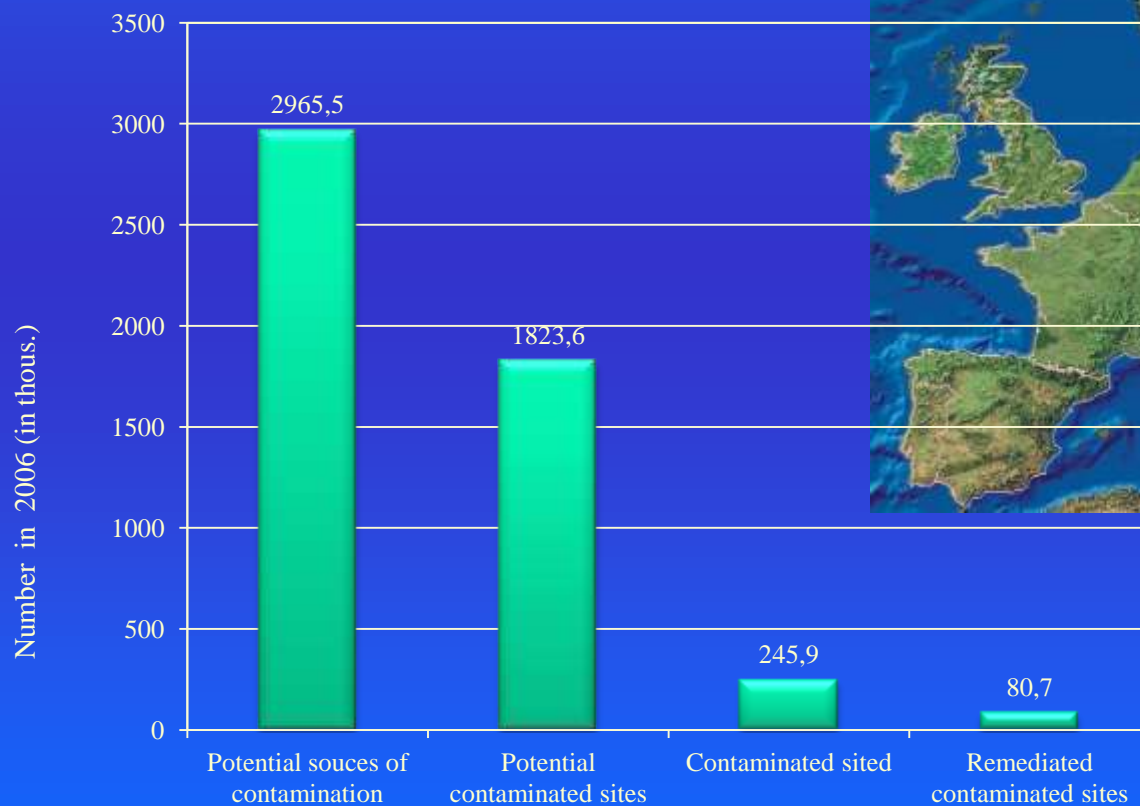


# Inventarizácia environmentálnych zát'aží v Slovenskej republike – stav riešenia a legislatívny ráamec

RNDr. Vlasta Jánová, PhD.

MŽP SR

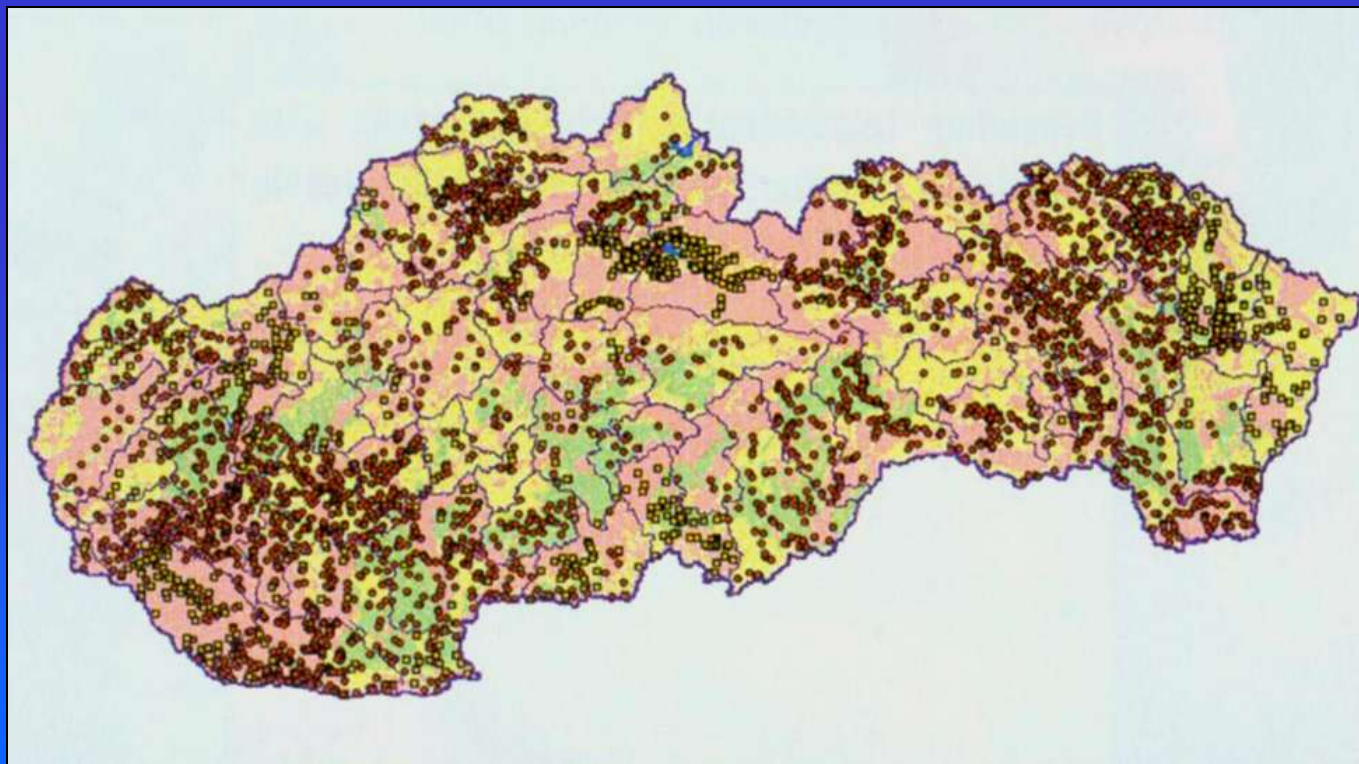
# Kontaminácia v Európe





## Environmentálne záťaž

- ❖ Odhadovaný počet pravdepodobných EZ – 30 000 (2005)
- ❖ Odhadovaný počet rizikových lokalít – cca 5%
- ❖ Počet nahlásených EZ – 1666





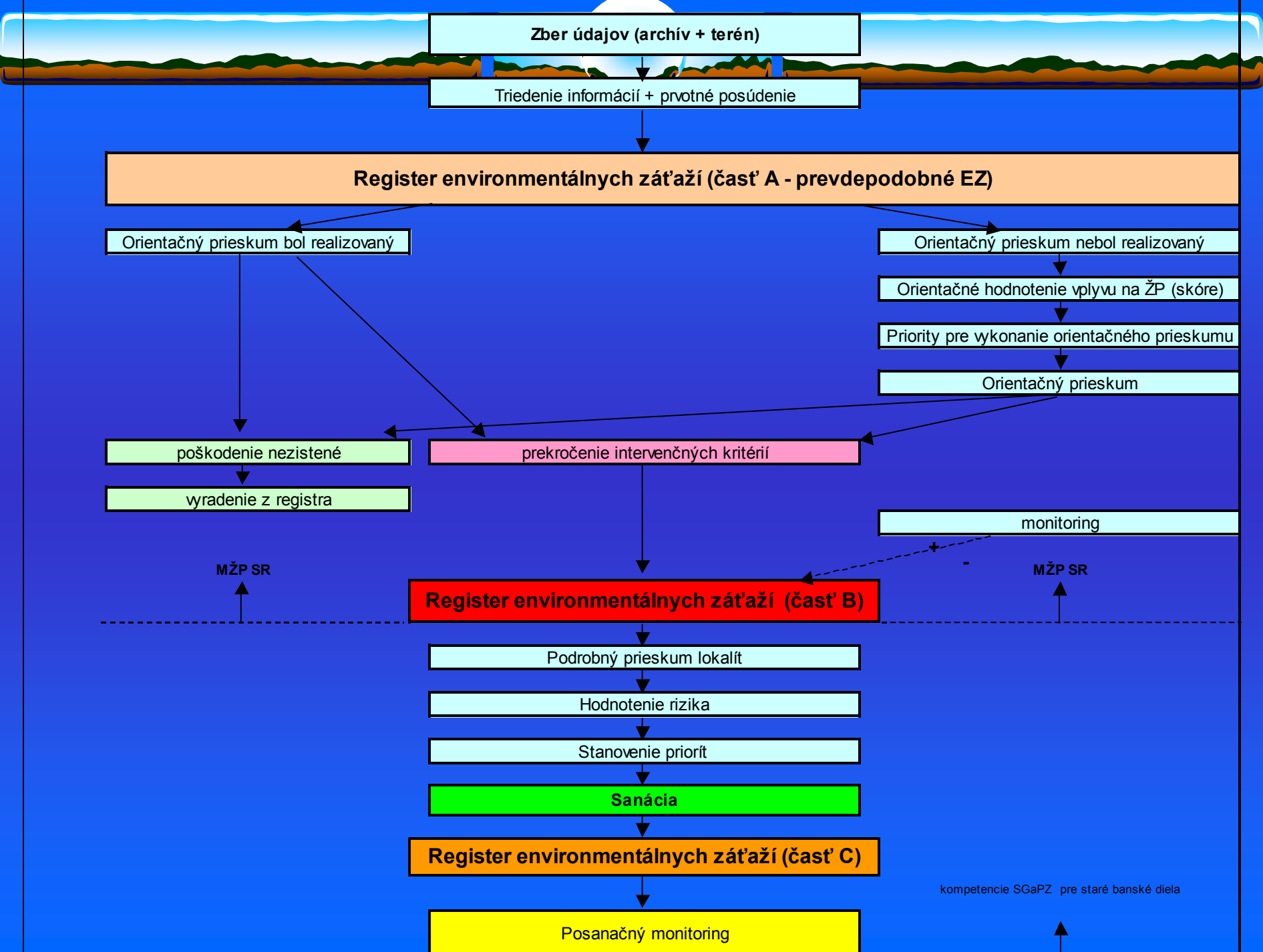
# Systematická identifikácia EZ v SR

- ❖ Projekt riešený Slovenskou agentúrou životného prostredia
- ❖ Doba riešenia: 2006 – 2008
- ❖ Prioritizácia na základe predbežného hodnotenia rizika
- ❖ Čiastkové záverečné správy za 79 okresov
- ❖ Informačný systém environmentálnych zát'aží



# Výstupy projektu

1. Register environmentálnych zát'aží – časti A, B, C z celého územia Slovenskej republiky zostavený po okresoch
2. Relačná databáza Reg\_EZ.mdb a San\_EZ.mdb ako údajová báza Registra environmentálnych zát'aží a ISEZ (Manuál pre systematickú identifikáciu environmentálnych zát'aží)
3. Informačný systém environmentálnych zát'aží v podobe funkčnej web stránky (GIS mapy a moduly)



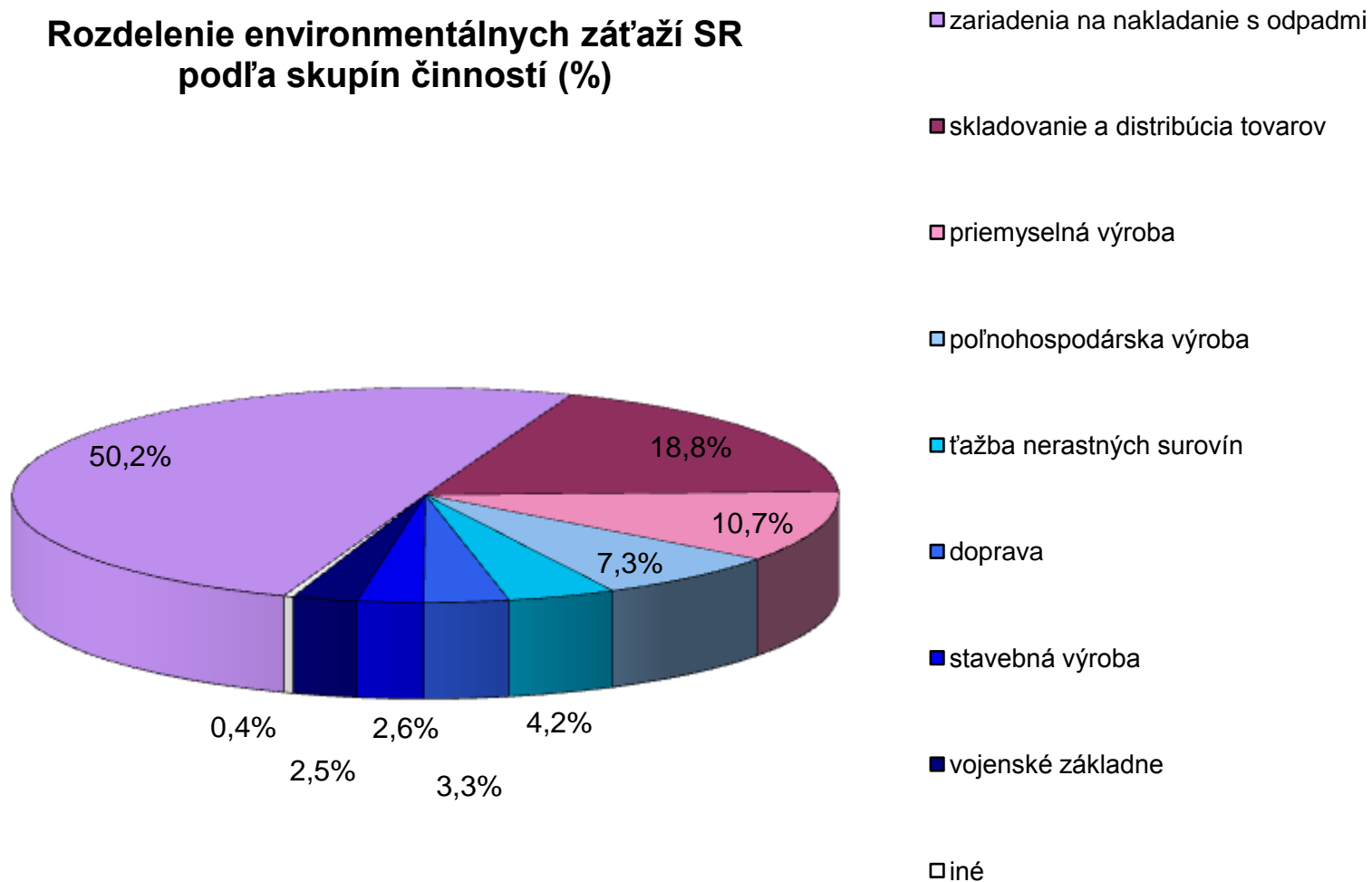


## Systematická identifikácia EZ v SR

- Long list podozrivých lokalít - **12 000**
- Terénna obhliadka - **6 000** lokalít
- Registrácia – **1819** lokalít
  - Environmentálne zát'aže – **257**
  - Sanované lokality – **684**
  - Pravdepodobné EZ - **878**

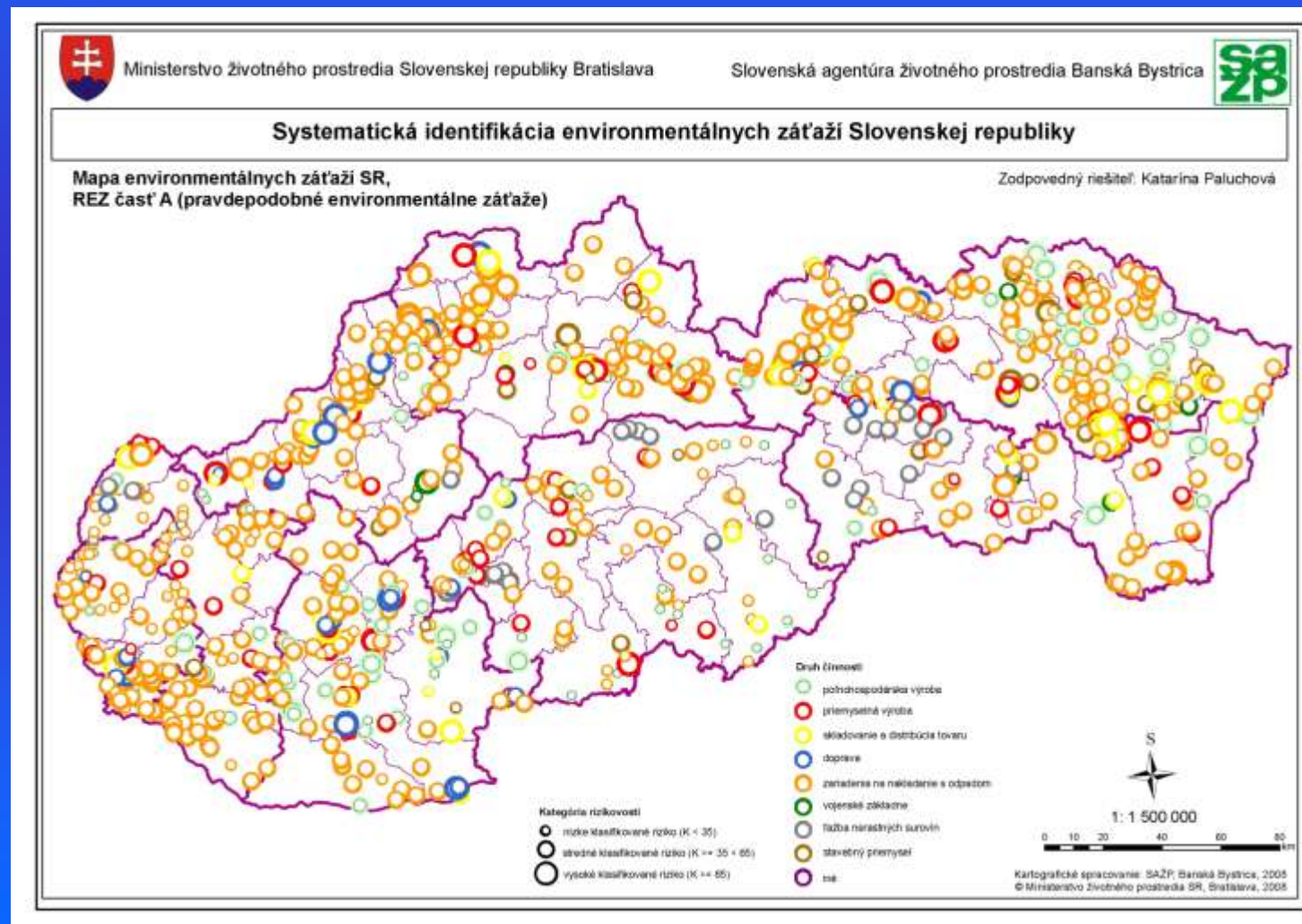


## Rozdelenie environmentálnych zát'azí SR podľa skupín činností (%)





# Rozloženie pravdepodobných environmentálnych zát'azí (878)





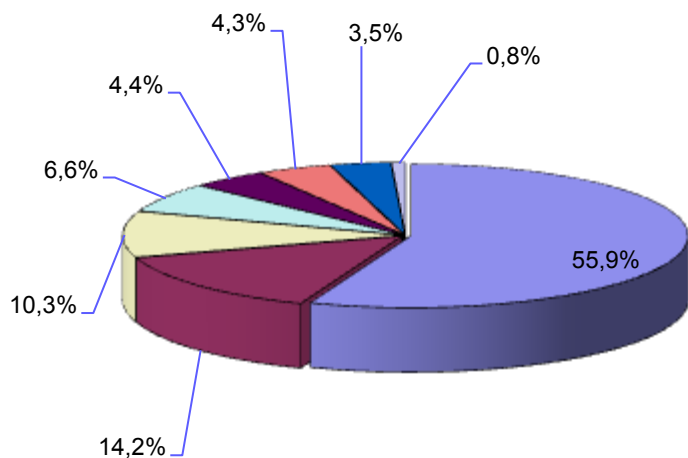
# SKLÁDKA KO – Krásna Ves



## K2(029)/Košice – Myslava - Skládka TKO



## Pravdepodobné environmentálne zát'aže



■ zariadenia na nakladanie s odpadmi

■ pol'nohospodárska výroba

□ priemyselná výroba

□ skladovanie a distribúcia tovarov

■ stavebná výroba

■ doprava

■ ťažba nerastných surovín

□ vojské základne



## SN(005)/Krompachy-Halňa



**KOŽELUŽNE – Bošany 2**





# Cu-Ni kaly Krompachy



Foto: T. Lanczos



# Bratislava – Devínska Nová Ves – Kameňolom Srdce

(vysoká priorita)



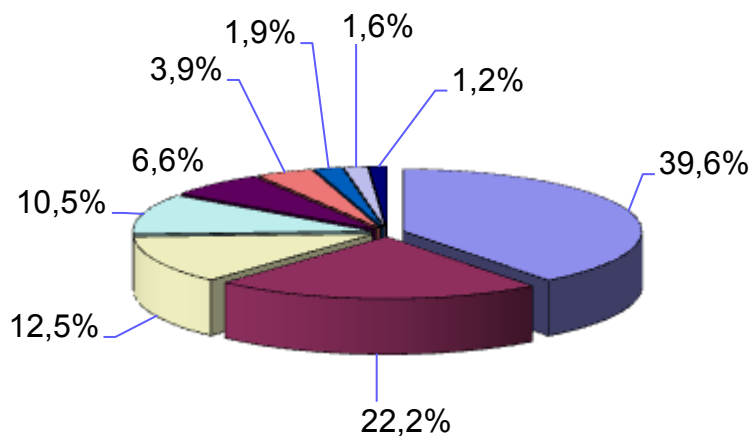
Foto: S. Brezníková



# Sirník - sklad pesticídov - bývalé poľnohospodárske družstvo

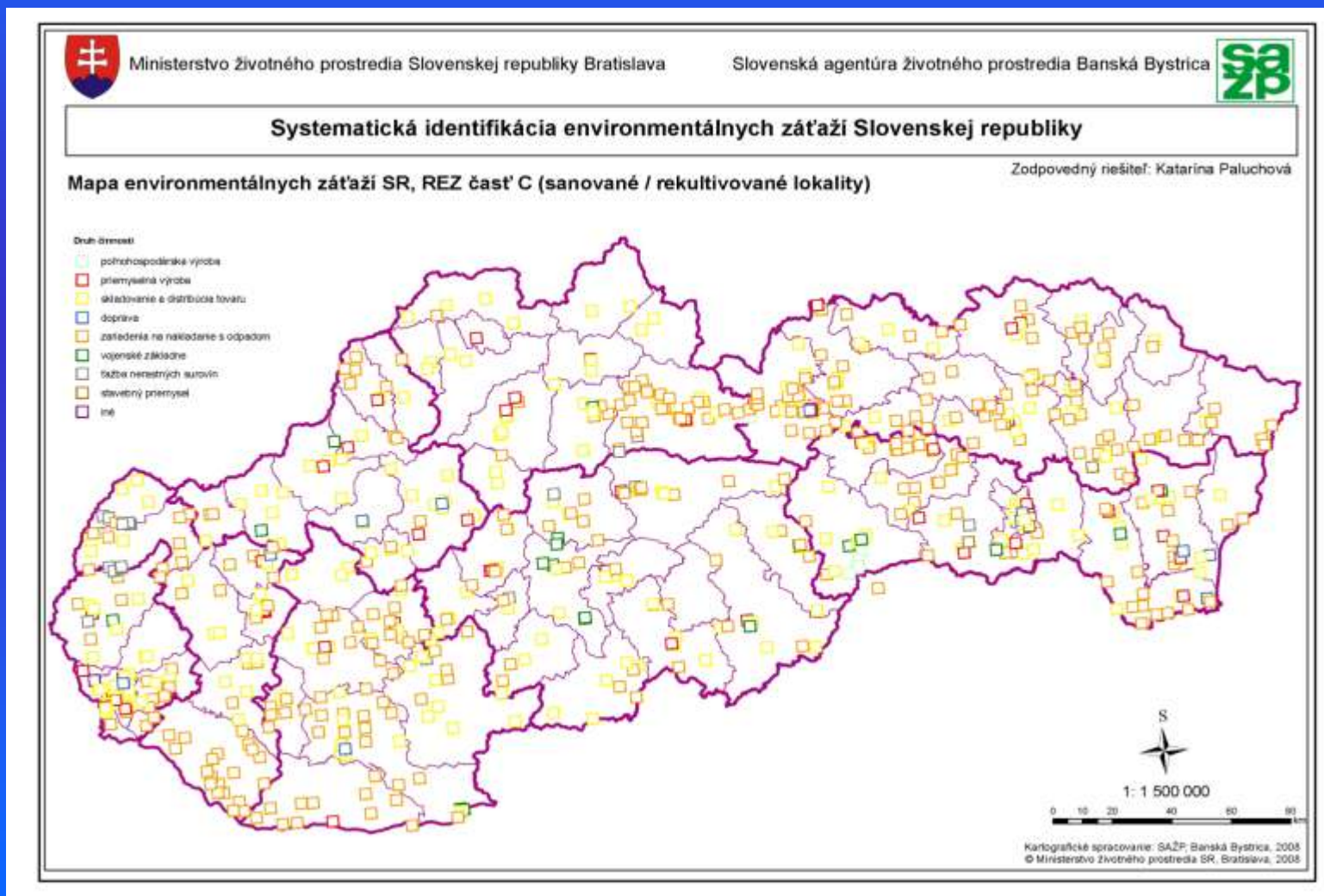


## Environmentálne zát'aže

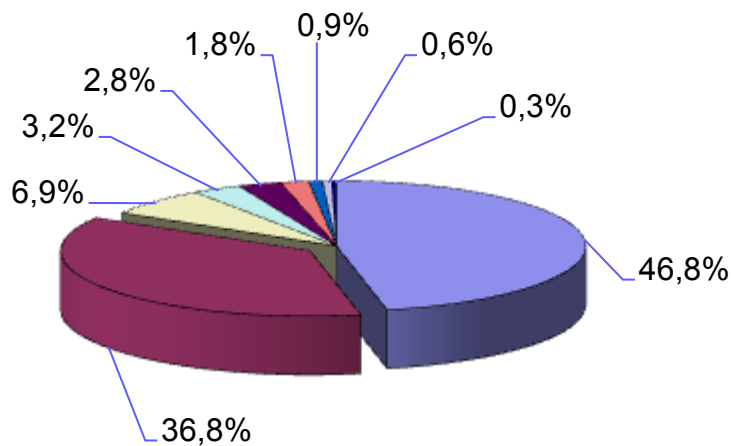


- zariadenia na nakladanie s odpadmi
- priemyselná výroba
- skladovanie a distribúcia tovarov
- ťažba nerastných surovín
- vojenské základne
- doprava
- iné
- stavebná výroba
- poľnohospodárska výroba

# Rozloženie sanovaných a rekultivovaných lokalít 684



## Sanované environmentálne zát'aže



- zariadenia na nakladanie s odpadmi
- skladovanie a distribúcia tovarov
- priemyselná výroba
- vojenské základne
- ťažba nerastných surovín
- doprava
- poľnohospodárska výroba
- stavebná výroba
- iné



# Slovinky





# Klasifikácia environmentálnych zát'aží

**K1. Klasifikácia rizika šírenia sa znečistenia 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 skládky odpadov so známym zložením priesakovej kvapaliny,

**K3. Klasifikácia rizika znečistenia povrchových vôd:**

K3a. Klasifikácia rizika znečistenia povrchových vôd pri zjavnom znečistení,

K3b. Klasifikácia rizika znečistenia povrchových vôd bez známkov zjavného znečistenia.



## K1 Klasifikácia rizika šírenia sa znečistenia do podzemných vôd a podzemnými vodami

### Vlastnosti znečisťujúcej látky

Mobilita ( $\log K_{ow}$ ), alebo ( $K_d$ )

- a) vysoká ( $< 3$ ) - 6 b.
- b) stredná (3 - 4) - 3 b.
- c) nízka ( $> 4$ ) - 0 b.

Toxicita [ $\mu\text{g.l}^{-1}$ ] (ako prípustná koncentrácia v pitnej vode)

- a) vysoká ( $< 1$ ) - 4 b.
- b) stredná (1 - 10) - 2 b.
- c) nízka ( $> 10$ ) - 0 b.

Rýchlosť rozkladu (degradačná konštanta v anaeróbných podmienkach)

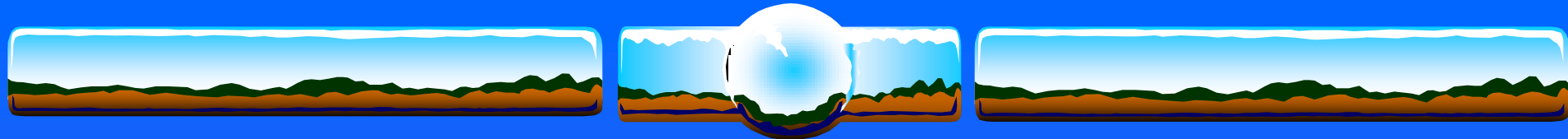
- a) vysoká ( $> 0,01$  za deň) - 1 b.
- b) stredná (0,01 - 0,002 za deň) - 2 b.
- c) nízka ( $< 0,002$  za deň) - 4 b.

Rozpustnosť [ $\text{mg.l}^{-1}$ ]

- a) vysoká ( $> 30$ ) - 2 b.
- b) stredná (1 - 30) - 1 b.
- c) nízka ( $< 1$ ) - 0 b.

Množstvo znečisťujúcej látky v nenasýtenej a nasýtenej zóne

- a) veľké ( $> 10 \text{ t}$ ) - 6 b.
- b) stredné (1 - 10 t) - 3 b.
- c) malé ( $< 1 \text{ t}$ ) - 1 b.



## **Klasifikácia kombinácie násobku prekročenia kritérií znečistenia (KZ) a plošného rozsahu znečistenia v nenasýtenej zóne (pôdach, horninovom prostredí)**

**a) veľké znečistenie - 6 b.**

**$> 5 \times \text{KZ}, > 50 \text{ m}^2$**

**$2 - 5 \times \text{KZ}, > 500 \text{ m}^2$**

**$< 2 \times \text{KZ}, > 5\,000 \text{ m}^2$**

**b) stredné znečistenie -3b.**

**$> 5 \times \text{KZ}, < 50 \text{ m}^2$**

**$2 - 5 \times \text{KZ}, < 500 \text{ m}^2$**

**$< 2 \times \text{KZ}, < 5\,000 \text{ m}^2$**

**c) malé znečistenie - 1 b.**

**$2 - 5 \times \text{KZ}, < 50 \text{ m}^2$**

**$< 2 \times \text{KZ}, < 500 \text{ m}^2$**





## **K2 Klasifikácia rizika z prechavých a toxických látok na obyvateľstvo**

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

**Vzdialenosť obývaných budov od skládky**

- a) budovy na lokalite - 12 b.**
- b) budovy blízko k lokalite (do 50 m) - 8 b.**
- c) budovy ďaleko od lokality (nad 50 m) - 0 b.**

**Zraniteľnosť územia (s ohľadom na možnosť tvorby skládkových plynov)**

- a) územie veľmi zraniteľné (školy, detské ihriská, zdravotnícke zariadenia, ...) - 6 b.**
- b) územie menej zraniteľné (obytné zóny, administratívne budovy, záhradky ...) - 4 b.**
- c) územie málo zraniteľné (priemyselné zóny, neobývané územia, ...) - 0 b.**



## **K2b Klasifikácia rizika pre priemyselné lokality a skládky odpadov so známym zložením priesakovej kvapaliny**

**Vlastnosti znečisťujúcej látky**

**Prchavosť (Henryho konštanta) [MPa.m<sup>3</sup>.mol<sup>-1</sup>]**

- a) vysoká ( $> n.E-04$ ) - 4 b.
- b) stredná ( $n.E-04$  až  $n.E-06$ ) - 2 b.
- c) nízka ( $< n.E-06$ ) - 0 b.

**Inhalačná toxicita (akceptovateľný príspevok) [mg.m<sup>-3</sup>]**

- a) vysoká ( $< 1$ ) - 4 b.
- b) stredná (1 - 200) - 2 b.
- c) nízka ( $> 200$ ) - 0 b.



## Výsledná klasifikácia environmentálnej zát'aže

$$K = K1 + K2 + K3$$

- ❖ environmentálne zát'aže s nízkym klasifikovaným rizikom,
- ❖ environmentálne zát'aže so stredným klasifikovaným rizikom,
- ❖ environmentálne zát'aže s vysokým klasifikovaným rizikom.

# Register zát'aží – časť B Okres Vranov nad Topľou

Názov registračného listu	Klasifikácia EZ				Priorita
	K1	K2	K3	ΣK	
VT (029)/ Merník – ortuťové bane	35	34	21	90	Vysoká
VT (005)/ Bystré – bývalá tehelňa TEMAKO	25	42	16	83	Vysoká
VT (043)/ Vranov n/T – areál bývalého pod. Slovenka	33	30	19	82	Vysoká
VT (039)/ Hencovce – skládka v areáli fi. Bukocel	32	24	22	78	Vysoká
VT (040)/ Hencovce – areál firmy Bukocel	32	22	18	72	Vysoká
VT (021)/ Poša – odkalisko Chemka Strážske	26	27	17	70	Vysoká
VT (041)/ Nižný Hrabovec – odkalisko fi. Bukocel	34	16	20	70	Vysoká



## Zmeny v legislatíve

- ❖ **Novela geologického zákona (2009)**
- ❖ **Schválenie vykonávacej vyhlášky (2010)**
- ❖ **Zákon č. 409/2012 Z.z. o niektorých opatreniach na úseku environmentálnej záťaže a o zmene a doplnení niektorých zákonov (2011)**
- ❖ **Metodický pokyn pre analýzu rizika znečisteného územia (2011)**



# Novela geologického zákona

- ❖ **zákon 569/2007 Z.z. o geologických pracích**
- ❖ **novelizovaný cez vodný zákon**
- ❖ **účinný od 1.11. 2009**



# Novela geologického zákona

## § 3 Vymedzenie niektorých pojmov

- environmentálna zát'až
- pravdepodobná environmentálna zát'až
- geologický prieskum životného prostredia
- sanácia environmentálnej zát'aže
- sanácia geologického prostredia
- odborný geologický dohľad

## § 16 Vyhodnocovanie geologickej úlohy

- záverečná správa musí obsahovať analýzu rizika



## § 20a Informačný systém environmentálnych zát'aží a Štátny program sanácie EZ

1. Zhromažďovanie a poskytovanie údajov o EZ
2. Výnimka pre pravdepodobné EZ
3. Povinné poskytovanie údajov do IS
4. ŠPS EZ – základný dokument pre EZ
5. Schvaľuje ho vláda





# Vyhláška ku geologickému zákonu

- ❖ novela vyhlášky č. 51/2008 Z.z. (platná od 1.9. 2010)
- ❖ §7 – geologický prieskum životného prostredia
- ❖ §8 – monitorovanie geologických faktorov ŽP
- ❖ §9 – sanácia geologického prostredia
- ❖ §9a – sanácia environmentálnej záťaže
- ❖ §46a – Informačný systém
- ❖ Prílohy – napr. obsah analýza rizika



**Zákon o „environmentálnych zát'ažiach“  
- zákon č. 409/2011 Z.z. o niektorých opatreniach  
na úseku environmentálnych zát'aží ...**

❖ **Zákon nadobudol účinnosť**

**1. januára 2012**

❖ **19 paragrafov**

❖ **5 článkov**

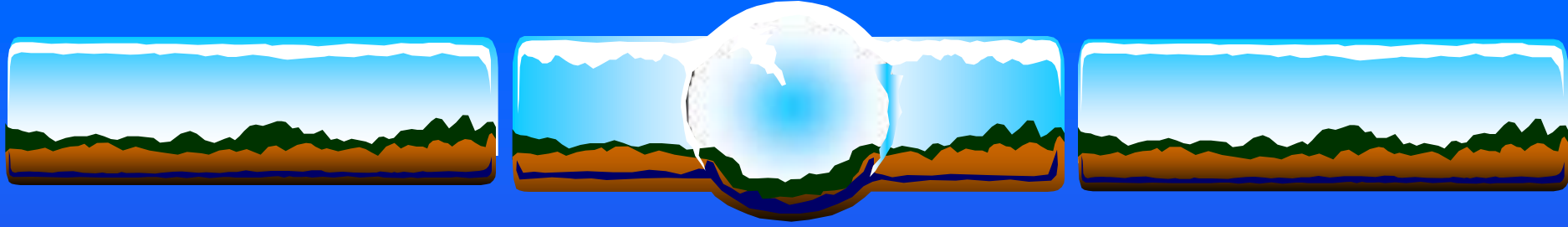
❖ **3 prílohy**





## Návrh zákona


- Predmet zákona
- Identifikácia EZ
- Pôvodca
- Určenie povinnej osoby za environmentálnu zát'áž
- Rozsah plnenia povinností pôvodcov a povinných osôb
- Obmedzenie prevodu nehnuteľnosti a vlastníckeho práva
- Plán prác
- Ukončenie realizácie plánu prác
- Orgány štátnej správy na úseku environmentálnej zát'aže



# Identifikácia environmentálnej záťaže

- Každý, kto má podozrenie o existencii environmentálnej záťaže, môže túto skutočnosť oznámiť (príloha),
- Ministerstvo preverí existenciu EZ,
- Zaregistruje a klasifikuje EZ,
- Doplní do IS EZ,
- Oznámi vlastníkovi nehnuteľnosti, užívateľovi nehnuteľnosti a obci, v ktorej území sa EZ nachádza.





**Oznámenie o existencii environmentálnej záťaže**

(oznámenie podľa § 2 ods. 3 a 4 zákona č. .../2011 Z. z. o identifikácii environmentálnej záťaže a určení zodpovednej osoby za environmentálnu záťaž a o zmene a doplnení niektorých zákonov)

Adresát:	Ministerstvo sídlo: adresa:
Obec, na území ktorej sa environmentálna záťaž nachádza:	
Lokalizácia prejavov environmentálnej záťaže:	
Indície znečistenia (stručný opis zistených skutočností):	
Pozorované prejavy znečistenia (stručný opis zistených skutočností):	
Predpokladaný zdroj /ohnisko znečistenia:*	
Kontaktné údaje oznamovateľa (telefónne číslo, číslo faxu, adresa elektronickej pošty):	Meno a priezvisko oznamovateľa - fyzickej osoby/názov právnickej osoby alebo fyzickej osoby podnikateľa:
	Poštová adresa oznamovateľa:
Dátum predloženia oznámenia:	

## OBSAHREGISTRAČNÉHO LISTU ENVIRONMENTÁLNEJ ZÁŤAŽE

### ČASŤ I: Všeobecné údaje

Blok povinných údajov registračného listu (identifikátor územia pomocou kódov krajov, okresov a obcí, katastrálnych území, názov záťaže, identifikátor záťaže)

Údaje o držiteľovi environmentálnej záťaže, vývoji vlastníckych vzťahov a parcelách

Urbánna klasifikácia lokality

Údaje o činnosti, ktorej vykonávanie viedlo k vzniku environmentálnej záťaže

### ČASŤ II: Charakteristika prírodných pomerov

Základné údaje o reliéfe a nadmorskej výške územia

Základné údaje o geologickej stavbe územia, hydrogeologická charakteristika a inžinierskogeologické rajónovanie územia

Príslušnosť k chráneným územiam prírody

Hydrologické poradie

### ČASŤ III: Klasifikácia environmentálnej záťaže

Podľa prílohy č. 3

### ČASŤ IV: Údaje o geologickej preskúmanosti lokality a grafických prílohách

Údaje o geologickom prieskume na lokalite

Údaje o monitoringu kvality podzemnej a povrchovej vody na lokalite

Údaje o analýze rizika znečisteného územia

Údaje o sanačných prácach na lokalite

### ČASŤ V: Údaje o pripojených dokumentoch a o správe registra

Identifikačné údaje anotátora

Odkazy na pripojené dokumenty v digitálnom tvare

### ČASŤ VI: Pripojené dokumenty



## Osud potvrdenej EZ – pokr.

- ❖ po aktualizácii plánu prác firma XY požiadala KÚŽP o vydanie rozhodnutia o schválení aktualizovaného plánu prác,
- ❖ plnenie plánu prác kontroluje KÚŽP minimálne raz ročne,
- ❖ ukončenie sanácie – dokladuje sa záverečnou správou zo sanácie environmentálnej zát'aže, záverečnou správou z monitorovania geologických faktorov životného prostredia a správou o dosiahnutí cieľov geologickej úlohy vypracovanú odborným geologickým dohľadom,



## Osud potvrdenej EZ – pokr.

- ❖ KÚŽP vydá rozhodnutie o ukončení realizácie plánu prác,
- ❖ určenie podmienok monitoringu,
- ❖ podmienky pri zmene využívania územia,
- ❖ právoplatné rozhodnutie o ukončení realizácie plánu prác zašle KÚŽP ministerstvu na účely aktualizácie údajov v informačnom systéme environmentálnych zát'aží a na účely aktualizácie zápisu v katastri nehnuteľností.





Ďakujem za pozornosť



[vlasta.janova@enviro.gov.sk](mailto:vlasta.janova@enviro.gov.sk)