

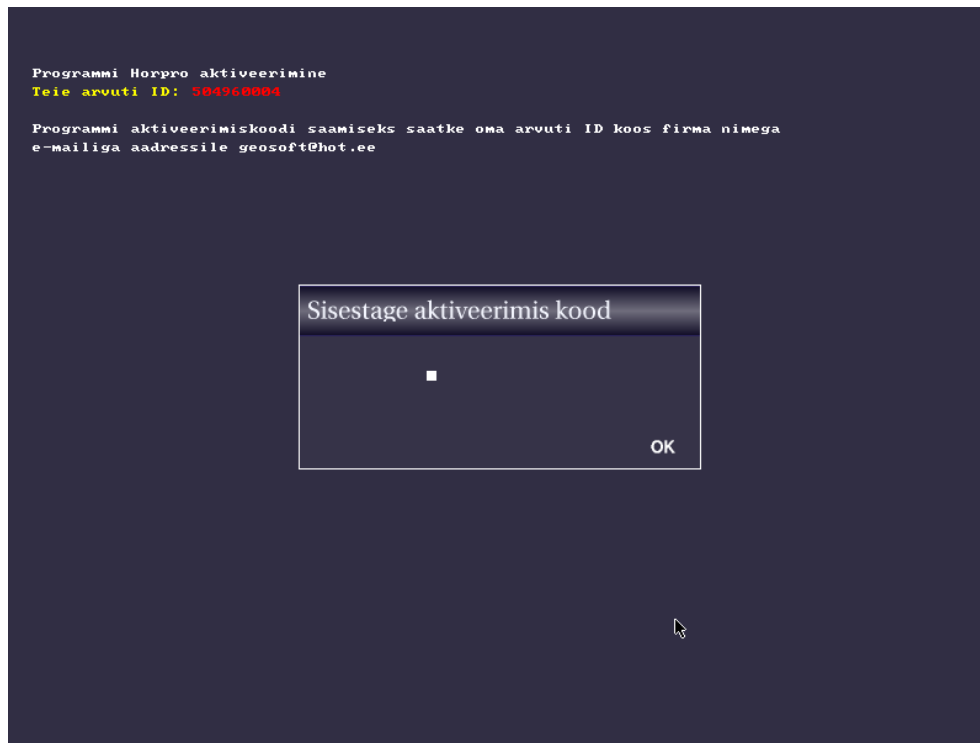
Programmi
HORPRO v. 1.51
juhend

Tartu 2003

1. Installeerimine

Täname, et olete valinud programmi HorPro arvutamaks horisontaale mõõdetud punktidele. Programm saadetakse Teile kas e-maili teel, antakse disketil või CD-l ja töötab nii Win 95/98 kui ka Windows ME/2000/XP-ga. Alustuseks tuleb teil käivitada fail horpro.exe ja seejärel kirjutada üles arvuti ID number. See tuleb saata aadressile info@geosoft.ee. Sealt saadetakse Teile tagasi aktiveerimiskood, mis tuleb sisestada lahtrisse *Sisestage aktiveerimiskood* ja valida OK.

NB! Kui programm on CD-l, siis tuleb ta kõigepealt kõvakettale kopeerida ja Read Only maha võtta kogu kaustal. Alles siis käivitada fail horpro.exe.



Joonis 1. Koodi aktiveerimine

Seda koodi küsib programm ainult ühe korra. Kui ilmub ette alljärgnev pilt, on programmi installeerimine kulgenud edukalt.



Joonis 2. Näide edukast installeerimisest

2. Töö programmiga HorPro

HorPro avab 2 failiformaati:

1. Formaat *.pxy, mis on näha alljärgnevalt:

XYZ-COORD-FILE ,V1.00,1997-09-16,

100	6425078.3981	641072.7071	64.8357
101	6425058.7969	641070.0151	72.7007
102	6425092.3777	641158.3166	74.3977
103	6425125.7046	641270.7298	73.0421
104	6425133.5102	641265.0523	73.4019
105	6424801.4536	641286.8799	70.1450
106	6424886.5537	641325.4078	70.3425
107	6424881.9396	641313.8637	70.3220
108	6424901.8673	641305.8648	70.1422
109	6424941.2676	641312.6811	70.4215
110	6424932.7945	641294.7920	70.1985
111	6424923.6057	641275.5950	70.0470

2. Formaat *.xyz, mille näide on siin:

```
100 6425078.3981 641072.7071 64.8357
101 6425058.7969 641070.0151 72.7007
102 6425092.3777 641158.3166 74.3977
103 6425125.7046 641270.7298 73.0421
104 6425133.5102 641265.0523 73.4019
105 6424801.4536 641286.8799 70.1450
106 6424886.5537 641325.4078 70.3425
107 6424881.9396 641313.8637 70.3220
108 6424901.8673 641305.8648 70.1422
109 6424941.2676 641312.6811 70.4215
110 6424932.7945 641294.7920 70.1985
111 6424923.6057 641275.5950 70.0470
```

Siin formaadis võib andmete vahel olla 1 kuni mitu tühikut.

Fail avatakse käsuga *Ava*, mis ei pea olema samas kataloogis programmiga.



Joonis 3. Faili avamine

Pilt peaks tulema umbes selline nagu näha joonisel 4.

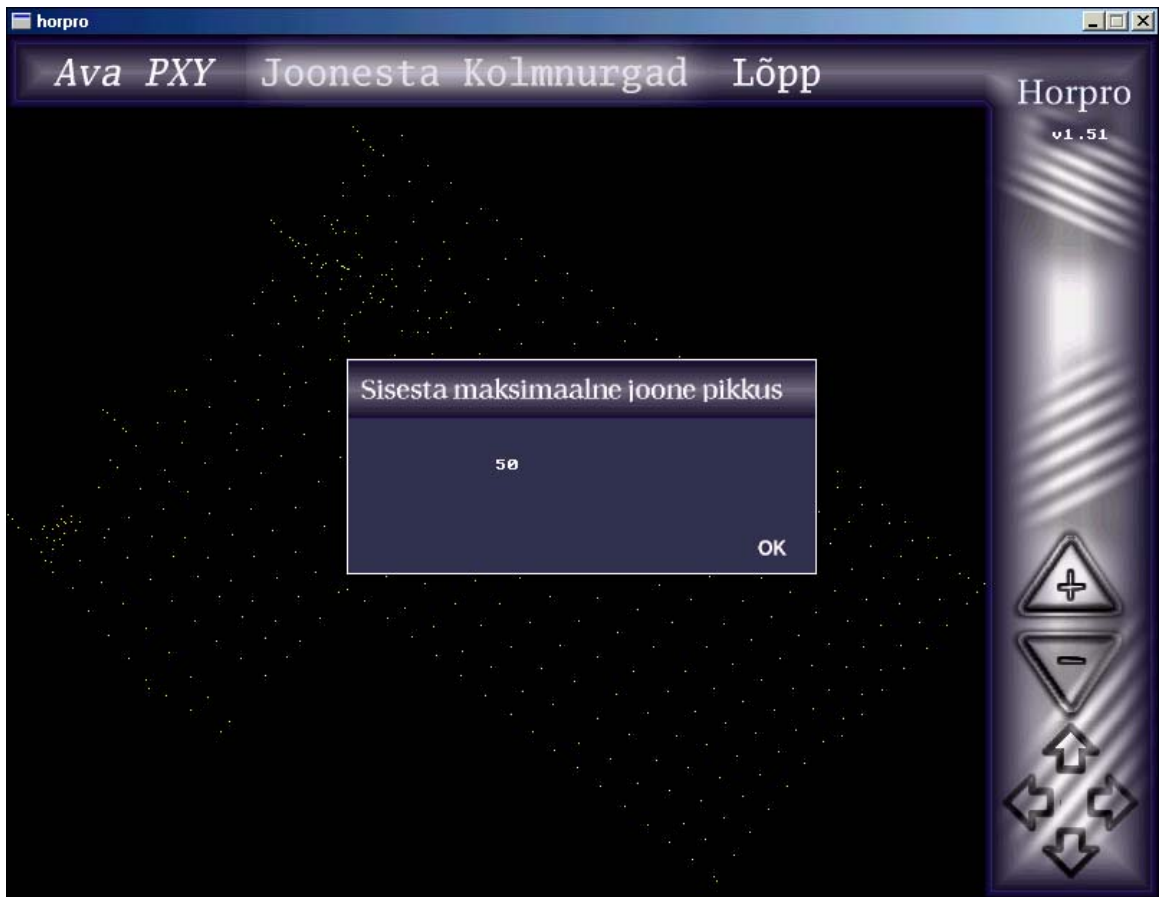


Joonis 4. Avatud *pxy fail

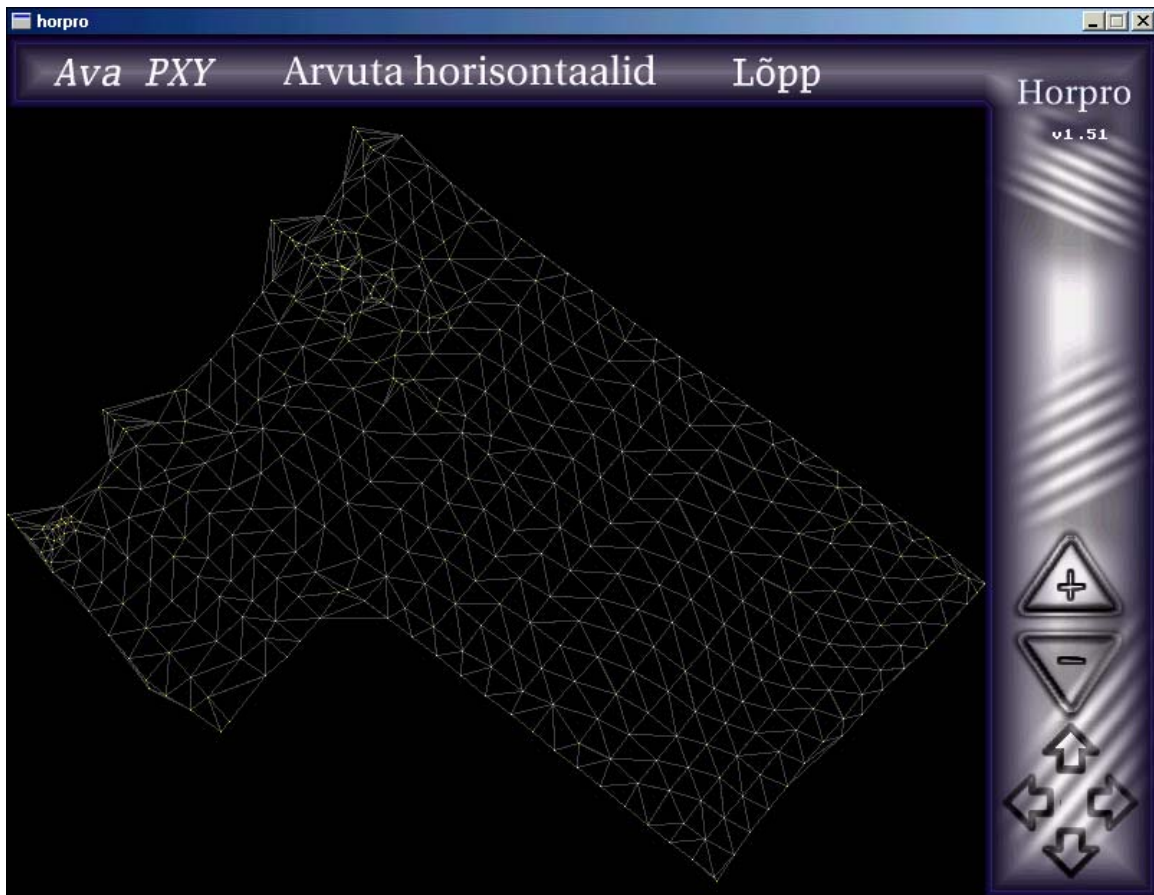
Paremal on nupud ekraani suurendamiseks/vähendamiseks ning pildi liigutamiseks üles/alla ja paremale/vasakule. See on mugav just suuremastaapsete tööde puhul.

HorPro arvutab horisontaalid 2-etapilisena – kõigepealt joonestab kolmnurgad ja siis nende kaudu interpoleerib kõrgusjooned.

Kolmnurkade joonestamine toimub käsuga *Joonesta Kolmnurgad*. Kolmnurki on võimalik joonestada mistahes vahemaadele. Vaikimisi pakub programm 50m. Kui punktid on mõõdetud nii, et osa punkte jääb tunduvalt punktikogumist eemale, siis tuleb arvestada ikka vahemaaga, mis sobib enamikule punktidele. Vastasel juhul interpoleerib programm horisontaalid lihtsalt suurema veaga.

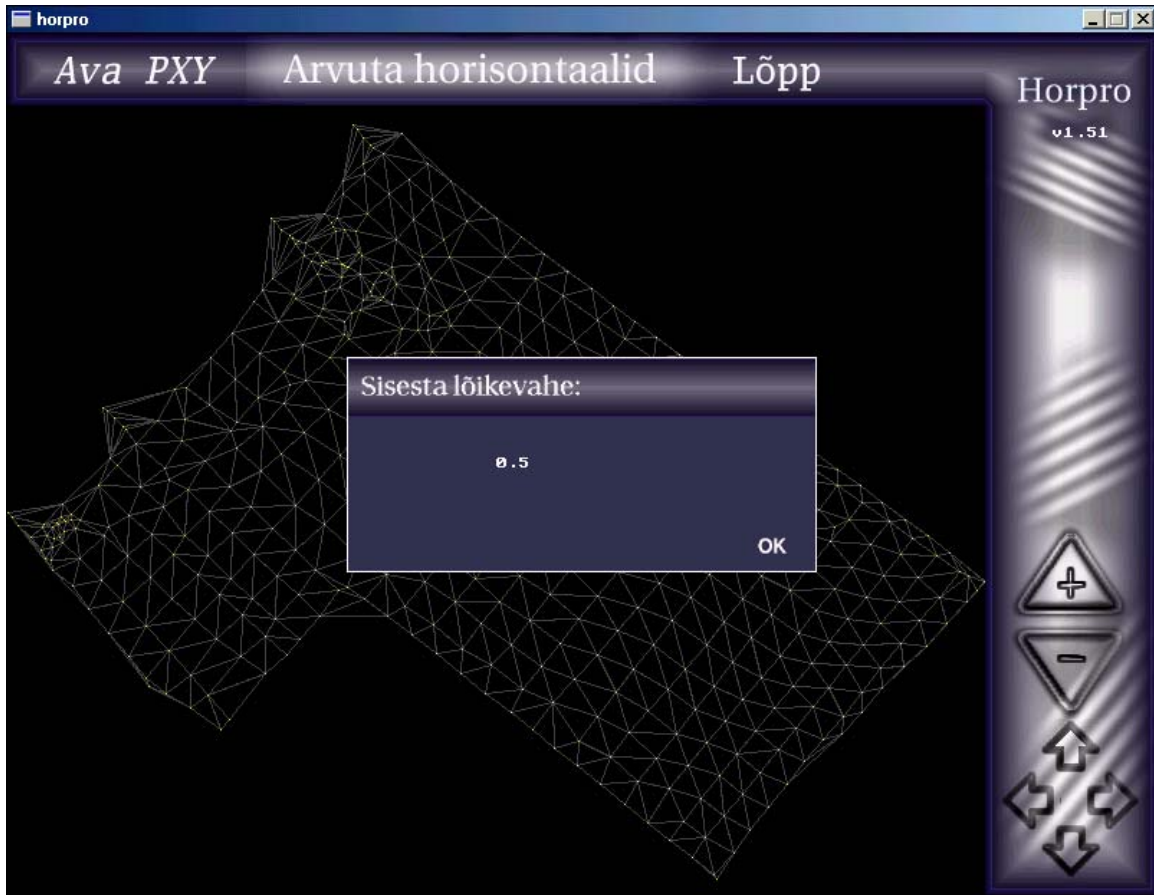


Joonis 5. Maksimaalse joonepikkuse sisestamine



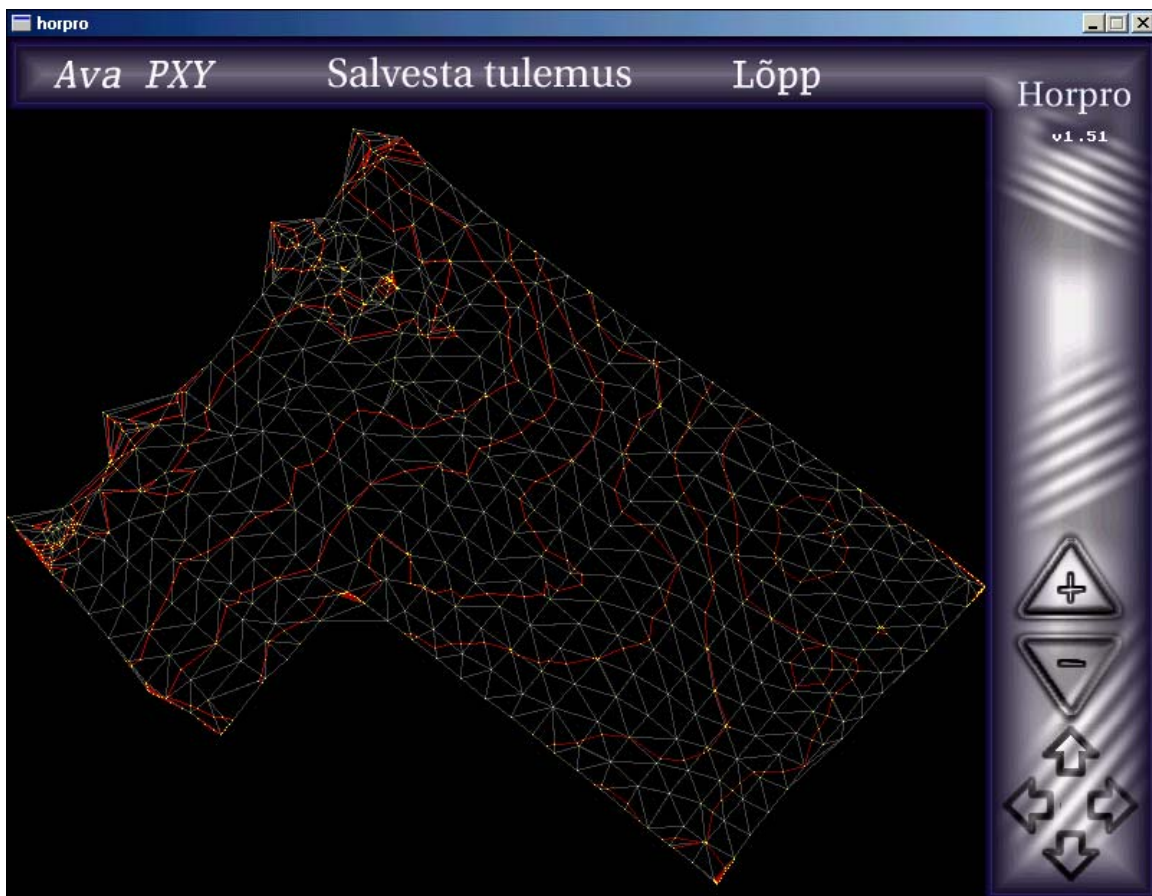
Joonis 6. Punktid on omavahel kolmnurkadega ühendatud

Horisontaalide arvutamine toimub käsuga *Arvuta Horisontaalid*. Vaikimisi pakub programm lõikevaheks 0,5m kuid seda saab ka vastavalt vajadusele muuta.



Joonis 7. Lõikevahe sisestamine

Programm arvutab horisontaalid mõnekümnest tuhandete punktideni mõne sekundiga. Pilt peaks tulema umbes selline nagu joonisel 8 näha. Kollakas kolmnurk vasakul ülal tähendabki seda kohta, kus oli mõõdetud 4 punkti ja tulemus ei pruugi olla seal objektiivne.



Joonis 8. Joonestatud horisontaalid

3. Töö salvestamine ja väljumine programmist

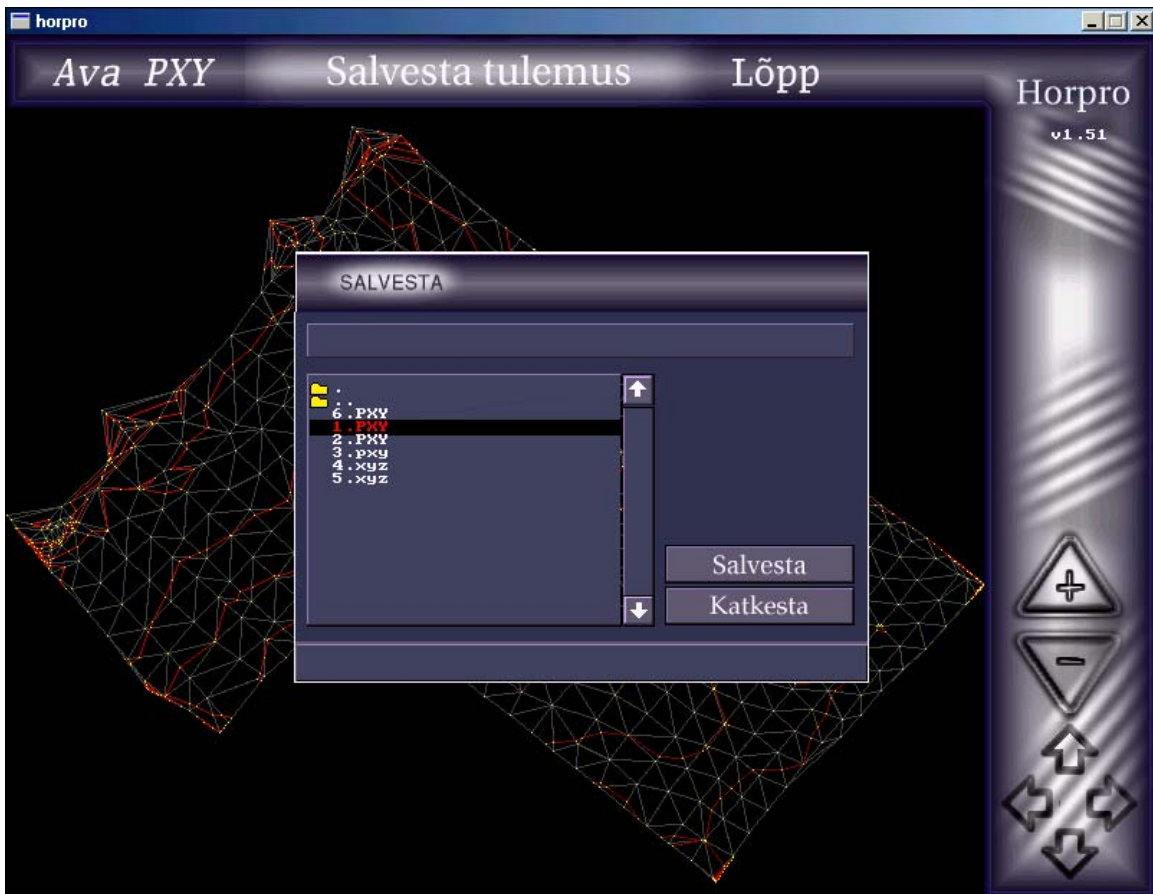
Töö salvestatakse käsuga *Salvesta tulemus*. HorPro`'s saab salvestada nii programmi kataloogi kui ka mujale kataloogidesse – vastavalt vajadusele. Faili nimi kirjutatakse koos laiendiga valge kastikese juurde nagu on näha joonisel 9 või valitakse sobiv ketas. Salvestatud fail on kas *.pxy või *.dxf formaadis ja seda on võimalik edaspidi töödelda nii GEO-s kui ka teistes tuntud programmides. Näide salvestusfailist:

1. *.pxy formaat

```
XYZ-COORD-FILE ,V1.00,1997-09-16,
,
1.1 6424857.3966 641391.1380 70.5000 1 ,
1.2 6424852.2370 641391.7991 70.5000 1 ,
1.3 6424846.4775 641388.9160 70.5000 1 ,
1.4 6424834.1579 641381.9697 70.5000 1 ,
1.5 6424832.2788 641367.5522 70.5000 1 ,
1.6 6424831.0082 641361.7208 70.5000 1 ,
1.7 6424829.4840 641347.0171 70.5000 1 ,
1.8 6424833.2783 641334.4129 70.5000 1 ,
1.9 6424843.2891 641329.3807 70.5000 1 ,
1.10 6424847.1896 641327.7727 70.5000 1 ,
```

2. *.dxf formaat

```
0
SECTION
2
ENTITIES
0
POLYLINE
8
0
66
1
0
VERTEX
8
0
10
658366.456924914600
20
6466761.754392492000
38
58.50000000000000
0
VERTEX
8
0
10
658364.401515748000
20
6466757.602328740000
38
58.50000000000000
```



Joonis 8. Töö salvestamine

Töö lõpetatakse käsuga *Lõpp* ja automaatselt väljute Windows keskkonda. Praegu on kõige uuem versioon 1.51 kuid see uueneb pidevalt. Ootame ka Teiepoolseid ettepanekuid ja tagasisidet, sest just nõnda muutub programm HorPro veel paremaks.

Programm HorPro nõuab tööks vähemalt 2MB graafikakaarti (videokaarti). HorPro`ga saab võimalikult täpse tulemuse siis, kui maapinnal on mõõdetud spetsiaalselt kõrgusmõõtmiste jaoks punktid (punktid kuni 10-meetriste vahemaadega). Vahemaa oleneb kindlasti reljeefist ja teistest maapinna iseärasustest.

4. Veateated ja nõuded

Kui pärast horpro.exe avamist tuleb ette must pilt või veateade **Viga graafikareziimi lülitamisel**, siis tähendab see seda, et arvuti ei suuda nõutud graafikareziimi 800x600 24Bit DirectX-i abil esitada. Sellisel juhul tuleb Directx uuesti installeerida. Hea, kui võimalikult uus versioon.

Kui ka DirectX installeerimine ei kõrvaldanud probleemi, siis palun pöörduge programmi müüja poole:

OÜ Geosoft
Betooni 9, Tartu
Tel (07) 307881
Fax (07) 307970