

Verlag themamiddag Bodemkwaliteit op Zand

Ysselsteyn, 7 maart 2018

Woensdagmiddag 7 maart vond de themamiddag rondom het project Bodemkwaliteit op zand plaats, met de focus op effecten van organische stof op opbrengst, bodemkwaliteit en stikstofverliezen. Dat dit onderwerp leeft bleek uit de bezoekersaantallen. We mochten ongeveer 130 mensen verwelkomen. De middag begon met een presentatie van Janjo de Haan (Wageningen University & Research) over de resultaten van het project Bodemkwaliteit op Zand over de jaren 2011-2016. Hierop reageerden leden van de begeleidingscommissie van het project en Mark Heijmans namens LTO. Vervolgens presenteerden 3 andere Wageningse onderzoekers hun ideeën en bevindingen over de rol van organische stof en was er een discussie aan de hand van vragen.

Presentaties

Systeemonderzoek Bodemkwaliteit op zand – [klik hier voor de presentatie](#)

In het systeemonderzoek van Bodemkwaliteit op zand bleek dat een lage organische stofaanvoer van 1000 kg effectieve organische stof (EOS) per ha per jaar leidt tot 5% lagere opbrengsten en een lager risico op stikstofuitspoeling in vergelijking met een aanvoer van 2000 kg EOS/ha/jaar. Aanvoer van extra compost met 3000 kg EOS/ha/jaar geeft na 6 jaar een 2-5% hogere opbrengst, met name wanneer de overige aanvoer van organische stof laag is, maar de compost gaf geen hogere uitspoeling. Nutriënteneffecten zijn in de behandelingen niet uit te sluiten. De opbrengsten van het biologische systeem zijn fors lager dan de gangbare opbrengsten, behalve voor snijmaïs. De opbrengsten liggen net onder het in het onderzoek vastgestelde streven voor de biologische teelt. De nitraatconcentraties in het grondwater onder de biologische percelen zijn laag ondanks het hoge stikstofbodemoverschot. Dit kan enerzijds komen door de locatie met lagere grondwaterstanden en anderzijds door een grotere stikstofvastlegging en denitrificatie. Het organische stofgehalte reageert positief op de organische stofaanvoer na ca. 10 jaar. De resultaten zijn uitgebreid beschreven in twee onlangs verschenen rapporten: één over de [gangbare systemen](#) en één over het [biologische systeem](#).



Reacties van de begeleidingscommissie en LTO

Mark Heijmans gaf aan dat de resultaten van Bodemkwaliteit op zand bemoedigend zijn, vooral op gebied van milieu, maar dat er ook wel vragen zijn rond opbrengstniveaus en financieel rendement. De leden van de begeleidingscommissie Gaveshi en Ton Besouw gaven aan dat het een moeizame maar belangrijke zoektocht is naar oplossingen om rendabel te telen en te voldoen aan de nitraatnorm. In de begeleidingscommissie zijn hier altijd goede discussies over. Aanvulling van de begeleidingscommissie met nieuw bloed, vooral vanuit de akkerbouw is gewenst om de discussies over de volle breedte te kunnen voeren. Allen zijn het er over eens dat het systeemonderzoek voortgezet moet worden.



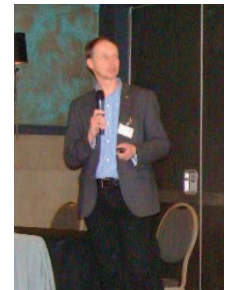
Liever mest dan kunstmest? – [klik hier voor de presentatie](#)

Jaap Schröder trapte na de pauze af met een presentatie getiteld 'Liever mest dan kunstmest?'. In zijn verhaal nam hij het publiek mee in argumenten voor en tegen het gebruik van organische mest. Enerzijds moet organische mest gebruikt worden om deze afvalstroom een goede plek te geven en gebruik van kunstmest fosfaat als eindige grondstof te beperken. Ook heeft de organische stof in de mest een aantal voordelen, zoals het positieve effect op bodemstructuur. Aan de andere kant is de stikstofwerking van organische mest lager dan kunstmest, omdat je te maken hebt met verliezen en tijdelijke vastlegging. Ook toediening op het juiste moment en op de juiste plek is lastig. Tot slot is de stikstof-fosfaat verhouding van organische mest lager dan wat de behoefte van planten is. Extra stikstof via kunstmest of vlinderbloemigen is onmisbaar om nutriëntenbehoeften te dekken en emissies te voorkomen. Hiermee is de vraag of kunstmest milieukundig beter of slechter is dan organische mest irrelevant.



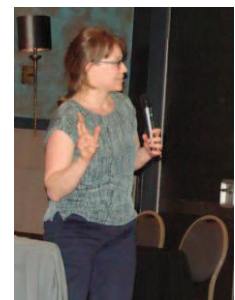
Effect van organische stof op nitraatuitspoeling – [klik hier voor de presentatie](#)

Vervolgens presenteerde Gerard Velthof een [advies](#) uitgegeven namens de Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM) aan het ministerie van LNV over het effect van organische stof op nitraatuitspoeling. Er zijn drie belangrijke aspecten rond het effect van organische stof op nitraatuitspoeling: 1) stikstofmineralisatie en -immobilisatie, 2) denitrificatie en 3) het effect van bodemkwaliteit op de stikstofopname van het gewas. Bij een hoger organische stofgehalte in de bodem zou er minder nitraatuitspoeling kunnen optreden doordat een betere bodemkwaliteit leidt tot een betere gewasgroei, of doordat er meer denitrificatie optreedt. Meer nitraatuitspoeling kan aan de andere kant optreden door een hogere mineralisatie. Veel factoren bepalen de uiteindelijke uitslag van de balans: de mestsoort, organische stof, de stikstofgift, het hoofd- en vanggewas, de hoeveelheid, samenstelling van gewasresten en het beheer daarvan, de grondsoort, het weer en de hydrologie.



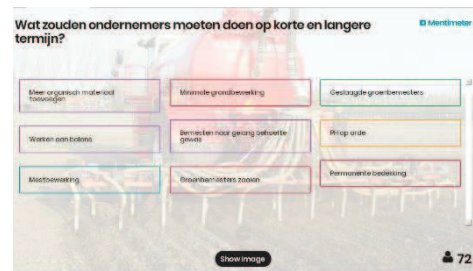
De rol van organische stof voor gewasproductie in Europa – [klik hier voor de presentatie](#)

Als derde spreker vertelde Renske Hijbeek over haar [proefschrift](#), waarin ze onderzoek heeft gedaan naar de rol van organische stof voor gewasproductie in Europa. Haar onderzoek bestond uit een analyse van twintig lange termijn experimenten en een survey onder 1500 boeren over heel Europa. In de twintig lange termijn experimenten heeft Renske geprobeerd het 'resteffect' van organische stof te kwantificeren. Experimenten met toediening van alleen kunstmest werden vergeleken met experimenten met toediening van organische mest. Gemiddeld werd er geen resteffect gevonden van de organische mest toediening maar de spreiding was groot: o.a. bij vaste mest en in gewassen als aardappel en mais werd wel een positief effect van organische stof gevonden. Uit de boeren survey bleek dat boeren op 'moeilijkere' gronden (zand, grote helling en erg nat of juist droog) eerder een tekort aan organische stof ervaren dan boeren met 'makkelijkere' gronden. Er zijn bijna geen gevallen van een percentage aan organische stof waarbij alle boeren een ernstig tekort ervaren, veelal is het een grijs gebied waarbij sommigen een tekort ervaren, en anderen niet.



Discussie – [klik hier voor de presentatie met alle discussie reacties](#)

Na afloop van de drie presentaties werd er een discussie met de zaal gehouden, waarbij bezoekers met behulp van de online tool Mentimeter antwoord konden geven op drie vragen rond organisch stofbeheer en de relatie met opbrengst en uitspoeling.



1. *Wat zouden ondernemers moeten doen op korte en langere termijn?*

In veel reacties stond het toevoegen van organisch materiaal centraal. Zowel in de vorm van organische meststoffen als door de teelt van meer groenbemesters of aanpassing van de vruchtwisseling. Ook het goed in beeld brengen van de organische stofbalans en mineralenbalans werden genoemd.

Eén reactie stelde dat boeren zich niet gek moeten laten maken door onderzoekers. "Op deze middag zijn zoveel resultaten uit onderzoeken naar de effecten van organische stof gepresenteerd, als boer is het dan lastig om de goede weg te kiezen, wat moet de praktijk nu doen?" In het Zesde Actieprogramma Nitraatrichtlijn is een praktijkpilot opgenomen waarin op boerenbedrijven de nitraatuitspoeling gemeten wordt. Dit zal meer inzicht voor de praktijk opleveren.

Daarnaast werd nogmaals onderstreept dat het belangrijk is om breder dan je eigen bedrijf te kijken, en de samenwerking in de regio te zoeken. Ook in het kader van mestverwerking werd het belang van deze samenwerking onderstreept. Het scheiden van dierlijke mest leidt tot een andere producten die in sommige gevallen beter/makkelijker toepasbaar kunnen zijn. De veehouder kan de mest op maat laten maken voor de akkerbouwer.

2. *Hoe beleid hierin zou kunnen ondersteunen?*

"Zeker niet door drijfmestrijenbemesting te verplichten" was een reactie vanuit de zaal. Er bleek veel onduidelijk over de onderbouwing voor deze maatregel. Jaap Schröder gaf aan dat hier zeker wel een onderbouwing voor is, er is een [wetenschappelijk artikel](#) waarin 14 proeven zijn geanalyseerd en waaruit blijkt dat drijfmestrijenbemesting wel kan werken. Het ministerie van LNV staat wel open voor eventuele toevoegingen en precieze praktische invullingen van de maatregelen uit het actieprogramma. De rijenbemesting maatregel komt er hoe dan ook in 2021, maar eventuele praktische invullingen die nog niet vastgelegd zijn, zijn bespreekbaar.

Er werd ook aangegeven dat beleid zou moeten ondersteunen in kennisoverdracht. Zoals uit de presentaties gebleken is er heel veel kennis, maar lang niet al deze kennis komt aan bij of is begrijpelijk voor de agrariër. Als praktisch voorbeeld werd het lezen en begrijpen van een bemestingsanalyse gegeven. De analyses worden meestal keurig uitgevoerd, maar vervolgens verdwijnt de uitslag in een map, en wordt deze niet tot nauwelijks geïnterpreteerd en gebruikt.

Verder werden heldere spelregels, passend bij de bedrijfsvoering genoemd als belangrijke aandachtspunten voor beleid.

3. *Welke onderbouwing is hierbij nodig?*

Over het algemeen kwamen er twee geluiden uit de zaal op de vraag welke onderbouwing of onderzoek nodig is; als eerst de voortzetting van het systeemonderzoek zoals Bodemkwaliteit op Zand, en daarnaast onderbouwing zoeken voor deze bevindingen door meer onderzoek te doen, zowel wetenschappelijk als in praktijksituaties. Veel bezoekers zijn benieuwd naar de verklaring voor de (tot nu toe onmeetbare) zichtbare verschillen tussen de systemen en zouden graag zien dat de 'resteffecten' van de organische stof toediening duidelijker worden. Daarnaast werd meerdere malen aangestipt dat het bodemleven in al het gepresenteerde onderzoek nog onderbelicht blijft. Ook is het belangrijk resultaten uit ander (buitenlands) onderzoek mee te nemen of hieraan te spiegelen.

Uit de praktijk: Frank en Reinier creëren bewustzijn met hun afstudeeronderzoek naar bodemkwaliteit

10-07-2018 [0 reacties](#)



Reinier en Frank studeren af met behulp van de tool BodemIDee. Ze helpen boeren met het meten van de bodemkwaliteit en creëren hiermee extra bewustzijn.

Reinier Stoutjesdijk en Frank Vermue zitten beiden in het vierde en tevens laatste jaar van de opleiding Tuin- en Akkerbouw aan de HAS Hogeschool in Den Bosch. In het tweede jaar kozen zij de richting Akkerbouw. Die interesse hebben ze van thuis uit meegekregen: ze waren beiden al actief op het akkerbouwbedrijf van hun ouders. Nu studeren Frank en Reinier samen af, voor ZLTO, binnen het Interreg-project Leve(n)de Bodem.

Metten van de bodemkwaliteit

Op 32 percelen bij 16 verschillende boeren brachten de studenten de bodemkwaliteit in kaart met behulp van onder andere de tool BodemIDee. Een belangrijke taak, want door boeren

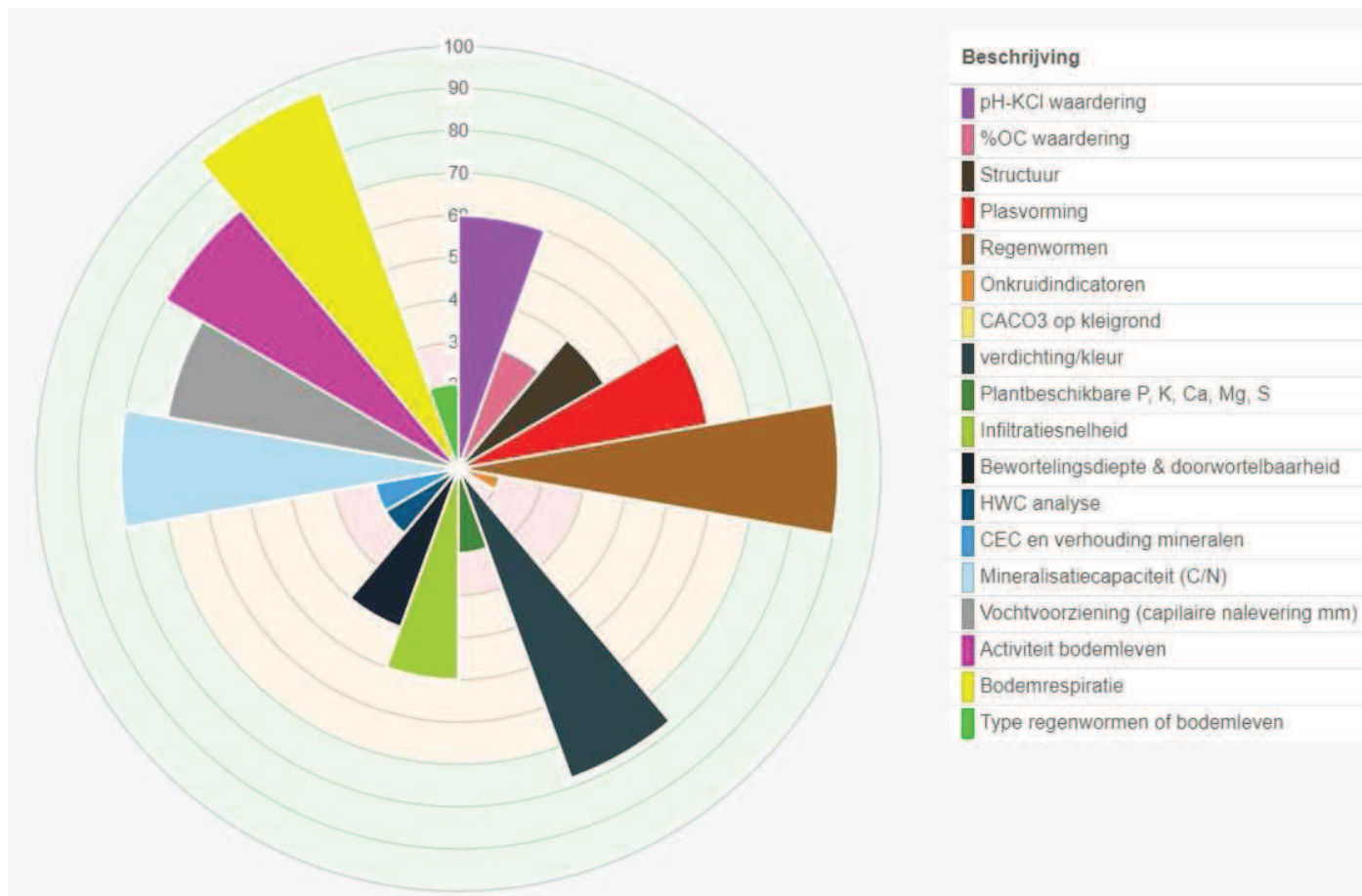
inzicht te geven in de staat van hun bodem kun je ze helpen deze te verbeteren. “De bodem is de basis,” zegt Frank. “Uiteindelijk moet het vanaf de grond komen. Met de hoosbuien en droogte van nu is het belangrijk dat we goed met de bodem omgaan. Dat betekent dat je de bodem op orde hebt qua organische stof en nutriënten. Zo kun je hoosbuien én droogte beter aan.”

Reinier denkt dat boeren zich al aardig bewust zijn van de staat van hun percelen. Maar het is voor hen wel soms lastig in te schatten waarom een perceel minder goed is. “Het probleem is dat er heel veel parameters zijn waarvan de bodemkwaliteit afhankelijk is. Deze zijn niet allemaal zichtbaar voor de boer. Als een bodem bijvoorbeeld een slechte structuur heeft dan kan de boer dit zelf zien en voelen, maar er kunnen ook verschillende onzichtbare oorzaken voor zijn. Met BodemIDee kunnen we ook de ‘onzichtbare’ parameters inzichtelijk maken.”

Onderzoeksmethode

Om bodemonderzoek te doen gingen Reinier en Frank langs bij 16 boeren in de regio Altena-Biesbosch, Kempen en d’n Beerse Overlaet. In deze 3 regio’s in het zuidwesten is de grond over het algemeen armer dan in bijvoorbeeld het noorden en oosten van het land. “Dat heeft te maken met bemesting,” Legt Frank uit. “Op plaatsen waar vroeger veel veehouderij was zijn de gronden redelijk rijk. Maar richting de kust, waar veel akkerbouw is en waar vroeger minder bemest is, hebben de gronden niet zo’n hoog fosfaatgehalte en kaliumgetal. Ook is het organische stofgehalte er over het algemeen lager.”

Conclusies over de staat van de bodem werden gemaakt door het slechtste én het beste perceel van een akkerbouwer, veehouder of fruitteler te onderzoeken en vergelijken. Reinier: “We vroegen de telers om zelf te beoordelen: ‘wat is je beste perceel en wat is je minst goede?’. De teler baseert zijn oordeel op opbrengst, natheid, bewerkbaarheid en structuur. Dat zijn dingen waar hij dagelijks mee te maken heeft: hij merkt het als het perceel altijd te nat is of heel zwaar trekt, of als de structuur niet mooi is. Vervolgens gingen wij met die percelen aan de gang en verzamelden we bodemanalyses.” Alle 32 percelen werden gescoord aan de hand van 17 parameters, en vervolgens gepresenteerd in een BodemIDee-grafiek. De grafiek toont de boer per parameter of de waarde goed is.



BodemIDee

Reinier en Frank hebben BodemIDee als basis voor hun onderzoek genomen, en deze tool mee doorontwikkeld tot een voor de boer gebruiksvriendelijk hulpmiddel. “Het voordeel van BodemIDee is dat je een vaste hoeveelheid parameters hebt waar je zelf uit kunt kiezen,” vertelt Reinier. “Als je alleen geïnteresseerd bent in een selectie van parameters dan worden alleen die weergegeven in de grafiek. Sommige metingen zijn ook vrij kostbaar, dus het is financieel gezien voor de boer een mooie mogelijkheid dat je waarden waar je niet geïnteresseerd in bent kunt uitsluiten.”

Frank en Reinier leggen uit dat sommige parameters heel lastig zijn te verbeteren, terwijl andere veel makkelijker aan te pakken zijn. “Veel hangt of staat met de structuur van de bodem,” vertelt Frank. “Maar de structuur is vaak lastig in zijn geheel aan te pakken en het duurt lang om de structuur te verbeteren. Soms is het dan slimmer om de bodemkwaliteit en bodemvruchtbaarheid door middel van een makkelijker te beïnvloeden bodemaspect te verhogen. Soms zorgt dit voor een sneller en rendabeler resultaat.”

Bodemleven

Met BodemIDee worden chemische, fysische en biologische factoren van de bodem in kaart gebracht. Fysische kenmerken zijn de waarneembare parameters, chemische kenmerken zijn gegevens over de samenstelling van de bodem en de aanwezigheid van bepaalde stoffen, en met biologische factoren wordt het bodemleven vastgesteld. “Over deze biologische factoren

is nog weinig bekend,” legt Reinier uit. “Het is nog niet zeker of je aan de hand van schimmels of bacteriën bijvoorbeeld de bodemkwaliteit kunt meten. Om te kijken of dat een goede graadmeter is moeten meer metingen en onderzoek worden gedaan.”

Frank: “Op dit moment heb je HWC-analyse, die meet de suikers die door het bodemleven worden uitgescheiden. Afbreekbare koolstof is dat. Door de afbreekbare koolstof te meten zou je misschien iets kunnen zeggen over het bodemleven. Maar daar is nog weinig over bekend. Een HWC-analyse kost op dit moment nog vrij veel geld, dus het is logisch dat telers die niet op grote schaal laten uitvoeren. Je kunt er bij de toepassing van BodemIDee dan ook voor kiezen deze analyse achterwege te laten.”

Bodembewustzijn

Reinier en Frank hopen dat de resultaten van hun onderzoek boeren handvatten geven om aan de slag te gaan met bodemverbetering. Maar het allerbelangrijkste vinden ze dat er extra bewustzijn ontstaat bij de boeren: “Als teler het eigen land op gaan om de bodemkwaliteit in te schatten gebeurt wel, maar op dit moment veel te weinig. Het einddoel van ons onderzoek was ook niet dat je uiteindelijk een grafiekje krijgt, maar juist door samen met de teler het veld in te gaan te zorgen dat ze inzicht krijgen in de bodemkwaliteit.”

De jongens hopen dat telers dat in de toekomst ook zelf vaker gaan doen. “Akkerbouwers hebben zelf vaak vrij veel kennis en kunnen zelf verstorende lagen ontdekken door een profielkuil te graven en door zelf goed te kijken en te voelen. Vervolgens kunnen ze nagaan wat ze kunnen doen om de bodem te verbeteren. Natuurlijk zijn er ook veel dingen waar geen maatregel voor is, maar als telers eerst eens vaststellen wat er met de bodem aan de hand is en bedenken waar iets mee moet worden gedaan dan zijn we al een heel eind.”

Toekomstperspectief

Het leukste aan het onderzoek vonden Frank en Reinier de veldbezoeken en het contact dat ze met de boeren hadden. “Het was super belangrijk voor het project om aan de telers te vertellen waarom inzicht in de bodemkwaliteit zo belangrijk is. Want we doen het uiteindelijk voor hen!” vertelt Reinier. Minder leuk vonden ze het uitwerken van alle data in de eindscriptie. “Dat is wel slopend,” vertelt Frank lachend. “Hele dagen achter de computer zitten is niks voor ons.”

Twee weken geleden presenteerden Reinier en Frank de resultaten van hun onderzoek aan het team van Leve(n)de Bodem en andere bodemdeskundigen, zoals Gera van Os en Marjoleine Hanegraaf. “Het ging heel goed, maar het was wel spannend om ons werk te laten zien aan de echte experts,” vertellen ze. Toch denken ze dat de presentatie goed is ontvangen en zijn ze ervan overtuigd dat het wel goed zit. Als de scriptie is beoordeeld gaan de jongens allebei aan het werk. Reinier gaat bij Delphy werken als akkerbouwadviseur voor het westen van Nederland en Frank gaat aan de slag bij Lamb Weston als inkoper van aardappelen.

Vanuit ZLTO werden beide studenten begeleid door Wico Dieleman en Michael van der Schoot. Wico Dieleman, Senior Projectleider Biodiversiteit binnen ZLTO: "Het traject van kennismaken, opstellen van 'Plan van Aanpak', onderzoeksvragen, uitvoering binnen de ZLTO ondergroepsprojecten Brabant en de uiteindelijke rapportage is prima doorlopen, compliment!"

Het project van de studenten wordt voortgezet door twee nieuwe duo's, die zich onder andere zullen verdiepen in de tools Bodemconditiescore en het ZLTO Bodempaspoort.

Meer informatie

- Het onderzoek van Reinier en Frank valt binnen de scope van het Interreg project Leve(n)de Bodem. Bezoek [de website van het project Leve\(n\)de Bodem](#) voor meer informatie.
- Het onderzoek van Reinier en Frank werd begeleid door Vitale Bodem-partner ZLTO. Ga naar [de website van ZLTO](#) en ontdek wat zij doen voor een vitale bodem.
- Het onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van [de HAS Hogeschool](#) in Den Bosch. Tevens partner van Vitale Bodem Brabant.



Published on *HAS Hogeschool - Corporate* (<https://has.nl>)

[Home](#) > Interview: Studenten Tuinbouw en akkerbouw studeren af op project Leve(n)de Bodem

Interview: Studenten Tuinbouw en akkerbouw studeren af op project Leve(n)de Bodem

Reinier Stoutjesdijk en Frank Vermue zitten beiden in het vierde en tevens laatste jaar van de opleiding Tuinbouw en akkerbouw aan HAS Hogeschool in Den Bosch. In het tweede jaar kozen zij de richting Akkerbouw. Die interesse hebben ze van thuis uit meegekregen: ze waren beiden al actief op het akkerbouwbedrijf van hun ouders. Recent studeerden Frank en Reinier samen af, voor ZLTO, binnen het Interreg-project Leve(n)de Bodem.

Metten van de bodemkwaliteit

Op 32 percelen bij 16 verschillende boeren brachten de studenten de bodemkwaliteit in kaart met behulp van onder andere de tool BodemIDee. Een belangrijke taak, want door boeren inzicht te geven in de staat van hun bodem kun je ze helpen deze te verbeteren. “De bodem is de basis,” zegt Frank. “Uiteindelijk moet het vanaf de grond komen. Met de hoosbuien en droogte van nu is het belangrijk dat we goed met de bodem omgaan. Dat betekent dat je de bodem op orde hebt qua organische stof en nutriënten. Zo kun je hoosbuien én droogte beter aan.”

Niet zichtbaar

Reinier denkt dat boeren zich al aardig bewust zijn van de staat van hun percelen. Maar het is voor hen wel soms lastig in te schatten waarom een perceel minder goed is. “Het probleem is dat er heel veel parameters zijn waarvan de bodemkwaliteit afhankelijk is. Deze zijn niet allemaal zichtbaar voor de boer. Als een bodem bijvoorbeeld een slechte structuur heeft dan kan de boer dit zelf zien en voelen, maar er kunnen ook verschillende onzichtbare oorzaken voor zijn. Met BodemIDee kunnen we ook de ‘onzichtbare’ parameters inzichtelijk maken.”

Onderzoeksmethode

Om bodemonderzoek te doen gingen Reinier en Frank langs bij 16 boeren in de regio Altena-Biesbosch, Kempen en d’n Beerse Overlaet. In deze 3 regio’s in het zuidwesten is de grond over het algemeen armer dan in bijvoorbeeld het noorden en oosten van het land. “Dat heeft te maken met bemesting,” legt Frank uit. “Op plaatsen waar vroeger veel veehouderij was zijn de gronden redelijk rijk. Maar richting de kust, waar veel akkerbouw is en waar vroeger minder bemest is, hebben de gronden niet zo’n hoog fosfaatgehalte en kaliumgetal. Ook is het organische stofgehalte er over het algemeen lager.”

Zelf beoordelen

Conclusies over de staat van de bodem werden gemaakt door het slechtste én het beste perceel van een akkerbouwer, veehouder of fruitteiler te onderzoeken en vergelijken. Reinier: “We vroegen de telers om zelf te beoordelen: ‘wat is je beste perceel en wat is je minst goede?’. De teler baseert zijn oordeel op opbrengst, natheid, bewerkbaarheid en structuur. Dat zijn dingen waar hij dagelijks mee te maken heeft: hij merkt het als het perceel altijd te nat is of heel zwaar trekt, of als de structuur niet mooi is. Vervolgens gingen wij met die percelen aan de gang en verzamelden we bodemanalyses.” Alle 32 percelen werden gescoord aan de hand van 17 parameters, en vervolgens gepresenteerd in een BodemIDee-grafiek. De grafiek toont de boer per parameter of de waarde goed is.

BodemIDee

Reinier en Frank hebben BodemIDee als basis voor hun onderzoek genomen en deze tool mee doorontwikkeld tot een voor de boer gebruiksvriendelijk hulpmiddel. “Het voordeel van BodemIDee is dat je een vaste hoeveelheid parameters hebt waar je zelf uit kunt kiezen,” vertelt Reinier. “Als je alleen geïnteresseerd bent in een selectie van parameters dan worden alleen die weergegeven in de grafiek. Sommige metingen zijn ook vrij kostbaar, dus het is financieel gezien voor de boer een mooie mogelijkheid dat je waarden waar je niet geïnteresseerd in bent kunt uitsluiten.”

Bodembewustzijn

Reinier en Frank hopen dat de resultaten van hun onderzoek boeren handvatten geven om aan de slag te gaan met bodemverbetering. Maar het allerbelangrijkste vinden ze dat er extra bewustwording ontstaat bij de boeren: “Als teler het eigen land op gaan om de bodemkwaliteit in te schatten gebeurt wel, maar op dit moment veel te weinig. Het einddoel van ons onderzoek was ook niet dat je uiteindelijk een grafiekje krijgt, maar juist door samen met de teler het veld in te gaan te zorgen dat ze inzicht krijgen in de bodemkwaliteit.”

Veel kennis

De jongens hopen dat telers dat in de toekomst ook zelf vaker gaan doen. “Akkerbouwers hebben zelf vaak vrij veel kennis en kunnen zelf verstoringen ontdekken door een profielkuil te graven en door zelf goed te kijken en te voelen. Vervolgens kunnen ze nagaan wat ze kunnen doen om de bodem te verbeteren. Natuurlijk zijn er ook veel dingen waar geen maatregel voor is, maar als telers eerst eens vaststellen wat er met de bodem aan de hand is en bedenken waar iets mee moet worden gedaan dan zijn we al een heel eind.” Het project van de studenten wordt voortgezet door twee nieuwe duo's, die zich onder andere zullen verdiepen in de tools Bodemconditiescore en het ZLTO Bodempaspoort.

Meer informatie

- Dit artikel is afkomstig van Vitale Bodem Brabant, een initiatief van de provincie Noord-Brabant. [Bekijk de website van Vitale Bodem Brabant!](#) ^[1]
- Het onderzoek van Reinier en Frank valt binnen de scope van het Interreg project Leve(n)de Bodem. [Bezoek de website van het project Leve\(n\)de Bodem voor meer informatie.](#) ^[2]
- Het onderzoek van Reinier en Frank werd begeleid door Vitale Bodem-partner ZLTO. [Ga naar de website van ZLTO en ontdek wat zij doen voor een vitale bodem.](#) ^[3]

VOLG ONS [Linkedin](#) [Twitter](#) [Facebook](#) [Instagram](#) [Youtube](#)

- [Disclaimer](#)
- [Privacy statement](#)

Source URL: <https://has.nl/nl/nieuws/interview-studenten-tuinbouw-en-akkerbouw-studeren-af-op-project-levende-bodem>

Links

[1] <https://www.milieuwaternb.nl/samenwerken/marktplaats+vitale+bodem/default.aspx>

[2] <http://levendebodem.eu/>

[3] <https://www.zlto.nl/gezondebodem>



02.10.2018 In het najaar start de kruidruiming in waterlopen



In de jongste e-nieuwsbrief 'Leve(n)de Bodem' delen de provinciale praktijkcentra informatie over grondbewerking in maïsteelt, werken met RTK-GPS en vaste rijpaden op een kleinschalig groentebedrijf, de biovelddag van Inagro en de opendag over bodem van het PCG in Kruishoutem. Een bijdrage over kruid- en slibruiming in beken en rivieren heeft zijn plaats in de nieuwsbrief over bodem omdat bodemdeeltjes door erosie in het oppervlaktewater

terechtkomen.

Wanneer bodemdeeltjes door erosie afspoelen naar beken en rivieren, dan kan dit leiden tot verminderde waterafvoer. Ook een sterke kruidgroei op de oevers en in het water kan de capaciteit van een waterloop fors verminderen. Een goed onderhoud van deze waterlopen waarborgt hun functie. Onderhoud kan ook nodig zijn om het ecologische herstel van een waterloop te bevorderen wanneer het slib van slechte kwaliteit is.

“Voor het onderhoud is een gediversifieerde aanpak nodig die afhankelijk is van de ligging van de waterloop en van andere omgevingskenmerken (landbouwzone, natuurgebied, verstedelijkt gebied, enz.)”, legt Mieke Vandermersch van de provincie Vlaams-Brabant uit. “Kruidruiming gebeurt op sommige plaatsen standaard één keer per jaar, vaak in het najaar wanneer de gewassen van het veld zijn. Slibruiming vindt enkel plaats wanneer er wateroverlast dreigt. Proper slib wordt uitgespreid in de vijf-meterzone langs de waterloop. Vervuild slib wordt afgevoerd.” Voor deze smalle strook langs waterlopen geldt een recht van doorgang om onderhoud praktisch mogelijk te maken.

Meer info: [Leve\(n\)de Bodem](#)

Bron: Nieuwsbrief Leve(nde) Bodem

Rondgang in Tongerlo

Hooibeekhoeve test teelttechniek in maïs

Opbrengstverhogingen in maïs kan enkel met de optimale teelttechniek. Met een juiste zaaibedbereiding, bemesting en voldoende afstand tussen de rijen garandeer je een goede start. Deze worden dan ook meegenomen in de proefvelden in Tongerlo. Verder wordt bijbemesting onderzocht, wat misschien nodig wordt aangezien de bemestingsnormen aangescherpt zijn.

Onderzoeker voedergewassen van de Hooibeekhoeve Gert Van de Ven wist het programma goed te vullen. Hij loodste de geïnteresseerden door de verschillende percelen, waarin - soms al voor meerdere jaren - grote maïs-proeven aanliggen. Bij al de demovelden wordt gefocust op de bodem, kaderend in het Interreg-project 'Levende bodem'.

Zaaibedbereiding

De Hooibeekhoeve heeft al zo'n 10 jaar proeven liggen rond zaaibedbereiding bij maïs. "In 2009 hebben we zo 13 combinaties gelegd met verschillende machines. In de loop der jaren zijn we meer gaan kijken naar technieken dan puur naar machines", aldus Van de Ven. Dit jaar werden ook zeven machines met elkaar vergeleken: triltandcultivator, vleugelschaar-cultivator Evers Brumpy, combinatie vaste tand + vorenpakker Evers Normand, rotoreg Maschio met combipackerrol waarbij de ringen op 12,5 cm staan, combinatie van een frontwerktuig, rotoreg en zaaïen in één werkgang, vorenpakker Cappon en spit-frees Farmax. Bij de machines werd ook gevarieerd met bandenspanning: ze werden gebruikt bij 0,5 bar en 2,5 bar. Dit werd al in vroegere proeven getest, maar de omstandigheden bepalen vaak het resultaat. Ook dit jaar is het afwachten wat de oogst geeft. Bij de rotoreg werd ook gevarieerd in rijnsnelheid en toerental, waaruit men kon besluiten dat hoe lager het toerental en hoe hoger de rijnsnelheid is, hoe beter de opkomst.

Verder is er maïs gezaaid in het geploegde zonder zaaibedbereiding. Net als vorig jaar kon men in 2018 merken dat de opkomst minder was. Het

10/8/2018 www.landbouwleven.be



Onderzoeker voedergewassen van de Hooibeekhoeve Gert Van de Ven loodste de geïnteresseerden door de verschillende maïspercelen. MV

gebruik van een cultivator na het ploegen met een vorenpakker is ook geen goed idee, want bij de opkomst kwamen meer onkruiden op. Ten slotte experimenteert men ook met maïs op ruggen, die sneller zouden opwarmen, waardoor de wortels beter zouden ontwikkelen en beter fosfaat zouden opnemen. In drogere periodes zou er een betere vochtvoorziening zijn en in natte periodes minder verslamping.

Rij-afstanden maïs

Normaal wordt maïs op 75 cm gezaaid, omdat dat past bij een spoorbreedte van 75cm. De maïs nauwer zaaïen zou echter een aantal voordelen betekenen. Zo zouden de planten een uitgebreid wortelgestel ontwikkelen en kan de mengmest volledig benut worden, waardoor minder kunstmest nodig zou zijn. Minder nitraatsidu tot gevolg dus. Een tweede voordeel is dat het veld sneller dichtgroeit, waardoor onkruiden minder kans krijgen op te komen. Ten slotte wordt de kans op erosie kleiner.

In 2013 werd de eerste proef aangelegd, waarbij men rijafstanden testte van 75 cm, 45 cm en 37,5 cm. Van 2014 tot 2016 ging men jaarlijks verder met de proeven. Er werd gezaaid op 75 cm en 45 cm met een klassieke maïsplanter, en op 25cm met een graanzaaimachine. In 2014 werd vollevelds met een cultivator van Franquet Combigermbreedwerpig gezaaid. Van 2013 tot 2015 leek de opbrengst bij een rijafstand van 45 cm 20% hoger door het kolfgewicht. Bij graanzaaimachine en vollevelds zaaïen was er gemiddeld ook meeropbrengst, maar hier is een

belangrijke jaarinvloed te merken. Pas als er voldoende vocht is om te kiemen, kennen planten een goede start. In 2014 was er een meeropbrengst van ca 20%. In 2015 waren de omstandigheden minder gunstig voor kieming: de kieming gebeurde dan ook in meerdere fases. Er was echter geen verschil te merken in opbrengst in vergelijking met de klassieke zaai. In 2017 werden de proeven met een licht veranderde opzet herhaald, maar nog steeds met rijafstand 75 cm als re-

ferentie. In een eerste behandeling werd met een klassieke maïsplanter geplant met rij-afstand van 37,5 cm. In een tweede behandeling, met een Kverneland OptimaV, werd dat ook gedaan, maar dan in ruitzaai. Dit zou ervoor moeten zorgen dat de mengmest beter benut moet worden. In een laatste behandeling zaaide men een ruit in met een duo-zaai met Lemken Azurit, met rijafstand 75 cm. Dit jaar werden ook verschillende zaaïafstanden getest, maar dan in twee

Creëer het perfecte zaaibed

Een goed zaaibed voor maïs bestaat uit losse bovengrond, zodat de temperatuur kan stijgen, wat goed is voor de kieming. De grond eronder moet niet zo los, zodat water kan worden vastgehouden en in tijden van droogte de wortels toch nog aan vocht komen. Daarnaast wordt het zaaibed ook vlak gelegd, wat het oogsten vergemakkelijkt. Is die te grof, dan is bodembewerking moeilijk, net als bijvoorbeeld de gewasbescherming. Is die te fijn, dan is er weer meer kans op verslamping. Het is dus zoeken naar een goed evenwicht.

Bij de proef van de zaaibedbereiding werd gekozen om te ploegen, met een werkdiepte tussen 20 en 30 cm. Zo worden de gewasresten goed ondergewerkt, wordt de bodem verlucht en creëert men een homogene bouwvoor. Nadelen kunnen

echter zijn dat verdichting optreedt, en dus plasvorming, de akker gevoeliger wordt voor erosie... Ploegen met vorenpakker is ook een mogelijkheid. Op die manier kan men in één werkgang de akker ploegen en zaaiklaar leggen. "Maar hiervoor is de vochtigheid van de bodem van belang. In 2009 was de grond natter, was er meer compactie met een verminderde oogst tot gevolg", vertelt Van de Ven. Een tweede werkgang is dus vaak nodig om een zaaibed klaar te leggen, zodat het veld egaal ligt. Dat kan met veel verschillende machines. Spitten ligt dan weer tussen de kerende en de niet-kerende grondbewerking. Het voordeel is dat slechts één werkgang nodig is. Nadeel is dat de gewasresten minder goed worden ingewerkt in vergelijking met ploegen.

rassen (SY Telias en SY Energetic) om eventuele verschillen op te merken. De 75 cm referentie werd gezaaid met Gaspardo MTE, de zaai op rijafstand van 37,5 cm gebeurde met Gaspardo SP520, de ruitzaai op 37,5 cm met Kverneland Optima V en ten slotte de volleveldse zaai met zaaimachine Dama). Van de Ven: "Die laatste hebben we opgenomen in het kader van de komende mestwetgeving in Nederland. Hier wordt rijenbemesting met mengmest verplicht als maïs op rijen wordt gezaaid. Bij een volleveldse zaai zou er nog vollevelds mogen gespreid worden", vertelt de voedergrassen-expert. De combipackerrol met ringen op 12,5 cm en naloopwieltjes achter de zaaikouter moet voorkomen dat het zaad in een te losse grond ligt en hierdoor moeilijker kiemt. In vergelijking met de precisiezaaimachine is de opkomst vergelijkbaar.



Maïs op ruggen zou betere wortels ontwikkelen en beter fosfaat opnemen. MV

Is rijenbemesten nodig?

Meestal is de bemesting bij de zaai al volledig toegediend. De basisbemesting hierbij houdt het toedienen van dierlijke mest in. Later kan worden aangevuld met kunstmest die vollevelds of in de rij wordt gegeven. Dat rijenbemesten gebeurt in de maïsteelt zelden tot nooit, dit in tegenstelling tot bij andere teelten. "Probleem is dat de bemestingsnormen de laatste jaren wat meer zijn aangescherpt. We willen echter dat de nutriënten voor de maïs steeds op het juiste moment beschikbaar zijn." Om te bepalen of fractiëren, rijenbemesten dus, überhaupt een meerwaarde geeft, loopt in het kader van het LCV een proef samen met Proefhoeve Bottelare en de Bodemkundige Dienst.

In 2017 werd een standaard bemesting vergeleken met verschillende strategieën van rijenbemesten, en werd gekeken naar bladverbranding. Als er via advies wordt bemest, wordt eerste een staal genomen. Naargelang de resultaten kan eventueel nog rijenbemest worden tot max 135 kg N/ha. Dat rijenbemesten werd vergeleken: dat gebeurde ofwel met KAS en Novurea, ofwel met N2L, een vloeibare meststof. Er werd geen verschil vastgesteld. Dit jaar werd de proef herhaald, met het verschil dat de meststof over of onder het gewas wordt doorgegeven.

Rijenbemesting met mengmest

Lagere bemestingsnormen die de laatste jaren zijn vooropgesteld, moeten ons doen streven naar een optimale benutting van nutriënten door de maïsplanten. De Hooibeekhoeve doet sinds 2007 proeven om na te gaan of rijenbemesting met mengmest hetzelfde effect heeft als rijenbemesting met kunstmest.

Bij een eerste techniek wordt het zaaien en het mest toedienen die werd getest van 2007 tot 2009 met elkaar gecombineerd. Men merkte dat de mest duidelijk plaats specifiek aanwezig was. In het algemeen was het effect naar opbrengst toe beperkt. Bij een tweede techniek werd gewerkt met twee werkgangen, die werd geprobeerd in 2012 en 2013. In een eerste werkgang gebeurde de bemesting en de zaai bereiding met een Evers Garano, een omgebouwde bouwlandcultivator. Pas in de tweede werkgang werd de maïs gezaaid, en dat met RTK-GPS. Ook hier was er sprake van een beperkt effect naar opbrengst.

Als derde techniek wordt striptill gecombineerd met bemesting. In plaats van naast de plant, wordt er onder de plant bemest. Met positief resultaat tot gevolg. In 2015 kon men spreken van 15% meer opbrengst. Meerdere jaren striptill toepassen is echter geen aanrader aangezien er problemen kunnen optreden met onkruiden.

In 2017 werd er opnieuw een proef opgezet. Ditmaal werd er gekeken naar de plaats van de mest (naast of onder de plant) en rijafstanden. De rijenbemesting met mengmest gebeurde ditmaal met een aangepaste bouwlandinjecteur van Joskin. Toen vond men dat rijenbemesting met mengmest meer opbrengst tot gevolg had, zeker waar mest naast de plant zat. De nauwere rijafstand zorgde ook voor een meeropbrengst. Ook in voederwaarde scoorde de oogst beter.

"Uit de verschillende proeven blijkt dat de bodemcondities belangrijk zijn. Bij de rijenbemesting wordt er trouwens over het geploegde land gereden. Is de bodem te nat, treedt er structure schade op met een negatieve invloed op de maisopbrengst. Ook weglaten van kunstmest is niet altijd aan te raden", besluit Van de Ven.

Groenbedekkers inzaaien

Ten slotte werkt de Hooibeekhoeve al jaren met proeven rond groenbedekkers. Ze zorgen namelijk voor meer organische stof in de bodem na onderwerken. De maïsteelt kent echter een laat oogsttijdstip en een late zaai. De ontwikkeling van de groenbedekkers gebeurt dus in minder goede omstandigheden, met een slechtere ontwikkeling en dus een lagere opbrengst tot gevolg. Dat betekent ook een lagere bijdrage aan organische stof.

Vroeger de groenbedekker inzaaien is een oplossing, en daarom onderzocht de Hooibeekhoeve twee opties. De eerste houdt in om vroege maïs in te zaaien, zodat inzaaien van groenbedekker ook vroeger kan. De onderzoekers vergeleken daarom de opbrengst groenbedekkers voor de vroege rassen Emmerson, die men rond 1 september oogst, en Asgaard, die men oogst rond 25 september en het late ras LG30260 FAO 235, met een oogst rond 5 oktober. Uit de resultaten bleek dat hoe vroeger de inzaai, hoe hoger de opbrengst. Men vergeleek ook verschillende mengsels van groenbedekkers na de maïs. Hieruit bleek dat gras (Italiaans raaigras) en granen (zoals rogge en Japanse haver) het nog steeds het beste doen, zowel qua bladmassa als wortelmassa. Gras doet het beter bij natte winters, rogge bij strenge winters. De ingezaaide kruis-

bloemigen (mosterd-bladraap) ontwikkelde zich te mager. Zelfs bij een tijdige zaai ontwikkelden ze weinig blad en wortelmassa. Ook de ontwikkeling van klavers is ondermaats. Wikken bleken echter wel beloftevol.

Een tweede optie is de groenbedekker samen met de maïs te zaaien. Dit zou het voordeel hebben dat de groenbedekker zich niet alleen goed ontwikkelt, en dus organische stof aanlevert, maar ook nutriënten vasthoudt en een bescherming vormt voor de bodem bij het oogsten van de maïs. De Hooibeekhoeve koos er onder andere voor om samen met de maïs rietzwenk in te zaaien. De opbrengst maïs leed er in ieder geval niet onder. Slechts bij gebruik van 20 kg rietzwenk was er 3% minder opbrengst. Een andere positief effect was dat het nitraatresidu aanzienlijk beperkt kon worden. Over de drie proefjaren 2015-2017 lag het nitraatresidu zo'n drie keer lager. Toch zijn er enkele kanttekeningen te maken. De bestrijding van gras onkruiden ligt een stuk moeilijker als een gras zoals rietzwenk wordt ingezaaid. Verder is Italiaans raaigras niet de beste keuze om samen met de maïs te zaaien: omdat het te snel groeit, gaat het de maïs overwoekeren. Ten slotte vraagt onderwerken aandacht, aangezien ook rietzwenk best stevig uitgroeit.

MV



landbouwconstructie - metaalconstructie - herstelling

VAN LANDSCHOOT CONSTRUCTIE

0472 95 85 54

Kallestraat 62
9991 Adegem
oswaldos98@hotmail.com

2000202815/BF-B
200020281501



18.06.2018 Niet-kerende grondbewerking onder de loep



Het Interreg-project Lev(n)de Bodem gaat in een artikelenreeks dieper in op niet-kerende grondbewerking (NKG). Bij deze techniek wordt de grond losgemaakt in plaats van gekeerd waardoor meer gewasresten aan het bodemoppervlak achterblijven en de bodem beter beschermd is tegen erosie en verslamping. Daarnaast resulteert minimale bodembewerking in een optimale bodemstructuur gevormd door planten en bodemleven.

“Bij niet-kerende grondbewerking (NKG) mikken we niet zozeer op veel bovengrondse ontwikkeling, vaak is ontwikkeling maar tot op kniehoogte gewenst”, legt Franky Coopman van onderzoekscentrum Inagro uit. “Vooral ondergronds moeten we een goede werking hebben.” Hij raadt aan om een mengsel van groenbedekkers te gebruiken zodat een variatie in bewortelingsdiepte aanwezig is. Een andere tip om de bodemstructuur te optimaliseren is het verlagen van de bandendruk op de trekker. “In de bodem krijg je zo minder poriënverdichting, bovendien verbruik je ook minder brandstof”, weet Franky Coopman.

Verder komen ook verschillende soorten niet-kerende machines aan bod en wordt uitgelegd voor welke bedrijfsvoering ze geschikt zijn. Zo kan een schijveneg gebruikt worden in combinatie met een zaaimachine of als zaaibedbereiding voor grofzadige teelten of planten, voor fijnzadige gewassen is de machine minder geschikt. Het laatste artikel in de reeks geeft praktische tips voor wie de omschakeling wil maken van ploegen naar niet-kerende grondbewerking. “Een veelgemaakte fout bij omschakeling van ploegen naar niet-kerend, is dat de grond te sterk wordt losgemaakt”, zegt Franky Coopman. “Je moet een zekere fractieverdeling van kluitgrootte in je bodem hebben: grote en kleine kluiten door elkaar. Dat zorgt voor een goede structuur.”

Meer info: [artikel 1](#), [artikel 2](#) en [artikel 3](#) over niet-kerende grondbewerking.

Bron: eigen verslaggeving

Interregionaal project stimuleert kennisuitwisseling tussen Vlaamse en Zuid-Nederlandse agrariërs

Project Leve(n)de Bodem

De zorg voor de opbouw en het behoud van een kwalitatief goede bodem is voor ondernemers van cruciaal belang om tot goede gewasopbrengsten te komen. Het Interregionaal project Leve(n)de Bodem heeft tot doel om de bewustwording daarover bij agrarische ondernemers in Zuid-Nederland en Vlaanderen te vergroten.

Door: Wico Dieleman

Over de auteur:

Wico Dieleman is Senior Projectleider Biodiversiteit bij ZLTO, e-mail: wico.dieleman@zltto, mobiel: +31650528480

De landbouw in Vlaanderen en Zuid-Nederland is een belangrijke economische pijler met een grote toegevoegde waarde. Maar de landbouwpraktijk in de grensregio ervaart een afname van de bodemkwaliteit, met nadelige gevolgen voor de gewasopbrengsten.

Mede als gevolg van strengere bemestingsnormen verliest de bodem haar bufferende werking.

De lagere hoeveelheid dierlijke mest die mag worden opgebracht, heeft invloed op de opbouw van organische stof in de bodem. Zwaardere machines zorgen daarnaast voor verdichting van de ondergrond, waardoor gewasgroei stagneert. Dit resulteert in meer emissies van waardevolle meststoffen, waardoor de productie van de landbouwgewassen in gevaar komt. Om deze negatieve spiraal te doorbreken is een transitie in denken en doen van agrarische ondernemers noodzakelijk.

Onderzoekers in Nederland en Vlaanderen hebben in de afgelopen jaren veel kennis opgebouwd rond het thema bodem en deze vertaald naar diverse tools, modellen en technieken.

Leve(n)de Bodem moet leiden tot de effectieve implementatie van bodemmaatregelen in de bedrijfsvoering.

De bemestingsbehoefte van het gewas, zijn bewortelingsdiepte en

de bodemstructuur zijn allemaal factoren die van invloed zijn op de bodemkwaliteit. In het project 'Leve(n)de Bodem' krijgen ondernemers de kans om de beschikbare kennis en tools op een eenvoudige manier te implementeren', legt Wico Dieleman, Senior projectleider Biodiversiteit bij ZLTO, uit. Dieleman coördineert de drie Brabantse ondernemersgroepen Altena Biesbosch, De Kempen en Beerse Overlaet binnen ZLTO.

Om bestaande én nieuwe kennis te delen, worden dit jaar adviseurs, of zogenoemde kennispendelaars, ingezet die agrarische ondernemers in de studiegroepen gratis van advies voorzien. 'De ondernemersgroepen bestaan uit gemiddeld vijftien ondernemers, van akkerbouwers tot boomkwekers en van melkveehouders tot fruitteilers', legt Dieleman uit. 'Het gaat meer om de specifieke regio en de bodemkwaliteit en -structuur in dat gebied dan om sectoren.'

OBJECTIEVE BEOORDELING

Hét werkinstrument van de kennispendelaars is BodemIDee, een Excelprogramma. Met dit instrument brengen de adviseurs de toestand van de bodem, en meer specifiek de bodemvruchtbaar-

Trend op het land gaat naar meer precisie en robotica

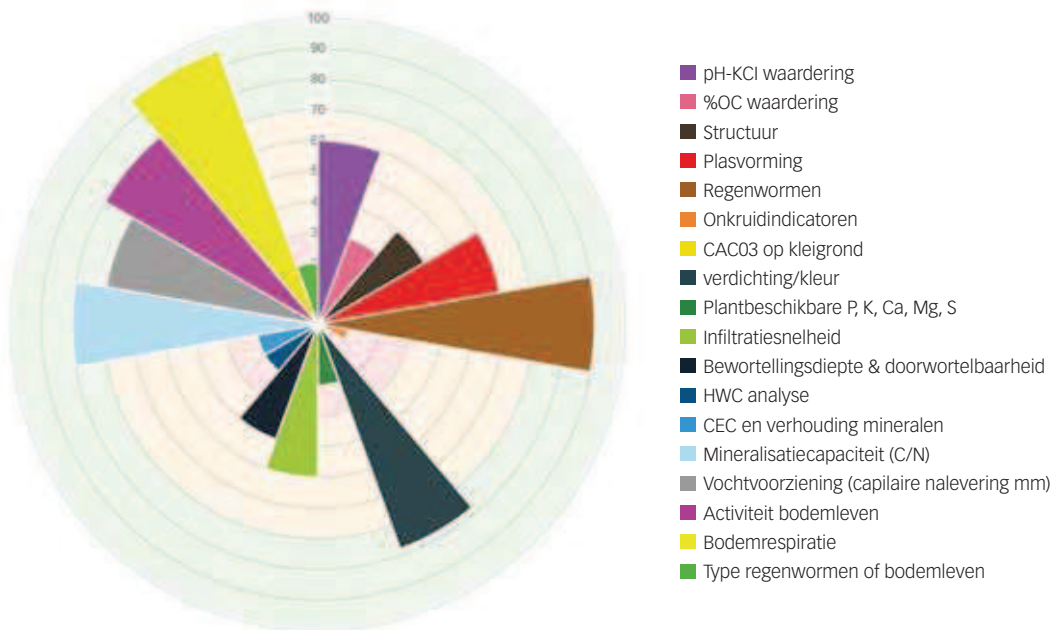


FIGUUR 1: STUDENTEN, DOCENTEN HAS DEN BOSCH EN WICO DIELEMAN IN HET VELD.

heid, in kaart. 'Via BodemIDee maken we onderscheid tussen chemische, biologische en fysische eigenschappen', verduidelijkt Mieke Vanderersch van de Dienst Land- en Tuinbouw van provincie Vlaams-Brabant. 'Denk bijvoorbeeld aan de pH-waarde, het koolstofgehalte en de infiltratiesnelheid. We gaan ook na waarom er plasvorming ontstaat, welke wormen actief zijn en waarom er op bepaalde delen in het perceel mindere groei optreedt.'

Per bezoek pakken de kennispendelaars één of twee percelen aan. Daarvoor rekenen ze op de actieve bijdrage van de betreffende ondernemer.

Het resultaat van BodemIDee is een 'identiteitskaart' (zie afbeelding) die verschillende bodemparameters verenigt in een handig,



FIGUUR 2: IDENTITEITSKAART VAN EEN BODEM MET VERSCHILLENDE BODEMPARAMETERS, GEMAAKT MET HET PROGRAMMA BODEMIDEE.

overzichtelijk en praktijkgericht rapport. Dieleman: ‘Zo kunnen we concrete actiepunten bepalen in overleg met de landbouwer. De diagnose moet zorgen voor een gezond bodemleven en percelen die weerbaar zijn tegen ziekten en plagen.’

Via ZLTO voeren studenten van HAS Den Bosch in 2018 en 2019 een aantal opdrachten uit bij de drie ondernemersgroepen van ZLTO. De onderwerpen voor deze stages zijn BodemIDee, ZLTO Bodempaspoort, Bodemconditiescore en de SoilCares Scanner.

ROL IN KLIMAATVERANDERING

Dieleman ziet dat onder ZLTO-leden de interesse voor goed bodembeheer groeit. De rol die telers kunnen hebben in de kwestie

klimaatverandering ziet een steeds grotere groep akkerbouwers als een serieuze kans. De bodem speelt een belangrijke rol bij het zoeken naar oplossingen voor het klimaatprobleem. Door het vastleggen van koolstof in de bodem dragen boeren bij aan de oplossing van het klimaatprobleem. Tegelijkertijd is een bodem met veel organische stof weerbaarder tegen extreme weersomstandigheden, zoals droogte of hevige regenval.

In de land- en tuinbouw heeft innovatie de afgelopen decennia een behoorlijke vlucht genomen. Door toepassing van innovatieve teelttechnieken, verbeterde rassen, minerale meststoffen, gewasbeschermingsmiddelen en aangepaste machines zijn de gewasopbrengsten per perceel vaak verhoogd.

Al deze verbeteringsslagen hebben echter weinig effect als de bodem niet in goede conditie verkeert. ‘Innovaties zijn belangrijk voor de land- en tuinbouw, maar kunnen ook nadelige gevolgen hebben voor de kwaliteit van de bodem’, weet Dieleman.

‘Daarom is het bijvoorbeeld belangrijk dat boeren rekening houden met de draagkracht van de bodem. Het werken met zware landbouwmachines komt de ondergrond vaak niet ten goede.’

GESCHIEDEN LAND- EN WEGVERKEER

Er is al een kentering gaande, ziet Dieleman in de praktijk. ‘Machines die steeds groter worden? Die trend gaat op het land de andere kant op, naar meer precisie en robotica. Het kan best anders. Op de weg worden wagens misschien groter, maar op het land draait het om sparen van de bodemstructuur. Ik zie steeds meer gescheiden land- en wegverkeer in de sector door overlaadwagens.’

Ook het organischstofgehalte en de keuzes rond de inzet van verschillende vormen van bemesting zijn volgens hem belangrijke thema’s voor de kwaliteit van de bodem.

‘De bodem zit vol leven en organische stof levert energie voor dit bodemleven. Door met groenbemesters en gewasresten te werken kan het organischstofgehalte op peil worden gehouden. Daardoor verbeteren het bodemleven en de bodemstructuur’, zegt Dieleman.

‘Daarnaast moet de bodem voldoende nutriënten bevatten, die evenwichtig zijn verdeeld. Ook inzet van compost en nieuwe vormen van bemestingstoedieningen, zoals rijenbemesting, kunnen hierbij worden toegepast.’



Interreg project Leve(n)de Bodem

Het interregionale project ‘Leve(n)de Bodem’ is 28 maart 2017 van start gegaan en loopt tot en met 30 september 2019. Het project streeft naar een groter bodembewustzijn bij agrarische ondernemers. Via massa-, groeps- en individuele benadering en door samenwerking met toeleveranciers, kennisinstellingen en onderwijs, wordt de sector gesensibiliseerd en geadviseerd. Zo leidt dit project tot een betere vrijwaring van het producerend vermogen van de bodem, met positieve effecten naar de waterkwaliteit, waterretentie en CO₂-balans. Innovaties die leiden tot een verbetering van de bodemkwaliteit worden dankzij het project versneld en effectief toegepast. Boeren en tuinders uit de provincies Zeeland, Noord-Brabant en Limburg kunnen via ondernemersgroepen deelnemen. ZLTO, Delphy en Proefboerderij Rusthoeve zijn de Nederlandse uitvoerders van het project.

In Vlaanderen voeren Belgische partijen eenzelfde traject uit met boeren en tuinders. Verder zijn er op diverse locaties in Nederland en Vlaanderen demonstratiebijeekomsten.

Website: www.levendebodem.eu

Voor meer informatie: Wico Dieleman, Senior Projectleider ZLTO, wico.dieleman@zlto, mobiel: +31650528480
Gefinancierd binnen het Interreg V-programma Vlaanderen-Nederland, het grensoverschrijdend samenwerkingsprogramma met financiële steun van het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling.



Aardappelen

Graan

Suikerbieten

Uien

Vollegrondsgroente

[Noordelijke klei](#) | [Zand-dalgrond](#) | [Zuidoostelijk zand](#) | [Zuidwestelijk klei](#) | [Centraal klei](#)

TOPBODEM

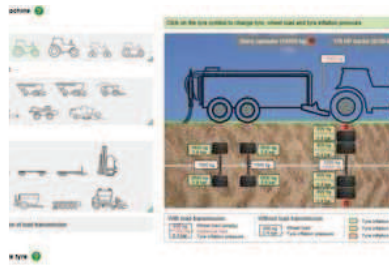
[Home](#) | [Nieuws](#) | [Partnernieuws](#) | [De vijf uitdagende bodems](#) | [Vraagbaak](#)

Voorkomen diepe verdichting en goede afwatering prioriteit Novifarm

Geplaatst op vrijdag 15-06-2018

Het voorkómen van bodemverdichting en stimulering van goede waterhuishouding zijn de eerste prioriteiten als akkerbouwers hun bodem beter willen beheren. Dat zei Leon Noordam van akkerbouwsamenwerking Novifarm en voorzitter van Hoekse Waard op de Kaart (H-WodKa) bij het symposium Leve(n)de Bodem op de Rusthoeve. Een rekenhulp op de Deense internetpagina Terranimo helpt bij het krijgen van inzicht in de bodembelasting en -verdichting.

De bodem wordt door twee kanten van ons ijzeren bouwplan beschadigd, zegt Noordam. Dat bouwplan is namelijk én te intensief én de machines zijn zo zwaar dat bodemverdichting in de volgteelten een rem op de productie worden. Noordams boodschap was: voorkom diepere verdichting, zorg voor goede waterhuishouding en stimuleer het bodemleven.



Allereerst liet noordam de ruim honderd aanwezigen op het symposium van 14 juni zien hoe je als teler meer inzicht kunt krijgen in de schade door berijden met zware combinaties. De [internetpagina van Terranimo](#) biedt een rekenhulp op basis van de aslasten van de trekkers en andere machines op het land. Het model op de website laat goed zien wat de aslasten met de diepere bodemlagen doen. De teler kan rekenen met alternatieven. Dat laatste is handig, zegt Noordam. Hij geeft voorbeelden van rijden met een lichte en een meerassige overlaadwagen, waaruit blijkt dat de iets zwaardere, meerassige overlaadwagen op lage druk beter uitpakt dan de kleine of smaller banden. Conclusie: meer assen en flexibele banden zijn een goede keuze.

Waterhuishouding

Betere afwatering voorkomt schade bij berijden van (te lang te natte) grond. Noordam ziet grote voordelen bij een toekomstbestendige drainage op akkerbouwpercelen. Het risico om bij tijdnood in het najaar op een kwetsbare, natte bodem te rijden neemt af door de investering in drainage. Noordam denkt met zijn partners in Novifarm over pijlgestuurde drainage en stuwtes in de kavelsloten.

Er viel nog wat op bij de studie naar verdichting en afwatering. De akkerbouwer zag dat verdichting ook een groot deel van de waterberging lam legt. „Bij het graven van geulen zag ik dat de eerste 40 centimeter van de grond wel nat was, maar op 40 tot 80 centimeter is de bodem heel droog. We zouden daar dus heel goed water kunnen opvangen.”

Precisie komt daarna

Novifarm wil zeker wat met precisielandbouw, maar Noordam zegt dat het een deel van de oplossing is, met de prioriteit dus bij ontlasten van de bodem en goede drainage. Hij noemt de stimulering van het bodemleven het laatste deel van het plan, een belangrijke stap in zijn ogen. Lucht en vocht in de bodem zijn daarvoor onmisbaar, volgens de akkerbouwer.

Ervaring met niet-kerende grondbewerking (NKG) was volgens Noordam nog onvoldoende succesvol op de bedrijven van Novifarm. „Het leeft wel bij ons om de bewerkte diepte te verlagen”, zegt hij. Noordam wil, net als de meeste akkerbouwers, de capaciteit van het bedrijf goed houden mét behoud van bodemkwaliteit. Om die reden stapte Novifarm terug van een all-in-one pootsysteem naar meer gangen met lichtere machines. „Om de druk op het land te verlagen.”

Populaire zoektermen: **droogte** - **selectie** - **GLB**

Wat is Topbodem?

Topbodem coacht vijf jaar lang vijf akkerbouwers met een uitdagende bodem in bodemmanagement en is een initiatief van Akker en Akkerwijzer.nl. Op deze pagina bundelt Topbodem alle ontwikkelingen en kunt u de vijf uitdagingen volgen.

Topbodem partners



advertentie

Vraagbaak Topbodem

Topbodem vraagbaak

topbodem vraagbaak

Naam

Plaats

E-mailadres

Vraag