

## BEMESTINGSADVISERING IN BELGIE

M. Geypens

Bodemkundige Dienst van België  
W. de Croylaan 48, 3030 Heverlee

De onbetwiste grondlegger van het chemisch grondonderzoek met als doel een landbouwkundig verantwoord bemestingsadvies is in België ongetwijfeld professor J. Baeyens. Wanneer hij in 1936 werd benoemd aan het Landbouwinstituut van de Katholieke Universiteit te Leuven richtte hij onmiddellijk de leerstoel Bodemkunde op. Om zichzelf bij te scholen ging hij hetzelfde jaar op studie in Groningen, in Königsberg bij de wereldberoemde professor Mitscherlich en in Rothamsted (Eng).

In 1937 werd professor Baeyens door de Minister van Koloniën aangezocht om bodemonderzoek in functie van landbouwkundig gebruik uit te voeren in het toenmalige Belgisch Congo. Deze opdracht resulteerde o.m. in het nemen van 4 000 grondmonsters die in zijn recent opgericht laboratorium werden geanalyseerd.

In hetzelfde jaar startte het Bodemkundig Station van de Leuvense Universiteit onder de leiding van professor Baeyens een basisstudie om de "vruchtbaarheidsnormen" van de Belgische gronden vast te stellen. Dit onderzoek gebeurde met de steun van het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk onderzoek.

Einde 1939 werden de eerste analyses voor de praktijk uitgevoerd. Dank zij de actieve samenwerking met het Ministerie van Landbouw die van in het begin deze bodemanalysen heeft aangemoedigd steeg het aantal ontlede monsters van 2 260 in 1940 tot 16 878 in 1943. De verdere oorlogsjaren bemoeilijkten enigszins de werking van het Bodemkundig Station.

In 1945 werd een onafhankelijk instituut opgericht onder de naam "Bodemkundige Dienst van België", in 't Frans "Service Pédologique de Belgique". De beheerraad werd samengesteld uit vertegenwoordigers van de Landbouwfaculteit, van de landbouworganisaties en uit een vertegenwoordiger van het Ministerie van Landbouw.

Om de grondontleding te leren kennen en te propageren bij de landbouwers werden in de beginperiode de kosten bijna volledig door het Ministerie van Landbouw gedragen. Naarmate de landbouwer sterker bewust zou zijn van het belang van een bemestingsadvies op basis van de grondontleding zou ook de financiële bijdrage afnemen. Alzo is de jaarlijkse toelage van het Ministerie van Landbouw van 3 000 000 F in 1946 progressief verminderd tot 0 F in 1976.

In de eerste naoorlogse periode heeft de grondontleding onmiddellijk een behoorlijk succes gekend. Hiervoor zijn drie belangrijke factoren aan te halen:

- Vanaf het begin was er een zeer enthousiaste samenwerking met het Ministerie van Landbouw. De Rijkslandbouwkundige ingenieurs werden nauw betrokken bij de adviesverstrekking.
- Men kon beroep doen op een groot aantal "Landbouwlesgevers", meestal onderwijzers, die eveneens optraden als gelegenheidsstaalnemers. Hierdoor konden op korte tijd vele boeren bereikt worden.
- Tenslotte was het voor België totaal nieuw dat bemestingsadviezen op een wetenschappelijke basis werden gegeven.

#### Evolutie van de grondontleding in België

Alhoewel de grondontleding in België op een gecentraliseerde wijze is gestart, zijn reeds vrij spoedig in enkele, voornamelijk provinciale, scholen in Wallonië pogingen ondernomen om laboratoria voor grondontleding op te richten. Deze dienstverlening, meestal gratis, was in feite een middel om leerlingen voor de scholen aan te trekken ( Ath, Nandrin en La Hulpe ).

Ondanks het feit dat de Bodemkundige Dienst quasi de totaliteit van de grondontledingen voor Wallonië uitvoerde besliste de regering in 1955, geheel in sfeer van en als onderdeel in de beruchte schoolstrijd, om de subsidiëring voor de Waalse stalen volledig te onttrekken aan de Bodemkundige Dienst van België en in Wallonië deze toelagen uitsluitend toe te kennen voor ontledingen uitgevoerd door de provinciale instituten van Ath en Nandrin. In 1958 werd ook het provinciaal station van La Hulpe in deze regeling voor Wallonië betrokken.

Vanzelfsprekend heeft deze politieke beslissing de versnippering van het grondonderzoek in België sterk in de hand gewerkt en aanleiding gegeven tot veel geldverspilling.

Het zal wel duidelijk zijn dat bemestingsadviezen op basis van grondontleding alleen waardevol zijn als de adviezen gestoeld zijn op een wetenschappelijke basis. Dit onderzoek werd voor het grootste gedeelte door de Bodemkundige Dienst zelf uitgevoerd; in de beginperiode vooral in nauwe samenwerking met het Bodemkundig Station van de Leuvense Universiteit en vanaf 1951 hoofdzakelijk met de financiële steun van het Instituut voor Wetenschappelijk Onderzoek in Nijverheid en Landbouw.

De eerste onderzoekspunten betroffen voornamelijk de wijze van bemonsteren, het uitzoeken van geschikte extractie- en analysemethoden en het vaststellen van de grenswaarden voor enkele hoofdvoedingselementen. In verband met de eerste twee punten waren er veelvuldige internationale contacten met name met het Bedrijfslaboratorium in Oosterbeek en met enkele grondontledingsstations in Engeland en Duitsland. Bovendien werden in die beginperiode in België de ontledingmethoden voorgesteld en goedgekeurd in een Consultatieve Commissie voor Bodemkunde bestaande uit vertegenwoordigers van de landbouwfaculteiten van Gent en Leuven, van het Rijksstation voor Landbouwscheikunde en -natuurkunde te Gembloux en van het Ministerie van Landbouw.

Dat de proliferatie van laboratoria, voornamelijk in Wallonië niet heeft bijgedragen tot een groter vertrouwen in de grondontleding ligt voor de hand. Het gebruik van verschillende ontledingmethoden maar vooral de afwijkende adviezen leiden

#### 5.4

uiteraard tot verwarring en wantrouwen bij onze landbouwers. Als voor een bepaald laboratorium de adviezen daarenboven nog afhankelijk zijn van de persoon die toevallig instaat voor de advisering neemt het wantrouwen nog toe.

In de loop van 1981 werd door de Waalse Executieve beslist een "Commission des sols de Wallonie" op te richten onder de leiding van Professor Hanotiaux, directeur van de Dienst "Wetenschappen van de Bodem" te Gembloux met als leden o.a. de provinciale laboratoria voor grondanalyse van Ath, Michamps, La Hulpe, Ciney en Tinlot (Nandrin), de beroepsorganisaties en verschillende Waalse instellingen. De taak van deze groep werd beschreven als de harmonisering van de problemen met betrekking tot de grondontleding:

- op korte termijn; - methode voor staalname
  - methode voor extractie en analyse
  - voorstelling van de resultaten
- op lange termijn; - interpretatie van de resultaten en vaststellen van vruchtbaarheidsnormen
  - bemestingsadviezen
  - permanente coördinatie tussen de laboratoria
  - economisch belang van de grondontleding

Alhoewel een dergelijke harmonisering zeker wenselijk is, kan toch de vraag gesteld worden of hier de juiste weg gevolgd werd. Wanneer de overheid grondontledingslaboratoria erkent, zonder controle op de gebruikte methoden of op de betrouwbaarheid van de resultaten moeten dergelijke toestanden onvermijdelijk verwacht worden.

Anderzijds wekt het verwondering dat, wanneer harmonisering werkelijk het doel is, de Bodemkundige Dienst van België als oudste, als belangrijkste en als meest ervaren instelling bij deze harmonisering niet werd betrokken. In de veronderstelling dat de provinciale laboratoria binnen hun ambtsgebied blijven, wat logisch is als provinciale instelling, zal de individuele landbouwer in een bepaalde provincie slechts contact hebben met het provinciaal instituut van zijn provincie en eventueel met laboratoria die over de provinciale grenzen heen actief zijn. Voor het Waalse grondgebied

als geheel is de Bodemkundige Dienst van België zeker toonaangevend. Voor de landbouwer zijn dus niet de verschillen tussen de provinciale laboratoria een probleem maar veeleer tussen een provinciaal laboratorium en een ander belangrijk organisme zoals de Bodemkundige Dienst. Voor bedrijfsvoorlichters die in de verschillende provincies werkzaam zijn ligt het probleem uiteraard anders maar van hen mag toch voldoende competentie verondersteld worden om de verschillen in voorstelling of zelfs in bemestingsadviezen op de juiste waarde te beoordelen.

De zeer belangrijke betoelaging toegekend aan deze "Commission des sols de Wallonie" doet echter vermoeden dat ook, of misschien wel vooral, andere bedoelingen aan de basis van deze oprichting liggen.

#### Grondontledingen in België

Vanaf de start is het grondonderzoek in België onmiddellijk tot een behoorlijke uitbreiding gekomen. Niettemin is spoedig een zekere stilstand opgetreden. De grondontleding heeft tot nu toe niet het succes bereikt dat men had mogen verwachten; alleszins niet in vergelijking met de situatie in de meer Noordelijke landen (Nederland, Duitsland, Engeland en de Scandinavische landen). In vergelijking met de meer Zuidelijke landen (Frankrijk en Spanje) is de penetratie echter groter.

In tabel I wordt een beknopt overzicht gegeven van het aantal standaardgrondontledingen welke door de Bodemkundige Dienst in België werd uitgevoerd.

Het hoogste aantal ontledingen werden uitgevoerd in de zestiger jaren met als topjaar 1964 wanneer 66 226 grondontledingen werden uitgevoerd. Deze piek was o.a te danken aan een intensieve en gesubsidiëerde campagne in de provincie Luxemburg.

Alhoewel de jaarlijkse fluctuaties als gevolg van ongunstige weersomstandigheden (droogte, wateroverlast, vorst) groot kunnen zijn (tot 20 %) zijn toch enkele tendensen vast te stellen. Sinds bijna 25 jaar is het aantal grondontledingen in het Vlaamse land ongeveer stabiel gebleven. In feite betekent dit een relatieve toename. In België is het areaal cultuurgrond sinds 1959 met 17 %

## 5.6

afgenomen. In dezelfde periode is het aantal landbouwbedrijven

Tabel 1: Evolutie van het aantal grondontledingen in België uitgevoerd door de Bodemkundige Dienst

Jaar	Totaal aantal	Vlaanderen	Wallonië
1946	16 770	---	---
1952	41 810	---	---
1957	34 516	---	---
1962	49 197	33 977	15 220
1967	58 290	37 887	20 403
1972	48 185	31 619	16 566
1977	49 343	33 669	15 674
1982	42 362	30 855	11 507
1987	38 706	33 337	5 369

met 65 % gedaald en de gemiddelde oppervlakte per bedrijf met 135 % gestegen. Mede als gevolg van de ruilverkaveling kan men uitgaande van deze gegevens vermoeden dat het aantal percelen gevoelig is afgenomen.

Wat Wallonië betreft is de toestand moeilijker te schetsen omdat exacte gegevens over het aantal grondontledingen voor de landbouwpraktijk ontbreken.

In tabel 2 is getracht een beeld te geven van het aantal grondontledingen in gans België (met uitzondering van de tuinbouwsector). De vermelde aantallen gelden alleen praktijkgevallen .

Met aannahme dat elk perceel om de drie jaar wordt bemonsterd zou dit betekenen dat voor België gemiddeld 1 monster per 6.5 ha wordt genomen.

Dit resultaat kan redelijk lijken maar deze berekening houdt geen rekening met het groot aantal percelen dat veel kleiner is dan 6.5 ha. In de veronderstelling dat elk perceel gemiddeld 2 ha is zou dit betekenen dat slechts 30 % van onze landbouwgronden op regelmatige tijdstippen wordt bemonsterd. Met andere woorden, 70 %

## 5.7

van de landbouwgronden zouden worden bemest zonder kennis van de vruchtbaarheidstoestand van de bodem. Of een dergelijke situatie aanvaardbaar is voor onze landbouw die op internationale markten moet concurreren laat ik in het midden.

Tabel 2 : Aantal standaardgrondontledingen uitgevoerd voor de landbouwpraktijk in België ( 1988 )

Laboratorium	Aantal monsters
Ath	6 500
Ciney	3 000
Tinlot (Nandrin)	10 000
Michamps	2 000
La Hulpe	5 000
Heverlee	40 000
Andere	2 000
Totaal	68 500

} 26.500

Tabel 3: Bemonsteringsdichtheid van de landbouwgronden in de Vlaamse provincies (gemiddelde cijfers van de laatste drie jaren)

provincie	aantal monsters	monsterdichtheid op jaarbasis (ha/monster)
Antwerpen	7 123	11.4
Limburg	6 085	13.8
Oost-Vlaanderen	6 463	23.2
West-Vlaanderen	8 593	24.5
Gemiddeld	28 264	18.5

Voor de Vlaamse provincies is er een duidelijk onderscheid volgens

de provincie. Met de aanname dat de Bodemkundige Dienst een quasi monopoliepositie heeft voor de landbouw in deze provincies kan de gemiddelde jaarlijkse bemonsteringsdichtheid worden berekend (tabel 3).

Op basis van de schatting van het totaal aantal grondontledingen in België zou de gemiddelde monsterdichtheid in Vlaanderen en Wallonië ongeveer op hetzelfde niveau liggen. Hierbij geldt echter wel de vaststelling dat de Vlaamse landbouwer over 't algemeen de ganse kost moet dragen van het grondonderzoek in tegenstelling tot het merendeel van zijn Waalse collega's.

#### Toekomst van het grondonderzoek

Wanneer in 1939 het Bodemkundig Station van de Leuvense Universiteit gestart is met bemestingsadviezen op basis van grondontleding was een financiële ondersteuning door het ministerie van Landbouw onontbeerlijk om deze gans nieuwe benadering van de bemestingsbehoefte een goede kans te geven. Bijvoorbeeld voor 1942 voorzag de overheid een forfaitaire bijdrage van 60 F per staal terwijl aan de landbouwer maximaal 10 F mocht gerekend worden.

Mede dank zij de grote inzet van de landbouwlesgevers die tevens de eerste staalnemers waren heeft de grondontleding onmiddellijk een snelle uitbreiding genomen.

Het grondonderzoek heeft in België echter nog steeds niet het belang gekregen dat het verdient. Hiervoor zijn meerdere redenen aan te halen.

Y In plaats van aangezien te worden als een waardevolle ondersteuning voor een rationele bemesting werd en wordt het grondonderzoek te vaak misbruikt als een element in de klantenwerving. Nadat de grondontleding enige bekendheid had verworven, dank zij grote inspanningen, hebben enkele scholen getracht via grondonderzoek een toegang te bekomen op de landbouwbedrijven om leerlingen te werven. In de vijftiger jaren is de politisering ook in het grondonderzoek sterk doorgedrongen. Zo werd in die periode op minder dan 30 km van Heverlee een



laboratorium opgericht dat op dit ogenblik voor meer dan 95 % met het geld van de belastingbetaler in leven blijft.

2/ Het bemestingsonderzoek is gedurende bijna dertig jaar uitgevoerd zonder dat de landbouwer de totale kosten van de grondontleding zelf moest dragen. Gedeeltelijk echter wordt de waarde die gehecht wordt aan een dienstverlening, bepaald door de prijs die men er voor moet betalen. Het feit dat in bepaalde landsgedeelten de landbouwer nog steeds de mogelijkheid heeft om grondonderzoeken beneden de kostprijs te laten uitvoeren is niet van aard om het vertrouwen in de grondontleding te doen toenemen. Daarenboven heeft de overheid nooit getracht een wezenlijk onderzoek te doen naar de kwaliteit van de bemestingsadviezen. Het is in België mogelijk zonder enige test van bekwaamheid te starten met een laboratorium voor grondontleding.

3/ Dat meststoffenfirma's of meststoffenhandelaars zelf analyses uitvoeren om bemestingsadviezen te formuleren roept bedenkingen op. Dat deze praktijk aanvaard wordt door de amateur-tuinder is begrijpelijk maar de beroepsland- of tuinbouwer zou toch de nodige reserve moeten hebben i.v.m. de belangenvermenging. Deze toestand is m.i. niet bevordelijk voor het vertrouwen in de grondontleding.

4/ De voorlichting en de informatie naar de land- en de tuinbouwer gebeurt in België grotendeels via de handel. Afhankelijk van de persoon van de voorlichter kan dit systeem zeer goed werken maar in vele gevallen wordt een vertekende informatie verstrekt. Aangezien de overheid blijkbaar niet de middelen noch de mensen heeft om de voorlichting in alle domeinen van de landbouw degelijk te verzorgen is het voor de landbouwer vaak moeilijk de bekomen informatie te evalueren. Bemestingsadviezen op basis van grondontleding moeten wetenschappelijk verantwoord zijn en uiteraard objectief. De overheidsvoorlichter beschikt hiermee over een uitstekend instrument om de landbouwer bijkomende en nuttige informatie betreffende de bemesting te verschaffen. Het is echter niet zijn taak zich in de plaats te stellen van de bemestings-

adviesverlener. Dergelijke houding ondermijnt immers ten onrechte het vertrouwen in de grondontleding.

Ondanks de intensieve campagnes in het verleden, de jarenlange voorlichting via vergaderingen en persoonlijke contacten, en de stijging van de scholingsgraad van onze landbouwers is het resultaat dat ongeveer 30 % van onze landbouwers regelmatig gebruik maken van grondontleding niet overweldigend te noemen. De vraag kan ook gesteld worden of dat niet bewijst dat er geen echte behoefte is aan bemestingsadviezen op basis van grondontleding.

De meest recente vruchtbaarheidsoverzichten (Pauwels et al) tonen echter aan dat zelfs op dit ogenblik het overgrote deel van de percelen bestemd voor weide of akkerbouw niet voldoen aan de minimale eisen van de chemische vruchtbaarheid. Tabel 4 spreekt voor zich.

Tabel 4: Percentage percelen met een gunstige toestand op gebied van pH, K, P en Mg in bouwland voor enkele landbouwgebieden (Pauwels et al 1988)

Landbouwstreek	pH	P	K	Mg
Vlaamse Zandstreek	27.7	62.7	28.0	36.7
Kempen	27.1	69.2	13.3	25.0
Zandleemstreek	31.3	67.6	51.9	21.2
Leemstreek	35.6	69.1	57.4	11.1

De grondontleding is een instrument dat in een veel breder geheel kan benut worden dan uitsluitend voor bemestingsdoeleinden.

Bij de ruilverkaveling worden de gronden geclassificeerd (er worden punten toegekend) en op basis van deze classificatie voorziet de wet in mogelijke vergoedingen. Zo is iedere eigenaar en vruchtgebruiker, aan wie gronden worden toebedeeld waarvan de

globale waarde hoger is dan die van zijn verbeterde inbreng, aan het ruilverkavelingscomité een opleg verschuldigd. Omgekeerd, dient het comité een opleg te betalen aan iedere eigenaar en vruchtgebruiker aan wie gronden werden toebedeeld waarvan de globale waarde lager is dan die van zijn verbeterde inbreng.

Opvallend en weinig logisch is echter dat bij deze classificatie helemaal geen rekening wordt gehouden met de chemische vruchtbaarheidstoestand van de grond. Deze vruchtbaarheidstoestand wordt zelfs niet bepaald. Nochtans zal iedereen die vertrouwd is met de ruilverkaveling weten in welke erbarmelijke vruchtbaarheidstoestand sommige deelpercelen in een verkaveling terecht komen. Het

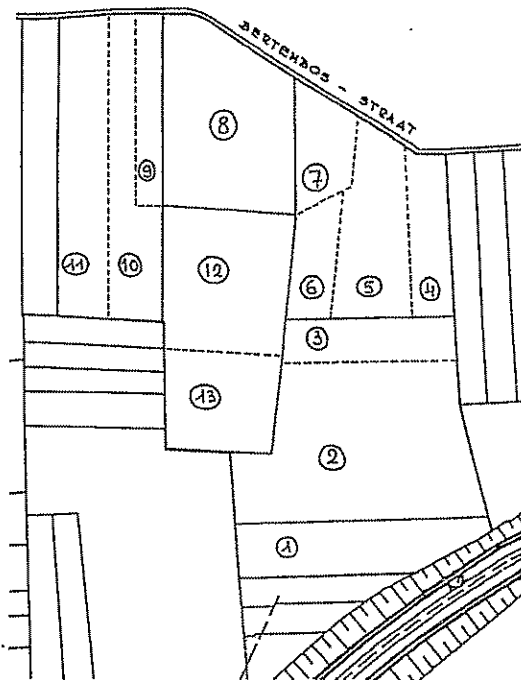


Fig. 1. Schets van 13 aaneengesloten percelen bedoeld als toekomstig meerjarig proefveld. Grondontledingen werden per perceel uitgevoerd.

gaat hier niet om onbelangrijke details maar om toestanden die voor

jaren de rendabiliteit van deelpercelen in gevaar kunnen brengen. Wanneer percelen jaren door verschillende landbouwers worden gebruikt kunnen zeer grote verschillen in vruchtbaarheidstoestand optreden, zelfs in naburige percelen. Een illustratie hiervan is weergegeven in figuur 1 en in tabel 5.

Te vermelden is dat de betrokken percelen niet voor een herverkaveling bestemd waren maar wel werden samengevoegd met het oog op de aanleg van een meerjarig proefveld. De toestand van de

Tabel 5: Resultaten van grondontleding op 13 naburige percelen gelegen in één blok met verschillende vruchtgebruikers (oktober 1984)

nummer perceel	opp. ha	teelt 1984	pH (KCl)	% C	P	K (1)	Na	Mg
1	0.85	witloof	7.6	0.83	14.0	20.0	1.65	14.5
2	2.41	tarwe	6.8	0.90	12.5	22.0	1.65	10.0
3	0.55	aardappelen	5.1	0.93	13.5	19.5	1.10	6.5
4	0.48	witloof	7.5	0.94	25.0	25.0	1.95	8.0
5	0.91	gerst	6.0	0.84	16.5	21.0	1.35	10.5
6	0.39	aardappelen	4.8	0.86	13.0	18.0	0.80	5.5
7	0.45	witloof	5.7	0.97	10.5	22.0	1.50	6.5
8	1.55	aardappelen	5.4	0.81	14.5	16.0	1.30	10.5
9	0.38	tarwe	6.7	0.93	19.5	16.0	0.60	9.0
10	0.82	haver	6.3	0.90	18.0	16.5	1.15	8.0
11	1.10	witloof	7.7	0.87	16.5	20.5	1.90	11.0
12	1.31	tarwe	6.4	0.82	13.5	18.5	0.70	5.5
13	0.81	aardappelen	5.3	0.85	12.0	18.5	0.85	10.5

(1) De elementen P, K, Na en Mg zijn uitgedrukt in mg/100 g grond (AL-methode)

percelen op gebied van bodem- vruchtbaarheid heeft een gevoelige vertraging in de planning veroorzaakt.

Ook het voorkomen van bepaalde belangrijke planteparasieten zoals aardappelcystenaaltjes of bietencystenaaltjes zouden in de classificatie moeten betrokken worden. De aanwezigheid van deze parasieten legt een belangrijke financiële hypotheek op de besmette percelen.

Bij de bedrijfsovername wordt o.a. een inventaris gemaakt van het roerend gedeelte. Voor de gronden echter wordt een forfaitaire navette berekend van 7500 F. Deze regeling steunt op geen enkel objectief gegeven en is bijgevolg te verwerpen. De verschillen tussen percelen die beheerd werden als door een goede huisvader en meer uitgeputte percelen kunnen zeer belangrijk zijn.

Volgens de berekening toegepast in de Bodemkundige Dienst (Boon 1988) zou tussen de twee percelen vermeld in tabel 6 op basis van de chemische grondontleding een financieel verschil bestaan van 21 664 F per ha.

Tabel 6: Berekende navette voor 2 percelen op leemgrond op basis van de grondontleding

perceel- nummer	pH (KCl)	% C	P	K (1)	Mg	waarde navette/ha
1	6.6	1.5	22	20	12	18 460 F
2	5.8	1	7	7	6	- 3 204 F

(1) De elementen P, K en Mg zijn uitgedrukt in mg/100g grond (AL-methode)

### Beleidsaankomsten

Bij het vaststellen van normen zoals bedoeld in het ontwerpdecreet op mestoverschotten in de Vlaamse Gemeenschap zou in geval dit zou gebeuren op basis van fosfaat o.a. rekening moeten gehouden worden met de vastleggingscapaciteit van de bodem en de actuele fosfaattoestand. Het is inderdaad onlogisch dat voor eenzelfde bodemtype dezelfde normen zouden gehanteerd worden voor een grond met 5 mg fosfaat/100 g grond als voor een grond met 95 mg

fosfaat/100 g grond (AL-methode). De standaardgrondontleding laat ook hier toe zowel algemene als detailinformatie te verschaffen.

Een bemestingsadvies op basis van een standaardgrondontleding is een belangrijk maar niet het enige hulpmiddel voor de landbouwer in zijn bedrijfsvoering. Zelfs voor de bemesting volstaat het gewone bemestingsadvies niet in een modern bedrijf omdat hogere eisen worden gesteld aan de kwaliteit van de produkten zonder dat het rendement in het gedrang komt. Om die reden zijn meer verfijnde technieken uitgewerkt, bijvoorbeeld om de stikstofbemesting nauwkeurig weer te geven (N-indexmethode). Bij de rundveehouderij kan de gezondheid en de vruchtbaarheid van de dieren sterk beïnvloed worden door de kwaliteit van de ruwvoerders. In dit verband kunnen o.a. problemen optreden met koper en cobalt. Gewasanalyse is vaak een goede aanvulling.

De landbouwer verlangt een bemestingsadvies in functie van een goede bemestingsstrategie. Dit betekent dat hij zal trachten de grond op een behoorlijk vruchtbaarheidsniveau te brengen. Aangezien de bemesting per perceel moet bekeken worden heeft de landbouwer er alle belang bij de geschiedenis van elk perceel afzonderlijk te volgen. Dit zal hem toelaten het bemestingsbeleid per perceel te evalueren en eventueel bij te sturen. In dit verband werd in het Ministerie van Landbouw zeer interessant werk verricht (Lammens 1986).

De behoefte aan individuele begeleiding neemt ook in de landbouw toe. Deelaspecten voor deze begeleiding zijn reeds beschikbaar (boekhouding, ziektenbestrijding, onkruidbestrijding, bemestingsadviezen) en met de informatica zijn de mogelijkheden tot snelle informatie sterk toegenomen. De verwachting is dat globale begeleidingspakketten spoedig ter beschikking zullen staan van de landbouwer. Nochtans schuilt hierin ook een zeker gevaar omdat het gebruik van deze mogelijkheden de illusie kan scheppen dat de problemen op het scherm worden opgelost en niet meer op het veld.

### Conclusies

Bemestingsadviezen op basis van grondontleding zijn in België voor de praktijk geïntroduceerd in 1939. Dank zij de financiële steun van het Ministerie van Landbouw, de inzet van de landbouwlesgevers-staalnemers en de inspanningen van de Bodemkundige Dienst van België heeft de grondontleding een snelle uitbreiding gekend.

Nochtans maken nog steeds een meerderheid van onze landbouwers geen of onvoldoende gebruik van grondonderzoek. Voor deze situatie zijn meerdere redenen aan te halen.

In tegenstelling tot de landen waar grondontleding veelvuldig wordt toegepast heeft de Belgische overheid onvoldoende aandacht besteed aan de kwaliteit van de adviezen en geen maatregelen getroffen om versnippering en geldverspilling te voorkomen.

De proliferatie van laboratoria en het gebruik van grondontleding als promotiemiddel heeft het algemene vertrouwen niet bevorderd.

Op een ernstige wijze uitgevoerd en gevolgd door een bemestingsadvies dat gesteund is op resultaten van een zeer groot aantal veldproeven is de grondontleding de meest rendabele investering voor de landbouwer. Dat de landbouwer nog veel te weinig geneigd is om van een goede grondontleding gebruik te maken wordt weerspiegeld in de chemische vruchtbaarheidstoestand van onze landbouwgronden.

Tenslotte wordt opgemerkt dat grondontleding ook bij ingrijpende wijzigingen door de overheid (ruilverkaveling en wetgeving) of door de individuele landbouwer (bedrijfsovername) een nuttige of zelfs onmisbare hulp kan zijn.

Referenties

- Pauwels P., Geypens M., Kempeneers L., Boon W. (1988). Overzicht van de chemische bodemvruchtbaarheid van het Belgische akker- en weide-areaal. Periode 1985-1987. Bodemkundige Dienst van België.
- Boon R. (1988). Navetteberekening voor akkerbouw.  
Interne mededeling van de Bodemkundige Dienst van België.
- Heyerick M. (1987). Landinrichting in Vlaanderen en Nederland: een vergelijking. Herverkavelingsproces en Rechtsvergelijking. Studiedag : Studiedag van Genootschap voor cultuurtechniek (B) en van Studiekring voor Cultuurtechniek (NL).  
Baarle-Nassau, 26 maart 1987.
- Lammens Ph., La fiche de fertilisation de la rotation, un moyen de fertiliser de façon optimale. Agriccontact n° 175/ juillet-août 1986.