



© TWAN WIEMANS

ILVO zet de bodem in het midden

De bodem is voor de boer het belangrijkste productiemiddel. Zelfs de intensieve veehouder heeft de bodem nodig om zijn voeders te (laten) produceren. Het is dan ook niet verwonderlijk dat de verschillende instellingen voor fundamenteel en praktijkonderzoek heel wat onderzoeksprojecten hebben lopen waarin de bodem centraal staat.

Bart Vleeschouwers

Tijdens de festiviteiten naar aanleiding van het negentigjarig bestaan van het Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek (ILVO) kreeg de bodem een hele dag alle belangstelling. In een studiedag met veldbezoek stelden de onderzoekers van het ILVO hun vele onderzoeksprojecten voor aan het talrijk opgekomen

publiek. We willen hier enkele van de aandachtspunten toelichten.

Bodemverdichting

Een van de thema's die aan bod kwamen, was de bodemverdichting. Blijkt dat in Vlaanderen sinds 1980 een afname van de opbrengststijging merkbaar is. Dat is onder meer te wijten aan

een groeiend probleem van bodemverdichting. Men heeft berekend dat bodemverdichting verantwoordelijk kan zijn voor opbrengstverliezen tot 35%. Dit probleem doet zich naar schatting voor op een derde van de landbouwpercelen in Vlaanderen. Het gaat dus om een zeer belangrijk probleem. De oorzaken zijn eigenlijk allang bekend: te zware machines, bewerken in te natte omstandigheden, ploegen op steeds dezelfde diepte, werken met een onaangepaste bandenspanning ... Oppervlakkige verdichting is relatief makkelijk op te heffen bij een volgende bodembewerking. Bij diepe bodemverdichting is de schade veel moeilijker te herstellen.



Hoe voorkomen?

Aan de oorzaken van bodemverdichting iets doen is op zich niet altijd gemakkelijk maar men kan de gevolgen ervan wel voor een deel opvangen en voorkomen. Het veld niet met zware machines betreden in natte omstandigheden is de belangrijkste preventieve maatregel voor bodemverdichting.

Verder is rijden op het veld met een aangepaste bandenspanning een maatregel die relatief makkelijk te realiseren is. Door de bandenspanning te verlagen zal het contactoppervlak met de grond verhogen waardoor ook de samendrukking van de bodem vermindert. Opgelet: als men nadien opnieuw op de straat gaat rijden, doet men er goed aan om de band terug op te pompen omdat met een te lage druk over de straat rijden slecht is voor de duurzaamheid van de banden. Er zijn tegenwoordig al verschillende systemen om dit aflaten en weer oppompen van de banden vanuit de cabine van de tractor te regelen en de technologische ontwikkeling op dit vlak gaat nog verder. Wat ook een interessante optie is, is het gebruik van VF-banden (Very High Flexion-banden). Die hebben versterkte zijkanalen waardoor ze gemakkelijker kunnen werken met minder bandendruk. Ten slotte kan het ook te overwegen zijn om te werken met vaste rijpaden, dan blijft de verdichting beperkt tot die rijpaden. Dat vraagt echter een serieuze aanpassing van de machinerie (alle werkbreedten moeten overeenkomen) en de investering in een precisie-installatie zodat men steeds op exact hetzelfde spoor kan rijden.

Wat te doen als het kwaad geschied is?

Een mogelijke oplossing is het openbreken van de verdichte laag. Dat kan door een diepwoeler in te zetten, idealiter direct na de oogst in niet te natte grond. Indien het diepwoelen onder ongunstige omstandigheden gebeurt, kan de bewerking zelfs tot negatieve

resultaten leiden. Na het diepwoelen is de bodem gevoelig voor (diepere) herverdichting en is het af te raden het veld met zware landbouwmachines te betreden. Het is ook aangewezen om te werken met smalle beitels en niet met ganzenvoeten omdat die in de ondergrond ook een versmering kunnen veroorzaken. Zo krijgt men opnieuw een soort ploegzool maar dan wel veel dieper. De resultaten zijn ook beter als de tanden van de diepwoeler niet te dicht bij elkaar staan, zo blijft de draagkracht van de bodem behouden. Opgelet: te vaak diepwoelen is niet goed voor de bodem omdat daardoor de structuur kapot gaat, ook in de diepte.

Het inzetten van diepwortelende gewassen en van bodemverbeterende middelen is ook een beproefde manier om gecompacteerd (verdichte) bodems te herstellen. De natuur neemt dan een deel van het werk over. De inzaai van diepwortelende gewassen na het diepwoelen zorgt ervoor dat het effect van het diepwoelen langer blijft.

Precisiebemesting

Een tweede belangrijk aandachtspunt was de bemesting. Omdat we gemiddeld in Vlaanderen te maken hebben met relatief rijke bodems is het toedienen van plantenvoeding een proces dat met de nodige zorg en precisie moet gebeuren om verliezen van meststoffen naar het milieu te beperken. Precisiebemesting in functie van de noden van het gewas is dan een mogelijke manier van werken. Maar dat is gemakkelijker gezegd dan gedaan. Elke boer weet dat de behoefte van een bepaalde teelt erg kan verschillen van perceel tot perceel en ook binnen een perceel kunnen er stukken zijn waar het gewas verder kan met minder bemesting dan op andere delen. Het komt er dus op aan om metingen te doen op het perceel om een soort werkkaart te maken die aangeeft wat er waar precies moet toegediend worden. Maar het begint al met de nodige opmetingen: hoe gaat men

Het oog van de boer blijft nog altijd het beste instrument.

dat doen? Op basis van satellietmetingen, op basis van dronebeelden, met de nattevingermethode (gebaseerd op de terreinkennis van de boer) of met gedetailleerde bodemanalyses. Voor elk van deze methoden valt er wat te zeggen, maar ze zijn zeker niet allemaal even effectief en de kostprijs kan ook nogal eens variëren. In ieder geval moet er dan wel nog een plan gemaakt worden hoe men met de bemesting zal te werk gaan. Momenteel is het zo dat de verschillende landbouwmachines niet dezelfde taal spreken en mekaar vaker niet dan wel verstaan. Hier liggen nog grote uitdagingen voor constructeurs en onderzoekers om enige uniformiteit te creëren tussen meetapparaten en uitrij- of spuitmachines.

Dierlijke mest

Het gebruik van dierlijke mest in een systeem van precisiebemesting is nog een veel grotere uitdaging omdat niet alleen info van het perceel nodig is maar omdat ook de samenstelling van de mest erg kan verschillen, zelfs in één tank. Daarom zijn er ook apparaten nodig die op een vlotte en toch betrouwbare manier de samenstelling van de mest kunnen bepalen, liefst op een continue manier. Een van de methoden is die gebaseerd op de meting met infrarood licht (*near infrared* of NIR). Dit geeft redelijke resultaten maar ook hier moet men voorzichtig zijn omdat de meetresultaten niet voor alle mineralen even betrouwbaar zijn. Zo is de afwijking tussen de NIR-meting en de laboratoriumanalyse groter voor fosfor dan voor stikstof. Jill Dillen van de Bodemkundige Dienst van België verwoordde het op de studiedag als volgt: "Het oog van de boer blijft nog altijd het beste instrument!" ■