



Česká geologická služba a INSPIRE

Robert Tomas

Náměstek ředitele ČGS
pro informatiku





Obsah

- INSPIRE a evropské geologické služby
- OneGeology Europe – EU projekt
- Geovědní SDI v Čechách
- Portál SGS, geohazardů
- Shrnutí





EuroGeoSurveys



- Od počátku aktivní podpora (člen pův. expertní komise) realizace „vize“ INSPIRE
- Rozvoj geovědní SDI v Evropě – jeden z hlavních cílů víceleté strategie rozvoje EGS (podpora globálních iniciativ OneGeology, GeoSciML)
- EGS – SDIC, zastoupení ve 4. z 5. tzv. „drafting teams“ (vedení DT Síťové služby: J.J. Serano – BRGM)
- Aktivní spolupráce (smlouva) s EC JRC – IES, SDI vznik EGS INSPIRE & Geoinformation pracovní skupina





INSPIRE Tematická data

Annex I

- Coordinate reference systems
- Geographical grid systems
- Geographical names
- Administrative units
- Transport networks
- **Hydrography**
- Protected sites

Annex II

- Identifiers of Properties
- Elevation (including terrestrial elevation, bathymetry and coastline)
- **Geology**
- Land cover
- Cadastral parcels
- Ortho-imagery



INSPIRE Tematická data

Annex III

- Statistical units
- Buildings
- **Soil**
- Land use
- Human health and safety
- Government service and **environmental monitoring facilities**
- Production and industrial facilities
- Agricultural and aquaculture facilities
- Population distribution - demography
- Area management/restriction/regulation zones & reporting units
- **Natural risk zones**
- Atmospheric conditions
- Meteorological spatial features
- Sea regions
- Bio-geographical regions
- Habitats and biotopes
- Species distribution
- **Oceanic spatial features**
- **Energy and Mineral resources**



Jsou národní geologické služby připraveny?



Každá geologická služba spravuje množství dat.



Jsou geologické služby připraveny?

Jsou naše současné geovědní informace:

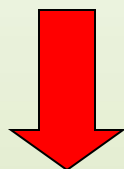
- dostupné – s celorepublikovým pokrytím?
- popsané (metadata)?
- v digitální podobě?
- kompletní?
- on-line přístupné?
- harmonizované v rámci jednoho vědeckého oboru (např. geologie)
- konzistentní mezioborově (geologie/geochemie/geofyzika)?
- konzistentní na národní či mezinárodní úrovni?
- v dobré kvalitě pro daný účel?
- použitelné a pochopitelné pro všechny typy uživatelů?



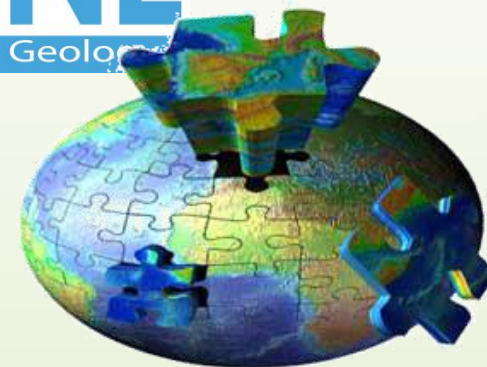
OneGeology

www.onegeology.org

**Celosvětová iniciativa
geologických služeb**



Nový EU projekt





Základní info o projektu



- Zahájen 1. září 2008
- Doba trvání 2 roky
- 30 organizací (21 GS)
- Celkový rozpočet 3.25M€
- eContentplus programme, GI Best Practice Networks



Hlavní cíle projektu



- Zvýšit dostupnost a použitelnost existujících geovědních prostorových dat pro společnost.
- Přispět k rozvoji a implementaci INSPIRE – tj. vyvinout systémy a metodiky pro lepší objevitelnost, prohlížení, stahování a sdílení základních evropských prostorových geovědních dat.
- Přispět a být v souladu se směrnicemi o ochraně podzemních vod a půd a zároveň přispět ke globálním projektům GMES, GEOSS či SEIS.
- Demonstrovat a sdílet best practice ukázky použití geovědních dat ve veřejném i soukromém sektoru.



Plánované výstupy



- Interoperabilní geologická prostorová datová sada v měřítku cca. 1:1 million pro státy EU.
- Odborná specifikace pro harmonizaci geovědních dat pro dané měřítko.
- Prohlížečí služba pro přístup k detailním geovědním datům pro 6 států EU.
- 2-4 pilotní studie přeshraničních aplikací harmonizovaných detailních geovědních dat.
- multilinguální metadatový systém pro geovědní data všech partnerských organizací.



Plánované výstupy

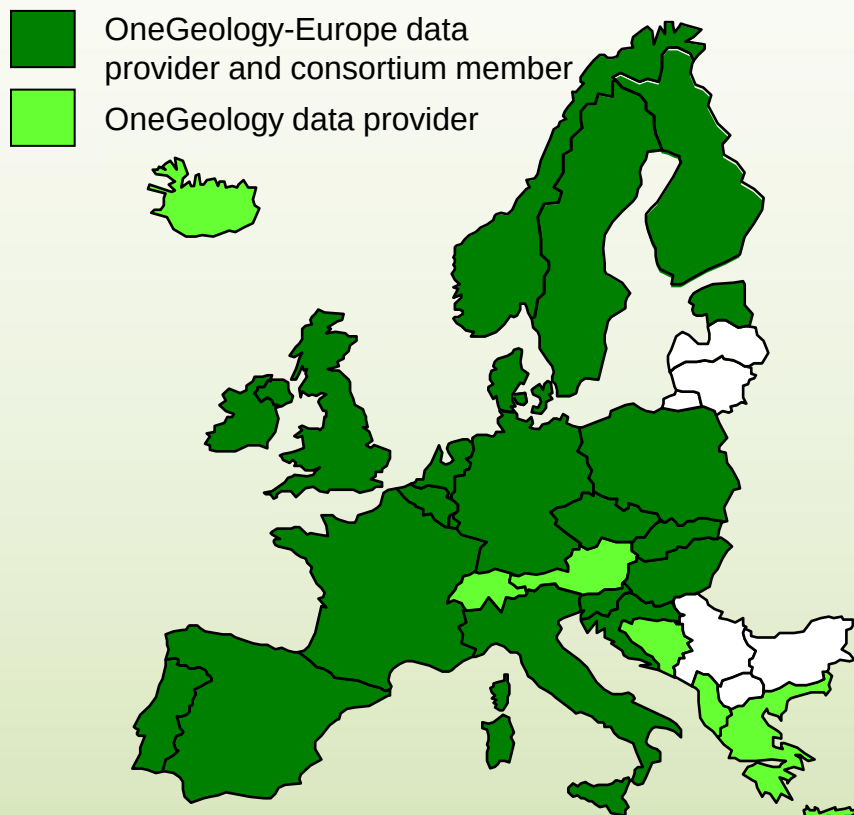


- Aplikace robustního datového modelu, schema a mark-up jazyku pro geovědní data - GeoSciML
- Webový portál pro přístup k multilinguálním datům a službám
- Best practice ukázky aplikačního použití geovědních dat pro různé typy uživatelů (živ. situací)
- Code of practice v oblasti licencování smluvních ujednání podporující opakované používání geovědních prostorových dat
- Výměna vědeckých, technologických, informatických a komunikačních znalostí a zkušeností napříč EU i vně.



Projektový team

1	GB	BGS
2	DE	BGR
3	CZ	CGS
4	FR	BRGM
5	NL	TNO
6	IT	APAT
7	BE	KUL
8	DE	RuP
9	SE	SGU
10	SI	GeoZ S
11	BE	GSB
12	FI	GTK
13	ES	IGME
14	NO	NGU
15	PL	PGI



16	DN	GEUS
17	IE	GSI
18	PT	INETI
19	SK	SGUDS
20	EE	EGK
21	BE	Euromines
22	CZ	CENIA
23	GB	Landmark
24	-	EGS
25	SI	ARSO
26	GB	Lighthill
27	HU	MAFI
28	LU	SGL
29	IE	UCD
30	CR	C/HGS



Organizace projektu



- WP1. Project management (UK)
- WP2. Use cases and best practice in meeting stakeholder needs (DE)
- WP3. 1:1 million pan-European geological data specification, identification and sourcing (DE)
- WP4. Data inventory and multilingual discovery metadata catalogue (CZ).
- WP5. Informatics specification, data model, interoperability and standards (FR).



Organizace projektu



- WP6. Web portal and Registry development and implementation (FR)
- WP7. Access and licensing protocols (BE)
- WP8. Communication, dissemination and awareness (IT)
- WP9. Access to high resolution geological & applied datasets in national & cross border situations (NL)
- WP10. Liaison with related groups and initiatives (UK)



Kdo ?

Users



cenia



Providers



British Geological Survey

NATURAL ENVIRONMENT RESEARCH COUNCIL



Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe



Service Géologique du Luxembourg



GTK



Synergies and links



Institute for Environment and Sustainability



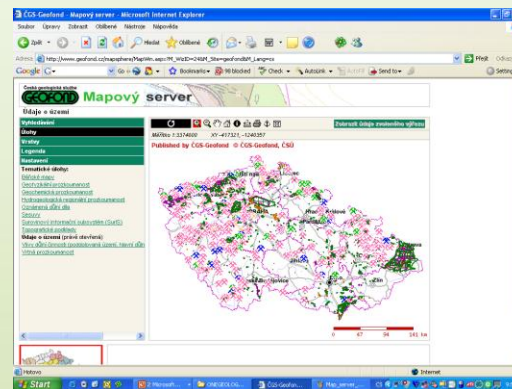
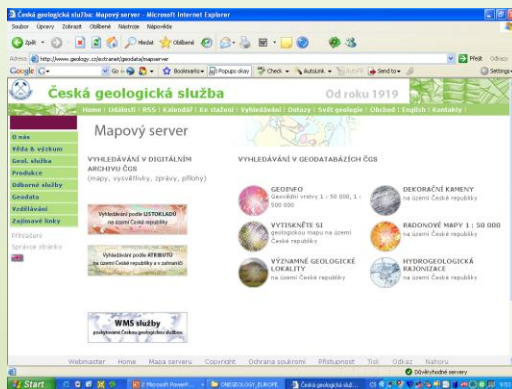
Open Geospatial Consortium, Inc.





Tvorba geovědní SDI v ČR

- Společná zodpovědnost ČGS & ČGS-Geofond (MŽP ČR)
- Množství různých geovědních datových sad (cca 50)





Portál Státní geologické služby

Hlavní cíle:



- přispět ke snížení informační roztržitosti v geologických oborech na českém internetu
- integrace informačních zdrojů a služeb poskytovaných dosud odděleně ČGS a ČGS–Geofondem
- rozšíření nabídky bezplatného přístupu ke geovědním informacím pro odbornou i laickou veřejnost, pracovníky státní správy a samosprávy
- zlepšit připravenost ČGS na dopady direktivy EU INSPIRE (GMES, GEOSS, SEIS)
- popularizace geologie a souvisejících aplikovaných disciplín

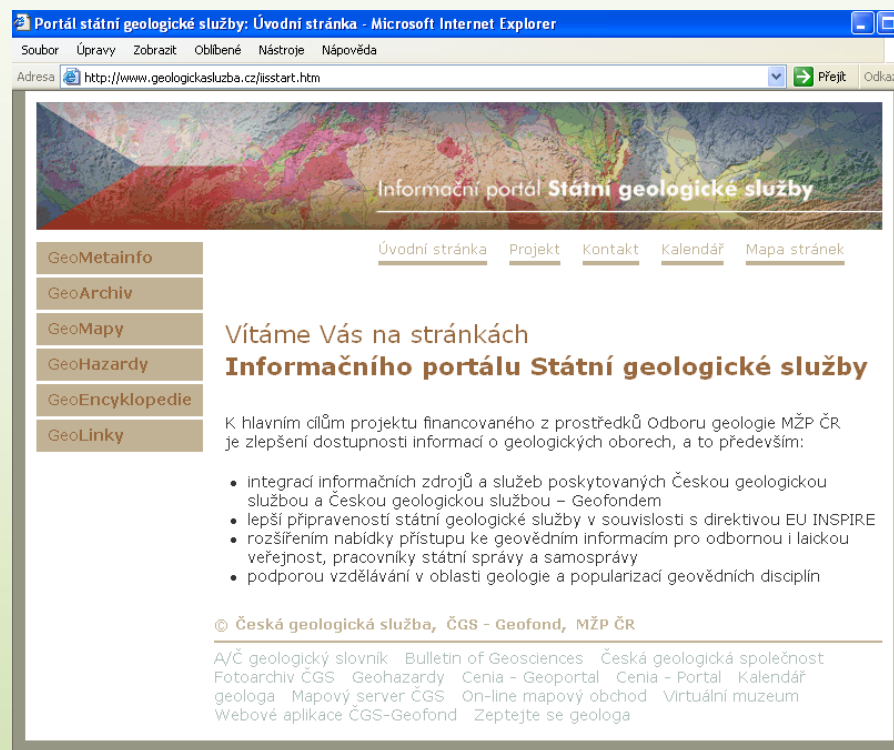


Portál Státní geologické služby

www.geologickasluzba.cz

Informační služby:

- **GeoMetaInfo**
- **GeoArchiv**
- **GeoMapy**
- **GeoHazardy**
- **GeoEncyklopedie**
- **GeoLinky**





Informační portál rizikových geofaktorů České republiky

cíle projektu:

- Vytvoření automatizovaného systému generování tematických geovědních posudků
- Informační služba zabývající se rizikovými geofaktory na území ČR
- Testování funkčnosti systému na dvou lokalitách v ČR (Vsetínsko, Ústecko)
- Integrace velkého množství datových zdrojů různých organizací a jejich odborná (inženýrsko geologická, hydrogeologická aj.) interpretace.
- Vytvoření rozsáhlého MIS - katalogu rizikových geofaktorů na území ČR
- Návrh dlouhodobého programu na zajištění celorepublikového portálu rizikových geofaktorů





Automatizované generování posudků

GeoPosudky:

- volně přístupná reportingová informační služba
- zprostředkuje interpretované informace o geologickém prostředí a vybraných rizikových geofaktorech (např. radon a nestabilita terénu) v konkrétním území vybraném uživatelem.
- součástí reportu jsou také doporučení směřující k minimalizaci rizik plynoucích z přirozených geologických podmínek
- umožňuje lokalizaci zájmového území (pomocí adresy, souřadnic nebo mapy)
- po výběru služby automaticky generuje posudek (*.pdf), který je možné si stáhnout nebo vytisknout.



Tematické informační služby

– hlediska výběru:

- Maximální **využití odborné kompetentnosti** pracovníků ČGS
- Maximální **využití datových zdrojů** ČGS, popř. ČGS-Geofondu
- Zaměření pozornosti na **přírozené vlastnosti horninového prostředí**
- Maximální (regionální) rozsah navrhované informační služby (snaha o možné **pokrytí celé ČR**, při minimálních nárocích na subdodávky dat, případně tvorbu nových analytických dat)
- Schopnost **zaručit aktualizaci** těchto služeb a tím i praktickou **využitelnost pro veřejnost**.



Inženýrsko-geologická rajonizace



Nestabilita terénu



Radon v podloží



Chemismus podzemní vody



Zranitelnost podzemních vod



Geofaktory - přehled výsledků



Reportingový systém Geoposudky

Vytvořené tematické informační služby:



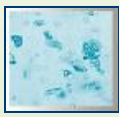
Inženýrsko–geologická charakteristika území



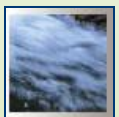
Nestabilita terénu



Radonové riziko v geologickém podloží



Vliv horninového prostředí na chemismus podzemních vod

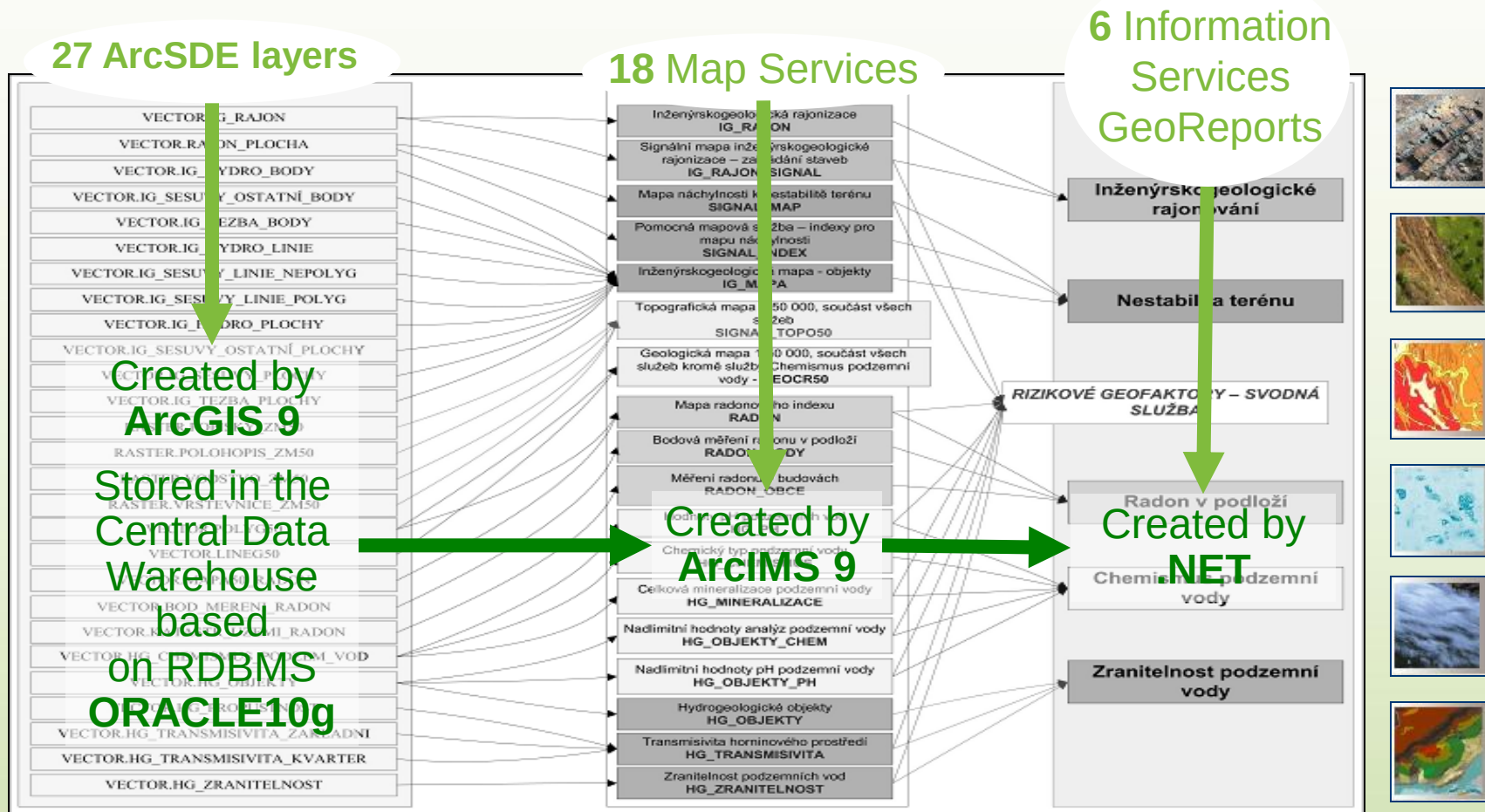


Zranitelnost horninového prostředí a podzemních vod látkám rozpustnými ve vodě



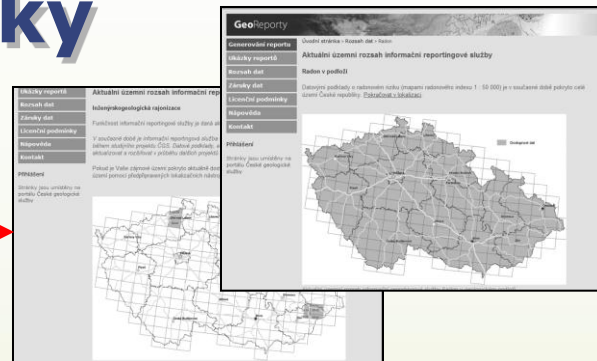
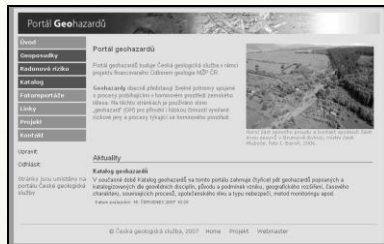
Souhrnný posudek – celková senzibilita území

Reportingový systém Geoposudky schematický datový model



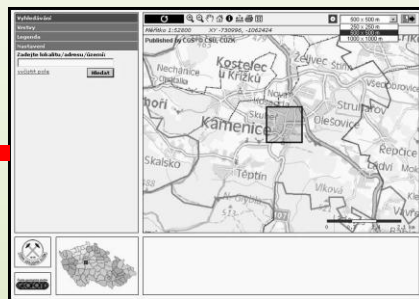
Logický postup pro využití služeb systému Geoposudky

WWW připojení

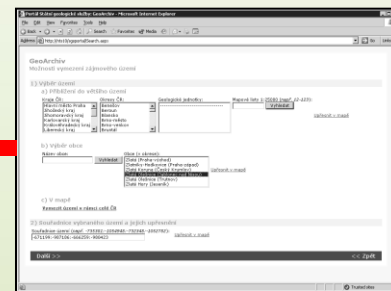


Výběr služby

Kontrola dostupnosti dat



Detailní Definice zájmového území



Základní



Vygenerovaný report (pdf) – možnost stažení



Geoposudky - struktura pdf dokumentu

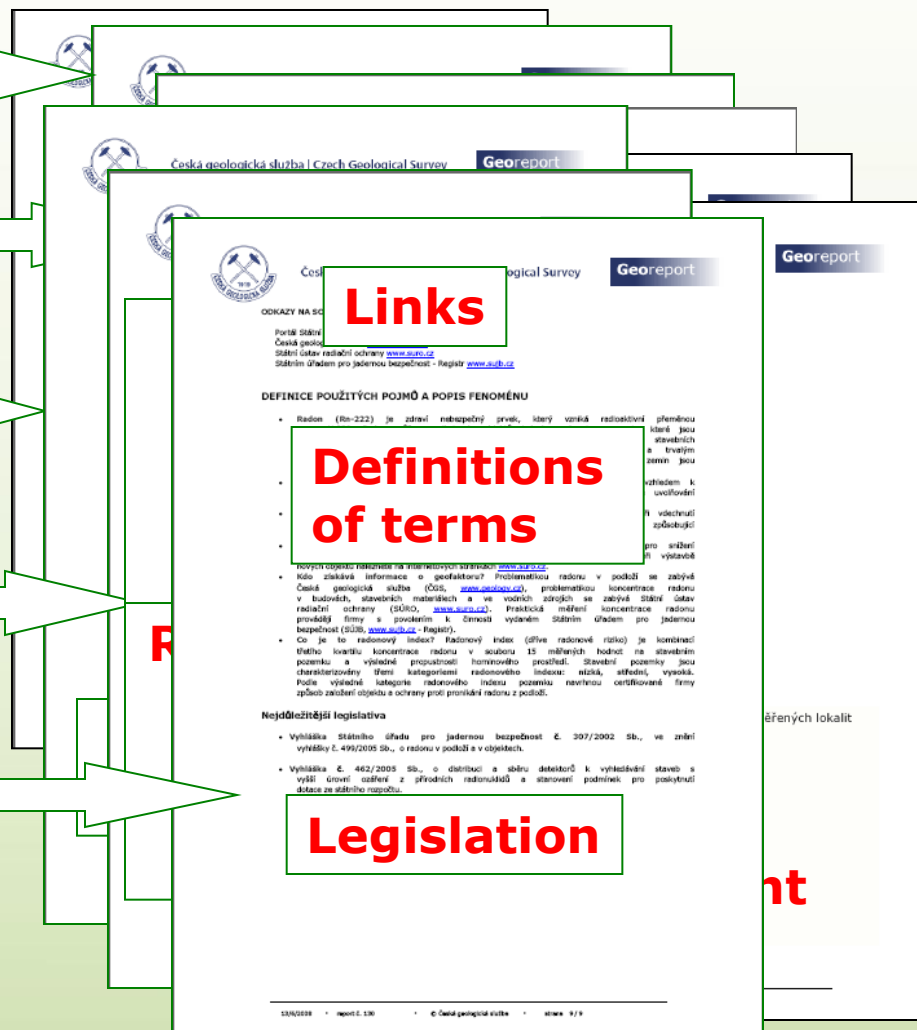
1 Úvod

2 Mapy

3 Data (FAQ)

4 Závěry a doporučení

5 Příloha





Portál Geohazardů

Úvod

Geoposudky

Radonové riziko

Katalog

Fotoreportáže

Linky

Projekt

Kontakt

Upravit

Odhlásit

Stránky jsou umístěny na portálu České geologické služby

Portál geohazardů

Portál geohazardů buduje Česká geologická služba v rámci projektu financovaného Odborem geologie MŽP ČR.

Geohazardy obecně představují živelné pohromy spojené s procesy probíhajícími v horninovém prostředí zemského tělesa. Na těchto stránkách je používáno slovo „geohazard“ (GH) pro přírodní i lidskou činností vyvolané rizikové jevy a procesy týkající se horninového prostředí.



Horní část zemního proudu a kontakt spodních částí dvou sesuvů v Brumově-Bylnici, místní části Hluboče, foto I. Baroň, 2006.

Aktuality

Katalog geohazardů

V současné době Katalog geohazardů na tomto portálu zahrnuje čtyřicet pět geohazardů popsaných a katalogizovaných dle geovědních disciplín, původu a podmínek vzniku, geografického rozšíření, časového charakteru, souvisejících procesů, společenského vlivu a typu nebezpečí, metod monitoringu apod.

Datum zveřejnění: 15. ČERVENEC 2007 10:20



Shrnutí

- Evropské geologické služby aktivně podporují INSPIRE – tvorbu GSDI (Implementační pravidla, EU projekty, výměna zkušeností např. JRC, podpora datové interoperability - GeoSciML).
- ČGS i ČGS-Geofond společně budují portál státní geologické služby (portál geohazardů) založeném na SOA a sdílení služeb.
- Rozvoj poskytování interpretovaných geovědních informací pro nejširší veřejnost formou automatického reportingu - Geoposudky.
- Aktivní podíl a spolupráce na tvorbě národní SDI.



Děkuji za pozornost

Dr. Robert Tomas
Náměstek ředitele ČGS
pro Informatiku
robert.tomas@geology.cz

Q&A

