



Slovenská agentúra životného prostredia, Banská Bystrica

METODICKÝ POKYN

pre spracovanie dokumentov

REGIONÁLNE ŠTÚDIE HODNOTENIA DOPADOV ENVIRONMENTÁLNYCH ZÁŤAŽÍ NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE PRE VYBRANÉ KRAJE



HES-COMGEO, spol. s r.o., Banská Bystrica

METODICKÝ POKYN PRE SPRACOVANIE DOKUMENTOV REGIONÁLNE ŠTÚDIE HODNOTENIA DOPADOV ENVIRONMENTÁLNYCH ZÁŤAŽÍ NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE PRE VYBRANÉ KRAJE

Objednávateľ:



Slovenská agentúra životného prostredia
Tajovského 28, 975 90 Banská Bystrica

Zodpovedný riešiteľ úlohy: Ing. Jaromír Helma, PhD.
(048 / 4374 165, jaromir.helma@sazp.sk)

Zhotoviteľ:



HES-COMGEO, s.r.o.
Hlboká 16, 974 11 Banská Bystrica

Autorský kolektív: RNDr. Anton Auxt, Ing. Andrea Saxová, Mgr. Branislav Hronec
(048 / 484285154, hes-comgeo@hes-comgeo.sk)

V Banskej Bystrici, január 2009

Metodický pokyn pre spracovanie dokumentov
Regionálne štúdie hodnotenia dopadov environmentálnych záťaží na životné prostredie pre vybrané kraje

OBSAH METODICKÉHO POKYNU

A.	Úvod	4
B.	Vymedzenie účelu a cieľa regionálnych štúdií hodnotenia dopadov environmentálnych záťaží na životné prostredie pre vybrané kraje	6
C.	Obsahová náplň regionálnych štúdií hodnotenia dopadov environmentálnych záťaží na životné prostredie pre vybrané kraje	7
D.	Forma technického spracovania štúdie a mapových príloh	32
E.	Zoznam používaných skratiek	33
F.	Zoznam použitej literatúry	34
G.	Prílohy	37
	Príloha č. 1: Obsahová náplň regionálnych štúdií hodnotenia dopadov environmentálnych záťaží na životné prostredie pre vybrané kraje	
	Príloha č. 2: Obsahová náplň textových príloh regionálnych štúdií hodnotenia dopadov environmentálnych záťaží na životné prostredie pre vybrané kraje	
	Príloha č. 3: Obsahová náplň mapových príloh regionálnych štúdií hodnotenia dopadov environmentálnych záťaží na životné prostredie pre vybrané kraje	
	Príloha č. 4: Zdroje údajov sledovaných javov pre územné analytické podklady kraja	

A. ÚVOD

Vláda Slovenskej republiky v zmysle svojho Programového vyhlásenia, považuje environmentálne záťaže za dlhodobý a závažný problém, ktorý je nevyhnutné riešiť a ako nevyhnutné kroky požaduje vykonať inventarizáciu environmentálnych záťaží, hodnotenie ich nebezpečnosti, monitorovanie a určenie priorít postupného odstraňovania ich negatívnych vplyvov na zdravie ľudí a životné prostredie. Zároveň zdôrazňuje potrebu zamedziť vzniku nových environmentálnych záťaží a zabezpečiť ekologizáciu pôdohospodárstva, dopravy, priemyslu a energetiky ako rozhodujúcich znečisťovateľov životného prostredia. Urýchlene sa teda ukázala potreba riešiť dobudovanie právneho rámca pre problematiku environmentálnych záťaží, realizovať dôkladnú systematickú inventarizáciu environmentálnych záťaží na celom území Slovenskej republiky a stanoviť priority pre ich účinné odstránenie s cieľom znížiť ich negatívny dopad na akceptovateľnú úroveň. S cieľom naplniť dané ciele pripravilo MŽP SR (sekcia geológie a prírodných zdrojov) návrh **zákona o environmentálnych záťažiach**, ktorý okrem iného upravuje práva a povinnosti právnických a fyzických osôb pri identifikácii, prieskume, klasifikácii a sanácii environmentálnych záťaží, stanovuje postup pri určovaní zodpovednosti za environmentálne záťaže a ich financovanie. V súčasnosti (február 2009) je návrh zákona predkladaný na rokovanie vlády SR. Problematika odstraňovania environmentálnych záťaží v SR je obsiahnutá aj v strategickom dokumente, ktorým je **Investičná stratégia odstraňovania environmentálnych záťaží** v Slovenskej republike (MŽP SR a SAŽP, december 2005). Investičná stratégia odstraňovania environmentálnych záťaží je vypracovaná na roky 2006 – 2015, jej aktualizácia sa predpokladá v roku 2010, po ukončení systematickej inventarizácie environmentálnych záťaží na území Slovenska a po prijatí navrhovaného zákona o environmentálnych záťažiach. S cieľom realizovať dôkladnú systematickú inventarizáciu environmentálnych záťaží na celom území Slovenskej republiky a stanoviť priority ich riešenia bola SAŽP z poverenia MŽP SR (sekcia geológie a prírodných zdrojov) poverená uskutočniť projekt „**Systematická identifikácia environmentálnych záťaží Slovenskej republiky**“, a tak naplniť ďalšie z potrebných krokov v procese riešenia environmentálnych záťaží v zmysle návrhu zákona o environmentálnych záťažiach a Investičnej stratégie odstraňovania environmentálnych záťaží v Slovenskej republike. Uvedený projekt schválený na obdobie rokov 2006 – 2008 riešil realizáciu dvoch základných výstupov:

- a) realizáciu systematickej identifikácie environmentálnych záťaží na celom území Slovenskej republiky v rámci jednej etapovitej kampane, zostavenie Registra environmentálnych záťaží a klasifikáciu environmentálnych záťaží s využitím relačných databáz environmentálnych záťaží Reg_EZ.mdb a San_EZ.mdb;
- b) tvorbu Informačného systému environmentálnych záťaží začleneného do informačného systému životného prostredia Slovenskej republiky.

Jedným z ďalších krokov pri riešení environmentálnych záťaží na Slovensku je aj realizácia projektu **Regionálne štúdie hodnotenia dopadov environmentálnych záťaží na životné prostredie pre vybrané kraje**, ku ktorému bola v novembri roku 2008 medzi MŽP SR a SAŽP podpísaná zmluva č. 002/4.4 MP/2008. Tento projekt je financovaný z Operačného programu Životné prostredie (ďalej OPŽP), ktorý predstavuje programový dokument Slovenskej republiky pre čerpanie pomoci z fondov Európskej únie pre sektor životného prostredia na roky 2007-2013. Globálnym cieľom OPŽP je zlepšiť racionálne využívanie zdrojov, zvýšiť kvalitu infraštruktúry životného prostredia na Slovensku v zmysle predpisov EÚ a SR a posilniť aspekty životného prostredia týkajúce sa trvalo udržateľného rozvoja. Špecifickými cieľmi OPŽP v období rokov 2007 – 2013 je šesť prioritných osí s presne stanovenými operačnými cieľmi. Projekt **Regionálne štúdie hodnotenia dopadov environmentálnych záťaží na životné prostredie pre vybrané kraje** (obdobie realizácie 10.2008 – 12.2009) je súčasťou prioritnej osi 4: Odpadové hospodárstvo, operačného cieľa 4.4: Riešenie problematiky environmentálnych záťaží vrátane ich odstraňovania a patrí do rámca skupiny aktivít: Monitorovanie a prieskum environmentálnych záťaží a spracovanie rizikových analýz. Projekt by mal zároveň napomôcť účelnému čerpaniu finančných zdrojov v súčasnosti poskytovaných na riešenie daného problému, akými sú napr. OPŽP, Nórsky finančný mechanizmus, Envirofond a iné.

Na realizáciu vyššie uvedeného projektu sa ukázala potreba vypracovať **Metodický pokyn pre vypracovanie štúdií hodnotenia dopadov environmentálnych záťaží na životné prostredie pre vybrané kraje**, ktorého cieľom je stanoviť jednotný postup pre spracovanie textovej a mapovej časti ôsmich regionálnych štúdií hodnotenia dopadov environmentálnych záťaží, tak aby sa zachoval jednotný postup pre celé územie SR. Aj keď sa pre účely tohto projektu za kraje považujú územia samosprávnych krajov, výsledky projektu budú využiteľné aj pre iné územné celky. Metodický pokyn rieši jednak vecný obsah ako aj technickú stránku spracovania tak, aby jednotlivé štúdie boli porovnateľné a priamo použiteľné pre tvorbu syntetických výstupov na úrovni celej SR a naplnili tak základné stanovené ciele akými sú napomôcť postupnému odstraňovaniu environmentálnych záťaží pri racionálnom využití finančných prostriedkov na Slovensku.

B. VYMEDZENIE ÚČELU A CIEĽA REGIONÁLNYCH ŠTÚDIÍ HODNOTENIA DOPADOV ENVIRONMENTÁLNYCH ZÁŤAŽÍ NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE PRE VYBRANÉ KRAJE

Metodický pokyn pre regionálne štúdie hodnotenia dopadov environmentálnych záťaží na životné prostredie pre vybrané kraje (regióny) bude slúžiť ako jednotný podklad pre spracovanie Regionálnych štúdií hodnotenia dopadov environmentálnych záťaží na životné prostredie pre všetky kraje SR.

Spracované „Regionálne štúdie hodnotenia dopadov environmentálnych záťaží na životné prostredie pre vybrané kraje“ bude možné použiť pre celoštátnu syntézu, či už charakteru štátneho environmentálneho akčného plánu alebo programu ako aj pre spracovanie Štátneho programu sanácie v zmysle návrhu Zákona o environmentálnych záťažiach a Investičnej stratégie riešenia environmentálnych záťaží v Slovenskej republike (2005). Zároveň budú predstavovať podporné dokumenty pre aktualizáciu regionálnych rozvojových dokumentov ako sú hlavne Programy hospodárskeho a sociálneho rozvoja jednotlivých samosprávnych krajov a Územné plány veľkých územných celkov jednotlivých krajov. „Regionálne štúdie hodnotenia dopadov environmentálnych záťaží na životné prostredie pre vybrané kraje“ budú zároveň slúžiť ako východisková platforma pre rozhodovací proces pri príprave projektov OPŽP za oblasť environmentálnych záťaží.

Štúdie budú vypracované pre každý samosprávny kraj samostatne, t. j. Bratislavský kraj, Trnavský kraj, Trenčiansky kraj, Nitriansky kraj, Žilinský kraj, Banskobystrický kraj, Prešovský a Košický kraj.

Základná koncepcia štúdie je postavená na analyticko-syntetickom princípe. Analytická časť štúdie sa zameria na:

- zhodnotenie stavu regiónu najmä z hľadiska kvality životného prostredia, charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území, krajinného rázu, infraštruktúry,
- regionálne hodnotenie rizikovosti pravdepodobných environmentálnych záťaží,
- regionálne hodnotenie rizikovosti environmentálnych záťaží,
- regionálne hodnotenie úrovne vykonaných sanačných a rekultivačných prác na lokalitách vo vzťahu k definícii environmentálnej záťaže.

Výsledky analytickej časti sú podkladom na vypracovanie syntetickej časti, ktorá má za cieľ:

- definovanie stretov záujmov a návrh opatrení, zahŕňajúci priority a časový harmonogram prieskumov pravdepodobnej environmentálnej záťaže, odhad nákladovosti a možné problémy spojené s realizáciou prieskumov,
- návrh opatrení, vrátane priorít pre možné intervencie štátu v prípade nečinnosti zodpovedných osôb, či priorít pre spolufinancovanie z verejných zdrojov. Odhad nákladov a predbežný harmonogram pre potreby spolufinancovania z verejných zdrojov,
- návrh priorít pre monitorovacie aktivity, v súlade s plánmi rozvoja regiónu.

Všetky získané informácie o regióne sa premietnu do mapových výstupov, ktoré budú tvoriť rozhodujúcu, ťažiskovú časť dokumentácie.

SAŽP si vyhradzuje právo vydať pokyny na vypracovanie materiálu, ktorý sa nezhoduje s metodickým pokynom, pokiaľ sa v priebehu riešenia úlohy preukáže, že využitie niektorých informačných vrstiev nie je účelné, efektívne, relevantné z hľadiska riešenia projektu resp. sa preukáže, že riešenie úlohy je vhodné doplniť o využitie dostupných relevantných údajov.

C. OBSAHOVÁ NÁPLŇ REGIONÁLNYCH ŠTÚDIÍ HODNOTENIA DOPADOV ENVIRONMENTÁLNYCH ZÁŤAŽÍ NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE PRE VYBRANÉ KRAJE

Po formálnej stránke budú mať regionálne štúdie jednotnú formu, definovanú predpísanými kapitolami (viď prílohu č. 1 metodického pokynu), v rámci ktorých budú definované strety a dopady záťaží na životné prostredie regiónu a jeho hospodársky a sociálny rozvoj.

Pri spracovávaní štúdií sa bude vychádzať z dostupných dát, ktorými disponujú jednotlivé organizácie a orgány štátnej správy, ako aj z vybudovaných informačných systémov o stave prostredia (viď prílohu č. 4 metodického pokynu).

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

1.1. Názov úlohy

„Regionálne štúdie hodnotenia dopadov environmentálnych záťaží na životné prostredie pre vybrané kraje – Banskobystrický kraj“

1.2. Cieľ úlohy

Cieľom štúdie je

- v analytickej časti:

- zhodnotenie stavu územia najmä z hľadiska kvality životného prostredia, charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území, krajinného rázu, infraštruktúry,
- regionálne hodnotenie rizikovosti pravdepodobných environmentálnych záťaží (REZ – časť A),
- regionálne hodnotenie rizikovosti environmentálnych záťaží (REZ – časť B),
- regionálne hodnotenie úrovne vykonaných sanačných a rekultivačných prác (REZ – časť C) na lokalitách vo vzťahu k definícii environmentálnej záťaže.

- v syntetickej časti :

- návrh opatrení, zahŕňajúci priority a časový harmonogram prieskumov pravdepodobnej environmentálnej záťaže, odhad nákladovosti a možné problémy spojené s realizáciou prieskumov,
- návrh opatrení, vrátane priorít pre možné intervencie štátu v prípade nečinnosti zodpovedných osôb, či priorít pre spolufinancovanie z verejných zdrojov. Odhad nákladov a predbežný harmonogram pre potreby spolufinancovania z verejných zdrojov,
- návrh priorít pre monitorovacie aktivity, v súlade s plánmi rozvoja regiónu.

1.3. Vymedzenie skúmaného územia

Obsahovou náplňou kapitoly sú základné a všeobecné charakteristiky regiónu (kraja), akými sú poloha a rozloha kraja, územnosprávne usporiadanie s uvedením zoznamu okresov a obcí (v zmysle vyhlášky Štatistického úradu SR č. 597/2002 Z. z., ktorou sa vydáva štatistický číselník krajov, okresov a obcí). Hranica kraja a okresov spolu s ich identifikáciou sa premietne do všetkých mapových príloh štúdie.

2. POSTUP RIEŠENIA REGIONÁLNEJ ŠTÚDIE

2.1 Archívna excerptcia

Bude predstavovať získanie a verifikáciu údajov v existujúcich registroch a databázach, konzultácie s orgánmi štátnej správy a samosprávy, ako aj s vybranými priemyselnými podnikmi.

Zdroje údajov pre jednotlivé kapitoly sú uvedené v popise obsahovej náplne kapitol regionálnej štúdie a v prílohách č. 3 a č. 4. Zdrojom informácií o environmentálnych záťažích sú správy projektu „Systematická identifikácia environmentálnych záťaží SR“.

2.2. Účelové environmentálne mapovanie

Proces registrácie EZ je potrebné chápať ako dynamický proces vyžadujúci neustálu aktualizáciu, verifikáciu dát a informácií vstupujúcich do databázy. S ohľadom na túto skutočnosť, bude jednou z foriem aktualizácie dát, prevádzka Informačného systému environmentálnych záťaží. K aktualizácii sa však pristúpi aj pri vypracovaní regionálnych štúdií.

Vykonaná bude povinná a operatívna aktualizácia. Obsahová náplň mapovania je v kap. 3.3.

2.3. Záverečné spracovanie

Spôsob vypracovania a obsah záverečnej správy je predmetom kapitoly 3 tohto metodického pokynu.

Nástroje riešenia problematiky environmentálnych záťaží

Nástroje riešenia problematiky environmentálnych záťaží budú v štúdiu spracované v rámci textovej prílohy č. 7 (7A, 7B a 7C). Obsahovou náplňou Prílohy č. 7A bude súpis legislatívnych nástrojov. Príloha č. 7B sa zameria na vyhodnotenie strategických a koncepčných dokumentov a príloha č. 7C uvedie súpis ekonomických nástrojov riešenia problematiky environmentálnych záťaží.

Tieto prílohy budú rozpracované SAŽP, ktorá ich dodá všetkým riešiteľom regionálnych štúdií. Prehľad nástrojov je uvedený v prílohe č. 2 metodického pokynu.

3. VÝSLEDKY RIEŠENIA ÚLOHY (ŠTÚDIE)

3.1. Charakteristika skúmaného územia

Účelom charakteristiky prírodných podmienok je priniesť ucelenú a komplexnú informáciu o regióne z hľadiska prírodných pomerov, prírodných zdrojov, systému a spôsobu ich ochrany. Popis prírodných podmienok bude uvedený podľa jednotlivých zložiek prostredia, pričom pri popise sa bude dôraz klásť najmä na charakteristiky popisovanej zložky vo väzbe na problematiku environmentálnych záťaží (napr. priepustnosť, pufrovacia schopnosť...).

Kapitola bude členená do samostatných podkapitol, prinášajúcich informácie o jednotlivých aspektoch územia. V nasledujúcom texte sú uvedené informácie o najčastejšie používaných charakteristikách prvkov životného prostredia.

Geomorfologické pomery

V kapitole sa začlení región podľa klasifikácie Mazúra E a Lukniša M., ktorý uvádza *Atlas krajiny, 2002*.

Geologické pomery

Predmetom tejto podkapitoly bude charakteristika geologickej stavby územia, jej vývoj, litológia, stratigrafia, a pod.. Súčasťou podkapitoly by mali byť inžiniersko-geologické pomery územia pozostávajúce z regionálnej klasifikácie územia (rajonizácie) a jej stručnej charakteristiky.

S ohľadom na potrebu definovania stretov environmentálnych záťaží so záujmami ochrany a využívania ložísk nerastných surovín, predmetom tejto podkapitoly bude tiež charakteristika chránených ložiskových území (vyhradené nerasty), ložísk nevyhradených nerastov v záujmovom regióne, dobývacie priestory. Tieto údaje budú spracované prehľadne v tabuľke, pričom sa uvedie okres, katastrálne územie v ktorom sa surovina nachádza, názov ložiska, druh nerastu, ťažobná organizácia, stav zásob, ročná ťažba.

Podkladmi pre spracovanie tejto podkapitoly je odborná literatúra a to hlavne geologické mapy vydávané Štátnym geologickým ústavom Dionýza Štúra v Bratislave, ale aj *Atlas krajiny SR (2002)*, *Atlas inžinierskogeologických máp (Matula et al., 1989)*, databázy údajov spravované ŠGÚDŠ. a pod..

Získané informácie budú uvedené popisne, do mapových príloh nebudú premietnuté. Do rozhodovacieho procesu a hodnotení rizikovosti vstúpili relevantné údaje už počas identifikácie a klasifikácie EZ v rámci projektu *Systematická identifikácia environmentálnych záťaží Slovenskej republiky* (Paluchová et al., 2008).

Klimatické pomery

Obsahovou náplňou podkapitoly je charakterizovať klimatické podmienky regiónu. Okrem zaradenia regiónu do klimatických oblastí (napr. *Lapin, M., Faško, P., Melo, M., Šťastný, P., Tomlain, J.* in *Atlas krajiny SR, 2002*) budú v textovej, prípadne tabuľkovej forme charakterizované:

- teplota vzduchu,
- zrážky,
- smer a rýchlosť vetra,
- atď.

Odporúčame použiť údaje z *Atlasu krajiny SR (2002)*.

Pedologické pomery

Základná textová charakteristika pôdy v záujmovom území sa môže vypracovať na základe údajov v *Atlase krajiny SR (2002)*. Podrobnejšia charakteristika s využitím mapových výstupov musí však vychádzať z ďalších podkladov ako sú „Environmentálna regionalizácia SR“ (*Bohuš, P., Klinda, J. et al., 2008*), „Geochemický atlas Slovenskej republiky – časť Pôdy“ (*Čurlík, J., Šefčík, P., 1999*), prípadne z ďalších materiálov a údajov Výskumného ústavu pôdozvedectva a ochrany pôd (VÚPOP). Kontaminácia pôd je kartograficky vyjadrená napríklad aj v mape „Kontaminácia pôd“ (*Čurlík, J., Šefčík, P., in Atlas krajiny SR, 2002*).

Vlastnosti pôdy sú v prípade EZ dôležitým ukazovateľom. Z popisu vlastností pôdy je možné získať aj informácie o tom, do akej miery sú pôdy územia schopné eliminovať rôzne toxické látky.

Základom prístupu k hodnoteniu schopnosti pôd inaktivovať (t. j. imobilizovať v pôdnom profile) a transportovať organické kontaminanty je poznanie, že najdôležitejším mechanizmom retencie organických kontaminantov v pôde je ich sorpcia. Vo všeobecnom ponímaní, inaktivácia znamená schopnosť pôd zadržať látky, väčšinou cudzorodé, a zabrániť im dosiahnutie a kontaminovanie podzemných vôd alebo vstup. Transportná funkcia je opakom inaktivácie, teda ide o schopnosť pôd premiestňovať látky v rámci pôdného profilu a z pôdného profilu do podložia. Kvantitatívnym vyjadrením transportu je teda podiel kontaminantu, ktorý sa v pôde nezadrží.

Popis pôdných pomerov bude obsahovať súpis hlavných pôdných typov a pôdných druhov nachádzajúcich sa v regióne. Informačné vrstvy Výskumného ústavu pôdozvedectva a ochrany pôdy poskytnú dáta o bonitovaných pôdno-ekologických jednotkách (BPEJ) na území kraja. Tieto dáta sa spracujú tabuľkovou formou tak, aby bolo zrejmé, ktoré kódy BPEJ sa zaraďujú k jednotlivým triedam kvality 1-9. Pri prevode BPEJ na triedy kvality sa bude postupovať v zmysle zákona NR SR č. 220/2004 Z. z..

Z ďalších charakteristík sa v kapitole vyhodnotí schopnosť pôdy inaktivovať a transportovať kontaminanty.

Priestorové rozloženie sledovaných ukazovateľov sa zobrazí v grafickej prílohe „Vzťah EZ k pôde“ (viď prílohu č. 3 metodického pokynu).

Hydrologické pomery

Predmetom tejto podkapitoly bude charakteristika hydrologických pomerov – riečnej siete, jej tvaru, textúry, prietokových a odtokových pomerov, charakteristiky vodných plôch, kvality povrchových vôd atď.. Odporúčame použiť údaje z *Atlasu krajiny SR (2002)* a doplniť ich podrobnejšími dostupnými informáciami napr. z hydrologických ročeniek a podobných dokumentov vydávaných SHMÚ (napr. *Hydrologická ročenka – povrchové vody, Štátna vodohospodárska bilancia...*), opisom na základe vodohospodárskych máp a pod. Okrem všeobecného popisu povodia, jeho základného režimu, vrátane kvantitatívnej a kvalitatívnej charakteristiky vodných tokov, podkapitola by mala obsahovať najmä informácie týkajúce sa ochrany vodného fondu v záujmovej oblasti vo väzbe na platné právne predpisy na úseku ochrany vôd (najmä zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách). V podkapitole by mali byť informácie o chránených vodohospodárskych oblastiach, ochranných pásmach vodárenských zdrojov povrchových vôd, povodiach vodárenských tokov, vodohospodársky významných vodných tokoch, citlivých a zraniteľných oblastiach, prípadne podrobnejšie informácie o samotných vodárenských zdrojoch.

Zhodnotenie údajov o povrchovej vode bude spolu s údajmi o podzemnej vode súčasťou mapového výstupu - „Vzťah EZ k vode“ (obsah mapových príloh štúdie je predmetom prílohy 3 metodického pokynu).

Hydrogeologické pomery

Základná charakteristika hydrogeologických pomerov regiónu môže byť spracovaná napr. podľa *Atlasu krajiny SR (2002)* a doplnená dostupnými informáciami z dokumentov SHMÚ (napr. *Štátna vodohospodárska bilancia...*), odborných správ a dostupných hydrogeologických máp rôznych mierok. V rámci nej je treba charakterizovať, ktoré hydrogeologické rajóny resp. regióny zasahujú do územia. Hydrogeologické rajóny vyčlenené Šubom et al. (1984 v zmysle neskorších úprav z r. 1995) sú publikované napríklad aj ako súčasť „*Mapy využiteľného množstva podzemných vôd*“ (Poráziková, K., Kollár, A. in *Atlas krajiny SR, 2002*). V podstate identické resp. takmer identické (vrátane názvu) s vyčlenenými hydrogeologickými rajónmi sú „*Hlavné hydrogeologické regióny*“ vyčlenené Malíkom, P., Švastom, J. (in *Atlas krajiny SR, 2002*). Okrem iného, v tejto mape sú jednotlivé regióny rozdelené podľa určujúceho typu priepustnosti na regióny s medzizrnovou, puklinovou, krasovou a krasovo-puklinovou priepustnosťou. Na základe mapy hydrogeologických pomerov (Malík, P., Švasta, J., Jetel, J., Hanzel, V., Gedeon, M., Scherer, S., Fendek, M. in *Atlas krajiny SR, 2002*) je možné opísať litologickú charakteristiku najvýznamnejšieho hydrogeologického kolektoru vrátane jeho kvantitatívnej charakteristiky prietochnosti a hydrogeologickej produktivity. Podrobnejšie informácie o hĺbke hladiny podzemnej vody, smeroch prúdenia podzemnej vody, ako aj o hydraulických parametroch horninového prostredia (koeficient filtrácie...), hĺbke nepriepustného podložia je možné získať iba z detailnejších hydrogeologických máp a odborných správ. Hydrogeochemické pomery môžeme orientačne charakterizovať na základe informácií z „*Geochemického atlasu Slovenska – časť Podzemné vody*“ (Rapant, S. Vrana, K., Bodiš, D., 1996). Znečistenie podzemných vôd je kartograficky zobrazené aj v *Atlase krajiny SR* (Rapant, S., Bodiš, D. in *Atlas krajiny SR, 2002*), prípadne v environmentálnej regionalizácii SR. V oboch prípadoch je prebrané z „*Geochemického atlasu Slovenska – časť Podzemné vody*“ (Rapant, S. Vrana, K., Bodiš, D., 1996). Podrobnejšie informácie o kvalitatívnych vlastnostiach podzemných vôd je možné získať iba z detailnejších hydrogeochemických máp a odborných správ.

Zhodnotenie údajov o podzemnej vode bude spolu s údajmi o povrchovej vode súčasťou mapového výstupu - „Vzťah EZ k vode“ (obsah mapových príloh štúdie je predmetom prílohy 3 metodického pokynu)..

Právna ochrana vodného fondu

Miera právnej ochrany vodného fondu v regióne sa vyhodnotí vo väzbe na platné právne predpisy na úseku ochrany vôd (zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a príslušné vyhlášky (napr. vyhláška MŽP SR č. 29/2005 Z. z., vyhlášky MŽP č. 211/2005 Z. z., NV č. 617/2004 Z. z., NV č. 13/1987 Z. z.) a zákon č. 538/2005 Z. z. o prírodných liečivých vodách). V území sa pozornosť sústreďí najmä na:

- vyhodnotenie prítomnosti chránených oblastí prirodzenej akumulácie vôd (chránená vodohospodárska oblasť)- podľa NV č. 13/1987 Z. z.,
- zaradenie vodných tokov regiónu medzi vodohospodársky významné toky a vodárenské toky- podľa vyhlášky č. 211/2005 Z. z.,
- vyhodnotenie prítomnosti ochranných pásiem vodárenských zdrojov,
- vyhodnotenie príslušnosti územia k citlivým a zraniteľným oblastiam podľa NV č. 617/2004 Z. z.,
- vyhodnotenie prítomnosti ochranných pásiem prírodných a liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov.

Zhodnotenie údajov o vodnom fonde bude pozostávať z vypracovania mapového výstupu - „Vzťah EZ k vode“ (obsah mapových príloh štúdie je predmetom prílohy 3 metodického pokynu).

Chránené územia

Pri popise chránených území sa uvedie celá škála území, ktorá je predmetom ochrany v zmysle platnej legislatívy SR. Jedná sa najmä o:

- zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny:
 - veľkoplošné chránené územia (NP, CHKO),
 - maloplošné chránené územia (NPP, NPR, PP, PR, CHA),
 - územia NATURA 2000 (CHVU- podľa uznesenia vlády SR č. 636 zo dňa 9.7.2003 a príslušných vyhlášok, UEV- podľa výnosu MŽP č. 3/2004-5.1),
 - prvky regionálneho a nadregionálneho územného systému ekologickej stability (biocentrá a terestrické biokoridory),
 - ramsarské lokality.
- zákon č. 538/2005 Z. z. o prírodných liečivých vodách:
 - kúpeľné miesto a kúpeľné územie,
- zákon č. 44/1988 Z. z. o ochrane a využití nerastného bohatstva v znení neskorších predpisov:
 - chránené ložiskové územia,
 - dobývacie priestory,
- zákon č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu:
 - pamiatkové zóny.

Dáta sa spracujú tabuľkovou formou. Z tabuliek musí byť zrejma príslušnosť chráneného územia ku katastrálnym územiám, rok vyhlásenia chráneného územia, výmera, predmet ochrany a podmienky ochrany.

Získané údaje sa premietnu do mapovej prílohy „Vzťah EZ k chráneným územiám“ (obsah mapových príloh štúdie je predmetom prílohy 3 metodického pokynu).

Krajinná štruktúra územia

Pri hodnotení sa dôraz bude klásť na definovanie druhotnej krajinej štruktúry, t.j. krajiny ktorá sa kreovala nielen pôsobením prírodných procesov ale tiež človeka. Zastúpenie jednotlivých prvkov druhotnej krajinej štruktúry (orná pôda, chmelnice, vinice, záhrady, ovocné sady, trvalý trávny porast, poľnohospodárska pôda, lesný pozemok, zastavané plochy, vodné plochy, ostatné plochy) sa vyhodnotí z údajov katastra nehnuteľností, ktorý poskytuje dáta o výmerách jednotlivých druhov pozemkov.

Vybrané demografické a ekonomické ukazovatele

Účelom analýzy je získať základné demografické informácie o regióne. Pri analýzach sa uvedú údaje o počte obyvateľov v regióne, rozmiestnení a hustote obyvateľstva, pohybe obyvateľstva, podiele ekonomicky aktívneho obyvateľstva a miere nezamestnanosti.

Údaje sa premietnu do prílohy „Mapa kvality životného prostredia“ (obsah mapových príloh štúdie je predmetom prílohy 3 metodického pokynu).

Hospodárska základňa a technická vybavenosť regiónu

Účelom analýz bude poskytnutie základných informácií o rozvoji priemyselnej výroby v regióne a miery technického vybavenia regiónu. Popisy budú zahŕňať okrem popisu súčasného stavu, tiež informácie o vývoji hospodárstva, transformácii podnikov, výrobných programoch a najviac používaných chemikáliách a chemických prípravkoch v technológiách. Analýzy hospodárskej základne a technickej vybavenosti sa zamerajú na definovanie:

- priemyselnej výroby a stavebníctva,
- priemyselných parkov,
- významných investorov regiónu,
- poľnohospodárstva,
- infraštruktúry regiónu.

Do hodnotenia vybavenosti regiónu sa zapracuje projekt spoločnosti SARIO, zameraný na mapovanie tzv. brownfields. Jeho výsledkom je databáza nehnuteľností (pozemok alebo objekt), ktoré vznikli ako pozostatok priemyselnej, poľnohospodárskej, rezidenčnej, príp. inej aktivity.

Lokalizácia priemyselných parkov sa premietne do mapovej prílohy „Vzťah EZ k funkčnému využitiu územia“ (obsah mapových príloh štúdie je predmetom prílohy 3 metodického pokynu).

Stav životného prostredia regiónu

Na účely definovania celkového prierezu stavu a úrovne kvality životného prostredia sa použije hodnotenie podľa stupňov environmentálnej kvality územia, a to v podobe, v ktorej bolo prezentované v rámci podkladu „Environmentálna regionalizácia Slovenska“, vypracovanej SAŽP a vydananej v publikácii Environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky v roku 2008.

Obsahovou náplňou tejto podkapitoly je stručné zhodnotenie:

a) negatívnych charakteristík životného prostredia riešeného regiónu a to za zložky ŽP ovzdušie, voda a pôda v textovej resp. tabuľkovej forme. Ako zdroj údajov odporúčame použiť za zložku ovzdušie ročenky SHMÚ „Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike 2007 a „Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v Slovenskej republike 2007“ (prístupné na www stránke SHMÚ), za zložku voda dostupné informácie napr. z ročenky kvality povrchových vôd za rok 2007 a z hodnotenia kvality podzemných vôd za rok 2007 (prístupné na www stránke SHMÚ). Znečistenie podzemných vôd je kartograficky zobrazené aj v *Atlase krajiny SR (Rapant, S., Bodiš, D. in Atlas krajiny SR, 2002)*, prípadne v environmentálnej regionalizácii SR. V oboch prípadoch je prebrané z „*Geochemického atlasu Slovenska – časť Podzemné vody*“ (Rapant, S. Vrana, K., Bodiš, D., 1996) Za zložku pôda odporúčame použiť „*Správu o stave ZP SR v roku 2006-7*“ resp. kontaminácia pôd je kartograficky vyjadrená napríklad aj v mape „*Kontaminácia pôd*“ (Čurlík, J., Šefčík, P., in *Atlas krajiny SR, 2002*).

b) zaradenia regiónu do jednotlivých stupňov environmentálnej kvality a bližšie budú popísané v textovej a prípadne aj tabuľkovej forme zaťažené oblasti zasahujúce do riešeného regiónu. Ako zdroj údajov odporúčame použiť „*Správu o stave ZP SR v roku 2007, časť Environmentálna regionalizácia – zaťažené oblasti*“, v ktorej je uvedený popis znečistenia ovzdušia, znečistenia vôd a odpadového hospodárstva.

Celková kvalita územia bude hodnotená podľa 5 stupňov environmentálnej kvality, ktoré charakterizujú úroveň životného prostredia:

- prostredie vysokej kvality (1. stupeň) predstavuje stav ŽP najmenej ovplyvnený činnosťou človeka,
- prostredie mierne narušené (3. stupeň) predstavuje stredný stav negatívneho ovplyvnenia ŽP v území,
- prostredie silne narušené (5. stupeň) predstavuje stav ŽP zmenený, silne ovplyvňovaný činnosťou, s najvyšším podielom environmentálnych záťaží,
- prostredie vyhovujúce (2. stupeň) a prostredie narušené (4. stupeň) predstavujú prechodné hodnoty medzi krajnými stavmi a identifikovaným stredom.

Vstupné dáta zabezpečí pre spracovateľov štúdie SAŽP.

Celková kvalita prostredia regiónu bude na základe stupňa environmentálnej kvality územia prezentovaná v „Mape kvality životného prostredia“ (obsah mapových príloh štúdie je predmetom prílohy 3 metodického pokynu).

3.2. Výsledky Systematickej identifikácie environmentálnych záťaží Slovenskej republiky – pre daný kraj (*Paluchová et al., 2008*)

V priebehu rokov 2006 – 2008 sa na Slovensku uskutočnil projekt: **Systematická identifikácia environmentálnych záťaží Slovenskej republiky** (*Paluchová et al., 2008*), ktorý bol realizovaný SAŽP z poverenia MŽP SR, v rámci ktorej bol zostavený **Register environmentálnych záťaží**, ktorý je členený na :

REZ – časť A (pravdepodobné environmentálne záťaže)

REZ – časť B (environmentálne záťaže, pre účely tohto projektu: VEZ - verifikované EZ)

REZ – časť C (sanované/rekultivované lokality)

3.2.1 Pravdepodobné environmentálne záťaže (REZ - časť A)

Definícia **pravdepodobnej environmentálnej záťaže** v návrhu zákona nie je uvedená, predpokladá sa však, že ide o takú lokalitu, na ktorej znečistenie nad mieru daných kritérií ešte nebolo overené (resp. nie dostatočne preukazné). Podľa Manuálu pre systematickú identifikáciu environmentálnych záťaží (*Paluchová et al., 2006*), ktorý slúžil anotátorom na jednotný postup v rámci projektu Systematická identifikácia environmentálnych záťaží Slovenskej republiky, je pravdepodobnou environmentálnou záťažou predpokladaná kontaminácia podzemnej vody, pôdy a horninového prostredia ako zložiek životného prostredia v dôsledku ľudskej činnosti, kde kontaminácia

- i) je doložená laboratórnymi analýzami a terénnymi meraniami, ktorých rozsah nie je postačujúci na jednoznačné potvrdenie jej prítomnosti,
- ii) bola zistená staršími prieskumnými alebo monitorovacími prácami (spravidla viac ako 10 rokov),
- iii) je podložená archívnymi záznamami orgánov štátnej správy alebo samosprávy o kontaminácii zložiek životného prostredia alebo o nevhodnom nakladaní so znečisťujúcimi látkami,
- iv) je podložená údajmi z environmentálnych databáz,
- v) je *indikovaná* iným spôsobom (vizuálne, senzoricky, poškodením vegetácie, uhynutými organizmami a podobne).

Uvedená definícia ponechávala značnú interpretačnú voľnosť anotátorovi pri identifikácii pravdepodobných environmentálnych záťaží, pričom veľa záviselo na odborných znalostiach a skúsenostiach anotátora a predpokladalo sa, že vedel správne posúdiť, čo má rizikový potenciál a teda je pravdepodobnou environmentálnou záťažou a čo touto záťažou nie je. Dôležité bolo uvedomiť si, že **indícia**, o ktorú sa pri registrácii environmentálnej záťaže opierať musela byť dostatočne preukazná aj pri nedostatku konkrétnejších, t. j. laboratórných podkladov. Typickými indíciami mohli byť napríklad náhodné prieskumné diela (vrty, studne) v danom území, na ktorých bola zistená kontaminácia (aj keď podlimitná – pre zaradenie do časti A je to postačujúce). Podobne významným zdrojom informácií boli monitorovacie systémy kvality podzemných (v niektorých prípadoch aj povrchových) vôd. Netypickými, ale postačujúcimi indíciami mohli byť napr. prítomnosť uhynutých organizmov, príp. poškodená vegetácia („vypálený“ pás pasienka pod výtokom močovky z nezabezpečeného hnojiska), vizuálne znaky (olejové škvrny na vodných plochách, nahromadenie odpadov v krajine na nezabezpečenej nelegálnej skládke s obsahom nebezpečných odpadov), senzorické znaky (benzínový zápach vo výkope).

V rámci projektu Systematická identifikácia environmentálnych záťaží Slovenskej republiky všetky lokality nachádzajúce sa v Registri environmentálnych záťaží – časť A, predstavujú **pravdepodobné** environmentálne záťaže. Znamená to teda, že existujú indície alebo podozrenia, že dochádza alebo

došlo k znečisteniu prírodného prostredia, ale tento predpoklad na základe dostupných podkladov nie je možné jednoznačne potvrdiť alebo vylúčiť. Na to je potrebné lokalitu preskúmať alebo vykonať monitoring. Na základe archívnej excerptie, terénnych obhliadok a konzultácií predovšetkým so zástupcami štátnej správy a samosprávy bolo v rámci systematickej identifikácie zistených 878 pravdepodobných environmentálnych záťaží (viď Tabuľka 1: Prehľad počtu lokalít zaradených do REZ – časť A (pravdepodobné environmentálne záťažce) podľa krajov a okresov SR).

Tabuľka 1: Prehľad počtu lokalít zaradených do REZ – časť A (pravdepodobné environmentálne záťažce) podľa krajov a okresov SR

Názov kraja	Názov okresu	REZ – časť A
Bratislavský kraj	Bratislava I - V	39
	Malacky	27
	Pezinok	8
	Senec	12
	Spolu (kraj)	86
Trnavský kraj	Dunajská Streda	23
	Galanta	15
	Hlohovec	-
	Piešťany	12
	Senica	17
	Skalica	11
	Trnava	6
	Spolu (kraj)	84
Trenčiansky kraj	Bánovce nad Bebravou	3
	Ilava	19
	Myjava	6
	Nové Mesto nad Váhom	10
	Partizánske	2
	Považská Bystrica	9
	Prievidza	9
	Púchov	5
	Trenčín	20
	Spolu (kraj)	83
Nitriansky kraj	Komárno	12
	Levice	18
	Nitra	25
	Nové Zámky	28
	Šaľa	12
	Topoľčany	7
	Zlaté Moravce	17
	Spolu (kraj)	119
Žilinský kraj	Bytča	20
	Čadca	11
	Dolný Kubín	2
	Kysucké Nové Mesto	7
	Liptovský Mikuláš	31

Regionálne štúdie hodnotenia dopadov environmentálnych záťaží na životné prostredie pre vybrané kraje

	Martin	5
	Námestovo	3
	Ružomberok	16
	Turčianske Teplice	-
	Tvrdošín	5
	Žilina	17
	Spolu (kraj)	117
Banskobystrický kraj	Banská Bystrica	13
	Banská Štiavnica	7
	Brezno	14
	Detva	3
	Krupina	4
	Lučenec	8
	Poltár	3
	Revúca	2
	Rimavská Sobota	14
	Veľký Krtíš	7
	Zvolen	5
	Žarnovica	15
	Žiar nad Hronom	11
	Spolu (kraj)	106
Prešovský kraj	Bardejov	29
	Humenné	19
	Kežmarok	16
	Levoča	13
	Medzilaborce	10
	Poprad	22
	Prešov	11
	Sabinov	4
	Snina	14
	Stará Ľubovňa	11
	Stropkov	8
	Svidník	16
	Vranov nad Topľou	38
	Spolu (kraj)	211
Košícký kraj	Gelnica	7
	Košice I – IV	4
	Košice – okolie	13
	Michalovce	9
	Rožňava	11
	Sobrance	5
	Spišská Nová Ves	10
	Trebišov	13
	Spolu (kraj)	72
Spolu (SR)		878

Zároveň bola pri pravdepodobných environmentálnych záťažích vykonaná aj ich **klasifikácia**. Klasifikácia je relatívna rizikovosť pravdepodobnej environmentálnej záťaže na základe druhu kontaminujúcej látky, jej množstva a spôsobu vystupovania v daných prírodných podmienkach a environmentálnych súvislostiach.

Klasifikácia environmentálnej záťaže pozostáva z 3 čiastkových klasifikácií (v relačnej databáze Reg_EZ.mdb ako výpočtové moduly), ktoré sú členené nasledovne (bližšie pozri prílohu č. 3 tohto manuálu „Kritériá klasifikácie environmentálnych záťaží“):

K1. Klasifikácia rizika šírenia sa kontaminácie do podzemných vôd a podzemnými vodami

K2. Klasifikácia rizika z prchavých a toxických látok na obyvateľstvo

K2a Klasifikácia rizika pre skládky odpadov s neznámym zložením priesakovej kvapaliny a potenciálom na tvorbu skládkových plynov

K2b Klasifikácia rizika pre priemyselné lokality a / alebo skládky odpadov so známym zložením priesakovej kvapaliny

K3. Klasifikácia rizika kontaminácie povrchových vôd

K3a Klasifikácia rizika kontaminácie povrchových vôd pri zjavnom znečistení

K3b Klasifikácia rizika kontaminácie povrchových vôd bez známk zjavného znečistenia

Výsledná klasifikácia environmentálnej záťaže „K“ je potom súčtom čiastkových klasifikácií:

$$K = K1 + K2 + K3$$

Environmentálne záťaže sa po vykonaní klasifikácie zatriedia podľa výslednej hodnoty „K“ do 3 skupín:

- (1) environmentálne záťaže s nízkym klasifikovaným rizikom (menej ako 35 bodov),
- (2) environmentálne záťaže so stredným klasifikovaným rizikom (35-65 bodov),
- (3) environmentálne záťaže s vysokým klasifikovaným rizikom (viac ako 65 bodov).

Počet pravdepodobných environmentálnych záťaží so zisteným stupňom rizika podľa jednotlivých krajov a okresov sú v prehľade uvedené v nasledujúcej tabuľke (viď Tabuľka 2. Počet pravdepodobných environmentálnych záťaží (REZ – časť A) v krajoch a okresoch na podľa stupňa rizikovosti).

Tabuľka 2: Počet pravdepodobných environmentálnych záťaží (REZ – časť A) v krajoch a okresoch podľa stupňa rizika

Názov kraja	Názov okresu	Nízke riziko	Stredné riziko	Vysoké riziko
Bratislavský kraj	Bratislava I - V	14	20	5
	Malacky	15	12	-
	Pezinok	5	3	-
	Senec	3	8	1
	Spolu (kraj)	37	43	6
Trnavský kraj	Dunajská Streda	2	21	-
	Galanta	2	12	1
	Hlohovec	-	-	-
	Piešťany	4	8	-
	Senica	15	2	-
	Skalica	1	8	2
	Trnava	2	4	-
	Spolu (kraj)	26	55	3
Trenčiansky kraj	Bánovce nad Bebravou	-	3	-
	Ilava	-	16	3
	Myjava	5	-	1

Metodický pokyn pre spracovanie dokumentov

Regionálne štúdie hodnotenia dopadov environmentálnych záťaží na životné prostredie pre vybrané kraje

	Nové Mesto nad Váhom	2	7	1
	Partizánske	-	1	1
	Považská Bystrica	1	8	-
	Prievidza	3	5	1
	Púchov	-	4	1
	Trenčín	-	15	5
	Spolu (kraj)	11	59	13
Nitriansky kraj	Komárno	1	11	-
	Levice	8	8	2
	Nitra	7	15	3
	Nové Zámky	2	23	3
	Šaľa	1	10	1
	Topoľčany	-	7	-
	Zlaté Moravce	3	12	2
	Spolu (kraj)	22	86	11
Žilinský kraj	Bytča	-	13	7
	Čadca	-	2	9
	Dolný Kubín	-	1	1
	Kysucké Nové Mesto	-	2	5
	Liptovský Mikuláš	-	26	5
	Martin	2	3	-
	Námestovo	-	3	-
	Ružomberok	3	10	3
	Turčianske Teplice	-	-	-
	Tvrdošín	-	4	1
	Žilina	2	13	2
	Spolu (kraj)	7	77	33
Banskobystrický kraj	Banská Bystrica	2	11	-
	Banská Štiavnica	1	6	-
	Brezno	7	7	-
	Detva	1	2	-
	Krupina	-	3	-
	Lučenec	6	2	-
	Poltár	-	3	-
	Revúca	1	1	-
	Rimavská Sobota	10	4	-
	Veľký Krtíš	5	1	1
	Zvolen	-	5	-
	Žarnovica	3	10	2
	Žiar nad Hronom	4	7	-
	Spolu (kraj)	40	62	3
Prešovský kraj	Bardejov	2	25	2
	Humenné	-	12	7
	Kežmarok	-	11	5
	Levoča	1	11	1
	Medzilaborce	-	9	1
	Poprad	-	16	6

	Prešov	-	9	2
	Sabinov	-	3	1
	Snina	-	10	4
	Stará Ľubovňa	-	7	4
	Stropkov	-	7	1
	Svidník	-	13	3
	Vranov nad Topľou	3	25	10
	Spolu (kraj)	6	158	48
Košícký kraj	Gelnica	-	7	-
	Košice I – IV	-	3	1
	Košice – okolie	2	10	1
	Michalovce	-	8	1
	Rožňava	3	8	-
	Sobrance	-	4	1
	Spišská Nová Ves	-	9	1
	Trebišov	-	11	2
	Spolu (kraj)	5	60	7
Spolu (SR)		154	600	124

Na základe vykonanej **klasifikácie pravdepodobných environmentálnych záťaží** bolo na Slovensku v rámci projektu Systematická identifikácia environmentálnych záťaží Slovenskej republiky zistených celkovo **124 vysoko rizikových lokalít, 600 stredne rizikových lokalít a 154 nízko rizikových lokalít.**

Rekapitulácia rizikovosti pravdepodobných environmentálnych záťaží podľa SIEZ

Záťaže z REZ – časť A sa vyhodnotia tabuľkovou formou ako aj popisne. Spôsob zostavenia analytických tabuliek REZ – časť A je v prílohe č. 2 metodického pokynu.

Zostavená tabuľka bude priložená k regionálnej štúdii ako samostatná textová príloha č. 1.

Tabuľkové vyhodnotenie PEZ sa skomentuje v textovej časti štúdie, so zameraním na identifikáciu a popis stavu PEZ, ktoré boli vyhodnotené v danom regióne ako vysoko rizikové.

3.2.2. Environmentálne záťaže (REZ - časť B, verifikované EZ - VEZ)

V návrhu zákona o environmentálnych záťažích je environmentálna záťaž definovaná nasledovne:

(1) *Environmentálna záťaž je stav vzniknutý poškodzovaním pôdy a horninového prostredia ako zložiek životného prostredia v dôsledku ľudskej činnosti (ďalej len „kontaminácia“) nad mieru kritérií znečistenia ustanovených v prílohe č. 1.*

(2) *Environmentálna záťaž je aj stav vzniknutý poškodzovaním podzemnej vody podľa osobitného predpisu, ktoré má nepriaznivé účinky na dobrý chemický stav podzemných vôd. Kritériá znečistenia podzemnej vody sú ustanovené v prílohe č. 2.*

Definície sa odvolávajú na kritériá znečistenia dané prílohou zákona. V podstate sa jedná o tzv. IT hodnoty, teda o intervenčné limity, prekročenie ktorých vo všeobecnosti môže predstavovať riziko¹ a preto sa predpokladá sanačný zásah na odstránenie znečistenia (obdobu C limitov podľa Pokynu MSPNM a MŽP č. 1617/97-min.).

¹ rizikom tu rozumieme pravdepodobnosť, s ktorou dôjde za definovaných podmienok expozície k prejavu nepriaznivých následkov na zdravie človeka, environmentálnu kvalitu a ekosystém, alebo pravdepodobnosť, s ktorou dôjde k šíreniu znečisťujúcej látky do okolitého prostredia;

Na základe archívnej excerptie, terénnych obhliadok a konzultácií predovšetkým so zástupcami štátnej správy a samosprávy bolo v rámci systematickej identifikácie zistených 257 environmentálnych záťaží (viď Tabuľka 3: Prehľad počtu environmentálnych záťaží (REZ – časť B) podľa krajov a okresov SR).

Tabuľka 3: Prehľad počtu environmentálnych záťaží (REZ–časť B) podľa krajov a okresov SR

Názov kraja	Názov okresu	REZ – časť B
Bratislavský kraj	Bratislava I - V	13
	Malacky	4
	Pezinok	20
	Senec	-
	Spolu (kraj)	37
Trnavský kraj	Dunajská Streda	2
	Galanta	4
	Hlohovec	6
	Piešťany	5
	Senica	4
	Skalica	7
	Tрнава	5
	Spolu (kraj)	33
Trenčiansky kraj	Bánovce nad Bebravou	1
	Ilava	-
	Myjava	1
	Nové Mesto nad Váhom	5
	Partizánske	1
	Považská Bystrica	1
	Prievidza	6
	Púchov	3
	Trenčín	2
	Spolu (kraj)	20
Nitriansky kraj	Komárno	6
	Levice	7
	Nitra	6
	Nové Zámky	10
	Šaľa	6
	Topoľčany	1
	Zlaté Moravce	2
	Spolu (kraj)	38
Žilinský kraj	Bytča	5
	Čadca	1
	Dolný Kubín	2
	Kysucké Nové Mesto	6
	Liptovský Mikuláš	7
	Martin	-
	Námestovo	1
	Ružomberok	4
	Turčianske Teplice	-

Regionálne štúdie hodnotenia dopadov environmentálnych záťaží na životné prostredie pre vybrané kraje

	Tvrdošín	1
	Žilina	4
	Spolu (kraj)	31
Banskobystrický kraj	Banská Bystrica	6
	Banská Štiavnica	3
	Brezno	6
	Detva	3
	Krupina	1
	Lučenec	2
	Poltár	1
	Revúca	1
	Rimavská Sobota	6
	Veľký Krtíš	-
	Zvolen	9
	Žarnovica	1
	Žiar nad Hronom	5
	Spolu (kraj)	44
Prešovský kraj	Bardejov	6
	Humenné	4
	Kežmarok	3
	Levoča	-
	Medzilaborce	1
	Poprad	2
	Prešov	-
	Sabinov	1
	Snina	3
	Stará Ľubovňa	1
	Stropkov	4
	Svidník	2
	Vranov nad Topľou	5
	Spolu (kraj)	32
Košický kraj	Gelnica	-
	Košice I – IV	4
	Košice – okolie	3
	Michalovce	8
	Rožňava	4
	Sobrance	-
	Spišská Nová Ves	1
	Trebišov	1
	Spolu (kraj)	21
Spolu (SR)		257

Zároveň bola pri hodnotení environmentálnych záťaží, podobne ako v prípade pravdepodobných environmentálnych záťaží, vykonaná ich klasifikácia (viď Tabuľka 4: Počet environmentálnych záťaží (REZ – časť B) v krajoch a okresoch na podľa stupňa rizikovosti).

Tabuľka 4: Počet environmentálnych záťaží (REZ – časť B) v krajoch a okresoch na podľa stupňa rizikovosti

Názov kraja	Názov okresu	Nízke riziko	Stredné riziko	Vysoké riziko
Bratislavský kraj	Bratislava I - V	-	4	9
	Malacky	-	4	-
	Pezinok	-	19	1
	Senec	-	-	-
	Spolu (kraj)	-	27	10
Trnavský kraj	Dunajská Streda	-	2	-
	Galanta	1	1	2
	Hlohovec	3	3	-
	Piešťany	-	3	2
	Senica	4	-	-
	Skalica	2	5	-
	Trnava	2	3	-
	Spolu (kraj)	12	17	4
Trenčiansky kraj	Bánovce nad Bebravou	-	-	1
	Ilava	-	-	-
	Myjava	-	-	1
	Nové Mesto nad Váhom	1	3	1
	Partizánske	-	-	1
	Považská Bystrica	-	1	-
	Prievidza	2	3	1
	Púchov	-	-	3
	Trenčín	-	-	2
	Spolu (kraj)	3	7	10
Nitriansky kraj	Komárno	-	3	3
	Levice	-	5	2
	Nitra	-	5	1
	Nové Zámky	4	3	4
	Šaľa	-	5	1
	Topoľčany	-	1	-
	Zlaté Moravce	-	1	1
	Spolu (kraj)	4	23	12
Žilinský kraj	Bytča	-	5	-
	Čadca	-	-	1
	Dolný Kubín	-	-	2
	Kysucké Nové Mesto	-	-	6
	Liptovský Mikuláš	-	2	5
	Martin	-	-	-
	Námestovo	-	-	1
	Ružomberok	2	1	1
	Turčianske Teplice	-	-	-
	Tvrdošín	-	-	1
	Žilina	2	1	1
	Spolu (kraj)	4	9	18
Banskobystrický kraj	Banská Bystrica	1	4	1
	Banská Štiavnica	1	2	-
	Brezno	-	1	5

	Detva	-	-	3
	Krupina	-	1	-
	Lučenec	-	2	-
	Poltár	-	-	1
	Revúca	1	-	-
	Rimavská Sobota	-	5	1
	Veľký Krtíš	-	-	-
	Zvolen	-	3	6
	Žarnovica	-	-	1
	Žiar nad Hronom	-	4	1
	Spolu (kraj)	3	22	19
Prešovský kraj	Bardejov	-	2	4
	Humenné	-	2	2
	Kežmarok	-	2	1
	Levoča	-	-	-
	Medzilaborce	-	1	-
	Poprad	-	1	1
	Prešov	-	-	-
	Sabinov	-	-	1
	Snina	-	2	1
	Stará Ľubovňa	-	1	-
	Stropkov	-	2	2
	Svidník	-	2	-
	Vranov nad Topľou	-	1	4
	Spolu (kraj)	0	16	16
Košícký kraj	Gelnica	-	-	-
	Košice I – IV	-	3	1
	Košice – okolie	-	1	2
	Michalovce	1	6	1
	Rožňava	1	3	-
	Sobrance	-	-	-
	Spišská Nová Ves	-	-	1
	Trebišov	-	-	1
	Spolu (kraj)	2	13	6
Spolu (SR)		28	134	95

Na základe vykonanej **klasifikácie environmentálnych záťaží** bolo na Slovensku v rámci projektu Systematická identifikácia environmentálnych záťaží Slovenskej republiky zistených celkovo **95 vysokorizikových lokalít, 134 stredne rizikových lokalít a 28 nízko rizikových lokalít**.

Rekapitulácia rizikovosti environmentálnych záťaží (VEZ) podľa SIEZ

Pri hodnotení VEZ sa bude postupovať takmer identickým spôsobom, ako v prípade PEZ, t. j. záťaže sa vyhodnotia tabuľkovou formou a popisne. Spôsob zostavenia analytických tabuliek VEZ je v prílohe č. 2 metodického pokynu.

Zostavená tabuľka bude priložená k regionálnej štúdii ako samostatná textová príloha č. 2.

Tabuľkové vyhodnotenie registra sa skomentuje v textovej časti štúdie. Pri charakteristike získaných výsledkov o regióne sa pozornosť, okrem iného, sústreďí na:

- identifikáciu a popis stavu VEZ, ktoré boli vyhodnotené v danom regióne ako vysoko rizikové,
- vyhodnotenie úrovne a podielu záťaží, pri ktorých bola vypracovaná riziková analýza.

3.2.3. Sanované / rekultivované lokality (REZ - časť C)

Pri zbere informácií súvisiacich s REZ – časť C zameranom na sanované, príp. rekultivované lokality bolo vzaté do úvahy, že za sanáciu bol považovaný súbor prác na zlepšenie stavu životného prostredia; v kontexte environmentálnych záťaží je to eliminácia zdroja znečistenia (jeho odstránenie alebo izolovanie podzemnou tesniacou stenou alebo hydraulickou stenou), odstránenie alebo dekontaminácia znečistenej pôdy a horniny, ako aj ďalšie práce vedúce k zníženiu kontaminácie zemín, riečnych sedimentov, kalov, podzemnej, povrchovej a priesakovej vody pod úroveň stanovených kritérií². Rekultiváciou bol ponímaný súbor prác, ktorých cieľom je začlenenie skládky do okolitej krajiny. Rekultivácia najčastejšie pozostáva z vybudovania drenážnych prvkov a prekrytia skládky aj s vegetačným pokryvom. Rovnakým režimom ako skládky kategorizujeme aj banské odpady (haldy, odkaliská, ...) a iné lokality podobného typu. Zároveň je potrebné v tejto súvislosti podotknúť, že zaradenie určitej lokality do REZ – časť C neznamenal automaticky, že daná lokalita bola alebo je environmentálnou záťažou, teda kontaminovanou lokalitou, alebo existujú indície o prítomnosti kontaminácie. Znamená to len toľko, že na danej lokalite / objekte sa vykonala alebo vykonáva sanácia (rekultivácia). Cieľom tejto časti registra bol urobiť prehľad o realizovaných sanáciách / rekultiváciách a o nákladoch vynaložených na tento druh činnosti, bez ohľadu na skutočnosť, či daná lokalita alebo objekt bola, príp. ešte stále je environmentálnou záťažou v zmysle definície v navrhovanom zákone (kontaminácia nad mieru kritérií znečistenia).

Na základe archívnej excerptie, terénnych obhliadok a konzultácií predovšetkým so zástupcami štátnej správy a samosprávy bolo v rámci systematickej identifikácie zistených 684 sanovaných, prípadne rekultivovaných lokalít.

Tabuľka 5: Prehľad počtu environmentálnych záťaží (REZ – časť C) podľa krajov a okresov SR

Názov kraja	Názov okresu	REZ – časť C
Bratislavský kraj	Bratislava I - V	30
	Malacky	14
	Pezinok	2
	Senec	12
	Spolu (kraj)	58
Trnavský kraj	Dunajská Streda	20
	Galanta	11
	Hlohovec	7
	Piešťany	5
	Senica	19
	Skalica	10
	Trnava	5
	Spolu (kraj)	79
Trenčiansky kraj	Bánovce nad Bebravou	2
	Ilava	2

² V tomto prípade chápeme pod kritériami tzv. cieľové limity sanácie, ktoré však nie sú zhodné s kritériami znečistenia ID a IT. Cieľové limity sanácie by mali byť stanovené na základe rizikovej analýzy.

Regionálne štúdie hodnotenia dopadov environmentálnych záťaží na životné prostredie pre vybrané kraje

	Myjava	3
	Nové Mesto nad Váhom	6
	Partizánske	4
	Považská Bystrica	2
	Prievidza	14
	Púchov	9
	Trenčín	6
	Spolu (kraj)	48
Nitriansky kraj	Komárno	12
	Levice	11
	Nitra	15
	Nové Zámky	27
	Šaľa	5
	Topoľčany	3
	Zlaté Moravce	13
	Spolu (kraj)	86
Žilinský kraj	Bytča	2
	Čadca	5
	Dolný Kubín	4
	Kysucké Nové Mesto	1
	Liptovský Mikuláš	34
	Martin	7
	Námestovo	2
	Ružomberok	8
	Turčianske Teplice	3
	Tvrdošín	2
	Žilina	2
	Spolu (kraj)	70
Banskobystrický kraj	Banská Bystrica	9
	Banská Štiavnica	5
	Brezno	12
	Detva	5
	Krupina	5
	Lučenec	7
	Poltár	2
	Revúca	7
	Rimavská Sobota	9
	Veľký Krtíš	8
	Zvolen	10
	Žarnovica	4
	Žiar nad Hronom	8
	Spolu (kraj)	91
Prešovský kraj	Bardejov	11
	Humenné	8
	Kežmarok	12
	Levoča	7
	Medzilaborce	2

	Poprad	32
	Prešov	15
	Sabinov	5
	Snina	7
	Stará Ľubovňa	7
	Stropkov	4
	Svidník	6
	Vranov nad Topľou	15
	Spolu (kraj)	131
Košícký kraj	Gelnica	12
	Košice I – IV	19
	Košice – okolie	14
	Michalovce	21
	Rožňava	16
	Sobrance	3
	Spišská Nová Ves	15
	Trebišov	21
	Spolu (kraj)	121
Spolu (SR)		684

Hodnotenie úrovne vykonaných sanačných a rekultivačných prác

Analýza REZ- časť C vyhodnotí stupeň vykonaných prác na jednotlivých sanovaných/rekultivovaných lokalitách. Skutkový stav bude hodnotený podľa tabuľky uvedenej v prílohe č. 2 metodického pokynu. Komplexný zoznam sanovaných/ rekultivovaných lokalít bude priložený k regionálnej štúdii ako samostatná textová príloha č. 3.

Slovné hodnotenie sa zameria na:

- charakteristiku vybraných postupov, t. j. do akej hĺbky sa skúmalo územie, či boli realizované všetky etapy prieskumu (resp. ktoré druhy prieskumov sa preferujú) predtým, ako sa pristúpi k sanácii,
- zhodnotenie zvolených postupov s ohľadom na potrebu, resp. požiadavku na doplnenie prieskumov alebo na dopracovanie rizikovej analýzy, na vykonanie alebo zahájenie monitoringu a pod.

3.3. Údaje o zmenách stavu (aktualizácia registra)

Proces registrácie environmentálnych záťaží je potrebné chápať ako dynamický proces vyžadujúci neustálu aktualizáciu, verifikáciu dát a informácií vstupujúcich do databázy. S ohľadom na túto skutočnosť bude jednou z foriem aktualizácie dát prevádzka Informačného systému environmentálnych záťaží. K aktualizácii sa však pristúpi aj pri vypracovaní regionálnych štúdií.

Povinná aktualizácia bude vykonaná :

- a. pre všetky záťaže, ku ktorým príslušný ObÚŽP poskytne informáciu o zmenách stavu od 1.1.2009,
- b. pre 10 verifikovaných environmentálnych záťaží (VEZ) a 5 pravdepodobných environmentálnych záťaží (PEZ) s najvyššou hodnotou K v regióne,
- c. povinná aktualizácia bude vykonaná aj u lokalít, ktoré budú zaradené medzi prvých 10 (5) v konečnom hodnotení regiónu (ak nie sú totožné s b).

Operatívna aktualizácia prebehne:

- na základe externého podnetu alebo inej informácie, po dohode s objednávatel'om štúdie

Aktualizácia bude zahŕňať:

- obhliadku lokality vrátane vyhotovenia fotodokumentácie
- pohovor s pôvodcom, resp. držiteľom EZ
- konzultáciu skutkového stavu a prípadných zmien s orgánmi štátnej správy

V prípade operatívnej, ako aj povinnej aktualizácie, verifikáciu dát a zaznamenanie zmien stavu, vykoná samotný riešiteľ regionálnej štúdie hodnotenia dopadov environmentálnych záťaží na životné prostredie.

Z vykonaného šetrenia sa spíšu záznamy, ktoré budú tvoriť súčasť textových príloh regionálnej štúdie (príloha č. 4). Záznam sa vyplní pre každú inventarizovanú záťaž samostatne. Forma spracovania záznamu z aktualizácie je v prílohe č. 2 metodického pokynu.

Výstupom šetrení skutkového stavu a hodnotení ich zmien je:

- návrh na preradenie záťaže do iného registra,
- aktualizácia a dopĺňanie informačného systému a databázy environmentálnych záťaží.

3.4. Regionálne hodnotenie dopadov environmentálnych záťaží v rámci kraja

Hodnotenie dopadov environmentálnych záťaží sa bude opierať o dáta získané v rámci analytickej časti štúdie a o výsledky systematickej inventarizácie environmentálnych záťaží na Slovensku.

Z registrácie environmentálnych záťaží a pravdepodobných environmentálnych záťaží sú jednoznačne pre jednotlivé lokality a záťaže v Registroch EZ, časť A alebo časť B definované hodnoty K. Táto hodnota vyjadruje rizikovosť danej záťaže v území. Toto hodnotenie však neodráža dopady na socioekonomickú sféru. Taktiež výsledná hodnota K nezahŕňa príslušnosť lokality k chránenému územiu, a teda do rizika nevstupujú obmedzenia vyplývajúce z platnej legislatívy na úseku ochrany jednotlivých zložiek životného prostredia. Princíp hodnotenia dopadov environmentálnych záťaží na regionálnej úrovni bude preto postavený práve na vyhodnotení stretov zo záujmami ekonomického, hospodárskeho a sociálneho rozvoja územia.

Regionálne hodnotenie bude pozostávať zo syntézy základného hodnotenia rizikovosti EZ (vykonané v rámci SIEZ) a doplňujúceho hodnotenia rizikovosti (vykonané v regionálnej štúdii EZ).

3.4.1 Doplňujúce hodnotenie rizikovosti EZ v skúmanom regióne

Menované aspekty a pohľad na problematiku environmentálnych záťaží v regionálnom meradle sa premietnu do hodnotenia dopadov pravdepodobných environmentálnych záťaží a záťaží na životné prostredie regiónu. Hodnotenie bude vykonané syntézou vybraných parametrov prostredia so záťažou (z Registra EZ časť A alebo časť B). Výsledky syntézy sa spracujú do sumárnych tabuliek (viď prílohu č. 2 metodického pokynu). **Samostatná tabuľka bude zostavená pre záťaže z Registra EZ – časť A a samostatná pre záťaže z Registra EZ – časť B.** Tabuľky budú do štúdie doložené ako textová príloha č.5 A a 5 B.

Princíp doplňujúceho hodnotenia rizikovosti EZ na prostredie regiónu je založený na identifikácii stretov záujmov so zvolenými kritériami a subkritériami. Prehľad hlavných kritérií uvádza tabuľka 6.

Tabuľka č. 6: Prehľad hlavných kritérií

Kritérium	Význam
R1	Vzťah EZ k pôde
R2	Vzťah EZ k chráneným územiám
R3	Vzťah EZ k navrhovanému funkčnému využitiu územia
R4	Vzťah EZ k hospodárskemu a sociálnemu rozvoju územia
R5	Vzťah EZ ku kvalite životného prostredia

Kritériá vybrané na hodnotenie rizikovosti EZ pre pôdu (R1) budú vyhodnotené len pre záťaže umiestnené na poľnohospodárskom pozemku. V hodnotiacom procese sa zohľadnia najmä charakteristiky a vlastnosti pôdy, ktoré sú relevantné z pohľadu problematiky environmentálnych záťaží. Pri konfrontácii EZ so schopnosťou pôdy inaktivovať cudzorodé látky, bude možné determinovať schopnosť pôdy zadržať látky a tým zabrániť dosiahnutie a následne kontamináciu podzemných vôd alebo vstup do potravného reťazca. Zapojenie a vyhodnotenie vlastností pôdy vo vzťahu k EZ umožní teda identifikáciu miery rizika kontaminácie ostatných zložiek životného prostredia.

Dôležitým prvkom v hodnotení je kritérium, vyjadrujúce všeobecný nesúlad so záujmami ochrany životného prostredia alebo s inými záujmami, chránenými podľa osobitných predpisov. Kritérium rizikovosti EZ k chráneným územiám (R2) umožňuje zohľadniť situácie, kde sa riešenie EZ alebo pravdepodobnej EZ považuje za žiaduce, ale jej vymáhateľnosť nie je možné podložiť existujúcou legislatívou (jedná sa napr. o prípady, kedy nie sú k dispozícii záväzné koncentračné limity pre definovanie rizika pre ekosystémy alebo riešenie záťaže nevyplýva zo stupňa ochrany a pod.).

Pri kritériách (R3), vyjadrujúcich vzťah EZ k navrhovanému funkčnému využitiu, bude do rozhodovacieho procesu vstupovať hlavne navrhované, v menšej miere aj súčasné funkčné využitie územia. Forma súčasného funkčného využitia, resp. aspoň väzba medzi EZ a najcitlivejšou zložkou urbánneho prostredia (obytné zóny, školy, škôlky a pod.) vstúpila do hodnotiaceho procesu už počas systematickej inventarizácie environmentálnych záťaží, a je teda vyjadrená v hodnote K. Z definovaných stretov s územným rozvojom sa vyhotoví samostatná mapová príloha „Vzťah EZ k územnému plánovaniu a prioritám hospodárskeho rozvoja regiónu“. Jej obsahová náplň je v prílohe č. 3 metodického pokynu.

Kritérium R4 bolo zvolené s ohľadom na Programy hospodárskeho a sociálneho rozvoja a ich účel, cieľ a spôsob spracovania. K nosným informáciám, ktoré sa do syntézy premietnu, patria:

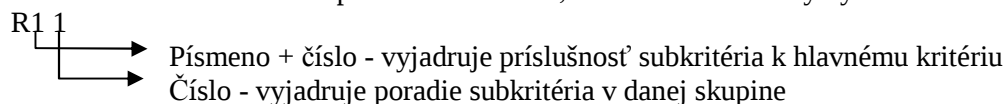
- SWOT analýza (ohrozenia pre región a slabé stránky regiónu),
- priority a programové ciele.

Kritériá hustoty obyvateľstva a miery nezamestnanosti dopĺňajú vzťah environmentálnych záťaží k obyvateľstvu.

Kvalita prostredia, hodnotená v kritériu R5, je vlastne výsledkom a súhrnom iných hodnotení a kritérií a je spracovaná v mierke neumožňujúcej detailné hodnotenie. Princíp použitia tohto kritéria spočíva v pravidle prioritizácie najhorších oblastí (prioritne treba riešiť najzaťaženejšie územia).

Menované základné kritériá sa členia na niekoľko subkritérií, ktoré pomenovávajú ukazovateľ vstupujúci do hodnotiaceho procesu a zároveň slúžiaci na definovanie rizikovosti, ktorá je vyjadrená pre každé subkritérium bodovou hodnotou. Súpis týchto kritérií je v prílohe č. 2 metodického pokynu.

Pri hodnotení subkritérií sa používa kódovanie, ktoré má nasledovný význam:



Pri hodnotení stretov záujmov sa využijú nástroje GIS aplikácie, pomocou ktorej sa zistia prekryvy informačných vrstiev so záťažami. Podľa získaných výsledkov sa vyplnia tabuľky. Do každého políčka v tabuľke sa priradí príslušná bodová hodnota.

V závere kapitoly sa uvedie slovné hodnotenie dosiahnutých výsledkov. Z výslednej tabuľky (z prílohy č. 6) sa vygeneruje poradie záťaží (tabuľka 6B) a pravdepodobných záťaží (tabuľka 6A), z pohľadu rizikovosti. Poradie je dané súčtom bodových hodnôt pre každú záťaž.

$$R = R1 + R2 + R3 + R4 + R5$$

$$R2 = R2.1. + R2.2. + R2.3. + \dots$$

Poradie sa určí od najvyššej dosiahnutej sumárnej hodnoty R po najnižšiu.

Podľa bodových hodnôt sa zostaví poradie pravdepodobných EZ a environmentálnych záťaží v okresoch podľa hodnotenia dopadov EZ na životné prostredie regiónu.

3.4.2. Súhrnné hodnotenie dopadov environmentálnych záťaží na území kraja

Sumárnym výsledkom hodnotenia dopadov verifikovaných environmentálnych záťaží a pravdepodobných environmentálnych záťaží bude integrácia výsledkov systematickej inventarizácie environmentálnych záťaží, ktorej výsledkom je hodnota K ($K1 + K2 + K3$) a výsledkov regionálneho hodnotenia dopadov environmentálnych záťaží na životné prostredie a socioekonomickú sféru, ktorej výsledkom je hodnota R ($R1 + R2 + R3 + R4 + R5$).

Tabuľka 7: Sumárne hodnotenie

Ident. kód EZ	Obec	Okres	K1 + K3	K	R1	R2	K2+R5	R3+R4	R	V

Podľa výslednej hodnoty V ($V = K + R$) sa stanoví nové poradie PEZ a VEZ :

- celkové poradie VEZ a PEZ v regióne,
- celkové poradie VEZ a PEZ v okresoch.

Okrem sumárnych hodnôt bude vyhodnotené poradie EZ vo vzťahu k jednotlivým zložkám, t. j. identifikuje sa najkritickejšia sféra za región a jednotlivé okresy z pohľadu hlavných kritérií:

- počet záťaží s vysokým rizikom ohrozenia vôd a ich poradie ($K1 + K3$),
- počet záťaží s vysokým rizikom ohrozenia pôd ($R1 \geq 9$),
- počet záťaží v chránených územiach ($R2 \geq 6$),
- počet záťaží s vysokým rizikom ohrozenia zdravia obyvateľstva a ich poradie ($K2 + R5$),
- počet záťaží významných z hľadiska rozvoja regiónu a ich poradie ($R3 + R4$).

4. ZÁVERY A ODPORÚČANIA

V záveroch a odporúčaní sa navrhnu opatrenia vo vzťahu k hlavným prioritám regiónu. Jedná sa predovšetkým o odporúčania vzhľadom k prioritám:

- ochrany zdravia obyvateľstva,
- ochrany vôd a vodných zdrojov v území,
- územného a socioekonomického rozvoja a územného plánovania.

4.1 Závery a odporúčania pre ďalšie kroky a riešenia

Podstatným výstupom a odporúčaním z regionálnej štúdie budú návrhy na:

- prieskumy pravdepodobných environmentálnych záťaží
- vypracovanie rizikových analýz vybraných lokalít, resp. EZ
- sanáciu environmentálnych záťaží
- realizáciu monitoringu záťaží

Odporúčania sa budú opierať o výsledky hodnotení regionálnej štúdie. Priority riešení pre región budú stanovované v poradí :

- EZ s vysokým rizikom ohrozenia zdravia obyvateľstva,
- EZ s vysokým rizikom ohrozenia vodných zdrojov,
- EZ v územiach významných z hľadiska územného a socioekonomického rozvoja,
- EZ v chránených územiach.

Súčasťou kapitoly bude aj prehľad nástrojov riešenia environmentálnych záťaží a pravdepodobných environmentálnych záťaží v regióne. Cieľom bude navrhnúť vhodný nástroj riešenia každej verifikovanej environmentálnej záťaže a pravdepodobnej environmentálnej záťaže v regióne. Do hodnotiacej časti sa pre každú záťaž navrhne vhodný zdroj financovania (viď prílohu č. 2 metodického pokynu).

Odhad nákladov na riešenie EZ, vstupujúci do hodnotiaceho procesu, bude v jednotnej podobe dodaný SAŽP (z projektu SIEZ SR).

Súčasná legislatíva doposiaľ nebola prispôbena potrebám riešenia záťaží. Dostupné legislatívne nástroje problematiku záťaží ošetrojú len parciálne alebo vôbec. S ohľadom na druh a charakter záťaže sa navrhne najvhodnejší legislatívny postup, resp. legislatívny nástroj, ktorý by sa mohol použiť pre tú ktorú záťaž. Výber legislatívnych nástrojov sa uskutoční z nástrojov prezentovaných v prílohe č. 7A štúdie. Rovnako ako v prípade ekonomických nástrojov, legislatívne nástroje spracuje SAŽP, a dodá ich riešiteľom štúdií.

Tabuľka č. 8 – príklad :

"Návrh riešenia EZ z hľadiska priorit pre ochranu kvality podzemnej a povrchovej vody"

EZ a skupiny EZ podľa priorit	Hlavné riziká vyplývajúce z EZ	Opatrenia navrhované na riešenie EZ
Priorita 1. Bývalá strojárka prevádzka a skládka priem. odpadu Horná Dolná v OP vodného zdroja XY	Strojárska výroba, ktorá skončila v r. 1999, zanechala znečistené podzemné vody NEL ... v ochrannom pásme vodného zdroja XY	Krátkodobé 1) prieskum znečistenia areálu podniku 2) vybudovanie monitorovacieho systému skládky Strednodobé 1) sanácia znečistenia (ak sa potvrdí) 2) monitoring skládky Dlhodobé 1) zosúladienie výroby v areáli stroj. závodu s potrebami ochrany vodného zdroja alebo alternatívne riešenie zásobovania obyvateľstva
Priorita 2. Skupina skládok v CHVO		

4.2. Závěry a odporúčania pre ÚPN VÚC

Územný plán, ako súčasť koncepcie rozvoja regiónu, slúži ako nástroj zabezpečovania potrieb regiónu. Nakoľko územný rozvoj je do určitej miery limitovaný tiež identifikovanými environmentálnymi záťažami, je potrebné v územných plánoch rešpektovať niektoré skutočnosti a špecifiká odvodené a dané environmentálnymi záťažami v území. Z tohto dôvodu je potrebné v štúdiách navrhnúť opatrenia:

- pre spracovateľov územných plánov (obmedzenia návrhov alebo usmernenia funkčného využitia územia s ohľadom na prítomnosť EZ v území),
- pre samosprávne kraje a jednotlivé obce v území, s cieľom upozorniť na problémy v území, ktoré by sa mali riešiť a ošetriť v zadaniach pre spracovanie územných plánov,

a teda mali by sa v prípravnej fáze a fáze prieskumov územia podľa zákona č. 50/1976 Z. z. zohľadniť,

- smerujúce k riešeniu súčasného stavu- vo väzbe na jestvujúce funkčné využitie,
- smerujúce k usmerneniu návrhov priestorového usporiadania a funkčného využívania územia plôch v kontaktnej zóne s environmentálnou záťažou (najmä v prípade, že sa jedná o záťaž s dopadmi na zdravie),
- vo väzbe na regulatívy a záväzné časti ÚPN VÚC,
- smerujúce k návrhu krokov, ktoré zefektívnia riešenie environmentálnych záťaží v regióne (právomoci samosprávy, možnosti riešení záťaží po finančnej a legislatívnej stránke).

Tabuľka č. 9 – príklad :**"Návrh riešenia EZ z hľadiska priorit územného rozvoja regiónu"**

EZ a skupiny EZ podľa priorit	Hlavné riziká vyplývajúce z existencie EZ	Opatrenia navrhované na riešenie EZ
Priorita 1. Bývalý sklad mazutu zostal nezlikvidovaný a bráni využitiu územia na priemyselný park (podľa ÚP mesta Y)	Sklad mazutu, opustený v r. 1999, obmedzuje funkčné využitie územia	Krátkodobé 1) odstránenie objektov prevádzky mazutového hospodárstva 2) prieskum znečistenia územia Strednodobé 3) sanácia znečistenia (ak sa potvrdí)

4.3. Závery a odporúčania pre Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja regiónu

Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja je strednodobý plánovací dokument určujúci priority rozvoja regiónu a opatrenia na ich realizáciu. Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja býva účelovo, najmä z hľadiska cieľov a priorit rozvoja, previazaný na operačné programy SR. Pre naplnenie cieľov a priorit stanovených v PHSR sa odporúča opatrenia na:

- elimináciu dopadov záťaží na rozvoj,
- posilnenie silných stránok regiónu a odstránenie slabých (vyberú sa tie, ktoré sú previazané so záťažami),
- zabezpečenie dosiahnutia cieľa aj napriek ohrozeniam, ktoré z existencie záťaže v regióne vyplývajú.

4.4. Závery a odporúčania pre informačný systém

Odporúčania pre informačný systém vyplynú predovšetkým z procesu aktualizácie záťaží v regióne.

V. ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

Uvedie sa súpis všetkých informačných zdrojov, literatúry a štúdií, ktoré boli použité pri spracovaní regionálnej štúdie.

VI. PRÍLOHY

Regionálne štúdie budú obsahovať nasledovné textové a mapové prílohy:

Textové prílohy:

Obsahovou náplňou príloh bude najmä prezentovanie zoznamov EZ podľa jednotlivých registrov. Spôsob spracovania dát podľa nadefinovaného kľúča je v prílohe č. 2 metodického pokynu.

Legislatívne, ekonomické nástroje a zoznam strategických a koncepčných dokumentov budú do všetkých štúdií doložené v jednotne spracovanej forme. Základný rámec legislatívnych, ekonomických nástrojov a strategických dokumentov je spracovaný v prílohe č. 2 metodického pokynu. Pre riešiteľov dokumentácie regionálnych štúdií budú vypracované a dodané SAŽP generálne v zjednotenej forme. SAŽP zabezpečí distribúciu nákladov na riešenie záťaží pre všetkých riešiteľov regionálnych štúdií.

Metodický pokyn pre spracovanie dokumentov
Regionálne štúdie hodnotenia dopadov environmentálnych záťaží na životné prostredie pre vybrané kraje

Tabuľka 10 : Zoznam textových príloh

Číslo prílohy	Názov prílohy	Forma spracovania
1.	Komplexný zoznam pravdepodobných environmentálnych záťaží kraja	excel. tabuľka
2.	Komplexný zoznam environmentálnych záťaží kraja	excel. tabuľka
3.	Komplexný zoznam sanovaných/rekultivovaných lokalít v kraji	excel. tabuľka
4.	Záznam z aktualizácie	vyplnenie formulára
5.A.	Výsledná tabuľka doplnujúceho hodnotenia dopadov pravdepodobných environmentálnych záťaží	excel. tabuľka
5.B.	Výsledná tabuľka doplnujúceho hodnotenia dopadov verifikovaných environmentálnych záťaží	excel. tabuľka
6.	Nástroje riešenia verifikovaných záťaží a pravdepodobných záťaží v kraji	excel. tabuľka
7A.	Legislatívne nástroje	jednotná, zadaná SAŽP
7B.	Strategické a koncepcné dokumenty	vzor spracovaný SAŽP, doplnené riešiteľmi
7C.	Ekonomické nástroje	jednotná, zadaná SAŽP

Mapové prílohy:

Mapová dokumentácia bude tvorená mapami č. 1 až 7 – vid' nasledovnú tabuľku. Obsahová náplň a požiadavky na spracovanie dát s podrobnosťami a špecifikáciou podľa cieľa mapového výstupu je v prílohe č. 3 metodického pokynu. Podkladové dáta, resp. prevažná časť jednotlivých informačných vrstiev, bude poskytnutá riešiteľom regionálnych štúdií na základe licenčných zmlúv so SAŽP.

Tabuľka 11: Prehľad mapových príloh

Číslo prílohy	Názov prílohy	mierka
1.	Mapa environmentálnych záťaží	1: 200 000
2.	Vzťah EZ k vode	1: 200 000
3.	Vzťah EZ k pôde	1: 200 000
4.	Vzťah EZ k chráneným územiám	1: 200 000
5.	Vzťah EZ k funkčnému využitiu územia	1: 200 000
6.	Mapa kvality životného prostredia	1: 200 000
7.	Mapa návrhov a priorít	1: 200 000

Ako doplnujúci podklad do štúdií budú priložené CD:

1.	CD nosič s registračnými listami
2.	CD nosič s fotodokumentáciou z aktualizácie

Pre jednotnú formu spracovania údajov a vyhotovenia mapových výstupov je, v prílohe č. 2 a 3 metodického pokynu, zadaná obsahová náplň príloh a forma ich spracovania.

D. FORMA TECHNICKÉHO SPRACOVANIA ŠTÚDIE A MAPOVÝCH PRÍLOH

Regionálne štúdie budú zložené z:

- textovej časti správy,
- textových príloh,
- grafických príloh,
- CD- s registračnými listami.

Textová časť správy sa vypracuje vo formáte A4 v programe Microsoft Office Word, v štruktúre navrhutej v prílohe č. 1 metodického pokynu.

Pre potreby hodnotení dopadov environmentálnych záťaží na prostredie je nevyhnutné využiť GIS aplikácie, umožňujúce tvorbu základných máp, ich systematizáciu a prácu s informačnými vrstvami- najmä generovanie stretov.

Všetky textové prílohy budú spracované v programe Microsoft Office Excel. Tlačené vo formáte A4. Výnimku tvoria prílohy 5A a 5B, ktoré sa priložia k štúdii v tlačenej podobe na formáte papiera A3.

Grafické prílohy

Požiadavky na grafické prílohy sú prezentované v prílohe č. 3 metodického pokynu.

Každá z príloh bude obsahovať:

- názov- identický s názvom v súpise príloh,
- legendu,
- názov úlohy,
- mená spracovateľov.

Spracovanie štúdií okrem softwarových nárokov kladie požiadavky na zabezpečenie:

- podkladových vrstiev – základná topografická mapa- centrálné obstaranie mapových podkladov + licenčne podmienené používanie podkladov (vrstiev) zadané SAŽP
- licencií na používanie informačných vrstiev od jednotlivých subjektov, ktoré vlastní práva k vrstvám

Odovzdanie štúdie v tlačenej podobe v určenom počte exemplárov a na 2 CD nosičoch, obsahujúcich sprievodnú správu v doc a pdf formátoch, textové prílohy v doc, xls a pdf formátoch (prílohy č. 5A a 5B tiež v programe Microsoft Excel), grafickú časť v pdf formáte a shp formáte s príslušnými atribútmi prípadne vo formáte geodatabázy (mdb formát).

Fotodokumentácia zhotovená za účelom aktualizácie, sa na samostatnom CD nosiči odovzdá SAŽP. Spôsob evidencie a označenia snímok je identický ako v prípade projektu SIEZ.

E. ZOZNAM POUŽÍVANÝCH SKRATIEK

EZ	Environmentálna záťaž (environmentálne záťaže zaradené do Registra EZ – časť A,B,C)
VEZ	Verifikovaná environmentálna záťaž (zaradená do Registra EZ – časť B)
PEZ	Pravdepodobná environmentálna záťaž (zaradená do Registra EZ – časť A)
SIEZ	Systematická identifikácia environmentálnych záťaží Slovenskej republiky
REZ- časť A	Register pravdepodobných environmentálnych záťaží
REZ- časť B	Register environmentálnych záťaží (pre účely tohto projektu VEZ)
REZ- časť C	Register sanovaných/rekultivovaných lokalít
OPŽP	Operačný program Životné prostredie
DP	Dobývací priestor
CHLÚ	Chránené ložiskové územie
PÚ	Prieskumné územia
NP	Národný park
CHKO	Chránená krajinná oblasť
NPP	Národná prírodná pamiatka
NPR	Národná prírodná rezervácia
PP	Prírodná pamiatka
PR	Prírodná rezervácia
CHVU	Chránené vtáčie územie
UEV	Územie európskeho významu
ÚSES	Územný systém ekologickej stability
RB	Regionálne biocentrum
RBK	Regionálny biokoridor
NRB	Nadregionálne biocentrum
NRBK	Nadregionálny biokoridor
NPH	Najvyššie prípustné hodnoty (koncentrácie) základných znečisťujúcich látok v ovzduší
MP SR	Ministerstvo pôdohospodárstva Slovenskej republiky
SAŽP	Slovenská agentúra životného prostredia

F. ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

- Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002. 1. vyd. MŽP SR Bratislava. SAŽP Banská Bystrica.
- Bodiš, D. Rapant, S., 1999: Geochemický atlas Slovenskej republiky - časť VI: Riečne sedimenty. GSSR Bratislava. Manuskript, archív ŠGÚDŠ Bratislava.
- Bohuš, P. Klinda J. et al., 2008: Environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.
- Čurlík, J., Šefčík, P., 1999: Geochemický atlas Slovenskej republiky - časť V: Pôdy. MŽP SR Bratislava. VÚPOP Bratislava. Manuskript, archív ŠGÚDŠ Bratislava.
- Matula, M. Hrašna, M., Ondrášik, R., Holzer, R., Hyanková, A., Letko, V., Vlčko, V., Wágner, P. et al., 1989: Atlas inžinierskogeologických máp SSR 1 : 200 000. SGÚ Bratislava, GÚDŠ Bratislava, PriF UK Bratislava.
- MŽP ČR: Metodický pokyn MŽP ČR, Hodnocení priorit - kategorizace kontaminovaných a potenciálne kontaminovaných míst.
- MŽP SR, 2008: Vyhláška MŽP SR č. 51/2008 Z. z., ktorou sa vykonáva geologický zákon.
- MŽP SR, 2009: Zákon o environmentálnych záťažiach (návrh).
- Národná rada SR, 1988: Zákon č. 44/1988 Z. z. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov.
- Národná rada SR, 1991: Zákon č. 92/1991 Z. z. o podmienkach prevodu majetku štátu na iné osoby v znení neskorších predpisov.
- Národná rada SR, 1992: Zákon č.17/1992 Z. z. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov.
- Národná rada SR, 1999: Zákon č.231/1999 Z. z. o štátnej pomoci v znení neskorších predpisov.
- Národná rada SR, 2001: Zákon č.223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Národná rada SR, 2001: Zákon č.503/2001 Z. z. o podpore regionálneho rozvoja.
- Národná rada SR, 2002: Zákon č.49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu.
- Národná rada SR, 2002: Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
- Národná rada SR, 2004: Zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene a doplnení zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Národná rada SR, 2004: Zákon č.364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení zákona č. 372/1990 Z. z. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon).
- Národná rada SR, 2005: Zákon č. 538/2005 Z. z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Národná rada SR, 2006: Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov.
- Národná rada SR, 2006: Zákon č. 127/2006 Z. z. o perzistentných organických látkach a o zmene a doplnení zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Národná rada SR, 2007: Zákon č. 359/2007 Z. z. o prevencii a náprave environmentálnych škôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Národná rada SR, 2007: Zákon č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon).
- Paluchová, K., Auxt, A., Brucháneková, A., Helma, J., Schwarz, J., Pacola, E., 2008: Systematická identifikácia environmentálnych záťaží Slovenskej republiky, záverečná správa. SAŽP Banská Bystrica. Archív SAŽP.
- Paluchová, K., Schwarz, J., Pilko, M., 2006: Manuál pre systematickú identifikáciu environmentálnych záťaží. SAŽP, ENVIGEO a.s. Banská Bystrica. Archív SAŽP.
- Paluchová, K., Schwarz, J., Pilko, M., 2006: Manuál pre systematickú identifikáciu environmentálnych záťaží San_EZ. SAŽP, ENVIGEO a.s. Banská Bystrica. Archív SAŽP.

Pokyn Ministerstva pre správu a privatizáciu národného majetku Slovenskej republiky a Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 15.decembra 1997 č.1617/97-min na postup pri vyhodnocovaní záväzkov podniku z hľadiska ochrany životného prostredia v privatizačnom projekte predkladanom v rámci privatizácie.

Rapant, S., Vrana, K., Bodiš, D., 1996: Geochemický atlas Slovenska - časť I: Podzemné vody. GSSR Bratislava. Manuskript, archív ŠGÚDŠ Bratislava.

Romančíková E., 2008: Environmentálne riziká a možnosti ich financovania.

SAŽP Banská Bystrica, HES-COMGEO s.r.o., Banská Bystrica: Ekonomika nákladov na prieskum a sanáciu environmentálnych záťaží (návrh).

SAŽP Banská Bystrica, HES-COMGEO s.r.o., Banská Bystrica: Metodický pokyn pre rizikovú analýzu kontaminovaných lokalít (návrh).

SHMÚ, 2001: Štátna vodohospodárska bilancia SR. Vodohospodárska bilancia za rok 2000. Časť podzemné vody. SHMÚ Bratislava, 2001.

SHMÚ, 2006: Hydrologická ročenka - povrchové vody – rok 2005. SHMÚ Bratislava.

Šuba et al., 1984: Mapa využiteľných zásob podzemných vôd M 1 : 1000 000. 2. vydanie, Hydrofond, SHMÚ Bratislava.

Územné plány Vyšších územných celkov, textové a grafické časti.

Strategické a koncepcné dokumenty :

- Stratégia, zásady a priority štátnej environmentálnej politiky
- Národný strategický referenčný rámec 2007 – 2013
- Operačný program životné prostredie 2007-2013
- Investičná stratégia odpadového hospodárstva v SR
- Národný realizačný plán Štokholmského dohovoru o perzistentných organických látkach (POPs)
- Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja
- Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky do roku 2010
- Národný environmentálny akčný program SR II (NEAP II)
- Národný environmentálny akčný program SR III - návrh (návrh NEAP III)
- Akčný plán pre životné prostredie a zdravie obyvateľov Slovenskej republiky III (NEHAP III)
- Uznesenie vlády č.450/2008 z 2. júla 2008 k správe o stave realizácie geologických, sanačných a monitorovacích prác v lokalitách poškodených činnosťou bývalej Sovietskej armády s konkretizáciou postupu prác a finančných nárokov na nasledujúci rok