

## **Bodemverdichting, hoe bepaal ik dat?**

**Voor een optimale gewasgroei is het belangrijk dat de beworteling goed en voldoende diep is. Een van de belangrijkste zaken waar invloed door een teler is uit te oefenen is het opheffen van storende lagen.**

### **Waar op te letten?**

Om de te bepalen of er storende lagen in het perceel aanwezig zijn, is het maken van profielkuilen de beste optie.

- Spit hiervoor een kuil in het gewas (het liefst in de rij) van minimaal 80 cm diep.
- Let hier bij op het gemak waarmee er gespuit kan worden. Meestal is het spitten in de bouwvoor relatief licht. Als het spitten erg moeilijk gaat kan dit duiden op een storende laag.
- Schraap met een schop de wand van de kuil 'schoon', zodat het profiel van de bodem duidelijk zichtbaar is.
- Steek nu met een mes kleine stukjes van de wand van de kuil en kijk waar de wortels zich bevinden. Let op verse wortels. Wortelresten van een voorvrucht of een groenbemester kunnen nog lange tijd worden aangetroffen. Bepaal de diepte waarop de beworteling stopt.
- In het geval van een storende laag, stopt de beworteling bij deze laag. Het kan ook zijn dat de beworteling stopt bij de overgang naar een andere bodemlaag.
- Schakel bij storende lagen eventueel deskundigheid voor de juiste aanpak.

### **Locatie profielkuilen**

Profielkuilen kunnen bijvoorbeeld worden gemaakt op plekken in het perceel die verschillend zijn, b.v. zandkoppen en lager perceelsgedeelten of plekken met verschillen in gewasgroei. Ook kunnen profielkuilen worden gegraven met een verschil in indringingsweerstand. Om de indringingsweerstand van de bodem te bepalen kan het best gebruik worden gemaakt van een penetrometer, een penetrograaf (een penetrometer met een grafische weergave van de indringingsweerstand of een penetrolgger (een soort van digitale penetrograaf). Is het moeilijk om hierover te beschikken, dan kan ook een eenvoudige grondprikker worden gebruikt. Een grondprikker is een massieve stang (bij voorkeur staal) van ca. 10 mm dikte met een conus van 13 mm en een dwars handvat om de stang in de grond te kunnen duwen. Grondprikkers zijn relatief eenvoudig te maken. Met een grondprikker is de indringingsweerstand niet te meten, maar slechts op gevoel kan dit worden vastgesteld.

### **Aandachtspunten grondprikker (penetrometer, penetrograaf, penetrolgger)**

Met een grondprikker is de indringingsweerstand van de bodem te voelen. Hierbij zijn er een aantal aandachtspunten:

- Prik altijd op meerdere locaties in het perceel.
- Prik bij voorkeur in de gewasrijen.

- Prik per locatie een aantal keren. Bijvoorbeeld in 6-10 rijen naast elkaar.
- Met een grondprikker is de indringingsweerstand te bepalen. De indringingsweerstand is iets anders dan de bewortlingsdiepte.
- In een ondergrond bestaande uit zand is de weerstand meestal erg hoog. Dit houdt niet automatisch in dat deze ondergrond niet doorwortelbaar is. Om dit te controleren moet er een kuil worden gegraven en beoordeeld.

### **Woelen**

Zijn er storende lagen aanwezig, dan kunnen die in een aantal gevallen worden opgeheven d.m.v. woelen.

- alleen als het nodig is en er iets verbeterd kan worden.
- niet dieper dan nodig is.
- niet als er leem in de ondergrond zit.
- altijd onder droge omstandigheden
- diep woelen (>50 cm) moet de grond voldoende tijd hebben om te bezakken (bij voorkeur in het najaar).