

Konsolidovaná vrstva ekosystémů

Konsolidovaná vrstva ekosystémů (KVES) byla sestavena ve spolupráci AOPK ČR a CzechGlobe, Centra výzkumu globální změny AV ČR, v období 11/2012 až 2/2013 jako podklad pro mapování ekosystémových služeb (projekt TA ČR TD010066 *Integrované hodnocení ekosystémových služeb v České republice*). Jedná se o podrobnou bezešvou vrstvu krajinného pokryvu, která zahrnuje celé území ČR. Jako vstup byla použita nejpodrobnější a nejaktuálnější data, která byla k dispozici. KVES dělí krajinný pokryv vrstva do 41 různých kategorií. Mapovací zrno se blíží detailu rozlišitelnému člověkem při terénním mapování.

Obsah:

1. Kategorie Konsolidované vrstvy ekosystémů	1
2. Formát Konsolidované vrstvy ekosystémů	3
3. Metodika sestavení Konsolidované vrstvy ekosystémů.....	3
3.1. Vstupní data	3
3.2. Postup sestavení KVES.....	3
3.3. Mozaiky VMB	9
3.4. Díry	10
3.5. Intravilán.....	11
3.6. Použitý software	11
4. Citování Konsolidované vrstvy ekosystémů	11
5. Další literatura k tématu.....	12
6. Prohlížení Konsolidované vrstvy ekosystémů	12
7. Kontakt	12
8. Ukázka Konsolidované vrstvy ekosystémů v porovnání s vybranými zdroji dat.....	13

1. Kategorie Konsolidované vrstvy ekosystémů

Ekosystémy konsolidované vrstvy jsou členěny do kategorií ve čtyřech úrovních. Pro práci s vrstvou jsou relevantní především kategorie 1 a 4. V následující tabulce jsou uvedeny i s ekvivalenty v anglickém jazyce.

Kategorie 1	Kategorie 1 - anglicky	Kategorie 4	Kategorie 4 - anglicky
Urbánní systémy	Urban areas	Souvislá městská zástavba	Continuous urban fabric
Urbánní systémy	Urban areas	Nesouvislá městská zástavba	Discontinuous urban fabric
Urbánní systémy	Urban areas	Průmyslové a obchodní jednotky	Industrial and commercial units
Urbánní systémy	Urban areas	Dopravní síť	Transport units
Urbánní systémy	Urban areas	Skládky a staveniště	Dump and construction units
Urbánní systémy	Urban areas	Přírodní biotopy ve městě	Urban nature
Urbánní systémy	Urban areas	Městské zelené plochy, okrasná zahrada, park, hřbitov	Artificial urban green areas – parks, gardens, cemeteries
Urbánní systémy	Urban areas	Sportovní a rekreační plochy	Artificial urban green areas – recreation and sport areas
Zemědělské	Agricultural land	Orná půda	Arable land

ekosystémy			
Zemědělské ekosystémy	Agricultural land	Ovocný sad, zahrada	Orchards and gardens
Zemědělské ekosystémy	Agricultural land	Chmelnice	Hop fields
Zemědělské ekosystémy	Agricultural land	Vinice	Vineyards
Zemědělské ekosystémy	Agricultural land	Hospodářské louky	Intensive grasslands
Travninné ekosystémy	Grasslands	Aluviální a vlhké louky	Alluvial meadows
Travninné ekosystémy	Grasslands	Suché trávníky	Dry grasslands
Travninné ekosystémy	Grasslands	Mezofilní louky	Mesic meadows
Travninné ekosystémy	Grasslands	Alpínské louky	Alpine grasslands
Travninné ekosystémy	Grasslands	Vřesoviště	Heaths
Lesní ekosystémy	Forests	Hospodářské lesy jehličnaté	Intensive coniferous forests
Lesní ekosystémy	Forests	Hospodářské lesy listnaté	Intensive broad-leaved forests
Lesní ekosystémy	Forests	Hospodářské lesy smíšené	Intensive mixed forests
Lesní ekosystémy	Forests	Lužní a mokřadní lesy	Alluvial forests
Lesní ekosystémy	Forests	Doubravy a dubohabřiny	Oak and oak-hornbeam forests
Lesní ekosystémy	Forests	Suťové lesy	Ravine forests
Lesní ekosystémy	Forests	Bučiny	Beech forests
Lesní ekosystémy	Forests	Suché bory	Dry pine forests
Lesní ekosystémy	Forests	Smrčiny	Spruce forests
Lesní ekosystémy	Forests	Rašelinné lesy	Bog forests
Lesní ekosystémy	Forests	Přírodní kosodřevina	Natural <i>Pinus mugo</i> shrub
Lesní ekosystémy	Forests	Přírodní křoviny	Natural shrub vegetation
Lesní ekosystémy	Forests	Nepůvodní kosodřevina	Introduced <i>Pinus mugo</i> scrub
Lesní ekosystémy	Forests	Nepůvodní křoviny	Introduced shrub vegetation
Mokřadní ekosystémy	Wetlands	Mokřady a pobřežní vegetace	Wetlands and littoral vegetation
Mokřadní ekosystémy	Wetlands	Rašeliniště a prameniště	Peatbogs and springs
Mokřadní ekosystémy	Wetlands	Bažina, močál	Swamps
Vodní ekosystémy	Aquatic ecosystems	Makrofytní vegetace stojatých vod	Macrophyte vegetation of water bodies
Vodní ekosystémy	Aquatic ecosystems	Rybníky a nádrže	Human influenced water bodies
Vodní ekosystémy	Aquatic ecosystems	Vodní toky přírodní	Natural water courses
Vodní ekosystémy	Aquatic ecosystems	Vodní toky nepřirodní	Anthropogenically influenced water courses
Území bez vegetace	Bare rock	Skály, lomy (umělé)	Artificial rocks
Území bez vegetace	Bare rock	Skály, sutě	Natural rocks

2. Formát Konsolidované vrstvy ekosystémů

ESRI shapefile, souřadnicový systém S-JTSK EPSG: 5514 (ESRI: 102067)

3. Metodika sestavení Konsolidované vrstvy ekosystémů

3.1. Vstupní data

- AOPK ČR (2012). *Vrstva mapování biotopů* [elektronická georeferencovaná databáze]. Verze 2012. [1:10 000]. Praha. Rozšíření přírodních a přírodě blízkých stanovišť na území ČR.
- ČÚZK (2012). *Základní báze geografických dat ZABAGED* [digitální data ESRI Shapefile]. [1:10 000]. Praha.
- EEA (2006). *Urban Atlas 2006* [digitální data ESRI Shapefile]. [1:10 000]. Brussels. European Commission, Directorate-General Enterprise and Industry, Directorate-General for Regional Policy. Dostupné z: <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/urban-atlas>
- VÚV TGM (2012). *A05 vodní nádrže* [digitální data ESRI Shapefile]. Digitální báze vodohospodářských dat (DIBAVOD). [1:10 000]. Praha. [vid. 30. 11. 2012]. Dostupné z: <http://www.dibavod.cz/index.php?id=27>
- VÚV TGM (2012). *Útvary povrchových vod tekoucích* [digitální data ESRI Shapefile]. [1:10 000]. Praha. [vid. 30. 11. 2012]. Dostupné z: <http://heis.vuv.cz>
- VÚV TGM (2012). *Stav útvarů povrchových vod včetně ekologického potenciálu silně ovlivněných a umělých útvarů* [elektronická databáze ve formátu TXT]. Praha. [vid. 30. 11. 2012]. Dostupné z: <http://heis.vuv.cz>
- EEA (2006). *Corine Land Cover* [digitální data ESRI Shapefile]. [1:100 000]. Kobenhaven. [vid. 30. 11. 2012]. Dostupné z: <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/clc-2006-vector-data-version>
- ČSÚ (2012). *Adresní místa. Registr sčítacích obvodů*. [digitální data ESRI Shapefile]. Praha.
- Ministerstvo zemědělství (2012). *Export dat LPIS pro veřejnost (PB/DPB za celou ČR)* [digitální data ESRI Shapefile]. Registr půdy LPIS. [1:10 000]. Praha. Platný k 9. 7. 2012.

3.2. Postup sestavení KVES

Jednotlivé kategorie byly sestavovány postupně z dílčích datových zdrojů v pořadí tak, jak jsou uvedeny v následující tabulce. Ke každé kategorii jsou stručně uvedena vstupní data.

Význam zkratk: VMB = vrstva mapování biotopů, ZBG = Základní báze geografických dat ZABAGED, UA = Urban Atlas, CLC = Corine Land Cover.

Pořadí	Kategorie 4	Vstupní data:
1	Vodní toky přírodní	Kategorie byla sestavena ze dvou dílčích vrstev: 1. Útvary povrchových vod tekoucích (linie převedeny na polygon o šířce 1 m): <ul style="list-style-type: none">– které jsou v dobrém ekologickém stavu (Stav útvarů povrchových vod včetně ekologického potenciálu silně ovlivněných a umělých útvarů),– nebo které se překrývají s přírodními biotopy VMB,– a které se nepřekrývají s kategoriemi Makrofytní vegetace stojatých vod a Rybníky a nádrže (viz dále). 2. ZBG Vodníplocha: polygony, které se překrývají s výše popsanou vrstvou.
1	Vodní toky nepřirodní	Kategorie byla sestavena ze dvou dílčích vrstev: 1. Útvary povrchových vod tekoucích (linie převedeny na polygon o

		<p>šířce 1 m):</p> <ul style="list-style-type: none"> - které jsou v jiném než dobrém ekologickém stavu (Stav útvarů povrchových vod včetně ekologického potenciálu silně ovlivněných a umělých útvarů), - a které se nepřekrývají s kategoriemi Makrofytní vegetace stojatých vod a Rybníky a nádrže (viz dál). <p>2. ZBG Vodní plocha: polygony, které se překrývají s výše popsanou vrstvou.</p>
2	Dopravní síť	<p>1. UA: Airports, Fast transit roads and associated land, Other roads and associated land, Port areas, Railways and associated land</p> <p>2. ZBG: Parkovisteodpocivka, Letiste, Zeleznicnistanice, ArealUceloveZastavby (pouze autobusové nádraží, přístav),</p> <p>3. na území, které nepokrývá Urban Atlas: ZBG: Silnicedalnice, Ulice, Zeleznicnitrat, Zeleznicnivlecka.</p>
3	Aluviální a vlhké louky	<p>VMB:</p> <p>R1.1 Luční pěnovecová prameniště</p> <p>R1.2 Luční prameniště bez tvorby pěnoveců</p> <p>T1.1 Mezofilní ovsíkové louky</p> <p>T1.4 Aluviální psárkové louky</p> <p>T1.7 Kontinentální zaplavované louky</p> <p>T1.8 Kontinentální vysokobylinná vegetace</p>
3	Suché trávníky	<p>VMB:</p> <p>T3.1 Skalní vegetace s kostřavou sivou (<i>Festuca pallens</i>)</p> <p>T3.2 Pěchavové trávníky</p> <p>T3.3A Úzkolisté suché trávníky – subpanonské stepní</p> <p>T3.3B Úzkolisté suché trávníky – panonské sprašové stepní</p> <p>T3.3C Úzkolisté suché trávníky s význačným výskytem vstavačovitých</p> <p>T3.3D Úzkolisté suché trávníky bez význačného výskytu vstavačovitých</p> <p>T3.4A Širokolisté suché trávníky s význačným výskytem vstavačovitých a s jalovcem obecným</p> <p>T3.4B Širokolisté suché trávníky bez význačného výskytu vstavačovitých a s jalovcem obecným</p> <p>T3.4C Širokolisté suché trávníky s význačným výskytem vstavačovitých a bez jalovce obecného</p> <p>T3.4D Širokolisté suché trávníky bez význačného výskytu vstavačovitých a bez jalovce obecného</p> <p>T3.5A Acidofilní suché trávníky s význačným výskytem vstavačovitých</p> <p>T3.5B Acidofilní suché trávníky bez význačného výskytu vstavačovitých</p> <p>T5.1 Jednoletá vegetace písčín</p> <p>T5.2 Otevřené trávníky písčín s paličkovcem šedavým (<i>Corynephorus canescens</i>)</p> <p>T5.3 Kostřavové trávníky písčín</p> <p>T5.4 Panonské stepní trávníky na písku</p> <p>T5.5 Podhorské acidofilní trávníky</p> <p>T6.1A Acidofilní vegetace efemér a sukulentů s převahou netřesku výběžkatého (<i>Jovibarba globifera</i>)</p> <p>T6.1B Acidofilní vegetace efemér a sukulentů bez převahy netřesku výběžkatého (<i>Jovibarba globifera</i>)</p> <p>T6.2A Bazifilní vegetace efemér a sukulentů s převahou netřesku</p>

		výběžkatého (<i>Jovibarba globifera</i>) T6.2B Bazifilní vegetace efemér a sukulentů bez převahy netřesku výběžkatého (<i>Jovibarba globifera</i>)
3	Mezofilní louky	VMB: T1.10 Vegetace vlhkých narušovaných půd T1.2 Horské trojštětové louky T1.3 Poháňkové pastviny T1.5 Vlhké pcháčové louky T1.6 Vlhká tužebníková lada T1.9 Střídavě vlhké bezkolencové louky T2.3A Podhorské až horské smilkové trávníky s rozptýlenými porosty jalovce obecného (<i>Juniperus communis</i>) T2.3B Podhorské až horské smilkové trávníky bez jalovce obecného (<i>Juniperus communis</i>) T4.1 Suché bylinné lemy T4.2 Mezofilní bylinné lemy
3	Alpínské louky	VMB: A1.1 Vyfoukávané alpínské trávníky A1.2 Zapojené alpínské trávníky A3 Sněhová výležiska A4.1 Subalpínské vysokostébelné trávníky T2.1 Subalpínské smilkové trávníky T2.2 Horské smilkové trávníky s alpínskými druhy
3	Vřesoviště	VMB: A2.1 Alpínská vřesoviště T8.1A Suchá vřesoviště nížin a pahorkatin s jalovcem obecným (<i>Juniperus communis</i>) T8.1B Suchá vřesoviště nížin a pahorkatin bez jalovce obecného (<i>Juniperus communis</i>) T8.2A Sekundární podhorská a horská vřesoviště s jalovcem obecným (<i>Juniperus communis</i>) T8.2B Sekundární podhorská a horská vřesoviště bez jalovce obecného (<i>Juniperus communis</i>) T8.3 Brusnicová vegetace skal a drolin
3	Lužní a mokřadní lesy	VMB: L1 Mokřadní olšiny L2.1 Horské olšiny s olší šedou (<i>Alnus incana</i>) L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy L2.3A Tvrdé luhy nížinných řek pralesovitě L2.3B Tvrdé luhy nížinných řek nepralesovitě L2.4 Měkké luhy nížinných řek
3	Doubravy a dubohabřiny	VMB: L3.1 Hercynské dubohabřiny L3.2 Polonské dubohabřiny L3.3 Karpatské dubohabřiny L3.4 Panonské dubohabřiny L6.1 Perialpidské bazifilní teplomilné doubravy L6.2 Panonské teplomilné doubravy na spraši L6.3 Panonské teplomilné doubravy na písku L6.4 Středoevropské bazifilní teplomilné doubravy L6.5A Acidofilní teplomilné doubravy s kručinkou chlupatou (<i>Genista pilosa</i>) L6.5B Acidofilní teplomilné doubravy bez kručinky chlupaté

		(<i>Genista pilosa</i>) L7.1 Suché acidofilní doubravy L7.2 Vlhké acidofilní doubravy L7.3 Subkontinentální borové doubravy L7.4 Acidofilní doubravy na písku
3	Suťové lesy	VMB: L4A Typické suťové lesy L4B Suťové lesy druhotné, degradované nebo atypické
3	Bučiny	VMB: L5.1 Květnaté bučiny L5.2 Horské klenové bučiny L5.3 Vápnomilné bučiny L5.4 Acidofilní bučiny
3	Suché bory	VMB: L8.1A Lišejníkové bory na píscích L8.1B Boreokontinentální bory bez význačného výskytu lišejníků L8.2 Lesostepní bory L8.3 Perialpidské hadcové bory
3	Smrčiny	VMB: L9.1 Horské třtinové smrčiny L9.2A Rašelinné smrčiny L9.2B Podmáčené smrčiny L9.3 Horské papratkové smrčiny
3	Rašelinné lesy	VMB: L10.1 Rašelinné březiny L10.2 Rašelinné brusnicové bory L10.3 Suchopýrové bory kontinentálních rašelinišť L10.4 Blatkové bory
3	Přírodní kosodřevina	VMB: A7 Kosodřevina
3	Přírodní křoviny	VMB: A2.2 Subalpínská brusnicová vegetace A8.1 Subalpínské křoviny s vrbou laponskou (<i>Salix lapponum</i>) A8.2 Vysoké subalpínské listnaté křoviny K1 Mokřadní vrbiny K2.1 Vrbové křoviny hlinitých a písčitých náplavů K2.2 Vrbové křoviny štěrkových náplavů K3 Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny K4A Nízké xerofilní křoviny, porosty se skalníky (<i>Cotoneaster spp.</i>) K4B Nízké xerofilní křoviny s madloní nízkou (<i>Prunus tenella</i>) K4C Nízké xerofilní křoviny bez skalníků (<i>Cotoneaster spp.</i>) a bez mandloně nízké (<i>Prunus tenella</i>)
3	Makrofytní vegetace stojatých vod	VMB: V1A Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod s vod'ankou žabí V1B Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod s řezanem pilolistým V1C Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod s bublinatkou jižní nebo obecnou (<i>Utricularia australis</i> a <i>U. vulgaris</i>) V1D Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod s nepukalkou plovoucí (<i>Salvinia natans</i>)

		<p>V1E Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod s aldrovandkou měchýřkatou (<i>Aldrovanda vesiculosa</i>)</p> <p>V1F Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod – ostatní porosty</p> <p>V1G Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod – potenciální stanoviště</p> <p>V2A Makrofytní vegetace mělkých stojatých vod s dominantními lakušníky (<i>Batrachium spp.</i>)</p> <p>V2B Makrofytní vegetace mělkých stojatých vod s dominantní žebatkou bahenní (<i>Hottonia palustris</i>)</p> <p>V2C Makrofytní vegetace mělkých stojatých vod – ostatní porosty</p> <p>V3 Makrofytní vegetace oligotrofních jezírek a tůní</p> <p>V5 Vegetace parožnatek</p> <p>V6 Vegetace šídlatek (<i>Isoetes</i>)</p>
4	Mokřady a pobřežní vegetace	<p>VMB bez překryvů s vrstvou DIBAVOD A05 Vodní nádrže:</p> <p>A4.2 Subalpínské vysokobylinné nivy</p> <p>A4.3 Subalpínské kapradinové nivy</p> <p>M1.1 Rákosiny eutrofních stojatých vod</p> <p>M1.2 Slanomilné rákosiny a ostřicové porosty</p> <p>M1.3 Eutrofní vegetace bahnitých substrátů</p> <p>M1.4 Říční rákosiny</p> <p>M1.5 Pobřežní vegetace potoků</p> <p>M1.6 Mezotrofní vegetace bahnitých substrátů</p> <p>M1.7 Vegetace vysokých ostřic</p> <p>M1.8 Vápnitá slatiniště s mařicí pilovitou (<i>Cladium mariscus</i>)</p> <p>M2.1 Vegetace letněných rybníků</p> <p>M2.2 Jednoletá vegetace vlhkých písků</p> <p>M2.3 Vegetace obnažených den teplých oblastí</p> <p>M2.4 Vegetace jednoletých slanomilných trav</p> <p>M3 Vegetace vytrvalých obojživelných bylin</p> <p>M4.1 Štěrkové říční náplavy bez vegetace</p> <p>M4.3 Štěrkové říční náplavy se třtinou pobřežní (<i>Calamagrostis pseudophragmites</i>)</p> <p>M5 Devětsilové lemy horských potoků</p> <p>M6 Bahnité říční náplavy</p> <p>M7 Bylinné lemy nížinných řek</p>
5	Rašeliniště a prameniště	<p>VMB bez překryvů s vrstvou DIBAVOD A05 Vodní nádrže:</p> <p>R1.3 Lesní pěnovcová prameniště</p> <p>R1.4 Lesní prameniště bez tvorby pěnovců</p> <p>R1.5 Subalpínská prameniště</p> <p>R2.1 Vápnitá slatiniště</p> <p>R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště</p> <p>R2.3 Přejídná rašeliniště</p> <p>R2.4 Zrašelinělé půdy s hrotnosemenkou bílou (<i>Rhynchospora alba</i>)</p> <p>R3.1 Otevřená vrchoviště</p> <p>R3.2 Vrchoviště s klečí (<i>Pinus mugo</i>)</p> <p>R3.3 Vrchovištní šlenky</p> <p>R3.4 Degradovaná vrchoviště</p> <p>T7 Slaniska</p>
6	Skály, sutě	<p>1. VMB:</p> <p>A5 Skalní vegetace sudetských karů</p> <p>A6A Acidofilní vegetace alpských drovin</p>

		<p>A6B Acidofilní vegetace alpínských skal S1.1 Štěrbínová vegetace vápnatých skal a drolin S1.2 Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin S1.3 Vysokostébelné trávníky skalních terások S1.4 Vysokobylinná vegetace zazemněných drolin S1.5 Křoviny skal a drolin s rybízem alpínským (<i>Ribes alpinum</i>) S2A Pohyblivé sutě karbonátových hornin S2B Pohyblivé sutě silikátových hornin</p> <p>2. ZBG: Sesuvpudysut, Skalniuťvary, které se aspoň z 30 % překrývají s nepřírodními biotopy VMB. 3. ZBG: OsamelyBalvanSkala, Skupinabalvanu převedené na polygony bufferem 1 m.</p>
7	Skály, lomy (umělé)	<p>1. ZBG Povrchovatezbalom 2. UA: Mineral extraction and dump sites</p> <p>V obou případech pouze ty polygony, které se nepřekrývají s kategorií Skládky a staveniště (viz dále).</p>
8	Bažina, močál	ZBG: BazinaMocal, Raseliniste, pouze polygony, které se nepřekrývají s přírodními biotopy VMB
9	Rybníky a nádrže	DIBAVOD A05 Vodní nádrže, pouze polygony, které se nepřekrývají s přírodními biotopy VMB
10	Nepůvodní kosodřevina	ZBG Lesnipudaskosodrevinou, pouze polygony, které se nepřekrývají s přírodními biotopy VMB
11	Nepůvodní křoviny	<p>1. VMB: X8 Křoviny s ruderními a nepůvodními druhy 2. ZBG Lesnipudaskrovinatymporostem, pouze polygony, které se nepřekrývají s přírodními biotopy VMB</p>
12	Chmelnice	ZBG Chmelnice. Polygony byly ověřeny srovnáním s LPIS Chmelnice.
13	Vinice	ZBG Vinice. Polygony byly ověřeny srovnáním s LPIS Vinice.
14	Hospodářské lesy listnaté	<p>1. VMB X9B Lesní kultury s nepůvodními listnatými dřevinami, 2. ZBG Lesnipudasestromy, pouze polygony, které se (cele nebo částečně) překrývají s CLC 3.1.1. Listnaté lesy, 3. ZBG Lesnipudasestromy, pouze polygony, které nejsou překryty žádnou kategorií lesa z CLC¹ a zároveň sousedí s jiným polygonem kategorie KVES Hospodářské lesy listnaté určeným jednou z předchozích dvou metod.</p>
15	Hospodářské lesy smíšené	<p>1. VMB: X12 Nálety pionýrských dřevin X12A Nálety pionýrských dřevin – potenciální přírodní biotopy X12B Ruderní stanoviště a nálety nepůvodních dřevin 2. ZBG Lesnipudasestromy, pouze polygony, které se (cele nebo částečně) překrývají s CLC 3.1.3. Smíšené lesy, 3. ZBG Lesnipudasestromy, pouze polygony, které nejsou překryty žádnou kategorií lesa z CLC a zároveň sousedí s jiným polygonem kategorie KVES Hospodářské lesy smíšené určeným jednou z předchozích dvou metod.</p>
16	Hospodářské lesy jehličnaté	<p>1. VMB X9A Lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami, 2. ZBG Lesnipudasestromy, pouze polygony, které se (cele nebo částečně) překrývají s CLC 3.1.2. Jehličnaté lesy, 3. ZBG Lesnipudasestromy, pouze polygony, které nejsou překryty žádnou kategorií lesa z CLC a zároveň nepatří ke KVES Hospodářské lesy listnaté ani Hospodářské lesy smíšené.</p>
17	Skládky a	1. ZBG: Haldaodval, Skladka, Usazovacinadrzodkaliste,

¹ 3.1.1. Listnaté lesy, 3.1.2. Jehličnaté lesy, 3.1.3. Smíšené lesy
- verze KVES: únor 2013 -

	staveniště	2. ZBG RozvalinaZricenina, pouze rozvaliny, tj. polygony, které mají prázdný atribut "jmeno".
18	Městské zelené plochy, okrasná zahrada, park, hřbitov	1. CLC 1.4.1 Městské zelené plochy, pouze polygony, které se nepřekrývají s přírodními biotopy VMB, 2. ZBG Hřbitov, pouze polygony, které se nepřekrývají s přírodními biotopy VMB
19	Sportovní a rekreační plochy	1. ZBG ArealUceloveZastavby (pouze hřiště, koupaliště, rekreační zástavba, skanzen, sportovní areál, stadión, ZOO, safari) 2. ZBG ArealUceloveZastavby (camping, chatová kolonie), pouze polygony v intravilánu (viz dále)
20	Průmyslové a obchodní jednotky	1. ZBG Elektrarna, RozvodnaTransformovna, PrecerpavaciStaniceProduktovodu, 2. ZBG ArealUceloveZastavby (čerpací stanice pohonných hmot, čistírna odpadních vod, průmyslový podnik, sklad, hangár, skupinové garáže, úpravná vody, výstaviště), 3. UA Industrial, commercial, public, military and private units.
21	Nesouvislá městská zástavba	1. UA: Discontinuous Medium Density Urban Fabric Discontinuous Low Density Urban Fabric Discontinuous Very Low Density Urban Fabric 2. na území, které nepokrývá Urban Atlas: CLC 1.1.2. Nesouvislá městská zástavba, 3. ZBG ArealUceloveZastavby (camping, chatová kolonie), pouze polygony mimo intravilán (viz dále).
22	Souvislá městská zástavba	1. UA: Continuous Urban Fabric Discontinuous Dense Urban Fabric 2. na území, která nepokrývá Urban Atlas: CLC 1.1.1. Souvislá městská zástavba 3. na území, která nepokrývá Urban Atlas: ZBG Budovablokbudov plus buffer 10 m okolo hranic polygonů
23	Ovocný sad, zahrada	ZBG OvocnysadZahrada. Polygony byly ověřeny srovnáním s LPIS Ovocný sad.
24	Hospodářské louky	1. VMB X5 Intenzivně obhospodařované louky 2. ZBG TrvalyTravniPorost 3. ZBG Ornapudaaostatnineurceneplochy, pouze polygony, které nepřekryje žádná jiná kategorie KVES
25	Orná půda	1. VMB: X2 Intenzivně obhospodařovaná pole X3 Úhory a extenzivně obhospodařovaná pole 2. ZBG Ornapudaaostatnineurceneplochy. Polygony byly ověřeny srovnáním s LPIS Orná půda.

3.3. Mozaiky VMB

Jako mozaiky VMB jsou označovány polygony, kde je identifikována směs přírodních stanovišť. Pro výše popsaný postup byly mozaiky ve vrstvě mapování biotopů převedeny do KVES následujícím způsobem:

- Pokud má mozaika plochu do 1 km² a jeden biotop má rozlohou nad 50 % → celý polygon je interpretován jako většinový biotop.
- Pokud má mozaika plochu do 1 km² a jde o směs přírodních biotopů kde žádný nemá většinu (poměr 50:50 nebo 30:35:35 apod.) → celý polygon je interpretován jako jeden biotop, a to

ten, který je podle hodnocení struktury a funkce v příznivém stavu (případně má lepší hodnocení zachovalosti).

- Pokud mají stejnou strukturu a funkci oba, celý polygon je interpretován jako jeden biotop, a to ten, který je první v abecedě.
- Pokud má mozaika plochu do 1 km² a jde o směs přírodních biotopů s nepřírodními, kde žádný nemá většinu (poměr 50:50 nebo 30:35:35 apod.) → celý polygon je interpretován jako přírodní biotop.
- Pokud má mozaika plochu nad 1 km², vyloučit ji z dalšího zpracování a její plochu vymapovat pomocí ostatních datových zdrojů.

3.4. Díry

Zbývající díry, které zůstaly po slučování vrstev výše popsaným způsobem, byly zaplněny ve dvou krocích:

1. pomocí Urban Atlas,
2. pomocí Corine Land Cover.

Třídy Urban Atlas i Corine Land Cover byly pro tento účel převedeny na kategorie KVES následujícím způsobem:

Třídy Urban Atlas	KVES Kategorie 4
Agricultural + Semi-natural areas + Wetlands	Hospodářské louky
Airports	Dopravní síť
Construction sites	Skládky a staveniště
Continuous Urban Fabric (S.L. > 80%)	Souvislá městská zástavba
Discontinuous Dense Urban Fabric (S.L. : 50% - 80%)	Souvislá městská zástavba
Discontinuous Low Density Urban Fabric (S.L. : 10% - 30%)	Nesouvislá městská zástavba
Discontinuous Medium Density Urban Fabric (S.L. : 30% - 50%)	Nesouvislá městská zástavba
Discontinuous Very Low Density Urban Fabric (S.L. < 10%)	Nesouvislá městská zástavba
Fast transit roads and associated land	Dopravní síť
Forests	Hospodářské lesy smíšené
Green urban areas	Městské zelené plochy, okrasná zahrada, park, hřbitov
Industrial, commercial, public, military and private units	Průmyslové a obchodní jednotky
Isolated Structures	Nesouvislá městská zástavba
Land without current use	Skládky a staveniště
Mineral extraction and dump sites	Skládky a staveniště
Other roads and associated land	Dopravní síť
Port areas	Dopravní síť
Railways and associated land	Dopravní síť
Sports and leisure facilities	Sportovní a rekreační plochy
Water bodies	Rybníky a nádrže

Třídy Corine Land Cover	KVES Kategorie 4
1.1.1. Souvislá městská zástavba	Souvislá městská zástavba
1.1.2. Nesouvislá městská zástavba	Nesouvislá městská zástavba
1.2.1. Průmyslové a obchodní areály	Průmyslové a obchodní jednotky
1.2.2. Silniční a železniční síť s okolím	Dopravní síť

1.2.3. Přístavy	Dopravní síť
1.2.4. Letiště	Dopravní síť
1.3.1. Oblasti současné těžby surovin	Skládky a staveniště
1.3.2. Haldy a skládky	Skládky a staveniště
1.3.3. Staveniště	Skládky a staveniště
1.4.1. Městské zelené plochy	Městské zelené plochy, okrasná zahrada, park, hřbitov
1.4.2. Sportovní a rekreační plochy	Sportovní a rekreační plochy
2.1.1. Nezavlažovaná orná půda	Orná půda
2.2.1. Vinice	Vinice
2.2.2. Sady, chmelnice a zahradní plantáže	Ovocný sad, zahrada
2.3.1. Louky a pastviny	Hospodářské louky
2.4.2. Směsice polí, luk a trvalých plodin	Hospodářské louky
2.4.3. Zemědělské oblasti s přirozenou vegetací	Hospodářské louky
3.1.1. Listnaté lesy	Hospodářské lesy listnaté
3.1.2. Jehličnaté lesy	Hospodářské lesy jehličnaté
3.1.3. Smíšené lesy	Hospodářské lesy smíšené
3.2.1. Přírodní louky	Hospodářské louky
3.2.2. Stepi a křoviny	Nepůvodní křoviny
3.2.4. Nízký porost v lese	Nepůvodní křoviny
3.3.2. Skály	Skály, lomy (umělé)
3.3.3. Oblasti s řídkou vegetací	určeno individuálně ²
4.1.1. Mokřiny a močály	Bažina, močál
4.1.2. Rašeliniště	Bažina, močál
5.1.1. Vodní toky	Vodní toky nepřirodní
5.1.2. Vodní plochy	Rybníky a nádrže

3.5. Intravilán

Vrstva odlišující intravilán od extravilánu v externích ani interních datových zdrojích neexistuje. Sestavili jsme proto vlastní, abychom s její pomocí odlišili přírodní biotopy ve městě od biotopů mimo město.

Postup sestavení vrstvy intravilánu:

1. sloučeny vrstvy ZBG Ostatní plochavsídel a ZBG Areal ucelové zastavby,
2. vyplněny vnitřní mezery a spojeny vnější body těchto dvou vrstev v maximální vzdálenosti 50 m,
3. vzata bodová vrstva ČSÚ Adresní místa, vytvořen 50 m buffer kolem každého bodu,
4. ČSÚ Adresní místa s bufferem sloučena s vrstvou vzniklou v kroku 2.

3.6. Použitý software

ArcGIS 10.0, ArcView 3.3

4. Citování Konsolidované vrstvy ekosystémů

Příklad označení děl vzniklých za použití Konsolidované vrstvy ekosystémů, např. map (odkaz by měl být umístěn v mapovém obraze):

Konsolidovaná vrstva ekosystémů © CzechGlobe © AOPK ČR 2013, s využitím vlastních dat a dat ZABAGED (© ČÚZK 2012), Corine Land Cover 2006 (© EEA 2006), Urban Atlas 2006 (© EEA 2006), DIBAVOD (© VÚV TGM 2012)

² Na území ČR se vyskytují pouze 4 polygony této třídy.
- verze KVES: únor 2013 -

Consolidated Layer of Ecosystems © CzechGlobe © NCA CR 2013 using its own and following data: ZABAGED (© Czech Office for Surveying, Mapping and Cadastre 2012), Corine Land Cover 2006 (© EEA 2006), Urban Atlas 2006 (© EEA 2006), DIBAVOD (© TGM WRI 2012)

Bibliografický odkaz – doporučený tvar:

Konsolidovaná vrstva ekosystémů [elektronická geografická data] (2013). Praha. CzechGlobe, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Detailní data krajinného pokryvu v 41 definovaných kategoriích na území ČR.

NCA CR (2013). *Consolidated Layer of Ecosystems* [ESRI shapefile] (2013). Prague. CzechGlobe, Nature Conservation Agency of the Czech Republic. Detailed land use / land cover data in 41 classes over the entire territory of the Czech Republic.

5. Další literatura k tématu

HÖNIGOVÁ, Iva a Karel CHOBOT. Jemné předivo české krajiny v GIS: konsolidovaná vrstva ekosystémů. *Ochrana přírody*. 2014, roč. 69, č. 4, s. 27-30.

FRÉLICOVÁ, J., D. VAČKÁŘ, A. PÁRTL, B. LOUČKOVÁ, Z.V. HARMÁČKOVÁ a E. LORENCOVÁ. Integrated assessment of ecosystem services in the Czech Republic. *Ecosystem Services*. June 2014, roč. 8, s. 110-117. Dostupné z:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212041614000217>

CHYTRÝ, M., T. KUČERA, M. KOČÍ, V. GRULICH a P. LUSTYK (EDS.). *Katalog biotopů České republiky*. Vyd. 2. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2010, 307 s. ISBN 978-80-87457-03-0.

LUSTYK, Pavel a Jiří GUTH. *Metodika aktualizace vrstvy mapování biotopů*. Praha: AOPK ČR, duben 2011, 30 s. Dostupné z: <http://www.biomonitoring.cz/stanoviste.php>

6. Prohlížení Konsolidované vrstvy ekosystémů

KVES lze prohlížet namapovém serveru AOPK ČR MapoMat: <http://mapy.nature.cz/> - tematická úloha „Přírodní poměry“. Vrstva „Krajinný pokryv – KVES“ se zobrazí v měřítku 1:29 000 a větším. Pro prohlížení je lépe používat Internet Explorer. V Mozilla Firefox je nutné povolit technologii Silverlight³.

7. Kontakt

V případě zájmu o další informace, případně poskytnutí části vrstvy se prosím obraťte na Ivu Hönigovou:

Iva Hönigová
Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
Kaplanova 1, 148 00 Praha 11 – Chodov
iva.honigova@nature.cz, 283 069 159

³ http://webgis.nature.cz/aopkhelp/TECHNICKA_PODPORA/01_SILVERLIGHT

8. Ukázka Konsolidované vrstvy ekosystémů v porovnání s vybranými zdroji dat

Zobrazeno je stále totéž území. Vzorek 1 = ZABAGED, 2 = Corine Land Cover 2006, 3 = Urban Atlas, 4 = vrstva mapování biotopů, 5 = Konsolidovaná vrstva ekosystémů.

