

HOOFDSTUK 2: Profielbeschrijving en het nemen van stalen voor profielbepaling

2.1 Voorbereiding

2.1.1 *Specificatie van de opdracht*

De projectleider geeft de opdracht schriftelijk (ev. via e-mail) door aan de FM TAL of rechtstreeks aan de uitvoerder(s), en specificeert de opdracht op het inlichtingsformulier, waarbij een duidelijke afspraak voor de uitvoeringsdatum wordt gemaakt.

Voor het uitvoeren van een grondboring voor profielbeoordeling wordt gebruik gemaakt van het inlichtingsformulier BDB\O&S\FORMULIER\PROFIEL\INLPROF. Onder de rubriek 'Opdracht' op dit inlichtingsformulier staat vermeld hoe de profielbeschrijving dient uitgevoerd te worden. De projectleider kan een hiervan afwijkend inlichtingsformulier opstellen, specifiek voor de opdracht, dat dan ook hiertoe dient gebruikt te worden.

Bij een gewone profielbeschrijving worden geen bodemstalen genomen van de horizonten. Op het inlichtingsformulier worden enkel de kolommen met betrekking tot de diepte en de beschrijving van de horizont ingevuld. Bodemstalen worden echter wel genomen indien bijkomende bepalingen (in het labo) van de horizonten uitgevoerd moeten worden.

2.1.2 *Benodigd materiaal*

- Edelmanboorset (diameter 7 à 15 cm), inbegrepen boorverlengstukken indien vereist;
- staalnamezakjes (in jute of katoen, of kunststof; dit kan gespecificeerd worden in de opdracht);
- meetklok (eventueel);
- Munsell-kleurenkaart (eventueel);
- plasticfolie van 1.2 m breedte, indien toepasselijk;
- GPS, indien toepasselijk;
- voorgedrukte etiketten voor het labelen van de staalnamezakjes of dikke stift;
- inlichtingsformulier profielbepaling;
- foto-apparaat indien vereist;
- proefveldboek indien toepasselijk;
- koelbox met koelelementen indien toepasselijk.

2.1.3 *Nummering van de stalen*

Indien extra bepalingen uitgevoerd moeten worden voor de profielbeschrijving, wordt van elke horizont een bodemstaal genomen.

De nummering gebeurt volgens een oneindige opvolging van nummers, voorafgegaan door de voorletters van de naam van de staalnemer of door de afkorting van de afdeling (O&S).

Als nummering wordt, van de rol met kleefetiketten met dubbele nummers, het nummer op het brede etiket op de zakken gekleefd, vooraleer deze op te vullen. Hetzelfde nummer op

het smalle etiket wordt op het bijhorende inlichtingsformulier gekleefd (eerste kolom). Op elk zakje, en dus voor elk monster van de verschillende bodemlagen, wordt een apart etiket gekleefd. De dubbels van de verschillende etiketten worden in de juiste volgorde op het bijhorende inlichtingsformulier gekleefd.

Bij gebrek aan kleefnummers wordt de nummering duidelijk met een dikke stift genoteerd op de zakken. Hetzelfde nummer wordt vermeld op het inlichtingsformulier. Indien toepasselijk worden ook in het proefveldboek de nummers van de stalen ingeschreven.

2.1.4 Tijdstip van profielboring en staalname

Zowel de profielboring als de staalname kan het ganse jaar door uitgevoerd worden.

2.2 Uitvoering

2.2.1 Plaats van profielboring

Indien toepasselijk moet in eerste instantie nagekeken worden of er in het veldboek of op het inlichtingsformulier (rubriek 'Opdracht') sprake is van specifieke instructies. Indien geen verdere toelichting in het veldboek of op het inlichtingsformulier staat moet de profielboring uitgevoerd worden binnen de op voorhand gekozen referentiezone. Noteer de ligging van de profielboring in het proefveldboek.

2.2.2 Aantal profielboringen en staalname

Indien geen verdere toelichting in het proefveldboek of op het inlichtingsformulier staat, neem 1 profielboring/200m² als richtlijn. Bij een profielbeschrijving met staalname wordt van de gewenste bodemlagen een staal genomen.

2.2.3 Diepte profielboring

Standaard wordt geboord tot 120 cm diepte. Afwijking van de boordiepte staat vermeld in het proefveldboek of op het inlichtingsformulier (rubriek "Opdracht").

2.2.4 Voorbereiding

Zoals verder uiteengezet wordt het opgevoerde grondmateriaal open gespreid. Het kan aangewezen zijn om het grondmateriaal open te spreiden op een plasticfolie, dit om vermenging met onderliggend materiaal te vermijden en/of nadien het open gespreide materiaal vlot te kunnen verwijderen. Spreid in dat geval een plasticfolie open naast de geplande boorplaats.

2.2.5 De boortechniek en de beschrijving

Door middel van een rechtsdraaiende beweging wordt de holte van de Edelmanboor net niet volledig met grond gevuld. Telkens als deze boorholte gevuld is wordt de boor bovengehaald. De grond wordt uit de holte geduwd en een nieuwe boorbeweging volgt zoals hoger beschreven. Vermijd compactie van de grond in de boor (verkeerde inschatting van dikte bodemlaag) door de draaibeweging niet te lang uit te voeren.

- Spreid het opgevoerde bodemmateriaal meter per meter uit naast het boorgat op een zo proper mogelijke ondergrond (zo veel mogelijk vrijgemaakt van takjes, bladeren, enz.), of op de plastic folie, zodat het bodemprofiel duidelijk wordt wanneer men de uitgespreide grond bekijkt. Bij het openspreiden per meter wordt bij voorkeur gewerkt

van links naar rechts. De eerste meter opgeboord materiaal wordt steeds meest veraf gelegd van het boorgat, de volgende meter(s) wordt (worden) dichterbij gelegd, enz..., zodat met de boorinhoud niet meer over de eerste meter(s) moet bewogen worden over het reeds open gespreide materiaal. Hierdoor wordt vermeden dat materiaal uit de boor zou vallen op de voorgaande meter(s).



Figuur: Op plasticfolie uitgespreid materiaal, per meter, van links naar rechts; de positie van het boorgat is onderaan de foto (buiten beeld).

- Noteer de diepte (van...tot...cm onder maaiveld) van elke zichtbaar/voelbaar verschillende bodemlaag op het inlichtingsformulier. Eventueel kan tijdens de boring de diepte van de bodemlagen gemeten worden met behulp van een meetklok (indien grote nauwkeurigheid gewenst is). In de meeste gevallen wordt de diepte ingeschat met behulp van de boor en de verlengstukken.
- Indien dit als deel van de opdracht geformuleerd werd, neem dan een foto (maximale close-up) van het open gespreide grondmateriaal, en eventueel van details uit het open gespreide grondmateriaal. Het is van belang dat de foto nadien kan geïdentificeerd worden: Ofwel wordt een blad met code of identificatie van de boring naast het materiaal gelegd en samen gefotografeerd, ofwel wordt de nummer van de foto op het apparaat genoteerd op het inlichtingsformulier, of nog kan een staalnamezak met etiket duidelijk mee gefotografeerd worden.
- Noteer per horizont de aard van het bodemmateriaal, bv.:
 1. benaderende beschrijving van de granulometrie (grof zand, fijn zand, zandleem, leem, klei, en tussenvormen), aanwezigheid van bijmengingen, bv. keien, baksteenfragmenten, houtskoolstippen, en verdergaand, indien herkenbaar, aanwezigheid van mica, glauconiet, enz.,
 2. kleur en kleurschakering (ev. a.d.h.v. de Munsell-kleurenkaart),
 3. vochtigheid,

4. ingeval in een vochtige bodem wordt geboord, kan onderscheid gemaakt worden in hardheid of verdichting van de bodem, ondervonden bij de boring;
5. gleyverschijnselen en roest (aard: stippen, tongen, banden, vlammen en hoeveelheid),
6. diepte (benaderend) van de grondwatertafel (indien binnen boorbereik),
7. humus (zwart/donkerbruin/grijsbruin), wortels, aanwezigheid van wormen,
8. kalkstippen, ijzerconcreties, kalksteen, ijzerzandsteen,
9. andere,...

De lijst van de te noteren kenmerken kan verschillen naargelang de doelstelling en wordt door de projectleider bepaald en besproken voor de uitvoering.

- Bij staalname wordt een goede vuist vol genomen (de gewenste hoeveelheid grond is afhankelijk van de analyse); het staal wordt genomen over de hele dikte van de beschreven horizont. Doorgaans worden stalen van het uitgespreide opgevoerde bodemmateriaal naast het boorgat genomen worden; let er dan op dat van elke bodemlaag een zuiver, homogeen staal genomen wordt.

2.2.6 Invullen van het inlichtingsformulier

Bij elke profielbeschrijving dient een apart inlichtingsformulier ingevuld te worden (zie BDB\O&S\FORMULIER\PROFIEL\INLPROF). Hierop wordt de identificatie van het project (projectnummer, omschrijving locatie bv. via proefveldnummer) en de proefveldhouder genoteerd. Daarnaast worden de datum van de profielbeschrijving en de naam van de uitvoerder genoteerd. Op de voorziene plaats op dit formulier wordt een schets gemaakt van de exacte locatie van de boring of GPS-gegevens genoteerd (hetzij coördinaten, hetzij de code aangegeven door het GPSinstrument), zodat deze traceerbaar is.

2.3 Afwerking en nazorg

De gevulde staalnamezakjes dienen goed afgesloten te worden. Wanneer de identificatie van de staalnamezakjes met etiketten gebeurt, volstaat het de halfvolle zakjes om te plooiën met het etiket naar buiten gericht.

De op de inlichtingsformulieren gevraagde inlichtingen dienen duidelijk en volledig ingevuld te worden. Het inlichtingsformulier wordt samen met eventuele GPS-data en/of fotomateriaal voorgelegd aan de projectleider.

De grondstalen dienen bewaard te worden zodat geen grote temperatuurschommelingen in het materiaal optreedt, bv. in een koelbox met koelelementen. De grondstalen, samen met de inlichtingsformulieren ervan, dienen zo snel mogelijk overgebracht te worden naar Ontvangst Staalname.

Boorgaten worden opgevuld tenzij anders gemeld bij de opdracht, en het terrein wordt verzorgd achtergelaten. Het gebruikte materiaal moet na afloop van de staalname door de technisch medewerkers gereinigd worden.