



Het is belangrijk dat je naar je bodem kijkt

Je bodem in kaart met technologie en je handen

Eind 2021 organiseerde B3W een tweedelig thematisch uitwisselingsmoment over bodemkwaliteit. In de voormiddag lag de nadruk op het gebruik van technologie en vertelde Johan Lavens vol enthousiasme over zijn ervaringen met bodemscans. Na de middag kwam er enkel de spade van Bert D'haene aan te pas. Bij de eerste spadesteek zagen we al heel wat bodemleven, dat wil wel iedereen!

Bron: Anneline Brouckaert en Brecht Catteeuw, B3W

Johan Lavens neemt al sinds jaar en dag regelmatig bodemstalen. Enkele jaren geleden merkte hij dat zijn organische koolstof gestaag bleef dalen. Ook de ervaringen op het veld – grote opbrengstverschillen op één veld en een grotere stikstofgift die nodig was om een goede opbrengst te bekomen – wezen op een dalende bodemvruchtbaarheid. Daarop besloot hij in 2019 om jaarlijks enkele percelen in detail te scannen. Zo zou hij heel

precies kunnen werken aan de pH en het organischekoolstofgehalte om uiteindelijk op ieder perceel een uniformere opbrengst te behalen.

Start met een bodemanalyse

Voordat Johan de stap naar een bodemscan maakte, nam hij al op heel regelmatige basis stalen van de bouwlaag (bouwvooranalyses of algemene bodemanalyse). Dit is een eerste en heel toegankelijke stap naar meer

inzicht in de bodemnutriënten. Op zo'n analyse staat heel duidelijk in welke concentratie de voornaamste elementen aanwezig zijn, en wat de pH en het gehalte aan organische koolstof is.

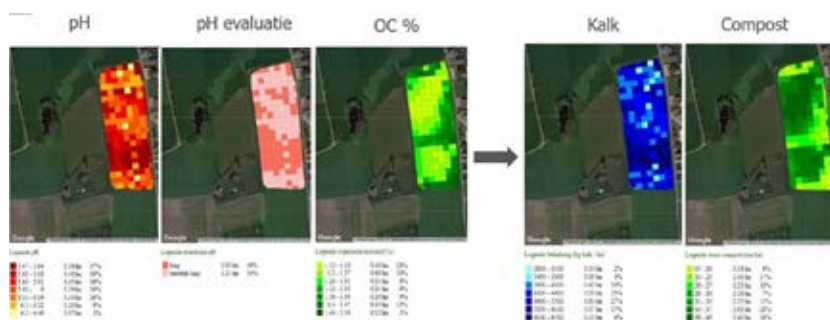
Bovendien geeft het aan waar de gemeten waarde zich bevindt ten opzichte van de streefzone, die wordt aangepast naargelang de bodemtextuur. Op basis van de analyse wordt een teeltspecifiek advies geformuleerd voor de komende drie teelten. Johan heeft altijd heel trouw het advies voor bekalking en dat voor fosfor-, kalium-, magnesium- en calciumtoediening gevolgd. Belangrijk om te weten is dat de opname van de elementen staat of valt met een juiste pH. Zowel bij een pH onder als boven de streefzone neemt de plant bepaalde elementen minder goed op.

Organische koolstof

Hoe hou je de organische koolstof nu op peil? Johan zaait al jarenlang vanggewassen waar mogelijk, maar met zijn teeltrotatie (wortel, schorseneer, spinazie, mais en aardappel) en het gebruik van mengmest van varkens en zeugen blijft de organische koolstof maar dalen. Daarom besliste hij compost te gebruiken op zijn percelen en zo in één keer veel organische stof toe te dienen. Compost bevat ook stikstof en fosfor, deze moeten – in het kader van de mestwetgeving – ook in de bedrijfsbalans opgenomen worden (is de compost Vlaco-gekeurd, dan telt 15% werkzame stikstof en slechts 50% van de fosfor mee). Daarop besloot hij meer mest te verwerken en zo ruimte te creëren om compost op enkele percelen te



De Veris bodemscanner brengt verschillen in organisch materiaal, geleidbaarheid en pH in kaart.



Figuur 1. Resultaat na scannen met Veris-scanner

De drie linkse kaarten: pH en O.M. Hoe donkerder de kleur, hoe hoger de waarde. De twee rechtse kaarten zijn de taakkaarten die hieruit voortvloeien.

bringen. Dit is volgens hem de enige juiste beslissing om een goede bodemvruchtbaarheid op zijn percelen te behouden én goede oogsten in de toekomst te garanderen.

Veris-bodemscaan

Wil je inzicht krijgen in de variatie van de pH, de organische koolstof en elektrische geleidbaarheid binnen je perceel en een advies ontvangen per 10 m²? Laat dan je bodem scannen! De Veris-bodemscaan rijdt over het volledige perceel om zo op heel frequente basis deze parameters te meten. Per perceel worden ook algemene bodemanalyses uitgevoerd voor enkele plaatsen via manuele staalnames (voor kalibratie van de bodemscaan). Door deze gegevens te combineren krijg je een gedetailleerde kaart (figuur 1). De drie linkse kaarten tonen het resultaat van de analyse, aan de hand waarvan een taakkaart (twee rechtse kaarten) wordt gemaakt om plaats specifiek te bekalen en compost op te brengen.

Johan geeft als tip om je percelen in het najaar te laten scannen! Nadien duurt het nog vier à zes weken totdat de taakkaarten beschikbaar zijn. Zo heb je tijdig alle nodige info om de werken uit te voeren.

Hoe toepassen?

Stel jezelf de vraag wat je met de verkregen info zal doen voordat je je perceel laat scannen. Idealiter dien je

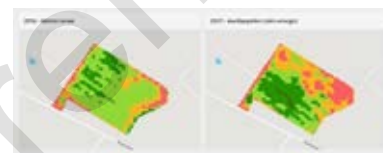
plaats specifiek kalk en compost toe (bijvoorbeeld per raster van 10 op 10 meter) om het perceel overall binnen de streefzone te brengen. Zo gaat de geadviseerde bekalkingshoeveelheid op het perceel (figuur 1) van 2600 naar 6300 kg kalk/ha (dien nooit meer dan 4000 kg kalk/ha akkerland per keer toe) en de composttoediening van 15 naar 43 ton compost/ha. Heb je deze mogelijkheid niet, dan kan je ook een vereenvoudigde kaart bekomen met bijvoorbeeld drie verschillende zones. Bij Johan wordt de kalk plaats specifiek toegediend door de loonwerker, de compost kan hij zelf ook plaats specifiek uitrijden met zijn recent aangekochte compoststrooier.

Satelliet

Je kan ook naar je perceel kijken vanuit de lucht via het onlineplatform WatchItGrow, waar je als teler een gratis account voor kan aanmaken. Voeg er je percelen toe en bekijk op een eenvoudige manier de (historische) satellietbeelden. Het programma genereert zelfs kaarten die het opbrengstpotentieel van verschillende zones in een perceel illustreert (figuur 2). Deze kaarten worden gemaakt aan de hand van de 'groenheid' van het perceel doorheen het teeltseizoen, en tonen waar de opbrengst over de jaren goed of minder goed was. Via dit platform kan je ook bodemscandata en dronebeelden opladen en met elkaar verge-

lijken om een beter inzicht te krijgen in de sterktes en zwaktes van je perceel. Je kan er ook nagaan of er in de buurt alternatieve waterbronnen beschikbaar zijn om eventueel te beregenen, en zijn er weergegevens (bijvoorbeeld temperatuur en neerslag) beschikbaar van elk ingetekend perceel vanaf 1 januari van dat plantjaar.

Johan vertelde dat hij WatchItGrow eens zou uitproberen zodra de wortelen allemaal gerooid zijn en het wat rustiger zou worden op het bedrijf.



Figuur 2. Opbrengstpotentieel WatchItGrow

Hoe groener, hoe hoger het potentieel.

Is de technologie duur?

Alles begint bij het nemen van een algemene bodemanalyse. Hieruit kan je voor een klein prijsje heel veel informatie verkrijgen. WatchItGrow is gratis en kan je ook al heel wat vertellen over de uniformiteit van je perceel. Een bodemscaan heeft zijn prijskaartje (neem hiervoor best contact op met de leverancier), maar als je aan de hand van de verkregen info plaats specifieke verbeteringen toepast, creëer je een veel optimaler en uniformer perceel voor de volgende jaren, wat zeker een meeropbrengst betekent. Zeker op percelen waar je zelf al heel wat verschillen vaststelt (in opbrengst of via de satellietbeelden) kan een bodemscaan nuttig zijn. Daarnaast zijn er ook heel wat subsidies voorhanden via de preceregelingen of via PDPO-projecten.

Met de handen in de grond

Toen Bert D'haene en zijn vrouw zo'n 15 jaar geleden hun landbouwbedrijf startten in Staden, was er duidelijk iets mis met de bodemkwaliteit. ▶



Bert besliste meteen om zorg te dragen voor zijn bodem en er dan ook in te investeren. Hij vindt het heel belangrijk om voldoende koolstof op zijn percelen aan te brengen en de afbraak ervan te minimaliseren. Daarom kiest hij er uitdrukkelijk voor om zijn varkens op stro te zetten, want het stro keert zo terug naar het eigen land. Ook schakelt Bert zijn bedrijf om naar biobedrijf: door biologische varkens te telen kan de biologische mest op de biovelden gebruikt worden. Daarnaast werkt hij niet-kerend en draagt hij een door-dachte teeltrotatie hoog in het vaandel.

Teeltrotatie

Bert teelt zowel groenten als akkerbouwmatige teelten, waaronder aardappelen en granen. Omdat groenten vaak minder organische koolstof aanbrengen, zorgt Bert er steeds voor dat er om de vier jaar granen worden geteeld. Ook blijft een perceel regelmatig eens in gras-klaver (rustgewas) liggen. De klaver neemt stikstof uit de

lucht op die opgeslagen wordt in de wortelknobbels. Bij het onderwerken wordt die stikstof vrijgegeven aan de volgende teelt.

In 2020 was het voor Bert niet meer mogelijk om na de spinazie boontjes te zaaien, daarom zaaide hij een vanggewas dat extra veel koolstof aanbrengt. “Als ik geen winst kan halen uit mijn boontjes, dan wil ik extra veel organische koolstof aanbrengen om zo mijn perceel op te waarderen en er in de toekomst meer opbrengst uit te halen”, redeneerde Bert. Hij koos ervoor om in juni sorghum te zaaien, die kwam wel drie meter hoog en was een grote bron van organische koolstof! Sorghum is een zeer temperatuurgevoelig gewas dat snel afsterft tijdens de winter. Hij verkleinde het gewas met een klepelmaaier en werkte het enkele weken voor het planten heel oppervlakkig in, zo wordt de vertering van het gewas versneld.

“Heb geduld en start op tijd om je vanggewas te klepelen of vernietigen, zo’n zes weken voor de volgende teelt”, geeft Bert nog mee als tip.

Bodembewerkingen

Als iedereen al op zijn veld bezig is, dan wacht Bert meestal nog even. Hij vindt het belangrijk om zijn perceel enkel te berijden als het droog genoeg is. Door wat later te planten of te zaaien is hij uiteindelijk nooit later met de teelt of de oogst. Temperatuur is namelijk ook belangrijk voor de ontwikkeling. Bert probeert de bodem ook zo weinig mogelijk te bewerken: als het niet nodig is, wordt er geen grondbewerking uitgevoerd. Hij gebruikt de ploeg al jaren niet meer en verving hem ondertussen door twee niet-kerende machines. Bovendien wil hij zo min mogelijk met zware oogstmachines of karren het land opgaan, en is de bandenspanning hem heilig. Loonwerkers moeten zich dan ook aanpassen aan de eisen die hij hierrond stelt en hun bandenspanning laten zakken.

Met de spade naar het veld

Berts goede zorgen aan de bodem werden al snel duidelijk wanneer we de spade in de grond staken. Er was meteen veel bodemleven te zien en iedereen was onder de indruk van de grote pendelaars (regenwormen) die er rondkropen. Bij het openbreken van de aardekluiten werden de grote gangen van deze pendelaars zichtbaar, ze zorgen voor beluchting en drainage. We vergeleken dit perceel met eentje dat Bert nog maar een jaar in gebruik had, daar werd veel minder bodemleven waargenomen. Via een korte ‘vaastest’ toonden we het verschil aan in organisch materiaal en structuur op beide percelen (zie foto hieronder). In beide vazen legden we een aardekluit. Door het hogere gehalte aan organische koolstof en betere structuur van de kluit in de rechtervaas, zien we dat de bodem veel trager afbrokkelt en het water minder troebel wordt dan links.



Conclusie

Hoe je naar je bodem kijkt maakt niet uit, maar het is wel belangrijk dat je het doet! Investeren in de bodem vraagt veel tijd, het is dus van belang er tijdig aan te beginnen. Dat hoeft niet altijd duur te zijn, met een spade kan je al veel doen. ■

Heb geduld en start op tijd om je vanggewas te klepelen of vernietigen.

Meer weten?

De volledige presentatie ‘Leer je bodem kennen, met de technologie in de hand en de handen in de aarde’ vind je op b3w.vlaanderen.be. Meer informatie over deze algemene bodemanalyse of bouwvooranalyse vind je in het kennispunt onder ‘Bodemkwaliteit – Belang algemene bodemanalyse’ op dezelfde website. Wil je ook graag een thematisch uitwisselingsmoment bijwonen of wil je meer weten over de Begeleidingsdienst voor een Betere Bodem- en Waterkwaliteit (B3W)? Ga naar b3w.vlaanderen.be, maak een account aan en word lid van de groep die jou interesseert (kies in het keuzemenu ‘groepen’ en kies vervolgens de juiste groep), of hou de evenementenpagina in de gaten.