



Profielsteker

Handleiding



Meet the difference

Inhoud

Over deze gebruiksaanwijzing.....	3
1. Introductie.....	3
2. Principe	4
3. Gebruik	4
4. Conclusies/Toepassingen	5

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Technische gegevens kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Royal Eijkelkamp is niet verantwoordelijk/aansprakelijk voor schade/persoonlijk letsel door (verkeerd) gebruik van dit product. Royal Eijkelkamp is geïnteresseerd in uw reacties en opmerkingen over de producten en de gebruiksaanwijzingen.

Over deze gebruiksaanwijzing



Wanneer tekst volgt op een markering (zoals links afgebeeld) betekent dit dat er een belangrijke aanwijzing volgt.



Wanneer tekst volgt op een markering (zoals links afgebeeld) betekent dit dat er een belangrijke waarschuwing volgt die duidt op gevaar voor letsel voor de gebruiker of beschadiging van het apparaat. N.B. De gebruiker is ten alle tijd zelf verantwoordelijk voor voldoende persoonlijke bescherming

Text

Cursief aangegeven tekst betekent dat de tekst letterlijk op het beeldscherm of het apparaat staat

1. Introductie

Met de profielsteker is het mogelijk een nagenoeg ongeroerd monster met een vast en groot volume te steken tot op een diepte van ongeveer 40 cm (10 cm breed en 5 cm dik). De beworteling, tot een doorsnede van ca. 2 cm, wordt hierbij meegenomen. Bij het monsternemen worden de beide u-vormige goten afwisselend in de grond gedrukt, totdat de gewenste diepte bereikt is, waarna een kant van het handvat scherp naar boven wordt gedrukt en de andere naar beneden, om zo het monster vast te klemmen. De profielsteker kan nu uit de grond worden gehaald en geopend om het monster te bekijken en beschrijven.

Ook het terugplaatsen van het genomen monster (om de onderzochte locatie zo min mogelijk te verstoren) is gemakkelijk te doen.

Voordelen

- De diverse grondlagen worden niet samengedrukt of vermengd.
- Eenvoudige bepaling van het volume/gewicht van diverse verschillende lagen.
- Het bemonsteren van afzonderlijke lagen is geen probleem omdat de lagen niet verstoord raken.
- De waarneming van hoeveelheid en verdeling van de wortelgroei is zowel nauwkeurig als snel.
- Het is mogelijk een aanzienlijk volume van de bodem te bemonsteren, waarbij de horizonten van de monsters gemakkelijk vast te stellen zijn.
- Geschikt voor vrijwel alle bodemtypen.

Toepassingen

- Bewortelingsonderzoek.
- Ecologisch/biologisch onderzoek van een strooisellaag in het bos.
- Bodemkartering.
- Het maken van monolieten zonder dat een profielkuil gegraven hoeft te worden

2. Principe

Bij het steken worden twee u-vormige goten (1) beurtelings in de bodem gedrukt tot de gewenste diepte is bereikt, waarna met een klemmechanisme de kolom tussen de u-vormige goten wordt vastgeklemd, om zodoende in z'n geheel naar boven getrokken te worden.

Het steekapparaat kan vervolgens worden opengemaakt, om het profiel te bemonsteren en/of te beschrijven. Ook het terugplaatsen van gestoken profielen (met het oog op geringe verstoring in het te onderzoeken gebied) kan eenvoudig en keurig worden gedaan.

De u-vormige goten zijn snijdend aan de onderkant (2), wat noodzakelijk is bij bewortelde profielen. Daarbij is gekozen voor een gekromde en schuinstaande snijrand, aan de lange respectievelijk de korte zijden van de goot in verband met betere snijeigenschappen. Het klem-mechanisme berust op het verschil in draaicirkel van handbalk en korte balk.

Hierdoor wordt de kolom voornamelijk onderaan vastgeklemd met als gevolg dat deze er niet uit kan vallen.

De figuren 2 en 3 tonen de werkvolgorde bij het gebruik van de profielsteker nadat deze eerst met horizontaal handvat (4) in de bodem is gestoken.

In figuur 2 wordt getoond hoe de u-vormige goten beurtelings in de grond worden gedrukt.

In figuur 3 wordt de profielsteker in aanklemmende stand uit de grond getrokken.

3. Gebruik

De profielsteker (art. nr.: 0508) wordt in verticale richting met enige kracht in de bodem gestoten, waarbij meestal reeds de litter- en fermentatie horizonten worden doorstoken.



Hierbij is het belangrijk dat de u-vormige goten op maximale onderlinge afstand staan, wat overeenkomt met een horizontale stand van de handbalk (4).

Vervolgens worden de twee goten beurtelings in de bodem gedrukt (fig. 2).



Hierbij is het belangrijk er voor te zorgen dat wanneer de handbalk rechts naar beneden wordt gedrukt, de linker goot niet naar boven wordt getrokken.

Door ook aan deze zijde de handbalk een lichte druk te geven wordt dit bereikt (fig. 2). Omdat bij een te schuine stand van de korte balk het klemmechanisme gaat functioneren, is het beter met kleine stapjes te werken in plaats van met grote stappen.

Is de gewenste diepte bereikt, dan wordt aan één kant de handbalk sterk omhoog getrokken, terwijl de andere kant naar beneden wordt gedrukt, resulterend in een met name onderaan vastklemmen van het profiel.

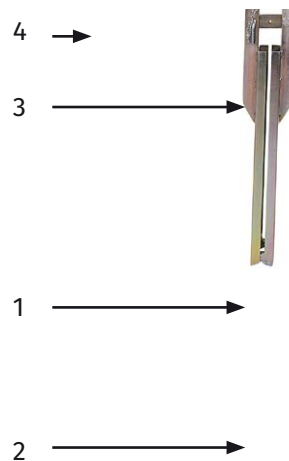


Fig. 1 Profielsteker

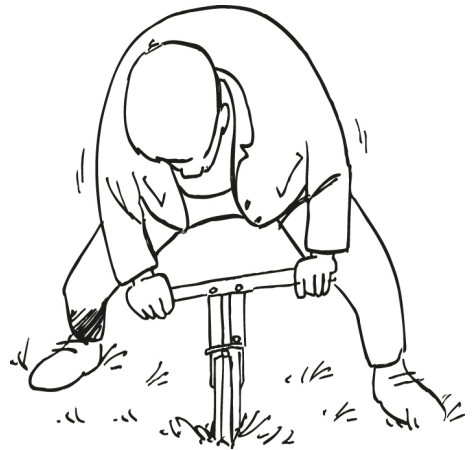


Fig. 2 Door afwisselend op een van de u-vormige goten te drukken snijdt de profielsteker zichzelf de grond in.

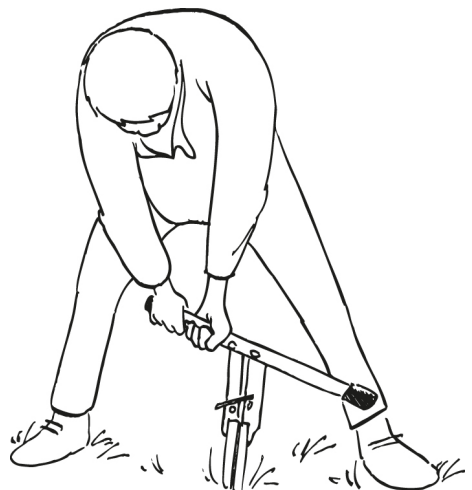


Fig. 3 Zodra de gewenste diepte bereikt is, wordt de profielsteker uit de grond getrokken met het vastgeklemd monster.

Nu kan het geheel uit de bodem worden getrokken (fig. 3) en kan de profielsteker worden geopend door de steekpen (3) van de korte balk te verwijderen om vervolgens de twee goten open te klappen (fig. 4).

In figuur 4 is een opgeklapte profielsteker met daarin het gestoken bodemprofiel te zien.

4. Conclusies/Toepassingen

Bij gebruik van de profielsteker treedt in de praktijk geen compactie en vermenging van de diverse horizonten op.

Bepaling van het volume/gewicht van de diverse horizonten wordt sterk vergemakkelijkt: meting van de dikte van individuele horizonten is voldoende voor de berekening van hun volume, doordat een vast volume gestoken wordt.

De bemonstering van individuele horizonten ter bepaling van hun droge gewicht levert, door het ontbreken van verstoring, geen problemen op.

Ook kan men op deze wijze snel een nauwkeurig beeld krijgen van de hoeveelheid en verdeling van wortels in het profiel.

De profielsteker bemonstert een vrij groot volume grond, waardoor de begrenzing van horizonten goed geobserveerd kan worden.

Buiten de profielbestudering om kan direct, vanwege een snelle bemonstering, het bodemleven bestudeerd worden.

De profielsteker biedt tevens de mogelijkheid tot het maken van monolieten zonder dat een profielkuil gegraven hoeft te worden.



Fig. 4 Gestoken bodemprofiel