDH, XDSX; náhradní: ATT, XT.

## **2RM Plošiny na drobách 2. v.s.**

Vyskytují se v bioregionech: 1.5.

Typ je součástí rozsáhlých plošin východně od Prahy. Tvoří jej 6 segmentů (z toho jeden velký a 5 malých), průměrná velikost segmentů dosahuje 11,7 km<sup>2</sup> a celková plocha typu 70 km<sup>2</sup>.

Reliéf je tvořen mírně zvlněnou plošinou s krátkými svahy a vystupujícími plochými hřbítky. V těchto útvarech se ojediněle vyskytují malé skalky. Ve velkém segmentu na východním okraji Prahy se vyskytují i ploché široké deprese. V segmentech mezi Brandýsem n./L. a Neratovicemi se ve hřbítcích nachází řady malých opuštěných lomů.

Substrát velkého segmentu východně od Prahy tvoří ordovické jílovce a prachovce, méně břidlice a droby a denudační zbytky křídových jílovců a prachovců. V ordoviku vystupují pevné vložky bazických paleovulkanitů (minety). Malé segmenty mezi Brandýsem n./L. a Neratovicemi jsou tvořeny proterozoickými drobami a břidlicemi s vložkami silicitů, které tvoří pevná jádra hřbítků a vystupují ve formě skalek. Výchoz křemenců v lomu je chráněn v PP Rohožník.

Zcela dominují typické kambizemě, v segmentu u Prahy s ostrůvky hnědozemí, v potočních nivách jsou fluvizemě. V lesích jsou uváděny též kyselé kambizemě, oglejené kambizemě a ostrůvky hnědých glejů. V segmentech mezi Neratovicemi a Brandýsem n./L. jsou na silicitech rankery a na úpatích se sprašovou příměsí přechody do černozemí. Půdy jsou středně těžké až těžší, zvláště v povodí Rokytky. Půdy mají hnědočernou barvu.

Klima je teplé (T2), mírně suché, zvláště u segmentů podél Labe. Vyskytují se zde výrazné přízemní inverze a segmenty jsou pod vlivem regionálních teplotních inverzí. U

segmentů mezi Neratovicemi a Brandýsem n./L. jsou hřbítky výrazněji ovlivněny větrným prouděním.

Vegetace: Základním typem potenciální přirozené vegetace jsou lipové doubravy (*Tilio-Betuletum*), které doplňují na podmáčených místech bezkolencové doubravy (*Molinio arundinaceae-Quercetum*) a bažinné olšiny svazu *Alnion glutinosae*. Na odlesněných místech se objevují ovsíkové louky svazu *Arrhenatherion*, na vlhkých místech převažují porosty svazu *Molinion*.

Druh homogenní.

D: \*2AB3 (92), 2B4 (5).

K: 2BC5a (3).

Současné využití krajiny:

Lesy: 8 %, travní p. 5 %, vodní pl. 2 %, pole 43 %, sady 12 %, sídla 21 %, ostatní 9 %.

Lesy tvoří malé segmenty, jen u Klánovic je velký celek lesa přecházející do okolních biochor. Převažují dubové porosty, často s borovicí, méně s habrem. V Klánovickém lese je významná příměs břízy bělokoré a nacházejí se zde i kulturní smrčiny. V malých lesích, především mezi Brandýsem n./L. a Neratovicemi se uplatňuje akát až čisté akátiny. Nejcennější lesy se starými duby jsou chráněny jako PP Xaverovský háj a PR Klánovický les – Cyrilov, která do typu částečně zasahuje svými suššími okraji.

Travní porosty se nacházejí především v nivách, kde jsou zamokřené, z části nevyužívané. Nejcennější segmenty jsou chráněny v PP Počernický rybník, PP Lítožnice a navrhované PR V pískovně. Na hřbítcích se nacházejí fragmenty xerothermních ruderalizovaných trávníků, zarůstající akátem.

Vodní plochy v segmentech mezi Neratovicemi a Brandýsem n./L. prakticky chybějí, ve velkém segmentu východně od Prahy jsou kromě potoků i středně velké rybníky. Většina rybníků má vyvinuto litorální pásmo s orobincem a sítinami. Největší rybník je chráněn ve zmíněné PP Počernický rybník a tři rybníky v taktěž zmíněné PP Lítožnice.

Pole jsou velká, rozptýlené dřeviny v polích jsou vzácné. V segmentech mezi Neratovicemi a Brandýsem n./L. jsou porosty dřevin běžnější. Hranice polí jsou nejčastěji tvořeny komunikacemi a sídly.

Sady jsou zastoupeny především v zahrádkách u rodinných domů a to i v okrajových částech Prahy. Kromě toho se zde nacházejí menší chatové kolonie s ovocnými stromy.

Sídla jsou velmi rozmanitá. Především se zde nachází východní část Prahy s městskou zástavbou, vilovými čtvrtěmi se zahrádkami a rozsáhlou průmyslovou zónou. Na obvodu Klánovického lesa se nacházejí typická rozsáhlá vilová zahradní sídla (Klánovice, Újezd nad Lesy). Kromě toho se zde nachází několik větších vesnic, z nichž většina se v současné době rozrůstá a mizí jejich venkovský charakter.

Náhradní typy: -2BM+2RE.

Cílové ekosystémy: Přirozené: HDH, ADX; náhradní: MTM.

## **2RN Plošiny na zahliněných píscích 2. v.s.**

Vyskytují se v bioregionech: 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.11, 1.14, 1.18, 1.23, 1.71, 3.1, 3.3, 3.4, 3.11.



Typ se hojně nachází v nížinách podél řek v Polabí a na střední a jihovýchodní Moravě. Výjimkou jsou terasy řeky Berounky ležící na dně skalnatého údolí před ústím do Vltavy. Převažují malé a středně velké segmenty. Celkem je typ tvořen 143 segmenty s průměrnou plochou 4,9 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 705 km<sup>2</sup>. Větší plochy typu jsou vyvinuty v bioregionech Polabském (1.7) se 161 km<sup>2</sup>, Řípském (1.2) s 93 km<sup>2</sup>, Mosteckém (1.1) s 81 km<sup>2</sup> a Pardubickém (1.8), kde je 79 km<sup>2</sup>.

Je součástí rozsáhlých plošin nižších i vyšších teras v povodí Ohře, Berounky, Vltavy, Labe, Moravy, Bečvy, Dyje a jejich přítoků. Reliéf v oblastech s více nebo méně zahloubenými vodními toky, jako v Řípském bioregionu (1.2), části Mosteckého bioregionu (1.1), Benátském bioregionu (1.4), Jevišovickém bioregionu (1.23) tvoří plošiny mírně vystupující nad okolí. Reliéf může mít i charakter slabě zvlněné roviny často protkané sítí kanálů a příkopů a vesměs navazující na údolní nivy v úvalových bioregionech, jako v Polabském (1.7), Pardubickém (1.8) a Ždánicko-Litenčickém (3.1) bioregionu. Zvláštním případem jsou okrouhlíky vystupující nad okolní terén uprostřed nivy v údolí Ohře v Mosteckém bioregionu (1.1), které charakterizuje nápadný terénní stupeň po obvodě. V Přerově na pomezí nivy a terasy vystupuje travertinová kupa, na které byla založena nejstarší část města s hradem. Četné segmenty jsou rozrušeny těžbou šterkopísků, mnoho je také menších aktivních i uzavřených hliníků a malých uzavřených pískoven.

Substrát dominantně tvoří fluviální šterkopísky v různém stupni zahlinění, ve Ždánicko-Litenčickém bioregionu také proluviofluviální a v Mosteckém bioregionu proluviální šterkopísky. Na Moravě a v Mosteckém bioregionu se uplatňují také terciérní sedimenty, v Čechách (kromě 1.1) křídové sedimenty, především zvětřalé pískovce, zejména v Benátském (1.4) a Českobrodském (1.5) bioregionu. V údolí Ohře vystupují fragmenty deluvioeolických písčitých hlín, hlinitých a písčitohlinitých deluvií. Zejména v bioregionech 1.1. a 1.18 jsou i fluviální hlíny a písky, četné jsou ostrůvky spraší, ojedinělé naopak dejekční kužele (1.18). Zpod teras místy vystupují jemnozrnné vápnité křídové sedimenty. V PP Chvalský lom je chráněn profil cenomanskými pískovci, v PP Skalka u Žehušic a PP Skalka u Velimi (obě v 1.7) jsou naleziště křídových zkamenělin příbojové facie na vystupujících pahorcích krystalinika.

Půdní pokryv tvoří především arenické kambizemě, v důsledku zahlinění často přecházející v teplejších resp. sušších polohách v bioregionech Mosteckém, Polabském a Hluckém do arenických černozemí. Ve vlhčích resp. chladnějších bioregionech, např. v Benátském, Pardubickém (1.8), Cidlinském (1.9), Karlštejském (1.18) a Ždánicko-Litenčickém jsou arenické kambizemě doplněny četnými ostrůvky hlinitých černozemí, nebo hnědozemí a luvizemí. V lesích na zvětřalinách křídových pískovců jsou mapovány i kyselé kambizemě až podzoly. Charakteristická je větší kyselost (zejména v lesích) a suchost půd. U tohoto typu vzhledem k suchým půdám patří všechny jednotky do bezbukové varianty vegetační stupňovitosti.

Podnebí je teplé (T2), na okraji Dolnomoravského úvalu až velmi teplé (T4), suché (1.1, 1.2, 1.14, západní část 1.7), mírně suché, až mírně vlhké (3.4), s teplotními sumami za malé vegetační období 2500 – 2800 °C. Náchylnost k tvorbám lokálních inverzí je slabá a zasahuje jen slabou vrstvu přízemní atmosféry. Většina segmentů je však v důsledku nízké polohy v dosahu působení regionálních inverzí. Vyvýšené segmenty v bioregionech 1.4, 1.5, částečně 1.1 a 1.2 jsou vystaveny účinkům větru.

Vegetace: Varianta hercynská mimo Polabí (1.1, 1.9, 1.11, 1.14, 1.18, 1.23): Potenciální přirozenou vegetaci tvoří hercynské černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosii-Carpinetum*), na méně zahliněných místech přecházející zřejmě do acidofilních bikových doubrav (*Luzulo albidae-Quercetum petraeae*). Podél potoků se vyskytují olšovo-jasanové luhy (*Pruno-Fraxinetum*). Na odlesněných místech jsou nejčastější luční porosty svazu *Arrhenatherion*, v potočních nivách vlhké louky svazu *Calthion* i *Molinion*.

Varianta Polabí (1.2, 1.4, 1.5, 1.7, 1.8, 1.71): Kostru potenciální vegetace tvoří lipové doubravy (*Tilio-Betuletum*).

Varianta polonsko-karpatská (3.4, 3.11): Kostru potenciální vegetace tvoří karpatské ostřicové dubohabřiny (*Carici pilosae-Carpinetum*), místy přecházející do polonských lipových dubohabřin (*Tilio-Carpinetum*).

Varianta panonsko-karpatská (3.1, 3.3): Karpatské dubohabřiny přecházejí do panonských prvosenkových dubohabřin (*Primulo veris-Carpinetum*).

Druh similární.

D: \*2AB2ar (10), \*2B3-3x (89).

K: 2BC5a (1).

Pozn.: STG 2AB2ar je v 1.6, 1.7, 1.8 a 1.71 bez \*.

Současné využití krajiny:

Lesy 6 %, travní p. 3 %, vodní pl. 1 %, pole 70,5 %, sady a vinohrady 7 %, sídla 6,5 %, ostatní 6 %.

Krajině jednoznačně dominují velká pole, dělená příkopami, větrolamy a komunikacemi. Střední a menší pole se místy vyskytují na vyvýšených segmentech omezených z více stran terénním stupněm s porosty křovin (Mostecký bioregion 1.1) nebo lesnatými svahy spadajícími do údolí (Benátský bioregion 1.4). Rozptýlené dřeviny jsou zastoupeny se značnou proměnlivostí a kromě větrolamů jsou vázány na vlhčí deprese, příkopy a kanály či naopak na sušší hrany. Typický ráz podtrhuje velkoplošné pěstování zeleniny především v bioregionech Polabském (1.7), Ždánicko-Litenčickém (3.1), ale i jinde. Občasné chmelnice (1.1, sz. část 1.7) prozrazují výskyt hlinitějších půd.

Lesy jsou tvořeny malými fragmenty s borovicí a akátem jako dnes typickými dřevinami. Značná část lesa je koncentrována do malého počtu větších segmentů omezujících se pouze na některé bioregiony, především Benátský (1.4), Českobrodský (1.5) a Polabský (1.7). Celkově je hlavní dřevinou opět borovice v doprovodu především dubu. Akát zůstává významnou dřevinou lesních fragmentů, místy se uplatňuje habr a bříza, v bioregionu Benátském je více smrku a objevuje se i buk (!). V Řípském bioregionu se nachází biková doubrava v rámci PP U hájů. Do Českobrodského bioregionu v tomto typu biochory částečně zasahuje PR Klánovický les - Cyrilov se svými chráněnými společenstvy bikových a borových doubrav. Okrajově do typu přesahují i NPR Karlštejn a NPR Koda (1.18), leží zde i převážná část pražské Stromovky (PP Královská obora) s parkově upraveným lesem a travními porosty (1.2). Okrajově jsou zde zastoupeny lesy i v PR Baroch v Pardubickém bioregionu (1.8).

Tento typ biochory se vyznačuje nízkým podílem travnatých ploch, což souvisí mj. s vysychavostí půd a zároveň s jejich snadnou obdělávatelností. Nízké výměry obhospodařovaných travnatých ploch jsou zvyšovány víceméně ruderalizovanými travnatými porosty několika polních letišť (včetně jednoho bývalého vojenského letiště) pro která jsou v tomto rovinatém a přitom povrchovými vodami neohrožovaném typu krajiny optimální podmínky. Ruderální porosty jsou i v zarůstajících opuštěných těžebních šterkopísků. Leží zde část teplomilných travních porostů v PP Havránka v Praze (1.2) a vlhké louky s rákosinami u bývalého rybníka, chráněné ve zmíněné PR Baroch v 1.8.

Vodní plochy jsou vzácné, jedná se především o kanály a příkopy v ojedinělých nízko položených částech segmentů. Vodní toky jsou tvořeny ojedinělými malými potoky a v Karlštejnském bioregionu (1.18) i úseky řeky Berounky. Stojaté vody jsou v několika středně velkých a malých zatopených šterkovnách a nečetných, vesměs malých rybnících.

Podíl sadů (a vinohradů) je v jednotlivých regionech značně proměnlivý a kolísá od 1 % do 16 %. V souvislosti se širokým rozpětím klimatických podmínek i škála ovocných dřevin je pestrá a sahá od jabloní přes třešně a hrušně až po broskvoně, meruňky a vinnou révu. Nejvyšší podíl sadů je v bioregionech Karlštejnském (1.18) - zde jde o vliv velkých ploch příměstského zahradního bydlení a chatových osad, Milešovickém (1.14), Ždánicko-Litenčickém (3.1),

Polabském (1.7). Nejmenší zastoupení je v bioregionech Benátském (1.4), Jevišovickém (1.23) a Mladoboleslavském (1.6). Vesměs se jedná o sady a zahrady spojené se sídly. Větší souvislé plochy sadů ve volné krajině se vyskytují především na jz. úpatí Železných hor v bioregionu Polabském (1.7) a v Českém středohoří (1.14, 1.2). Typické jsou sady a vinice na jv. úpatí Chřibů v rámci Ždánicko-Litenčického bioregionu (3.1), kde vinice dosahují místy stejného rozsahu jako sady. Ojedinelé vinice jsou i v bioregionech 1.5 a 1.23.

Tento typ charakteristický intenzivním zemědělstvím poskytoval odedávna také příznivé lokalizační podmínky pro zakládání sídel. Zejména na okrajích teras vybíhajících do niv velkých řek dodnes stojí mnohá památná místa spojená s nejstaršími našimi dějinami, jako je Staré Město (Velehrad), Spytihněv, Libice n.Cidlinou nebo Postoloprty. V tomto typu dále leží řada velkých, středních i malých měst, nebo jejich částí (Praha, Pardubice, Žatec, Beroun, Nymburk, Kolín, Přerov).

Venkovská sídla v bývalých německy osídlených územích jsou převážně malá (vesměs druhotně), o to nápadněji působí v chmelařských oblastech relativní bohatství světských i církevních památek, byť vesměs místního významu. Vesnická památková zóna v obci Stekník reprezentuje zachovalé ukázky selského baroka v oblasti patrové kamenné lidové architektury. V Budyni n. Ohří je městská památková zóna chránící pamětihodnosti malého, ale starobylého sídla. Směrem na východ velikost obcí roste, dále od bývalé etnické hranice sídla střední a velká převažují nad malými agrárními vískami. Více je industrializovaných obcí a malých měst (Velvary, Kralupy n. Vlt.), přičemž je příznačný urbanistický i architektonický nelad většiny sídel. V bioregionu Karlštejnském (1.18) se silně uplatňují střední a větší příměstská zahradní sídla, jejichž venkovský charakter byl vesměs setřen. Na východ od Prahy roste podíl velkých vsí na maximum a postupně se zvyrazňuje jejich agrární (resp. agrárně-rekreační) charakter. V mnohých obcích jsou dochovány památky především roubeného lidového stavitelství (Krchleby, Nepolisy, památková rezervace v Bošíně). Nacházejí se zde také města venkovského rázu s četnými pamětihodnostmi (Rožďalovice). Charakteristické velké vesnice se nacházejí rovněž bioregionu Ždánicko-Litenčickém (3.1).

Náhradní typy: 2RF, 2RU, 2RV.

Cílové ekosystémy: Přirozené: HDH, ve 3.4 ale HDJ, ADX – mimo 1.6, 1.7, 1.8 a 1.71; náhradní: -.

## **2RU Plošiny šterkopískových teras 2. v.s.**

Extrémní typ.

Vyskytují se v bioregionech: 1.6, 1.7, 1.8.

Biochory tohoto typu se nacházejí v Polabí od Pardubicka po Roudnicko. Na pravém břehu řeky se soustřeďuje většina ploch a všechny velké segmenty, na levém břehu se vyskytují pouze malé a střední segmenty a lem terasových plošin je zde nepoměrně užší. Typ je tvořen celkem 28 segmenty s průměrnou plochou 9,4 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 264 km<sup>2</sup>. Největší plocha typu leží předvídatelně v Polabském bioregionu (1.7) -142 km<sup>2</sup>, ale poměrně hojně je typ zastoupen i v bioregionu Mladoboleslavském (1.6), kde se nachází 83 km<sup>2</sup>.

Reliéf tvoří velmi slabě zvlněné roviny, v některých segmentech zpestřené mělkými sníženinami vodních toků prorážejících z okolních pahorkatin napříč terasou nebo mírnými svahy mezi dvěma terasovými úrovněmi různého stáří. V nejmladších terasách se vyskytují kontrastní prvky tvořené zazeměnými depresiemi mrtvých ramen, v nejstarších vysoko položených terasách jsou naopak mělká údolí vodních toků zařezávajících se do předkvartérního podloží. Četné jsou antropogenní tvary suchých i zatopených těžeben šterkopísků.

V substrátu dominují pleistocénní fluviální písčité šterky s ostrůvky vátých písků, deluviofluviálních hlinitopísčitých sedimentů, hnilokalů a slatin. Na vyvýšených segmentech

občas vystupují zvětraliny křídového podloží. Ukázka pobřeží křídového moře se zkamenělinami je v PP Kamajka (1.7).

Půdní pokryv tvoří arenické kambizemě, v lesích kyselé kambizemě a podzoly různých subtypů, na přechodech do okolních typů se mohou ojediněle vyskytovat arenické i typické černozemě. U tohoto typu biochory není rozlišováno mezi suchou a vlhkou oblastí, vzhledem k suchým půdám náleží společenstva do bezbukové varianty vegetační stupňovitosti.

Klima je teplé (T2), od západu k východu suché, mírně suché až mírně vlhké s teplotními sumami za malé vegetační období 2500 - 2700 °C. Náchylnost k tvorbám lokálních inverzí je slabá, avšak většina segmentů je v důsledku nízké polohy v dosahu regionálních inverzí. Nepříjemné projevy větrné polohy vyvýšených segmentů jsou částečně eliminovány vysokou lesnatostí.

Vegetace: Potenciální přirozenou vegetaci tvoří kostřavové doubravy (*Festuco ovinae-Quercetum roboris*), na vzácnějších zahliněných místech lipové doubravy (*Tilio-Betuletum*), na lesních prameništích na místech s déle stagnující vodou i bažinné olšiny (*Carici acutiformis-Alnetum* nebo *Carici elongatae-Alnetum*). Podél potoků se vyskytují olšovo-jasanové luhy (*Pruno-Fraxinetum*). Na odlesněných místech jsou nejčastější luční porosty svazu *Arrhenatherion* (v minulosti snad i *Plantagini-Festucion ovinae*), na písčínách svazu *Corynephorion*, v potočních nivách vlhké louky svazu *Calthion* i *Molinion*.

Typ hostí výrazná acidofilní psamofilní společenstva.

Druh kontrastně-similární.

D: \*2A-AB2ar (85), 2AB3x (10).

K: \*2AB4 (2), \*2AB5b (1), 2BC5a (2).

Současné využití krajiny:

Lesy 56 %, travní p. 4 %, vodní pl. 2 %, pole 23 %, sady a vinice 3,5 %, sídla 5,5 %, ostatní 6 %.

Vysoká lesnatost odpovídá půdám velmi nepříznivým pro zemědělství. Největší část lesů je koncentrována do vysoce lesnatých segmentů v bioregionu Mladoboleslavském (1.6) a střední části bioregionu Polabského (1.7), zbytek tvoří především střední a velké lesní celky roztroušené po ostatním území typu. Hlavní dřevinou je borovice doprovázená dubem, k nimž přistupuje především na SV a V smrk, místy habr a bříza, na vlhčím SV se ojediněle přidává i buk. Podíl akátu klesá od suchého západu, kde je významně zastoupen především v menších lesích, směrem k východu. Kyselomilné dubové porosty s borovicí jsou chráněny v 1.7 v PP Černý orel, okrajově je typ zastoupen v dolní, písčitéjší části podmáčeného jehličnato-listnatého lesa v PP Prutník, která sem částečně zasahuje (vstavače, jazyk hadí). V 1.6 jsou chráněny doubravy v horní části NPR Čtvrtě.

Travní porosty reprezentují obhospodařované louky v ojedinělých vlhčích partiích a travnatobylinná lada vzniklá při těžbě šterkopísků, na železničních náspech apod. Hodnotnější písčomilná společenstva rostlin a hmyzu jsou chráněna v PP Písčina u Tišic (1.7).

Vodní plochy jsou reprezentovány především vesměs středně velkými plochami šterkoven, jednak aktivních a samovolně se revitalizujících, jednak cíleně rekultivovaných (sportovní areály). V některých segmentech Mladoboleslavského bioregionu (1.6) jsou malé rybníky.

Pole jsou většinou velká, dělená příkopami, větrolamy a komunikacemi a často sousedící s lesy. Střední a menší pole se místy vyskytují podél členitějších lesních okrajů a v blízkosti větších sídel. Rozptýlené dřeviny jsou zastoupeny méně, kromě větrolamů jsou vázány na ojedinělé vlhčí deprese, příkopy a kanály či naopak na sušší hrany. Typické je velkoplošné pěstování zeleniny především v Polabském bioregionu (1.7).



Sady a zahrady jsou spojeny přímo se sídly a navazují v úzkém prstenci na jejich intravilán nebo vyplňují jeho část zahradami u jednotlivých domků. Větší plochy sadů ve volné krajině jsou ojedinělé, výjimečný je případ vinice z Třebestovic v Polabském bioregionu.

Plochy sídel jsou v jednotlivých segmentech značně proměnlivé. Pro silně lesnaté oblasti je charakteristický nízký podíl sídel, navíc většinou zasahujících do tohoto typu biochory pouze částí svého intravilánu. Nadprůměrně jsou sídla koncentrována do odlesněných segmentů nad labskou nivou, kde byly příhodné lokalizační poměry na hraně terasy. Celkový poměr sídelní plochy je zvyšován předměstími Pardubic s rodinnými domy a průmyslovou zónou. Převažují středně velké obce, početná jsou malá města nebo jejich části (Čelákovice, Lysá n.L.), mezi historicky významná sídla se zachovalými památkami se řadí Stará Boleslav. V západní části Polabského bioregionu (1.7) a částečně podél Labe v Pardubickém bioregionu (1.8) převažuje industriální a příměstský ráz sídel. Ojediněle jsou dochovány reliкty lidové architektury (Ostrá).

Náhradní typy: 2RV.

Cílové ekosystémy: Přirozené: ADX, ADBR, LOMO; náhradní: SPP, MTH.

## **2RV Plošiny s pahorky na vátých píscích 2. v.s.**

Extrémní typ.

Vyskytují se v bioregionech: 1.7, 1.8, 1.49.

Biochory tohoto typu se nacházejí v Polabí od Pardubicka po Roudnicko. Typ je celkem tvořen 44 segmenty s průměrnou plochou 5,6 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 246 km<sup>2</sup>. Největší úhrnné plochy a nejrozlehlejší segmenty se nacházejí v Pardubickém bioregionu (1.8), kde leží 128 km<sup>2</sup>; vzácný není ani v Polabském bioregionu (1.7) se 106 km<sup>2</sup>, zatímco při severozápadním okraji Železnohorského bioregionu (1.49) leží jen 12 km<sup>2</sup>.

Reliéf tvoří velmi slabě zvlhčené roviny, v některých segmentech oživané mělkými sníženinami vodních toků prorážejících z okolních pahorkatin do hlavního toku napříč terasou s povrchem vátých písků. V lokálním pohledu je reliéf zpestřen písečnými přesypy, místy dosahujícími relativního převýšení 10 - 20 m. Četné jsou antropogenní tvary suchých i zatopených těžeben štěrkopísků. Údajně nejvyšší duna v Čechách, vysoká 20 m, ležící poblíž Pardubic (Vesecký kopec), zaniká těžbou písku. Ochrana reliéfu dun je jedním z důvodů vyhlášení řady chráněných území, v 1.7 PP Písečný přesyp u Osečka a PP Písečný přesyp u Píst, v 1.8 NPP Semínký přesyp, PR Duny u Sváravy a PP Přesyp u Malolánského.

Substrát tvoří pleistocénní váté písky místy v morfoloicky výrazných přesypech, s ostrůvky pleistocénních fluvialních písčitých štěrků a deluviofluvialních hlinitopísčitých sedimentů. Lokálně vystupují i podložní horniny.

Půdní pokryv tvoří arenické kambizemě a regozemě, v lesích kyselé kambizemě, kambizemní, typické a glejové podzoly, maloplošně gleje a organozemě. Na přechodech do okolních biochor se mohou ojediněle vyskytovat arenické černozemě.

Klima je teplé (T2), mírně suché až mírně vlhké s teplotními sumami za malé vegetační období 2600 – 2800 °C. Náchylnost k tvorbám lokálních inverzí se nikterak neprojevuje, avšak většina segmentů je v důsledku nízké polohy v dosahu regionálních inverzí. Nepříjemné projevy větrné polohy vyvýšených segmentů jsou částečně eliminovány vysokou lesnatostí.

Vegetace: Základním typem potenciální vegetace jsou acidofilní košťavové borové doubravy (*Festuco ovinae-Quercetum roboris*), které v mezidunových sníženinách doplňují lipové doubravy (*Tilio-Betuletum*) a bezkolencové doubravy (*Molinio arundinaceae-Quercetum*). Na zahliněných místech se maloplošně objevují i potoční luhy (asociace *Pruno-Fraxinetum*). Na suchých odlesněných stanovištích se objevuje vegetace svazů *Koelerion glaucae*, *Corynephorion* a *Plantagini-Festucion ovinae*.



## Druh kontrastně-similární.

D: \*2A-AB2ar (80), \*2AB3x (15).

K: \*2A5b (1), 2AB4 (3), 2BC5a (1).

*Pozn.: Typ biochory poskytuje velmi vyhraněné prostředí, zpravidla neodlišitelné pomocí STG od štěrkopískových teras. Mírně odlišný prvek tvoří vrcholky dun.*

### Současné využití krajiny:

Lesy 67 %, travní p. 5 %, vodní pl. 2 %, pole 16,5 %, sady 3 %, sídla 2,5 %, ostatní 4 %.

Dominantní lesnatost odpovídá půdám velmi nevhodným pro zemědělství. Největší část lesní plochy je koncentrována do několika větších lesnatých segmentů bioregionu 1.8, menší část připadá především na střední a velké lesní celky roztroušené po celém území typu biochory. Podle poměru lesa a zemědělských ploch lze konstatovat nejméně vyhraněné přírodní prostředí v segmentech Polabského bioregionu (1.7). Hlavní dřevinou je borovice, doprovázená dubem a břízou, k nimž přistupuje v bioregionu 1.8 smrk. Podíl akátu klesá od suchého západu, kde je významně zastoupen především v menších lesích, směrem k východu. Dubohabřina s bohatou flórou a faunou na podložních opukách je chráněna v PP Nemošická stráž (1.8). Zřejmě nepůvodní borový les kryje zmíněnou PR Duny u Sváravy (1.8) a nežádoucí nálet borovic a bříz postupně pokrývá i zmíněné PP Písečný přesyp u Osečka a PP Písečný přesyp u Píst (1.7).

Travní porosty reprezentují obhospodařované louky ve vlhčích partiích a travnatobylinná lada vzniklá při těžbě štěrkopísků, na železničních náspech apod. Unikátní zanikající společenstva vátých písků s hodnotnými druhy rostlin a hmyzu jsou chráněna ve zmíněných PP Písečný přesyp u Píst a PP Písečný přesyp u Osečka (obě v 1.7), NPP Semínský přesyp (jediná lokalita kozince písečného v ČR), PR Duny u Sváravy a PP Přesyp u Malolánského (všechny tři v 1.8).

Vodní plochy jsou reprezentovány středně velkými až velkými plochami zatopených pískoven, v některých segmentech bioregionů Pardubického (1.8) a Železnohorského (1.49) i středními a malými rybníky.

Pole jsou většinou velká až střední, dělená příkopami a kanály, větrolamy a komunikacemi a často sousedící s lesy. Střední a menší pole se místy vyskytují podél členitějších lesních a sídelních okrajů. Rozptýlené dřeviny jsou zastoupeny podprůměrně, kromě větrolamů jsou vázány na vlhčí deprese, příkopy a kanály či naopak na sušší hrany.

Sady a zahrady jsou spojeny přímo se sídly a navazují v úzkém prstenci na jejich intravilán nebo vyplňují jeho část zahradami jednotlivých usedlostí a rodinných domů. Větší plochy sadů ve volné krajině jsou ojedinělé.

Plochy sídel jsou v jednotlivých segmentech značně proměnlivé, velmi nízký podíl sídel je typický pro silně lesnaté oblasti, především pro Železnohorský bioregion (1.49). Nadprůměrně jsou sídla koncentrována do odlesněných segmentů, příhodné lokalizační poměry se vyskytují na hraně terasy nad labskou nivou, celkový poměr sídelní plochy je zvyšován částmi Pardubic. Převažují středně velké obce, průměrná velikost sídel a podíl velkých vsí jsou vyšší ve východní části bioregionu Polabského (1.7) a Pardubického (1.8). Především ve východní části bioregionu 1.7 a v bioregionu 1.8 je řada větších i menších sídel prozrazujících svým přísně normativním půdorysem svůj druhotný původ a nízké staří. Jedná se o vsi, jejichž původ sahá do vrcholného středověku a ranného novověku, kdy byly dosídlovány ostrovy méně úrodných půd uvnitř staré ekumeny a zalesňováním stabilizovány písečné přesypy, a kdy byly v 18. a na počátku 19. století rušeny četné polabské rybníky a jejich plocha přeměňována na ornou půdu. Ojediněle jsou dochovány reliktové lidové architektury zděné (Kly v 1.7) i roubené (1.8).

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: ADX, ADBR, HDH, LOMO; náhradní: ATT, SPP. Do biocentra je nutno zahrnout i nelesní společenstva písčín.

## **-2SL Svahy na permu v suché oblasti 2. v.s.**

Řídký typ.

Vyskytují se v bioregionech: 1.1, 1.17, 1.24.

10 menších podlouhlých segmentů s průměrnou plochou 2,6 km<sup>2</sup> se soustřeďuje především na pomezí Mosteckého a Džbánského bioregionu. Ojedinelý segment se nachází u Tišnova v Brněnském bioregionu. Celková plocha typu je 26 km<sup>2</sup>. Většina plochy typu leží v Mosteckém bioregionu (1.1) – 17,4 km<sup>2</sup>.

Svahy v severozápadních Čechách jsou převážně jz. expozice a vymodelovala je eroze pravostranných přítoků Blšanky. Dosahují většinou relativní výšky 50 - 100 m (místy 100 - 140 m), a jsou na mnoha místech rozčleněny řadou krátkých suchých bočních údolí, erozních rýh a strží. V Brněnském bioregionu je svah tektonického původu, vysoký kolem 100 m.

Svahy jsou vytvořeny v rudých permokarbonských jílovcích, slínovcích, pískovcích a slepencích.

Půdní pokryv tvoří kyselé a typické kambizemě s ostrůvky hnědozemí. Půdy jsou převážně jílovitohlinité a mají typickou narudlou barvu.

Klima je mírně teplé (MT 11) až teplé (T2), suché, s projevy expozičního klimatu, které umožňuje výstup stanovišť 2. vegetačního stupně až do nadprůměrné výšky 400 m.

Vegetace: Potenciální přirozenou vegetaci tvoří mozaika hercynských černýšových dubohabřin (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), které převažují v terénních zářezích a na úpatí svahů, a teplomilných mochnových doubrav (*Potentillo albae-Quercetum*), které dominují na svazích, zejména jižního kvadrantu. Na odlesněných místech lze předpokládat vegetaci svazu *Koelerio-Phleion phleoidis* a na úpatí svazu *Arrhenatherion*.

Ekotopy na svahu jsou uspořádány v katéně, výrazněji odlišné je zpravidla úpatí svahu.

Druh similární.

D: \*2AB2 (40), \*2B3x (57), \*2BC3 (3).

Současné využití krajiny:

Lesy 74 %, travní p. 5 %, vodní pl. 0 %, pole 16,5 %, sady 2 %, sídla 1,5 %, ostatní 1 %.

V krajině převažují lesní porosty vesměs soustředěné do středních a větších lesních celků souvisejících s lesními komplexy v centrální části Džbánu nebo okrajů Boskovické brázdy. V kulturních lesích s převahou borovice a smrku jsou významněji zastoupeny i původní dub a habr, tvořící místy malé doubravy a habřiny. Plocha lesa v severozápadních Čechách se zvětšuje zarůstáním erozními rýhami a stržemi rozčleněných obtížně obdělávatelných svahů. V typu není vyhlášeno žádné chráněné území.

Travní porosty jsou reprezentovány maloplošnými stepními lady na rozčleněných a strmých svahových úsecích opouštěných zemědělským obhospodařováním.

Vodní plochy jsou zastoupeny nepatrně a to pramennými stružkami, v některých segmentech zcela chybějí.

Pole zaujímají mírnější svahy nebo zasahují do některých segmentů ze sousedních biochor. Převládají středně velká pole, omezená vrstevnicovými mezemi s keři a stromy a spádníkovými zarůstajícími stržemi a úvozy, často též členitými lesními okraji. Množství rozptýlených dřevin je podprůměrné až průměrné.

Sady jsou omezeny na menší plochy bezprostředně navazující na sídelní okraje zasahující do biochory.

Malé množství sídel či jejich částí zasahujících do daného typu neumožňuje zobecnění typických znaků osídlení. Výhradně se jedná o sídla vesnického typu, vesměs malá až středně velká, až na výjimky ležící těžištěm svého intravilánu v sousedních biochorách.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: HDH, XDSX, XDA; náhradní: XT. Součástí biocentra musejí být stepní lada.

## 2SM Svahy na drobách 2. v.s.

Řídký typ.

Vyskytují se v bioregionech: 1.52.

Pásmo výskytu tvoří podlouhlou zónu na jižním a východním okraji Dražanské vrchoviny. Celkem je typ tvořen 6 segmenty s průměrnou plochou 7,3 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 44 km<sup>2</sup>.

Reliéf je tvořen stupněm tektonického původu dosahujícím zpravidla výšky 50 - 100 m. Svah na tomto stupni je většinou výrazně vyjádřen a omezen nápadným úpatím dole a plošinou pahorkatiny ležící nad svahem. Většinou je svah rozrušen kratšími suchými údolímí - v mírnějších partiích i úpady - a údolímí vodních toků, které se prořezávají z nitra Dražanské vrchoviny směrem do moravských úvalů. Méně typické segmenty mohou mít spíše ráz pahorkatiny. Typický je velký počet lomů (nejbližší kámen dostupný z úvalů), většinou malých a opuštěných.

Substrát je tvořen drobami a slepenci spodního karbonu, v mírnějších pahorkatinných úsecích jsou významnější pokryvy spraší a sprašových hlín. Fluviální, deluviální a deluviofluviální sedimenty jsou omezeny rozsahem a četností tvarů, na něž bývají v přírodě vázány (úzké nivy malých zahloubených vodních toků, splachové deprese apod.). Charakter hornin ukazuje bývalý lom v PP Panská skála.

V půdním pokryvu zcela dominuje kombinace kambizemí vázaných na droby a slepence a hnědozemí na spraších a sprašových hlínách s méně častými přechody do černozemí. Ekotopy na svahu jsou uspořádány v katéně, výrazněji odlišné je zpravidla úpatí svahu.

Klima je teplé až mírně teplé (T2, MT 11) vláhově normální až mírně suché s teplotními sumami za malé vegetační období kolem 2400 - 2700 °C. V podnebí se projevuje výslunná poloha a příznivý denní i roční režim minimálních teplot svahu zdvihajícího se až 100 m nad úroveň pahorkatin vyplňujících úvalová dna. Svahy tak leží mimo dosah místních teplotních inverzí a někdy i mimo dosah regionálních inverzí.

Vegetace: Potenciální přirozenou vegetaci představuje mozaika hercynských dubohabřin (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), které na konvexních svazích jižního kvadrantu doplňují teplomilné doubravy ze svazu *Quercion petraeae*, nejčastěji břekové doubravy (*Sorbo torminalis-Quercetum*). Na vlhčích hlinitých úpatích přechází vegetace do karpatských dubohabřin (*Carici pilosae-Carpinetum*). Ojedinelé prudké svahy severního kvadrantu mohou hostit suťové porosty (*Aceri-Carpinetum*). Podél potoků prorážejících svah je charakteristická vegetace asociace ptačincových olšin (*Stellario-Alnetum glutinosae*). Na odlesněných stanovištích je nejčastější vegetace svazu *Koelerio-Phleion phleoidis*.

Druh similární.

D: \*1B1-2 (1), \*2AB-B1-2 (3), \*2AB3x (25), \*2B3x (15), \*2B3 (40), \*2BC3 (5), 3B3 (10).

K: \*3BC5a (1).

Současné využití krajiny:

Lesy 39 %, travní p. 7 %, vodní pl. 1 %, pole 36 %, sady a vinice 9 %, sídla 5 %, ostatní 3 %.

Největší část lesa je součástí rozsáhlých lesních komplexů Dražanské vrchoviny, menší část připadá na izolované větší celky i malé fragmenty. Vedle borovice jako hlavní dřeviny mají významné zastoupení dub, smrk, habr a akát. Lesní společenstva v PR Andělova zmla představují ukázkou teplomilných doubrav s podrostem mechů a lišejníků.

Travní porosty jsou relativně hojné. Jedná se o menší plochy zarůstajících a prosychajících starých sadů a vinic na přechodu do xerothermního postagrárního bezlesí a nečetné vlhké louky podél vodních toků. Xerothermní trávníky jsou chráněny v PP Brániska, PP Za hrnčířkou (len žlutý) a PP Hynčicovy skály. Suťový svah se stepní vegetací chrání PP Čubernice. Subxerofilní vegetace trávníků s tůněmi je v PR Malý Kosíř.

Vodní plochy jsou velmi omezeny, jedná se především o hladinu malých vodních toků (viz výše), výjimečným případem je hladina středně velkých vodních nádrží v údolí Řičky. Zatopený lom s výskytem obojživelníků je chráněn ve zmíněné PP Panská skála.

Pole jako nejdůležitější prvek v krajině jsou středně velká, plošně omezovaná liniemi komunikací, okrajem lesa dominujícího na plošinách nad horní hranou svahu, okraji vinic a sadů a vodními toky v údolích příčně členících linií svahu.

Sady (a ojedinelé vinice) jsou soustředěny především do větších celků ve volné krajině, relativně méně připadá na plochy navazující na sídla. Menší podíl sadů připadající na severní úsek, který se sklání do Hornomoravského úvalu, lze alespoň dílem přičíst na vrub zhoršeným podmínkám pro odtékání chladného vzduchu především během zimních měsíců v této části Moravy. Pro sady a vinice zejména v jižním úseku je příznačné spádnicové uspořádání pozemků, zasahující sem z jižnějších regionů Moravy.

Sídla mají venkovský ráz, jsou středně velká, zejm. na jihu až velká, mají komplikovaný půdorys poznamenaný více vývojovými fázemi, které se často od sebe liší svými půdorysnými tendencemi. V mírnějších svahových úsecích jsou sídla založena ve svahu a směr návsi resp. podélné osy sídla je spádnicový nebo šikmý, tam, kde je svah výrazněji vyvinut se sídla buď primárně nebo druhotně vyvíjejí podél svahové úpatnice. Svým těžištěm často leží již pod svahem a do popisovaného typu vybíhají pouze svými okraji. Dominantou je velký kostel sv. Martina na horní hraně svahu u Lulče.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: HDH, XDA, ADX, SUH, LONO; náhradní: XT. Součástí biocentra musejí být stepní lada.

## **2SQ Svahy na pestrých metamorfitech 2. v.s.**

Řídký typ.

Vyskytují se v bioregionech: 1.49.

Typ je tvořen pouze jedním středně velkým segmentem s plochou 10,6 km<sup>2</sup> na jihozápadním okrajovém svahu Železných hor, sklánějícím se do teplé nížiny Polabí.

Reliéf je tvořen nápadným, dlouhým, 40 - 90 m vysokým tektonickým svahovým stupněm. Svah je jen málo rozrušen zpětnou erozí, pouze v jižním úseku, kde je svah vyšší, je několik krátkých, rychle se zahlubujících příčných údolí. Výrazným prvkem je mělké (40 - 50 m) ale výrazné průlomové údolí Labe u Týna n/L.

Substrát je tvořen jemnozrnnými biotitickými pararulami kutnohorského krystalinika, s vložkami amfibolitů a tenkými polohami krystalických vápenců. U Týna je substrát zpestřen metamorfovanými gabry a granity, jinde maloplošnými přesahy křídových hornin a vátých písků z okolních biochor.

Svah pokrývají typické kambizemě s přesahy arenických kambizemí na pískách a arenických černozemí na spraších přesahujících ze sousedních biochor.

Klima je teplé až mírně teplé (T2, MT10) vláhově normální až mírně vlhké s teplotními sumami za malé vegetační období kolem 2600 °C. V místním podnebí se projevuje výslunná

poloha a příznivý denní i roční režim minimálních teplot svahu zdvihajícího se až 100 m nad široké údolní dno.

Vegetace: Potenciální přirozenou vegetaci tvoří středoevropská teplomilná břeková doubrava (*Sorbo torminalis-Quercetum*), kterou doplňují mimo výhřevné polohy hercynské černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). V nivách drobných potoků zřejmě jsou ostřicové jaseniny (*Carici remotae-Fraxinetum*), podél Labe snad dubové jilmíny (*Querc-Ulmetum*). Na výhřevných odlesněných místech lze předpokládat vegetaci svazu *Koelerio-Phleion phleoidis* aj.

Druh similární.

D: \*2AB-B1-2x (7), \*2BD1-2 (+), \*2AB3 (20), \*2B3 (50), \*2BD3 (2), \*2BC3 (4).

K: 2BC5a (+).

Současné využití krajiny:

Lesy 57 %, travní p. 4 %, vodní pl. 2 %, pole 11 %, sady 18 %, sídla 5 %, ostatní 3 %.

Největší díl lesa je součástí velkého lesního celku severní části Železných hor, který do svahu zasahuje ze sousedních biochor. V severní části segmentu se vyskytuje i středně velký les, přitom drobné lesíky jsou vzácné. V lesích dominuje borovice, přistupuje dub, smrk a modřín. Nenachází se zde žádné chráněné území.

Travní porosty jsou vzácné, převážně subxerofilní.

Vodní plochy jsou zastoupeny především 150 m širokou hladinou znečištěného Labe (nad jezem v Zábouří) a hladinou přístavu. Doplňují je tři malé nádržky v Týnci n/L. a ojediněle i poblíž dalších obcí.

Pole zasahují do tohoto typu většími lány ze sousedních biochor. Středně velká pole se vyskytují uvnitř plochy sadů jako důsledek jejich kontinuální obnovy nebo jsou na okrajích plošin omezených hlavním svahem a svahy příčných údolí. Rozptýlených dřevin v polích je málo. Pole jsou od sebe oddělena lesy, sady či krátkými příčnými údolíčky ve svahu.

Sady zaujímají po lesích největší část krajiny a využívají příznivých mezoklimatických poměrů svahu.

Středně velká venkovská sídla až na výjimky mají svá těžiště při úpatí svahu v sousedních biochorách a do popisovaného typu zasahují jen svými okraji a navazujícími plochami zahrad a sadů. Největším sídlem je malé město Týnec, jemuž na kopci dominuje barokně přestavěný románský kostel doplněný souborem dalších barokních staveb.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: HDH, XDA; náhradní: -

## 2UA Výrazná údolí ve vápencích 2. v.s.

Unikátní typ.

Vyskytují se v bioregionech: 1.18, 1.23, 1.25.

Typ se nachází převážně na nejteplejších okrajích dvou našich největších vápencových vrchovin hercynské podprovincie, malý segment leží v údolí Dyje. Dohromady je typ je tvořen 6 segmenty (5 malými a jedním středně velkým v údolí Berounky), průměrná velikost segmentů je 5,9 km<sup>2</sup> a celková plocha typu je 35,4 km<sup>2</sup>. Naprostá většina plochy typu přitom leží v Karlštejnském bioregionu (1.18) - 29 km<sup>2</sup>.

Reliéf má charakter úzce zaříznutých skalnatých údolí, hlubokých 50 – 100 m, výjimečně až 150 m. Charakteristickou součástí jsou exponované horní hrany údolí, skalní stěny, jeskyně, sutě a 50 - 200 m široká niva s vodním tokem. V Jevišovickém bioregionu (1.23) jeskyně zatím



nejdou známy, i když i zde je menší vyvěračka. Stěny údolí Berounky jsou rozrušeny řadou většinou opuštěných velkolomů. Krasový reliéf se skalami, škrapy a jeskyněmi je jedním z motivů ochrany v NPR Karlštejn, NPR Koda (1.18) a PR Údolí Říčky (1.25).

Substrátem jsou v bioregionu Karlštejnském (1.18) silně zvrásněné nápadně vrstevnaté silurské vápence, v bioregionu Macošském (1.25) nenápadně zvrásněné masivní devonské vápence. V Jevišovickém bioregionu jsou pruhy předprvohorních krystalických vápenců doprovázené erlány a dvojslídnyými svory. Vodní toky s výjimkou Berounky mají čistou vodu a úzká, kamenitá koryta se spádem. Berounka má koryto široké 40 - 100 m a místy téměř vyplňuje celé dno údolí. Peřeje zanikly pod soustavou jezů. Odkryvy geologických souvrství jsou v Karlštejnském bioregionu chráněny v mnoha lokalitách, z nichž za nejdůležitější se považují NPP Barrandovské skály, NPP Černá rokle, NPP Dalejský profil, NPP Lochkovský profil a NPP U Nového mlýna. Kromě toho je zde dalších 12 obdobných PP.

Půdy odpovídají vápencovému substrátu, jsou kamenité, bazické a zpravidla i živné. Převažují rendziny, na skalách litozemě, na hlubších zvětralinách a sprašové příměsi karbonátové kambizemě. Na ojedinělých výchozech kyselých hornin (křemitých břidlic a svorů) jsou i kambizemě typické kyselé. V nivách jsou podél Berounky a Říčky typické fluvizemě, podél menších toků v Karlštejnském bioregionu jsou udávány gleje. Půdy kromě nivy Berounky jsou výrazně kamenité, tmavohnědé až šedočerné barvy s bílými kameny.

Klíma je teplé, v Čechách je uváděna teplá oblast (T2), na Moravě nejteplejší z mírně teplých oblastí (MT11). Na průměr 2. v.s. je v Karlštejnském a Jevišovickém bioregionu relativně suché, v Macošském průměrně vlhké. Velmi charakteristické jsou silné teplotní inverze v dolní třetině údolního profilu, s významnými důsledky pro biotu. Horní hrany údolí jsou vystaveny středně silným větrům a jsou teplé a výsušné. V mikroklimatu se velmi výrazně projevuje rozdílná orientace svahů.

Vegetace: Varianta karlštejnská (1.18): Potenciální přirozenou vegetaci tvoří bohatá mozaika společenstev. Významné místo zaujímají teplomilné doubravy svazu *Quercion pubescenti-petraeae*, nejčastěji jsou to dřínové doubravy (*Corno-Quercetum*), pravidelně se zastoupením šípáku, na mělkých půdách nejprudších svahů jsou i hrachorové doubravy (*Lathyro versicoloris-Quercetum*). Na patách svahů a na svazích severního kvadrantu (obecně na konkávních tvarech reliéfu) doplňují tuto vegetaci hercynské dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), na prudkých svazích severního kvadrantu jsou i suťové lesy (*Aceri-Carpinetum*). Na jižních svazích na vápencích se vyskytuje i velmi vzácný typ suťových lesů – pěchavové lipiny (*Seslerio albicantis-Tilietum cordatae*). Podél vodních toků je charakteristická vegetace asociace *Stellario-Alnetum glutinosae*; u větších toků se objevují i pořiční rákosiny svazu *Phalaridion*. Objevuje se zde i primární nelesní vegetace skalních stepí (*Helianthemo cani-Festucion pallentis*). Na odlesněných místech na prudších svazích jižního kvadrantu jsou typické porosty drnové stepi (svaz *Festucion valesiacae*), jinde teplomilné trávníky svazu *Cirsio-Brachypodium pinnati*. Charakteristické jsou teplomilné lemy svazu *Geranion sanguinei*. Na dně údolí mohou být ovsíkové louky (svaz *Arrhenatherion*) a případně i mokřadní louky svazu *Calthion*.

Varianta podyjská (1.23): V údolí Dyje u Hardeggu jsou i ochuzené typy mahalebkových doubrav (*Pruno mahaleb-Quercetum pubescentis*) a velmi vzácně zastoupeny i fragmenty vápnomilných dealpínských borů ze svazu *Erico-Pinion*, z fytogeografických důvodů chybějí hrachorové doubravy (*Lathyro versicoloris-Quercetum*) a primární nelesní vegetace skalních stepí (*Helianthemo cani-Festucion pallentis*).

Varianta macošská (1.25): Chybějí zde hrachorové doubravy (*Lathyro versicoloris-Quercetum*) a primární nelesní vegetace skalních stepí (*Helianthemo cani-Festucion pallentis*), dubohabřiny však často přecházejí do karpatských ostřicových (*Carici pilosae-Carpinetum*) a místy i do panonských prvosenkových (*Primulo veris-Carpinetum*).

Typ představuje nejvýraznější, skalnatá krasová údolí teplé oblasti (se stepmi).

Druh kontrastní.

K: \*1D0 (1), \*1D1 (5), \*1D2-3 (15), \*2D0 (+), \*2D1-2x (7), \*2D2 (10), \*2CD2-3 (15), \*2BD3x (25), 3D1 (2), 3D2 (5), \*3BC5a (6), \*3BC7a (+), \*3BC8a (1), 3CD1-3 (+), 4CD3 (8).

Současné využití krajiny:

Lesy: 61 %, travní pl. 14 %, vodní pl. 4 %, pole 3 %, sady 5 %, sídla 6 %, ostatní 7 %.

Převažují lesy, které však v Karlštejském bioregionu mají ráz fragmentů rozčleněných lomy, skálami, sídly, komunikacemi a stepními trávníky. V Macošském i Jevišovickém bioregionu jsou lesy souvislé, pouze údolní niva je místy odlesněna. Převažuje přirozená skladba dřevin, zastoupeny jsou dřínové doubravy, na úpatích převažují suťové lesy z javorů, jasanů, lip a habru. Na stinných svazích na úpatí se objevuje místy i buk. Tyto lesy mají velkou ekologickou a botanickou hodnotu. Kulturní lesy jsou zastoupeny borovými monokulturami, v Karlštejském bioregionu i porosty borovice černé. V nivách jsou fragmenty olšin, v nichž se vyskytuje i nepůvodní olše šedá. Vzhledem ke vzácnosti ekotopů a ojedinělosti druhů je zde vyhlášeno extrémně mnoho maloplošných chráněných území. Lesy v Karlštejském bioregionu jsou chráněny v rozsáhlých zmíněných NPR Karlštejn, NPR Koda a dále v PR Klapice, PR Kulivá hora, PR Radotínské údolí, PR Slavičí údolí a v části PR Chuchelský háj. V Macošském bioregionu leží zmíněná PR Údolí Říčky a PP U staré vápenice. V Jevišovickém bioregionu je převážná část lesů chráněna v I. zóně NP Podyjí, okrajové plošší části pak II. zónou. Další lesní porosty se nacházejí ve zmíněných lokalitách s geologickým motivem ochrany.

Travní porosty jsou zastoupeny především teplomilnými trávníky v Karlštejském bioregionu a zde hlavně v údolí Berounky. Jedná se zpravidla o hodnotné porosty, z nichž je většina chráněna. Menší louky s průměrnou ekologickou hodnotou se pak nacházejí v nivách. Xerothermní stráně jsou chráněny v NPP Cikánka I., v rozsáhlých zmíněných NPR Karlštejn a NPR Koda a PR Homolka, zmíněné PR Kulivá hora, PP Pod Žvahovem, PR Prokopské údolí, PR Radotínské údolí, PR Tetínské skály a PP Zmrzlík. Další jsou v těch, které prioritně chrání geologické profily. V Macošském bioregionu jsou přirozené lesostepní stráně součástí zmíněné PR Údolí Říčky, v Jevišovickém se nacházejí na Hardské stráni (součást I. zóny NP) v údolí Dyje.

Hlavní část vodních ploch je tvořena hladinou Berounky. Voda v ní je znečištěna a má hnědou barvu. V Jevišovickém bioregionu jsou malé potoky a teče zde řeka Dyje s nyní studenou vodou vypouštěnou nárazově z Vranovské přehrady. Ostatní vodní toky mají šířku do 10 m. Stojaté vody jsou zastoupeny rekreačními rybníky v údolí Říčky a jezírky v opuštěných lomech. Největší význam mají čisté potoky, především Říčka v Macošském bioregionu.

Pole jsou malá, vyskytují se především na dnech údolí.

Sady jsou zastoupeny v malých segmentech v zahrádkách u rodinných domů. Sídla se v Macošském bioregionu s výjimkou bývalých mlýnů nevyskytují, v Jevišovickém bioregionu se nachází jen celnice, v Karlštejském jsou častá. Převažují vsi s rekreačním a obytným charakterem. Značnou část zabírají předměstské obce Prahy a v údolí Vltavy i okraje Prahy (Zlíchov, Barrandov, Podolí).

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: XDB, HDH, SPS, SUH, LONO, VOV, VOLT; náhradní: XT, KRP.

## **2UF Výrazná údolí ve vápničitých pískovcích 2. v.s.**

Extrémní typ.

Vyskytují se v bioregionech: 1.2, 1.3, 1.4.

Typ se nachází na tektonicky zdviženém a nepatrně ukloněném jižním i severním okraji Polabí. Je tvořen zpravidla velmi úzkými a protáhlými segmenty střední velikosti. Celkový počet

segmentů je 13, průměrná plocha 10,2 km<sup>2</sup> a celková 132 km<sup>2</sup>. Nejvíce je typ zastoupen v Benátském bioregionu (1.4), kde leží plných 88 km<sup>2</sup>.

Reliéf má v Benátském bioregionu (1.4) charakter ostře zaříznutých úzkých údolí, místy i se skalami, zatímco v Řipském bioregionu (1.2) jsou údolí otevřená a zpravidla bez skal. V Úštěckém bioregionu (1.3) představují údolí přechodný typ mezi oběma vyhraněnými variantami popsány výše. Společná těmto údolím je malá hloubka dosahující 30 - 70 m. Jelikož se však tato údolí nacházejí v plošinách, jsou nápadným a velmi kontrastním prvkem. Dna údolí jsou úzká, zpravidla bezvodá. Pouze potoky v největších údolích mají vyvinutou nivu, zpravidla úzkou do 50 - 100 m. Výjimkou je údolí Jizery s nivou širokou až 300 m. Na svazích s východní orientací jsou místy sprašové závěje.

Substrát tvoří většinou křídové turonské vápnité pískovce jizerského souvrství, v Řipském bioregionu pak starší křídové cenomanské kyselé křemenné či jílovité pískovce (perucko-korycanské souvrství) s příměsí spraše, opukových svahovin a s červenými karbonskými pískovci.

Na vápnitých pískovcích se vyvinuly pararendziny, na skalách přecházející v rendziny a litozemě. Na odvápněných pískovcích pak dominují kyselé arenické kambizemě, na sprašových závějích hnědozemě. Dna údolí mají vyvinuty písčité nevápnité gleje, údolí Jizery typické fluvizemě. Půdy jsou většinou hlinito-písčité, na extrémních svazích písčité, bledě okrové barvy.

Klima je teplé (T2), v Řipském bioregionu suché, v Benátském a Úštěckém bioregionu ve 2. v.s. průměrně vlhké. Významné jsou mikroklimatické rozdíly mezi svahy orientovanými k jihozápadu a severovýchodu. Dna údolí se vyznačují výraznou teplotní inverzí, horní ostré hrany údolí jsou naopak exponované vůči větrům a jsou silně výsušné.

Vegetace: Základním typem potenciální přirozené vegetace jsou hercynské černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). Na jižně orientovaných svazích je místy doplňují mochnové doubravy (*Potentillo albae-Quercetum*), na severních sklonech jsou většinou acidofilní bikové doubravy (*Luzulo albidae-Quercetum petraeae*), místy i teplomilnější typy acidofilních doubrav ze svazu *Genisto germanicae-Quercion*. Podél vodních toků se vyskytují ptačincové olšiny (*Stellario-Alnetum*). Na odlesněných místech lze očekávat vegetaci teplomilných travníků ze svazu *Koelerio-Phleion phleoidis*, *Cirsio-Brachypodion pinnati* a *Bromion*. Pro mezická místa jsou význačné ovsíkové louky svazu *Arrhenatherion*, podél potoků vlhké louky svazu *Calthion*.

Typ prezentuje naše nejvýraznější lokality vápnitých pískovců se specifickými společenstvy.

Druh kontrastní.

K: \*2AB1 (+), \*2BD1-2x (1), \*2AB2ar (9), \*2AB2x (10), \*2BD2x (20), \*2B3x (35), 3BD3 (15), \*3BC5a (10), \*3BC7a (+), \*3BC8a (+).

Pozn.: STG 3BD3 má v bioregionu 1.2 charakter 3BD3x a je s \*.

Současné využití krajiny:

Lesy: 53 %, travní pl. 14 %, vodní pl. 2 %, pole 14,5 %, sady 7 %, sídla 5,5 %, ostatní 4 %.

Lesy převažují a to především na strmých skalnatých svazích úzkých údolí, kde tvoří v okolní polní krajině i přes 20 km dlouhé souvislé úzké pásy. Ve fragmentech jsou však lesy hojně i na mírných údolních svazích. Zastoupení dřevin je velmi různorodé. V údolí Jizery je poměrně hodně dubu a hlavně habru i s příměsí javoru babyky, v ostatních údolích převažují borovice a akát, významná je příměs břízy. Při okraji lesa v Benátském bioregionu se nachází na hraně skal NPP Holý vrch s podrostem lýkovce vonného. Na dnech údolí převažují olše a jasany, místy smrkové kultury. Obdobnou skladbu mají i lesy Řipského bioregionu, kde je na dně údolí PP Třebichovická olšinka s bledulí jarní a vstavači, i v Úštěckém bioregionu (1.3), kde jsou podmáčené olšiny chráněny v PR Mokřady dolní Liběchovky, která do typu částečně zasahuje. Lužní lesík se nachází i v nivě Jizery v PP Podhradská tůň.

Travní porosty se vyskytují především v nivách, jsou často opuštěné a zarůstají ruderalní vegetací, rákosem nebo náletem olší a vrb. Chráněny jsou v 1.4 v PP Podhradská tůň - lužní louky u mrtvého ramene. Mokřadní louky a ostřicové porosty jsou součástí i zmíněné PR Mokřady dolní Liběchovky (1.3). Cenné fragmenty stepních trávníků se zachovaly na strmých svazích údolí, jsou však poškozovány ruderalizací postupující z okolních polí a zarůstáním akátem. V Benátském bioregionu leží NPP Radouč - lokalita teplomilných rostlin, hlavně devaterky poléhavé a dále koniklece lučního, kavylu Ivanova atd.

Vodní plochy jsou reprezentovány především 25 m širokou řekou Jizerou, která je poměrně čistá a tvoří nejcennější vodní plochu typu biochory. K vodním plochám náleží i 5 m široký Střenický a Košatecký potok, Liběchovka a Pšovka. Stojaté vody jsou reprezentovány ojedinělými malými rybníky na dnech údolí, např. podél Střenického potoka nebo Liběchovky. Mrtvé rameno řeky Jizery s bohatou květenou je chráněno ve zmíněné PP Podhradská tůň (1.4).

Pole jsou malá a vyskytují se výhradně na sušších místech niv. Zpravidla jsou obklopena břehovými porosty a lesy na svazích.

Sady jsou zastoupeny především v zahrádkách u vesnických obydlí, v údolí Jizery též menšími zahrádkovými koloniemi a mimo jiné ojedinělou vinicí v intravilánu Benátek n.J.

Sídla jsou přes nepříznivý reliéf četná, neboť větší údolí poskytovala jediný zdroj vody v širokém okolí. Charakteristická jsou sídla na svazích a horních hranách údolí, v nivách se prakticky nevyskytují. Převažují středně velké vsi, nachází se zde i historické město Benátky nad Jizerou a okraj Mladé Boleslavi.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: HDH, XDSX, ADX, LONO, VOVV, VOLT; náhradní: MT, XT, KRP.

## **-2UH Výrazná údolí v hadcích v suché oblasti 2. v.s.**

Unikátní typ.

Vyskytují se v bioregionech: 1.23.

Typ se nachází při teplém východním okraji Hercynika v údolí řeky Jihlavy. Je tvořen celkem 2 segmenty s průměrnou plochou 4,1 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 8,2 km<sup>2</sup>.

Reliéf je tvořen údolními zářezí hlubokými 50 - 100 m (výjimečně až 150 m). Údolní úseky jsou místy skalnaté, se zákruty a jedním zaklesnutým meandrem, profil svahů bývá často konvexní, s nevýrazným úpatím záhy přecházejícím do úzké údolní nivy. Výraznější boční údolí směřující z okolních plošin se na krátkých úsecích rychle zahlubují na úroveň hlavního toku a jsou tudíž strmá. Profil údolí může být asymetrický se strmějšími svahy nad nárazovými břehy, na svazích jsou četné splachové deprese.

V substrátu dominují hadce, doplňované vložkami granulitů, deluviofluviálními sedimenty splachových depresí a úzkými pásy písčítokamenitých fluviálních sedimentů v údolích.

V půdním pokryvu se střídají hořečnaté litozemě, rankery, místy se objevují hořečnaté pararendziny, typické kambizemě a kambizemě kyselé, ve splachových depresích gleje, podél vodních toků glejové fluvizemě. Půdy jsou výrazně kamenité, tmavé barvy.

Klima je mírně teplé (MT11), mírně suché, s teplotními sumami za malé vegetační období 2400 - 2600 °C. Na svazích se silně projevuje expoziční klima, na dnech údolí teplotní inverze i malá exponovanost vůči účinkům větru. Horní hrany svahů jsou naopak větrné a výsušné. V blízkosti vodní nádrže Mohelno se projevuje zmírňující a zvlhčující vliv velké vodní masy.

Vegetace: Potenciální vegetaci tvoří mozaika více typů společenstev. Na jižních svazích jsou teplomilné hadcové doubravy s autochtonní borovicí ze středoevropského svazu *Quercion petraeae* (*Asplenio cuneifolii-Quercetum petraeae*), na severních svazích dealpinské hadcové pěchavové bory ze svazu *Erico-Pinion* (*Thlaspio montani-Pinetum sylvestris*, subsp.



*biscutelletosum laevigatae*). Na nehadcovém substrátu jsou na svazích jižního kvadrantu acidofilní teplomilné břekové doubravy (*Sorbo torminalis-Quercetum*), pod hranami svahů severního kvadrantu acidofilní bikové doubravy (*Luzulo albidae-Quercetum petraeae*). Na zahliněných místech, zejména na terasách na dnech údolí se vyskytují hercynské dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), podél vodních toků je charakteristická pobřežní vegetace ptačincových olšin (*Stellario-Alnetum glutinosae*). Významná je nelesní vegetace. Na skalkách jsou charakteristické porosty svazu *Asplenion serpentini* a na druhotně odlesněných plochách specifické vegetační typy hadcových skalních stepí ze svazu *Festucion valesiaca*.

Typ představuje nejvyhraněnější hadcové lokality teplé oblasti s extrémními podmínkami i společenstvy.

Druh kontrastní.

K: \*1D0 (2), \*1D1 (24), 1AB1 (1), \*2D0 (1), \*2D1 (12), 2AB2x (10), \*2D2-3 (20), \*3D1 (5), \*3D3 (13), \*3BC3 (5), \*3BC5a (6), \*3BC7a (1), \*3BC8a (+).

Současné využití krajiny:

Lesy 75 %, travní p. 11 %, vodní pl. 6 %, pole 5 %, sady 1 %, sídla 0,5 %, ostatní 1,5 %.

Lesy využívají největší část údolních svahů. Dominantní dřevinou je borovice, vedle ní jsou hojněji zastoupeny dub, akát a smrk. Lesy jsou převážně součástí rozsáhlého lesního komplexu v údolí střední Jihlavy, menší část připadá na menší celky a fragmenty lesa. Místy se vyskytují fragmenty teplomilných doubrav a suťových lesů (Templštejn), v extrémních polohách bory na přechodu do skalního bezlesí. Skalní step s řídkým porostem borovice lesní je chráněna ve velmi významné NPR Mohelenská hadcová step a další porosty (pěchavový bor) jsou chráněny v PR Dukovanský mlýn a PR Nad řekami.

Travní porosty jsou omezeny na malé plochy vlhkých luk v úzkých údolních nivách a na plošně i biogeograficky významnější edaficky podmíněné xerothermní bezlesí ve svahových partiích. Nejvýznamnější jsou ve zmíněné NPR Mohelenská hadcová step (s podmrvkou jižní), v PR Biskoupská hadcová step a ve zmíněné PR Nad řekami, další jsou v lokalitě Staré hory u Mohelna.

Vodní plochy jsou reprezentovány hladinou Jihlavy a větší plochou vodní nádrže Mohelno. Tok Jihlavy pod nádrží má do značné míry přirozený charakter doplněný starými náhony. Na březích jsou segmenty liniových porostů. Okrajově je koryto řeky součástí zmíněné NPR Mohelenská hadcová step.

Pole jsou omezena na nejmírnější svahové polohy, především u Biskoupek, kde se v rozvírajícím se údolí Jihlavy začínají objevovat většinou středně velké celky orné půdy, jinak se jedná o malé přesahy velkých polí okolních plošin.

Do popisovaného typu zasahuje pouze svou částí jediná malá ves, která se svým charakterem nevztahuje k přírodním podmínkám vlastního údolí.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: XDA, BOB, SPS, SUH, LONO, VOVT, VOLT; náhradní: XT. Součástí biocentra musejí být skalní stepi.

**-2UI Výrazná údolí v bazických vulkanitech v suché oblasti 2. v.s.**

Řídký typ.

Vyskytují se v bioregionech: 1.2, 1.14.

Segmenty typu leží v teplých údolích při okrajích teplých nížin v západní polovině Čech. Menší až středně velké segmenty podlouhlého tvaru leží v údolí Bíliny, Labe v Českém



středohoří a Vltavy. Typ je celkem tvořen 4 segmenty s průměrnou plochou 9,3 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 37,4 km<sup>2</sup>. Rozhodující plocha typu (30 km<sup>2</sup>) leží v Milešovském bioregionu (1.14).

Reliéf má charakter zaříznutých údolí. Segment podél Vltavy má až kaňonovitý charakter, je ostřeji modelovaný, skalnatější a často s ostrým lomem spádu mezi vrcholovou plošinou a svahy, s poměrně širokým údolním dnem a s nivou užší než je šíře vodního toku. V Českém středohoří jsou údolí morfologicky složitější, často otevřenější, v údolí Bíliny bez větších skal, na měkčeji modelovaných svazích se střídají různé sklony a v horizontálním i vertikálním průmětu konvexně i konkávně modelované tvary. Vrcholová hrana údolních svahů není tak jednoznačně vyvinuta jako v bioregionu 1.2. Údolní niva Bíliny je několikanásobně širší než je šíře údolního toku. V údolích jsou místy pozůstatky po staré těžbě kamene nebo menší aktivní lomy. V údolí Labe dosahují svahy výšky až 300 m, jinde se výškové rozdíly udržují zpravidla v rozmezí 50 – 100 m. Reliéf skalnatého údolí je součástí ochrany v NPR Větrušická rokle (údolí Vltavy, 1.2) a v PR Kozí vrch (1.14).

Údolí v Milešovském bioregionu (1.14) jsou zahloblena do terciérních bazických efuziv s vystupujícími zbytky křídových karbonátových jílu. Nacházejí se zde zbytky fluvialních teras se svahovými deluvii a ostrůvky spraší. V bioregionu 1.2 je údolí Vltavy zaříznuto do hornin proterozoika s převahou spilitů a vložkami drob a silicitů.

Na mírnějších svazích se střídají převažující kambizemě (vesměs eutrofní) s hnědozemí a ostrůvky rankerů a pelických i arenických hnědozemí. V členitějších segmentech rankery převažují, místy se objevují pararendziny, v údolí Vltavy je pak vyšší podíl oligotrofnějších variant kambizemí. Podél vodních toků jsou pásy fluvizemí.

Podnebí je teplé (T2), suché, s teplotními sumami za malé vegetační období 2400 - 2700 °C. V údolích se silně projevuje expoziční klima a polohy chráněné před ochlazujícím prouděním. V dolní třetině údolí se vyskytují teplotní inverze a mlhy. V údolí Vltavy se naproti tomu v zimním období projevuje oteplovací účinek relativně teplé vodní masy přítékající z Vltavské kaskády, zmírňující vliv velké řeky je znám i z údolí Labe v Českém středohoří.

Vegetace: Základním typem potenciální přirozené vegetace jsou hercynské černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), které na svazích jižního kvadrantu doplňují živnější subtypy střeoevropských teplomilných břekových doubrav (*Sorbo torminalis-Quercetum*), na nejextrémnějších místech v 1.2 dřinové doubravy (*Corno-Quercetum*), v 1.14 i šípákové doubravy (*Lathyro versicoloris-Quercetum pubescentis*). Prudké svahy severního kvadrantu, zejména úpatí svahů hostí četné a typicky vyvinuté suťové lesy (*Aceri-Carpinetum*). Bezlesí na skalách náleželo svazu *Alyssso-Festucion pallentis* a *Festucion valesiaca*. Podél potoků a říček jsou potoční luhy, nejspíše asociace *Pruno-Fraxinetum*, u řek se předpokládají jilmové doubravy, snad asociace *Ficario-Ulmetum campestris*, na které u břehů navazovala asociace *Salici-Populetum* ze svazu *Salicion albae*. Vlastní příbřeží náleželo primárnímu bezlesí mokřadní a vodní vegetace svazů *Phalaridion arundinaceae* a *Bidention tripartiti*. Charakteristickou náhradní vegetací jsou teplomilné trávníky svazu *Koelerio-Phleion phleoidis*.

#### Druh kontrastní.

K: \*1BD0 (1), \*1BD1-2 (15), \*1BD3 (10), \*2BD0 (1), \*2BD1-2 (10), \*2BD3x (15), \*2BD3 (15) – jen v 1.14, \*2C1-2 (2), \*2C3 (8), \*2C5a (8), \*2C7a (1), \*2C8a (4), 3C3 (10) – v 1.2 s \*.

#### Současné využití krajiny:

Lesy 37 %, travní p. 9 %, vodní pl. 5 %, pole 28 %, sady 8 %, sídla 7 %, ostatní 6 %.

Lesy jsou vesměs ve středně velkých celcích, v údolí Bíliny se vyskytují i drobné lesy, v údolí Labe i přesahy z rozsáhlejších lesních komplexů. Hlavními dřevinami jsou dub, na odvrácených svazích je významněji zastoupen i smrk. Dále se uplatňuje habr, ve skalnatějším údolí Vltavy borovice, v menších lesních segmentech dominuje akát. Relativně zachovalé

ekosystémy habrových doubrav s teplomilným podrostem se nacházejí ve zmíněné PR Kozí vrch (1.14).

Travní porosty jsou soustředěny do různou měrou obhospodařovaných údolních luk, kterých je více v bioregionu 1.14. Nejhodnotnější porosty jsou však soustředěny do vysýchavých až skalnatých svahových poloh, kde jsou chráněny v Řípském bioregionu ve zmíněné NPR Větrušická rokle a v Milešovském bioregionu v PP Husův vrch (hlaváček jarní na spraši), PR Sluneční stráž (teplomilné travnatobylinné porosty s křovinami) i ve zmíněné PR Kozí vrch (společenstva primitivních půd).

Vodní plochy tvoří hladiny vodních toků protékajících údolními, významněji v údolí Vltavy a Labe, kde je však málo přirozených břehů.

Pole jsou většinou střední, případně i malá, dělená terénními hranami, údolními i ostatními komunikacemi a vodními toky, podíl rozptýlených dřevin je spíše podprůměrný, v údolí Labe průměrný.

Sady se významněji uplatňují v údolí Vltavy a Labe, kde kromě ploch v sídlech a při jejich okrajích jsou menší sady a chatové a zahrádkové kolonie. V údolí Vltavy se také nachází ojedinělá vinice.

Sídla jsou malá, lokalizovaná v údolí (1.14), v údolí Labe se však výrazněji projevuje zástavba okrajových čtvrtí Ústí n.L. V Řípském bioregionu jsou sídla středně velká a lokalizovaná buď nad horní hranou údolí s případným přesahem do zastavitelných svahových partií, nebo v údolí na výraznějších terasách vnitřní strany říčních zákrutů.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: XDB, XDA, HDH, SUH, SPS, LOLT, LOPK, VOVT, VOLT; náhradní: XT, MTH, KRP.

**-2UL Výrazná údolí ve vápnitém permu v suché oblasti 2. v.s.** Unikátní typ.  
Vyskytují se v bioregionech: 1.23.

Typ se nachází při východním okraji Hercynika, kde se ještě projevuje teplý vliv sousední Panonie a je umožněna imigrace teplomilných druhů do těchto údolí. Typ je tvořen pouze 3 segmenty na dolní Rokytné, Jihlavě a Oslavě. Průměrná plocha segmentů je 4,5 km<sup>2</sup> a celková plocha typu 13,4 km<sup>2</sup>.

Reliéf je tvořen údolními zářezy, místy částečně otevřenými do okolní krajiny a asymetrickými, hlubokými od několika desítek až do 100 m. Údolní svahy mají nejrůznější profil (konvexní, konvexně-konkávní i přímý), jsou rozčleněny suchými údolními, erozními rýhami a stržemi. Místy se objevují výrazně skalnaté úseky, především na Rokytné pod Moravským Krumlovem. U Oslavan vznikly haldy po hlubinné těžbě uhlí a úložiště popílku.

V substrátu dominují vápnité permokarbonské slepence s příměsí vápencových valounů. Nacházejí se zde i ostrůvky miocenních sedimentů, fluviálních štěrkopísků a spraší. Na dnech údolí jsou akumulace deluviálních, deluviofluviálních, deluvioeolických a fluviálních nivních sedimentů.

Půdní pokryv je tvořen převažujícími typickými kambizeměmi, v členitějších partiích pararendzinami a na skalách s kambizemními rendzinami, na úpatích na sprašových závějích jsou pak hnědozemě. Vzácně se vyskytují ostrůvky kyselých kambizemí, arenických kambizemí a černozemí, v nivách se vyvinuly gleje a typické fluvizemě. Půdy mají vysoký obsah oblázků a vyznačují se typickou výrazně načervenalou až nafialovělou barvou.

Klima je převážně teplé (T2), mírně suché, s teplotními sumami za malé vegetační období 2500 – 2750 °C. V údolích se projevuje expoziční klima a polohy chráněné před ochlazujícím prouděním. V uzavřených úsecích je sklon k tvorbě teplotních inverzí a mlh.

Vegetace: Kostru potenciální přirozené vegetace tvoří hercynské černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Quercetum*). Na prudkých svazích jižního kvadrantu se objevují ostrůvky teplomilných doubrav, kde se střídají jednak acidofilní břekové doubravy (*Sorbo torminalis-Quercetum*), jednak vzácněji i dřínové doubravy (*Corno-Quercetum*). Pod hranami svahů severního kvadrantu se objevují acidofilní bikové doubravy (*Luzulo albidae-Quercetum petraeae*), na bázích svahů suťové lesy (*Aceri-Carpinetum*) a vzácně i pěchavové lipiny (*Seslerio albicantis-Tilietum cordatae*). V nivě větších toků se objevují ptačincové olšiny (*Stellario-Alnetum glutinosae*). V nelesní vegetaci se objevují drnové stepi svazu *Festucion valesiaca*, teplomilné trávníky svazu *Koelerio-Phleion phleoidis* a *Seslerio-Festucion pallentis*.

#### Druh kontrastní.

K: \*1D0 (2), \*1BD1-2 (20), \*1BD3 (6), \*2BD0 (+), 2AB-B1-2 (2), \*2BD1-2 (14), 2AB3x (8), \*2B3x (13), \*2BD3x (8), \*2BC3x (4), \*2BC5a (13), \*2C7a (2), \*2C8a (+), \*3BC3 (8).

#### Současné využití krajiny:

Lesy 40 %, travní p. 5 %, vodní pl. 3 %, pole 34 %, sady a vinohrady 8 %, sídla 6 %, ostatní 4 %.

Největší část lesa náleží většímu celku, souvisejícímu s rozsáhlým lesním komplexem Bobravské vrchoviny, zbytek připadá na malé lesy a fragmenty. Hlavními dřevinami jsou dub a akát následované habrem, z jehličnatých dřevin je hojná především borovice. Chráněny jsou lesy na skalnatém srázu údolí Jihlavy (PP Pekárka), kde se nachází teplomilná i dealpinská vegetace. Ještě cennější dubové lesy a skalní lesostepi se nacházejí v údolí Rokytne v navrhovaných PR Pod Floriánkem, PR Skály u Rokytne a PR Tábor.

Travní porosty jsou soustředěny jednak v nivě, kde jsou kulturní vlhčí společenstva, jednak do vysýchavých až skalnatých svahových poloh. Specifikem typu jsou četné skalní stepi na červeně zbarveném skalním podkladě, vytvářející exotický dojem. Ve skalnatých úsecích údolí Jihlavy a především Rokytne tak existuje řada stávajících i navrhovaných chráněných lokalit, které zahrnují přirozené i druhotné travnatobylinné bezlesí a lesní okraje (Pekárka, Pod Floriánkem, Skály u Rokytne, Tábor, Budkovické skály) s řadou chráněných a vzácných teplomilných druhů. Zatím je chráněn pouze reliéfem méně typický pahorek v PP Bouchal, kde se nachází xerothermní trávník uprostřed akátového hájku.

Vodní plochy tvoří hladiny vodních toků protékajících údolími, 24 m široké Jihlavy a 10 m široké Rokytne. Relativně přirozený charakter břehů a koryta lze pozorovat především v nejzahluobenějším úseku Rokytne.

Pole jsou střední případně i malá, pokud jsou vázána pouze na vlastní údolí, popřípadě velká, jedná-li se o výběžky souvislejších agrárních ploch okolních plošin. Dělená jsou terénními hranami, údolními i ostatními komunikacemi a vodními toky, zalesněnými svahovými rýhami a stržemi. Podíl rozptýlených dřevin je střední až vysoký.

Sady a vinohrady se významněji uplatňují v otevřenějším údolí Jihlavy a v nejspodnějším úseku Rokytne, kde kromě ploch v sídlech a při jejich okrajích jsou menší plochy ve volné krajině (především vinice u Řezovic) a chatové a zahrádkové kolonie.

Kromě venkovských sídel, která jsou malá až střední, se v popisovaném typu nachází jediné menší město Moravský Krumlov a zcela okrajově sem zasahují Oslavany. Pro otevřenější úsek údolí Jihlavy jsou charakteristické vsi lokalizované na nízké terase v těsné blízkosti údolního dna, pro hluboce zaříznutý úsek Rokytne je charakteristická lokalizace sídla uvnitř zaklesnutého meandru, chráněná ze tří stran hlubokým údolím s řekou a ze čtvrté strany úzkou šíjí směrem k okolním plošinám. Moravský Krumlov tak dokonce využívá dvou meandrů za sebou. Významné památky architektury se nalézají v Moravském Krumlově, jehož historické jádro se zámkem je chráněno městskou památkovou zónou. Výraznými dominantami jsou kostel sv. Floriána na horní hraně údolí nad městem a bývalá tepelná elektrárna u Oslavan s haldami hlušiny.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: HDH, XDB, XDA, SPS, SUH, LONO, VOV, VOLT;  
náhradní: XT, MT. Součástí biocentra musejí být skalní stepi.

## **-2UM Výrazná údolí v drobách suché oblasti 2. v.s.**

Extrémní typ.

Vyskytují se v bioregionech: 1.2, 1.20.

Typ se nachází ve středních Čechách v širším okolí Prahy, při vyústění Vltavy do nížiny Polabí. Typ je tvořen celkem 3 protáhlými segmenty s průměrnou plochou 23,6 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 71 km<sup>2</sup>. Větší část plochy typu (47 km<sup>2</sup>) leží v Řipském bioregionu (1.2).

Typ tvoří výrazné údolní zářezy podél Vltavy a několika jejích především levostranných přítoků jižně a severně od Prahy. Svahy údolí jsou vesměs strmé a skalnaté, především v kaňonovitých úsecích v údolí Vltavy se soustavou bočních roklí. Segmenty podél Vltavy jsou ostřeji modelované, skalnatější a často s ostrým lomem spádu mezi vrcholovou plošinou a svahy, s poměrně širokým údolním dnem a s nivou užší než je šíře vodního toku. Boční údolí mají svahy často s vyvinutou mírnější horní částí pod vrcholovou plošinou, s údolním dnem v poměru k celkové šířce údolí relativně užším a s údolní nivou zpravidla několikanásobně širší než je šíře údolního toku. V údolí Vltavy jsou aktivní velkotěžebny stavebního materiálu. Výrazný skalní suk je chráněn v 1.2 v PP Jenerálka, avšak reliéf skalních stěn je jedním z důvodů ochrany i ve většině dále uvedených chráněných území.

Údolí jsou zahlobena do proterozoických drob, břidlic a prachovců s vložkami spilitů a buližníků, s ojedinělými zbytky fluvialních teras, hlinitokamenitými deluvii a ostrůvky spraší. V Řipském bioregionu (1.2) zasahují místy do bočních údolí sedimenty křídového a karbonského stáří. Geologický motiv ochrany převažuje v 1.2 u PP Kněživka (buližníkový ostroh na horní hraně údolí se zkamenělinami), v 1.20 v PP U závisti (souvství ordoviku, paleontologické naleziště). Pokryvy opuk u horní hrany údolí, odkryté lomem, jsou chráněny v 1.2 v PP Opukový lom Přední Kopaniny.

Na svazích se střídají hnědé rankery, kambizemě a kyselé kambizemě, v lesích jsou udávány i pararendziny a podzoly. Podél Vltavy se vyvinul úzký pás středně těžkých fluvizemí, údolní dna postranních údolí vyplňují kromě typických fluvizemí také černice a glejové fluvizemě. Z okolních plošin mírnějšími svahy zasahují v regionu 1.2 do údolí i černozemě.

Podnebí je teplé (T2), s teplotními sumami za malé vegetační období 2500 – 2800 °C, srážkově mírně suché až suché. V údolích se projevuje expoziční klima, polohy chráněné před ochlazujícím prouděním a sklon k tvorbě teplotních inverzí a mlh. V údolí Vltavy se však v zimním období projevuje oteplující účinek relativně teplé vodní masy přitékající z Vltavské kaskády.

Vegetace: Kostru přirozené potenciální vegetace tvoří kyselejší hercynské černýšové dubohabřiny bikové (*Melampyro nemorosi-Carpinetum luzuletosum*), které na prudkých svazích jižního kvadrantu doplňují ostrůvky teplomilných břekových doubrav (*Sorbo torminalis-Quercetum*), na méně výhřevných místech se střídající se smolničkovými doubravami (*Viscario-Quercetum*) a acidofilními bikovými doubravami (*Luzulo albidae-Quercetum*). Výraznější skály jsou stanovištěm vegetace svazu *Alyso-Festucion pallentis*, suťové svahy pod nimi kryjí suťové lesy asociace *Aceri-Carpinetum*. Podél potoků v úzkých skalnatých údolích se vyskytují ptačincové olšiny (*Stellario-Alnetum glutinosae*), v širších otevřenějších údolích jsou střemchové jasaniny (*Pruno-Fraxinetum*). Podél Vltavy se předpokládají jilmové doubravy, snad asociace *Ficario-Ulmetum campestris*, na které u břehů navazovala asociace *Salici-Populetum* ze svazu *Salicion albae*. Vlastní příbřeží náleželo primárnímu bezlesí mokřadní a vodní vegetace svazů *Phalaridion arundinaceae* a *Bidention tripartiti*. Charakteristickým typem náhradní vegetace jsou teplomilné travníky svazu *Koelerio-Phleion phleoidis*.



Typ hostí jedny z našich nejvýraznějších acidofilních skalních stepí.

Druh kontrastní.

K: \*1AB0 (1), \*1A-AB1 (5), \*2A-AB1-2 (3), \*2AB2x (23), \*2AB3x (32), \*2BC3x (9), 3B3 (7) – jen v 1.20, \*3BC5a (15), \*3BC7a (1), \*3BC8a (4).

Současné využití krajiny:

Lesy 49 %, travní p. 7 %, vodní pl. 7 %, pole 10,5 %, sady 12 %, sídla 7,5 %, ostatní 7 %.

V krajině tohoto typu převažují lesy reprezentované vesměs středně velkými lesy v bioregionu 1.2. Zde se navíc vyskytuje větší počet malých lesních segmentů vzniklých postupným opouštěním a zarůstáním pozemků málo vhodných pro intenzivní zemědělské využití. Ve Slapském bioregionu (1.20) jsou velké až středně velké lesy s jedním výběžkem rozsáhlého lesního komplexu Hřebenů a Brd. Nadprůměrnou lesnatost vykazují segmenty podél Vltavy, především v regionu 1.20. K dubu jako hlavní dřevině přistupuje borovice, habr, akát (více v 1.2) a smrk (více v 1.20), v údolních dnech olše a jasan. Dubohabřiny a acidofilní doubravy jsou v Řipském bioregionu reprezentovány v PR Roztocký háj-Tiché údolí, PR Údolí Únětického potoka, PP Dolní Šárka, PP Nad mlýnem a PP Zámky. Ve Slapském bioregionu jsou lesy na skalách chráněny v PR Zvolská homole, rozsáhlé tolitové a vřesové doubravy v PR Šance.

Travní porosty jsou reprezentovány fragmenty lužních luk v nivách, chráněné v PP Krňák. Podstatně hojnější jsou suché skalnaté stráně, z části přirozeně bezlesé, z části odlesněné. Zahrnují travnatobylinné xerothermní trávníky s teplomilnými křovinami a při okrajích zakrslé lesíky. Chráněny jsou v 15 maloplošných CHÚ, včetně již dosud zmíněných. V Řipském bioregionu to jsou to PP Baba, PP Bohnické údolí, PP Dolní Šárka, PP Kovárské stráně, PP Minická skála, PP Nad Mlýnem, PP Otšovická skála, PP Podbabské skály, PR Podhoří, PP Sedlecké skály, PR Údolí Únětického potoka, PP Vizerka, PP Zámky, PP Zlatice). Ukázkou zvláštního případu bezlesí jsou vřesoviště v PP Havránka, PP Zlatnice a PP Salabka. Ve Slapském bioregionu jsou jen ve zmíněné PR Zvolská homole (teplomilné křoviny, xerothermofilní travnatobylinné bezlesí i vřesové porosty).

Vodní plochy tvořené především hladinou Vltavy jsou uměle zvětšovány řadou jezů a údolní přehradou ve Vraném n. Vlt. Podružný význam mají malé rybníky v bočních údolích. Mrtvé rameno Berounky s lužními porosty je chráněno v PP Krňák.

Polí je velmi málo v celém údolí Vltavy (především ve Slapském bioregionu), na celkové výměře orné půdy se nejvíce podílejí segmenty v méně výrazných údolních zářezech vltavských přítoků na SZ od Prahy. Pokud se nejedná o ojedinělé přesahy z okolních plošin, jsou lány vždy středně velké až malé, limitované komunikacemi, vodními toky a svahovými porosty lesů.

Na nápadně vysoké rozloze sadů se podílí velkoplošné sady na mírnějších svazích vedlejších údolí bioregionu 1.2, zahrádky chatových kolonií v údolí Vltavy severně i jižně od Prahy a domovní zahrady venkovských sídel i pražských periferií. V bioregionu 1.2 jsou i menší plochy vinic.

Relativně vysoký podíl plochy připadající na sídla je podmíněn příhodnými lokalizačními poměry v údolích na SZ od Prahy, rozrůstáním Prahy do navazujících segmentů a poměrně časná industrializace, která se projevila v Kralupech n. Vlt. nebo údolí Zákolanského potoka, kde vznikla postupným zahušťováním podél údolní komunikace téměř řetězová zástavba. Podobně je tomu i v oblastech nesouvisajících přímo s Prahou. Sídla jsou většinou středně velká nebo velká a jejich původní zemědělský ráz je převrstven industrializací (především na sever od Prahy) nebo příměstským bydlením a rekreací. Charakter údolí vltavských přítoků místy dotváří samoty mlýnů, dnes vesměs využívané pro rekreační účely nebo jako luxusní bydlení v zázemí Prahy.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: HDH, XDA, ADX, SPS, SUH, LONO – v 1.20, LONJ – v 1.2, LOPK, VOLT, VOVV; náhradní: XT, MT, KRP. Součástí biocentra musejí být i xerothermní trávníky a skalní stepi.

**-2UP Výrazná údolí v neutrálních plutonitech v suché oblasti 2. v.s.** Řídký typ.  
Vyskytují se v bioregionech: 1.23, 1.24, 4.1.

Typ se nachází při východním okraji Hercynika, kam ještě zasahuje vliv teplé Panonie. Menší a středně velké segmenty leží na dolním okraji středních toků Svitavy, Svratky, Bobravy, Jihlavy a Dyje. Celkem je typ tvořen 7 segmenty s průměrnou plochou 4,8 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 33 km<sup>2</sup>. Největší díl plochy typu (18 km<sup>2</sup>) leží v Brněnském bioregionu (1.24), zatímco v Lechovickém bioregionu (4.1) leží pouze 4 km<sup>2</sup>.

Reliéf je tvořen údolními zářezy, s výjimkou údolí Bobravy částečně otevřenými do okolní krajiny, často asymetrickými, hlubokými většinou 50 - 100 m. Hloubka údolí Svratky nad Kníničkami však je až 150 m, naopak v údolí Dyje pod Znojmem jen 40 - 60 m. Údolní svahy mohou být přímé, s vyrovnaným spádem, nebo rozčleněné i značně dlouhými suchými údolními místy se objevují erozní rýhy a strže. Údolí jsou místy skalnatá, a to i v mělčeji zahloubených úsecích (Dyje). Nejméně skalnaté je údolí Bobravy. Typ představuje vyhraněná údolí teplé oblasti, což podmiňuje výskyt acidofilních skalních lesostepí i vinic.

V substrátu se uplatňují biotitické a amfibol-biotitické granodiority, amfibolické, biotiticko-amfibolické a křemenné diority s vložkami pararul a ultrabazitů. V údolích se nacházejí i ostrůvky miocenních sedimentů, šterkopískových teras, spraší, deluviálních, deluviofluviálních a fluviálních nivních sedimentů.

Půdní pokryv je tvořen převážujícími mírně kyselými kambizeměmi v doprovodu typických kambizemí, místy s rankery a litozeměmi, s ostrůvky luvizemí, hnědozemí i černozemí a fluvizemími v nivách. Charakteristické jsou drobně šterkovité a písčité vysýchavé půdy.

Klima je mírně teplé (MT11), teplé (T2) až velmi teplé (T4), srážkově mírně suché až průměrné, s teplotními sumami za malé vegetační období 2500 - 2800 °C. V údolích se projevuje výrazné expoziční klima a polohy chráněné před ochlazujícím prouděním. V uzavřených úsecích se tvoří teplotní inverze a mlhy.

Vegetace: Plošně nejrozsáhlejším typem potenciální přirozené vegetace jsou hercynské dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), které na jižních expozicích doplňují ostrůvky teplomilných břekových doubrav (*Sorbo torminalis-Quercetum*), na vrcholcích skal doplněné o kručinkové doubravy (*Genisto pilosae-Quercetum petraeae*). Na prudších svazích severního kvadrantu jsou zastoupeny suťové lesy (*Aceri-Carpinetum*), při horní hraně údolí i acidofilní bikové doubravy (*Luzulo albidae-Quercetum petraeae*). Na skalách najdeme vegetaci svazu *Alyso-Festucion pallentis* a křoviny svazu *Berberidion*. K přirozené vegetaci patří dále pobřežní luhy (*Stellario-Alnetum glutinosae*), podél menších bočních přítoků i *Carici remotae-Fraxinetum*. Na březích řek jsou charakteristické pořiční rákosiny (svaz *Phalaridion*), v řekách vegetace svazu *Batrachion fluitantis*. Louky by zřejmě náležely do svazu *Alopecurion pratensis*.

Druh kontrastní.

K: \*1AB1 (3), \*1B2 (10), \*2AB0 (1), \*2AB1 (5), \*2AB2x (8), \*2AB3x (12), \*2B3x (30), \*2BC3x (4), 3AB1 (2), 3B3 (10), 3BC3 (5), \*3BC5a (8), \*3BC7a (1), \*3BC8a (1).

Pozn.: STG 3AB1, 3B3 a 3BC3 zřejmě chybějí v bioregionu 4.1.

Současné využití krajiny:

Lesy 59 %, travní p. 5 %, vodní pl. 4 %, pole 6 %, sady a vinice 14 %, sídla 6 %, ostatní 6 %.

Většina lesních ploch náleží komplexům, které přesahují z členitých lesnatých oblastí do vlastních údolních zářezů (Jihlava, Svatka, Svitava), resp. velkým celkům lesa, omezeným pouze na vlastní údolí uprostřed polní krajiny (údolí Bobravy). V méně typických a otevřenějších segmentech mají lesy charakter fragmentů a malých celků (především údolí Dyje pod Znojmem). Dub, jako hlavní dřevina, je provázen borovicí, habrem, při okrajích lesů akátem a na dnech údolí i smrkem. Příklady přírodě blízkých listnatých lesních porostů s převahou dubu a habru a s bohatým, převážně teplomilným, podrostem jsou chráněny pouze v Brněnském bioregionu (1.24) v PP Kůlny (zakrslé doubravy na skalách), PP Kněžnice a PP Střelický les (s třemdavou bílou).

Travní porosty jsou reprezentovány jednak loukami v těch částech údolí, kde je vyvinuta údolní niva (např. údolí Bobravy), jednak xerothermním bezlesím na vysýchavých stráních, plošně nevýznamným, avšak hodnotným z hlediska druhového složení. Nejhodnotnější, částečně skalnaté plochy se nacházejí v údolí Dyje (Dyjské svahy, Tasovické svahy, Nad splavem), a dále v údolí Svitavy (PP Obřanská stráň).

Vodní plochy jsou představovány především hladinami větších řek (Dyje, Svatka, Svitava, Jihlava), v bioregionu 1.24 je podíl vodních ploch zvyšován hladinou Brněnské přehrady.

Pole v některých segmentech zcela chybí, jinak se jedná především o malá a středně velká pole, buď sestupující z okolní krajiny do údolí mírnějšími svahy mezi lesy, nebo využívající plošší nezamokřené úseky v údolních dnech. Pole jsou limitována strmějšími svahy s lesy nebo chatovými osadami, zahradními koloniemi a vodními toky.

Sady zauímají poměrně velké plochy, jejich koncentrace roste s otevřeností údolí a s blízkostí větších měst. V bližším okolí Brna dominují plochy chatových osad a zahrádkářských kolonií s pestrá mozaikou kultur, velkoplošné vinice a sady jsou naopak soustředěny do údolí Dyje a Jihlavy u Dolních Kounic. Příznivého klimatu údolních svahů využívají nejseverněji položené maloplošné viničky na Brněnsku a v Dyjsko-svratecké oblasti vůbec (Obřany, Komín). Celkový podíl vinohradů se pohybuje do 20 % plochy kategorie sady a vinice.

Plochy sídel jsou reprezentovány funkčně i architektonicky velmi rozmanitými výběžky okrajových částí Brna, v otevřenějších úsecích (Dyje, Jihlava u Dolních Kounic) leží v údolích celá sídla charakteru středně velkých vsí až velkých vsí na přechodu k maloměstu. Jejich počet však není dostatečný ke stanovení nějakého typického rysu osídlení. Velmi hojné chatové osady charakterem svého využívání i geografickým umístěním na okraji sídla představují velmi rozstřený přechod sídelních ploch a sadů a zahrad v krajině.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přírozené: HDH, XDA, ADX, SUH, SPS, LONO, LOPK, VOLT, VOLT; náhradní: XT, MT, KRP.

## **-2UQ Výrazná údolí v pestrých metamorfitech v suché oblasti 2. v.s.**

Unikátní typ.

Vyskytují se v bioregionech: 1.14

Typ je tvořen pouze jedním segmentem v Milešovském bioregionu (1.14) a to v prostoru České brány (Porta bohemica). Jeho plocha je 3,0 km<sup>2</sup>.

Reliéf je tvořen 90 - 130 m hlubokým údolím Labe, přiléhajícími pahorky a ústím Opárenského údolí. Údolí jsou úzká, Labe vyplňuje prakticky jeho celé dno. Při horní hraně jsou údolí pouze 0,5 - 0,7 km široká. V údolí Labe jsou po obou stranách údolí téměř souvislé vysoké skalní stěny. Po obou stranách údolí jsou lomy, na pravém břehu již opuštěné.

Substrát je tvořen převážně biotit-muskovitickými ortorulami až migmatity, v jihovýchodní části karbonskými ryolity. Údolí přetíná širší pruh amfibolitů a škála substrátů je obohacena opukovými a čedičovými svahovinami sestupujícími v proudech z okolních plošin.

Půdy jsou zastoupeny převážně kyselějšími rankery a litozeměmi, vyskytují se však i eutrofní kambizemě, pararendziny a v nivách fluvizemě. Půdy s výjimkou fluvizemí jsou lehčí, kamenité, světlé barvy.

Klíma je teplé a suché (T2). V údolí se výrazně projevuje odlišná orientace svahů ke Slunci, odlišná exponovanost vůči studeným větrům a teplotní inverze při dně údolí. Ty jsou však v zimě zeslabovány relativně teplou vodou v Labi.

Vegetace: V potenciální přirozené vegetaci dominují černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), které ovšem na jižních srázích přecházejí do středoevropských teplomilných břekových doubrav (*Sorbo torminalis-Quercetum*) a na bazických substrátech až do šípákových doubrav (*Lathyro versicoloris-Quercetum pubescentis, Corno-Quercetum*). Na severních srázích by se zřejmě nacházely acidofilní bikové doubravy (*Luzulo albidiae-Quercetum petraeae*), na úpatích suťové habrové javořiny (*Aceri-Carpinetum*); podél řeky se předpokládají jilmové doubravy, snad asociace *Quercu-Ulmetum*, na které u břehů navazovala asociace *Salici-Populetum* ze svazu *Salicion albae*. Vlastní příbřeží náleželo primárnímu bezlesí mokřadni a vodní vegetace svazů *Phalaridion arundinaceae* a *Bidention tripartiti*. Charakteristickým typem náhradní vegetace jsou teplomilné trávníky svazu *Koelerio-Phleion phleoidis*.

#### Druh kontrastní.

K: \*1AB0 (2), \*1B0 (1), \*1AB1 (13), \*2AB0 (2), \*2AB1 (10), \*2BD1-2x (5), \*2AB2x (10), \*2B3x (14), \*2BC3x (12), \*2BC5a (6), \*2C7a (2), \*2C8a (10), \*3A1 (3), 3B3 (10).

#### Současné využití krajiny:

Lesy 62 %, travní p. 8 %, vodní pl. 12 %, pole 2 %, sady a vinice 8 %, sídla 2,5 %, ostatní 5,5 %.

Lesy se nacházejí jak na stráních údolí, tak v přiléhajících pahorcích a tvoří středně velké lesy. V lesích je velmi pestrá skladba dřevin s převahou listnatých. Část skalní lesostepi je chráněna v PR Kalvárie.

Travní porosty jsou tvořeny xerothermními lody při horním okraji skal. Jsou biologicky hodnotné, s bohatou flórou i faunou. Část trávníků je součástí zmíněné PR Kalvárie.

Vodní plochy jsou zastoupeny hlavně 90-150 m širokým Labem, nepatrně též Mílešovským potokem.

Pole se vyskytují pouze v malých plochách na mírnějších svazích severně od Malých Žernosek.

Sady a vinice se nacházejí převážně na jižních svazích a to především severně od Velkých Žernosek, kde je na strmém srázu velkoplošná vinice (nejsevernější v ČR). Větší zahrádkové kolonie se nacházejí v Opárenském údolí a severně od Malých Žernosek.

Sídla jsou zastoupena severními okraji větších vsí - Velkých a Malých Žernosek, jižním okrajem Litochovic n./L. a chatami v zahrádkových koloniích. Dominanty tvoří opevněný pozdně gotický kostel ve V. Žernosekách a tři kříže na kopci Kalvárie.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: HDH, XDA, XDB, SUH, SPS, LOLT, LOPK, VOLT, VOVT; náhradní: XT, MTH.

**-2UR Výrazná údolí v kyselých plutonitech v suché oblasti 2. v.s.**

Unikátní typ.

Vyskytují se v bioregionech: 1.23.



Typ se nachází při teplém a suchém jihovýchodním okraji Hercynika, na kontaktu Jevišovického bioregionu (1.23) se severopanonskou podprovincií. Je tvořen celkem 3 segmenty, jedním větším a dvěma menšími, s průměrnou plochou 6,8 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 20,4 km<sup>2</sup>.

Reliéf je představován výraznými údolními, hlubokými na Dyji nad Znojmem 100 - 150 m, jinde kolem 50 m. Údolí Dyje je tvořeno zaklesnutými meandry, je značně skalnaté, s balvanitými a strmými svahy a holými sutěmi. Profil svahů je konvexně-konkávní i konvexní. Boční údolí směřující z okolních plošin se na krátkých úsecích rychle zahlubují na úroveň hlavního toku, jsou strmá, skalnatá a na dně s balvanitými akumulacemi a peřejemi. Ostatní údolí tohoto typu jsou nepoměrně mírnější co do rozměrů i pestrosti a členitosti reliéfu.

Substrát tvoří především biotitické a zbřidličnatělé biotitické žuly Dyjského masívu, málo významné jsou vložky aplitů a biotit-amfibolických křemenných dioritů. Fluviální a zejména deluviofluviální a deluviální sedimenty jsou v údolí Dyje zastoupeny málo, v menších segmentech se naopak objevují i spraše.

V půdním pokryvu se střídají rankery, převážně kyselé kambizemě a litozemě, v údolních dnech fluvizemě. Půdy mají okrovou barvu, jsou typicky drobně šterkovité a vysychavé.

Klima je mírně teplé (MT11) až teplé (T2), mírně suché s teplotními sumami za malé vegetační období 2400 - 2800 °C. V údolích se projevuje expoziční klima, polohy chráněné před ochlazujícím prouděním a sklon k tvorbě teplotních inverzí a mlh.

Vegetace: Přirozenou potenciální vegetaci tvoří kyselejší typy hercynské dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), které na konvexních tvarech doplňují teplomilné doubravy svazu *Quercion petraeae*, a to především břekové doubravy (*Sorbo torminalis-Quercetum*) nebo doubravy s kručinkou chlupatou (*Genisto pilosae-Quercetum*), na svazích severního kvadrantu acidofilní bikové doubravy (*Luzulo albidae-Quercetum petraeae*). Ojedinelá bezlesá místa hostí vegetaci svazu *Geranion sanguinei*, vzácně i fragmenty vegetace skal svazu *Alyssso-Festucion pallentis* a skalních stepí svazu *Festucion valesiaca*. Nivy tvoří porosty asociace *Stellario-Alnetum glutinosae*, podél menších bočních přítoků i *Carici remotae-Fraxinetum*. Na březích řek jsou charakteristické poříční rákosiny (svaz *Phalaridion*), v řekách vegetace svazu *Batrachion fluitantis*. Louky by zřejmě náležely do svazu *Alopecurion pratensis*.

#### Druh kontrastní.

K: \*1AB1 (4), \*1AB2 (10), \*2AB0 (1), \*2A-AB1 (8), \*2AB2x (10), \*2AB3x (33), \*2B3x (8), \*2BC3x (5), 3AB1 (2), 3AB3 (8), 3BC3 (5), \*3BC5a (4), \*3BC7a (1), \*3BC8a (1).

#### Současné využití krajiny:

Lesy 74 %, travní p. 3 %, vodní pl. 9 %, pole 3 %, sady a vinohrady 7 %, sídla 2,5 %, ostatní 1,5 %.

Rozsáhlé lesy využívají dominantní část údolních svahů. Největší část lesa náleží k rozsáhlému lesnímu komplexu středního Podyjí, jenž se těší velkoplošné ochraně v rámci NP Podyjí. Hlavními dřevinami jsou dub a borovice, hojně přimíšen je habr, na úpatí svahů místy buk a javory. Nacházejí se zde nejvýraznější acidofilní lesostepi v ČR. Vzdor nevhodným zásahům do dřevinné skladby (akát, smrk, velkoplošně borovice) vykazují lesní společenstva jako celek značnou diversitu jednotlivých druhů i celých společenstev, reprezentujících svým mozaikovitým uspořádáním pestrost stanovištních podmínek v blízkosti rozhraní dvou biogeografických podprovincií. Kaňon Dyje s jeho lesními porosty je chráněn v I. zóně NP Podyjí, v rozsáhlé lokalitě Údolí Dyje.

Travní porosty jsou omezeny na malé plochy v údolních nivách a na edaficky podmíněné xerothermní bezlesí v nejextrémnějších svahových partiích. Poblíž Znojma leží lokalita Hradištské terasy, chráněná jako I. zóna NP - se sukcesí bylin, trav a křovin v opuštěných sádkách. Mimo NP Podyjí se nacházejí podobná společenstva v údolí Jevišovky u Výrovic.

Vodní plochy jsou reprezentovány hladinami menších a středně velkých vodních toků (Dyje, Jevišovka), a většími plochami vodních nádrží na těchto tocích (vodní nádrž Výrovice a

Znojmo). Především tok Dyje plyne zaklesnutými úseky lemován bezprostředně navazujícími lesními porosty bez nápadnějších antropogenních zásahů.

Pole jsou omezena na nejmírnější svahové polohy, často se jedná o součásti velkých polí přesahujících do údolí z okolních plošin.

Sady a vinohrady jsou soustředěny do mírnějších svahových partií v okolí sídel, především Znojma, kde vytvářejí strukturu drobné zahrádkářské držby příměstského rázu. Vzácněji vytvářejí izolované enklávy uvnitř údolí (především vinice Šobes v údolí Dyje pověstná svým vínem Pinot gris).

Do popisovaného typu zasahují sídla pouze okrajově, jedná se o malé části vesnické zástavby resp. o hranu historické zástavby města Znojma s dominantou zámku a pivovaru.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: XDA, ADX, HDH, SUH, SPS, LONO, VOLT, VOVT; náhradní: MTH.

## **-2US Výrazná údolí v kyselých metamorfitech v suché oblasti 2. v.s. Extrémní typ.**

Vyskytují se v bioregionech: 1.13, 1.14, 1.23.

Typ zahrnuje údolí v krystaliniku na okrajích teplých nížin. Největší plocha typu leží v Jevišovickém bioregionu (1.23), kde se nachází 7 segmentů s celkovou plochou 44 km<sup>2</sup>. Dále je typ tvořen údolím Ohře pod Kadaní, údolím řeky Bíliny nad Bílinou a Opárenským údolím u Lovosic. Celkem je tvořen 10 segmenty s průměrnou plochou 5,6 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 56 km<sup>2</sup>.

Výrazné údolní zářezy dosahují zahloubení 60 - 100 m, v údolí Jihlavy a Oslavy i více, v údolí Dyje místy i přes 150 m. Údolí vytvářejí četné zákruty a zakleslé meandry, četné úseky jsou skalnaté, se sutěmi. Profil údolí je často asymetrický se strmějšími svahy nad nárazovými břehy, na svazích jsou četné erozní rýhy. Segment podél Ohře je mělký, avšak výrazně skalnatý, chráněný v PP Želinský meandr. Výrazný skalnatý reliéf byl i jedním z důvodů vyhlášení rozsáhlé PR Údolí Oslavy a Chvojnice v 1.23, která sem zasahuje.

Substrát tvoří pestrá mozaika sestávající z ortorul, pararul, kvarcitů, svorů, granulitů a granulitových rul s malými vložkami amfibolitů a vzácnými vložkami hadců (1.23). Nacházejí se zde zbytky fosilních zvětralin na fylitech a krystaliniku (1.13). Na svazích jsou často deluviální a deluviofluviální hlinitopísčité až hlinitokamenité sedimenty ve splachových depresích, ostrůvky spraší a sprašových hlín, miocénních sedimentů a úzké pásy fluviálních sedimentů podél údolních toků.

V půdním pokryvu se střídají kambizemě typické a kyselé, místy eutrofní (1.13), ve skalnatých úsecích převažují rankery a litozemě. Podél vodních toků se vytvořily fluvizemě převážně glejové, na ostrůvcích hlinitých sedimentů nacházíme hnědozemě a luvizemě. Charakteristické jsou hlinito-kamenité půdy.

Klíma je teplé (T2) až mírně teplé (MT11), suché (1.13) až mírně suché, výrazně modifikované uspořádáním reliéfu. Silně se projevuje expoziční klima, teplotní inverze i malá exponovanost vůči účinkům větru. Horní hrany svahů jsou naopak větrné a výsušné. V blízkosti vodní nádrže Nechanice se v noci a v zimě projevuje oteplující vliv velké vodní masy.

Vegetace: Potenciální přirozenou vegetaci tvoří z větší části hercynské dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), které zaujímají konkávní tvary a plošiny. Na jižně, východně či západně exponovaných konvexních svazích se ostrůvkovitě uplatňují teplomilné středoevropské doubravy svazu *Quercion petraeae*, zejména břekové doubravy (*Sorbo torminalis-Quercetum*), na Moravě místy i kručinkové doubravy (*Genisto pilosae-Quercetum petraeae*). Pod horními hranami svahů lze nalézt i smolničkové doubravy (*Viscario-Quercetum*) a na severním kvadrantu acidofilní bikové doubravy (*Luzulo albidae-Quercetum petraeae*), na

jejich úpatí suťové lesy (*Aceri-Carpinetum*). Charakteristická je i keřová vegetace svazu *Prunion spinosae*, resp. *Berberidion*, lemy svazu *Geranion sanguinei* a maloplošně i vegetace acidofilních skal svazu *Alyso-Festucion pallentis*, skalních stepí svazu *Festucion valesiacae* a na hlubších půdách acidofilních trávníků svazu *Koelerio-Phleion phleoidis*. V nivách toků je typická vegetace ptačincových olšin (*Stellario-Alnetum glutinosae*). Pro pobřežní rákosiny je charakteristická vegetace svazu *Phalaridion* a v tekoucí vodě jsou často porosty svazu *Batrachion fluitantis*.

#### Druh kontrastní.

K: \*1AB0 (1), \*1AB1 (4), \*2AB0 (1), \*2AB1 (3), \*2AB2x (10), \*2AB3x (25), \*2B3x (20), \*2BC3x (5), 3AB1 (2), 3AB3 (8), 3B3 (8), 3BC3 (7), \*3BC5a (6), \*3C7a (+), \*3C8a (1).

Pozn.: V bioregionu 1.14 jsou všechna STG 3. v.s. 3 hydrické řady typu „x“ a s\*.

#### Současné využití krajiny:

Lesy 73 %, travní p. 8 %, vodní pl. 5 %, pole 8,5 %, sady 2 %, sídla 1,5 %, ostatní 1,5 %.

Lesy jsou převážně součástí rozsáhlejších lesních komplexů táhnoucích se podél údolí větších vodních toků napříč téměř celým Jevišovickým bioregionem, resp. součástí větších celků podél menších vodních toků pramenících až ve východní části bioregionu. V Doupovském bioregionu (1.13) jsou lesy soustředěny do menších celků a malých segmentů a lesnatost je zde silně podprůměrná. Hlavními dřevinami jsou borovice a dub. Dále se uplatňuje modřín a akát, místy habr, na úpatích svahů i smrk. Především v I. zóně NP Podyjí a ve zmíněné PR Údolí Oslavy a Chvojnice jsou zachovány světlé listnaté lesy s převahou dubu a suťové lesy (lípa, javory). Přirozené lesy jsou chráněny dále v PR Mohelnicka (listnaté lesy s bramboříkem nachovým) a v Doupovském bioregionu v rozsáhlé zmíněné PP Želinský meandr.

Travní porosty jsou dvojího typu. V údolních nivách leží vlhké louky, obhospodařované i neobhospodařované, buď střídající se s poli v rozšiřujících se úsecích niv, nebo tvořící samostatně úzký pás. Druhým typem jsou teplomilná travnatobylinná společenstva na svazích, místy přecházející do řídkých zakrslých křovitých a lesních porostů. Právě výskyt acidofilních skalních lesostepí a četných skal tvoří specifikum typu. Kromě cenných rostlinných druhů a společenstev hostí vzácné, vesměs teplomilné druhy hmyzu, plazů i ptáků (údolí Jevišovky, Ohře aj.). Tyto lokality často přecházejí až do skalního bezlesí (PP Želinský meandr).

Vodní plochy náleží vodním tokům protékajícím údolními segmenty, místy též malým rybníčkům v bočních údolích. Celkový podíl vodních ploch výrazně zvyšuje hladina Ohře nadřazená Nechanickou přehradou. V údolích bioregionu 1.23 jsou podél vodních toků časté linie břehových porostů přecházejících do údolních luk.

Plochy polí jsou nápadně nízké, jedná se vesměs o přesahy ze sousedních biochorů do mírnějších údolních svahů a malé a středně velké polní enklávy uprostřed lesů na mírnějších spočincích s hlubšími půdami a na sušších místech údolních den.

Sady zaujímají malé plochy v zahrádkách po obvodu města Bíliny, zahrádkové kolonie v Opárenském údolí a v údolí Ohře. Za zmínku stojí i ojedinělá větší vinice ve volné krajině v údolí Křepičky při hranici s Lechovickým bioregionem.

Osídlení trvalého rázu v některých segmentech zcela chybí, soustředěné osídlení až na výjimky pouze přesahuje okrajovými částmi sídel do biochory bočními údolními z okolních plošin a pahorkatin. Jediným městem je Bílina, městská památková zóna s dominantami kostelů, zámku a skal na Bořeni (mimo biochoru). Na město navazují lázně Bílina s parkovou úpravou údolí. Pro ostatní údolí jsou typické pouze samoty mlýnů a ranně industriálních výrobních objektů využívajících vodní energie, vzájemně izolovaných údolními zákruty a meandry. Méně vhodné jsou chatové osady vytvářející typ sezónního a víkendového bydlení v údolích.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: XDA, ADX, HDH, SUH, SPS, LONO, VOLT, VOV; náhradní: XT, MT.

## 2VC Vrchoviny na slítném flyši 2. v.s.

Řídký typ.

Vyskytují se v bioregionech 3.1, 3.3, 4.3.

Typ se nachází na členitých jižních okrajích Karpat při hranici s teplými a relativně suchými nížinami. Téměř vždy tvoří kopce převyšující okolí. Celkem je typ tvořen 5 segmenty s průměrnou velikostí 8,4 km<sup>2</sup> a sumární plochou 42 km<sup>2</sup>. Největší segment leží v Hluckém bioregionu (3.3) s plochou 21,8 km<sup>2</sup>.

Reliéf je tvořen nepřilíši členitou vrchovinou s převýšením svahů 150 - 210 m. Zatímco svahy ve Ždánicko-Litenčickém (3.1) a Hustopečském bioregionu (4.3) jsou relativně příkré a na Předním Koutě členěné řadou suchých hlubokých údolí a úpadů, v Hluckém bioregionu jsou svahy víceméně přímé, s velmi plochými svahovými sníženinami, na dně se stržemi s drobnými vodními toky. V lesích se vyskytují starší stabilizované sesuvy, v bezlesí sesuvy aktivní.

Substrát je tvořen v Hustopečském bioregionu paleogenním flyšem ždánicko-hustopečské jednotky, písčito-jílovitou facií, ve Ždánicko-Litenčickém bioregionu je to magurský flyš (vsetínské a belovežské vrstvy) a vystupují zde i neogenní vápnité jíly a spraše. V Hluckém bioregionu je substrát tvořen flyšem s převahou vápnitých jílovců nivnického souvrství bělokarpatké jednotky. Flyš bělokarpatské jednotky je jílovitější a proto také se na něm neudržely stejně příkré svahy jako v Hustopečském bioregionu. Na závětrných svazích se nacházejí sprašové závěje, na úpatí svahů akumulace hlinitých svahovin.

Půdy jsou v Hustopečském bioregionu mimo les tvořeny hlavně degradovanými černozeměmi erodovanými, v Hluckém bioregionu těžkými černicovými až pelickými černozeměmi. Pouze na suchých konvexních svazích jsou ostrůvky pararendzin. V lesích převažují luvizemě. V Hustopečském bioregionu na konvexních vysýchavých svazích na spraších jsou uváděny i hnědozemě v extrémních místech přecházející až do pararendzin, v Hluckém bioregionu jsou kromě hnědozemí velké plochy oglejených luvizemí.

Klima je teplé (T2), s teplotními sumami za malé vegetační období 2400 - 2800 °C. V Hustopečském bioregionu je mírně suché, v Hluckém relativně vlhké. Z toho též plynou rozdíly v půdách. Rozdílná orientace svahů podmiňuje mírně výrazné expoziční klima, ale vzhledem k hlinitým vlhčím půdám se v biotě projevuje málo. Na odlesněných dlouhých svazích se v noci projevuje stékání chladného vzduchu a vyvíjí se teplé svahové zóny v horní polovině svahu. Horní polovina svahů jsou mimo dosah místních i většiny regionálních teplotních inverzí a mají tak velmi příznivé podmínky pro růst rostlin. Nevýhodou je vyšší exponovanost svahů vůči častým silným jihovýchodním větrům.

Vegetace: Potenciální přirozenou vegetaci tvoří panonské prvosenkové dubohabřiny (*Primulo veris-Carpinetum*), které na sklonech jižního kvadrantu mohou střídát mochnové teplomilné doubravy (*Potentillo albae-Quercetum*) a na severních svazích karpatské ostřicové dubohabřiny (*Carici pilosae-Carpinetum*). Přirozenou náhradní vegetaci tvoří teplomilné trávníky svazu *Cirsio-Brachypodium pinnati*.

Druh similární.

D: \*1BD3 (15), \*2BD3 (50), \*2BC3 (8), 3BD3 (20) - ve 4.3 s \*, 3BC3 (7) - ve 4.3 s \*.

K: 3BC5a (+).

Současné využití krajiny:

Lesy: 25,5 %, travní p. 6 %, vodní pl. 0 %, pole 52 %, sady a vinice 12 %, sídla 2,5 %, ostatní 2 %.



Pole celkově převažují, dominují však pouze v Hluckém bioregionu. Jsou středně velká, na úpatí svahů i velká. Ohraničena jsou především sady a lesy, dále sítí větrolamů a vegetačních mezí vrstevnicového a především spádnicového průběhu. V Hluckém bioregionu se vyskytují i malá pole v rámci drobné držby, tvořené mozaikou vinic, sadů a polí.

V Hustopečském bioregionu les tvoří velký celek na Předním Koutě, v Hluckém bioregionu jsou lesy středně velké a malé, ve Ždánicko-Litenčickém pouze malé. Na holých hřbetech v Hluckém bioregionu jsou vysázeny široké větrolamy, náležející též do lesů, jinak lesy jsou zde orientovány spádnicově podél strží. V lesích převažují doubravy s habrem doplněné menšími kulturními bory. Při okrajích lesa v Hustopečském bioregionu se hojně vyskytuje akát, v Hluckém bioregionu ve větrolamech a malých lesích je typický jasan. Na severním svahu Předního Koutu je chráněna stará dubová bučina v PR Roviny.

Travní porosty jsou vázány pouze na drobné lokality na nejstrmějších svazích a sesuvech a nemají větší biologickou hodnotu.

Vodní plochy jsou tvořeny pouze drobnými potoky.

Sady a vinice zabírají strmější svahy a jsou poměrně hojné. Nacházejí se jednak po obvodu vesnic, jednak ve formě velkých polních sadů a vinic v Hustopečském a Ždánicko-Litenčickém bioregionu nebo ve formě malebné drobné mozaiky na svazích v Hluckém bioregionu. Sady celkově mírně převažují nad vinicemi.

Sídla jsou zastoupena několika středně velkými vesnicemi. V Hustopečském a Ždánicko-Litenčickém bioregionu mají přibližně okrouhlý tvar, vesnice Strážovice, bývalé strážní stanoviště se nachází v dominantní poloze vysoko na svahu Babího lomu. V Hluckém bioregionu jsou vsi úzké a protáhlé podél cest u potoka. Mívají bohaté doklady lidového stavitelství jižní a jihovýchodní Moravy s regionálními vazbami k západnímu Slovensku a Dolnímu Rakousku. Hlavními dominantami zde jsou zemědělské závody a vesnické kostely. U nádrže Lučina v Hluckém bioregionu a v okolí Smrad'avky na úpatí Chřibů se nacházejí velké chatové kolonie.

Náhradní typy: v bioregionu 3.1 a 3.3 2PC.

Cílové ekosystémy: XDSX, HBH, ve 4.3 i BUKD; náhradní: -

## **-2ZT Výrazné hřbety na křemencích v suché oblasti 2. v.s. Unikátní typ.**

Vyskytují se v bioregionech: 1.2

Tento typ biochory se vyskytuje pouze v Řípském bioregionu (1.2), kde buližníky a pískovce zasahují z vrchovin do teplého Polabí. Typ je tvořen celkem 4 segmenty s průměrnou plochou 2,3 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 9,3 km<sup>2</sup>.

Hřbety tvoří uprostřed rozvodných plošin výrazné kamýky s úpatím, v oblastech s reliéfem zmlazeným vodní erozí s průlomovými údolními je pak škála povrchových tvarů pestřejší s četnými skalními výchozy. Převýšení hřbetů je 20 - 80 m. Místa jsou opuštěné malé lomy na stavební kámen. Soutěsky v buližnicích jsou chráněny v PR Divoká Šárka, izolovaný vrch (monadnok) v PP Velká skála.

Substrát tvoří proterozoické silicity, ordovické křemence a podružně ordovické břidlice. Při úpatích jsou deluviální hlinité a hlinitokamenité sedimenty místy s balvany (typické u kamýků proterozoického stáří). Opuštěný buližníkový lom se sedimenty křídového moře je chráněn v PP Ládví.

V půdním pokryvu na sebe navazují podle substrátu a upořádání reliéfu kyselá litozemě, rankery, hnědé rankery přes kambizemě typické a kyselá až po hnědozemě na úpatních sedimentech a sprašových ostrůvcích.

Klíma je teplé (T2) a mírně suché až suché s teplotními sumami za malé vegetační období 2500 – 2700 °C. V průlomových údolích (Šárka, Rokytka) se výrazněji uplatňuje expoziční

klima a vliv chráněné polohy s omezeným působením ochlazujících účinků větru na jedné straně a předpoklady pro tvorbu lokálních inverzí na straně druhé. U kamýků vyvýšených nad okolní plošiny se naopak projevuje nadprůměrně větrná poloha.

Vegetace: Potenciální přirozenou vegetaci tvoří na svazích jižního kvadrantu acidofilní teplomilné břekové doubravy (*Sorbo torminalis-Quercetum*), které na ostatních svazích nahrazují silně acidofilní vřesové doubravy (*Caluno-Quercetum*) a acidofilní bikové doubravy (*Luzulo albidae-Quercetum petraeae*). Na mezických místech, zejména na úpatí, se šíří hercynské dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). Na skalách se objevuje i vegetace svazu *Alyso-Festucion pallentis*. Na odlesněných místech lze předpokládat vegetaci svazu *Koelerio-Phleion phleoidis* aj.

Druh kontrastně-similární.

D: \*2A2x (40), \*2AB3x (35), 2B3x (20).

K: \*1A0 (+), \*1A1 (2), \*2A1 (3).

Současné využití krajiny:

Lesy 38 %, travní p. 6 %, vodní pl. 1 %, pole 9 %, sady 20 %, sídla 21 %, ostatní 5 %.

Přibližně stejnou plochu jako sídla zaujímají lesy (kromě nejrozlehlejšího segmentu dominantní způsob využití) s hlavními dřevinami borovicí, modřínem, dubem, habrem a akátem. Lesy se soustřeďují jednak do svažitéch poloh bez ohledu na charakter půd a jednak na návrší a svahy kamýků s mírnými sklony, avšak s mělkými a kamenitými půdami nevhodnými pro jiné využití (kromě historicky zaniklé pastvy). Jedná se o drobné lesíky a menší segmenty lesa. Porosty acidofilních doubrav s vřesem jsou chráněny v rámci PR Divoká Šárka.

Travní porosty zaznamenaly za posledních 100 - 150 let značný úbytek plochy (zejm. ve prospěch lesa ve vrcholových polohách) a jsou vázány i dnes na vysychavé polohy horních svahových úseků a temen s ruderálními lody, méně na údolní polohy. Výskyt acidofilních trávníků a vřesovišť na skalách tvoří hlavní specifikum typu. Chráněny jsou v PR Divoká Šárka.

Vodní plochy jsou neobyčejně vzácné, kromě několika krátkých úseků větších potoků jsou v jednom segmentu i menší rybníky.

Pole představují jednak menší enklávy v rámci pestré mozaiky ploch městských periferií, jednak zasahují do popisovaného typu ze sousedních biochor.

Sady představují třetí nejdůležitější způsob využití půdy. Soustřeďují se do obvodu Prahy, kde v minulosti tvořily součást prstence kolem města s typickou třešní na mělkých vysychavých půdách. Dnes tyto staré vysokokmenné sady částečně pustnou, částečně se stávají součástí četných zahrádkářských kolonií. Velká je také plocha zahrádek u předměstských obydlí.

Někdejší převaha polí byla zvrácena rozvojem Prahy, která dnes zasahuje předměstími s četnými továrními areály a vilovou výstavbou a částečně i vnitřním městem s činžovními domy do dvou větších segmentů.

Náhradní typy: -

Cílové ekosystémy: Přirozené: XDA, ADX, SPS; náhradní: ATV (nebo alespoň ATT), XT.