



JAK MAPY POMÁHALY PŘI SRPNOVÝCH POVODNÍCH V LIBERECKÉM KRAJI

kpt. Ing. Jana
Havrdová
správce GIS
HZS Liberecký kraj



Obsah

Liberecký kraj a povodně

Využití GIS při povodních

Mapy pro využití v terénu

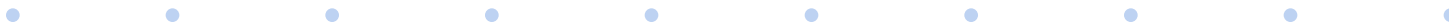
Mapy pro krizový štáb HZS LK

Analytické vyhodnocení situace

Mapování popovodňové situace

Spolupráce s GŘ HZS ČR s programem GMES

Vyhodnocení situace



Liberecký kraj a povodně

Srpen 1897

Historicky největší povodeň na Liberecku.

Pršelo celý srpen, nejvyšší denní úhrn srážek 28.8. 1897 – 345 mm na Nové Louce.

Výstavba systému vodních nádrží v oblasti Jizerských hor.

Srpen 2010

Dlouhodobější srážky, nejvyšší denní úhrn srážek 7.8. 2010 – 250 mm v obci Hejnice.

Polovina veškerých srážek spadla za osm hodin: 7.8. 9:00 – 16:00 hod.





Využití GIS při povodních

Mapy zpracované bez časového prodlení, okamžitá distribuce.

Mapy pro využití v terénu.

Mapy pro krizový štáb.

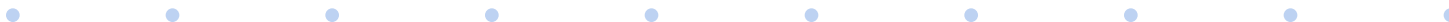
Mapy zpracováváné s určitým časovým prodlením.

Analytické vyhodnocení situace.

Mapování popovodňové situace.

Datový zdroj ČÚZK – ZABAGED.

Digitální i papírové mapy.



Mapy pro využití v terénu

Tvorba map měst s co největší podrobností, tj. na číslo popisné. Měřítko upraveno dle velikosti obce.

Mapy tvořeny z digitálních dat **ZABAGED** (jednoduchá licenční politika). Export do formátu .pdf a následně tisk papírových map.

Tiskový výstup ve formátu **A2**, ještě vhodné pro práci v terénu a 80% obcí se vejde na jeden papír A2.

Nízkonákladový tisk.

Použití: 80% jednotky požární ochrany,

20% Armáda ČR, Policie ČR, obecní úřady, humanitární organizace.

Střídání jednotek, které danou oblast neznaly. Rozdělení obce na zóny a následné zjednodušení likvidačních prací...







DOLNÍ ŘASNICE





Mapy pro krizový štáb HZS LK

Mapy pro **zpřehlednění situace, podpora při rozhodování** o dalším postupu při likvidačních pracích.

Mapy povodňových sektorů.

Orientační mapa pro leteckou záchrannou službu

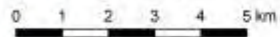
Mapy pro pyrotechniky – plánování odstřelů.

Mapa pro statiky – vyhodnocování sesuvů.

Důležitá **rychlost**, většinou se jednalo o problematické území, na kterém bylo nutné řešit **kritickou situaci**. Kamion v korytě řeky, hrozba odtržení stráně pod kterou se nacházelo 10 rodinných domů apod.

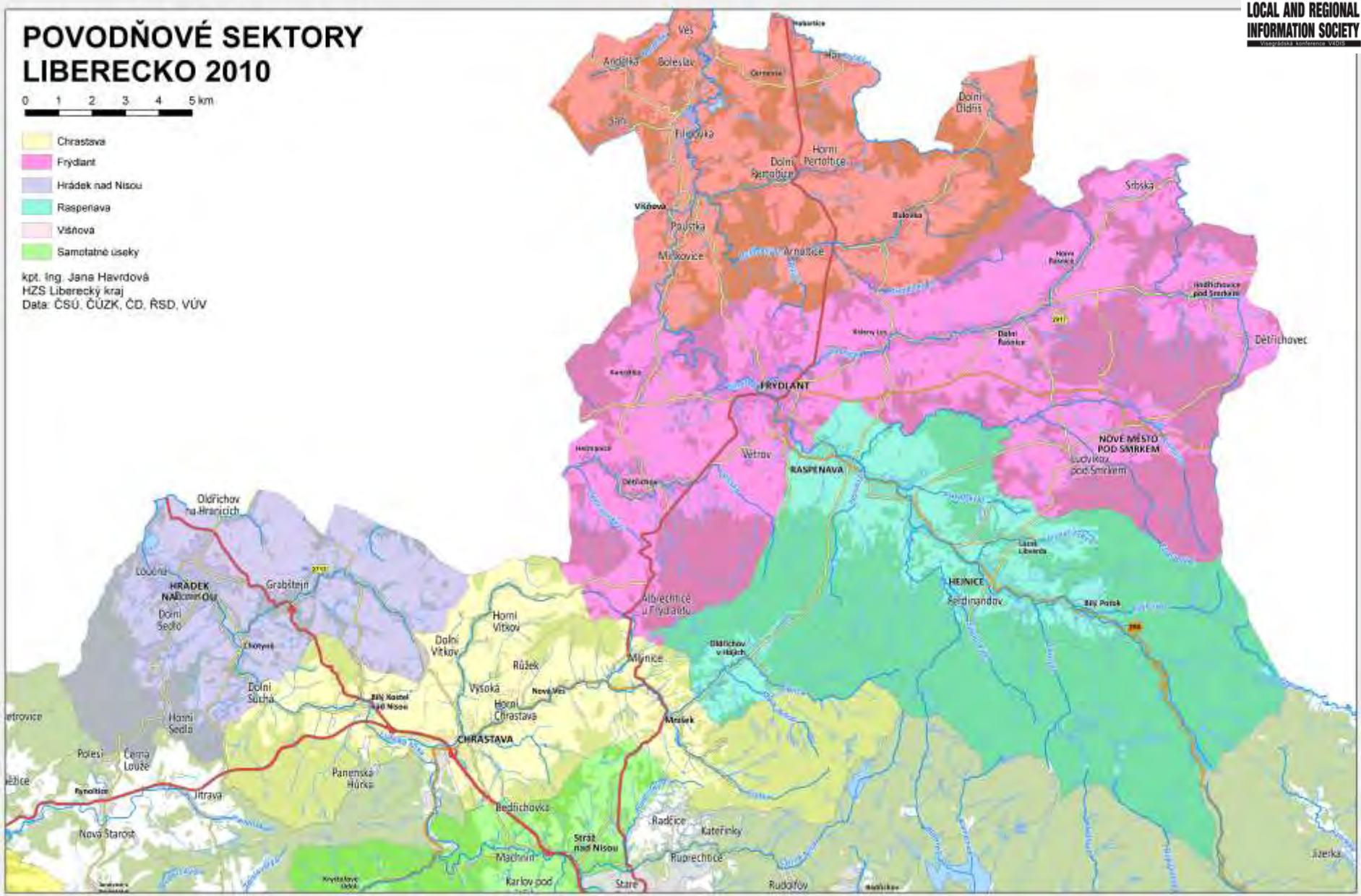


POVODŇOVÉ SEKTORY LIBERECKO 2010



- Chrástava
- Frydlant
- Hrádek nad Nisou
- Raspenava
- Višňova
- Samostatné úseky

kpt. Ing. Jana Havrdová
 HZS Liberecký kraj
 Data: ČSÚ, ČÚZK, ČD, RSD, VÚV



Analytické vyhodnocení situace

Po ukončení nejnútnejších záchranných a likvidačních prací využití GIS k základním analýzám.

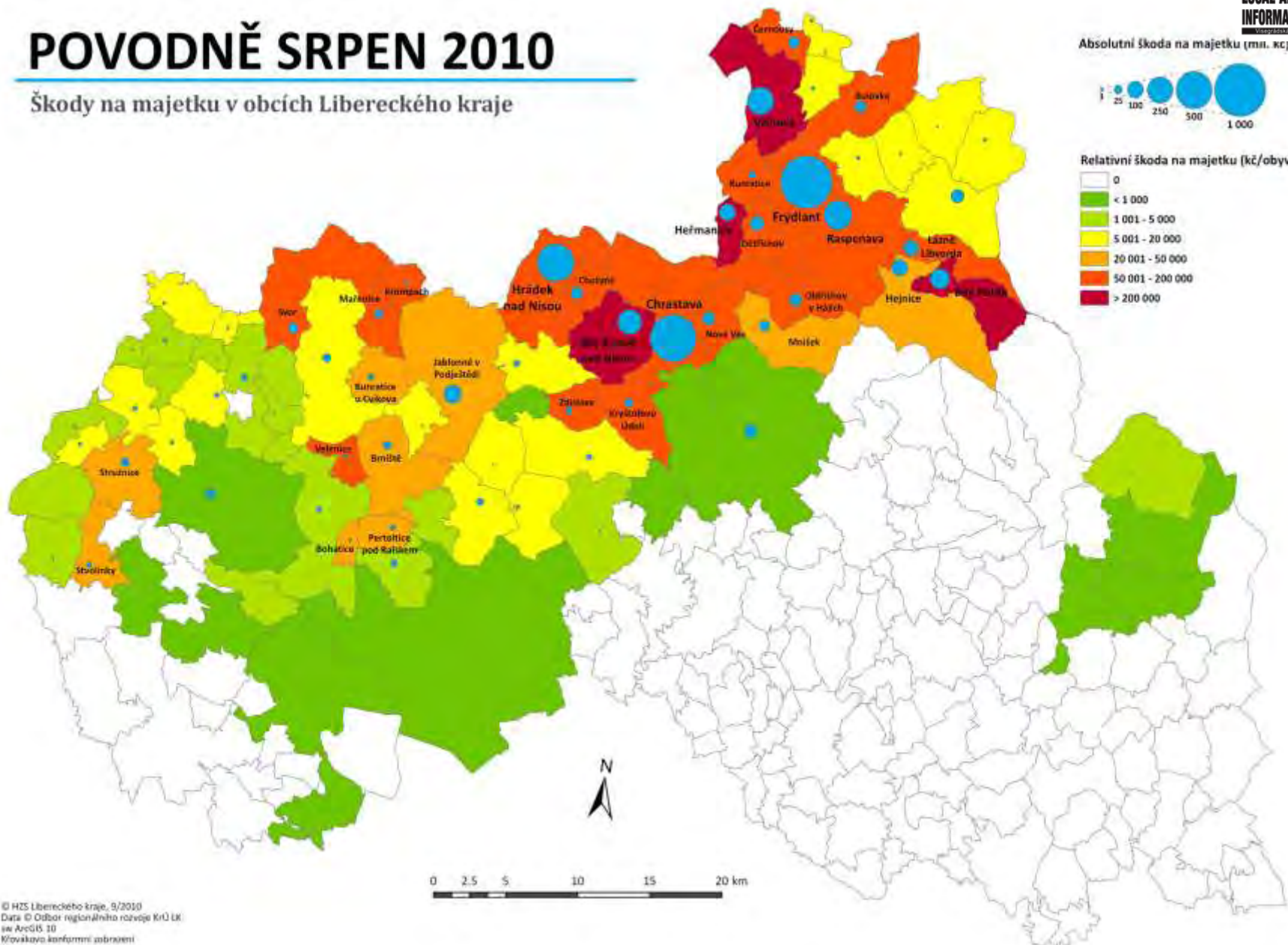
Získána **data** ze srážkoměrných **stanic od ČHMU**. Interpolace pomocí metod IDW. Výsledky zpracovány pro ilustraci do [animovaného filmu](#).

Vytvoření **mapy zasažených obcí** dle intenzity škod.



POVODNĚ SRPEN 2010

Škody na majetku v obcích Libereckého kraje





Mapování povodňové situace

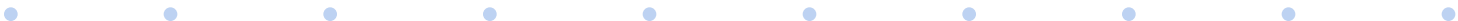
Spolupráce s KrÚ LK – vypracována metodika mapování škod.

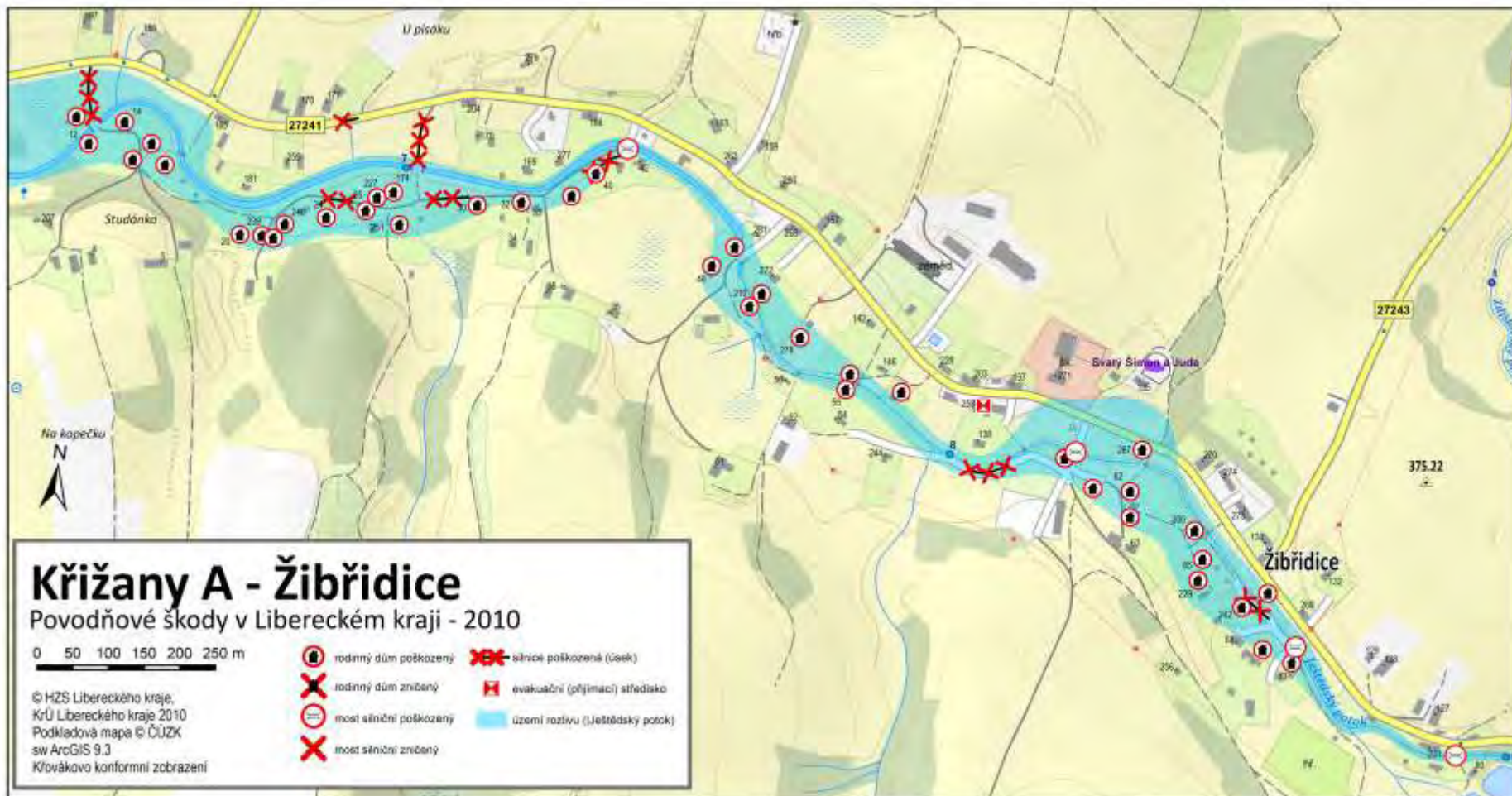
Využity mapy do terénu zpracované HZS LK!!!

(Sběr dat v terénu za pomoci starostů obcí – zákresy zbořených mostů, domů, poškozených komunikací, rozlivu, místa shromažďování osob či humanitární pomoci.)

Následná **digitalizace** (převážně KrÚ LK) a **vizualizace**.

Výsledky jsou postupně zveřejňovány na **povodňovém portálu** Libereckého kraje.





Spolupráce s GŘ HZS ČR – program GMES

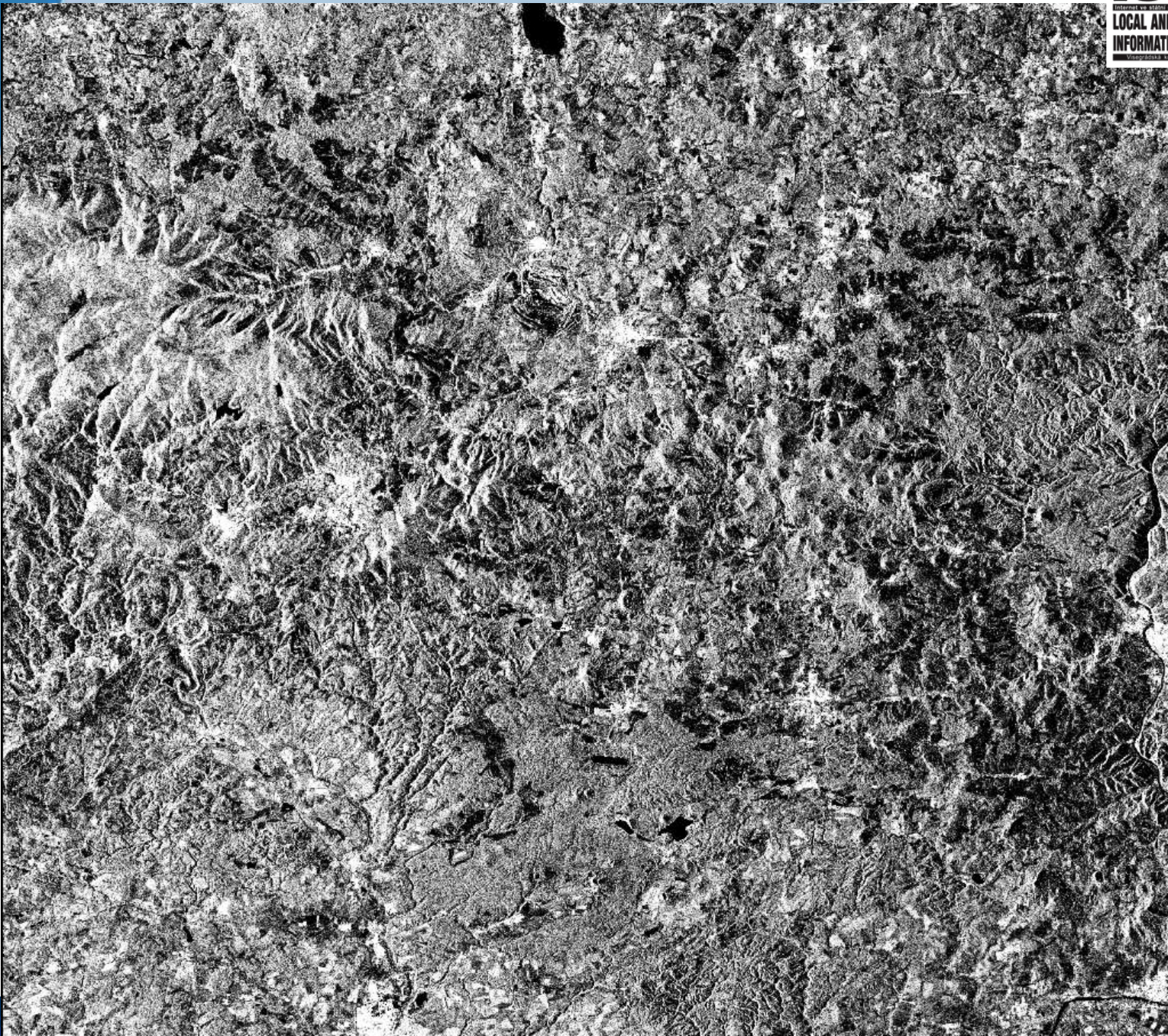
V rámci spolupráce **GŘ HZS ČR s ESA** (Evropská vesmírná agentura) došlo k dohodě o možném snímkování zasaženého území v rámci programu GMES.

První využití služeb GMES v ČR!

Radarová data z družice ENVISAT (rozlišení 150 m).

Snímky z družice SPOT-5 (rozlišení 2 m) – díky špatnému počasí nebyla agenturou zpracována.





ENVISAT



Zhodnocení

1. Připravenost mapových podkladů v různých měřítcích – neocenitelný pomocník v terénu.
2. Správně zvolená datová sada ZABAGED (z důvodu licence).
3. Nepovedlo se od počátku zapojit i ostatní subjekty v kraji, které pracují s technologií GIS.
4. Spolupráce s GŘ HZS ČR a možnost poskytnutí ostatních pracovníků GIS.
5. Připravenost z hlediska tisku mapových výstupů (nutný plotr!!) .

Vytisknuto 500 metrů map (900x formát A2).





kpt. Ing. Jana Havrdová
Správce GIS, HZS Libereckého kraje

mail: jana.havrdova@hzslk.cz

tel: 950 470 156

Děkuji za pozornost..

