

De wormengangen wijzen erop dat er heel wat diepgravende aardwormen aanwezig zijn in dit perceel.

Dossier Organische stof is alfa en omega

Iedereen zal het er wel mee eens zijn dat koolstof in onze bodem de belangrijkste factor is in de vruchtbaarheid van de grond. Voldoende koolstof, liefst in een stabiele vorm zoals humus, zorgt voor een buffer voor de water- en mineralenhuishouding die je op geen andere manier kunt bereiken. Nochtans stellen we vast dat het koolstofgehalte van onze bodems bijna overal dramatisch achteruitgegaan is door de manier waarop we de laatste vijftig jaar aan landbouw hebben gedaan. Gelukkig dringt het intussen bij iedereen door dat het zo niet verder kan en dat we met z'n allen die trend moeten keren. In dit dossier gaan we na hoe het precies in elkaar zit en hoe we er werk van kunnen maken. Weet alvast dat het een werk van lange adem is en dat gemakkelijke oplossingen niet bestaan.

De fosfor maakt het allemaal zo moeilijk

We hadden met Thijs Vanden Nest, onderzoeker bij ILVO (Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek) een inspirerend gesprek over de problemen met organische stof in de bodem. Op zich blijkt het niet moeilijk te zijn om veel organische stof in de bodem te brengen, maar je loopt al vlug vast op de mestwetgeving. Veel producten met een interessante hoeveelheid stabiele organische stof bevatten immers ook (relatief) veel fosfor. Veel verwerkte mest en digestaat wordt uitgevoerd om het fosfaatoverschot onder controle te houden, maar tegelijk verwijderen we wel waardevol materiaal waarmee we de vruchtbaarheid van onze gronden op peil kunnen houden.

Bart Vleeschouwers

Thijs Vanden Nest doet al enkele jaren onderzoek op alle mogelijke producten. Zo werden bij ILVO de laatste tijd een vijftigtal producten bekeken, gaande van soorten drijfmest tot pure bodemverbeterende producten. Daarbij gaat de aandacht onder andere naar de beschikbaarheid van NPK, naast de aanbreng van koolstof voor humusvorming. Bij al deze testen blijkt het fosforgehalte van de meeste droge producten behoorlijk hoog te zijn en dat maakt hun toepassing een probleem. In de meeste Vlaamse bodems is er immers genoeg fosfor voorhanden voor een normale gewasgroei en voor de teelten volstaat een fosfaatbemesting die zelfs een stuk lager ligt dan de fosfaatexport door het gewas. Producten aanvoeren om het

organischestofgehalte van de bodem te verhogen, betekent dus ook fosfaat aanvoeren die niet noodzakelijk is en fosfaatverzadiging van de bodem in de hand werkt. Dat is een dilemma, want volgens Thijs Vanden Nest vraagt het gehalte aan organische stof in onze land- en tuinbouwbodems wel degelijk veel aandacht.

Een product dat veel stabiele organische stof en nagenoeg geen fosfor bevat, zou ideaal zijn. Er zijn in het laatste decennium heel wat technieken onderzocht en verfijnd die fosfaat kunnen recupereren uit afvalstromen. Struviet (een fosfaathoudend mineraal) terugwinnen uit afvalwater is een voorbeeld. Fosfor uit de vaste mestfractie halen blijft een technologische uitdaging. Het palet van organische ▶



© TWAN WIERMANS

producten die de landbouwer vandaag ter beschikking heeft, bevat nog steeds verhoudingsgewijs te veel fosfaat. ILVO gaat bij zijn onderzoek ook na in hoeverre de stikstof, potas en fosfor ook effectief werkzaam zijn. Bij fosfaat speelt dat minder, omdat de fosfaatvoorraad gewoonlijk al hoog is en al dan niet in combinatie met een kleine rijbemesting voldoende is voor het gewas. De testen wijzen uit dat de potas vrijwel volledig ter beschikking komt bij de meeste producten. Voor stikstof klinkt het verhaal heel anders. De samenstelling, het aandeel minerale stikstof en de stabiliteit van de organische stof bepalen – samen met bodemtemperatuur en de hoeveelheid vocht – hoeveel en hoe snel de stikstof ter beschikking komt. Landbouwers hebben meestal in de vingers hoe daarmee om te gaan bij drijfmest en stalmest, maar niet met ‘nieuwe’ producten. De waaier van de stikstofwerking loopt van 0 tot 100% en de NPK-samenstelling van het product kennen volstaat niet om de werking in te schatten.

Belangrijkste factor in bodemvruchtbaarheid

Tommy D’Hose, een andere ILVO-medewerker, toonde enkele jaren geleden in zijn doctoraatsthesis aan dat het organischestofgehalte van de grond van alle bodemparameters de belangrijkste is voor de vruchtbaarheid. Daarnaast is ook nog de zuurtegraad (pH) van groot belang.

Landbouwers die bij bodemanalyses vaststellen dat de bodemkoolstof alarmerend daalt, werpen wel eens op dat ze met de huidige wetgeving te weinig mogen bemesten. Je mag daarbij wel niet uit het oog verliezen dat er veel minder stalmest (met stro!) dan vroeger gebruikt wordt, dat er minder graangewassen in de rotatie zitten (met een aanzienlijke fractie stro!), dat er meer vruchten geteeld worden die koolstof kosten door alle zware bodembewerking zonder aanvoer van koolstof (bv. aardappelen of uien) en dat er in veel regio’s betrekkelijk weinig wisselbouw is. Daarbij wijzen we niet alleen naar de rundveehouderij, want ook in de intensieve groenteteelt is monocul-

tuur (of iets wat erop neerkomt) soms meer de regel dan de uitzondering. De Europese regelgeving in het kader van het gemeenschappelijk landbouwbeleid dwingt landbouwers nu wel om meer verschillende gewassen te telen, maar werken aan de organische stof vraagt een volgehouden inspanning van vele jaren. Dat blijkt ook uit het gesprek met Annemie Elsen van de Bodemkundige Dienst (zie artikel ‘Organische stof in de bodem, een werk van generaties’). Een wisselsysteem van drie à vier jaar tijdelijk grasland en drie jaar akker- of voederteelten is een concrete suggestie. Het gras brengt de bodem meerdere jaren in rust en de zode bouwt organische stof op in de bodem. Hoewel er bij het omploegen weer veel humus afbreekt, is er een nettowinst. De afbraak zorgt trouwens voor heel wat gratis stikstof voor het volggewas. Uit proeven van Universiteit Gent en ILVO bleek dat je mais kunt telen zonder extra bemesting wanneer je het gras tijdig in het voorjaar inploegt. Overweeg ook eens voederbieten als eerste teelt na het gras. Er

komt dikwijls zoveel stikstof vrij dat de mais er niet mee om kan, waardoor je aan het eind van het seizoen te hoge nitraatresidu's hebt. Voederbieten nemen op wat er in de grond zit en blijven dat doen tot laat in het najaar.

Acuter door diep ploegen

Landbouwers hebben deels ook zuiver mechanisch de organische stof in de bouwvoor verlaagd. Waar men vroeger ploegde op 20 of 25 cm, ploegt men vandaag gemakkelijk 5 cm dieper. Dat lijkt niet zoveel, maar daardoor wordt het koolstofgehalte in de bouwvoor sterk verdund met koolstofarmere grond uit diepere lagen. Je kunt dan snel besluiten dat ploegloos werken de oplossing is, maar dat lijkt niet te kloppen. Uit veel studies blijkt dat het totale organischestofgehalte niet toeneemt bij ploegloos werken, maar dat het de koolstof concentreert in de bovenste laag van het bodemprofiel. Dat is erg belangrijk bij het voorkomen van verslemping en in de strijd tegen erosie, want het bodemoppervlak wordt beter beschermd. Door ploegloos te werken blijven gewasresten van vorige teelten en groenbedekkers op het bodemoppervlak liggen, waar ze een voedselbron vormen voor het bodemleven – niet het minst voor regenwormen. Diepgravende regenwormen zoeken immers hun voedsel aan het bodemoppervlak en kunnen niet aan de slag met ingeploegde gewasresten.

Daarmee zijn we beland op een ander belangrijk punt. Door het graafwerk van regenwormen zal regenwater immers veel beter in de grond dringen. Ervan uitgaande dat we meer droge zomers zoals die van 2018 zullen krijgen, dan zal de capaciteit van de bodem om water op te nemen en vast te houden levensbelangrijk blijken. Zo zei een boer uit het Brabantse onlangs nog: "Het water moet niet ván de grond, maar erín." Hij had honderd procent gelijk.

Hoe moet het dan wel?

Voor Thijs Vanden Nest komt het neer op een ruime en gezonde rotatie met voldoende graangewassen, ook al brennen die niet zoveel op. Hij suggereert dat veehouders bijvoorbeeld wintergerst/triticale zaaien, die ze dan groen inkuilen, al dan niet samen met gras (geheleplantsilage of GPS). Het wintergraan zorgt voor een welgekomen afwisseling van de teelten en wordt geoogst voordat een eventuele droogte echt schade kan veroorzaken. Het biedt bovendien een stoppel die ideaal is voor het inzaaien van gras-klaver.

Er blijkt wel veel interesse te zijn in gras-klaver, maar het is geen gemakkelijke teelt omdat het niet altijd evident is om de klaver in gang te krijgen. Gras-klaver wordt vaak ingezaaid na aardappelen of mais, waardoor de teelt start in stikstofrijke omstandigheden en dikwijls te laat in het najaar. De klaver wordt daardoor lui en kan niet op tegen het sterkere gras. Indien we meer periodes van extreme droogte zullen krijgen, betekent inzetten op meerdere teelten ook een vorm van risicospreiding. Engels raaigras en kuilmais zijn topgewassen, maar ze hebben het moeilijk bij droogte, terwijl voederbieten zich (gedeeltelijk) kunnen herstellen. GPS-wintergraan is meestal van het veld vooraleer de droogte echt schade aanricht. Gras-klaver en vooral luzerne ten slotte gaan door waar grasgroei stilvalt.

Een gezonde bodem komt te voet en gaat te paard

Een gezonde bodem is een werk van lange adem. Je kan de organische stof in de bodem in een paar jaar om zeep helpen door onaangepaste teeltmethoden. Maar er is een jarenlange inspanning nodig om het gehalte omhoog te krijgen. Het zelfs gewoon op niveau houden kan al een uitdaging zijn, tenzij je bereid bent om je bedrijfsvoering kritisch te bekijken en bij te sturen waar nodig. ■



Hanne Leirs en Jana Roels

hanne.leirs@innovatiesteunpunt.be
jana.roels@innovatiesteunpunt.be

Kan je geld verdienen met koolstof in je grond?

Het Innovatiesteunpunt werkt momenteel mee aan een project rond geld verdienen met het opslaan van koolstof in (landbouw)bodems. Er zijn immers heel wat aanduidingen dat – ondanks praktische moeilijkheden – opslag van CO₂ mogelijk is. Reizigers die zich ongelukkig voelen als ze met het vliegtuig op vakantie gaan, kunnen vandaag al betalen voor een compensatie voor de koolstofuitstoot die ze daarmee veroorzaken. Met dat geld wordt dan bijvoorbeeld bos aangeplant in tropische gebieden. Maar je zou net zo goed een systeem kunnen uitwerken waarbij onze landbouwers geld verdienen als ze zorgen voor die koolstofopslag. In sommige landen bestaan er trouwens systemen die boeren belonen als ze bepaalde teeltmaatregelen nemen die koolstof opslaan de grond. Ben je hierin geïnteresseerd? Neem dan gerust contact op met Hanne of Jana. Ze zullen graag uitleggen hoe je kunt meewerken in dit project.

 northsearegion.eu/carbon-farming



Organische stof in de bodem, een werk van generaties

Op de Bodemkundige Dienst van België is Annemie Elsen een van de onderzoekers die zeer intensief bezig zijn met de koolstof in onze landbouwbodems. Ze stelt onomwonden dat het cruciaal is voor elke boer om percelen met een gunstig organischestofgehalte zo goed mogelijk te bewaren. Percelen met een slechte uitgangssituatie weer op niveau krijgen is immers bijna onmogelijk. In sommige gevallen duurt het generaties om fouten van het verleden te herstellen. Boeren moeten echt voortdurend bezig zijn met de samenstelling van hun percelen, meer nog dan met de keuze van de beste rassen of het beste bestrijdingsschema.

Bart Vleeschouwers



De vraag die we aan Annemie Elsen voorlegden, was heel eenvoudig: hoe kunnen landbouwers het gehalte aan organische stof in percelen op peil houden en waar mogelijk zelfs verhogen? Maar de vraag stellen is gemakkelijker dan ze beantwoorden. De Bodemkundige Dienst werkt er al jaren aan en de resultaten van al deze proeven geven aan dat de organische stof verhogen een werk van generaties is. Het vergt van landbouwers een aanhoudende aandacht, die ze jaar na jaar moeten volhouden. Er zijn trouwens geen wondermiddeltjes die je kunt toepassen, waarna je weer jarenlang gerust bent. Het is misschien wel een troost dat organische stof op peil houden mogelijk is. Dat blijkt uit projecten die er de laatste jaren uitgevoerd werden.

De Bodemkundige Dienst besteedt trouwens ook veel aandacht aan de adviezen bij de resultaten van grondontledingen. Zo krijgt iedereen op de eerste bladzijde een overzicht van de analyseresultaten en op de keerzijde een uitgebreid advies rond de aanpak van het organischestofgehalte. De basis van dat advies is het streven naar een gehalte binnen de 'streefzone'. Die streefzone is een gehalte aan organische stof dat in functie van het bodemtype en het landgebruik de beste resultaten oplevert op landbouwkundig vlak zowel als inzake milieu-impact. Deze streefzone ligt trouwens stevast een heel stuk hoger dan de minimale normen die Europa hanteert als randvoor-

waarde bij de toekenning van hectaresteun. Voor Annemie Elsen mag Europa hier best wat ambitieuzer zijn. Wie al in de problemen zit, krijgt het dan wel dubbel lastig, want de organische stof verhogen is echt niet zo eenvoudig.

Wat werkt en wat niet?

Uit heel wat wetenschappelijk onderzoek blijkt dat grote hoeveelheden organisch materiaal in één keer toedienen vaak een averechts effect heeft. Je stimuleert daarmee het bodemleven om zeer snel grote hoeveelheden koolstofhoudend materiaal af te breken, waarna er eigenlijk weinig stabiele koolstof (humus) overblijft. Wie jaar na





Een luchtbeeld van de langlopende compostproef van de Bodemkundige Dienst en de provincie Vlaams-Brabant in Boutersem. Het verschil in kleur tussen de proefperceeltjes en het omliggende veld is opvallend.

jaar (zeer) grote hoeveelheden koolstofhoudend materiaal toedient, krijgt eigenlijk een bodemleven dat erop getraind is om al dit materiaal snel af te breken. Beter is het om regelmatig te zorgen voor kleine hoeveelheden koolstof die moeilijk af te breken is. Het is belangrijk dat het bodemleven de kans krijgt om de aangevoerde koolstof te integreren in het 'klei-humuscomplex'. Dat is een moeilijk woord voor het geheel van de minerale bodemdeeltjes (klei/leem/zand) en de organische stof (humus) die al deze deeltjes aan mekaar plakt tot min of meer stabiele, grotere bodemdeeltjes of aggregaten. Een gezonde bodem bevat een sterk klei-humuscomplex, dat stabiel is in de tijd.

Compost kan een interessante bron zijn om het organischestofgehalte op peil te houden of te verbeteren, maar zeker niet te veel tegelijk. Zo'n 10 à 15 ton per jaar kan al genoeg zijn, meer dan 30 ton is waarschijnlijk te veel. Gebruik trouwens alleen goed uitge-

rijpte compost. Onrijpe compost breekt in de bodem zeer snel af en levert niets op. Maar we zegden al dat het een werk van lange adem is. Op delen van proefpercelen in Boutersem (Vlaams-Brabant) waar al meer dan 20 jaar elk jaar compost toegediend werd, is het koolstofgehalte uiteindelijk gestegen van 1 naar 2%. Verwacht dus zeker geen wonderen op korte termijn! Een andere methode die onlangs heel wat aandacht gekregen heeft, is het opbrengen van snippers van takhout verkregen bij het onderhoud van houtkanten. We hebben het in *Boer&Tuinder* al eerder gehad over deze methode. De resultaten van enkele proeven in Limburg en de Kempen zijn in ieder geval veelbelovend. Beschikken over voldoende houtsnippers is wel niet evident. Liefst van eigen percelen, want als ze van elders moeten komen, kosten ze gauw heel veel én onze wetgeving ligt dan dwars. Gelukkig is men bij OVAM (Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij) bereid om hier wat breder over te denken dan het strakke wettelijke kader. Maar het blijft een oplossing die alleen mogelijk is voor een beperkt aantal landbouwers.

Opgelet voor het mestdecreet

Zoals in het artikel over het ILVO-onderzoek van Thijs Vanden Nest blijkt, moeten landbouwers bij dit alles rekening houden met de samenstelling van de aangevoerde organische stof. Voor houtsnippers valt dat nog mee, omdat er bijna geen stikstof of fosfor inzit. Maar bij compost kan dat behoorlijk oplopen. Nu hoeft je niet alle stikstof bij compost mee te tellen in de mineralenbalans, maar de toegediende fosfor komt wel bij de bodemvoorraad terecht en dat kan problemen opleveren.

Eigenlijk is het frustrerend dat de meeste methoden om het organischestofgehalte te verhogen ook een probleem veroorzaken inzake mineralen (N/P/K).

Volhouden is de boodschap

Het komt er eigenlijk op neer dat je een vruchtafwisseling probeert uit te werken waarin voldoende plaats is voor graangewassen en/of gras. Dat is natuurlijk niet meteen de meest rendabele combinatie als je het moet hebben van aardappelen en (industrie)groenten om je inkomen op peil te houden. Maar aan de andere kant moet je oppassen dat je geen problemen krijgt op langere termijn wanneer het organischestofgehalte te ver daalt. We hebben in Vlaanderen al heel wat percelen die eigenlijk biologisch dood zijn en alleen door massale aanvoer van voedingsstoffen nog een opbrengst opleveren.

Daarnaast moeten we ook aandacht hebben voor het feit dat steeds meer eigenaars (vaak ook gepensioneerde boeren) alleen nog van jaar op jaar verhuren onder het systeem van seizoenpacht. Er zou bij iedere betrokkene een alarm moeten afgaan dat niemand zich dan nog geroepen voelt om op een verantwoorde manier met het betrokken perceel om te gaan. Een perceel dat onder een zeker niveau gezakt is, krijg je immers zeer moeilijk weer op peil. Misschien speelt het op dit ogenblik nog niet mee in de prijsbepaling voor een perceel landbouwgrond (met alle speculatie op gronden) maar op termijn mogen we verwachten dat een perceel dat niet levensvatbaar meer is veel minder waard zal blijken dan een gezond perceel. Grondeigenaars houden hier beter rekening mee.

Annemie Elsen geeft nog graag een tip mee voor landbouwers die zich zorgen beginnen te maken. Zij kunnen steeds bij de Bodemkundige Dienst terecht voor deskundig advies. De adviseurs staan klaar om met raad en daad mee te zoeken naar een aangepaste oplossing voor elk perceel. Vaak zijn er ook mogelijkheden om intensiever samen te werken op een perceel in het kader van projecten. ■



Luc Engelborghs legt uit hoe en waarom

“Het gebeurt in de bovenste laag”

Luc Engelborghs baat in het Limburgse Rutten een gemengd bedrijf uit met akkerbouw en vleesvee. Hij is al jaren bezig met de vruchtbaarheid van zijn percelen en stelt vast dat het niet zo eenvoudig is om die in orde te houden en toch nog een degelijk inkomen te behalen. We zochten hem op en stelden in het veld vast dat er inderdaad heel wat komt kijken bij het werken aan een gezonde bodem.

Bart Vleeschouwers

Luc Engelborghs reageert op de stelling dat ploegloos werken geen extra organische stof zou opleveren. Zijn ervaring is dat die wel degelijk spectaculair toeneemt, zeker in het bovenste deel van zijn percelen.

Op 23 cm diepte ging het organische stofgehalte bij hem van 1,2 naar 1,8% en in de bovenste 10 cm zelfs naar 2,3%. Voor een leemgrond zijn dat behoorlijk hoge percentages. “Mitsdien is de concentratie niet zo hoog

dieper in de bodem, maar de bovenlaag is tenslotte de belangrijkste. Daar gebeurt het meeste en dat telt”, zegt Luc Engelborghs.

Hij stelt duidt wel op een belangrijk probleem: doordat de bovenlaag zo rul geworden is, krijgt hij alsmaar meer problemen met het aandrukken van de grond als hij iets uitzaait. Zeker als het erg droog is, zoals dit voorjaar (en vorig jaar), is dat een probleem. Een nadeel van het hogere gehalte aan organisch materiaal is ook dat er in het begin meer slakken voorkomen. Maar inmiddels is dat ook fel verbeterd, omdat de bodem een nieuw evenwicht bereikt heeft en er waarschijnlijk meer natuurlijke vijanden zoals bepaalde aaltjes aanwezig zijn die slakken parasiteren. Ten slotte stelt hij nog vast dat er in het algemeen, als gevolg van het hoge organischestofgehalte, in de loop van de zomer nog heel wat mineralisatie plaatsvindt, waardoor gewassen meestal later afrijpen. Zo gebeurt het regelmatig dat het stro van zijn winter-tarwe moeilijk afrijpt. Er zitten duidelijk steeds twee kanten aan een medaille.

© FOTO: S. BART VLEESCHOUWERS



In het perceel suikerbieten was nog goed te zien dat de houtsnippen pas in het voorjaar toegediend werden.





Stalmest is levensbelangrijk

Naast zijn akkerbouwactiviteiten, houdt Luc Engelborghs ook zo'n tweehonderd wit-blauwe runderen. Hij geeft toe dat hij aan deze dieren op zich niet veel verdient, omdat de prijsvorming al jaren een probleem is. Maar de stalmest van zijn vleesvee daarentegen is onbetaalbaar. Op deze manier kan hij stro én voedingsstoffen toedienen op zijn percelen. Uiteindelijk doet hij daarmee wat alle boeren vroeger ook deden om hun gronden gezond en vruchtbaar te houden. Vee was vroeger belangrijker voor de mest dan voor het vlees of de melk. Precies door de specialisatie, die de veeteelt grotendeels deed verdwijnen uit de akkerbouwgebieden, zijn de problemen met de bodemvruchtbaarheid ontstaan. Daarnaast is er de omschakeling naar mengmest (zonder stro), die wel een goede bemestingswaarde heeft, maar die geen of slechts weinig duurzame organische stof aanbrengt. Voor Luc Engelborghs is aandacht voor organische stof in ieder geval vanzelfsprekend geworden. Hij laat op zijn bedrijf ook compost

aanvoeren (gft en groencompost) en hij is daar best tevreden over, tenminste wat de aanbreng van organische stof betreft. Alleen merkt hij dat er wel onzuiverheden zitten in gft-compost (van groente-, fruit- en tuinafval) en daar is hij minder gelukkig mee. Het voordeel van deze compost is dat hij die voor een kleine prijs kan laten komen en dat die tegelijk uitgespreid wordt.

Daarnaast zorgt hij er ook voor dat de bodem zo volledig mogelijk bedekt is met groenbedekkers. Daarbij gaat zijn voorkeur naar Japanse haver en gras, omdat die veel organische stof aanbrengen. Mosterd en aanverwanten zijn wel goede stikstofvangers in het najaar, maar ze leveren volgens Engelborghs weinig organische stof op.

Organische stof is duur

Ook het feit dat zorgen voor voldoende organische stof in de bodem alles samen een dure aangelegenheid is, ligt wat moeilijk. Je hebt immers heel wat meer werk en voor sommige zaken moet je ook aangepast materiaal hebben of ze laten doen. Het is ook een

flinke domper op het enthousiasme dat het werk pas op langere termijn een rijke bodem oplevert. Voor de gemiddelde landbouwer die op korte termijn denkt, is het dan ook geen prioriteit. In deze optiek kan het interessant zijn om mee te werken aan projecten, want dan komt een groot deel van de kosten (en zelfs het werk) ten laste van het project. Zo werkt Luc Engelborghs mee aan het project 'Koester de koolstof', waarbij gesnipperd takhout op het veld verspreid wordt. Dit hout levert interessante koolstof op, omdat het moeilijk afgebroken wordt door de bodemorganismen en gemakkelijker stabiele humus oplevert.

Op een perceel waar dit jaar suikerbieten gezaaid zijn, zagen we de snippers nog liggen. De opkomst van de bieten was wat onregelmatig, omdat de snippers hier pas in het voorjaar toegediend waren om te zien of dat ook werkte. Het zaad goed afdekken bleek moeilijker te zijn. Verdere opvolging en bodemanalysen moeten nu uitmaken hoe de stikstofvoorziening van het gewas verloopt. Dat probleem zou zich niet gesteld hebben wanneer de snippers in het najaar toegediend waren, omdat dan in de winter een eerste vertering kan gebeuren. Een boer die takhout toedient, moet in ieder geval de stikstofbehoefte van zijn gewassen van nabij opvolgen.

Op een ander perceel, waar consumptiewortelen zouden komen, stonden hier en daar nog wat restanten van Japanse haver. Die zorgen ervoor dat er weinig of geen erosie optreedt op het licht hellende perceel.

Luc Engelborghs is het prototype van een landbouwer die alle mogelijke methoden gebruikt om zijn gronden gezond te houden. Maar tegelijk blijkt uit zijn ervaring dat zijn uitgebreide aanpak de enige manier is om hier ook in te blijven slagen. ■