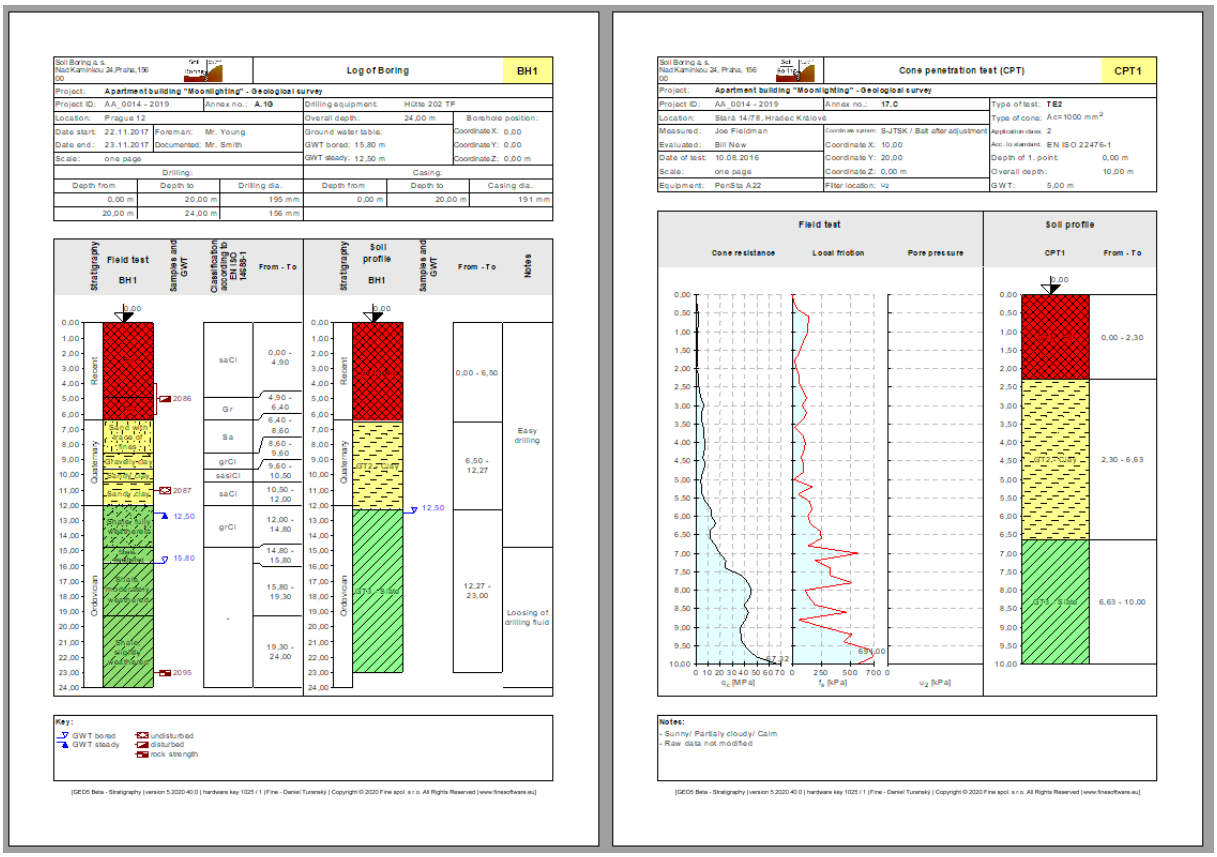
# Izrada profila tla iz terenskih ispitivanja

Program: Stratigrafija
Datoteka: Demo_manual_43_1.gsg
Demo_manual_43_2.gsg

Bušotine i neka druga terenska ispitivanja moraju biti pojednostavljena ili interpretirana za geološko modeliranje ili izradu 3D modela slojeva tla. Potrebno je izraditi geotehničke vrste tla, definirati debljine slojeva tla za svako ispitivanje.

**Zadatak:** Interpretirajte terenska ispitivanja iz inženjerskog priručnika br. 42 u profil tla.

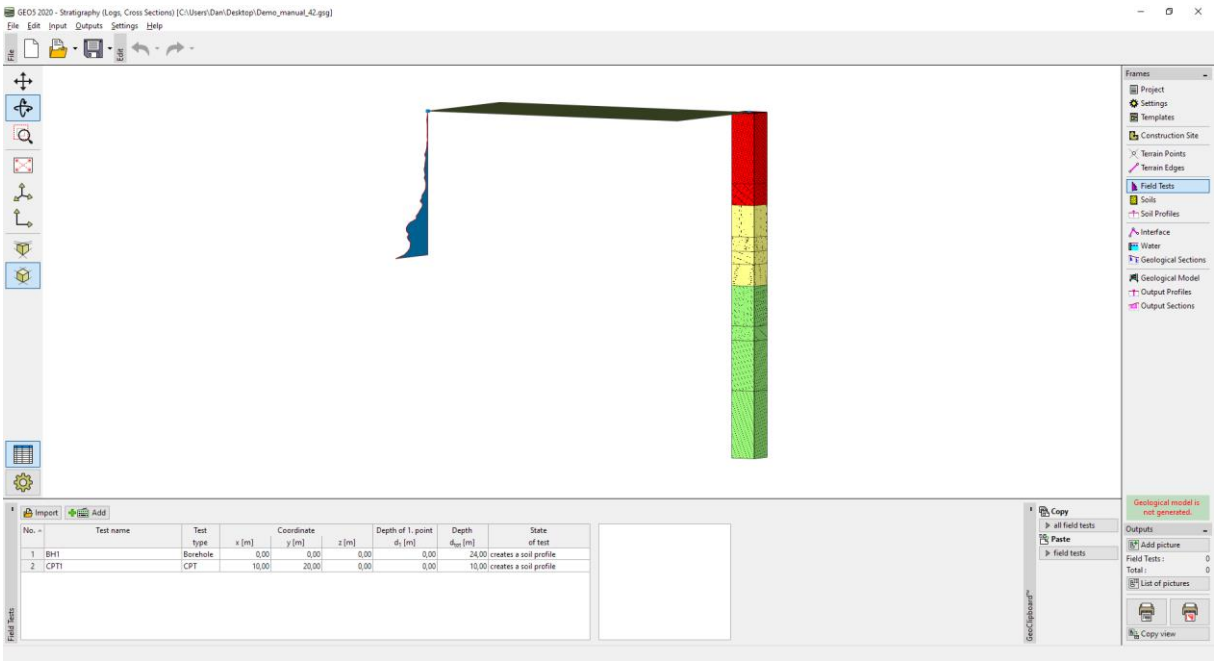



**Rješenje:**
Postoje dva načina na koji možemo postupiti:

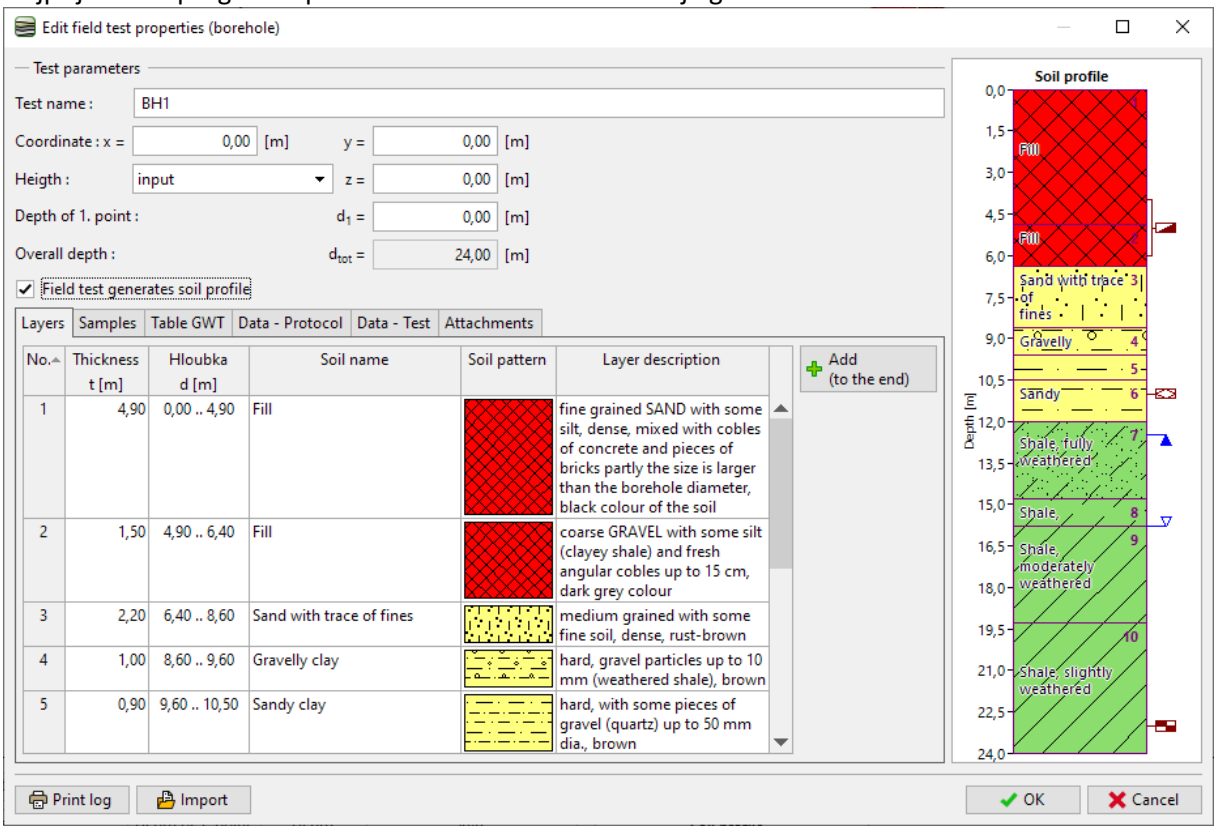
- Interpretacija terenskih ispitivanja zasebno u kartici “Soil Profile”
- Interpretacija terenskih ispitivanja prilikom izrade geoloških presjeka
- Kombinacija oba slučaja

**Pristup 1 – Interpretacija terenskih ispitivanja u kartici “Soil Profile”**

Otvorit ćemo datoteku Demo_manual_42.gsg i pregledati unesena ispitivanja – bušotina “BH1” i CPT “CPT1”.



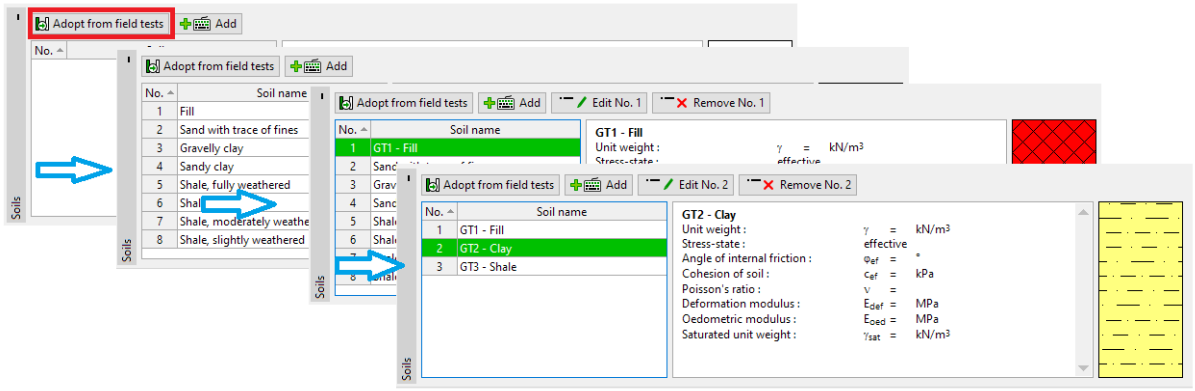
Najprije ćemo pregledati protokol bušotine i razmisliti koje geotehničke vrste tla želimo stvoriti.



Rješenje nikad nije najjasnije; načini pojednostavljenja se uvijek razlikuju – na primjer:

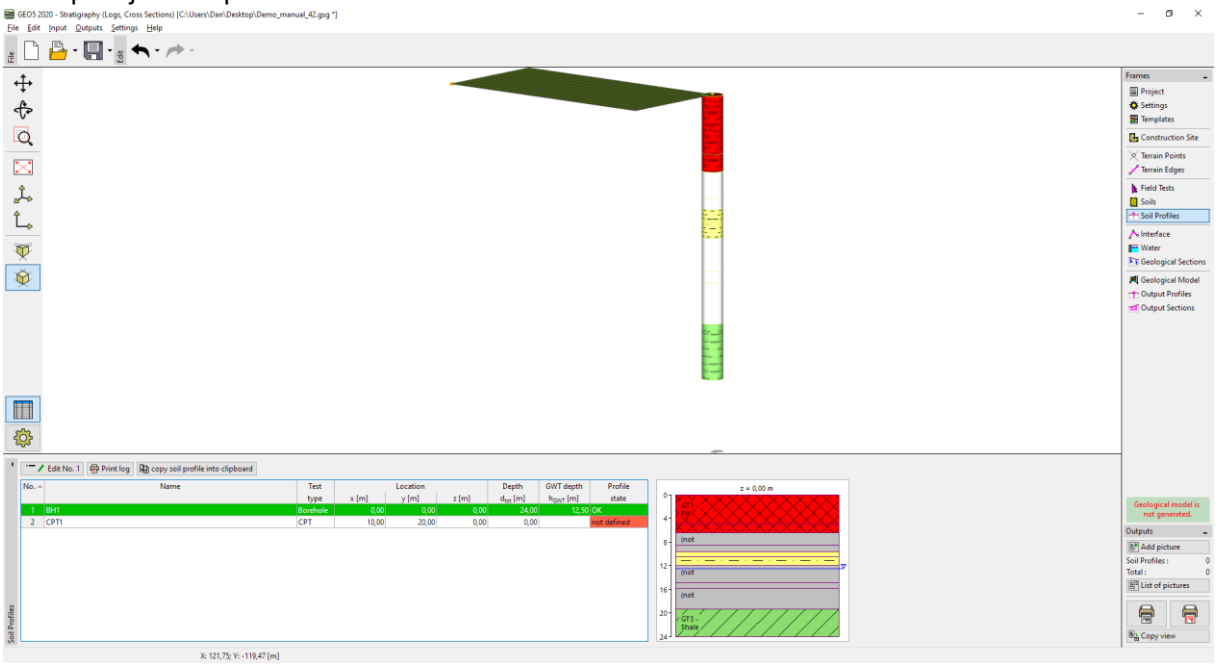
- GT1 Landfill, GT2 Sand, GT3 Clay, GT4 Weathered Slate, GT5 Slate
- GT1 Landfill, GT2 Fine-grained soils, GT3 Slate

U našem primjeru odabrat ćemo značajan stupanj pojednostavljenja te ćemo nastaviti raditi sa samo tri geotehničke vrste. Prelazim u karticu “Soils”. Kako ne bismo morali ponovno unositi nazive, uzorke, boje tla, preuzimamo ih iz ispitivanja. Promijenit ćemo individualne nazive tla i obrisati druga tla.

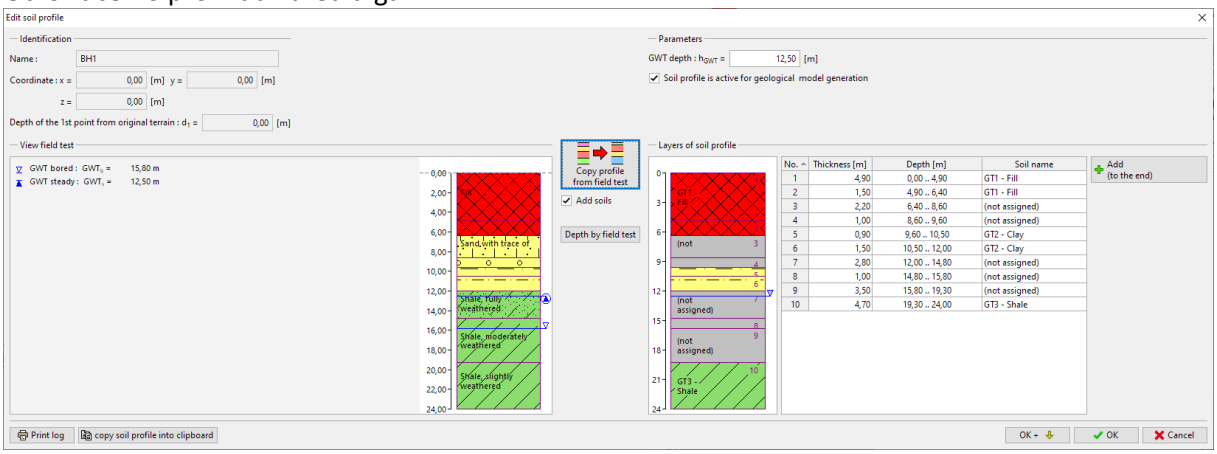



*Napomena: Nova tla se mogu također dodati izradom profila tla ili geološkog presjeka; nije potrebno vraćati se u ovu karticu.*

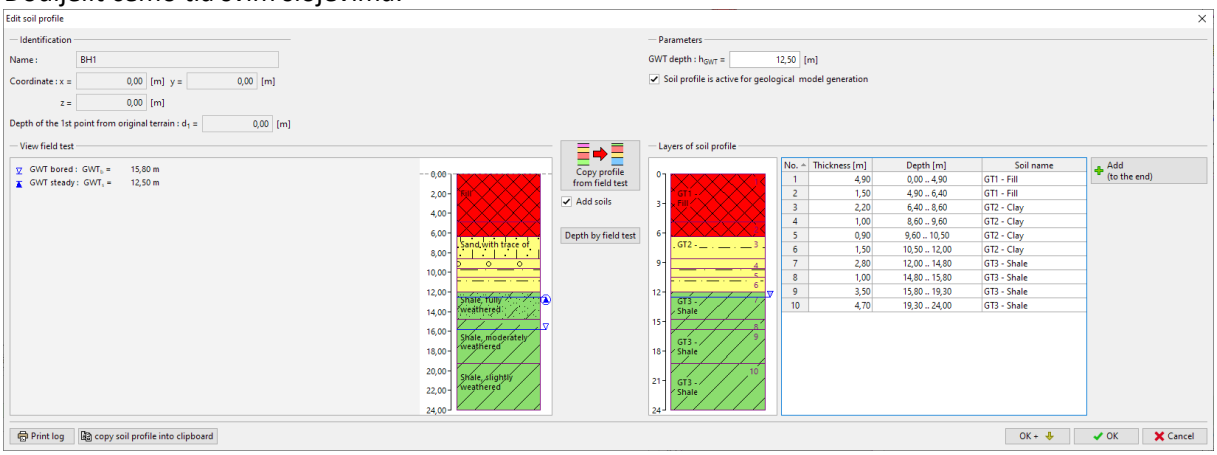
Odabrat ćemo bušotinu BH1 – vidimo da se granica slojeva kopirala iz definirane bušotine. Također su se parcijalno kopirala i tla.



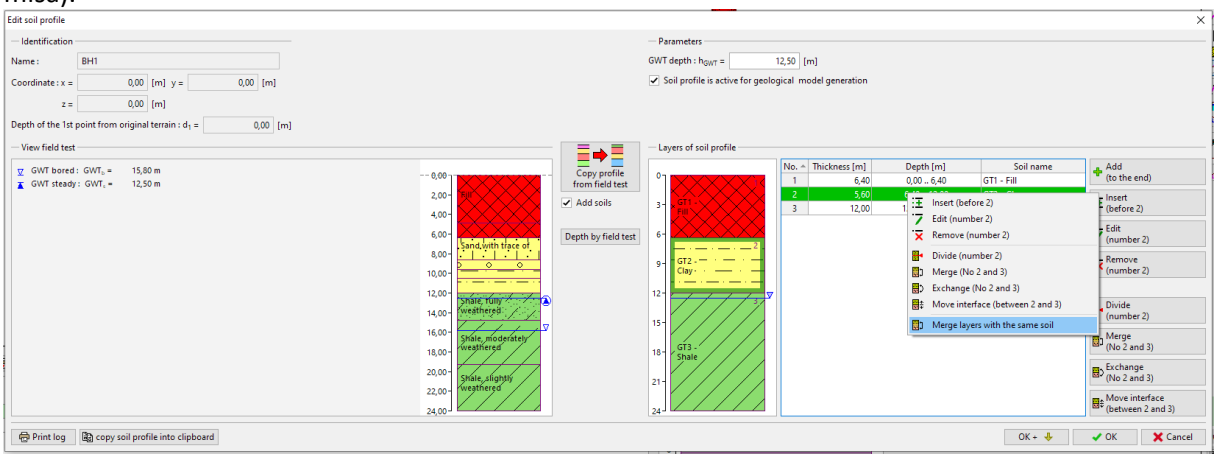
Otvorit ćemo profil tla i urediti ga.



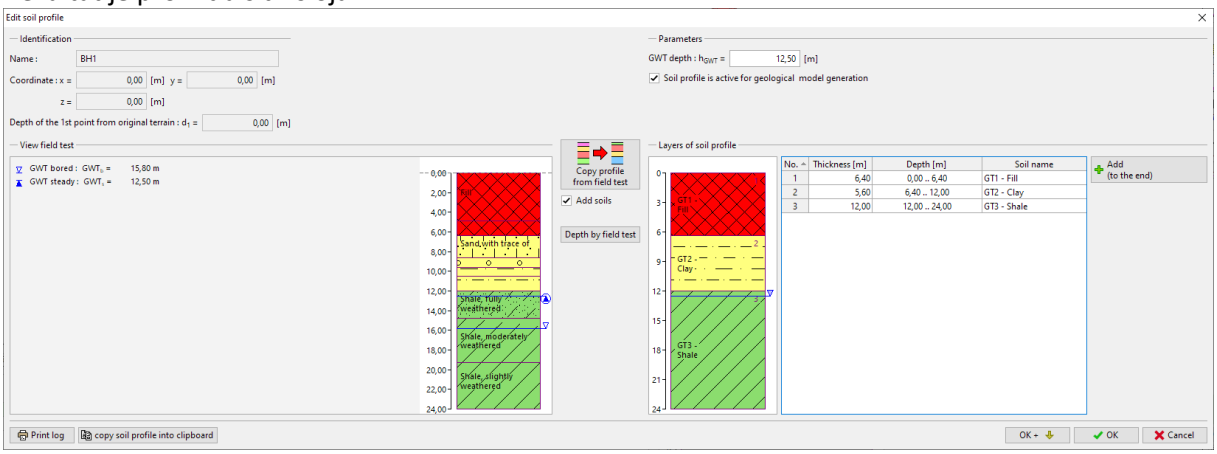

Dodijelit ćemo tla svim slojevima.

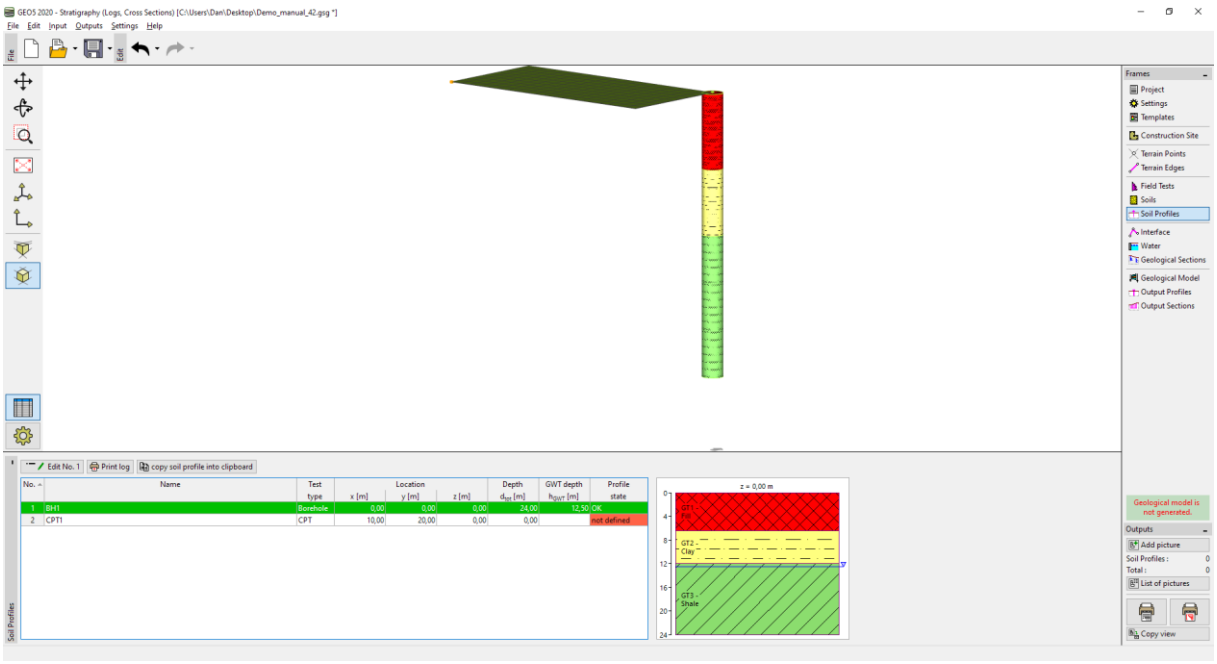



Na kraju uklanjamo ponavljajuće granice – najjednostavniji način je ujediniti iste slojeve u jedan koristeći opciju “Merge layers with the same soil” in padajućem izborniku (pritiskom desne tipke miša).

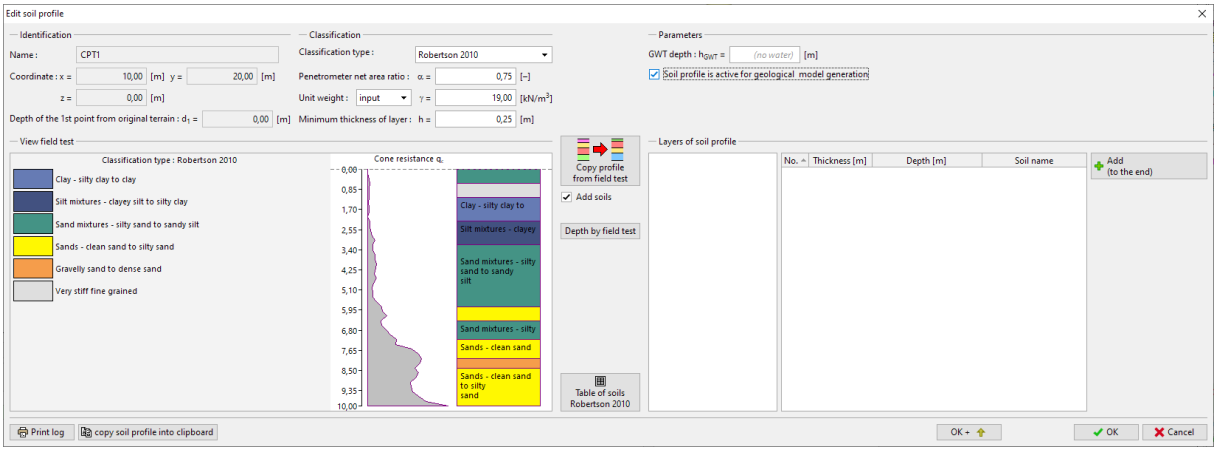


Rezultat je profil tla s tri sloja.

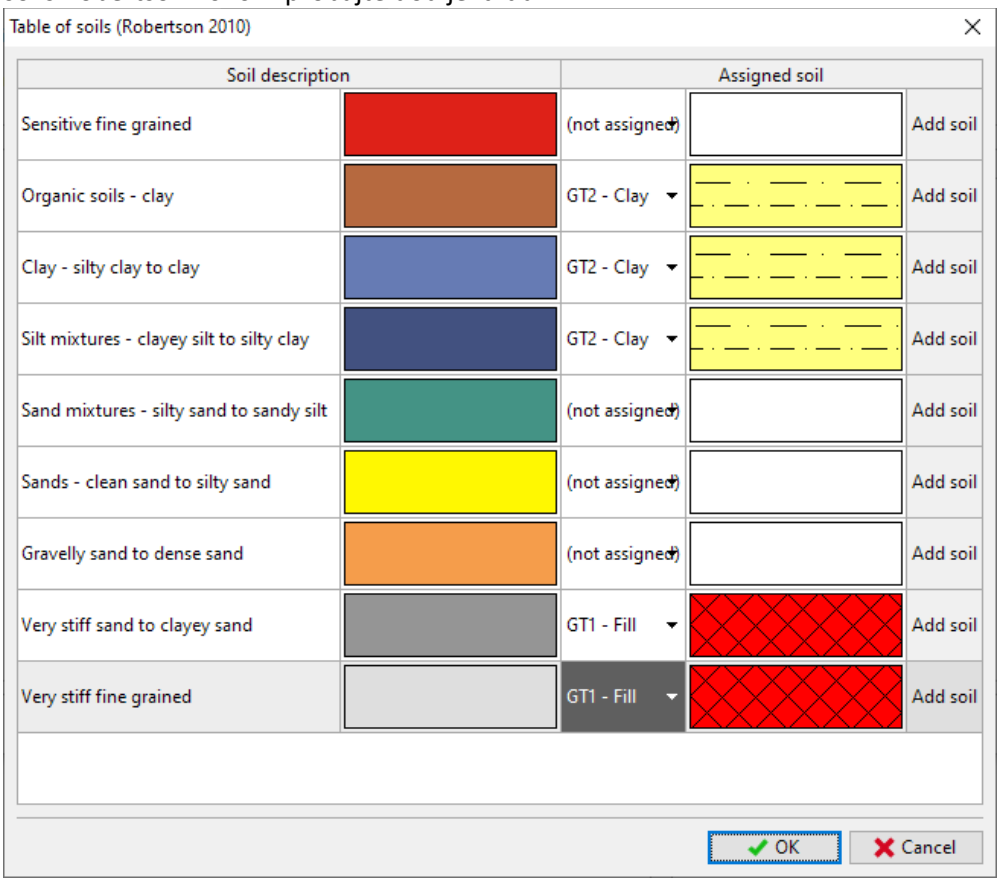


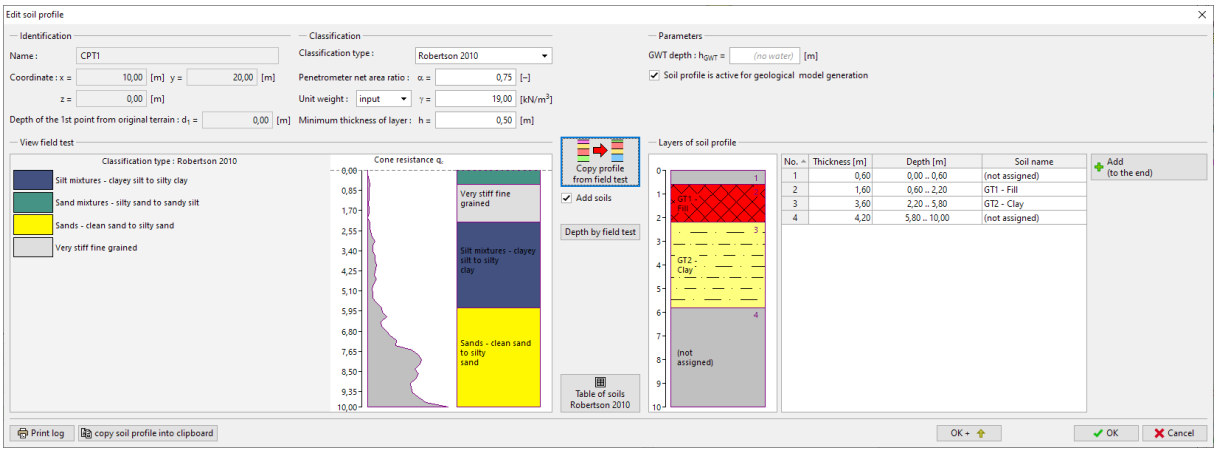

Nakon toga interpretirat ćemo i CPT. Kad se otvori dijaloški prozor, program evaluira CPT ispitivanje Robertson metodom i stvara slojeve tla.



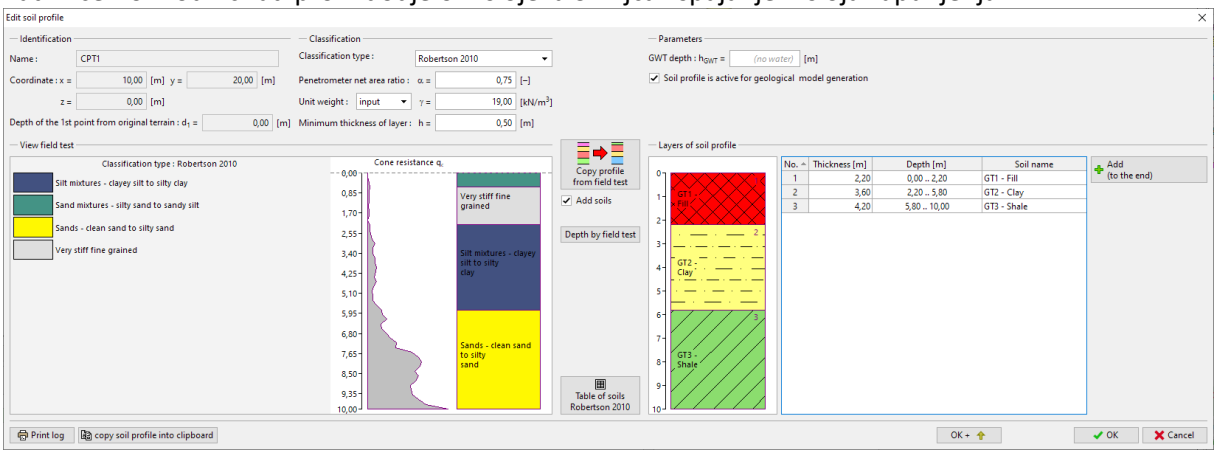
Možemo dodijeliti vrste tla prema Robertsonu, u naše geotehničke vrste. Pritisnite tipku “Table of soils Robertson 2010” i probajte dodijeliti tla.



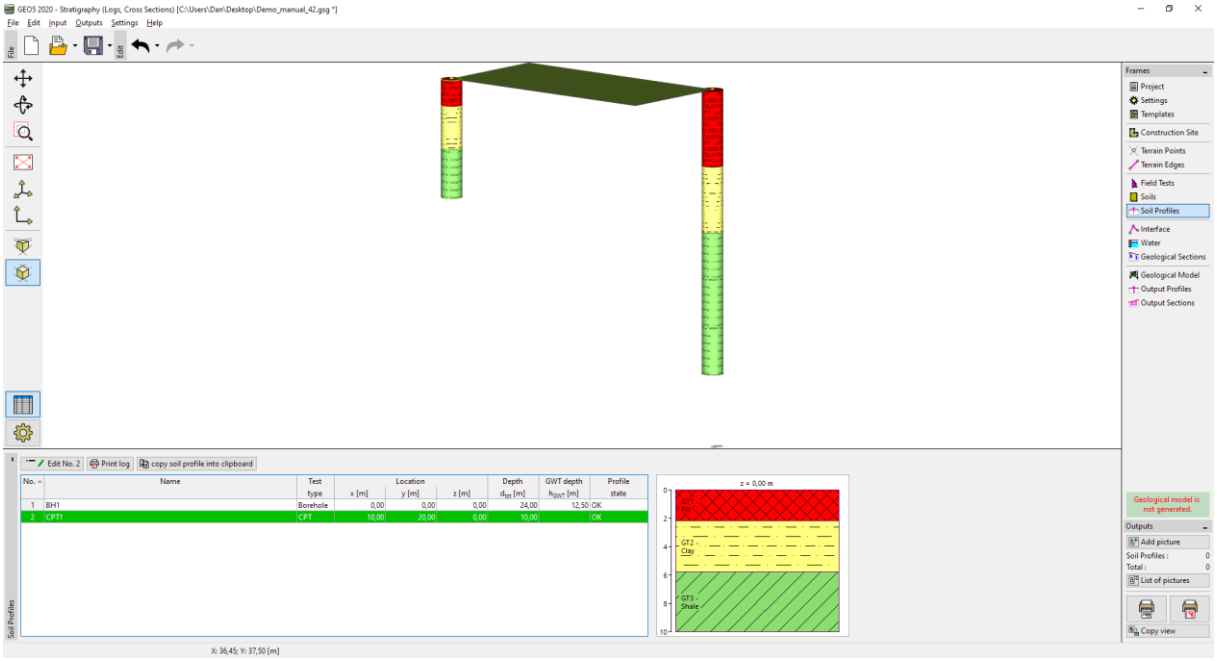

Promijenit ćemo veličinu minimalnog sloja na 0.5 m kako bismo smanjili broj slojeva i dodijelili izrađene slojeve profilu.



Zatim ćemo modificirati profil dodjelom slojeva Škriljca i spajanjem sloja zapunjenja.




Sad je profil izrađen.



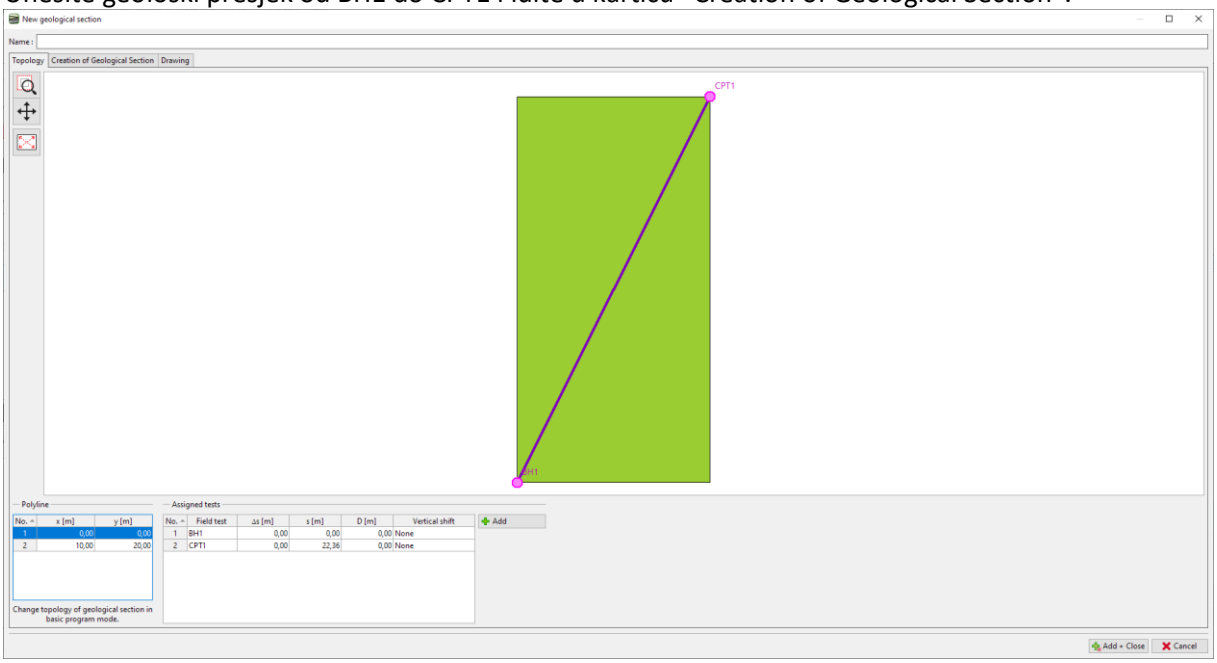
**Pristup 2 – izrada profila tla korsteći geološke presjeke**

Ova metoda ima za prednost to što možemo izraditi našu ideju za više profila u isto vrijeme. Također možemo odlučiti koje geotehničke vrste izraditi do izrade samog presjeka.

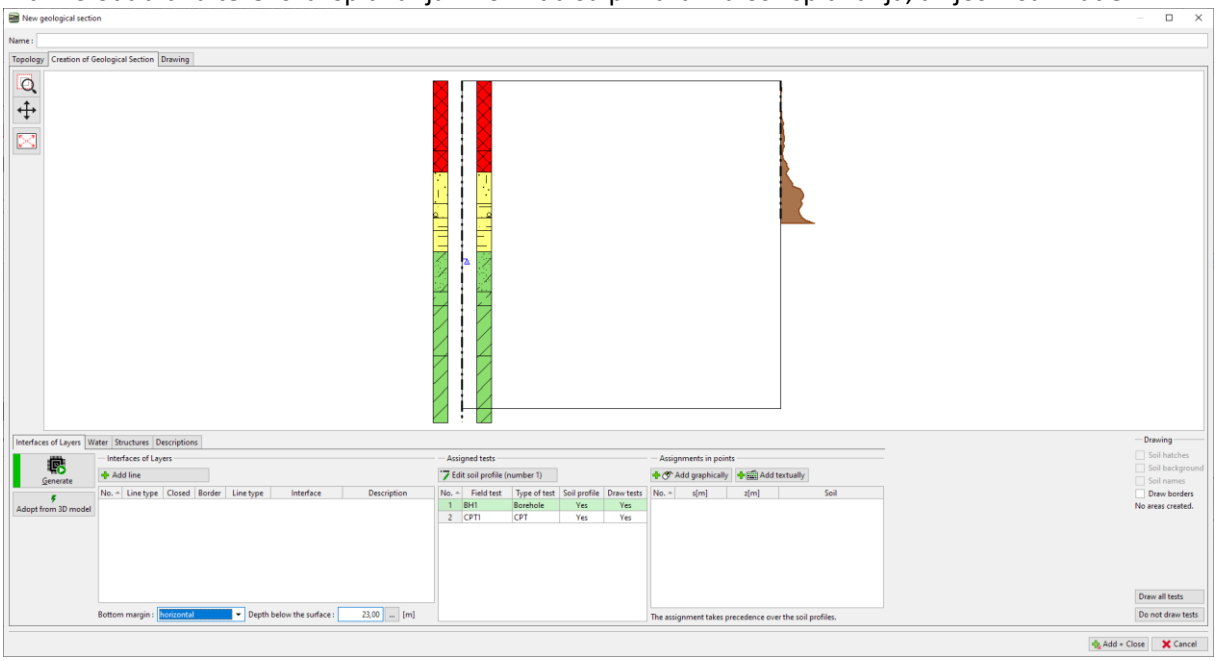
Ponovno otvaramo datoteku *Demo_manual_42.gsg*.

Idemo u karticu “Geological Sections”.

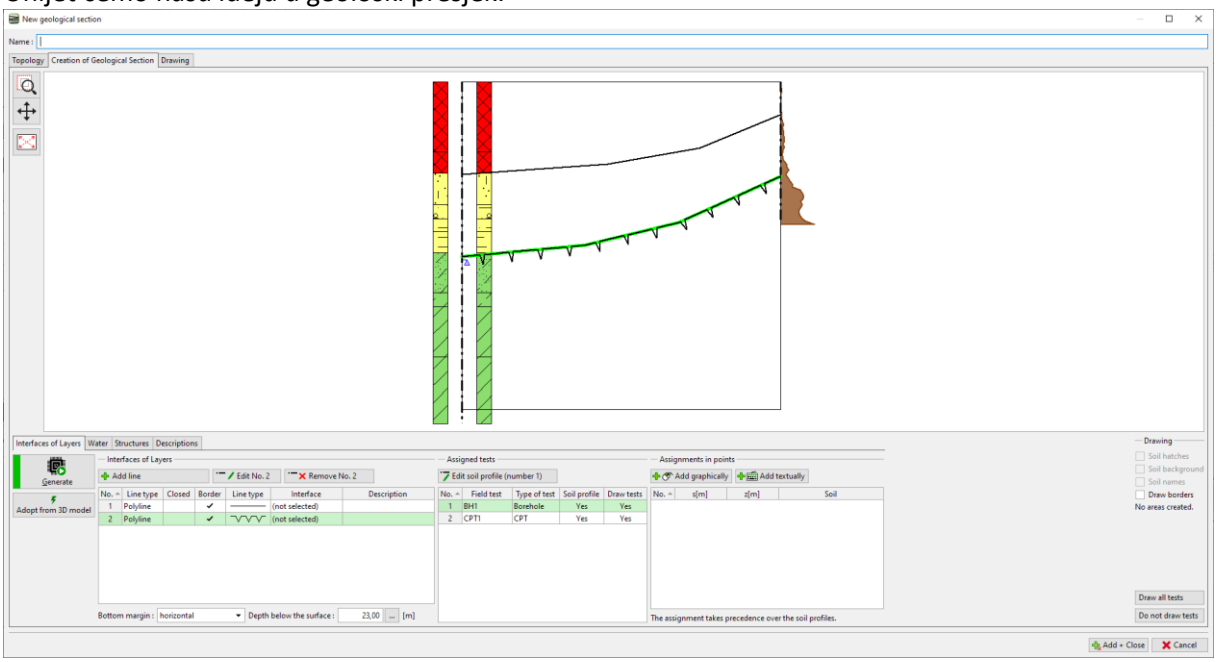
Unesite geološki presjek od BH1 do CPT1 i idite u karticu “Creation of Geological Section”.



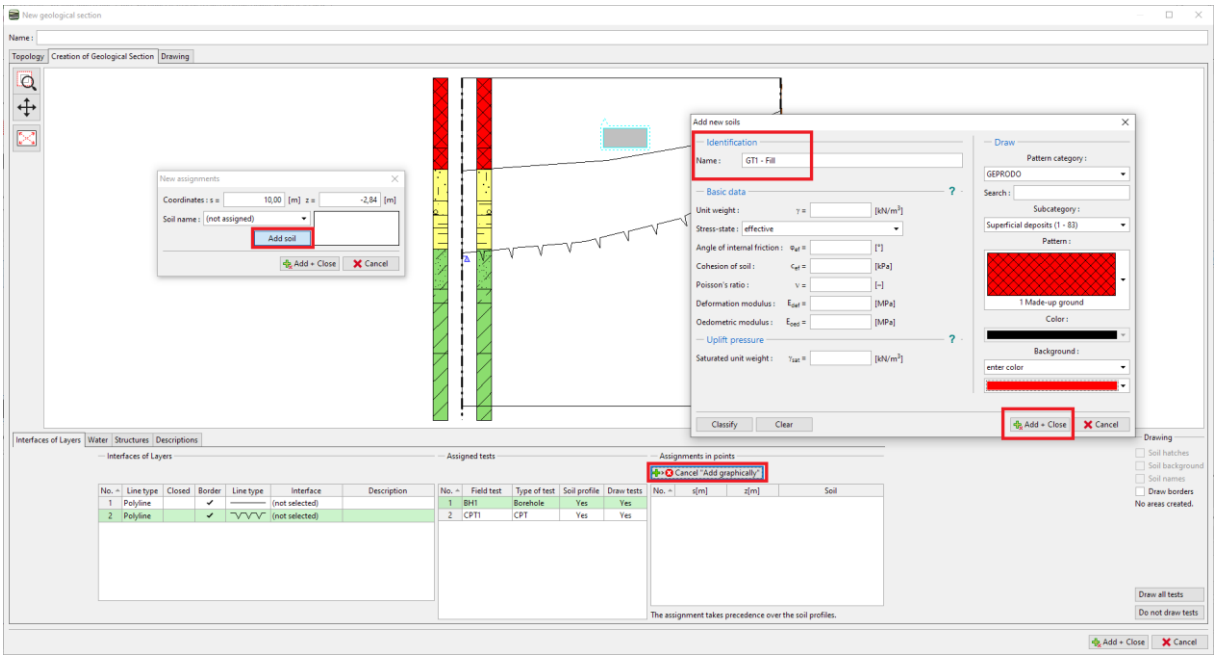
Vidimo odabrana terenska ispitivanja. Profili tla su prikazani u osi ispitivanja, ali još nisu izrađeni.



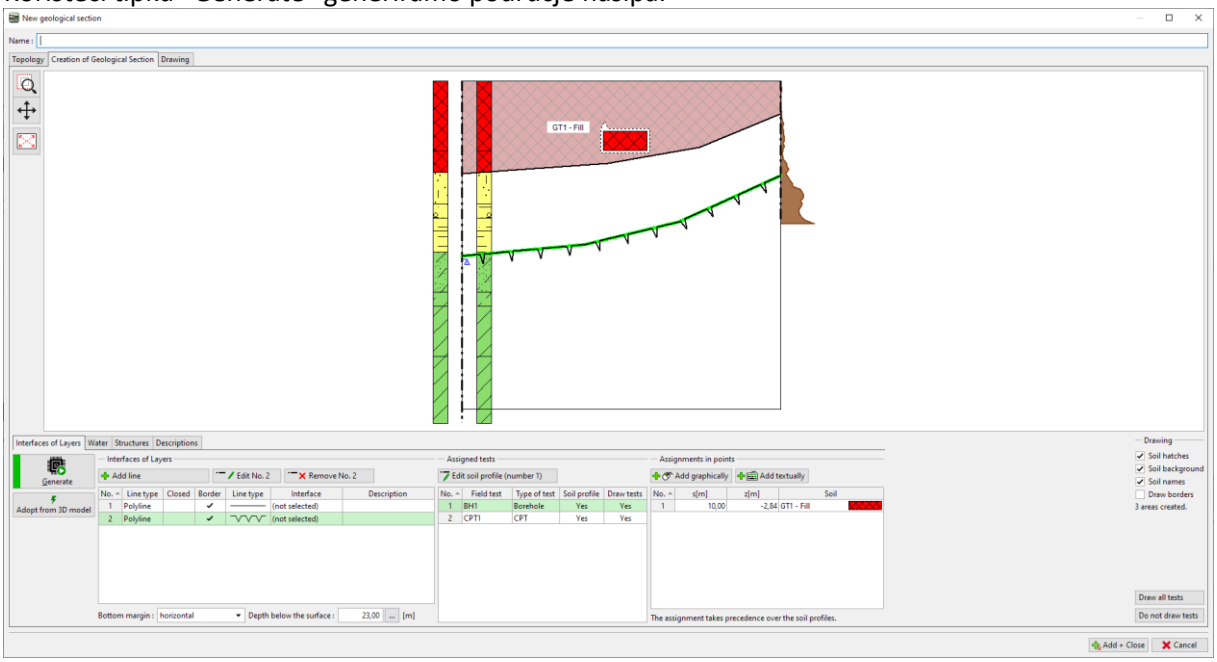

Unijet ćemo našu ideju u geološki presjek.



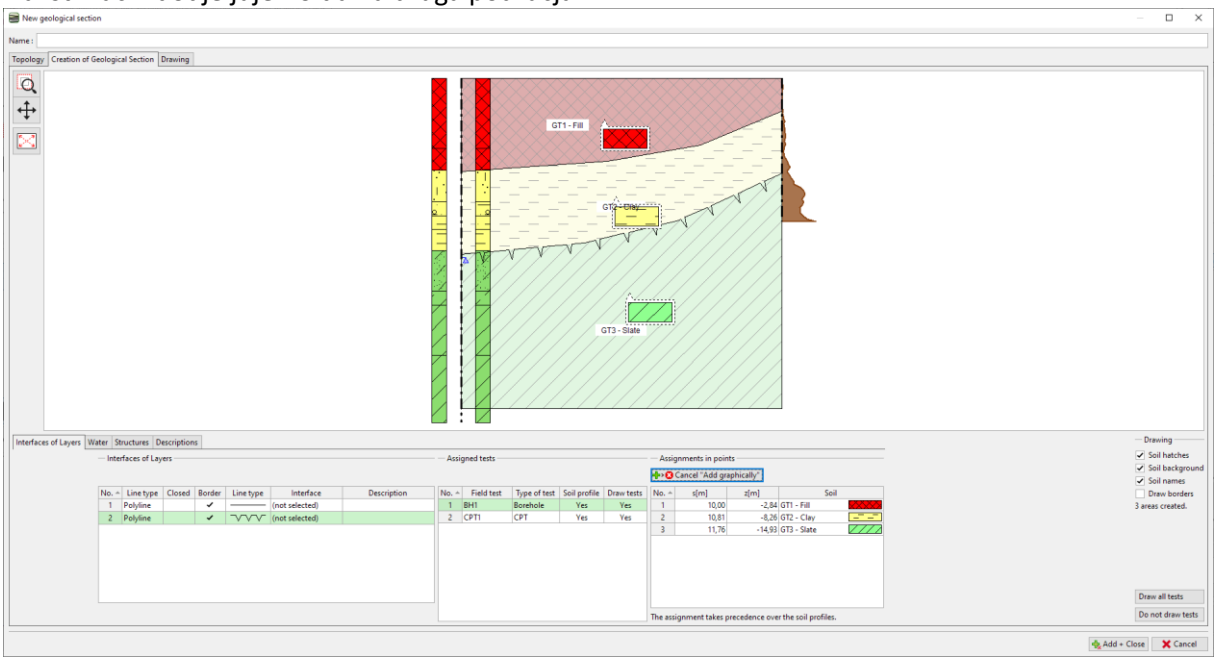
Unijet ćemo točke zadatke u područje i dodijeliti tla i odgovarajuće geotehničke vrste. Ako vrsta već nije izrađena, možemo to učiniti sada.



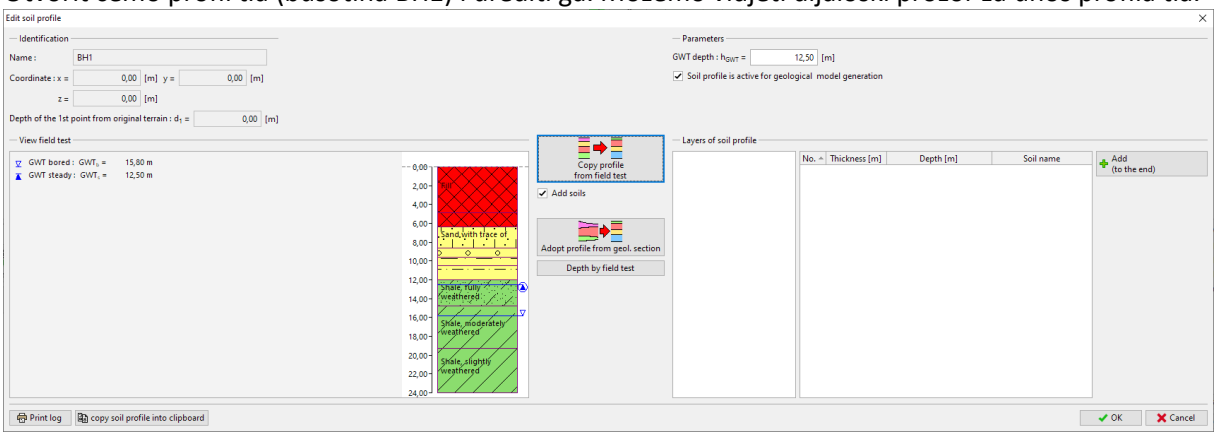

Koristeći tipku “Generate” generiramo područje nasipa.



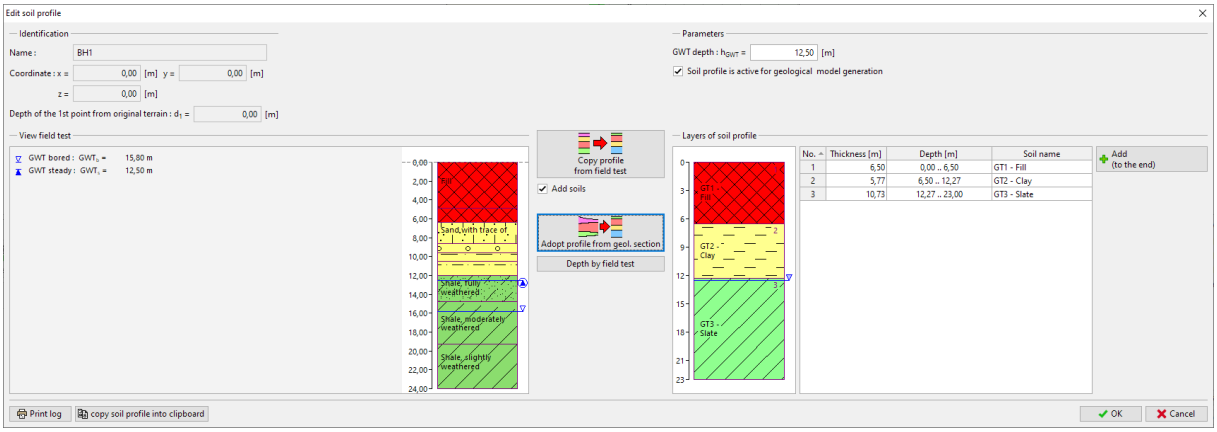
Na isti način dodjeljujemo tla na druga područja.



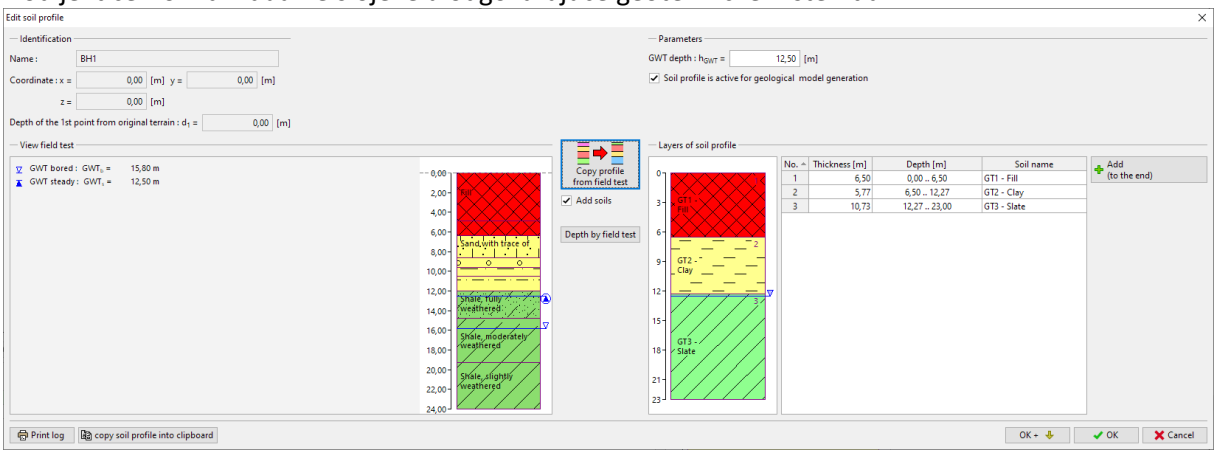

Otvorit ćemo profil tla (bušotina BH1) i urediti ga. Možemo vidjeti dijaloški prozor za unos profila tla.



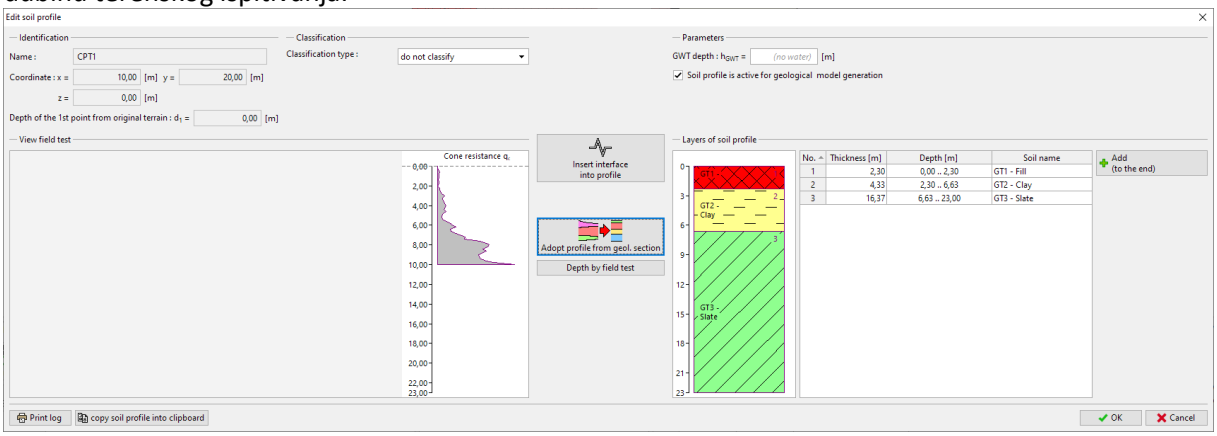

Koristeći tipku “Adopt profile from geol. section” svi podaci iz geološkog presjeka se prenose u profil tla.



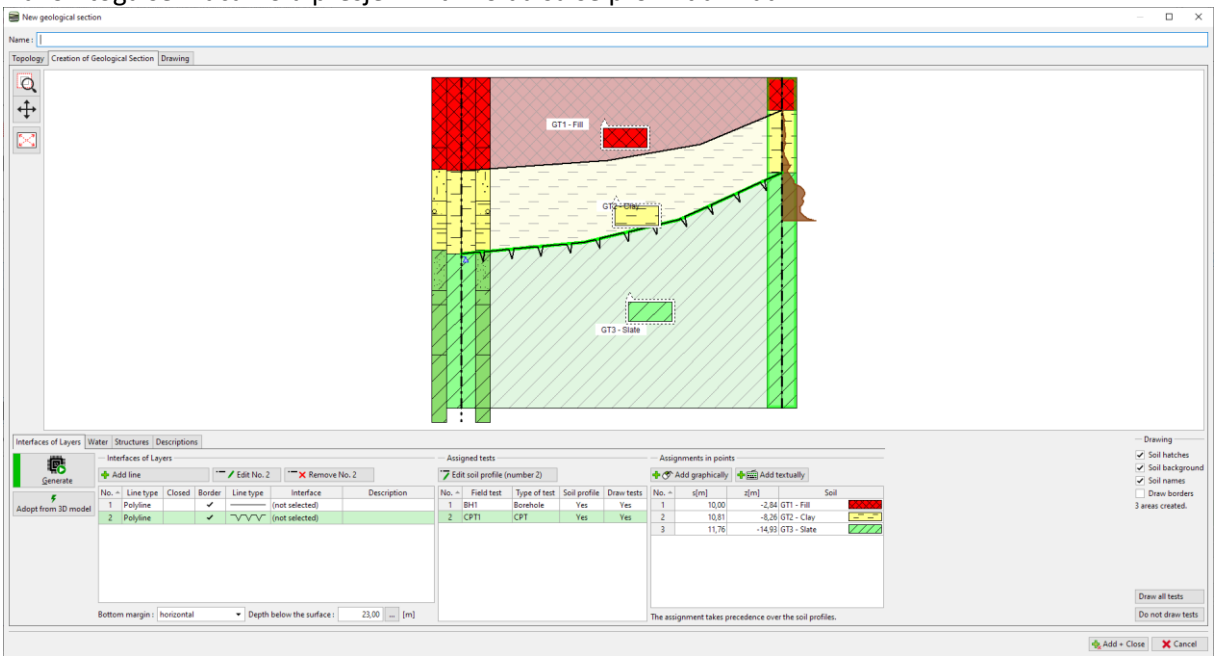
Dodijelit ćemo individualne slojeve u odgovarajuće geotehničke vrste - tla.




Ponovit ćemo proces za CPT također. To se može napraviti za dubinu modela (ispod) ili samo za dubinu terenskog ispitivanja.

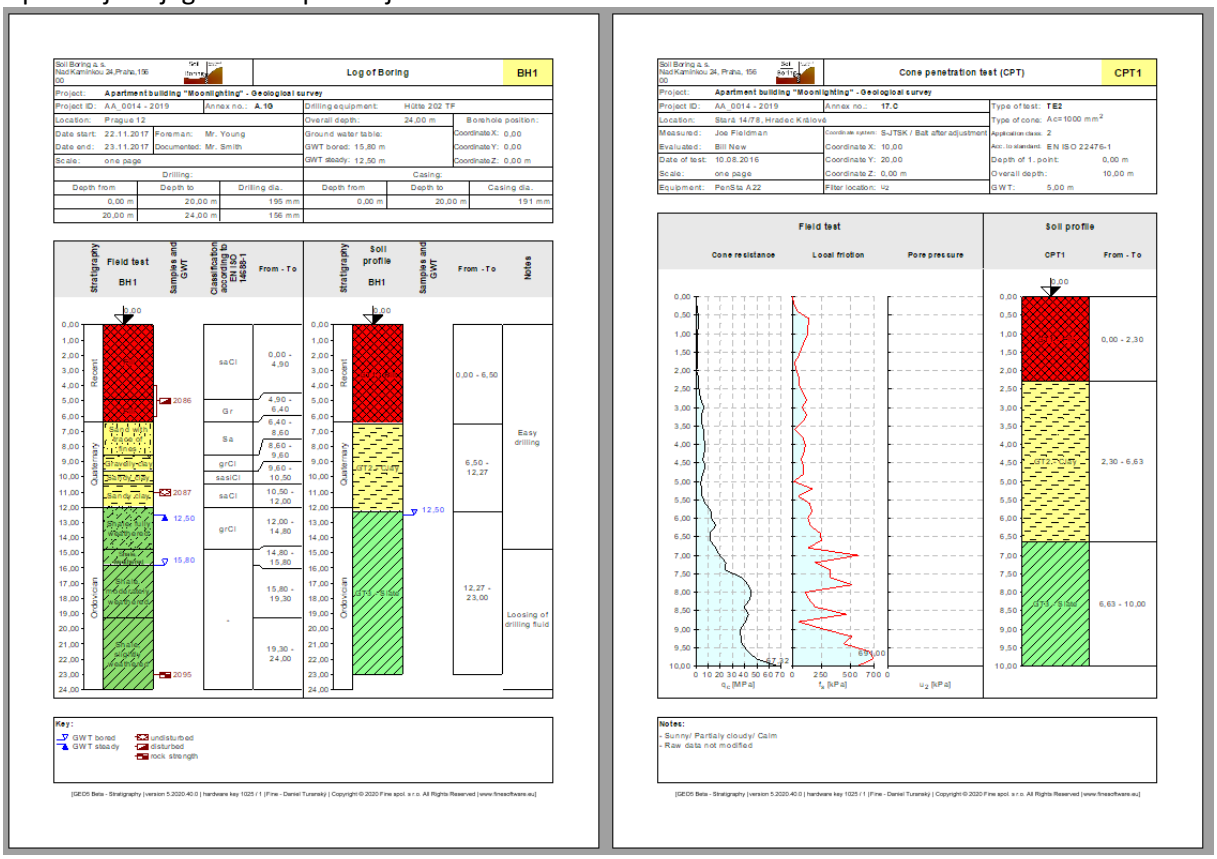


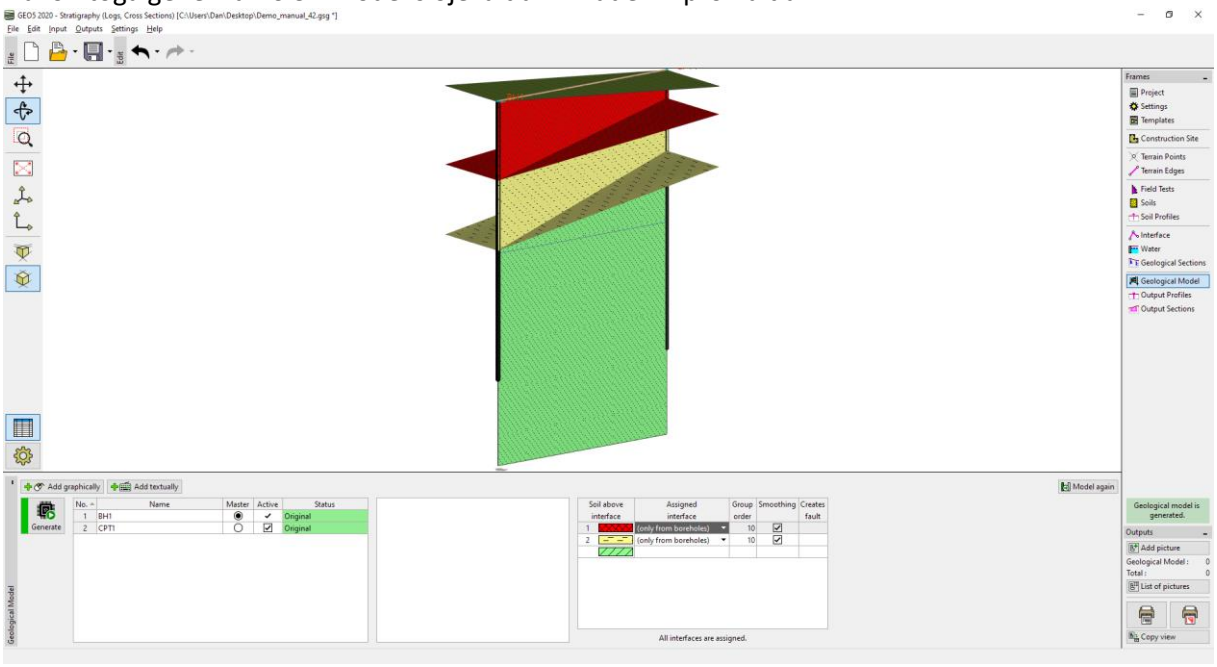

Nakon toga se vraćamo u presjek i vidimo da su se profili tla izradili.



## Rad s profilima tla

Program, odnosno odabrani predložak sadrži potokole za ispis profila tla – kao izvještaj terenskog ispitivanja i njegove interpretacije.




Nakon toga generiramo 3D model slojeva tla iz izrađenih profila tla.