


# #K+\$ Návod programu VIS 2009 - vstup a interpretace křivek VES

<sup>K</sup>**Měření:** předpokládá se, že rozestup elektrod AB je podle vzorce:  $AB/2[iab]=\exp(iab*\log(10)/8.876)$  - tj. cca : 1m, 1.3m, 1.68m, 2.18m, 2.82m, 3.66m, 4.74 m, 6.15m, 7.97m, 10.3m, 13.4m, 17.4m, 22.5m, 29.1m, 37.8m, 49m, 63.5m, 82.3m, 107m, 138m, 179.2m, 232.3m, 301.1m,....

---

## <sup>K</sup>**Postup zpracování naměřené křivky VES:**



1. Otevři program VIS (dvojkliknout myší na ikonu ).
2. Pro manuální vstup naměřených dat: **Ctrl+R**, (nebo **dvojklik myší** na pravou část plochy)
3. <sup>K</sup>**Zadání naměřené (snesené či nesnesené) křivky bodu VES** - zadej
  - číslo (metráž) bodu a název profilu (čísla či písmena)
  - počet vynechaných rozestupů (
    1. byl-li první měřený rozestup 1 m je zadáno 0
    2. byl-li první měřený rozestup 1.3 m je zadáno 1
    3. byl-li první měřený rozestup 1.68 m je zadáno 2
    4. byl-li první měřený rozestup 2.18 m je zadáno 3
    5. byl-li první měřený rozestup 2.82 m je zadáno 4
    6. byl-li první měřený rozestup 3.66 m je zadáno 5
    7. byl-li první měřený rozestup 4.74 m je zadáno 6
    8. byl-li první měřený rozestup 6.15 m je zadáno 7
    9. byl-li první měřený rozestup 7.97 m je zadáno 8
    10. byl-li první měřený rozestup 10.3 m je zadáno 9
    11. byl-li první měřený rozestup 17.4 m je zadáno 10
    12. byl-li první měřený rozestup 22.5 m je zadáno 11 atd. )
  - počet větví (pokud je již křivka VES snesená = 1, jinak více)
  - dále zadáte zdánlivou rezistivitu pro daný rozestup AB/2
  - zdánlivou rezistivitu pro další rozestup AB/2
  - atd.
  - pro ukončení zadávání (je-li pouze jedna větev) nebo zadávání větve (je-li více větví) stiskni klávesu: ENTER (při větším počtu větví se optá na počet bodů převazu na počátku následující větve)
4. <sup>K</sup>**Snos** na druhou větev (MN=2m) se provede automaticky, ale:
  - chcete-li snést větev na první větev (MN=0,4m) stlače klávesu: **1**,
  - chcete-li snést větev na třetí větev (MN=10 m) stlače klávesu: **3**,
  - chcete-li snést větev na čtvrtou větev (MN=0,4m) stlače klávesu: **4**,
  - korekce: posun snesenou křivkou do vyšších stlače **F3**
  - korekce: posun snesenou křivkou do nižších stlače **F2**
5. <sup>K</sup>**Možnost editace ulétlého bodu na snesené křivce VES:**
  - **F4** – start režimu úprav snesené křivky myší
  - **klik myši** tam kde má být bod vysvícený zeleným křížem
  - **F4** – ukončení režimu úprav snesené křivky
6. **Změna výřezu** AB/2 / Rzd: **kliknutí vně rámu** (levá / pravá myš přidá / ubere)
7. <sup>K</sup>**Zadávání modelu:**
  - začátek zadávání modelu: **pravá myš**.
  - Zadávejte liché lomy modelu **levou myší**
  - ukončení zadávání modelu: **pravá myš**
  - blokování rezistivity vrstvy nebo hloubky: **levá myš + Ctrl** nad příslušnou linkou modelu
8. **Optimalizace fitu** s úpravou modelu – myší tlačítko (...) nebo **ENTER** nebo Ctrl+Alt+F

---

#IDH\_intves

<sup>K</sup>interpretace;křivky VES

+1

<sup>\$</sup>Návod programu VIS 2009 – vstup a interpretace křivek VES

<sup>K</sup>geometrie měření; AB/2


<sup>K</sup>postup zpracování naměřené křivky VES

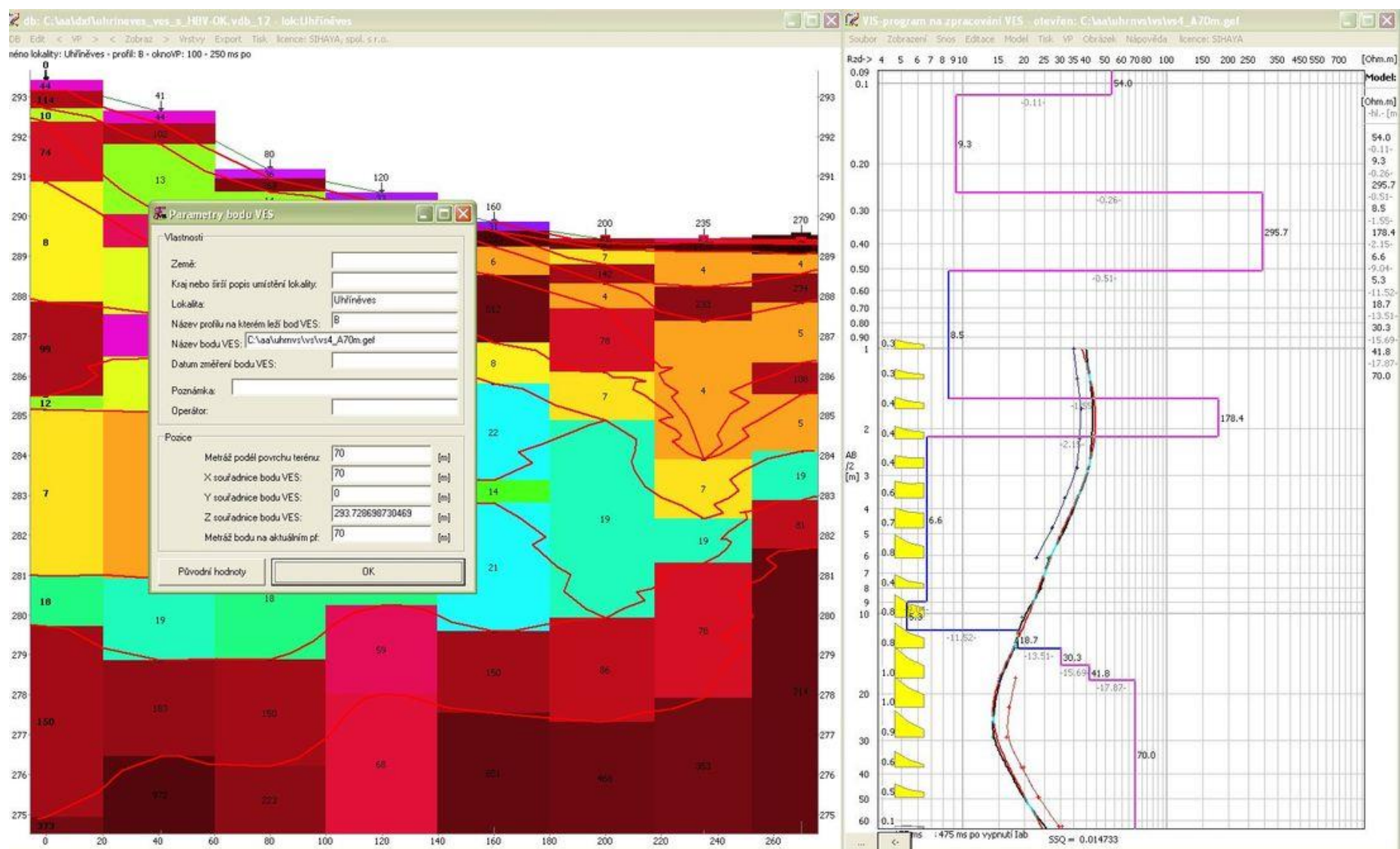
<sup>K</sup>manuální zadání křivky VES

<sup>K</sup>snos

<sup>K</sup>editace křivky VES

<sup>K</sup>zadávání modelu;vytvoření modelu

9. <sup>K</sup>Výpis hodnot modelu – Rzd a Hrozhr. u křivky stlače klávesu: **V** (zrušit: **V**)
10. Popis vypočtené křivky VES stlače klávesu: **P** (zrušit: **ENTER**)
11. <sup>K</sup>Přenesení interpretované VES do databáze a do řezu: myší tlačítko:  (v pravé části dole, nutno vyplnit nebo zkontrolovat údaje bodu VES v okně parametry bodů VES vlevo na následujícím obrázku), viz obr.:



12. <sup>K</sup>Uložení řezu do databáze bodů VES: **Ctrl+U** nebo uložení řezu jako **Ctrl+Alt+U**
13. <sup>K</sup>Reinterpretace - dolaďování návaznosti řezu (v levé části obrazovky, otevření souboru VESkové databáze \*.vdb není-li otevřen: **Ctrl+O**): myší **kliknout na příslušnou VES v řezu** – zobrazí se v okně vpravo příslušná křivka
14. <sup>K</sup>Po úpravě modelu v pravé části obrazovky
  - **přetažením myší** té části modelu, kterou chceme modifikovat
  - **blokováním aktuální** – rozšířenou čarou vykreslené – části modelu pomocí myši: (**levé tlačítko + Ctrl**), a po
  - **vylepšení fitu optimalizační procedurou** (myší tlačítko: ... nebo **ENTER**)
 se každá změna ihned zobrazí v řezu podle VES vlevo.
15. <sup>K</sup>Změna měřítka řezu:
  - zvětši měřítko vodorovné **Shift+x**,
  - zmenši měřítko vodorovné **x**,
  - zvětši měřítko svislé **Shift+z**,
  - zmenši měřítko svislé **z**,
  - fitni řez aktuálního profilu na šířku okna: **Ctrl+S** (upraví měřítko vodorovné)
  - fitni řez aktuálního profilu na výšku okna: **Ctrl+V** (upraví měřítko svislé)
  - fitni řez aktuálního profilu na celé okno: **Ctrl+F** (upraví obě měřítka)

<sup>K</sup>výpis hodnot modelu na křivku; popis modelu

<sup>K</sup>přenesení do řezu

<sup>K</sup>uložení řezu

<sup>K</sup>reinterpretace VES v řezu

<sup>K</sup>editace modelu

<sup>K</sup>změna měřítka řezu



# #K+\$ Návod programu VIS 2009 - další práce s řezem:

## KProfil:

Je-li aktivní levá část obrazovky s řezem dle VES – **pravá myš:**

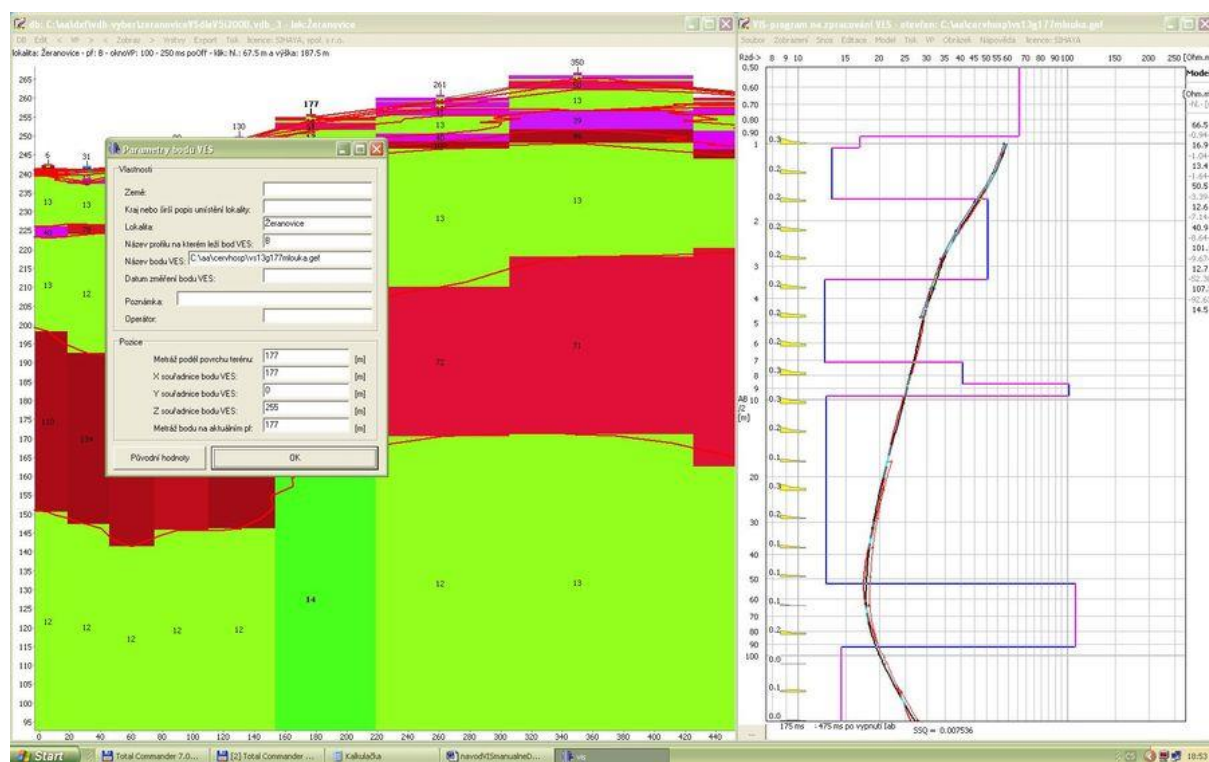
- **nový profil** – zadej jméno nového profilu (vytvoření pf, který ještě neexistuje)
- **smazá aktuální bod** – smaže aktuální bod VES na profilu, není –li poslední
- **vyber aktuální profil** – pak lze vpravo levou myší vybrat aktuální profil

## KPřenos bodu z jednoho profilu do jiného:

1. Nalezneme na nějakém řezu profilu bod VES, který chceme přenést do jiného pf
2. Klikneme na něj myší, aby se zobrazil v části vpravo
3. V levé části nalezneme profil, kam chceme bod zobrazený vpravo přenést
4. Klikneme v pravé části na tlačítko přenosu bodu do řezu aktuálního profilu a bod se vloží na místo, které mu vyplněním dialogu **parametry bodu VES** určíme

## KParametry bodu VES – vyplnění dialogu:

- Je nutné vyplnit nebo zkontrolovat kolonky:
- **Název profilu,**
- **Metráž bodu na aktuálním profilu**
- eventuelně i **Z souřadnice bodu VES** (pokud nebudeme zadávat výšky tabulkou v txt), viz obr.:

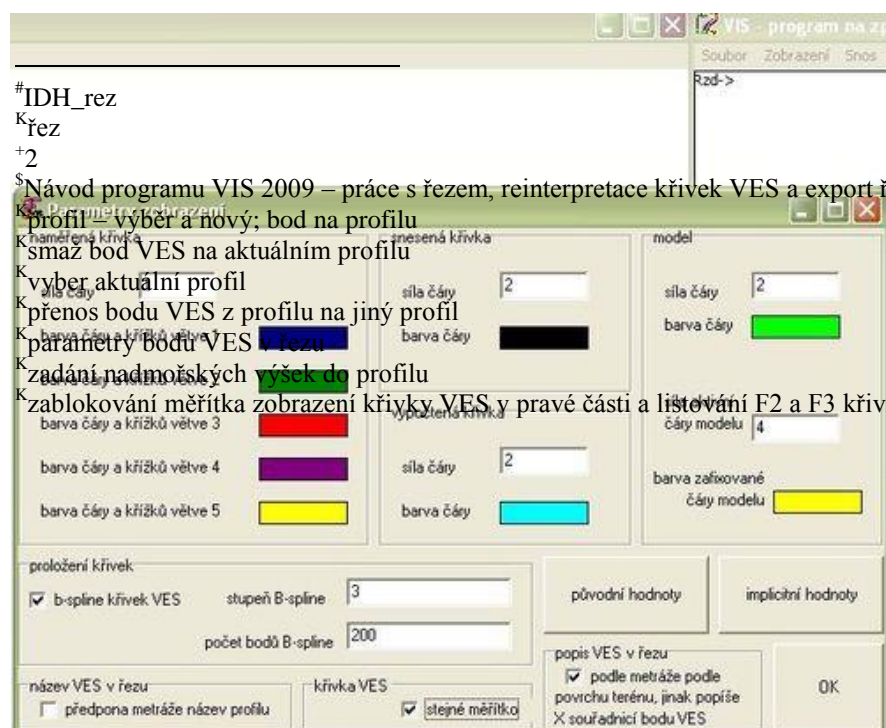


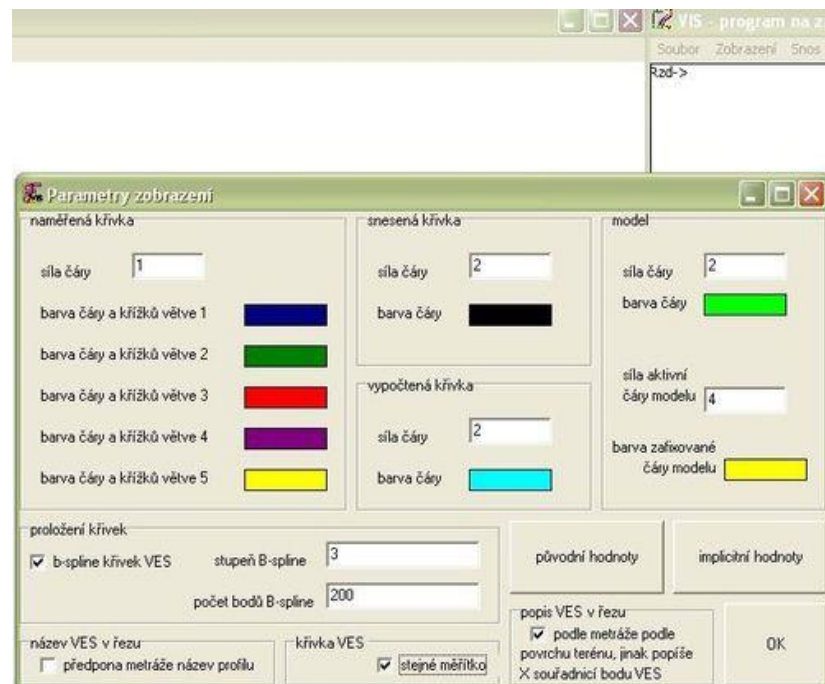
## KZadání výšek do aktuálního profilu:

- Vyberu v levé části s řezem aktuální profil, na kterém chci upravit výšky (pravá myš)
- Vytvořím soubor výšek přepisem vzorového (viz adresář výšky) nebo jinak, takto:  
Hlavička: **Název\_profilu tabulátor počet\_zadaných\_bodů\_lomu\_terénu**  
Další řádky: **Metráž\_profilu tabulátor nadmořská\_výška**
- Klikneme na levé menu – položku **pf**, vybereme: **Načti výšky do celého profilu ze souboru \*.txt typu x tab z**
- Najdeme příslušný soubor výšek daného profilu
- Výšky se zavedou tak že se metráže podél povrchu terénu upraví do kolonky X souřadnice bodu VES (zkrácením vzdálenosti mezi lomy terénu vlivem převýšení)

## KZmrazení měřítka pravého okna a sledování změn křivek VES listováním body VES na profilu:

V pravé části zvolíme v menu **Zobrazení – parametry** (Ctrl+Alt+Z) a zde zaškrtnu

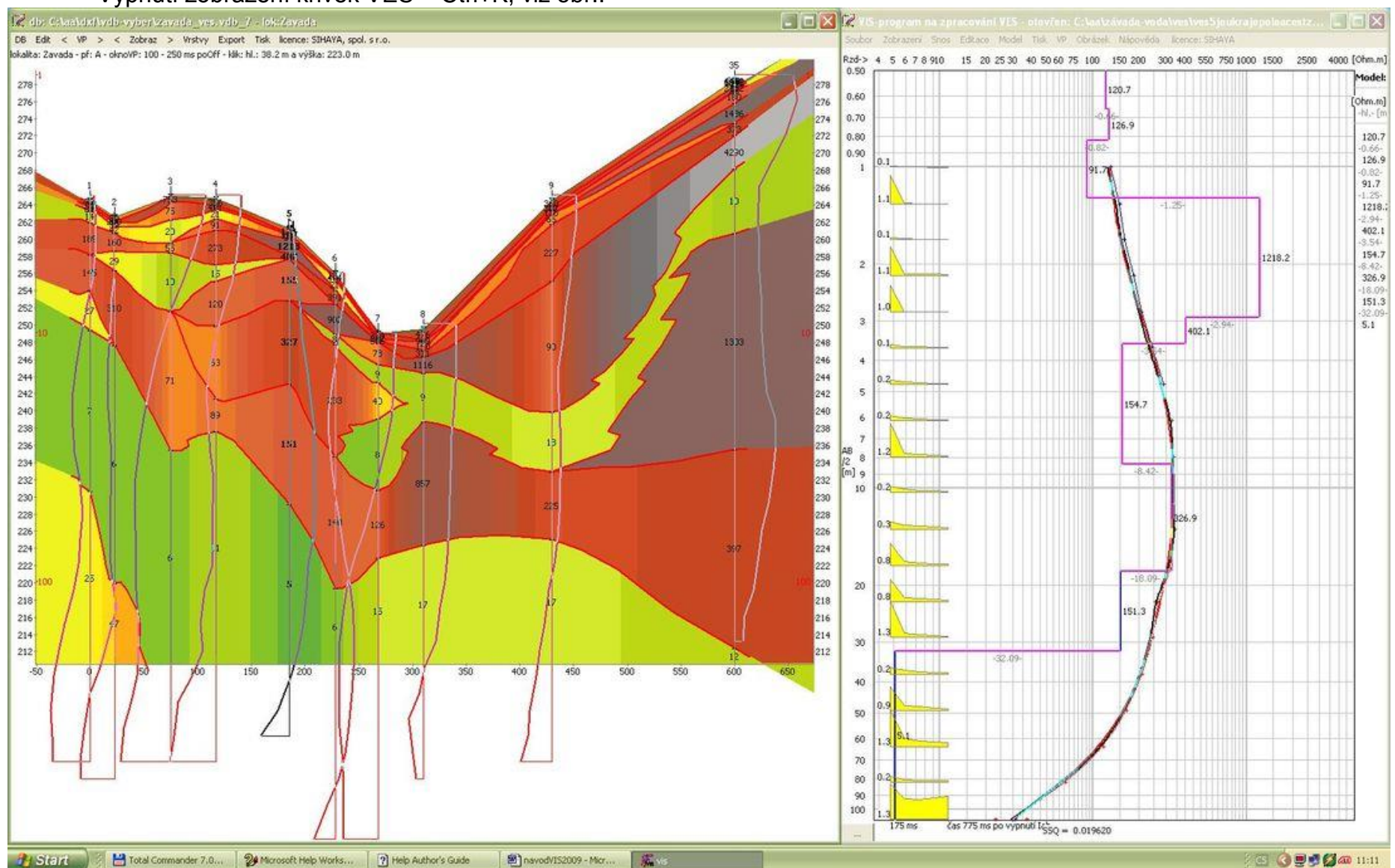




křivka VES ☒ stejné měřítko (bude zachováno právě aktivní měřítko zobrazení křivky VES v pravém okně. Nyní lze po aktivaci levého okna myši listovat mezi body VES tlačítky F2 (do nižších metrů) a F3 (do vyšších metrů) a v pravém okně vidíme návaznost křivek VES (jako film).

### **K**vykreslení křivek VES (bilogarithmicky) do aktuálního profilu ve stejném měřítku od svislé čáry, která je v průměrné hodnotě zdánlivé rezistivity (naměřené) na profilu:

- Vyberu v levé části s řezem aktuální profil, a stisknu Ctrl+K (nebo vybrat v PopUpMenu)
- Zvyšování či snižování bilogarithmického měřítka rezistivit provádím stiskem Shift+K – zvětši, K-zmenši
- Vypnutí zobrazení křivek VES – Ctrl+K, viz obr.:



### **K**vybarvení řezu podle rezistivit:

V levé části s řezem klik pravou myší a vybrat **Barvy dle rezistivit**

**Editace barev:** Edit, a **Editovat barevnou škálu rezistivit.**

Lze je tamtéž i načíst z různých škál pro různé horniny a uložit jako i uložit jako Default.

### **Vybarvení řezu dle rezistivit v rámci hranic barevné výplně (křivky HBV):**

#### **(1) K**vytvoření hranic barevné výplně (křivky HBV) korelací rozhraní VES:

- v levé části s řezem klik pravou myší a vybrat **Vytvoření křivek HBV**
- body křivek HBV zadáváme levou myší a pro ukončení křivky **dvojklik** levou myší

<sup>K</sup>vykreslení křivek VES do profilu

<sup>K</sup>vybarvení řezu podle rezistivit bez vytvořených vrstev

<sup>K</sup>vytvoření křivek HBV (hranic barevné výplně)



- křivky se nesmí dostat pod jednu VES vícekrát, při kreslení čocky musíme na nejvíce protrudujícím bodě křivku HBV přerušit a začít novou
- křivky tedy vytváříme každou buď zleva doprava nebo zprava doleva
- do křivky HBV budou doplněny body nejbližších rozhraní dle VES při průchodu křivky HBV pod bodem VES a konce křivek budou v případě rozeznání ukončení čocky scvaknuty s druhou křivkou omezující vyklínění

**(2) <sup>K</sup> Vybarvení řezu dle rezistivit v rámci hranic barevné výplně (křivky HBV):**

- v levé části s řezem klik pravou myší a vybrat **Vybarvení rozhraní**
- barevnou škálu lze měnit podobně jako výše v menu **Edit / Načti barevnou škálu**

**(3) <sup>K</sup> Editace propojení rozhraní VES - hranic barevné výplně (křivky HBV):**

- v menu **Edit / Editace HBV**
- editovanou křivku HBV zvolíme klikem levou myší (poté je aktuální křivka HBV připravená pro editaci vykreslena silněji)
- výběr bodu pro editaci se děje pouze pohybem myši (aktuální bod křivky HBV je zvýrazněn kolečkem)
- editace polohy bodu je realizována přetažením kolečka aktuálního bodu při držení středního tlačítka (kolečka) myši a bod je umístěn do místa uvolnění středního tlačítka myši
- pro ukončení editace **Edit / Editace HBV (zmizí zakliknutí)**

**(4) <sup>K</sup> Zrušení posledního zadaného bodu křivky HBV:**

- v menu **Vrstvy / Zrušit poslední bod HBV**

**(5) <sup>K</sup> Zrušení poslední zadané křivky HBV:**

- v menu **Vrstvy / Zrušit poslední zadanou křivku HBV**

**(6) <sup>K</sup> Zrušení zvolené - aktivní křivky HBV:**

- v menu **Edit / Editace HBV (objeví se zakliknutí)**
- vybrat křivku HBV klikem levou myší (aktuální křivka HBV vykreslena silněji)
- v menu na pravé myši (pop up menu) vyber **Zrušit aktivní křivku HBV**

**<sup>K</sup> Výstupy na tiskárnu, do souborů JPEG, DAT, či DXF pro CAD systémy**

**<sup>K</sup> Výstup křivek bodů VES s interpretací do bitmapových souborů \*.JPG:**

1. najdu v levé části profil a kliknu na bod VES, jehož křivku chci dostat do **obrázku (Ctrl+O, pravá myš - pf, dále klik myší na bod VES)**
2. při aktivním pravém okně stlačím jednou, nebo dvakrát klávesu **V**, až se objeví popis modelu, pak přes menu pravého okna volím **Obrázek** a v něm **Ulož co vidíš do JPG souboru**, nebo jen zkratkový povel **Ctrl+Alt+J**

**<sup>K</sup> Výstup řezů do bitmapových souborů \*.JPG:**

1. najdu v levé části profil, jehož řez chci dostat do **obrázku (Ctrl+O, pravá myš)**
2. v menu **export** vyberu **->JPG** .. zadám název atd.)

**<sup>K</sup> Výstup řezů do datových souborů \*.DAT pro Surfer – isoohmický řez naměřených rezistivit:**

1. najdu v levé části profil, jehož naměřené rezistivity řez chci dostat do surferu (**Ctrl+O, pravá myš – pf**)
2. v menu **EXPORT** vyberu: **->X / (Z-AB/4) / Rzd**

**<sup>K</sup> Výstup řezů do datových souborů \*.DAT pro Surfer – isoohmický řez interpretovaných rezistivit:**

1. najdu v levé části profil, jehož naměřené rezistivity řez chci dostat do surferu (**Ctrl+O, pravá myš – pf**)
2. v menu **EXPORT** vyberu: **->X / Z / R**

**<sup>K</sup> Výstup řezů do datových souborů \*.DAT pro Surfer – isoohmický řez naměřených zdánlivých vyzvaných polarizovatelností (jen GEAIIV):**

1. najdu v levé části profil, jehož naměřené rezistivity řez chci dostat do surferu (**Ctrl+O, pravá myš – pf**),
2. tlačítky **<VP>** vyberu interval zpoždění zdánlivých polarizovatelností po vypnutí  $I_{AB}$
3. v menu **EXPORT** vyberu: **->X / (Z-AB/4) /VP**

**<sup>K</sup> Výstup do CAD systémů (AUTOCAD, CORELDraw a Microstation přes DXF):**

<sup>K</sup>vybarvení vrstev vymezených křivkami HBV

<sup>K</sup>editace křivek HBV

<sup>K</sup>zrušení aktivního bodu aktivní křivky HBV

<sup>K</sup>zrušení poslední zadané křivky HBV

<sup>K</sup>zrušení aktivní křivky HBV

<sup>K</sup>výstupy řezu na tiskárnu a do JPG, DXF či DAT

<sup>K</sup>výstupy křivek VES v řezu do JPG

<sup>K</sup>výstupy řezu do JPG

<sup>K</sup>výstupy řezu do datových souborů \*.DAT pro WINSURFER – isoohmický řez naměřených rezistivit

<sup>K</sup>výstupy řezu do datových souborů \*.DAT pro WINSURFER – isoohmický řez interpretovaných rezistivit

<sup>K</sup>výstupy řezu do datových souborů \*.DAT pro WINSURFER – isoohmický řez naměřených zdánlivých polarizovatelností

<sup>K</sup>výstupy řezu do DXF s podloženým JPG s vybarvením vrstev dle interpretovaných rezistivit

- 
- The screenshot displays the AutoCAD 2007 software interface. The top menu bar includes File, Edit, View, Insert, Format, Tools, Draw, Dimension, Modify, Window, and Help. Below the menu is a toolbar with various drawing and editing tools. The main workspace shows a technical drawing of a road profile with red lines and labels like 'lokalita: Zeranovice, profil: c' and elevation markers (110, 150, 190, 230). Two dialog boxes are open: the 'Layer Properties Manager' on the left, which lists layers such as '0', 'mens\_VES', 'radnice', 'osa\_X', 'osa\_Z', 'osa\_Z\_radnice', 'osa\_Z\_pripis', 'osa\_XT', 'propisje', 'povrch\_terenu\_dle\_VES', 'propisni\_vrstva\_VES', 'rezeznice\_RP', 'rozhrani\_VES', and 'spikra\_na\_bodce\_VES'; and the 'Lineweight' dialog box in the center, which shows a list of line weights from 0.25 mm to 1.50 mm, with '0.50 mm' selected. The 'Lineweight' dialog also includes options for 'Original', 'Default', and 'New' line weights, and buttons for 'OK', 'Cancel', and 'Help'.

Geologicko-geomorfický profil Ves podle VES  
lokality: Žeravice, profil: B

Geologicko-geomorfický profil Ves podle VES  
lokality: Žeravice, profil: A

**Legenda:**

Výšň	popis dle rezolvt die VES
0-100 m	- jíl
100-150 m	- hlava rezolvt die VES
150-200 m	- jíl až hlina
200-250 m	- hlina až jíl písčité
250-300 m	- hlina písčité až jíl písčité
300-350 m	- písek plovitý až jíl - hlina písč.
350-400 m	- písek plovitý až zátvorný íp.
400-450 m	- písek slabě zatvrdlý až zátvorný íp.
450-500 m	- písek výškově slabě zatvrdlý až íp. + št.
500-550 m	- písek až hlíny íp.
550-600 m	- písek až štěrk hlíny
600-650 m	- písek až štěr. s hlínou ílem
650-700 m	- písek suchý až štěr. s vodou ú přítomností hlíny ílu
700-750 m	- písek suchý až štěr. s vodou ú přítomností hlíny ílu

Viktor Valtr