

pagina 2

- Bezwaren tegen de erosiegevoeligheidsklasse van een perceel

pagina 3

- Erosiebestrijding in gebieden gevoelig voor grondverschuivingen
- Niet-kerende bodembewerking in tarwe

pagina 4

- Ploegloze teelttechnieken in bieten
- Het bieteninstituut, 75 jaar jong

Werk maken van Erosiebestrijding

Afzender: Dienst Land en Bodembescherming, Koning Albert II-laan 20, bus 20 - 1000 Brussel

België-Belgique
P.B. - P.P.
1099 Brussel X
BC 16989

Meten van run off en sedimentafvoer in een klein landelijk stroomgebied in Maarkedal

In september 2006 werd in een perceelsgracht langs de Zakstraat te Maarkedal een sedimentmeetstation geïnstalleerd. Sindsdien worden neerslaggegevens en waterhoogtes er continu gemeten. Een eerste verslag van de opvallende meetresultaten.

Op dit moment weten wij nog niet zoveel over run off en sedimentafvoer in kleine landelijke stroomgebieden (< 10 ha) in Vlaanderen. Toch zijn deze gegevens erg nuttig voor het dimensioneren (bepalen van de afmetingen) van kleinschalige opvangsystemen zoals erosiepoelen, dammen, buffergrachten of kleine wachtbekkentjes in het kader van erosiebestrijding. Dergelijke opvangsystemen zijn bedoeld om het afstromende water tijdelijk op te houden en vertraagd af te voeren zodat de meegevoerde sedimenten kunnen bezinken. Zo wordt stroomafwaarts wa-

ter- en modderoverlast vermeden. Als de werken te klein worden gedimensioneerd bieden ze onvoldoende bescherming, terwijl overdimensionering dan weer onnodige kosten en grondinname met zich meebrengt.

In september 2006 installeerde het Provinciaal Centrum voor Milieuonderzoek Oost-Vlaanderen in samenwerking met de VMM-Afdeling Water en met steun van de dienst Land- en Bodembescherming (ALBON) een sedimentmeetstation langs een perceelsgracht in de Zakstraat in Maarkedal. Het landelijke

stroomgebiedje dat naar deze perceelsgracht afwatert, is ongeveer 6 ha groot en telt een zestal percelen met een lemige tot zandlemige textuur, gekenmerkt door een hoge tot zeer hoge erosiegevoeligheid. Vier percelen worden uitgebraat als akkerland, twee als permanent weiland (Foto2). De perceelsgracht vervoert enkel water tijdens en kort na periodes van neerslag. Daar-

buiten staat de gracht droog. Op de plaats waar de perceelsgracht uitmondt in de baangracht langs de Zakstraat, werd een houten wand voorzien om steeds weerkerende modder- en wateroverlast ter hoogte van de lager gelegen woning te vermijden (Foto 3). De meetinstallatie bestaat uit een meetgoot, een pluviograaf, een hoogtemeter, een staal-



Foto 1: De meetgoot is het uitstroompunt van het stroomgebied. Er bovenop staat het meetstation.



Foto 2 (rechts): Zicht op het meetstation en het stroomgebied.



Foto 3 (onder): Afzetting van sediment ter hoogte van de dwarswand op de baangracht.

nametoestel en een dataloger. Neerslaggegevens en waterhoogtes in de meetgoot worden continu geregistreerd, waarbij waterhoogtes worden omgerekend tot debieten (m^3/s). Bij bepaalde waterhoogtes worden automatisch stalen genomen, waarop dan later in het labo de sedimentconcentraties (g/l) worden bepaald. Op basis van de debieten in de meetgoot en de gemeten sedimentconcentraties

kunnen dan voor relevante neerslagevenementen afvoerdebieten (kg/s) en erosiebedragen (ton/ha) berekend worden.

Analyse van een neerslagevenement op 20 juli 2007

Op 20 juli 2007 viel er in 48 minuten tijd 27 mm neerslag. Voor het totale stroomgebied van 6 ha gaat het dus om een eerslaghoeveelheid van $1626 m^3$.

Tijdens deze bui stroomde heel wat sediment af van de akkerpercelen. De perceelsgracht waar het meetstation zich bevindt (Foto 4) en de baangracht langs de Zakstraat waarin deze gracht uitmondt, slibden dicht en moesten na de bui geruimd worden. Op alle akkerpercelen in het afstromingsgebied werd op het ogenblik van de bui maïs verbouwd. De afstroming in de gracht start ongeveer 6 minuten na het begin van de bui en stopt ongeveer 90 minuten na het einde van de bui (figuur 1). In de meetgoot worden vrij snel na het starten van de bui waterhoogtes van 35 cm en meer geregistreerd, wat overeenstemt met een debiet van ca. $0,14 m^3/s$. De waterhoogte stagneert na de bui op ca. 3 cm, wat mogelijk te wijten is aan sedimentatie net voor de

meetgoot waar de hoogtemeter staat.

Tijdens de bui werden 15 stalen genomen waarop de sedimentconcentratie werd bepaald. De gemeten sedimentconcentraties variëren tussen 8,5 en $68,2 g/l$. In figuur 2 worden het debiet (m^3/s) en de sedimentconcentratie (g/l) weergegeven. De sedimentconcentraties werden hierbij berekend over de duur van de volledige bui door lineaire interpolatie tussen de verschillende staalnames.

Het uiteindelijke afvoerdebiet (kg/s) wordt weergegeven in figuur 3 en bereikt een maximum van $9,7 kg/s$.

Het totale debiet dat in ongeveer twee uur tijd door de meetgoot stroomde, is $192 m^3$. Als je dit vergelijkt met de totale hoeveelheid neerslag ($1626 m^3$), dan blijkt dat de afstromingscoëfficiënt van het stroomgebied voor deze bui slechts 12 % bedraagt. Een mogelijke verklaring is de geringe verzadiging van de bodem vóór de bui en de volledige bedekking van de percelen (volgroeide maïs en permanent weiland). Verdere monitoring van de neerslag en de afstroming moet uitwijzen of de afstromingscoëfficiënt ook verandert onder andere omstandigheden (begroeiing,



Foto 4: Sediment in de perceelsgracht.

Bezwaren tegen de erosiegevoeligheidsklasse van een perceel

Wie bepaalt of een perceel al dan niet sterk erosiegevoelig is? Hoe komt de landbouwer dat aan de weet? En wat als hij niet akkoord gaat?

Landbouwers die Europese steun ontvangen, moeten voldoen aan een aantal randvoorwaarden. Eén van deze randvoorwaarden houdt in dat de landbouwer zijn gronden in een goede landbouw- en milieuconditie moet houden. Dit betekent onder andere dat hij sinds 2005 verplicht erosiebestrijdingsmaatregelen moet nemen op sterk erosiegevoelige percelen.

De erosiegevoeligheid van een perceel wordt berekend met een wetenschappelijk model. Het computermodel houdt onder meer rekening met de helling, de vorm en de ligging van het perceel en met het bodemtype. Op basis van deze berekende erosiegevoeligheid bepaalt de Dienst Land en Bodembescherming van het Departement LNE de erosiegevoeligheidsklasse van het perceel. De landbouwer ontvangt jaarlijks van het Agenstchap voor Landbouw en Visserij een "verzamelaanvraag". Dit is een formulier voor het aanvragen van de Europese premies. De erosiegevoeligheidsklasse wordt per perceel voorgedrukt op de verzamelaanvraag. Zo is de landbouwer op de hoogte van de erosiegevoeligheid van zijn verschillende percelen. Als de landbouwer niet akkoord gaat met de indeling van een bepaald perceel als sterk erosiegevoelig, kan hij een bezwaar indienen.

In 2006 werd er een bezwaar ingediend voor 158 percelen. Dat is ongeveer 2,5% van de sterk erosiegevoelige percelen. Het bezwaar werd aanvaard voor 98 percelen. In 2007 werd bijkomend bezwaar ingediend voor 30 percelen. 17 van deze bezwaren waren gegrond. Bij het behandelen van de bezwaarschriften bleken de meest frequente "fouten" in de kaart veroorzaakt te zijn door:

- de aanwezigheid van bos of bomen op de perceelsgrenzen;

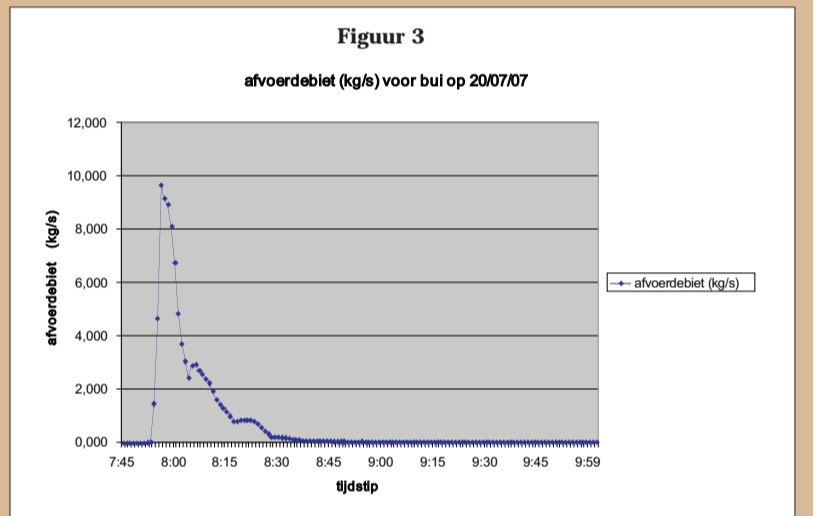
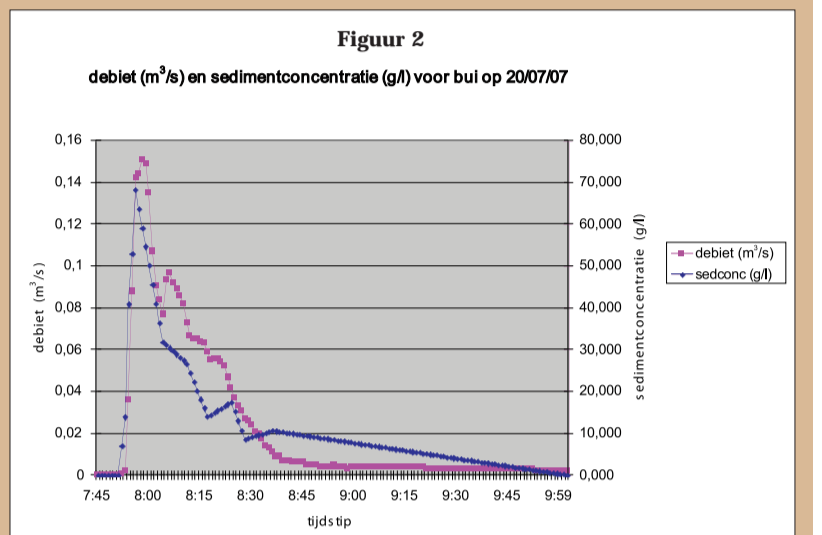
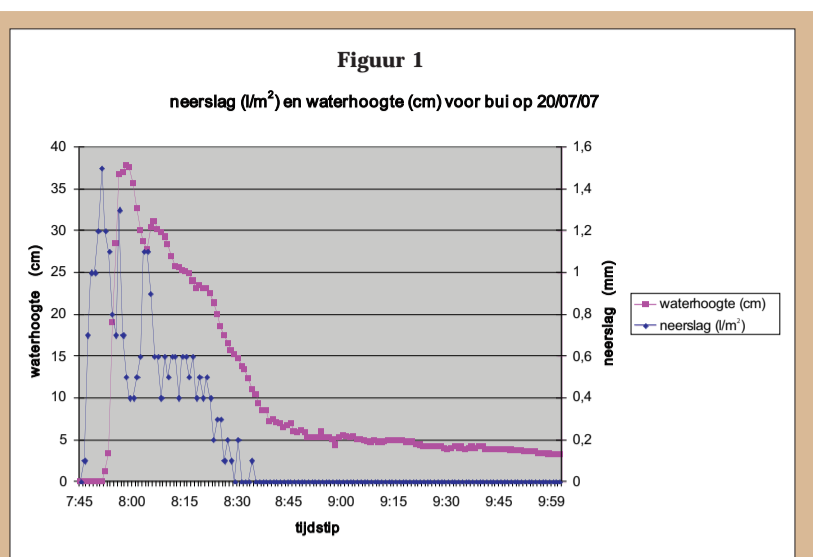
- de aanwezigheid van een talud (spoorweg, autoweg, holle weg) op de perceelsgrens;
- de vorm van het perceel, nl. een lang smal perceel;
- een over het hoofd gezien beekje op de grens van het perceel.

De eerste 2 problemen worden verklaard door het overschatten van de helling van het perceel. In het eerste geval gebeurde dat doordat de bomen de correcte bepaling van de hoogteligging van een aantal punten verstoorden. Het voor de berekening gebruikte digitale hoogtemodel is dan onnauwkeurig. Het maaiveld is daar vanuit de lucht immers niet zichtbaar. In het tweede geval werd de helling overschat doordat de ingetekende perceelsvormen niet exact overeenkwamen met het digitale hoogtemodel (raster van 5 meter bij 5 meter). Hierdoor kan het gebeuren dat een hoge berm, die buiten het perceel ligt, wordt meegenomen bij het berekenen van de helling van het perceel. Verdere verbeteringen aan de percelenkaart kunnen dit op termijn verhelpen.

Wanneer op de grens van een perceel kleine beekjes, grachten en sloten aanwezig zijn die niet in een digitaal kaartenbestand werden opgenomen, berekent het computermodel de erosiegevoeligheid alsof al het water gewoon over het perceel loopt. Dit veroorzaakt uiteraard een overschatting. Ook de erosiegevoeligheid van lange smalle percelen wordt stelselmatig overschat. Dit zal, nog voor de berekeningen voor de verzamelaanvraag 2008 beginnen, worden aangepast in het wetenschappelijke berekeningsmodel.

Contactpersoon:

Martien Swerts
e-mail: martine.swerts@lne.vlaanderen.be



verzadigingsgraad van de bodem, neerslagintensiteit, ...). De totale sedimentvracht die in ongeveer 2 uur tijd doorheen de meetgoot kwam, wordt geschat op $6,1 ton$. Dat komt neer op een bodemverlies van ca. $1 ton$ per hectare. Nochtans vertoonde het veld geen erosiegeulen. Wij kunnen dus aannemen dat het bodemverlies vooral te wijten is aan intergeul erosie. Heel wat afgespoeld bodemmateriaal sedimenteerde stroomafwaarts in de baangracht die na de bui geruimd diende te worden.

Wat brengt de toekomst ?

Tijdens de afgelopen meetperiode traden er een aantal neerslagevents op die door problemen met de staalnameapparatuur niet volledig bemonsterd konden worden. Nu de kinderziekten wat zijn weggevoerd, is het de bedoeling om de sedimentvracht die het stroomgebied van ca. 6 ha verlaat te berekenen over een langere periode en te vergelijken met de sedimentvrachten van de meer stroomafwaarts gelegen sedimentmeetstations van de VMM op de Mariaborrebeek en de Maarkebeek met een oppervlakte van respectievelijk 280 en 5000 ha.

Inlichtingen :

Provincie Oost-Vlaanderen
Steunpunt Erosie
Godshuizenlaan 95, - 9000 Gent
Tel: 09-267 89 22
e-mail: erosie@oost-vlaanderen.be

VMM, afdeling Water
Thomas Van Hoestenbergh
Sluizenweg 2, - 9050 Gentbrugge
Tel: 09-210 83 62
e-mail: thomas.vanhoestenbergh@lin.vlaanderen.be

Erosiebestrijding in gebieden gevoelig voor grondverschuivingen

Een grondverschuiving (of massabeweging) is een hellingafwaartse beweging van grondmateriaal onder invloed van de zwaartekracht. Het proces is niet te verwarren met bodemerosie. Hoewel verschillend van aard, kunnen beide processen op korte afstand van elkaar voorkomen. In gebieden met risico op grondverschuivingen vergt de aanpak van bodemerosie bijzondere voorzorgsmaatregelen. Zoniet dreigt men figuurlijk van de regen in de drop terecht te komen, of letterlijk van een erosieprobleem in een grondverschuiving.

Water is de drijvende kracht van bodemerosie, bijvoorbeeld bij de vorming van geulen en ravijnen. Bij afschuivingen daarentegen speelt water een indirecte rol door de opbouw van verhoogde poriënwaterdrukken en bijgevolg een vermindering van de bodemsterkte. In Vlaanderen komen grondverschuivingen vooral in de Vlaamse Ardennen voor. Deze regio heeft immers de geologische en topografische kenmerken die typerend zijn

voor het ontstaan van grondverschuivingen: smectietrijke kleien (vb. Formatie van Kortrijk – Lid van Aalbeke) onder zandige pakketten (vb. Formatie van Tielt) en zeer steile hellingen.

In opdracht van de dienst Land en Bodembescherming inventariseerde de KULeuven, onder leiding van professor Jean Poesen, niet minder dan 210 grondverschuivingen in de regio van de Vlaamse Ardennen. Hetzelfde onder-

zoek bracht ook de gevoeligheid voor grondverschuivingen in kaart. Meer informatie over dit project vindt u via <http://www.lne.be/themas/bodem>. De steile hellingen en de lemige bodems van de Vlaamse Ardennen zijn ook zeer gevoelig voor bodemerosie. Volgens de gangbare principes van brongerichte erosiebestrijding moet men het afstromende water zo hoog mogelijk in het stroomgebied doen infiltreren, eventueel door het op te van-

gen en tijdelijk te stockeren. In zones waar ook een risico op grondverschuivingen bestaat, moet men hier noodgedwongen van afwijken. Wanneer water infiltreert in een leembodem bovenop een ondoorlatende kleilaag, geeft dat aanleiding tot het ontstaan van hoge poriënwaterdrukken. Steile hellingen kunnen hierdoor instabiel worden en bijgevolg afschuiven. Het opvangen en tijdelijk stockeren van afstromend water als erosiebestrijdingsmaatregel, bijvoorbeeld in een doorlatende erosiepoel of in een infiltratiegracht is hier uit den boze. Infiltratie kan eventueel vermeden worden door gebruik te maken van ondoorlatende materialen, en door de afvoer te leiden naar een geschikte

plaats. Deze principes werden opgenomen in de gemeentelijke erosiebestrijdingsplannen voor de Vlaamse Ardennen. Bij de concrete uitvoering van werken is het van groot belang de gevoeligheid voor grondverschuivingen lokaal na te gaan. Hiervoor kan men gebruik maken van de gevoeligheidskaart voor grondverschuivingen, een rasterkaart (resolutie 10m x 10m). Deze kaart kan in de toekomst geraadpleegd worden via de website van de Data-bank Ondergrond Vlaanderen (<http://dov.vlaanderen.be>). De betrokken gemeenten beschikken nu reeds over de gevoeligheidskaart in GIS-formaat. Uiteraard kunt u ook terecht bij de dienst Land en Bodembescherming met uw vragen.

Contactpersoon:
Liesbeth Vandekerckhove
e-mail:
liesbeth.vandekerckhove@lne.vlaanderen.be

Niet-kerende bodembewerking in tarwe

Wanneer men onder ideale omstandigheden tarwe kan zaaien, zijn er weinig opbrengstverschillen tussen kerende en niet-kerende bodembewerking. Dat blijkt uit een recente proef op de vzw PIBO-campus in Tongeren.

Al jaren onderzoekt de vzw PIBO-campus in Tongeren het effect van erosiebestrijdingsmaatregelen op de gewasopbrengst bij bieten, vlas, korrelmaïs en wintertarwe. Eén van de mogelijkheden is niet-kerende bodembewerking toevoegen in plaats van ploegen. De praktijk van bodembewerking zonder de grond om te keren biedt een aantal voordelen, waaronder erosiepreventie. Met wat kennis van zaken is het mogelijk deze voordelen uit te buiten, zonder in te boeten op de opbrengst.

In dit artikel geven we een overzicht van een recente proef met wintertarwe. De proef vond plaats op een sterk erosiegevoelig perceel. Op zo'n perceel is volgens de MTR-randvoorwaarden minstens één erosiebestrijdingsmaatregel verplicht. Een beheersovereenkomst niet-kerende bodembewerking is één manier om hieraan te voldoen.

Vier delen anders bewerkt

In de proef werden vier grondbewerkings- en inzaaitechnieken vergeleken. De voorvrucht was suikerbiet die in goede omstandigheden geoogst kon worden, waarna men twee dagen later zaaide, op 27 oktober 2006. Een eerste deel van het perceel werd geploegd tot een diepte van 25 cm. De volgen-

de drie delen kregen een beperkte, niet-kerende bodembewerking.

“We bewerkten het tweede stuk tot op een diepte van 15 cm met een 3 m brede stoppelcultivator met 9 tanden verdeeld met vleugelscharen over twee rijen, gevolgd door metalen nivelleers en een kooirol om de werkdiepte in te stellen. Heel wat oogstresten bleven zo aan de oppervlakte liggen. Het derde deel werd met een schijveneg 10 cm diep bewerkt. De machine bestond uit 20 schijven met een zeer grote diameter (71 cm), in V-vorm opgesteld om het ploegende effect te verkrijgen. Positief is ook dat deze bewerking een kleinere trekkracht vraagt en verstoppingsvrij is, zelfs bij grote hoeveelheden oogstresten. Na doortocht met de schijveneg blijven er nog oogstresten aan de oppervlak-

te, maar minder dan bij bewerking met de stoppelcultivator”, aldus Dieter Cauffman, onderzoeker duurzame landbouw bij PIBO.

Inzaaien bij de eerste drie bewerkingen gebeurde met een combinatie van rotoreg met spiraalrol en pneumatische zaaimachine met schijfkouters op een afstand van 11 cm. De schijven zorgen ervoor dat er geen verstoppingen optreden bij het zaaien in oogstresten. Verstoppingen kunnen wel problemen geven bij zaaimachines met puntzaaikouters.

De vierde bewerking combineerde de bodembewerking met het inzaaien. Deze combinatie, diepwoeler, rotoreg en zaaimachine, vraagt voldoende trekkracht en grip. In vochtige oogstresten en op steile hellingen is dat laatste niet vanzelfsprekend. De diepwoeler had 6 gebogen tanden (type ‘Michel’) waarmee op een diepte van 34 cm werd gewerkt. Een diepwoeler is zeer nuttig voor bodems die te lijden hebben onder compactie, maar kan meer kwaad dan

Tabel 1: Resultaten opkomststellingen, uitgevoerd op 30/11/2006

	Aantal planten per m ²	Opkomstpercentage
Ploegen	281	95 %
Cultivator	254	85 %
Schijveneg	249	83 %
Diepwoeler –rotoreg-zaaimachine	241	80 %

Tabel 2: Oogstresultaten per object. Oogstdatum: 27/07/2007

	Opbrengst kg/ha	Relatieve opbrengst	hl
Ploegen	9.798	101,3	75,5
Cultivator	10.102	104,5	75,5
Schijveneg	9.296	96,1	75,6
Diepwoeler – rotoreg – zaaimachine	9.480	98,0	75,7

goed doen in vochtige omstandigheden omdat de grond versmeert. Het uitzonderlijk droge najaar van 2006 maakte het mogelijk om eind oktober nog te diepwoelen, hoewel de bodem doorgaans enkel tijdens de zomermaanden geschikt is voor deze bewerking.

Opbrengsten liggen dicht bij elkaar

Het opkomstpercentage was het hoogst waar geploegd werd (Tabel 1). Er bleven na het ploegen geen gewasresten aan de oppervlakte, en de droge, kruimelige bodem bedekte het zaad goed. Bij de andere objecten lag de opkomst 10 à 15% lager.

Wat de bladziekten betreft, zijn er geen significante verschillen tussen de diverse bewerkingen. Ook waren er weinig verschillen in onkruiddruk waarneembaar. Op de niet-geploegde delen van het perceel, kwamen hier en daar bietenkoppen boven die zich tot wilde bieten kunnen ontwikkelen, maar deze werden

vroegtijdig en met een standaard herbicidenschema bestreden.

Uit Tabel 2 blijkt dat, wanneer men onder ideale omstandigheden kan zaaien, er weinig opbrengstverschillen zijn tussen kerende en niet-kerende bodembewerking. In natte jaren kan het voor een goede opkomst soms wenselijk zijn te ploegen. Een verklaring voor de iets lagere opbrengst van het stuk dat bewerkt werd met de schijveneg werd niet gevonden.

De opbrengsten zijn hoog in vergelijking met de opbrengsten van praktijkvelden, waarschijnlijk omdat er op het proefveld geen sporeisporen en geen rand- en oogstverliezen voorkwamen.

Meer info

over deze en andere proeven:
Dieter Cauffman – An Bellen
vzw PIBO-campus
Tel. 012-39 80 46
e-mail: duurzamelandbouw@pibo.be



Foto: De combinatie diepwoeler-rotoreg-zaaimachine.

Ploegloze teelttechnieken in bieten

Bodembewerking zonder ploegen wordt al sinds de jaren 70 bestudeerd. Pas sinds de jaren 90 kennen deze technieken stilaan een groeiend succes. Ook het bieteninstituut doet onderzoek naar de toepassing van ploegloze technieken bij de teelt van suikerbieten. Een belangrijke sleutel voor het mogelijk maken van deze technieken bij bieten is de vooruitgang in het ontwerp van de landbouwwerktuigen en meer bepaald van machines voor inzaai en decompactie.

Welke factoren bepalen of een landbouwer overstapt naar deze nieuwe technieken? Zowel economische als milieuoverwegingen spelen een belangrijke rol. Niet-kerende bodembewerking en directe inzaai bespaart tijd en dus gaan ook de productiekosten omlaag. De aankoop van nieuwe machines vormt uiteraard een bijkomende kost. Uit mi-

lieu- en duurzaamheidsoverwegingen moet de landbouwer zijn bodemkapitaal zo goed mogelijk beschermen. Lokaal blijken de technieken zeer efficiënt om problemen van waterafstroming en bodemerosie te beperken. De aanwezigheid van organische resten beschermt de bodem tegen het effect van regen (verslemping) en remt de af-

vloeiing van water. *“Bijkomende voordelen zijn dat de ploegloze bewerking geen bruuske onderbreking van de porositeit van de bodem veroorzaakt en dat de verticale barsten voor een snellere afvoer van water naar de diepere lagen zorgen. Deze positieve effecten op erosie stellen we vast vanaf het eerste jaar van toepassing van ploegloze techniek in sui-*

kerbieten”, zegt Jean-Pierre Vandergeten van het bieteninstituut.

In het kader van zijn jubileum legde het KBIVB demonstratiepercelen aan op het proefplatform te Bierbeek. Het doel was om een algemeen overzicht te geven van de ploegloze teelttechniek en voor een zeer duidelijke en praktische voorlichting te zorgen met als

kernvraag: Onder welke voorwaarden kan men optimaal genieten van de voordelen van deze technieken?

Inlichtingen :

Jean-Pierre Vandergeten
Koninklijk Belgisch Instituut tot
Verbetering van de Biet vzw (KBIVB)
Molenstraat 45, 3300 Tienen,
Tel. 016-78 19 40



Foto: Niet-kerende bodembewerking op een proefperceel van het KBIVB in Bierbeek.

Belangrijke elementen voor een succesvolle ploegloze techniek in suikerbieten zijn:

- Onderzoek van het bodemprofiel. Het vergt geen grote deskundigheid of middelen. Een spade en een mes volstaan. Zo kan men beslissen welke grondbewerking best toegepast wordt;
- Gebruik van een aangepaste decompacteur. Het is aangeraden machines te gebruiken met fijne punten (een hoek van 10 à 13 graden is ideaal) met vleugeltjes om de grond voldoende te scheuren. De voorkeur gaat uit naar werktuigen met meerdere balken;
- Kwaliteit van het decompacteren. Het decompacteren gebeurt liefst na graangewassen op een diepte van 27 à 33cm. Het ontstoppelen blijft een noodzaak. Het heeft een mechanische en een sanitaire werking (onkruidbestrijding);
- Oppervlakkig klaarmaken van het zaaibed voor suikerbieten. De ideale diepte is 5cm. De bedoeling van deze bewerking is niet om de grond fijn te maken, maar om de bovenste korst te breken. De grond moet enkele uren opdrogen voor het zaaien. Directe inzaai wordt uitsluitend aangeraden op zeer hellende percelen (meer dan 6% helling);
- Zaaien met een aangepaste zaaimachine. Zaaimachines uitgerust met snijschijven krijgen de voorkeur. Het zaad wordt op een diepte van 2 à 2,5cm geplaatst. Het aandrukken van het zaad is essentieel en verzekert een goed contact tussen zaad en vochtige bodem. De zaaimachines voorzien voor ploegloze teelt zijn uitgerust met gewichtsoverdracht mogelijkheden op de zaai-elementen en bijkomende regelingen van de drukrollen;
- Inzaaien van de bodembedekker. De bodembedekker behoudt een bestaande bodemstructuur, maar verbetert deze niet. Er bestaan verschillende bodembedekkers: mosterd, facelia, haver, ... Voor de beginner wordt mosterd aangeraden. Deze wordt aan 8 tot 12 kg per hectare gezaaid tussen 15 augustus en 15 september. Mosterd vriest af vanaf temperaturen van -2 tot -4 °C;
- Vermijden van sporen. De kwaliteit van de herfstwerkzaamheden bepaalt de latere werkzaamheden en de zaaikwaliteit van de suikerbieten;
- Vernietigen van de bodembedekker. De bodembedekker wordt gewoonlijk door vorst vernietigd. Er kan ook 40 dagen (tot enkele dagen voor de propere percelen) voor de zaai ingegrepen worden met een niet-selectieve onkruidbestrijder;
- Opvolgen van de teelt. Het verminderen van het aantal werkgangen in de lente en een hogere concentratie van organische stof in de toplaag verhoogt het risico op plagen. Opgepast met bosmuizen, slakken, emelten en miljoenpoten!

Het bieteninstituut, 75 jaar jong

Woon je een demonstratie of een veldbezoek bij in de erosiegevoelige gordel van Vlaanderen, dan ontmoet je vaak de medewerkers van “Het Bieteninstituut”. Zij werken mee aan onderzoek naar compactie en erosiebestrijding, vaak vanuit teelttechnisch en economisch oogpunt. Waarvoor staat “Het Bieteninstituut”? Welke onderzoeksopdrachten heeft het? Door wie wordt het gesubsidieerd? Wij vonden antwoorden op onze vragen tijdens de viering van 75 jaar bieteninstituut.

Vennoten en subsidieorganismen

Op 18 mei 1932 werd het Belgisch Instituut tot Verbetering van de Biet opgericht, als één van de eerste ter wereld. Vandaag zijn er twee vennoten in het Instituut: de suikerfabrikanten en de bietentelers. Zij financieren het instituut, maar ook de regionale en Europese overheden dragen hun steentje bij. Een andere inkomstenbron vloeit voort uit onderzoek voor derden, in het bijzonder de selectiehuizen.

Opdracht

De opdracht van het KBIVB is de sector raad te geven om een maximale hoeveelheid witsuiker te produceren aan de laagst mogelijke kostprijs en met respect voor de wetgeving en voor het milieubehoud. Drie factoren bepalen de witsuikeropbrengst: de wortelopbrengst, het suikergehalte en de extraheerbaarheid (deze mag vergeleken worden met de hoeveelheid water die een spons zou bevatten maar die niet volledig kan onttrokken worden).

Onderzoek

Jaarlijks legt het instituut een 9.000-tal proefpercelen aan over de hele bietenstreek. Van deze 9.000 perceeltjes worden er 6.000 gerooid en in bakken naar Tienen gevoerd om er ontleed te worden. Een zeer belangrijk punt voor onderzoek is de verbetering van de rassen. Daardoor kunnen zwaardere wortels geproduceerd worden met een hoger suikergehalte en een betere extraheerbaarheid. Toen het KBIVB opgericht werd, was de gemiddelde wortelopbrengst 24 t/ha. Sindsdien verhoogt de opbrengst om de 20 jaar met meer dan 10 t/ha zodat men vandaag gemiddeld 68 ton produceert. Veertig jaar geleden was het suikergehalte 15%. Om de 20 jaar verhoogde deze met meer dan 1 procentpunt zodat men vandaag gemiddeld een kleine 17,5% haalt. En de laatste 30 jaar is de extraheerbaarheid met meer dan 10 punten gestegen zodat zij vandaag ongeveer 92% haalt. De verbeterde rassen zijn helaas ook gevoeliger voor plagen. De graad van bescherming van de biet tegen ziekten en plagen kan verhogen door betere teelttechnieken (vruchtwisseling...) of beter gebruik te maken van bestaande pesticiden. Ruime aandacht gaat ook naar de impact van bietenteelt op de bodem. Dit moet op lange termijn het productiepotentieel van die bodem veilig stellen. Het instituut doet in dit kader onderzoek naar de invloed van teelttechnieken en machines op erosie en compactie. *“Er is dus meer dan genoeg werk voor het instituut om nog jaren verder te gaan”* besluit Jean-Pierre Vandergeten.

Colofon

Samenstelling en redactie:

Afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen

Werken verder mee aan dit nummer:

An Bellen, Dieter Cauffman, Petra Deproost, Marnix De Vrieze, Lutt Hamels, Diana Leuci, Liesbet Rosseel, Martien Swerts, Liesbeth Vandekerckhove, Tom Vander Elst, Thomas Van Hoestenbergh

Fotografie:

Steunpunt erosie – provincie Oost-Vlaanderen, vzw PIBO Tongeren, KBIVB vzw

Verantwoordelijke uitgever:

Jean-Pierre Heirman
Leidend ambtenaar
LNE
Koning Albert II-laan 20, bus 8
1000 Brussel

Lay-out en druk:

Geers Offset nv, Oostakker

Oplage:

4.200 exemplaren op milieuvriendelijk papier

De infokrant kan gratis ontvangen worden na aanvraag bij de Vlaamse Infolijn (tel. 1700 of via www.vlaanderen.be) of bij de afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen.

Meer informatie:

Departement Leefmilieu, Natuur en Energie
Afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen
Koning Albert II-laan 20, bus 20
1000 Brussel
Tel.: 02-553 21 86
Fax: 02-553 21 85
E-mail: land@lne.vlaanderen.be

De afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen (ALBON) maakt deel uit van het departement Leefmilieu, Natuur en Energie (LNE).