

**Štátna ochrana prírody SR
Banská Bystrica**



Metodika mapovania nelesných biotopov

Január 2014

Metodika mapovania nelesných biotopov

Metodika mapovania nelesných biotopov reflektuje fakt, že pre mapovanie lesných biotopov bola schválená samostatná metodika Ministerstvom životného prostredia, Sekciou ochrany prírody a tvorby krajiny listom č. 3310/2013.2.1, 43000/2013 zo dňa 19.8.2013. Vznikla tak potreba prehodnotiť doposiaľ používanú metodiku mapovania biotopov (Šeffler et al. 2002) a na jej základe vyhotoviť metodiku pre mapovanie nelesných biotopov.

Cieľom metodiky mapovania nelesných biotopov je zadefinovať súhrn doporučených praktík a postupov, ktorých výsledkom budú priestorovo lokalizované údaje o výskyte a kvalite biotopov. Hlavné použitie údajov je v oblasti ochrany prírody a územného plánovania.

Výsledkom mapovania lesných a nelesných biotopov bude celoplošná mapa biotopov ako základný podklad pre ochranu biotopov v zmysle smernice Rady 92/43/EHS o ochrane biotopov a voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín. Na základe výsledkov mapovania sa budú hodnotiť biotopy a navrhovať manažmentové opatrenia. Výsledky mapovania budú slúžiť aj pre potreby dlhodobého celoplošného monitoringu, ktorý je tiež súčasťou plánovacieho cyklu.

I. Príprava vlastného mapovania

Pred vlastným mapovaním v teréne je nevyhnutné pripraviť si podkladové materiály. Takými je dostatok mapovacích formulárov (súčasť tejto metodiky) a mapové podklady s orientačným vymedzením mapovacích objektov – polygónov, ktoré vymedzujú plochy predpokladaného homogénneho charakteru hodnoteného na základe fyziognómie rastlinného krytu. Mapovacie objekty – polygóny – je možné vopred orientačne vymedziť na podklade leteckých ortofotosnímkov, najlepšie v mierke približne 1:5 000. Podľa konkrétnej situácie mapovania je možné využiť aj mierky inej, z ktorej je možné dobre identifikovať homogénne plochy. Ak nie je možné využiť pre mapovanie letecké ortofotosnímky, využívajú sa mapy v mierke 1:10 000 alebo 1:25 000 alebo aj iné relevantné mapové diela.

II. Vlastné mapovanie

Vlastné mapovanie sa vykonáva v teréne na vopred vymedzenom území, pre ktoré sú pripravené podkladové materiály.

Prvým krokom mapovania je rozčlenenie územia na fyziognomicky homogénne plochy, ktorých hranice sa potvrdia, alebo upraví na mapovom podklade a zhodnotenie územia z hľadiska troch základných kategórií, ktoré určujú ďalší postup:

A. Biotopy významné z hľadiska ochrany prírody

- 1) biotopy národného a európskeho významu
- 2) biotopy druhov európskeho významu, druhov národného významu, druhov vtákov a prioritných druhov, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia

B. Ostatné nelesné biotopy mimo zastavaného územia obcí – skupina biotopov, ktoré nie sú významné z hľadiska ochrany prírody.

C. Zastavané územie obce – tzv. intravilán

Postup pri mapovaní

1. Po rozčlenení plochy na mapovanej lokalite do jednotlivých kategórií biotopov:

1.1. V rámci plôch z kategórie A identifikujeme hranice homogénnych plôch na základe fyziognómie rastlinného krytu.

1.2. Plochy v kategórii B rozčleníme podľa fyziognómie a priradíme kód skupiny biotopov, alebo plôch v kategórii B.

Skupiny biotopov alebo plôch v kategórii B:

I – intenzifikované travinné porasty

P – intenzívne využívaná orná pôda

V – intenzívne využívané vinice

CH – chmeľnice

S – intenzívne využívané nízkokmenné sady

V – rybársky, alebo rekreačne intenzívne využívané vodné plochy

K – kroviny

Lp – líniové porasty stromov (pozdĺž vodných tokov, komunikácií, medzí ap.)

X – ruderálne biotopy (v zmysle platného katalógu biotopov Slovenska)

NI – nevyužívané pôvodne intenzifikované plochy (sady, vinice, orná pôda, chmeľnice).

T – plochy ťažby nerastných surovín (kameňolomy, pieskovne, odvaly ap.)

O – okrasné záhrady, záhradkárske osady

Z – zástavba

E – erodované plochy

G – iné

Ak nie je jednoznačne jasná príslušnosť ku kategórii B, postupujeme, ako by išlo o biotop kategórie A (princíp predbežnej opatrnosti)

1.3. Zastavané územia obce – tzv. intravilán (kategória C) nemapujeme, výnimkou sú plochy výskytu biotopov z kategórie A, ktoré sú vďaka svojej kvalite významné pre ochranu prírody (v intraviláne teda nemapujeme biotopy, ktoré si vyžadujú asanačný manažment). Vo výnimočných prípadoch obstarávateľ mapovania môže požadovať podrobné mapovanie nelesných biotopov aj v zastavanom území obce.

Ďalej pokračujeme len na plochách s výskytom biotopov z kategórie A.

2. Homogénne plochy, ktorých rozloha dosahuje minimálne veľkostné parametre mapujeme samostatne a vyplňame samostatný formulár. Minimálna veľkosť plochy mapovacieho polygónu je stanovená na 0,5 ha. V prípade vzácnych alebo azonálnych, ekologicky vyhranených biotopov (napr. prameniská, rašeliniská, skaly ap.) možno vymedziť menšie samostatné polygóny od výmery 0,3 ha. Ak je mapovaná plocha jedného biotopu rozdelená plochami biotopov z kategórie B a C alebo plochami iného biotopu na niekoľko častí, je možné pre takéto fragmenty vyplniť len jeden formulár a prideliť im rovnaké číslo. Výsledkom je mapovaný objekt zložený z niekoľkých častí.

3. Biotopy, ktorých rozloha je menšia ako minimálna rozloha pre samostatné mapovanie daného typu biotopu a sú obklopené alebo susedia s iným typom biotopu z kategórie A, mapujeme v rámci komplexu biotopov (pozri časť vyplňanie formulára). Tieto plochy zahrnieme do formulára vyplňaného pre plošne prevládajúci (susediaci alebo obkolesujúci) biotop. Ak je biotop menší ako minimálne veľkostné parametre a je obklopený biotopmi

z kategórie B, C, nemapuje sa. Výnimkou sú plochy mimoriadne významné z hľadiska tvorby programu starostlivosti alebo programu záchrany.

4. V prípade, že mapovaný objekt je komplexom biotopov, určia sa všetky typy biotopov zastúpených v mapovanom objekte a uvedú sa do poľa **Typy biotopov** spolu so svojím percentuálnym zastúpením.

5. Na ploche, pre ktorú vyplníme formulár, zapisujeme všetky druhy a ich pokryvnosť v Tansleyho stupnici (Tansley, Chip 1926), zaregistrované pri jednorazovom prechode (systémom „cik-cak“) danou plochou.

Zjednodušená Tansleyho stupnica pokryvnosti (podľa Tansley & Chip 1926, sec. ter Braak & Wiertz 1994)

1 – **zriedkavý**, roztrúsený, jednotlivý, osamotený

2 – **bežný**, častý, obvyklý

3 – **veľmi častý až dominujúci**

Počet dominujúcich druhov by zvyčajne v jednom zápise nemal byť vyšší ako 3.

Vo výnimočných prípadoch, keď je možné v rámci bylinného poschodia rozlíšiť spodné, stredné a horné poschodie alebo sa jedná o spoločenstvá s veľkým množstvom biomasy, je možné priradiť stupeň 3 viacerým druhom.

Ak ide o komplex biotopov, vo formulári označíme charakteristické druhy pre nedominantné biotopy komplexu. Pokryvnosti druhov v polygóne určujeme vždy vo vzťahu k celkovej mapovanej ploche polygónu, aj keď ide o komplex biotopov!

Zakresľovanie do mapy

Použitý mapový podklad sa označí nezameniteľným kódom, ktorý sa zapisuje do mapovacích formulárov do kolónky **Názov mapového podkladu**. V prípade leteckých ortofotosnímkov sa použije názov mapového listu podľa listokladu v prípade použitia celého listu, alebo vlastný kód v prípade použitia výrezu (napr. kombinácia čísla projektu, čísla zákazky, kódu mapovateľa apod. s poradovým číslom listu výrezu). V prípade použitia základných alebo vojenských máp sa použije číslo mapového listu podľa listokladu máp.

Pri zaznamenávaní údajov do mapy je potrebné dodržiavať nasledujúce pravidlá:

- Mapovateľ mapovaný objekt a jeho hranice potvrdí v mapovom podklade, alebo zreteľne upraví hranice, či zakreslí nový mapovaný objekt ako uzavretý polygón do mapového podkladu a každý mapovaný objekt zidentifikuje s mapovacím formulárom nezameniteľným spôsobom. To znamená, že priradí polygónu jedinečný kód, ktorý zapíše do formulára do kolónky **Kód vymapovaného objektu** a na mapu vyznačí zreteľným spôsobom do vnútra polygónu, pokiaľ to nie je možné, potom na okraj mapy. Ak mapuje iba jeden mapovateľ do mapového listu stačí uviesť poradové číslo v rámci mapového listu. Ak nastane situácia, že do mapového podkladu mapuje viac mapovateľov, alebo je mapované v rámci viacerých projektov, zákaziek, kombinuje sa poradové číslo s kódom mapovateľa, alebo kódom zákazky, projektu.

- Polygóny biotopov kategórie B, C sa označujú písmenami vyjadrujúcimi značku daného typu využívania (pozri **Typy biotopov v kategórii B a C**). Ak je polygón taký malý, že doň nemožno vpísať číslo, tak sa toto číslo napíše na rám mapy a spojí sa s polygónom prerušovanou čiarou.

Postup pri vypĺňaní formulára

Vo formulári sú uvedené polia, ktoré je nevyhnutné a vhodné v teréne vyplniť, aby takto získané údaje v teréne bolo možné plnohodnotne použiť pre revíziu identifikácie biotopu, pre uloženie údajov v relevantnom informačnom systéme biotopov – databázovom a mapovom. Povinné polia sú vyznačené hrubým orámovaním, povinnosť vyplniť ostatné polia vyplýva z konkrétnej situácie a dohodnutého kontraktu.

Hlavný mapovateľ

Uvedie sa meno mapovateľa, ktorý je zodpovedný za mapovanie daného objektu.

Kód

Uvedie sa kód hlavného mapovateľa. Kódy pre nových mapovateľov prideliuje Štátna ochrana prírody SR, ktorá vedie aj databázu mapovateľov. Pre mapovateľov, ktorí sa už zúčastnili na predchádzajúcich mapovaniach biotopov (travná vegetácia, rašeliniská, biotopy významné pre Natura 2000), platia kódy pridelené v rámci týchto projektov.

Druhý, resp. tretí mapovateľ

Uvedú sa mená spoluautorov formulára k danému objektu, ak je to relevantné.

Dátum

Uvedie sa dátum, v ktorom sa v teréne zaznamenali údaje vo formulári. Ak mapovateľ navštívi objekt viackrát a dopĺňa údaje, uvedie sa dátum, keď sa zaznamenala najväčšia časť dát vo formulári, a dátumy ostatných návštev sa môžu uviesť v **Poznámke**.

Kód mapovaného objektu

Uvedie sa kód (poradové číslo) mapovaného objektu. Platí zásada, že jeden hlavný mapovateľ nesmie v rámci jedného mapového podkladu dať rovnaké kódy dvom rôznym objektom. Výnimkou sú prípady, keď sa objekt skladá z viacerých oddelených častí, ku ktorým patrí jeden spoločný formulár.

Názov mapového podkladu

Uvedie sa kód tak, ako je opísané vyššie v časti **Zakresľovanie do mapy**

Lokalita

Uvedie sa ľubovoľný názov vychádzajúci z mapového podkladu, alebo miestnych reálií.

Typy biotopov

Uvedú sa kódy všetkých biotopov, ktoré mapovateľ identifikoval v rámci polygónu podľa platného katalógu biotopov Slovenska. K biotopom sa udáva odhad ich percentuálneho podielu na celkovej rozlohe mapovaného objektu.

Ako nepovinné údaje sa hodnotí stav zachovania a reprezentatívnosť biotopu.

Stav zachovania vyjadruje poškodenie biotopu vonkajšími vplyvy. Stav zachovania sa uvádza v kategóriách A = výborný, B = dobrý, C = priemerný až zničený.

Reprezentatívnosť vyjadruje mieru priblíženia sa kvalitatívnymi a kvantitatívnymi parametrami ideálu opísanému v katalógu biotopov Slovenska. Reprezentatívnosť biotopu sa uvádza v možnostiach A = výborná, B = dobrá, C = dostatočná, D = nedostatočná.

Súčasná a budúca aktivita ovplyvňujúca biotop/lokalitu

Uvedú sa všetky známe, alebo predpokladané dopady a aktivity podľa číselníku prílohy formulára SDF (Standard Data Form). Intenzita sa uvedie v škále A = vysoká, B = stredná, C = nízka. Vplyv na lokalitu sa uvedie ako + = pozitívny, 0 = neutrálny, - = negatívny.

Pokryvnosť jednotlivých vertikálnych vrstiev

Pokryvnosť jednotlivých vertikálnych vrstiev uvádzame v percentách.

GPS súradnice bodov

Uvedú sa súradnice význačných lomových bodov polygónu vo formáte WGS 84, alebo JTSK. V prípade zložitosti uvedenia lomových bodov polygónu (napr. rozsiahly polygón, príliš členitý polygón) sa uvedie minimálne jeden bod vo vnútri polygónu spravidla v približnom strede polygónu. Ak bude zvolený prístup stredového bodu, uvedie sa táto skutočnosť v poznámke. GPS súradnice bodov sa neuvádzajú, ak sa mapový výstup odovzdáva ako GIS-vrstva.

Poznámka

Uvedú sa akékoľvek relevantné informácie, ktoré dopĺňajú údaje obsiahnuté vo formulári.

Napr. pre vodné biotopy a nelesné brehové porasty sa uvedie typ dna (pieskové, štrkové, bahnité, umelo vytvorené – betón ...), zdroj vody. Ak je mapovanie realizované v rámci projektu, alebo zmluvne na zákazku, uvedie sa kód projektu, alebo číslo zákazky. Ak je vyhotovená na lokalite fotodokumentácia, uvedie sa názov súboru fotografie, súradnice fotografie a sprievodný text k fotografii.

Záznam druhov

Uvedie sa zoznam druhov, ktoré mapovateľ zaznamenal pri prechode lokalitou. Aby sa dosiahol čo najreprezentatívnejší záznam, lokalita sa prejde systémom „cik-cak“. K druhom z iných poschodí, ako je bylinné poschodie (E1) sa k názvu druhu pripíše identifikácia poschodia, napr. *Corylus avellana* (E2). Taxón sa v danom poschodí zaznamenáva iba raz, aj keď ide o komplex biotopov a taxón sa vyskytuje vo viacerých typoch biotopov. Charakteristické druhy nedominantných jednotiek komplexu biotopov sa označia značkou daného typu biotopu (pole Sk.b.). Pre každý druh sa uvedie pokryvnosť v zjednodušenej Tansleyho stupnici, odhadnutá vzhľadom na celú plochu objektu (pole Pok.). Ak sa jeden druh vyskytuje vo viacerých poschodiach, uvedie sa jeho pokryvnosť osobitne pre každé poschodie.

III. Výsledky mapovania

Výsledkom mapovania v teréne je mapa alebo GIS-vrstva s vymedzenými mapovanými objektmi – polygónmi, ktoré sú nezameniteľne a jednoznačne označené kódom (**Kód mapovaného objektu**). Pre každý vymapovaný objekt je k mape pripojený vyplnený

formulár. Jednoznačnosť prepojenia polygónov v mape s formulárom udávajú **Kód mapovaného objektu, Názov mapového podkladu.**

V prípade použitia metodiky mapovania nelesných biotopov pre potreby ochrany prírody budú získané údaje vložené do informačného systému organizácie ochrany prírody.

Metodika vznikla ako úprava doposiaľ používanej metodiky mapovania biotopov (Šeffler et al. 2002) a jej modifikácie z roku 2012 (Šeffler, Lasák 2012). Doposiaľ používaná metodika mapovania biotopov (Šeffler et al. 2002) sa v praxi pri mapovaní nelesných biotopov osvedčila, jej použitím bolo získané veľké množstvo údajov. Z dôvodov kontinuity a kompatibility boli kolektívom autorov pod vedením Ing. Libora Ulrycha, PhD. vykonané iba nevyhnutné úpravy vyplývajúce z dôvodov vyhotovenia samostatnej metodiky mapovania lesných biotopov a ďalej úpravy reflektujúce skúsenosti s používaním.

V Banskej Bystrici, január 2014.

Použitá literatúra:

ter Braak & Wiertz (1994): On the statistical analysis of vegetation change: a wetland affected by water extraction and soil acidification. In: Journal of Vegetation Science, IAVS, Opulus Press Uppsala, 5: 361-372.

Stanová V., Valachovič M. (eds.) (2002): Katalóg Biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 p.

Šeffler J., Lasák R., Galvánek D., Dražil T. (2002): Metodika mapovania biotopov. In: Stanová V., Valachovič M. (eds.) (2002): Katalóg Biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, p. 2-5.

Šeffler J., Lasák R. (2012): Mapovanie biotopov. Návrh metodiky. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 7 p.

J. Špulerová, D. Štefunková, M. Dobrovodská a kol. (2009): Príručka na mapovanie historických štruktúr poľnohospodárskej krajiny. ÚKE SAV, Bratislava, projekt Výskum a zachovanie biodiverzity v historických štruktúrach poľnohospodárskej krajiny Slovenska, 1. verzia, 16 p.

Tansley, A.G. & Chip, T.F. (eds.) (1926): Aims and methods in the study of vegetation. British Empire Vegetation Committee. Whitefriars Press, London.

Zoznam aktivít a ohrození podľa Natura 2000 Standard Data Form

A	poľnohospodárstvo	B01.02	výsadba stromov - nepôvodné druhy
A01	pestovanie	B02	manažment lesa
A02	zmena v spôsoboch obhospodarovania	B02.01	výsadba po rube
A02.01	intenzifikácia poľnohospodárstva	B02.01.01	výsadba po rube - pôvodné druhy
A02.02	zmena plodiny	B02.01.02	výsadba po rube - nepôvodné druhy
A02.03	premena travinnej vegetácie na ornú pôdu	B02.02	holorub
A03	kosenie	B02.03	odstránenie porastu
A03.01	intenzívne kosenie alebo intenzifikácia	B02.04	odstránenie sušiny
A03.02	neintenzívne kosenie	B02.05	neintenzívne
A03.03	opustenie pôdy / nedostatok kosenia	B02.06	stenčovanie vrstvy lesa
A04	pasenie	B03	využitie bez výsadby
A04.01	intenzívne pasenie	B04	používanie pesticídov, hormónov a chemikálií v lesníctve
A04.01.01	intenzívne pasenie - hovädzí dobytok	B05	používanie hnojív
A04.01.02	intenzívne pasenie - ovce	B06	pasenie v lese
A04.01.03	intenzívne pasenie - kone	B07	lesnícke aktivity nešpecifikované vyššie
A04.01.04	intenzívne pasenie - kozy	C	baníctvo, ťažba materiálu, výroba energie
A04.01.05	intenzívne pasenie - zmiešaný dobytok	C01	baníctvo a lomy
A04.02	neintenzívne pasenie	C01.01	ťažba piesku a štrku
A04.02.01	neintenzívne pasenie - hovädzí dobytok	C01.01.01	lomy
A04.02.02	neintenzívne pasenie - ovce	C01.01.02	odstraňovanie plážových sedimentov
A04.02.03	neintenzívne pasenie - kone	C01.02	ťažba hliny a ílu
A04.02.04	neintenzívne pasenie - kozy	C01.03	ťažba rašeliny
A04.02.05	neintenzívne pasenie - zmiešaný dobytok	C01.03.01	ručná ťažba rašeliny
A04.03	opustenie pasenia, nedostatočné pasenie	C01.03.02	mechanické odstraňovanie rašeliny
A05	chov dobytky (bez pasenia)	C01.04	bane
A05.01	chov zvierat	C01.04.01	povrchové bane
A05.02	kŕmenie zvierat	C01.04.02	podzemné bane
A05.03	nedostatok chovu dobytky	C01.05	práce so soľou
A06.01	jednoročné plodiny pre produkciu potravy	C01.06	geotechnický prieskum
A06.01.01	intenzívne jednoročné plodiny pre produkciu potravy / intenzifikácia	C01.07	baníctvo a ťažba nešpecifikované vyššie
A06.01.02	neintenzívne jednoročné plodiny pre produkciu potravy	C02	ťažba ropy, alebo plynu
A06.03	produkcia bioplynu	C02.01	prieskumné vrty
A06.04	zrušenie pestovania plodín	C02.02	výrobné vrty
A07	používanie pesticídov, hormónov a chemikálií	C02.05	vrtná loď
A08	hnojenie	C03	využívanie obnoviteľných zdrojov energie
A09	zavlažovanie	C03.01	výroba geotermálnej energie
A10	zmena štruktúry poľnohospodárskej pôdy	C03.02	výroba solárnej energie
A10.01	odstránenie živých plotov, krovín a mladiny	C03.03	výroba veternej energie
A10.02	odstránenie kamenných stien a násypov	C03.04	prílívová energia
A11	poľnohospodárske aktivity nešpecifikované vyššie	D	doprava a komunikácie
B	lesníctvo	D01	dopravné siete
B01	výsadba stromov	D01.01	chodníky, poľné cesty, cyklotrasy
B01.01	výsadba stromov - pôvodné druhy	D01.02	cesty, rýchlostné komunikácie
		D01.03	parkovacie miesta
		D01.04	železnice
		D01.05	most, viadukt
		D01.06	tunel
		D02	úžitkové vedenia
		D02.01	elektrické a telefónne vedenie
		D02.01.01	visuté elektrické a telefónne vedenie
		D02.01.02	podzemné elektrické a telefónne vedenie
		D02.02	potrubia

D02.03	komunikačné stožiare a antény	F03.02.01	zber (hmyz, plazy, obojživelníky)
D02.09	iný spôsob transportu energie	F03.02.02	vyberanie hniezd
D03	lodné cesty, prístavy, prístavné stavby	F03.02.03	kladenie pascí, otrávených návnad, pytliactvo
D03.01	prístavy	F03.02.04	kontrola predátorami
D03.01.01	klzáčky	F03.02.05	náhodný odchyt
D03.01.02	turistické prístavy alebo rekreačné miesta	F03.02.09	iné formy odchyty fauny
D03.01.03	rybárske prístavy	F04	zber, odstraňovanie rastlín, všeobecne
D03.01.04	priemyselné prístavy	F04.01	drancovanie floristických lokalít
D03.02	lodné cesty	F04.02	zber (huby, lišajníky, ostružiny, atď.)
D03.02.01	cesty nákladnej lodnej dopravy	F04.02.02	ručný zber
D03.02.02	lodné trajekty (vysokorychlostné)	F05	ilegálny zber / odchyt morskej fauny
D03.03	prístavné stavby	F05.01	dynamit
D04	letiská, letecké cesty	F05.02	zber mušlí
D04.01	letisko	F05.03	jedy
D04.02	aerodrom, heliport	F05.04	pytliactvo
D04.03	letecké cesty	F05.05	strel'ba
D05	vylepšený prístup na lokalitu	F05.06	odber pre účely zberu
D06	iné spôsoby dopravy	F05.07	iné
E	urbanizácia, sídla a rozvoj	F06	poľovníctvo, rybárstvo alebo zber nešpecifikovaný vyššie
E01	urbanizované územia a ľudské sídla	F06.01	poľovná zver / chovná vtáčia stanica
E01.01	súvislá urbanizácia	G	ľudské vplyvy
E01.02	nesúvislá urbanizácia	G01	outdoorové, športové a rekreačné aktivity
E01.03	rozptýlené osídlenie	G01.01	potápanie
E01.04	iné typy osídlenia	G01.01.01	motorizované potápanie
E02	priemyselné a obchodné plochy	G01.01.02	bezmotorizované potápanie
E02.01	továrne	G01.02	pešia turistika, jazdectvo a bezmotorové zariadenia
E02.02	sklady	G01.03	motorizované zariadenia
E02.03	iné priemyselné/obchodné plochy	G01.03.01	pravidelné motorizované riadenie
E03	vypúšťanie znečisťujúcich látok	G01.03.02	off-road motorizované riadenie
E03.01	nakladanie s komunálnym odpadom	G01.04	alpinizmus, skalolezectvo, jaskyniarstvo
E03.02	nakladanie s priemyselným odpadom	G01.04.01	alpinizmus a skalolezectvo
E03.03	nakladanie s inertnými materiálmi	G01.04.02	jaskyniarstvo
E03.04	iné vypúšťanie znečisťujúcich látok	G01.04.03	rekreačné návštevy jaskýň
E04	stavby, budovy v krajine	G01.05	lietanie, paragliding, lietanie balónov
E04.01	poľnohospodárske stavby	G01.06	lyžovanie, skialpinizmus
E04.02	vojenské stavby	G01.07	šnorchlovanie
E05	skladovanie materiálov	G01.08	iné outdoorové a rekreačné aktivity
E06	iné aktivity spojené s urbanizáciou a priemyslom	G02	športové a rekreačné štruktúry
E06.01	demolicie budov a stavieb	G02.01	golfové ihrisko
E06.02	rekonštrukcia, obnova budov	G02.02	lyžiarske stredisko
F	využívanie biologických zdrojov iných ako poľnohospodárstvo a lesníctvo	G02.03	štadión
F01	morský a sladkovodný chov rýb	G02.04	okruh
F01.01	intenzívny chov rýb	G02.05	jazdiareň
F02.01	profesionálny pasívny rybolov	G02.06	zábavný park
F02.01.01	rybolov na mieste	G02.07	ihrisko
F02.01.02	rybolov so sieťami	G02.08	kemping
F02.02	profesionálny aktívny rybolov	G02.09	pozorovanie prírody
F02.02.02	rybolov s vlečnými sieťami	G02.10	iné športové / rekreačné zariadenia
F02.03	rekreačný rybolov	G03	informačné centrá
F03	poľovníctvo a odchyt divej zveri (suchozemskej)	G04	vojenské využitie
F03.01	poľovníctvo	G04.01	vojenská aktivita
F03.01.01	škody spôsobené poľovnou zverou	G04.02	zrušenie využívania na vojenské účely
F03.02	odchyt, odstránenie fauny (suchozemskej)	G05	iné ľudské vplyvy

G05.01	zošľapávanie, nadmerné využívanie	H03.01	ropné škvvrny v mori
G05.02	pobrežná abrázia, mechanické porušovanie morského dna	H03.02	únik toxických chemikálií z látok uskladnených v mori
G05.04	vandalizmus	H03.02.01	nesyntetická zložka znečistenia
G05.05	intenzívne upratovanie verejných pláží / čistenie pláží	H03.02.02	syntetická zložka znečistenia
G05.06	odstraňovanie stromov lemujúcich cesty z bezpečnostných dôvodov	H03.02.03	rádioaktívne znečistenie
G05.07	chýbanie nesprávne nastavených opatrení ochrany prírody	H03.02.04	vplyv iných látok (napr. kvapalných, plynných)
G05.08	zatvorenie jaskýň a galérií	H03.03	morské makro-znečistenie (napr. plastové tašky)
G05.09	oplotenie	H04	znečistenie ovzdušia
G05.10	zvýšené prehustenie lietadiel	H04.01	kyslý dážď
G05.11	smrť alebo zranenie spôsobené zrážkou	H04.02	vplyv nitrátov
H	znečistenie	H04.03	iné znečistenie ovzdušia
H01	znečistenie povrchových vôd	H05	znečistenie pôdy a pevný odpad
H01.01	znečistenie povrchových vôd priemyselnými podnikmi	H05.01	odpadky a pevný odpad
H01.02	znečistenie povrchových vôd zvýšeným prietokom	H06	prírastok energie
H01.03	iné bodové znečistenie povrchových vôd	H06.01	hluková záťaž
H01.04	rozptýlené znečistenie povrchových vôd spôsobené urbanizáciou	H06.01.01	bodový zdroj, alebo nepravidelná hluková záťaž
H01.05	rozptýlené znečistenie povrchových vôd spôsobené poľnohospodárstvom a lesníckymi aktivitami	H06.01.02	rozptýlená alebo pravidelná hluková záťaž
H01.06	rozptýlené znečistenie povrchových vôd spôsobené dopravou a infraštruktúrou, ktorá nie je napojená na kanalizáciu	H06.02	svetelné znečistenie
H01.07	rozptýlené znečistenie povrchových vôd spôsobené opustenými priemyselnými lokalitami	H06.03	oteplňovanie vodných telies
H01.08	rozptýlené znečistenie povrchových vôd spôsobené komunálnym odpadom a odpadovými vodami	H06.04	elektromagnetické zmeny
H01.09	rozptýlené znečistenie povrchových vôd spôsobené inými vplyvmi	H06.05	seizmické výbuchy
H02	znečistenie podzemných vôd (bodové a rozptýlené zdroje)	H07	iné formy znečistenia
H02.01	znečistenie podzemných vôd spôsobené únikmi z kontaminovaných lokalít	I	invazívne alebo inak problematické druhy
H02.02	znečistenie podzemných vôd spôsobené únikmi zo skládky	I01	druhovú invázie
H02.03	znečistenie podzemných vôd súvisiace s infraštruktúrou ropného priemyslu	I02	problémové pôvodné druhy
H02.04	znečistenie podzemných vôd spôsobené únikom vody z baníctva	I03	zavedenie genetického materiálu, GMO
H02.06	rozptýlené znečistenie podzemných vôd spôsobené poľnohospodárstvom a lesníckymi aktivitami	I03.01	genetické znečistenie (fauna)
H02.07	rozptýlené znečistenie podzemných vôd spôsobené	I03.02	genetické znečistenie (flóra)
H02.08	rozptýlené znečistenie spôsobené urbanizmom	J	prirodzené zmeny systému
H03	znečistenie morskej vody	J01	požiar a potlačenie požiaru
		J01.01	vyhorenie
		J01.02	potlačenie prírodných požiarov
		J01.03	nedostatok požiarov
		J02	iné človekom vyvolané zmeny v hydrologických podmienkach
		J02.01	zazemňovanie, rekultivácie a vysušovanie, všeobecne
		J02.01.01	poldre
		J02.01.02	rekultivácie mokradí
		J02.01.03	zasypanie priekop, kanálov, jazierok, rybníkov, atď.
		J02.01.04	rekultivácia baní
		J02.02	odstraňovanie sedimentov
		J02.02.01	bagrovanie / odstránenie riečnych sedimentov
		J02.02.02	pobrežné bagrovanie
		J02.03	budovanie kanálov
		J02.03.02	budovanie kanálov
		J02.04	zmeny spôsobené záplavami
		J02.04.01	záplavy
		J02.04.02	nedostatok záplav
		J02.05	zmeny vo vodných tokoch, všeobecne

J02.05.01	modifikácie vo vodných prietokoch	L04	lavína
J02.05.02	modifikácie v štruktúre vodných tokov	L05	zosuvy pôdy
J02.05.03	modifikácie v stojatých vodách	L06	podzemné zosuvy
J02.05.04	zásobárne vody	L07	búrky
J02.05.05	malé vodné elektrárne	L08	záplavy (prírodné procesy)
J02.11	smetiská, skladovanie vybagrovaných usadenín	L09	prírodný požiar
J02.12	hrádze, upravené brehy všeobecne	L10	iné prírodné katastrofy
J02.12.02	hrádze a zábrany proti povodňiam vo vnútrozemských vodných systémoch	M	klimatická zmena
J02.14	zmenená kvalita vody spôsobená antropogénnymi zmenami salinity	M01	zmeny abiotických podmienok
J02.15	iné zmeny hydraulických podmienok spôsobené človekom	M01.01	zmena teploty (napr. vzostup teploty a extrémny)
J03	iné zmeny ekosystému	M01.02	suchá a nedostatok zrážok
J03.02.01	znižovanie možnosti migrácie / migračné bariéry	M01.03	záplavy a vzostup zrážok
J03.02.02	znižovanie rozptylu	M01.04	zmeny pH
J03.02.03	znižovanie genetickej výmeny	M01.05	zmeny prúdenia (sladkovodné, prílivové, oceánske)
J03.03	znižovanie, nedostatok v prevencii proti erózii	M01.06	zmeny vlnenia
J03.04	aplikácia výskumu spôsobujúceho poškodzovanie	M01.07	zmeny hladiny mora
K	prírodné biotické a abiotické procesy (okrem katastrof)	M02	zmeny biotických podmienok
K01	abiotické (pomalé) prírodné procesy	M02.01	zmena biotopu
K01.01	erózia	M02.02	desynchronizácia procesov
K01.02	zazemňovanie	M02.03	vyhynutie druhov
K01.03	vysušovanie	M02.04	migrácia druhov
K01.04	zavodňovanie	U	neznáme ohrozenia
K01.05	zasoľovanie pôdy	X	žiadne ohrozenia
K02	biologické procesy	XE	ohrozenia z územia mimo EÚ
K02.01	sukcesia	XO	ohrozenia z územia mimo členského štátu
K02.02	akumulácia organického materiálu		
K02.03	eutrofizácia (prírodná)		
K02.04	acidifikácia (prírodná)		
K03	medzidruhové vzťahy (fauna)		
K03.01	súťaživosť (fauna)		
K03.02	parazitizmus (fauna)		
K03.03	začiatok choroby (mikrobiálne patogénne látky)		
K03.04	predátorstvo		
K03.05	antagonizmus podnietený rozvojom druhov		
K03.06	antagonizmus s domácimi zvieratami		
K03.07	iné formy medzidruhovej súťaživosti		
K04	medzidruhové vzťahy (flóra)		
K04.01	súťaživosť (flóra)		
K04.02	parazitizmus (flóra)		
K04.03	začiatok choroby (mikrobiálne patogénne látky)		
K04.05	škody spôsobené hlodavcami (vrátane poľovnej zveri)		
K06	iné formy alebo kombinácie foriem medzidruhovej súťaživosti (flóra)		
L	prírodné katastrofy		
L01	sopečná aktivita		
L02	prílivová vlna, tsunami		
L03	zemetrasenie		

