

Slovenská agentúra životného prostredia
realizuje aktivitu

INFORMAČNÉ DNI PRE PREVÁDZKOVATEĽOV ÚLOŽÍSK ŤAŽOBNÝCH ODPADOV

Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu

Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku.

Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

Legislatíva EÚ na úseku nakladania s odpadom z ťažobného priemyslu

RNDr. Vlasta Jánová, PhD.

MŽP SR

*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*



Smernica 2006/21/ES



Zdroj: Internet

Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2006/21/ES z 15.marca 2006 o nakladaní s odpadom z ťažobného priemyslu, ktorou sa mení smernica 2004/35/ES, nadobudla účinnosť dňa 1. mája 2006. Cieľom smernice je prijať súbor opatrení, ktoré zamedzia negatívne vplyvu odpadov z ťažobnej činnosti na zdravie človeka a životné prostredie a tiež opatrení, ktoré zamedzia vzniku závažných havárií pri nakladaní s uvedenými odpadmi. Členské štáty mali harmonizovať svoje predpisy so Smernicou do 2 rokov od nadobudnutia jej účinnosti, t.j. do 1. mája 2008.

Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku. Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

Predchádzajúce opatrenia

- 2001 - oznámenie EK nazvané „Bezpečné prevádzkovanie bankových činností: vyhodnotenie nedávnych bankových havárií“, v ktorom bola ako prioritná oblasť stanovená regulácia nakladania s odpadom z ťažobného priemyslu.
- 2002 - rozhodnutie Európskeho parlamentu a Rady č. 1600/2000/ES z 22. júla 2002, ktorým sa ustanovuje Šiesty environmentálny akčný program Spoločenstva – jeden z cieľov: znižovať nebezpečnosť ťažobných odpadov a riziká vzniku závažných havárií, ktoré súvisia s bankovou činnosťou.

Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku. Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

Dôvody prijatia smernice

Hrozby súvisiace s:

- vysokou koncentráciou ťažkých kovov (As, Cd, Cu, Hg, Pb, Zn) a toxických chemických látok na úložiskách ťažobných odpadov,
- prítomnosťou úložísk veľkých rozmerov,
- nedostatočnou starostlivosťou o úložiská...

*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

Aljustrel Mine (Portugalsko – pyrit)



Zdroj: Internet

*Aktivita je realizovaná v rámci národního projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

Montevechio (Sardínia – polymetalické rudy)



Zdroj: Internet

*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

Masua Sardinia (Pb-Zn rudy)



Zdroj: Internet

*Aktivita je realizovaná v rámci národního projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

Rio Tinto (Španielsko)



Zdroj: Internet

*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

Polymetallic sulphide mines in Chalkidiki



Zdroj: Internet

*Aktivita je realizovaná v rámci národního projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

Aznacollar (1998)



Zdroj: Internet

4-5 mil. m³ kyslých vôd a bahna obsahujúceho toxické kovy, ako je zinok, olovo, arzén, meď, antimón, kobalt, tálium, bizmut, kadmium, striebro, ortuť a selén uniklo z odkaliska do okolia NP Doňana.

Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku. Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

Aberfan (Wales – 1966)



Zdroj: Internet

*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

Aberfan (Wales – 1966)

- bahno s rýchlosťou 30 km/hod.
- hrúbka na okraji mesta - 60 m
- 147 mŕtvych (108 detí)
- príčina: nevedomosť a nízka kvalifikácia osôb, ktoré za odval zodpovedali

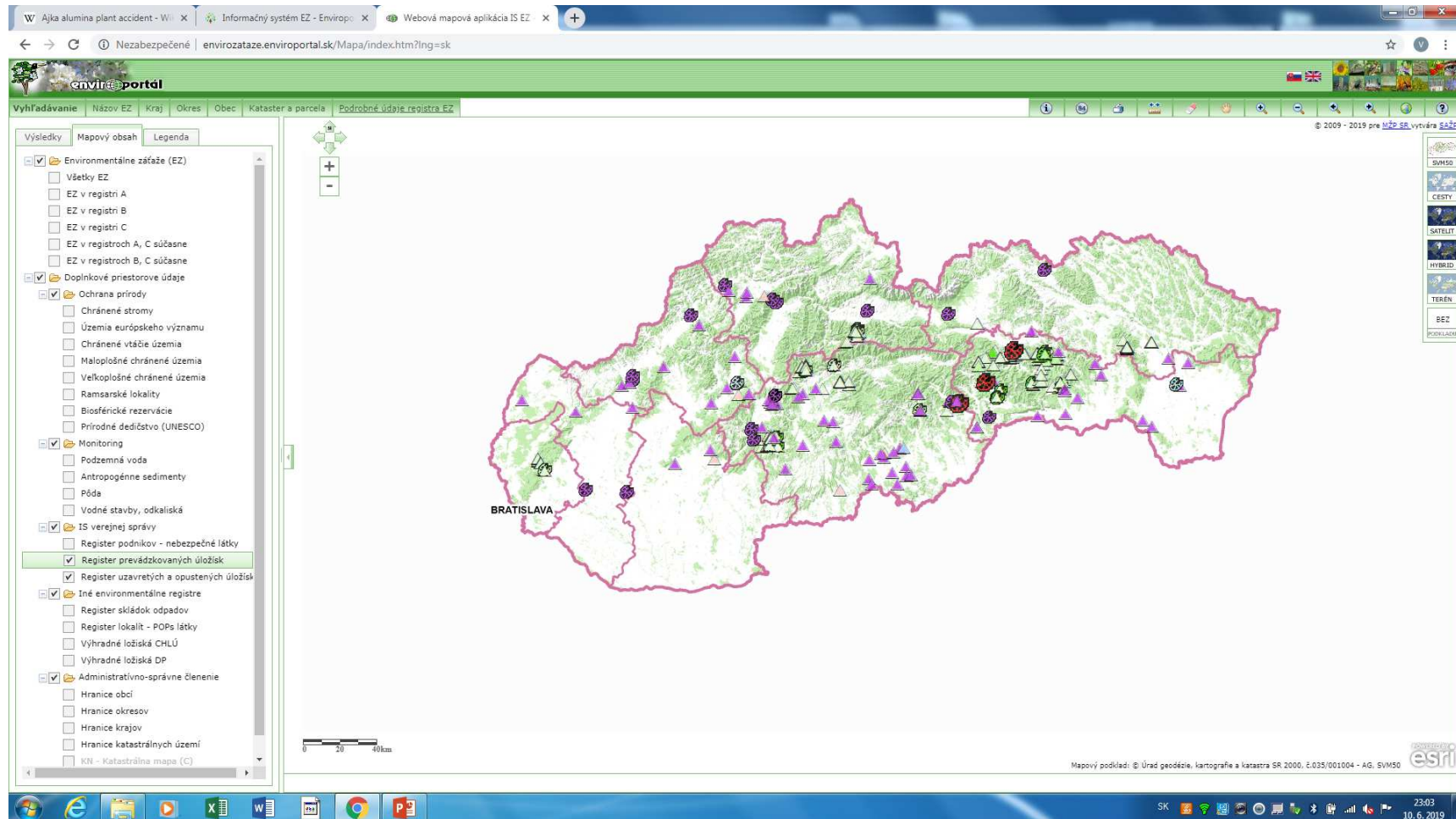
*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

Ajka, Maďarsko, 2010



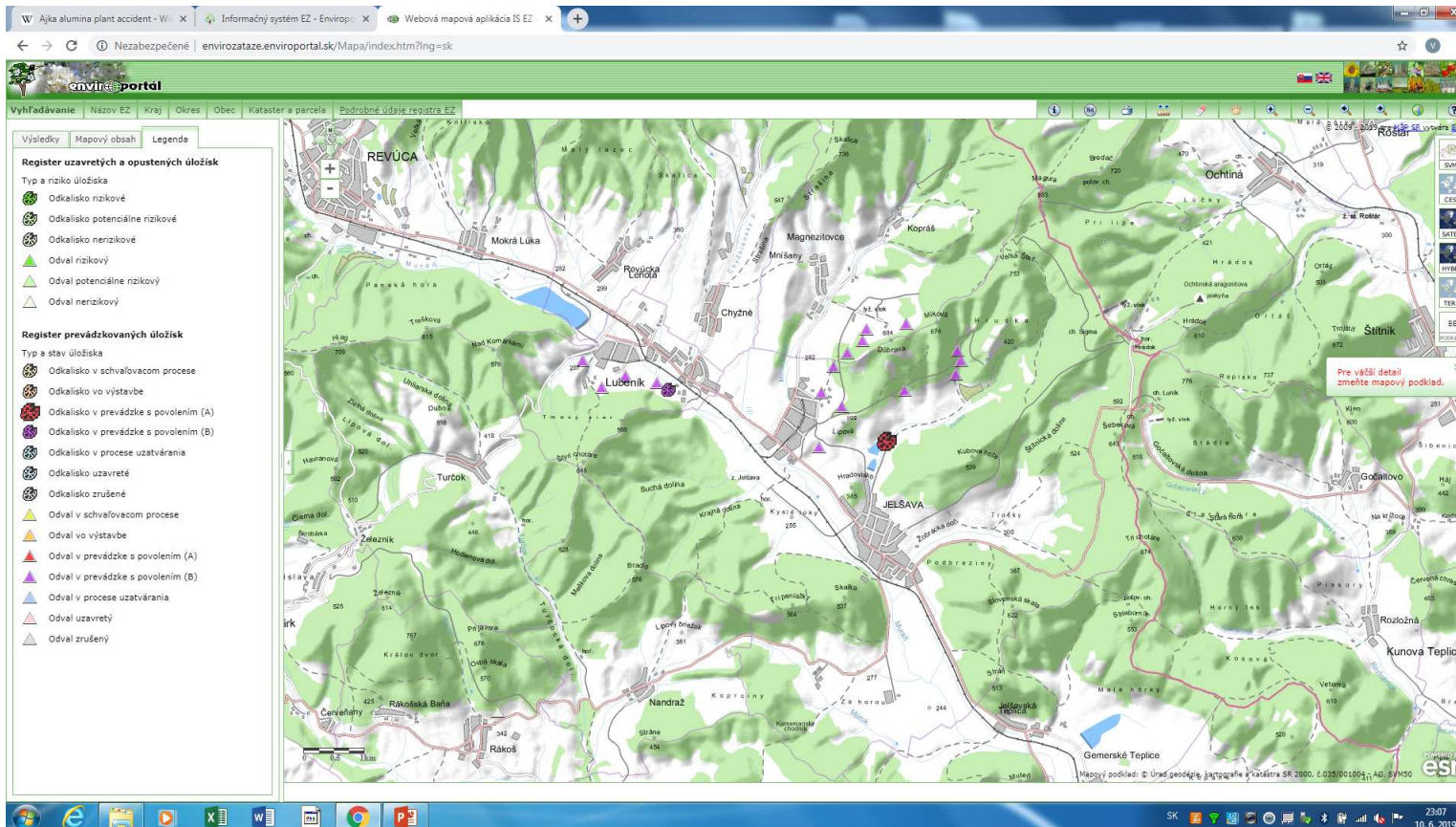
Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

Úložiská ťažobného odpadu



Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

Úložiská ťažobného odpadu



Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

Ťažobný odpad na Slovensku

Databáza starých banských diel

6 418 háld (odvalov)

10 odkalísk

Ročenka HBÚ

138 odvalov (činných 87, opustených 51);
z nich sa 109 nachádza v dobývacích priestoroch
a 29 mimo nich.

Celkovo zaberajú plochu 2, 556 km²
a objem 37 422,91 tis. m³.

114 odkalísk; z nich 91 sa nachádza v dobývacích priestoroch
a 23 mimo nich. Celkovo zaberajú plochu 2, 976 km², 69 je
činných, 45 nečinných



*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

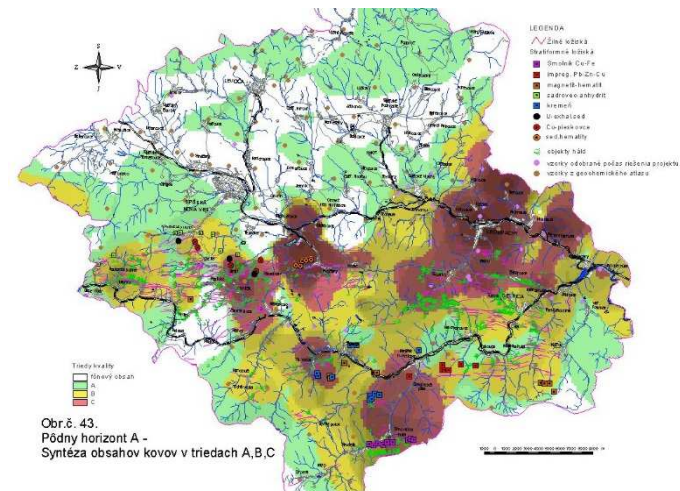
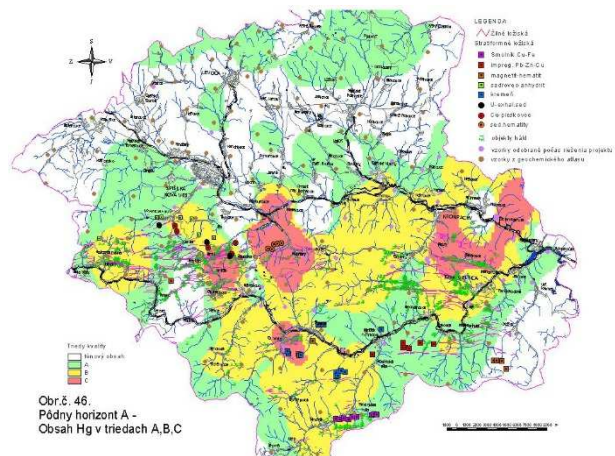
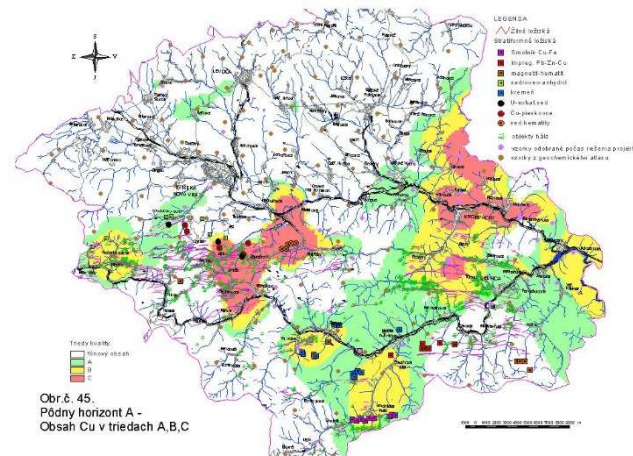
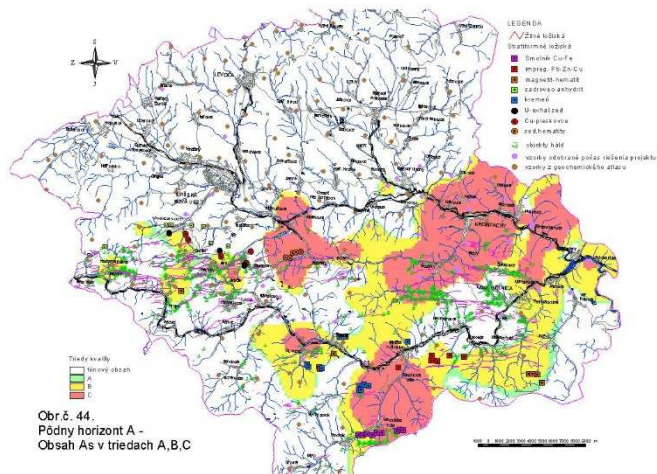
Záznamový list lokality



Por. číslo	3/344424	4/344424
Názov objektu	štôňa Ján II.	odval pri št. Ján II.
Dátum dok.	26.10.1999	26.10.1999
Detailná lokalizácia	pravá strana údolia	
Náčrt		
Súčasný geodyn. jav	- splazy - splachy delúvia plošné po svahoch - príporchové - nie príliš výrazné	- plošná plytká erózia obnažených svahov odvalu, - pri zrážkach plazivé príporchové zosuvy materiálu odvalu
Využitie objektu	nevyužívaný	nevyužívaný
Vplyv k súč. využitiu krajiny	malý	výraznejšie obmedzenie využitia pre lesné hospodárstvo
HG charakterist.	- nepatrný výtok vody na povrch iba vo forme zamokrenia,	- väčšina výtoky vody asi presakuje cez teleso odvalu do potoka a do sústredeného výtoky pod odvalom - výtok sústredený pod odvalom má výdatnosť cca 0,2 l/s - 0,3 l/s, t vody = 8,9 °C, vodivosť 337 μS/cm
Expozičný príkon	269 imp/18 s, 24 nGy/h	priem. 415 imp/18 s, 43 (17 - 106) nGy/h
Súčasný stav sanácie	nesanované - súčasť lesného porastu, porast stromov iba na hrane, vnútro ryhy bez porastu, zapadané listím a konármi	nesan., pri v. svahu neporastené stromami, platô a sčasti bočné svahy porastené vyššou trávou, príp. machom - menší odval celý zarastený - čelo obnažené
Návrh sanačných prác	nenavrhnuté	- rekultivácia - pokryv zeminou, - výsadba vhodných porastov
Poznámka	exp. príkon okolia priem. 19 nGy/h	materiál odvalu - tmavohrdzavohnedý a čierny, pomere sypký, ľahko sa narúša, porast semenáčov buka, piesok štrkovitý až štrk piesčity

Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

Stredný Spiš



Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

Rozhodnutia Komisie ES

Rozhodnutie Komisie Európskych spoločenstiev č. 2009/360/ES z 30. apríla 2009, ktorým sa dopĺňajú technické požiadavky na opis vlastností odpadu

Rozhodnutie Komisie Európskych spoločenstiev č. 2009/359/ES z 30. apríla 2009, ktorým sa dopĺňa definícia inertného ťažobného odpadu

Rozhodnutie Komisie Európskych spoločenstiev č. 2009/337/ES z 20. apríla 2009 o stanovení kritérií na klasifikáciu zariadení na nakladanie s odpadmi v súlade s prílohou III k smernici

Rozhodnutie Komisie Európskych spoločenstiev č. 2009/335/ES z 20. apríla 2009 o technických usmerneniach na zriadenie finančnej zábezpeky

Rozhodnutie Komisie Európskych spoločenstiev č. 2009/358/ES z 30. apríla 2009 o zosúladení, pravidelnom sprístupňovaní informácií a dotazníku

Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku. Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

Právo Európskych spoločenstiev

Má prednosť pred právom členského štátu, t. j. členský štát nemôže prijímať nové právne predpisy, ktoré nie sú v súlade s právom ES,

Má priamy účinok v práve členského štátu, ktorý spočíva v priznaní práv a ukladaní povinností (priamo, bez pomoci iného právneho predpisu)

*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

Aproximácia, transpozícia, implementácia

Aproximácia – zblížovanie práva – proces prípravy a prijímania právnych predpisov spolu s vytváraním podmienok na ich riadnu aplikáciu. Uskutočňuje sa prostredníctvom transpozície a implementácie. Základným nástrojom zblížovania práva je smernica.

Transpozícia – premietnutie práva – proces zameraný na dosiahnutie:

- a) rovnakých právnych predpisov,**
- b) rovnakého právneho režimu,**
- c) zosúladienie administratívnych postupov**

Transpozícia sa uskutočňuje výlučne formou zákona alebo aproximačného nariadenia.

Implementácia – vykonávanie práva – proces transpozície prameňov práva ES/EÚ, následného vydania vykonávacích právnych predpisov, výkladu, aplikácie, vynútiteľnosti a dodržiavania právnych predpisov, ktoré zabezpečujú orgány štátnej moci.

*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

Infringement

Infringement - proces pre porušenie povinností (alebo i samotné porušenie povinností) členským štátom. Tento proces zaháji EK v prípade, že sa dozvie o tom, že členský štát v termíne riadne netransponoval, neimplementoval alebo nepresadzuje predpis ES. Celý proces sa riadi pevne stanoveným postupom.

*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

Transpozícia smernice

Zákon č. 514/2008 Z. z. o nakladaní s odpadom z ťažobného priemyslu a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Vykonávacia vyhláška č. 255/2010 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o nakladaní s odpadom z ťažobného priemyslu a o zmene a doplnení niektorých zákonov

*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

Všeobecné požiadavky

Nakladať s ťažobnými odpadmi takým spôsobom, ktorý:

- neohrozuje ľudské zdravie,
- nevyužíva procesy alebo metódy, ktoré by mohli ohroziť alebo poškodiť životné prostredie, vodu, ovzdušie, pôdu, faunu a flóru,
- nie je na obtiaž kvôli hluku alebo zápachu,
- neovplyvňuje nepriaznivo krajinu alebo miesta osobitného významu.

Zákaz uložiť alebo ponechať odpad na inom mieste ako na úložisku ťažobných odpadov.

Prijat' opatrenia na prevenciu závažných havárií.

Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

Kategorizácia úložísk ťažobných odpadov

- **Kategória A**
- **Kategória B**

*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

Kategória A

Príslušný orgán zaradí úložisko do kategórie A v prípade, ak

1. môže zlyhanie alebo nesprávne prevádzkovanie úložiska, najmä zrútenie alebo zosuv odvalu, alebo prerazenie hrádze, viesť k závažnej havárii,

2. sa na úložisko ukladá ťažobný odpad kategorizovaný ako nebezpečný odpad podľa osobitného predpisu v množstve presahujúcom ustanovenú prahovú hodnotu, alebo

3. sa na úložisku nachádzajú alebo budú nachádzať chemické látky alebo chemické prípravky klasifikované ako nebezpečné podľa osobitného predpisu množstve presahujúcom ustanovenú prahovú hodnotu.

Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku. Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.



Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

Zdroj: Internet

Rozhodnutie Komisie 2009/337/ES



Kritériá pre klasifikáciu zariadení na nakladanie s odpadmi

*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

1. kritérium je splnené,

ak predpokladané dôsledky zlyhania úložiska spôsobené

- a) stratou štruktúrnej integrity**
(slabá konštrukcia, sadanie, zosuv, stekutenie, pretečenie hrádze...)
- b) nesprávnym prevádzkovaním**
(nefunkčná drenáž, porušené prekrytie...)

nie sú zanedbateľné vo vzťahu k

- potenciálu strát na životoch
- vážnemu ohrozeniu ľudského zdravia
- vážnemu poškodeniu životného prostredia

*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

Zanedbateľný – nezanedbateľný?

- **Zanedbateľný potenciál strát na životoch alebo ohrozenia zdravia ľudí je – ak sa ľudia nepretržite, alebo počas dlhších období nenachádzajú v dosahu novej havárie (okrem zamestnancov úložiska)**
- **Nezanedbateľný potenciál ohrozenia ľudského zdravia je – ak škody spôsobia zdravotné postihnutie, alebo dlhodobé chorobné stavy,**
- **Zanedbateľný potenciál ohrozenia životného prostredia je – ak**
 - účinnosť kontaminantu s časom výrazne klesá,
 - zasiahnuté zložky životného prostredia možno ľahko obnoviť,
 - zlyhanie úložiska nezanechá dlhodobé alebo trvalé škody na životnom prostredí.

Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku. Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

Hodnotenie potenciálu



2. a 3. kritérium sa neaplikujú na úložiská inertných odpadov a úložiská neznečistenej zeminy

*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*



Zdroj



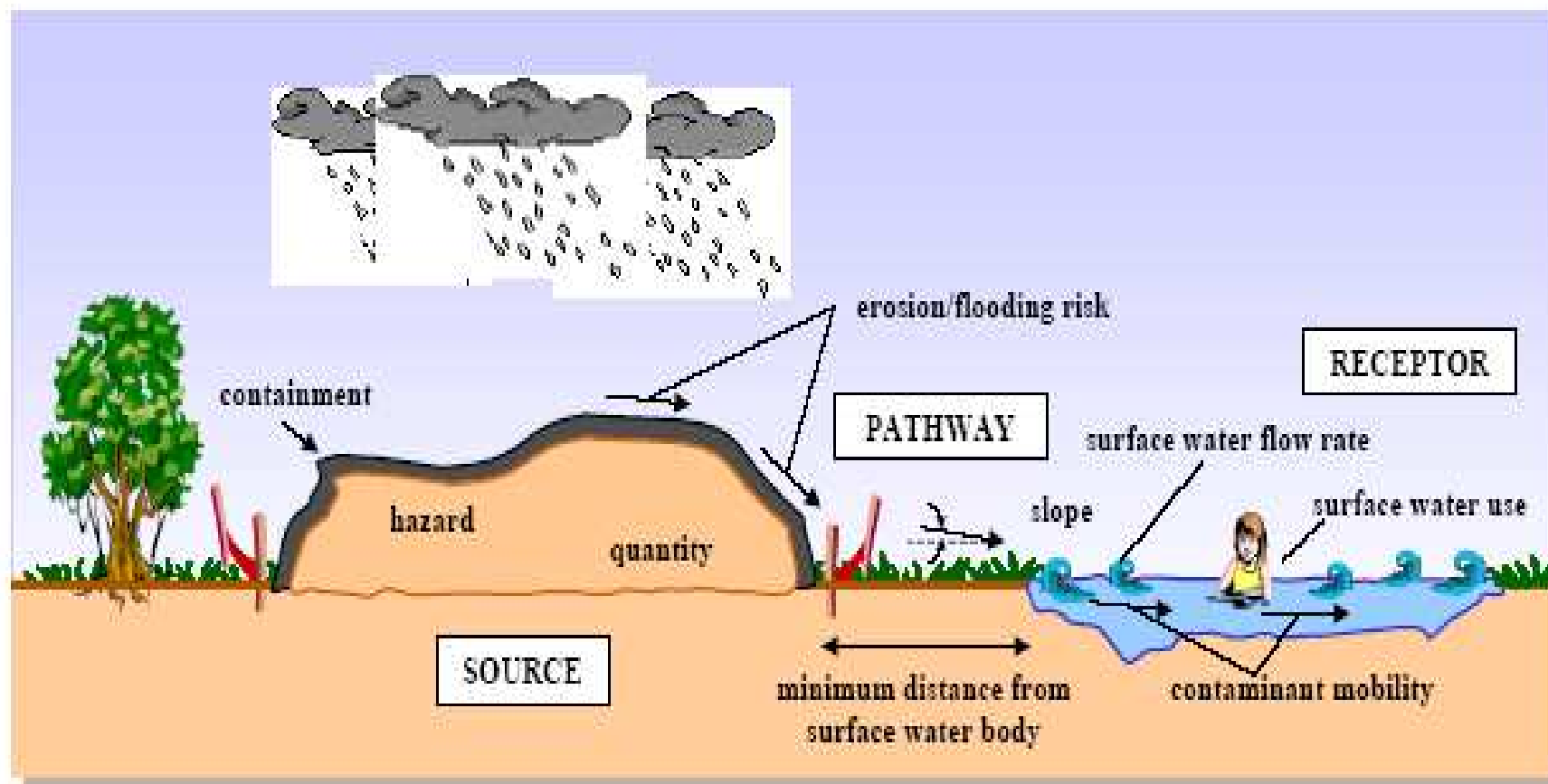
Expozičná cesta

Receptor



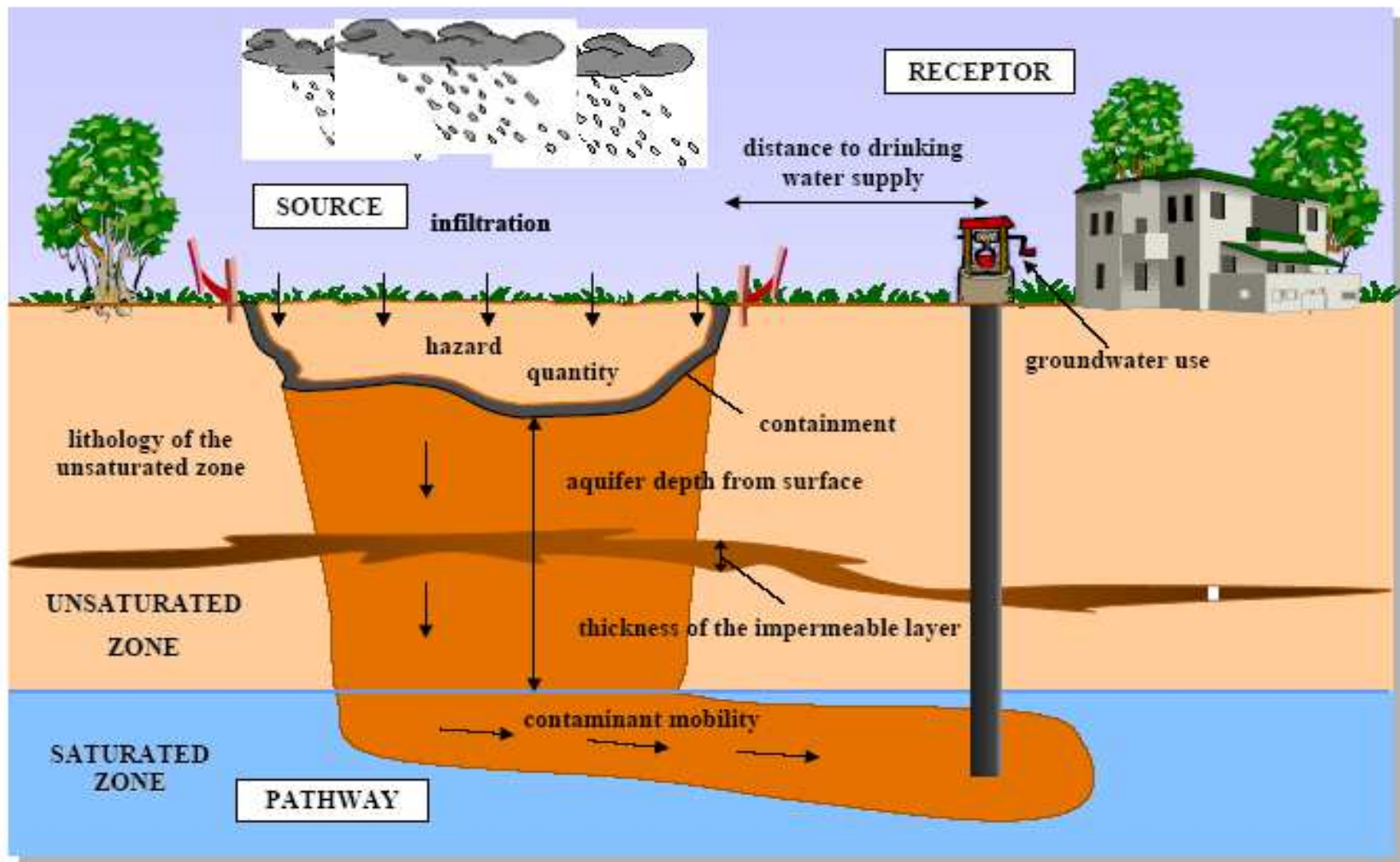
Zdroj: Internet

Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.



Zdroj: Internet

Aktivita je realizovaná v rámci národního projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
 Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.



Zdroj: Internet

Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
 Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

Zároveň sa posudzuje

- veľkosť a tvar úložiska,
- množstvo a vlastnosti odpadu,
- topografia miesta úložiska,
- predpokladaný čas príchodu povodňovej vlny do obývaných oblastí,
- predpokladaná rýchlosť a výška povodňovej vlny,
- úroveň vody alebo kalu v úložisku a ich prírastky,
- sklon svahov odvalu...

Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku. Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

2. kritérium

Pomer nebezpečných odpadov a ostatných odpadov ak je viac ako 50% - kategória A

Pomer nebezpečných odpadov a ostatných odpadov- 5 až 50% - posudzujú sa špecifiká úložiska – kategória A alebo kategória B

Pomer nebezpečných odpadov a ostatných odpadov- ak je menej ako 5% - kategória B

Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku. Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

**Podiel nebezpečného odpadu
a celkového množstva ťažobných
odpadov na úložisku (P)**
(hmotnostné % sušiny)

=

množstvo nebezpečného odpadu na úložisku
na konci plánovanej doby prevádzky

celkové množstvo ťažobného odpadu na
úložisku na konci plánovanej doby prevádzky

Prahová hodnota	Kategorizácia úložiska
P > 50 %	Úložisko sa zaradí do kategórie A
P = 5 až 50 %	Úložisko sa zaradí do kategórie A; v odôvodnených prípadoch ¹⁾ sa môže zaradiť do kategórie B
P < 5 %	Úložisko sa zaradí do kategórie B

1) Odôvodnený prípad nastane, ak hodnotenie rizika nepreukáže riziko vyplývajúce z prítomnosti nebezpečných odpadov na úložisko, a to ani pri havarijných scenároch.

Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku. Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

3. Kritérium - pre plánované odkaliská

Použije sa nasledovný postup:

- Zostaví sa zoznam látok používaných na úpravu nerastov,
- Pre každú látku sa odhadne (vypočíta) množstvo použité za jeden rok,
- Odhad sa urobí pre každý rok plánovanej prevádzky,
- Pre každú látku sa určí, či je nebezpečná podľa osobitného predpisu,
- Vypočíta sa priemerný ročný nárast vody v odkalisku,
- Stanoví sa maximálna koncentrácia nebezpečných látok v odkalisku,
- Ak je vodná fáza s rozpustenými látkami považovaná za nebezpečnú podľa osobitného predpisu, ide o **kategóriu A.**

*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

Priemerný ročný nárast vody v odkalisku

$$\Delta Q_i = (\Delta M_i / D) * P$$

kde

ΔQ_i = ročný prírastok vody akumulovanej v odkalisku ($m^3.rok^{-1}$) počas roka „i“

ΔM_i = ročné množstvo hlušiny uloženej do odkaliska ($t.sušiny.rok^{-1}$) počas roka „i“

D = priemerná objemová hmotnosť suchej uloženej hlušiny ($t.m^{-3}$)

P = priemerná pórovitosť sedimentovanej hlušiny definovaná ako pomer objemu pórov k celkovému objemu sedimentovanej hlušiny

Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku. Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

Maximálna koncentrácia nebezpečných látok v odkalisku

$$C_{\max} = S_i / \Delta Q_i,$$

kde

S_i = ročné množstvo každej látky a prípravku, ktoré sú klasifikované ako nebezpečná chemická látka alebo nebezpečný chemický prípravok a sú vypúšťané do odkaliska počas roka „i“

ΔQ_i = ročný prírastok vody akumulovanej v odkalisku ($m^3 \cdot rok^{-1}$) počas roka „i“

Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

3. Kritérium - pre činné odkaliská

- **Použije sa postup ako v predchádzajúcom odseku, alebo**
- **Vykoná sa chemická analýza vody a pevných látok uložených v odkalisku**
- **Ak je vodná fáza s rozpustenými látkami považovaná za nebezpečnú podľa osobitného predpisu, ide o kategóriu A.**

Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku. Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

3. Kritérium - pre odvaly

- **Inventarizácia všetkých použitých chemických látok**
- **Koncentrácia všetkých látok v drenážnom systéme po ukončení lúhovania a preplachovania**

*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

Rozhodnutie Komisie 2009/359/ES



Kritériá pre inertný odpad

*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

Kritériá pre inertný odpad

- 1. Odpad nepodlieha žiadnym významným zmenám, ktoré by mohli mať nežiadúci účinok na ŽP a zdravie ľudí,**
- 2. Maximálny obsah sulfidickej síry v odpade je 0,1 %, alebo je maximálny obsah sulfidickej síry 1% a jeho koeficient neutralizačného potenciálu je vyšší ako 3,**
- 3. Odpad nepredstavuje riziko samovznietenia a nehorí,**
- 4. Obsah látok v odpade, ktoré by mohli poškodzovať ŽP alebo zdravie ľudí, najmä As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, V a Zn, je dostatočne nízky na to, aby predstavoval riziko pre zdravie ľudí a ŽP. Obsah týchto látok nesmie prekročiť vnútroštátne prahové hodnoty.**
- 5. Odpad je bez škodlivých látok používaných pri ťažbe a úprave nerastov.**

Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku. Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

Rozhodnutie Komisie 2009/360/ES



Technické požiadavky na opis vlastností odpadu

*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

Opis vlastností odpadu

- **Základné informácie**
- **Geologická charakteristika úložiska**
- **Povaha odpadu a spôsob plánovaného nakladanie s odpadom**
- **Geotechnické správanie odpadu**
- **Geochemické vlastnosti**

*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

Účelová finančná rezerva

- **Prevádzkovateľ je povinný počas prevádzky úložiska vytvárať účelovú finančnú rezervu, ktorej prostriedky sa použijú na uzavretie úložiska a jeho monitorovanie po jeho uzavretí. Prevádzkovateľ, ktorý prevádzkuje viac úložísk, vytvára účelovú finančnú rezervu pre každé úložisko osobitne.**
- **Účelová finančná rezerva sa vytvára ročne na ťarchu výdavkov (nákladov) vo výške určeného podielu z celkových nákladov na uzavretie, rekultiváciu a monitorovanie úložiska po jeho uzavretí.**

Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku. Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

Výpočet

Pri výpočte ročnej výšky účelovej finančnej rezervy sa vychádza z návrhu plánu na uzavretie úložiska schváleného ako súčasť plánu podľa § 5. Ročná výška účelovej finančnej rezervy sa vypočíta takto

$$R = CN : \check{Z},$$

kde

**„R“ je odvod na tvorbu účelovej finančnej rezervy v EUR za rok,
„CN“ sú projektovou dokumentáciou navrhované investičné náklady na uzavretie a rekultiváciu úložiska a prevádzkové náklady na monitorovanie úložiska po jeho uzavretí,
„Ž“ je plánovaná životnosť úložiska pri začatí tvorby účelovej finančnej rezervy podľa tohto zákona v čase výpočtu v rokoch.**

*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

Rozhodnutie Komisie 2009/335/ES

Výpočet účelovej finančnej rezervy vychádza z:

- predpokladaných vplyvov úložiska na životné prostredie a ľudské zdravie,
- rozsahu rekultivácie, vrátane využitia úložiska po jeho uzavretí,
- environmentálnych noriem a cieľov, vrátane geotechnickej stability úložiska, prahových hodnôt a limitov pre koncentrácie znečisťujúcich látok,
- technických opatrení potrebných na dosiahnutie environmentálnych cieľov,
- opatrení požadovaných na dosiahnutie cieľov počas uzatvárania a po uzavretí úložiska, vrátane sanácie a rekultivácie územia, monitorovania úložiska po jeho uzavretí, ak sa to vyžaduje, a v prípade potreby opatrení na obnovu biodiverzity,
- odhadovaného času trvania vplyvov a vyžadovaných zmierňovacích opatrení,
- odhadu nákladov na rekultiváciu územia, na uzavretie úložiska a na monitoring úložiska po jeho uzavretí alebo sanáciu úložiska.

Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku. Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

Termíny

- **Úložiská povolené pred 1. májom 2008 - do 1. mája 2012 (okrem finančnej zábezpeky – tá do 1. mája 2014)**
- **Neplatí pre úložiská uzavreté do 1. mája 2008**
- **Obmedzene platí pre úložiská, ktoré budú uzavreté do 31. 12. 2010**
- **Inventarizácia do 1.5. 2012**
- **Kyanidy – znižovanie koncentrácie postupne na 10 ppm do 1.5. 2018**

*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

Termíny

Do 31. marca 2009 požiadať o zaradenie úložiska

Príslušný orgán rozhodne do 3 mesiacov

Do 31. decembra 2009 predložiť na schválenie plán nakladania

*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*



Ďakujem za pozornosť

vlasta.janova@enviro.gov.sk
02/5956 4114

*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

