

## Návrh postupu pro statistické vyhodnocení využití území podle CORINE Land Cover s ohledem na článek 4 Povodňové směrnice

Povodňová směrnice v článku 4 ukládá členským státům EU, aby do 22. 12. 2011 provedly předběžné vyhodnocení povodňových rizik.

Podle usnesení z porady vedoucích delegací MKOL v květnu 2010 bude souhrn předběžného vyhodnocení povodňových rizik v Mezinárodní oblasti povodí Labe (úroveň A) uveden v samostatné kapitole Třetí zprávy o plnění Akčního plánu povodňové ochrany v povodí Labe s bilančním termínem 31. 12. 2011.

Součástí předběžného vyhodnocení povodňových rizik je i zpracování map oblasti povodí, které znázorňují topografii a využití území.

Skupina expertů DATA na své 14. poradě v listopadu 2010 navrhla, aby pro mapu se znázorněním využití území byla aktualizována Mapa 8 ke zprávě 2005 (Struktura využití území podle CORINE Land Cover). Za tímto účelem by měla být využita nejaktuálnější data CORINE Land Cover z roku 2006, která jsou k dispozici pro celé území povodí Labe<sup>1</sup>.

Pokud bude do textu Třetí zprávy o plnění Akčního plánu povodňové ochrany v povodí Labe považováno za vhodné uvést statistické vyhodnocení využití území, je navrhováno využít upraveného postupu ve Zprávě 2005, který je založen rovněž na datech CORINE Land Cover (viz dále).

### 1. CORINE Land Cover

Program CORINE (Coordination of Information on the Environment) realizuje Evropská komise od roku 1985. Cílem programu je sběr, koordinace a zajištění kvalitních informací o životním prostředí a přírodních zdrojích, které jsou srovnatelné v rámci Evropského společenství. V roce 1991 se Evropská komise rozhodla díky programu Phare rozšířit program CORINE i na státy střední a východní Evropy. Částí programu je projekt CORINE Land Cover (CLC), který je zaměřen na mapování krajinného pokryvu Evropy s využitím satelitů LANDSAT a který umožňuje rozlišení 44 tříd krajinného pokryvu (viz tabulka 1). V Německu je relevantních pouze 37 tříd CLC, v České republice pouze 28 tříd CLC. Projekt je koordinován Evropskou agenturou životního prostředí (EEA).

Tabulka 1: Nomenklatura pokrytí ploch podle CORINE Land Cover

Nomenklatura pokrytí ploch podle CORINE Land Cover <sup>2</sup>		
Úroveň 1 Okruhy	Úroveň 2 Skupiny	Úroveň 3 Druhy
1. Artificial surfaces Urbanizovaná území Bebaute Flächen	1.1. Urban fabric Obytné plochy Städtisch geprägte Flächen	1.1.1 Continuous urban fabric Souvislá městská zástavba Durchgängig städtische Prägung
		1.1.2 Discontinuous urban fabric Nesouvislá městská zástavba Nicht durchgängig städtische Prägung
	1.2. Industrial, commercial and transport units Průmyslové a obchodní zóny, komunikační síť Industrie-, Gewerbe- und Verkehrsflächen	1.2.1 Industrial or commercial units Průmyslové a obchodní areály Industrie- und Gewerbeflächen
		1.2.2 Road and rail networks and associated land Silniční a železniční síť s okolím Straßen, Eisenbahn <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Vektorová data pro celou Evropu, ovšem samostatně pro jednotlivé třídy krajinného pokryvu: <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/clc-2006-vector-data-version>, rastrová data pro celou Evropu: <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/corine-land-cover-2006-raster>

<sup>2</sup> Názvy v nomenklatuře pocházejí z následujících zdrojů: anglická verze: EEA (<http://etc-lusi.eionet.europa.eu/CLC2000/classes/index.html>), česká verze: Portál veřejné správy ČR ([http://geoportal.cenia.cz/mapmaker/MapWin.aspx?M\\_Site=ceia&M\\_Lang=cs](http://geoportal.cenia.cz/mapmaker/MapWin.aspx?M_Site=ceia&M_Lang=cs)), kurzívou je uveden překlad tříd, které se v ČR nevyskytují (zdroj: Zpráva 2005 o charakterizaci Oblasti povodí Horního a středního Labe<sup>3</sup>, popř. dokument MKOR – označeno „\*“), německá verze: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt ([http://www.corine.dlr.de/media/image/page/legende\\_weiss\\_de.gif](http://www.corine.dlr.de/media/image/page/legende_weiss_de.gif)), odchylky názvů podle HAD viz odkazy u jednotlivých tříd. Kurzívou je uveden překlad tříd, které se v Německu nevyskytují (zdroj: dokument MKOR – označeno „\*“).

<sup>3</sup> Třída 1.2.2 má v německé podle HAD název „Straßen-, Eisenbahnnetze und funktionell zugeordnete Flächen“



Nomenklatura pokrytí ploch podle CORINE Land Cover <sup>2</sup>		
Úroveň 1 Okruhy	Úroveň 2 Skupiny	Úroveň 3 Druhy
		1.2.3. Port areas Přístavy Hafengebiete
		1.2.4. Airports Letiště Flughäfen
	1.3. Mine, dump and construction sites Doly, skládky a staveniště Abbauf Flächen, Deponien und Baustellen	1.3.1. Mineral extraction sites Oblasti současné těžby surovin Abbauf Flächen
		1.3.2. Dump sites Haldy a skládky Deponien und Abraumhalden
		1.3.3. Construction sites Staveniště Baustellen
	1.4. Artificial, non-agricultural vegetated areas Plochy umělé, nezemědělské zelené Grünflächen	1.4.1. Green urban areas Městské zelené plochy Städtische Grünflächen
		1.4.2. Sport and leisure facilities Sportovní a rekreační plochy Sport- und Freizeitanlagen
2. Agricultural areas Zemědělské plochy Landwirtschaftliche Flächen	2.1. Arable land Orná půda Ackerflächen	2.1.1. Non-irrigated arable land Nezavlažovaná orná půda Nicht bewässertes Ackerland
		2.1.2. Permanently irrigated land Pravidelně zavlažovaná orná půda* Regelmäßig bewässertes Ackerland*
		2.1.3. Rice fields Rýžoviště* Reisfelder*
	2.2. Permanent crops Stálé kultury Dauerkulturen	2.2.1. Vineyards Vinice Weinbauflächen
		2.2.2. Fruit trees and berry plantations Sady, chmelnice a zahradní plantáže Obst- und Beerenobstbestände
		2.2.3. Olive groves Olivové háje* Olivenhaine*
	2.3. Pastures Pastviny Grünland	2.3.1. Pastures Louky a pastviny Wiesen und Weiden
	2.4. Heterogeneous agricultural areas Různorodé zemědělské plochy Heterogene landwirtschaftliche Flächen	2.4.1. Annual crops associated with permanent crops Jednoleté a trvalé kultury Einjährige Kulturen in Verbindung mit Dauerkulturen*
		2.4.2. Complex cultivation patterns Směsice polí, luk a trvalých plodin Komplexe Parzellenstrukturen
		2.4.3. Land principally occupied by agriculture, with significant areas of natural vegetation Zemědělské oblasti s přirozenou vegetací Landwirtschaft und natürliche Bodenbedeckung <sup>4</sup>
		2.4.4. Agro-forestry areas Zemědělsko-lesní oblast Land- und Forstwirtschaftliche Flächen*
3. Forest and seminatural areas Lesy a polopřirodní oblasti Wälder und naturnahe Flächen	3.1. Forests Lesy Wälder	3.1.1. Broad-leaved forest Listnaté lesy Laubwälder
		3.1.2. Coniferous forest Jehličnaté lesy Nadelwälder
		3.1.3. Mixed forest Smíšené lesy Mischwälder
	3.2. Scrub and/or herbaceous vegetation associations Plochy s křovinnou a travnatou vegetací Strauch- und Krautvegetation	3.2.1. Natural grasslands Přírodní louky Natürliches Grünland
		3.2.2. Moors and heathland Stepi a křoviny Heiden und Moorheiden
		3.2.3. Sclerophyllous vegetation Tuholistý porost* Hartlaubbewuchs*
		3.2.4. Transitional woodland-shrub Nízký porost v lese Wald-Strauch-Übergangsstadien
	3.3. Open spaces with little or no vegetation Otevřené plochy s malým zastoupením vegetace nebo bez vegetace Offene Flächen ohne / mit geringer Vegetation	3.3.1. Beaches, dunes, sands Pláže, duny a písčité plochy* Strände, Dünen und Sandflächen
		3.3.2. Bare rocks Skály Felsflächen ohne Vegetation
		3.3.3. Sparsely vegetated areas Ridká vegetace Flächen mit spärlicher Vegetation
		3.3.4. Burnt areas Spálená vegetace Brandflächen <sup>5</sup>

<sup>4</sup> Třída 2.4.3 má v němčině podle HAD název „Landwirtschaftlich genutztes Land mit Flächen natürlicher Bodenbedeckung von signifikanter Größe“

<sup>5</sup> Třída 3.3.4 není uvedena v HAD

Nomenklatura pokrytí ploch podle CORINE Land Cover <sup>2</sup>		
Úroveň 1 Okruhy	Úroveň 2 Skupiny	Úroveň 3 Druhy
		3.3.5. Glaciers and perpetual snow <i>Ledovce a věčný sníh</i> Gletscher und Dauerschneegebiete
4. Wetlands Humidní území Feuchtf Flächen	4.1. Inland wetlands Vnitrozemská humidní území Feuchtf Flächen im Landesinnern	4.1.1. Inland marshes Mokřiny a močály Sümpfe
		4.1.2. Peat bogs Rašelinisté Torfmoore
	4.2. Maritime wetlands Mokřiny na pobřeží Feuchtf Flächen an der Küste	4.2.1. Salt marshes <i>Slané louky*</i> Salzwiesen
		4.2.2. Salines <i>Solné plochy*</i> Salinen*
		4.2.3. Intertidal flats <i>Plochy ležící v zóně přílivu a odlivu*</i> In der Gezeitenzone liegende Flächen
5. Water bodies Vodní plochy Wasserflächen	5.1. Inland waters Pevninské vody Wasserflächen im Landesinnern	5.1.1. Water courses Vodní toky Gewässerläufe
		5.1.2. Water bodies Vodní plochy Wasserflächen
	5.2. Marine waters <i>Mořské vodní plochy*</i> Meeresgewässer	5.2.1. Coastal lagoons <i>Laguny*</i> Lagunen
		5.2.2. Estuaries <i>Deltý řek*</i> Mündungsgebiete
		5.2.3. Sea and ocean <i>Moře a oceány*</i> Meere und Ozeane

## 2. Znázornění využití území v mapě a odvození agregovaných tříd pro statistické vyhodnocení

Pro potřebu Hydrologického atlasu Německa (HAD) jsou třídy krajinného pokryvu podle CORINE Land Cover reklasifikovány do 11 kategorií (viz tabulka 2). Tato reklasifikace byla využita i pro znázornění využití území na mapě 8 pro Zprávu 2005.

Tabulka 2: Kategorie krajinného pokryvu podle HAD na základě tříd CLC

Poř. č.	Kategorie HAD <sup>6</sup>	Využití třídy CLC
1.	Hustě zastavěné plochy	111, 121, 122, 123
2.	Řídce zastavěné plochy	112, 124, 141, 142
3.	Plochy bez vegetace nebo s řídkou vegetací	131, 132, 133, 331, 332, 333, 335
4.	Orná půda	211
5.	Trvalé zemědělské kultury	221, 222
6.	Travná a křovinná vegetace	231, 242, 243, 321, 322
7.	Listnaté a smíšené lesy	311, 313, 324
8.	Jehličnaté lesy	312
9.	Mokřady	411, 412, 421
10.	Vnitrozemské vodní plochy	511, 512, 521
11.	Moře	423, 522, 523

Pro předběžné vyhodnocení povodňových rizik je možné uvedenou Mapu 8 aktualizovat s daty CLC 2006, přičemž je možné znázornit hydrologickou reklasifikaci podle HAD nebo i reklasifikaci do kategorií použitých pro případné statistické vyhodnocení (viz dále).

Pro statistické vyhodnocení způsobů využití území ve Zprávě 2005, které bylo společně provedeno na základě datových zdrojů SRN a ČR a které respektuje malé odchylky v metodice obou zemí, byly použity nově agregované kategorie způsobů užívání území (viz tabulka 3).

<sup>6</sup> Příklad kategorií HAD do českého jazyka, jak je uveden v legendě Mapy 8 pro Zprávu 2005

**Tabulka 3:** Kategorie pro statistické vyhodnocení využití území podle Zprávy 2005

Poř. č.	Kategorie podle Zprávy 2005	Třídy CLC
1.	Urbanizovaná území a skály	111, 112, 121, 122, 123, 124, 131, 132, 133, 141, 142, 331, 332, 333, 335
2.	Orná půda	211
3.	Trvalé zemědělské kultury	221, 222
4.	Travní porosty	231, 242, 243, 321, 322
5.	Lesní porosty	311, 312, 313, 324
6.	Mokřady	411, 412, 421
7.	Vnitrozemské vodní plochy	511, 512, 521
8.	Moře	423, 522, 523

Pro statistické vyhodnocení využití území pro potřeby předběžného vyhodnocení povodňových rizik navrhuje skupina expertů DATA, aby agregace tříd CLC do kategorií byla více podřízena hydrologické reklasifikaci podle HAD, konkrétně, aby kategorie HAD „Plochy bez vegetace nebo s řídkou vegetací“ byla vyčleněna jako samostatná kategorie a názvy kategorií – pokud jsou identické s kategoriemi podle HAD – odpovídaly kategoriím HAD. Konkrétně se jedná o změnu názvu kategorie „Travní porosty“ na „Travní a křovinná vegetace“ (viz tabulka 4).

**Tabulka 4:** Návrh kategorií pro statistické vyhodnocení využití území pro předběžné vyhodnocení povodňových rizik

Poř. č.	Kategorie	Třídy CLC
1.	Urbanizovaná území	111, 112, 121, 122, 123, 124, 141, 142
2.	Plochy bez vegetace nebo s řídkou vegetací	131, 132, 133, 331, 332, 333, 335
3.	Orná půda	211
4.	Trvalé zemědělské kultury	221, 222
5.	Travní a křovinná vegetace	231, 242, 243, 321, 322
6.	Lesní porosty	311, 312, 313, 324
7.	Mokřady	411, 412, 421
8.	Vnitrozemské vodní plochy	511, 512, 521
9.	Moře	423, 522, 523

Alternativně by mohlo být statistické vyhodnocení provedeno přímo podle kategorií HAD.

### 3. Závěr

Pro znázornění využití území v mapě i pro statistické vyhodnocení využití území by měla být použita data CLC 2006, která jsou k dispozici pro celou Evropu, tedy i pro celou Mezinárodní oblast povodí Labe. Oba výstupy (mapa, statistika) by podle specifikací z pracovní skupiny FP provedl a dal k dispozici Spolkový ústav hydrologický (BfG).

Při znázornění využití území v mapě je možné využít hydrologickou reklasifikaci podle HAD, je však možné znázornit i případné jiné, nově specifikované kategorie využití území. Pro statistické vyhodnocení lze využít kategorií podle Zprávy 2005, lze však dohodnout i jiné kategorie, např. viz návrh v bodě 2.

O tom, jaké kategorie budou použity pro mapu a statistické vyhodnocení využití území rozhodne pracovní skupina FP MKOL.