GREPEN UIT HET VERLEDEN VAN DE LANDBOUW IN DE GRONINGER VEENKOLONIËN

456628

AGRONOMISCH-HISTORISCHE BIJDRAGEN

Uitgegeven door de

STUDIEKRING VOOR DE GESCHIEDENIS VAN DE LANDBOUW

Afdeling van het Nederlands Genootschap voor Landbouwwetenschap,
gevestigd te Wageningen

EERSTE DEEL

H. VEENMAN & ZONEN • WAGENINGEN • 1948

GREPEN UIT HET VERLEDEN VAN DE LANDBOUW IN DE GRONINGER VEENKOLONIEN

DOOR

J. KOK

Oud-Directeur van de R.L.W.S. te Veendam

Oud-Rijkslandbouwconsulent voor Zuidelijk Groningen

R 865
1

LANDBOUW-ECONOMISCH BIBLIOTHEEK INSTITUUT

H. VEENMAN & ZONEN • WAGENINGEN • 1948

TER INLEIDING

Reeds in het in December 1938 aan het Bestuur van het Nederlands Genootschap voor Landbouwwetenschap aangeboden ontwerp voor de stichting van een studiekring voor de Geschiedenis van de Landbouw, was de wenselijkheid naar voren gebracht van het uitgeven van een reeks Agronomisch-Historische bijdragen.

Deze wenselijkheid werd dan ook neergelegd in het Huishoudelijk Reglement van de op 22 Maart 1939 gestichte studiekring.

Het zou echter nog verscheiden jaren duren vóór dit plan verwezenlijkt kon worden.

Wel werd het in de nadien gehouden bestuurs- en ledenvergaderingen herhaaldelijk besproken en werkte het Bestuur er voortdurend aan, zodat er thans enige bijdragen in gevorderde staat van voorbereiding zijn, doch tot een uitgave kwam het tot dusverre nog niet.

Het Bestuur was echter zo gelukkig in het vorige jaar de heer J. Kok te Veendam, Oud-Rijkslandbouwconsulent voor Zuidelijk Groningen en Oud-Directeur van de Rijkslandbouwwinterschool te Veendam, bereid te vinden, zijn reeds in de loop der laatste jaren in de Landbouwcourant voor de Veenkoloniën gepubliceerde artikelen over de geschiedenis van de Veenkoloniale landbouw uit te werken tot een bijdrage in bovengenoemde reeks.

De heer Kok is als geen ander in het hier beschreven gebied thuis, immers als onderwijzer aan de school voor M.U.L.O. te Wildervank reeds hoofd zijnde van de landbouwwintercursus aldaar en hoofd van de tuinbouwwintercursus te Zuidbroek, werd hij 1 October 1904 benoemd tot Directeur van en Leraar aan de toen juist door de Gemeente Veendam opgerichte Landbouwwinterschool aldaar, die vier jaren later (bij K.B. van 27 Mei 1908) door het Rijk werd overgenomen.

Later werd de heer Kok ook Rijkslandbouwleraar, resp. Rijkslandbouwconsulent en hij heeft in al die jaren grote invloed gehad op het landbouwonderwijs en de landbouwvoorlichting in de Veenkoloniën.

Men kan wel zeggen, dat bij zijn aftreden in 1936 geen deel van de Veenkoloniën hem onbekend was en dat er geen Veenkoloniale boer viel aan te wijzen, die niet van zijn onderwijs of voorlichting had genoten.

Door het innige contact, dat de heer Kok steeds met de practijk heeft onderhouden, heeft hij een schat van ervaringen verzameld omtrent de ontwikkeling van de Veenkoloniale landbouw in een tijd, dat zich daarin grote veranderingen hebben voltrokken.

Nu deze ervaringen systematisch geordend te boek zijn gesteld, blijven zij voor het nageslacht bewaard als belangrijke bron ter raadpleging.

Wij zijn de heer Kok zeer erkentelijk, dat hij ons de mogelijkheid hiertoe geboden heeft.

Daarnaast zijn wij grote erkentelijkheid verschuldigd aan het Bestuur van de Veenkoloniale Boerenbond, dat ons de uitgave van het geschrift ook financieel heeft mogelijk gemaakt.

Moge dit eerste deel der Agronomisch-Historische Bijdragen, dat hierbij het licht ziet, veel belangstelling ondervinden en moge het door een lange reeks worden gevolgd.

Namens het Bestuur van de Studiekring
voor de Geschiedenis van de Landbouw,
N. G. ADDENS, *Voorzitter*
J. A. VAN DER LOEFF, *Secretaris*

VOORWOORD

Toen mij het vorige jaar verzocht werd, enige ervaringen te boek te stellen uit de dagen, dat ik als directeur der Rijkslandbouwwinterschool te Veendam en Rijkslandbouwconsulent voor Zuidelijk-Groningen te midden van de landbouw in de Groninger veenkoloniën leefde en werkte, heb ik mij daartoe gaarne bereid verklaard, mits werd goedgevonden, dat ook enkele onderwerpen uit de oudere geschiedenis van deze naar voren werden gebracht. Dit laatste kwam mij noodzakelijk voor, om op latere toestanden en gebeurtenissen meer licht te laten vallen. Daartegen bleek geen bezwaar te bestaan.

Voorts moet ik onder de aandacht brengen, dat uiteraard een alzijdige behandeling van de vele onderwerpen, die in dit geschrift ter sprake zijn gebracht, niet is nagestreefd, ook omdat dit zou indruisen tegen de subjectieve strekking daarvan.

De lezer verwachte dus in de navolgende beschouwingen over de landbouw in de Groninger veenkoloniën geen samenhangend verhaal over diens verleden, noch een volledige beschrijving daarvan in latere tijd; maar wel een opsomming van enige indrukken, hier en daar aangevuld en toegelicht met mededelingen van oudere veenkolonialen en aantekeningen uit notulenboeken en andere schrifturen, die mij uit mijn ambtelijke tijd zijn bijgebleven.

Dit alles nog eens in mijn geheugen terug te roepen is mij een genot geweest; als daardoor de belangstelling in de veenkoloniale landbouw naar buiten kan worden verhoogd, zal mij dit tot dubbele vreugde stemmen.

Veendam, September 1947 J. Kok

INHOUD

Blz.

I. HOOGVEEN, DALGROND, VEENKOLONIALE GROND

Oertoestand 12
Nieuwe eigenaren 13
Kanalisatie 16
Stadsmeiers 18
Huurcerters 19
Het toemaken van dalgronden 22
Grondgebreken 26
Grondverbeteringen 29

II. AFWATERING

Afwatering van het hoogveen 33
Afwatering na de vervening 35
De strijd tegen wateroverlast 37

III. BEMESTING

Compost 40
Dong 45
Stalmest 46
Kunstmest 49
Alle begin is moeilijk 51
Proefvelden 54
Proefboerderijen 56
Stikstof 62
Kali 67
Fosforzuur 72
Kalk 73
Groenbemesting 76
Bedenkingen 79
Aankoop van kunstmest 80

IV. GEWASSENCULTUUR

Vruchtopvolging 84
Vereenvoudiging van het bouwplan 85
Rogge 87
Haver 88
Tarwe 89
Aardappels 90
Suikerbieten 96

Blz.

Plantenziekten 98
Groenvoeder 101
Landbouwwerktuigen 103

V. ORGANISATIE

Genootschap ter bevordering der Nijverheid 115
Maatschappij van Landbouw in de provincie Groningen . 116
Dorpslandbouwverenigingen 117
Gewestelijke organisatie 120

VI. COÖPERATIE

Aankoopcoöperatie en contrôle-onderzoek 124
Aardappelmeelindustrie 128
Afzet van landbouwproducten 133
Boerenleenbanken 136

VII. LANDBOUWONDERWIJS EN VOORLICHTING

School voor Landbouw en Nijverheid te Veendam 138
Landbouwwinterschool te Veendam 140
Landbouwwintercursussen 144
Lagere landbouwscholen 146
Landbouwhuishoudonderwijs 147
De landbouwpers 148
Ten slotte 151

I. HOOGVEEN, DALGROND, VEENKOLONIALE GROND

Ziedaar in het kort de wordingsgeschiedenis van de cultuurgrond in de veenkoloniën: als een perceel hoogveen op de in het noordoosten des lands gebruikelijke wijze van turf is ontdaan, blijft dalgrond achter; als dalgrond op een bepaalde manier is ontgonnen, is veenkoloniale grond verkregen.

Het zou ons niet verwonderen, als iemand bij het lezen van het bovenstaande vreemd opkeek. Is dalgrond en veenkoloniale grond dan niet hetzelfde? Men leest toch algemeen, dat op de dalgronden de aardappels er goed of niet goed voorstaan, dat de granen er zich goed of niet goed ontwikkelen, enz. Inderdaad! En toch is dit onjuist. Op dalgronden groeien: heide, pionten (Molinia), sekgrassen en andere grassen en kruiden; geen aardappels of granen. De laatste zijn er eerst dan op hun plaats, als de dalgrond is ontgonnen, d.i. tot veenkoloniale grond is gemaakt. Er is o.i. geen enkele reden, om het begrip dalgrond tot veenkoloniale grond uit te breiden; het verschil tussen beide begrippen is zó groot en principieel, dat alleen verwarring daarvan het gevolg kan zijn.

Erger intussen dan het onjuiste gebruik van de naam is het foutief aanduiden van het wezen van veenkoloniale grond. Ook dit heeft plaats. In een dertig jaar geleden op middelbare scholen vrij algemeen gebruikt leerboek over land- en volkenkunde staat te lezen: „de ondergrond der venen, met de onderste veenlaag vermengd, heet dalgrond". De deskundige lezer weet, dat deze definitie kant noch wal raakt: „dalgrond" (lees: veenkoloniale grond) wordt wel door menging verkregen, maar noch de ondergrond, noch de onderste veenlaag komt aan dit mengen te pas. En in leerboekjes uit die tijd over aardrijkskunde voor lagere en uitgebreid lagere scholen vonden we deze blunder, soms nog wat aangedikt, grif overgenomen. We vertrouwen, dat de schrijvers van schoolboeken, die tegenwoordig in gebruik zijn, met de werkelijkheid op betere voet staan. Geheel gerust zijn we in dat opzicht echter niet; in een alleszins prijzenswaardig standaardwerk over de geschiedenis van onze landbouw, nog slechts enkele jaren geleden verschenen, heet het nl.: „Zoo werd bij de dalgronden het veen gedeeltelijk afgegraven, terwijl de bovenste laag werd afgebonkt en later met den onder liggenden zandgrond vermengd." We zullen ons niet verdiepen in de vraag, hoe een ontginner het klaar speelt, de afgebonkte bovenste veenlaag met de onder liggende zandgrond te vermengen, als het hoogveen slechts ten dele is afge-

graven; noch trachten uit te vorsen, waar hij het niet vergraven veen, het wijkzand etc., laat. Of heeft de schrijver iets anders bedoeld dan wij er uit lezen? In elk geval vonden we in een en ander aanleiding, in het vervolg van deze schets een kort relaas op te nemen, waarin de dalgrond-ontginning in een juister licht wordt gesteld.

Oertoestand

Vóór het jaar 1600 lag in zuidoostelijk Groningen tussen de Hunze en de Westerwoldsche A een woest veenlandschap, een groot deel des jaars drassig en onbegaanbaar, de mens tot weinig nut. „De harde braam, de dorre heidestruik, de bekrompen veenhamel en dergelijke mochten op zijn schralen grond nog tieren en aan het schuwe wild of aan adders en slangen een schuilplaats verleenen, de gansche landstreek scheen overigens met het vale kleed des doods overtogen" (Ds Sannes, 1830).

Het spreekt wel vanzelf, dat het eigendomsrecht van een dergelijk gebied de toenmalige bevolking weinig belang inboezemde. Een enkele jager ging er vrijelijk ter jacht. De omwonenden verzamelden er wat gras en hooi voor hun vee, zonder er zich het hoofd over te breken, of zij daartoe wel gerechtigd waren. En men voelde zich al evenmin bezwaard, als men er zich van brandstof voorzag voor eigen gerief.

Dit alles werd anders, toen de vraag naar brandstof toenam en men ook in verderaf gelegen streken aandacht ging schenken aan de turfgraverij. De turf kreeg hoe langer hoe meer waarde als handelsartikel. En toen daarenboven bleek, dat de van veen ontblote ondergrond met eenvoudige middelen tot vruchtbaar bouwland kon worden ontgonnen, nam de urgentie toe van de vraag, aan wie het veen toebehoorde.

Algemeen wordt aangenomen, dat de venen in zuidoostelijk Groningen van oudsher toekwamen aan de omliggende nederzettingen. Of liever aan die individuele leden daarvan, die in hun marken of karspels gecultiveerde gronden hun eigendom mochten noemen. In de twaalfde, dertiende en veertiende eeuw, toen het kloosterwezen in het noorden der provincie tot grote bloei kwam, gingen uitgestrekte landerijen door aankoop, maar vooral door schenkingen, in handen van kloosters en proosdijen over. Ook de venen; zo is het bekend, dat de kloosters te Schildwolde, Heiligerlee, Essen en Aduard een uitgestrekt veenbezit hadden. Naarmate echter de hervorming in deze streken doordrong, nam ook het goederenbezit der kloosters af. Een einde daaraan maakte de verovering der stad Groningen door Prins Maurits in 1594; de nog resterende kloostergoederen werden bij het Tractaat van Reductie onder het beheer der provincie gesteld.

Nieuwe eigenaren

Terwijl het verturven van hoogveen in zuidoostelijk Groningen te voren alleen op betrekkelijk kleine schaal en vrij stelselloos had plaats gehad, ontwaakte tegen het jaar 1600 hier en daar de lust, het vervenersbedrijf meer in het groot en systematisch te gaan beoefenen. Zo kochten in 1599 een viertal Friezen, gewoonlijk Hollandse Friezen genoemd, van eigengeërfden te Winschoten een uitgestrektheid veen, aan de Pekel-A gelegen. Onder leiding van Feico Alles Clock toog deze combinatie aan de arbeid. Maar de moeilijkheden, die zij op haar weg ontmoette, vooral van de zijde van naburige veeneigenaren en de stad Groningen, waren vele. En Clock, die door het nageslacht als de stichter van Pekela geëerd wordt, zag zich ten slotte genoodzaakt, zijn bezittingen aan de stad in eigendom af te staan: in 1635 grotendeels, in 1646 de rest.

In 1605 kreeg een combinatie Utrechtenaren van de Staten van Stad en Lande de venen onder Kropswolde in pacht voor de tijd van zestig jaar; ten behoeve van een doelmatige aanleg werd van het karspel Kropswolde nog een strook veen bijgekocht. Maar de Utrechtenaren hadden hun polsstok verder gezet dan zij springen konden; reeds in 1613 droegen zij uit gebrek aan middelen een deel hunner rechten over aan de stad; in 1616 volgde het overgebleven deel.

In 1647 pachtte Adriaan Geerts van de karspellieden van Zuidbroek een uitgestrektheid veen ter plaatse, waar nu Veendam en Wildervank liggen. Van de provincie kreeg hij het Munnekeveen, ten westen van de Oude Ae in het tegenwoordige Veendam gelegen, in eigendom, terwijl enige particulieren hem nog het bezitsrecht van enkele veenplaatsen in het huidige Wildervank overdroegen. Trots de tegenwerking, die deze man nu eens van Groningen, dan van Drentse veeneigenaren, dan weer van lieden, met wie hij een compagnieschap had aangegaan, ondervond, kon hij bogen op succes. Hij moet de stichter worden genoemd van Veendam en Wildervank. Terecht vermeldt de gedenksteen, hem ter ere door het nageslacht in de voormuur van de Ned. Hervormde Kerk te Wildervank geplaatst: „De naam van Wildervank blijft eeuwig in het veen."

Er zijn over deze ontginner verhalen te boek gesteld, die volgens latere navorsingen naar het rijk der fabelen behoren te worden verwezen. Zo vindt men hem algemeen genoemd: een Amsterdams koopman, die met zijn buitenlandse transacties ongelukkig was geweest en nu als vervener zijn verloren kapitaal trachtte te herwinnen. Hij zou een zoon zijn van een jagermeester, door latere schrijvers bevorderd tot opperjagermeester, van de graaf van Bentheim, wat hem de naam Wildvang, weldra veranderd in Wildervanck, zou hebben bezorgd. Het dorp Wildervank zou naar hem zijn genoemd. Het schijnt, dat zij, die deze verhalen van oudere schrijvers hebben over-

genomen, de dupe zijn geworden van de flikflooierij van achttiende-eeuwse gelegenheidspoëten. In hun ijver om voorname families te bekoren, fantaseerden deze er maar op los; en de nazaten hebben niet altijd het kaf van het koren weten te scheiden.

Volgens recente nasporingen toch kan het praedicaat „Amsterdams koopman" moeilijk worden gehandhaafd. Waarschijnlijk is Adriaan Geerts wel te Amsterdam geboren (1606) en is hij daar nog enkele jaren bij zijn familie gebleven, toen zijn ouders naar Groningen vertrokken (1611), om bij de Ebbingepoort een smidszaak te exploiteren. Op jeugdige leeftijd vestigde ook Adriaan zich in die stad, waar hij het Heerenwijnhuis pachtte. Hier had hij tegenslagen; het verlies van zes wijnschepen had zelfs zijn faillissement ten gevolge. Maar failleren was in die dagen niet synoniem met: tot armoede vervallen. Hij bleef of werd althans daarna eigenaar van enige huizen, trad nu en dan op als geldschieter, gaf borgstellingen en deed een zeer goed huwelijk door zich in de echt te verbinden met Grietien Jansen, later Margaretha Hardenberg genoemd. En de hem toegedichte Bentheimer afkomst en de daaraan verbonden naamgeving aan de kolonie Wildervank schijnt wel pure fantasie. De naam Wildervank dankt zijn ontstaan aan het middel-nederlandse „wildert", dat woeste grond betekent, en „vanc", d.i. het in bezit nemen van vast goed. Onder Wildervanck werd aanvankelijk dus in bezit genomen woeste grond verstaan. Niet de streek nam zijn naam over van zijn stichter, maar de laatste van de eerste.

Het zijn derhalve niet de geografen alleen, die zich aan het geven van onjuiste inlichtingen over de veenkoloniën hebben schuldig gemaakt, ook de historici hebben niet altijd uit betrouwbare bronnen geput. En toch kunnen de eersten, vaak wonende onder de rook van het vervenings- en ontginningsbedrijf, zich zo gemakkelijk van de gang van zaken op de hoogte stellen; en loopt de geschiedenis der veenkoloniën ternauwernood drie en een halve eeuw in het verleden terug.

Er staan in de annalen der Groninger veenkoloniën meer corporaties en personen geboekt, die als veeneigenaren pioniersarbeid hebben verricht. Zo wordt Joost Lewe genoemd, die in 1629 van Stad en Lande een deel der Meedener venen kocht; deze hadden vroeger toebehoord aan het klooster te Heiligerlee. Door dit veen werd het Meedener diep gegraven, dat oorspronkelijk middellijk of onmiddellijk in verbinding moet hebben gestaan met het Beneden-Oosterdiep. In 1649 verkocht de provincie de rest der Meedener venen aan Wirthie Matthiae en consorten, ook Ommelander Compagnie genoemd, die in 1653 de Ommelander wijk groeven, welke door een zijkanaal (zijdwending) met het Meedener diep in verbinding werd gebracht. De communicatie van laatstgenoemd kanaal met het Oosterdiep werd toen verbroken; het Meedener diep werd later Zuidwending genoemd.

Maar genoeg daarvan. Nog bij één veeneigenaresse moeten we een ogenblik verwijlen, nl. de stad Groningen, die bij de aanleg en verdere ontwikkeling der Groninger veenkoloniën een belangrijke rol heeft gespeeld.

Groningen was al vroeg een machtige stad, die haar aanzien ontleende zowel aan haar buitenlandse handelsrelaties als aan haar onafhankelijkheid en haar gezag in de omgelegen streken. Reeds in 1370 was zij lid van het bekende Hanze-verbond. In 1392 kwam zij in het bezit van alle rechten, die een stad in die tijd naar redelijkheid kon begeren. Maar zij was daarmee niet tevreden en breidde haar macht voortdurend uit. In datzelfde jaar nog vestigde zij souvereine rechten in het Goorecht, in 1460 ook in Selwerd en omstreeks diezelfde tijd in het Oldambt. In Westerwolde wist zij in 1447 enig gezag te verkrijgen, in 1478 kreeg zij de oude Heerlijkheid in leen, in 1619 door aankoop in eigendom. De Ommelanden (Hunsingoo, Fivelingoo en Westerkwartier) stonden oorspronkelijk als gelijkgerechtigde zelfstandige gebieden naast de stad; maar aan haar invloed ontkwamen ze niet. Hadden zij niet in 1434 en 1455 het stapelrecht der stad moeten erkennen, dat hen verplichtte, hun vee, boter, kaas, en sedert 1482 ook hun granen, eerst in de stad ten verkoop te presenteren, alvorens die van de hand te mogen doen? Moesten zij er niet in berusten, dat in de Ommelander herbergen alleen Groninger bier werd geschonken? Is het dan te verwonderen, dat het veengebied in het zuiden der provincie door de stad niet ongemoeid werd gelaten? Hoe langer hoe meer bleek de betekenis van dit oord als brandstofleverancier van de stad. Nu ook andere, meer verwijderde streken daarop het oog hadden geslagen en de handel in en het vervoer van turf in betekenis toenam, kon de stad niet lijdelijk toezien, dat dit buiten haar omging. Die handel behoorde zich te Groningen te concentreren; en het vervoer diende via de stad te gaan. Doch de stad zag verder. De voortekenen wezen er op, dat het woeste veengebied geleidelijk plaats zou maken voor een landbouwstreek; dit te bevorderen, opdat ook in het zuiden der provincie een achterland werd verkregen, dat zijn benodigdheden uit de stad betrok en zijn producten daar ter markt bracht, leek haar wijs beleid. Maar dan kon het haar niet onverschillig laten, hoe de aanleg der veen-ontbloting plaats had, hoe de land- en waterwegen werden gericht, hoe de ontginning der dalgronden geschiedde. Dan kon zij de leiding van dat alles niet aan anderen overlaten, die met de belangen der stad allicht geen rekening zouden houden; dan moest zij de teugels zelf in handen nemen. Maar daarvoor was nodig, zelf aandeel in het veenbezit te krijgen.

We zagen reeds, dat de stad in 1613 en 1616 te Kropswolde veenterreinen van vroegere exploitanten overnam en in 1635 en 1646 te Pekela. In 1608 had zij de hand gelegd op 53 veenakkers, gelegen aan

het latere Boerendiep te Stadskanaal (gemeente Wildervank) en toebehorende aan de karspellieden te Zuidbroek. In 1625 kocht zij van dezelfde eigenaren nog $5\frac{1}{2}$ akkers; vermoedelijk is dit de „stadsgrond" aan het Boven-Oosterdiep te Veendam. In 1627 volgde de aankoop van veengronden te Slochteren, Kolham, Westerbroek, Kropswolde en Wolfsbarge, in 1634 te Foxhol en Martenshoek. En in 1651 had nog de aankoop van enige percelen plaats langs de Oude Ae en de Pekel-A. Daarmee scheen de kooplust van de stad voorlopig bevredigd te zijn; in de nu volgende eeuw althans wordt van veenaankoop door Groningen niet meer vernomen.

Maar in 1761 laaide het oude vuur weer op. Een aanzienlijk veengebied lag nog grotendeels ongerept tussen Boven-Wildervank en Ter-Apel. Dit veen in handen te krijgen, voorzover het ten noorden van de grens tussen Groningen en Drenthe (de Semslinie) was gelegen, lachte de stad onweerstaanbaar toe; ten eerste om het veen zelf, ten tweede om contact te krijgen met haar veenbezit te Ter-Apel, en eindelijk om ook van dit gebied de afvoer van turf en landbouwproducten over de stad te leiden. In de jaren 1761–1765 kocht de stad weer veen aan te Boven-Wildervank, Pekela, Gieter- en Bonnerveen, in 1784 te Onstwedde en daarna nog enkele percelen verderop. Daarmee had Groningen een veenbezit gekregen, aanvangende onder de rook der stad en reikende tot de Duitse grens in het uiterste zuidoosten der provincie; het werd alleen onderbroken door het gebied Veendam–Wildervank, dat sedert de dagen van Adriaan Geerts nagenoeg geheel particulier eigendom is gebleven.

Kanalisatie

Een der eerste maatregelen van Groningen tot uitvoering van haar plannen in het veengebied was het graven van een kanaal ten dienste van de scheepvaart en de afwatering. Dit werd een werk van lange adem; het hield nl. gelijke tred met de vorderingen van de veenexploitatie en deze hingen weer samen met de beperkte afzetmogelijkheid van turf. Met Foxhol had de stad contact te water door de Hunze en de vaart naar en door het Foxholster meer, na 1635 ook door het afsnijdingskanaal Waterhuizen–Foxhol. De Hunze vervoerde het water van oostelijk-Drenthe bijlangs de stad en nam vervolgens zijn weg als Reitdiep naar de Lauwerszee. In 1617 werd het kanaal van Foxhol naar Sappemeer gegraven; een jaar later volgde aftapping van het Sappe- of Duivelsmeer en daarna ook van het Kleine meer. In 1628 kwam het kanaal tot Zuidbroek gereed, in 1637 dat van laatstgenoemd dorp tot Muntendam. Tien jaar later sloot Adriaan Geerts daarbij aan met twee parallelkanalen (Ooster- en Westerdiep) tot in het tegenwoordige Wildervank. Van nu af werd het veenwater, dat tot dusver langs de Oude Ae zijn weg had gevonden door 't Oldambt naar de Dollart,

langs het Stadsdiep naar Groningen geleid. Inmiddels was ook de Pekel-A bevaarbaar gemaakt (1608); deze heette voortaan Pekelder Hoofddiep. Het Stadsdiep werd in 1635 verlengd tot Winschoten, dat via de Rensel scheepvaartverbinding had met het Pekelder Hoofddiep en de Westerwoldsche A. De eerste phase van het veenkoloniale kanalenplan had daarmee zijn beslag gekregen.

De verdere verlenging van het hoofdkanaal ving aan in 1764. Toen trok Groningen het Oosterdiep door tot Bareveld; twee jaar later werd koers gezet naar Ter-Apel. Aanvankelijk had deze kanalisatie weinig voortgang; strubbelingen met naburige Drentse veeneigenaren over de grensscheiding, de turfafvoer en de ontwatering langs de kanalen der stad, alsmede de Franse overheersing, staken gedurig een spaak in het wiel. Zo werd het: vrijheid, gelijkheid enz. door sommige Drentenaren zó verstaan, dat ook alle kanalen voortaan als gemeengoed moesten worden beschouwd. Voor déze toepassing van de nieuwe leer was de stad evenwel nog niet rijp. Eerst in 1817, toen tussen Groningen en de betrokken Drentse marken een regeling (het Convenant) tot stand kwam, die beide partijen voorlopig bevredigde, kon het werk worden hervat en vrijwel zonder onderbreking vervolgd. In 1853 was het Stadskanaal gevorderd tot Valthermond, in 1856 tot Ter-Apel. In 1880 werd verbinding te water verkregen met Emmercompascuüm en de Zuid-Drentse kanalen, in 1881 via het kanaal naar Rütenbroek met het Nord-Südkanal. — Door het opruimen van de dam bij Bareveld (1872), die het Stadskanaal scheidde van de scheepvaartweg Eexter- en Annerveensche kanaal en Kieldiep, werd een kortere verbinding verkregen van Stadskanaal met Groningen. Vier jaar later verdween ook de Pekelder dam, waarmee niet alleen de scheepvaart werd gebaat, maar tevens de gelegenheid verkregen, water uit het Stadskanaal langs het Pekelder diep en de Westerwoldsche A te lozen op de Dollart.

De hoofdkanalen in de Groninger veenkoloniën waren daarmee gereed gekomen. Het was met horten en stoten gegaan en aan moeilijkheden had het niet ontbroken. Dat het kanaal Groningen–Zuidbroek–Wildervank–Ter-Apel en de daarmee evenwijdig lopende vaarten zijn aangelegd in de richting van het hoogste bodemniveau, moet als een gelukkige omstandigheid worden beschouwd. Wel bracht dit voor het graven dier kanalen zelf aanzienlijk hogere kosten mee, doordat een aantal schutsluizen moest worden gebouwd en onderhouden. Maar de talrijke zijkanalen, monden en wijken hebben nu weinig of geen sluizen nodig; en dit is per saldo een groot financieel voordeel en een nog groter gerief voor de landbouw en de scheepvaart. Dat men door het heffen van verlaatsgelden van de passerende schepen deze op ongezochte wijze kan laten bijdragen in de onderhoudskosten der kanalen en daarin aangebrachte werken, is duidelijk.

Stadsmeiers

Groningen heeft het vervenersbedrijf niet in eigen beheer genomen; het koos een andere weg. Het was de stad niet alléén om de turf en zo groot mogelijk direct voordeel te doen; het doel was tevens, een landbouwende bevolking blijvend aan de grond te verbinden. Daartoe paste zij een systeem van „veenverhuring" toe, dat de huurder (meier) verplichtte, een deel der geproduceerde turf aan de stad af te staan, de dalgrond tot bouwland te ontginnen en dit op aannemelijke voorwaarden in cultuur te nemen en te houden. Een en ander werd in een huurcontract (huurcerter) omschreven. De hoofdlijnen dezer huurcerters zijn voor bepaalde gebieden op verschillende tijden in enige „Conditiën van verhuyringe der veenen" door het stadsbestuur vastgesteld en in druk gegeven: voor het stadsveenbezit te Sappemeer en Foxhol in 1628, voor dat te Sappemeer–Achterdiep in 1636, voor dat te Pekela in 1651, voor de Boerendiepster plaatsen te Stadskanaal (W.) in 1783. Veelal wordt in de individuele contracten naar het bepaalde in de gedrukte conditiën verwezen; de afwijkingen en aanvullingen daarvan, verband houdende met locale omstandigheden of gewijzigde inzichten van de stadsbestuurders in latere jaren, zijn dan opgenomen in de huurcerters zelf.

De verhuur geschiedde zowel aan combinaties van personen (compagnieën) als aan enkelingen. In het eerste geval had de overdracht betrekking op een groep van veenplaatsen, enige tientallen meestal. Zo verhuurde de stad in 1631 een veencomplex, waar later Kalkwijk en Winkelhoek zouden ontstaan, aan enige Friezen, gewoonlijk als „Oude Friesche Compagnie" aangeduid. In 1647 volgde de verhuur van venen te Windeweer en Lula aan een andere Friese club, de „Nieuwe Friesche Compagnie". In laatstgenoemd jaar werd tevens een contract afgesloten met enige Groninger burgers; aan hen dankt Borgercompagnie zijn ontstaan. Een jaar daarna volgde Tripscompagnie, in 1659 Wolfsbarge. Deze compagnieën, die het recht van onderverhuur hadden, — in sommige contracten wordt dit nadrukkelijk genoemd —, droegen hun venen, waarop overigens de conditiën van 1628 van toepassing waren, meestal spoedig in gedeelten (plaatsen) aan particulieren over, die dan dezelfde rechten en plichten hadden als de rechtstreekse stadsmeiers. De compagnieën toch achtten hun taak volbracht, als zij de plaatsen hadden uitgezet, de wijken gegraven en het veen geheel of gedeeltelijk verturfd. Het vervenersbedrijf met zijn gelegenheid tot spoedige kapitaalomzet trok hen aan; niet het moeizame ontginningswerk en de rustige plantencultuur. Zij vormden het speculatieve element en werden gedreven door de zucht naar winstmakerij op korte termijn; de particuliere meier daarentegen stelde zich tevreden met zich door harde arbeid een redelijk bestaan en een vaste positie te verwerven.

Huurcerters

De gedrukte huurconditiën van 1628, die blijkbaar als model hebben gediend voor die, welke betrekking hebben op Sappemeer–Achterdiep, Pekela en de Boerendiepster plaatsen te Stadskanaal (W.), bepalen vooreerst, dat in elk huurcerter de plaats, de afmetingen, de grenzen enz. van het veen nauwkeurig moeten worden omschreven. Dan volgen voorschriften omtrent het graven der wijken, de hoeveelheid veen, die jaarlijks vergraven moet worden, enz. Zij doen hier minder ter zake. Binnen twee jaar moet de meier een huis bouwen op het gehuurde terrein. Als huur heeft hij te betalen: een-vierde van de zwarte en een-zesde van de grijnmank (bonte) turf. De dallen moet hij egaliseren en bemesten en tot bouw- of weiland maken. In de nu volgende periode betaalt hij de eerste acht à tien jaar geen huur; daarna wordt de huur in elk bijzonder geval vastgesteld. Dit laatste geldt ook voor het aantal huurjaren en de recognitiën, d.i. de geschenken, die bij overdracht aan vreemden door de koper, soms ook door de koper en de verkoper elk voor de helft, moeten worden betaald. Want ook de individuele meier had het recht van verkoop, mits „met consent van de heeren", d.i. met toestemming van het stadsbestuur.

De huur, aanvankelijk bepaald op f 1,— per gras (40,17 are), werd in 1651 verhoogd tot f 1,25.

Het aantal huurjaren werd te Sappemeer vastgesteld op twaalf; na afloop daarvan zou de zittende meier bij weder-inhuur de voorkeur hebben. Kon men het over de nieuwe huurcondities niet eens worden, dan zou een arbitrale uitspraak beslissen. Maar er werd nooit een nieuwe overeenkomst aangegaan: de meier werkte stilletjes door, en de stad was tevreden, als de huurpenningen behoorlijk binnenkwamen. Dat deze stilzwijgende continuatie ook in de bedoeling der stad lag, moet ook hieruit worden afgeleid, dat in de certers te Pekela en elders elke aanwijzing van de duur der huurperiode ontbreekt.

Voor Sappemeer werd in 1634 de recognitie bepaald op de 8e penning (12,5 % van de koopprijs) bij gerechtelijke en de 20e penning (5 % van de koopprijs) bij vrijwillige verkoop. In 1672 zijn deze heffingen verminderd tot de 10e en de 30e penning. Te Pekela en elders zijn de oorspronkelijke recognitiën dikwijls niet verlaagd. Deze geschenken, voor de stad een buitenkansje, waren de meiers te allen tijde een doorn in 't oog; en 't spreekt haast vanzelf, dat zij geen middel ongebruikt lieten, om het geschenk tot een zo laag mogelijk bedrag te reduceren. Nu was van meierszijde steeds beweerd, dat de recognitiën alleen van de grond, niet van de gebouwen verschuldigd waren. De grond had men van de stad in gebruik ontvangen; niet de gebouwen, die door de meiers zelf waren gesticht. Bij overdracht aan derden nu gebeurde het wel, dat twee koopacten werden opgemaakt,

één de landerijen en een ander, de getimmerten betreffende; de totale koopsom werd dan zo over beide contracten verdeeld, dat de gebouwen hoog en de grond laag gecalculeerd werden. Van het bedrag voor de landerijen was men dan bereid, het geschenk te betalen. In 1759 maakte de stad hieraan een eind door nadrukkelijk te verbieden, de grond en de gebouwen bij afzonderlijke overeenkomsten aan derden over te dragen.

Nog enkele andere financiële lasten werden de meiers door de stad opgelegd. Zo moet bij elke overdracht van stadsgrond overtekeningsgeld worden betaald, ten bedrage van één of twee ducatons (een ducaton = f 3,15). Verder heeft men hier en daar „schoolmeestersgeld" te betalen; dit geld dient tot onderhoud van een school, soms van school en kerk of wel van school, kerk en pastorie.

Er is in de loop der tijden over de toepassing van het stadsmeierrecht heel wat te doen geweest. Wie vasthoudt aan de letter der aloude „Conditiën van Verhuyringe" heeft op de verhouding tussen de stad en haar meiers een heel andere visie dan wie zich op het standpunt stelt, dat gewoonte recht geeft en dat het stadsmeierrecht haar oorspronkelijk karakter ten dele heeft verloren. Velen zijn van mening, dat het recht van de meier op zijn grond onopzegbaar is geworden; dat het altijddurend moet heten; dat het erfelijk moet worden geacht; dat het overdraagbaar is aan derden, zonder dat toestemming nodig is van de stad; dat het van een persoonlijk een zakelijk recht is geworden. Dat bekwame juristen verschillende vragen, het stadsmeierrecht betreffende, ongelijk beantwoorden, geeft aan de positie van de meier enige onzekerheid. Deze werd voor menige meier ondraaglijk, toen in 1906 de rechtbank te Winschoten stadsgrond niet vatbaar verklaarde voor hypotheek. De stad gaf toen gelegenheid, het meierrecht om te zetten in erfpacht. Velen zijn daartoe overgegaan. Anderen, in 't bijzonder dezulken, die met hypotheekmoeilijkheden niet te kampen hadden, hebben van de geboden gelegenheid geen gebruik gemaakt, omdat zij de gestelde erfpachtsvoorwaarden al te zeer in het voordeel achtten van de stad.

Op dit ogenblik wordt vrij algemeen aangenomen, dat door de gemeente Groningen onder huurcerterrecht uitgegeven gronden wèl vatbaar zijn voor hypotheek. Enkele hypotheekbanken echter geven bij het verstrekken van gelden onder hypothecair verband nog altijd de voorkeur aan gronden, die met erfpacht zijn belast, boven die, welke met huurcerterrecht zijn bezwaard.

Het werk, dat de stad Groningen in het zuidelijk veengebied der provincie heeft verricht, wordt zeer verschillend beoordeeld. Zij, die op stadsgrond een bestaan moeten vinden, die grond als hun eigendom beschouwen, maar desniettemin jaarlijks huur aan de stad moeten

afdragen, terwijl te zijner tijd overtekeningsgeld of recognitie moet worden betaald, voelen dit anders aan dan wie als belangeloos buitenstaander dit alles bekijkt. De eersten staan oorsprong en wezen der stadsrechten dikwijls vaag voor de geest, en meermalen vragen zij zich af, of deze nog wel hun kracht hebben behouden. Anderen zien vol bewondering op tegen de bloeiende landbouw- en industriestreek, die drie en een halve eeuw geleden nog daarheen lag als een waardeloze woestenij. Terwijl de eersten slechts met moeite het gevoel kunnen onderdrukken, dat een ander profiteert van hun arbeid, zijn de laatsten vol lof over wat de stad hier heeft gewrocht. Toch is voor het werk der stad zo min plaats voor verguizen als voor bewieroken. Wel hebben de veenkoloniën veel aan de stad te danken. Had deze niet de leiding genomen bij de veenontbloting, de kanalisatie en de ontginning der dalgronden, doch deze overgelaten aan ondernemers, die uitsluitend op de directe voordelen het oog hielden gericht, dan zouden waarschijnlijk de veenkoloniën niet hun tegenwoordige betekenis hebben gekregen. Wat elders in ons land de exploitatie van veengebieden heeft opgeleverd, kan dienaangaande tot lering strekken. Toch was het geen altruïsme, dat de stad bij haar streven aandreef. Haar belangen bij het heden verloren de bestuurders nimmer uit het oog; maar zij hielden tevens hun blik op de toekomst gericht. Met dit laatste nu dienden zij tevens de belangen der streek.

Thans laten we enkele cijfers volgen, die op de tegenwoordige financiële verhouding tussen de gemeente Groningen en de veenkoloniën betrekking hebben. De inkomsten der stad aan erfpacht en huur van huurcerterpercelen bedragen ongeveer f 50.000 per jaar. De opbrengst van overgangsrechten bij verkoop loopt natuurlijk van jaar tot jaar sterk uiteen, al naarmate veel of weinig stadsgrond aan anderen overgaat. In de laatste jaren was die overgang gering; normaal mag deze bate op ongeveer f 40.000 per jaar worden geschat. De gronden, die de stad langs het Stadskanaal en te Ter-Apel in volle eigendom bezit en in gewone huur worden uitgedaan, brengen per jaar ongeveer f 10.000 op. Ten slotte zij nog vermeld, dat de stad te Ter-Apel omstreeks 350 ha bouw- en weiland en 150 ha bos in eigen beheer exploiteert.

De sluis- en bruggelden der kanalen in de buitenbezittingen der stad variëren mede, naarmate de scheepvaart meer of minder floreert. In 1945 bedroegen deze ongeveer f 193.000, waartegenover voor onderhoud enz. van kanalen en wegen in datzelfde jaar een bedrag staat van f 231.000; een tekort alzo van f 38.000. In de laatste jaren bewoog zich dit tekort tussen f 20.000 en f 60.000. Na 1945 is het deficit aanmerkelijk groter geworden; voor 1946 is dit begroot op f 130.000, voor 1947 zelfs op f 263.000. Wel behoren de hier bedoelde objecten niet geheél tot de Groninger veenkoloniën, b.v. het

kanaal van Emmercompascuum; maar een belangrijk verschil in inkomsten en uitgaven maakt dit niet.

Het toemaken van dalgronden

Een normale dalplaats, het restant dus van een veenplaats, waarvan de turf is verwijderd, ziet er in hoofdzaken als volgt uit. Dwars op het hoofddiep, het zijkanaal, de mond etc. zijn wijken gegraven, meestal 20 bonken van elkaar. Een bonk is 2 roeden, een roe ongeveer 4,34 m. Midden tussen twee wijken en evenwijdig daarmee loopt de zwet- en scheisloot, die het veld tussen twee wijken verdeelt in twee plaatsen. Kadastraal, gemeten dus van het midden van de wijk tot het midden van de sloot, is een plaats in de regel 20 roeden breed. Maar een roe heeft in verschillende streken der veenkoloniën niet dezelfde lengte; en plaatselijke omstandigheden waren wel eens oorzaak, dat men de afstand tussen de wijken iets groter of kleiner nam. De meeste plaatsbreedten liggen echter tussen 80 en 90 m, al komen breedten van minder dan 80 m en meer dan 90 m wel voor.

De lengte der plaatsen is heel verschillend. Een plaats van 20 ha grootte en 85 m breedte is ongeveer 2350 m lang. Deze langgerekte vorm is voor het latere bedrijf ongunstig, te meer, als de bedrijfsgebouwen op de kop van de plaats staan. Een goed bevaarbare wijk bijlangs de plaats heft dit bezwaar ten dele weer op. Gunstiger is de vorm van een boerderij, die uit twee of meer korte naast elkaar gelegen plaatsen bestaat of uit plaatsen aan weerszijden van het kanaal.

Het veen is door de vervener geheel, d.i. tot op het diluviale zand vergraven. Dit is althans regel; het onderste veen levert de zwaarste turf met de grootste verbrandingswarmte. Alleen in bijzondere gevallen, b.v. bij te hoge waterstand, is wel een laagje van het onderste veen blijven zitten.

Op het zand ligt een laag van het bovenste veen, dat door de turfgraver daarop is geworpen. Het veen wordt nl. in „putten" van 40 á 50 roeden lengte en 9 á 12 voet breedte, in de lengte van de plaats en beginnende bij de wijk, vergraven; alleen de kop van de plaats wordt in de breedte verveend. Daarbij wordt de bovenste laag van de volgende put gedeponeerd op de bodem van de vorige. Dit veen (bonkveen, bolster) is voor de turfbereiding minder of niet geschikt; voor de latere bouwgrond daarentegen is het van grote waarde. — Vroeger was de vervener geheel vrij ten opzichte van de hoeveelheid bonkveen, die hij op het terrein verkoos achter te laten. Toen omstreeks het midden van de tweede helft der vorige eeuw de turfstrooiselindustrie naar dit veen begon te vragen, werden vele dalgronden van hun bonkveen beroofd. De verveningswet van 1895 machtigde de provinciale besturen, daartegen maatregelen te nemen. De Staten van Drenthe bepaalden in 1900, dat gemiddeld ten minste

50 cm van het bovenste veen op de dalgrond moet achterblijven; de Staten van Groningen volgden in 1902 dit voorbeeld, door de vervener tot ten minste 40 cm bonken te verplichten. In laatstgenoemde provincie trof de verordening echter weinig doel, omdat er toen het hoogveen reeds zo goed als geheel vergraven was. Andere provinciën hebben de verveners hun oude vrijheid gelaten.

Langs het hoofddiep en de wijken liggen zandwallen, ontstaan bij het graven van deze. Zij rusten op het diluviale zand. Ter plaatse nl., waar deze wateren gedolven zullen worden, wordt eerst het veen vergraven over dezelfde breedte als die van diep of wijk. Het volgende jaar wordt aan weerszijden van deze splitting nòg een strook veen verturfd, om bergruimte te verkrijgen voor het zand. Deze laatste ruimte heet klemsloot; de breedte daarvan hangt af van de hoeveelheid zand, die geborgen moet worden, doch is ongeveer gelijk aan de halve breedte van diep of wijk.

Uit de aard der zaak wordt de laatste put, dus die langs de zwetsloot, door de vervener niet met bonkveen gevuld; deze is open gebleven. Een dubbele open put ontstaat, als tegelijk bij klemsloot en zwetsloot met vergraven wordt begonnen, teneinde de plaats sneller te kunnen ontbloten.

Ten slotte dient opgemerkt, dat met het ontginnen (toemaken) van een dalplaats meestal niet wordt gewacht tot de gehele plaats ontveend is. Dit zou onnodig renteverlies veroorzaken. In de regel volgt het bloksgewijze toemaken het turfgraven op de voet. Alleen in voor de landbouw ongunstige tijden, als de lust tot land-toemaken niet groot is, blijven de dalgronden wel een tijdlang ongerept liggen. Ze begroeien dan alras met pionten (Monilia), russen, wollegras, sekgrassen, heide en andere wilde planten.

Het toemaken van dalgronden dient in hoofdlijnen als volgt te geschieden.

Van oude dallen wordt zo nodig eerst de begroeiing verwijderd, hetzij door verbranden, hetzij door de voor de werkzaamheden al te lastige pollen in de open put te werpen of op andere wijze van het terrein te doen verdwijnen.

Indien het diluviale zand hoogten en laagten vertoont, dienen de eerste zoveel mogelijk te worden weggenomen door er laagten mee te vullen of het zand naar elders te vervoeren. Heeft de vervener het veen niet tot het zand vergraven, is dus nog vast veen aanwezig, dan moet dit alsnog worden verturfd, of, als de laag daarvoor te dun is, worden losgespit tot op het zand. Het kienhout zal wel door de vervener zijn opgeruimd; is dit niet het geval, dan wordt dit alsnog verzameld en buiten het terrein gebracht. Turfmot wordt diep weggestopt.

Nu volgt het binnenslichten, d.i. het gelijkmatig verdelen van het bonkveen over de ondergrond. Niet vergeten mag worden, dat de open put mede van bonkveen wordt voorzien en dat ook de klemsloot, voorzover deze niet voor wagenweg (menning) zal dienen, een gelijk profiel krijgt als de rest van het perceel. Het binnenslichten moet in 't algemeen zo verlopen, dat een nagenoeg plat, iets-bol maaiveld wordt verkregen. Daartoe is o.a. nodig, dat veenplekken in de ondergrond en de open putten met het oog op het bezakken tonrond worden afgewerkt.

Thans is de beurt aan het bezanden. Daartoe dient het zand uit de wijk en de dwarssloten. In 't algemeen wordt het doelmatig geacht, het binnengeslicht terrein met 10 à 12 cm zand te bedekken. Op de kop van de plaats heeft men een extra hoeveelheid zand nodig, indien daar althans de bedrijfsgebouwen zullen worden geplaatst. Maar het kanaal en de wijk hebben het hier benodigde zand meestal wel opgeleverd. Of voor het bezanden van het bouwland voldoende zand aanwezig is, hangt van verschillende omstandigheden af, vooral van de hoogteligging van het terrein. Men ziet graag het diluviale zand 30 à 40 cm boven peil. Ligt het terrein hoog ten opzichte van het peil, dan heeft de wijk veel zand opgeleverd en is het dikwijls nodig, overtollig zand weg te vlotten; bij een lage ligging tracht men het tekort aan zand door het graven van meer dwarssloten iets te verminderen. In het laatste geval worden de afzonderlijke percelen, die normaal ongeveer 1 ha groot zijn, wat kleiner, b.v. 0,75 ha. De ontginner wordt door deze omstandigheden meermalen verleid, respectievelijk genoodzaakt, zwaarder of lichter te bezanden dan hij wel wenselijk vindt.

Ten slotte wordt door ploegen en eggen, ook wel met behulp van een cultivator, het opgebrachte zand met een laagje van het daaronder liggende bonkveen gemengd. Bij de eerste maal ploegen wordt ongeveer 5 cm veen door het zand gewerkt, bij het volgende ploegen nog eens een gelijke hoeveelheid. In volgende jaren wordt in de regel tot het veen geploegd, bij uitzondering een enkele maal iets dieper.

Na deze bewerkingen heeft de dalgrond opgehouden te bestaan; er is „nieuw land" verkregen, nieuwe veenkoloniale grond. Bij doelmatige cultuur, een zware bemesting inbegrepen, is deze in staat, een grote oogst voort te brengen.

Het ontstaan van veenkoloniale grond, schematisch toegelicht

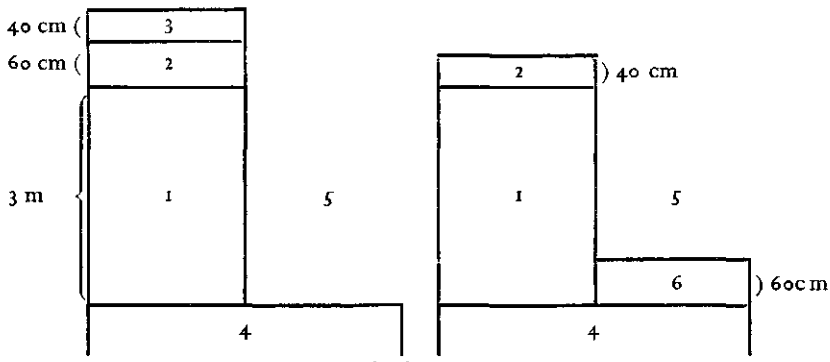


Fig. A *Schaal* 1 : 100 Fig. B

Fig. A stelt de dwarse doorsnee voor van een onvergraven veenput (links); en daarnaast een geheel vergraven veenput (5). Het veen rust op diluviaal zand (4). Verondersteld wordt, dat het veen van onder naar boven bestaat uit:

a. 3 m diverse veenlagen, die geheel tot turf worden vergraven (1);
b. 60 cm grauw veen (2);
c. 40 cm bonkaarde (3).

Er zal 60 cm worden gebonkt, d.i. 40 cm bonkaarde en 20 cm grauw veen.

Fig. B stelt de dwarse doorsnee voor van dezelfde putten na 't bonken. Van de linkse put is alle bonkaarde en 20 cm grauw veen in de ledige put gestort; de laatste is nu *dalgrond* geworden. Deze bestaat dus uit niet verwerkt diluviaal zand, bedekt met 60 cm verwerkt bovenveen (bonkaarde en grauw veen).

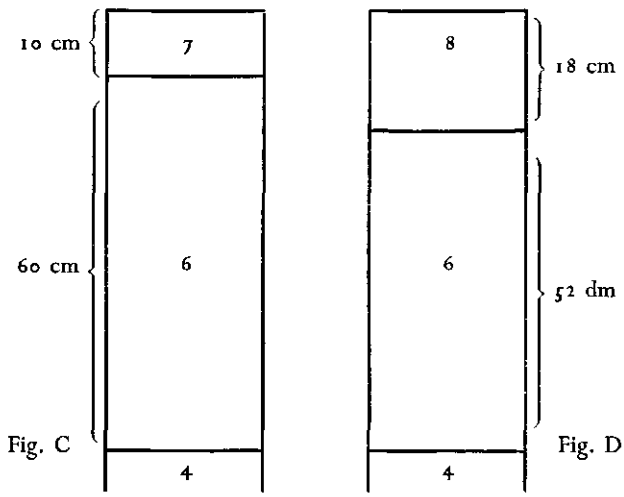


Fig. C Fig. D

Fig. C stelt een-tiende van de rechterhelft van fig. B voor, maar op schaal 1 : 10 en na 't binnenslichten en bezanden. Verondersteld is, dat 10 cm zand is opgebracht, afkomstig uit wijk en sloten (7).

Fig. D stelt hetzelfde voor als fig. C, nadat het opgebrachte zand met 8 cm veen is gemengd (8). De *veenkoloniale grond* ligt nu gereed, om bemest en bepoot (bezaaid) te worden. Diens profiel is dus: 18 cm bouwvoor, ontstaan door vermenging van 10 cm zand uit wijk en sloten met 8 cm verwerkt bovenveen; daaronder 52 cm verwerkt bovenveen; daaronder diluviaal zand.

De werkelijke bouw van veenkoloniale grond wijkt dikwijls veel af van deze norm, vooral in de oude veenkoloniën.

Grondgebreken

Toetsen we het bodemprofiel der oude veenkoloniën aan de norm bij deugdelijk toemaken, dan springen tal van tekortkomingen in 't oog.

Het diluviale zand is dikwijls niet voldoende geëffend vóór met toemaken werd begonnen. Zandkoppen wisselen af met lage veenplekken; het land is „kommig". In het voorjaar droogt zulk land niet egaal op; de gewassen gedijen en rijpen onregelmatig. In natte zomers verkleumt het gewas in de laagten, in droge jaren verdroogt het op de hoogten.

Vast veen wordt maar al te vaak in de ondergrond aangetroffen, 't zij in de vorm van een laagje, dat op het zand is achtergebleven, 't zij als waterwallen, die bij de vervening hebben gediend, om het water uit de in bewerking zijnde put te houden. Dit is een zeer ernstig gebrek, aangezien het niet vergraven onderste veen zo goed als geen water doorlaat. Zelfs lichte, ogenschijnlijk losse veensoorten met sponsachtige geaardheid bieden in hun natuurlijke ligging al te veel weerstand aan wegzakkend water. Tot hun teleurstelling ondervonden dit de ondernemers van de ontginning „Hebrecht", gemeente Bellingwolde. Vóór 1919 was dit een woest daarheenliggend zandgebied, grotendeels bedekt met een jongere mosveenlaag van omstreeks een halve meter dikte. De vlakke ligging van het terrein en de lichte geaardheid van het veen deden een combinatie van personen, die het gebied van de vele eigenaren in handen hadden gekregen, vermoeden, dat dit met egaliseren, bezanden en een oppervlakkige bewerking tot goed bouwland zou kunnen worden gemaakt. De ondervinding leerde alras, hoezeer men zich vergist had. In natte jaren bleek het regenwater al te langzaam uit de bouwvoor weg te zakken, in droge tijden leden de gewassen al te zeer aan watergebrek. Dit laatste werd niet alleen veroorzaakt door een gebrekkige waterverzorging der bouwvoor, maar tevens door de vlakke beworteling der planten, die in het niet verwerkte veen al te spaarzaam doordrong. Aangemoedigd door

de gelegenheid, om op gunstige voorwaarden met behulp van werklozen grondverbeteringen uit te voeren, werd besloten, de ondergrond alsnog tot behoorlijke diepte los te maken. Onder leiding van de Nederlandsche Heidemaatschappij werd in 1935 de bodem tot een diepte van ongeveer 80 cm op de schop genomen; sindsdien zijn de vroegere gebreken opgeheven en is de zekerheid der cultuur aanmerkelijk toegenomen.

Een behoorlijke bonkveenlaag van 50 cm en meer is bij lange na niet overal in de oude veenkoloniën aanwezig. Niet altijd zal op het hoogveen een zó dikke laag los veen zijn aangetroffen, die noodzakelijk afgeworpen moest worden, alvorens met turfgraven te kunnen beginnen. Misschien ook hebben onze voorouders, de waarde van bonkveen voor de latere cultuur niet kennende, er een andere bestemming aan gegeven. Vele dalgronden hebben lange jaren op ontginning moeten wachten en zijn in die tijd enige malen gebrand voor boekweitteelt; dit branden ging ten koste van een deel van het daarop rustende veen. Ook het hoogveen zelf heeft door gelijke oorzaak wellicht een deel van zijn losse bovenlaag verloren. — Maar het zou onbillijk zijn, hier alle schuld bij de voorzaten te zoeken. Er zijn sinds het toemaken vele jaren verlopen, tot drie eeuwen toe. In die tijd hebben chemische en biologische processen de organische massa voor een groter of kleiner deel gedestrueerd; en de zwaartekracht heeft de resten samengedrukt tot lagen met geheel ander voorkomen en andere eigenschappen dan het oorspronkelijke veen. Ook zal bij de latere grondbewerkingen al of niet opzettelijk wel eens een schilfertje veen naar boven zijn gebracht en aan versnelde ontleding prijsgegeven. Het vermoeden is reeds geuit, dat de veenkoloniale bouwgrond op de lange duur zijn magazijn van organische stoffen in de ondergrond geheel zal verliezen en in een gewone zandgrond ontaarden.

Men treft dus op vele plaatsen onder de bouwvoor slecht veen of geen veen aan; de diluviale zandgrond raakt dan de bouwlaag of bevindt zich op korte afstand daar beneden. In dat geval is de structuur van het bovenste zand voor de cultuur een factor van betekenis. En deze laat nogal eens te wensen over. Meermalen is dit zand hard, oerachtig en dan weinig doorlatend voor water. Zo'n grond is zeer gevoelig voor de grillen van het weer. Natte, maar ook droge zomers zijn funest, omdat de bouwvoor in het eerste geval te veel en in het laatste geval te weinig water bevat. Vele processen in de bouwvoor hebben dientengevolge een ongunstig verloop. Maar erger is wellicht, dat de beworteling der gewassen in dergelijke gronden heel gebrekkig is. Zij hebben daardoor meer van droogte te lijden en profiteren onvoldoende van de voedselvoorraad in de bodem.

De open putten zijn niet steeds met de nodige zorg behandeld. Het heeft soms de schijn, dat bij het vullen daarvan het verwijderen

van allerlei afval meer op de voorgrond heeft gestaan dan het verkrijgen van een deugdelijke ondergrond. Met het bezakken van vers gestorte grond is niet altijd voldoende rekening gehouden. Het gevolg is dan, dat langs de zwetsloot een lage strook is ontstaan, in regenrijke tijden drassig en koud en steeds een plek, waar kweekgras, veenwortel, kruizemunt en andere wortelonkruiden moeilijk te verdelgen zijn, ook omdat de cultuurgewassen er minder goed gedijen.

De klemsloot is door de vroegste ontginners bijna geregeld verwaarloosd. Er ligt dan een strook van 2 à 3 m langs de menning, waar de bouwlaag op verwerkt zand en niet op verwerkt veen rust. Vooral in droge zomers is het gewas hier allicht wat schraal, 't welk de boer tracht te voorkomen door een enigszins zwaardere bemesting, vooral met stikstofhoudende meststoffen. Deze maatregel is ook bovendien bij sommigen geliefd, om aan de bezoekers, die van de menning af het gewas in ogenschouw nemen, daarvan een gunstige indruk te geven. Zij doen het gewas „een overhemd voor".

Onder sommige hoge venen wordt veel kienhout aangetroffen. Vooral op lage terreinen heeft de vervener het niet altijd lonend gevonden, de in het zand wortelende stobben te verwijderen. En als de ontginner over zoveel bonkveen beschikte, dat hij de stobben er ruimschoots mee kon bedekken, zodat hij bij de latere grondbewerkingen daarvan geen last had te duchten, heeft ook hij ze wel op hun plaats gelaten. Maar „stobben groeien", zegt men. Inderdaad komen ze in de loop der tijden hoger door het beklinken van de veenlaag; vooral, toen in latere tijden de grond kunstmatig ontwaterd werd. Toen kwamen de lasten. Telken jare werden meer stobben met de ploeg geraakt, waardoor deze brak of zich zette; het laatste is nog haast erger dan het eerste, omdat het heel moeilijk is, een ploeg, die zich gezet heeft, zijn goede gang terug te geven. Meermalen moest men, om erger te voorkomen, ploegen met touwtjes in de „netfingen" (dat zijn de touwlussen in de halsboog van het paard, waardoor de knopen van de strengen worden gestoken en vastgehaakt). Later zijn veel ijzeren netfingen in gebruik gekomen.

Nog vermelden we, dat motplaatsen onder de bouwvoor zieke plekken in het gewas kunnen veroorzaken; en dat „inpennig land", d.i. een perceel met holle ligging, ongewenst wordt geacht.

Het zou ons niet verwonderen, dat het voorkomen van al die fouten in de hooggeroemde veenkoloniale gronden bevreemding wekte. Om misverstand te vermijden, zij opgemerkt, dat in de nieuwere veenkoloniën over 't geheel veel nauwkeuriger is gewerkt dan in de oude; en dat ook in de laatste wel bouwgrond met goede onderbouw voorkomt. Verder dient in aanmerking te worden genomen, dat het verwerken van grond veel arbeid en kosten meebrengt; en dat de eerste ontginners de kennis daarvan en veelal ook het kapitaal daar-

voor ontbrak. Bedenken we daarenboven, dat de grond in die tijd weinig waarde had, — de stad vroeg van haar meiers immers nog geen f 3,— huur per ha en per jaar —, dan is het verklaarbaar, dat aan het toemaken van dalgronden in de oude veenkoloniën weinig zorg is besteed. Later, vooral na 1900, werd dat anders. De huurprijs van nieuwe, niet al te ongunstig gelegen grond was toen reeds tot f 60 à f 80 per ha gestegen; en in de volgende jaren zouden deze nog aanzienlijk hoger worden. De ervaring had bovendien de waarde van deugdelijk ontginnen al lang in 't licht gesteld. Vooral als de ontginner van plan was, de verkregen grond zelf in cultuur te nemen, zorgde hij wel, nauwgezet te werk te gaan; op speculatie toegemaakte gronden staan daarbij maar al te vaak in kwaliteit ten achter.

Grondverbeteringen

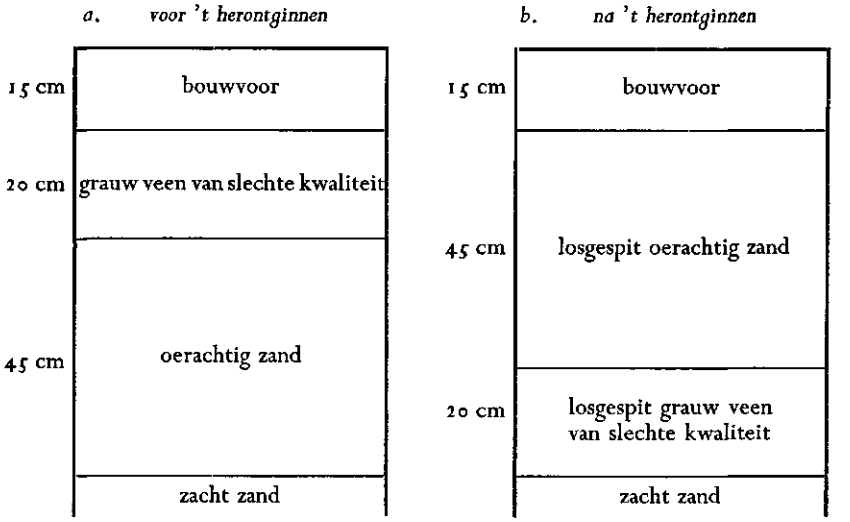
Men heeft de hierboven geschetste fouten in oude veenkoloniale gronden, voorzover deze een gevolg zijn van ondeugdelijk toemaken, in de loop der tijden ten dele weggenomen. Vooral in financieelgunstige jaren is de boer geneigd, een goed deel van de gemaakte winst aan verbetering van grond, gebouwen en inventaris te besteden.

Verbetering van klemsloten heeft bij de oud-veenkoloniale boer reeds lang op het programma gestaan. Maar de goede gelegenheid daarvoor moest worden afgewacht. Het ontbreekt deze immers aan geschikt veen, om onder te woelen. Alleen incidenteel presenteert zich daarvoor de gelegenheid en dan nog in beperkte mate. Als in de omgeving b.v. een huis gebouwd zal worden, is de eigenaar daarvan soms wel genegen, veen tegen zand te ruilen. Als dan het werkvolk lust heeft, tegen niet te hoog loon dergelijke arbeid te verrichten, kan hier een aardig winterkarwei worden gevonden. Tegelijk worden dan vaak enkele hoogten verwijderd en laagten aangevuld. Het gehele perceel, indien nodig, op de schop te nemen en radicaal te verbeteren, gebeurde alleen sporadisch; het kwam te duur, vooral toen de lonen geregeld stegen. Dit laatste gold ook voor het verwijderen van kienhout, het „stobben rüden". Maar dit kon eigenlijk geen uitstel lijden. Want de stobben werden van jaar tot jaar meer hinderlijk; en 't waren maar enkele kampen, die met het euvel behept waren. Dit leidde daardoor gemakkelijker tot het besluit, maar door de zure appel heen te bijten.

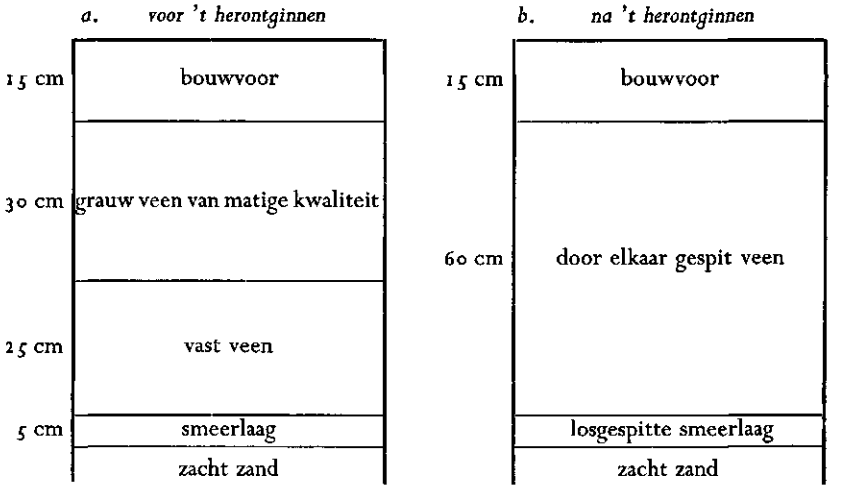
Afdoende verbetering van dikwijls vele bodemgebreken tegelijk heeft op vele percelen in de jaren 1932–1940 plaats gehad. Ter bestrijding van de grote werkloosheid stelde de Overheid subsidies beschikbaar ten behoeve van het doen verrichten van allerlei grondverbeteringen. Er hebben toen onder leiding van de Nederlandsche Heidemaatschappij en de N.V. „Grontmij" tal van zgn. herontgin-

Profielen bij herontginning van oude veenkoloniale gronden

1e voorbeeld



2e voorbeeld



ningen plaats gehad. Slecht ontgonnen percelen werden 80 à 100 cm diep op de schop genomen. Harde zandlagen werden verbroken; vast veen losgespit en meer gelijkmatig verdeeld; loodzand, turfmot en ondeugdelijk veen naar de diepte verwerkt; klemsloten van veen voorzien of diep losgespit; open putten verbeterd; de percelen in hun geheel plat of zwak-bol gelegd. De resultaten worden alom

geroemd. Daar het herontginnen nagenoeg geheel in handenarbeid moet gebeuren, valt er voor de gewone boer op dit ogenblik niet aan te denken, dit voor eigen rekening te laten doen. Daarvoor zijn de werkkrachten te schaars, de lonen te hoog en de uitkomsten van het bedrijf te onzeker. Er blijft intussen op dit gebied in de Groninger veenkoloniën (en elders) nog veel te doen.

Ten opzichte van de afwijkingen van het voor de veenkoloniën gewenste bodemprofiel zijn we zeer onvoldoende georiënteerd. De boer heeft er dikwijls een geheel onjuiste voorstelling van, wat grond hij onder de ploeg heeft. Of sloegen zij, die tot herontginning van enkele percelen hadden besloten, niet dikwijls de handen ineen van verbazing, toen ze zagen, hoe het met hun ondergrond gesteld was? Maar zulk boeren is toch blindemanswerk! Om zijn bodem met voordeel te gebruiken, dient de boer die zo goed mogelijk te kennen. Ten eerste, om met kennis van zaken de gewassen te kiezen, die hij er op verbouwen gaat. Ten tweede, om te weten, hoe hij zijn grond bewerken en zo nodig verbeteren moet. Hoe ander licht zou menigmaal voor hem opgaan over het onregelmatig bouwklaar worden van een perceel in het voorjaar of een afwijking van het gewas in de zomer, als hij een nauwkeurige profielkaart van het perceel kon raadplegen! Menige boer zou, als hij omtrent de ondergrond van zijn percelen beter was ingelicht, het gunstige moment voor herontginning in de jaren 1932–1940 niet ongebruikt hebben laten passeren.

Men heeft in de laatste jaren in sommige delen des lands de bodemkartering ter hand genomen en daarmee vooral voor de tuinbouw verrassende resultaten bereikt. Ook in de Groninger veenkoloniën zou zulks met voordeel kunnen geschieden. En daarbij denken we niet alléén aan het directe profijt voor de land- en tuinbouw. Allerwegen worden in de laatste tijden aanzienlijke oppervlakten uitstekende cultuurgrond aan hun bestemming onttrokken ten behoeve van de uitbreiding van steden en dorpen, de aanleg van sportterreinen, de vestiging van nieuwe industrieën. Men is enthousiast over het nieuwe, dat verkregen werd. Maar geeft men zich wel voldoende rekenschap van het verlies, dat tegelijkertijd geleden werd? Het is niet uitsluitend een groepsbelang, maar evenzeer een algemeenmaatschappelijke eis, dat met de voorhanden goede cultuurgrond spaarzaam wordt omgegaan. Reeds nu bestaat daaraan een schrijnend tekort. Het zielental in Nederland neemt geleidelijk toe; de behoefte aan goede bouwgrond wordt voortdurend groter. Als de bodemcultuur zijn handen uitstrekt naar woeste gronden, om die te ontginnen, staan de natuurbeschermers gereed, om de bezwaren daartegen uit te meten. Maar laat men dan ook beseffen, dat het een misgreep is, als men bouwgrond van uitstekende kwaliteit opoffert, terwijl voor

het doel even goede of betere terreinen met mindere cultuurwaarde ter beschikking staan. Beste cultuurgrond is dikwijls slecht bouwterrein. Dikwijls doorvoelen zij, die hier te beslissen hebben, het vraagstuk onvoldoende; vaak ook speelt onwetendheid een rol. Waren zij door een goede bodemkartering beter voorgelicht, dan zou hun besluit allicht anders zijn uitgevallen.

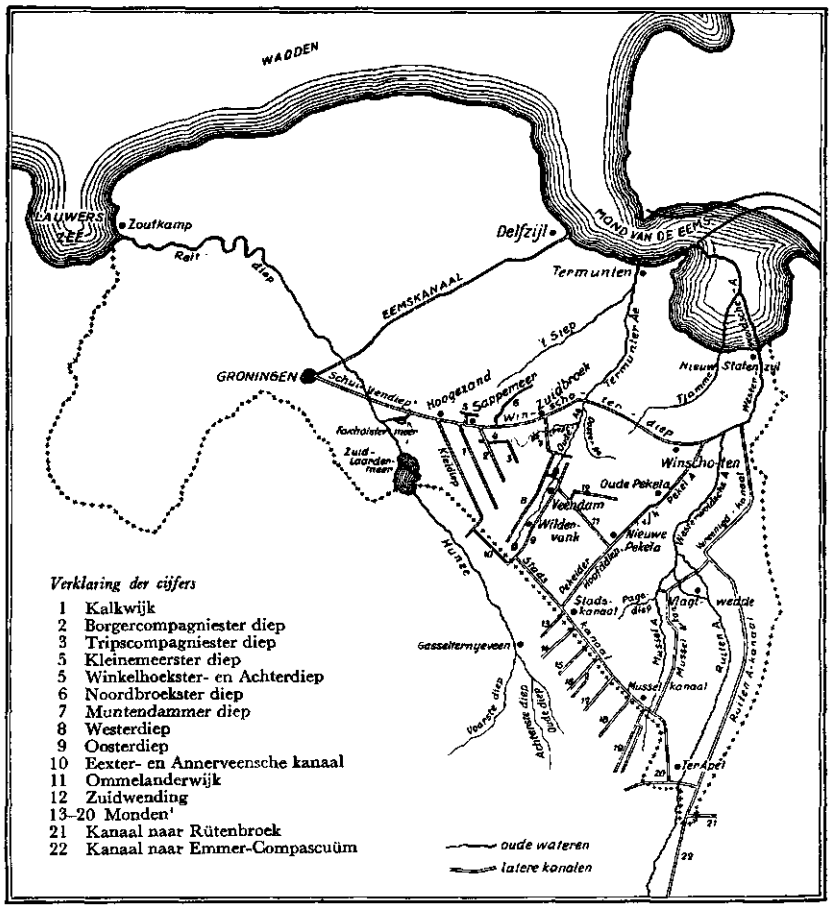
II. AFWATERING

De bodem helt in Zuidelijk-Groningen van het zuiden naar het noorden; het zuidelijkste punt Ter-Apel ligt ruim 10 m hoger dan het ongeveer 30 km noordelijker gelegen Zuidbroek. Terecht wordt het zuideinde der veenkoloniale streekdorpen dan ook aangeduid door het voorvoegsel Boven- en het noordeinde door Beneden-. De natuurlijke afwatering der streek is dus eveneens zuid–noord gericht. En daar Oostelijk-Drenthe een verval heeft in gelijke richting, heeft het overtollige water ten oosten van de Hondsrug vanouds zijn weg noordwaarts door Zuidelijk-Groningen genomen.

Afwatering van het hoogveen

In het dal tussen het hoogveen ten oosten en de Hondsrug ten westen verzamelt zich het water van naburige gebieden in verschillende stroompjes, waarvan het Voorste diep en het Achterste diep (met het Oude diep) de grootste zijn. Deze vloeien even boven Gasselternijveen tezamen en vormen daar de Hunze of Oostermoersche Vaart, ook wel Drentsch diep geheten. Na het Zuidlaarder meer te zijn gepasseerd en even later ook de verbinding met het Foxholster meer te hebben opgenomen, stroomde de Hunze oorspronkelijk op enige afstand ten oosten voorbij de stad, om daarna zijn weg als Reitdiep te vervolgen en met een brede mond zijn water te lozen in de Lauwerszee. Reeds vroeg openbaarde zich bij de Groningers de neiging, de omwonenden in de gelegenheid te stellen, de stad zowel per schip als per as te kunnen bereiken. Omstreeks het midden der dertiende eeuw leidden zij daarom het water van de Hunze en de Drentsche A binnen hun muren, om ze vervolgens verenigd in verbinding te brengen met de bedding van het Reitdiep, toenmaals de enige scheepvaartweg voor de Groninger handel op het buitenland. Pas in de negentiende eeuw moest dit water als scheepvaartkanaal de vlag strijken voor een betere weg naar zee: in 1876 kwam het Eemskanaal gereed tussen Groningen en Delfzijl, terwijl in hetzelfde jaar door de mond van het Reitdiep bij Zoutkamp een afsluitdijk met sluizen werd gelegd. Van nu af vond het Hunzewater zijn weg naar de Eems.

Langs de oostkant van het hoogveen zorgde de Westerwoldsche A voor de verwijdering van het overtollige water. De Ruiten A komt uit het Zwarte meer in het Barger-Oosterveen, de Mussel A uit het Weerdingerveen. Even boven Vlagtwedde splitst zich de Ruiten A in twee takken, waarvan de linker zich bij Wessinghuizen verenigt met de Mussel A tot Westerwoldsche A; de rechter, het Veeler diep,



voegt zijn water ten zuiden van Wedde bij de Westerwoldsche A. Bij Onstwedde neemt de Mussel A ook het water op van het Pagediep, een stroompje, dat bij Ter Maarsch ontstaat. De Westerwoldsche A neemt bij De Bult nog het water van het Pekelder diep (vroeger Pekel A) op en ontlast zich bij Nieuw-Statenzijl in de Dollart. Vóór het ontstaan van deze stuwde hij zijn water verder noordwaarts naar de Eems, onderweg nog van links de Tjamme opnemend, die later een zelfstandige rivier werd.

De Oude Ae had zijn oorsprong in het Zwanemeer nabij Bareveld. Hij verzamelde het water van het Muntendammer veen en leidde dit naar het noorden over een grondstrook, die nu tussen het Ooster- en het Westerdiep van Wildervank en Veendam is gelegen. Na zich bij zijn uittreden uit het hoogveen tot een meertje, het Wiede, te hebben verbreed, koos hij halverwege Muntendam en Meeden zijn

weg door 't Oldambt onder de naam Termunter Ae. Hier nam hij links nog de Leest en voorbij Woldendorp Het Siep op, welk laatste de Woldjer venen van overtollig water ontlastte. Van rechts vloeide de Ooster Ae met de Termunter Ae samen. Nabij Termunten mondde deze uit in de mond van de Eems.

Afwatering na de vervening

De helling van het terrein dwong dus het water van Oostelijk-Drenthe en Zuidelijk-Groningen zich grotendeels een weg te banen in noordelijke richting naar Dollart en Eems. Dat werd anders, toen de ontbloting van het hoogveengebied, en ten behoeve daarvan de kanalisatie, ter hand werd genomen. De gegraven vaarten waren afwaterings- en scheepvaartkanalen beide. Ten dele stellen deze dezelfde eisen. Zo is een behoorlijke diepte en breedte zowel voor de scheepvaart als voor de afwatering van belang. Dat men beide afmetingen aanvankelijk te klein heeft genomen, heeft het nageslacht tot zijn schade ondervonden. Maar wie kon drie eeuwen geleden ook vermoeden, dat het onherbergzame veenlandschap eenmaal een industriegebied zou worden, dat hoge eisen stelt aan het scheepvaartverkeer? Wie kon voorzien, dat naast de primitieve open pramen straks tassers en tjalken de veenkoloniale wateren zouden bevaren en dat van de talrijke werven nog eens koffen en galjoten, brikken en schoeners te water zouden worden gelaten? Het bleek alras, dat de kanalen, sluizen, bruggen daarop niet berekend waren en dat de scheepsbouw met al zijn nevenbedrijven, die in het midden der vorige eeuw een belangrijk middel van bestaan opleverden voor nagenoeg de gehele oude veenkoloniën, zich tot nabij Groningen terug moest trekken.

Ook de afwatering der veenstreek kwam in het gedrang. Naarmate het veen plaats maakte voor cultuurgrond en de spons, die het gevallen hemelwater slechts langzaam aan zijn afvoerwegen afstond, kleiner werd, kregen de kanalen in dezelfde tijd voortdurend grotere hoeveelheden water te verwerken. Tal van omstandigheden vergrootten nog het waterbezwaar. De Mussel A en de Ruiten A, die van ouds hun water uit Drenthe over Westerwolde naar de Dollart voerden, gaven, sinds het Stadskanaal hun stroomdalen doorsneed, een groot deel van dat water daaraan af. Het toezicht op de afstroming der kanaalpanden liet veel te wensen over; meermalen ontdeed een hoger pand zich van overvloedig water, al kwam ook het lagere in de grootste ongelegenheid. Dat het veenwater te Zuidbroek, in plaats van, zoals weleer, zijn weg te nemen door 't Oldambt naar de Eems, werd opgevangen door het oost–west gerichte stadsdiep, om vervolgens langs het kronkelende Reitdiep de Lauwerszee te bereiken, stond een snelle afstroming mede in de weg. Maar de stad wenste nu eenmaal in het centrum van het scheepvaartverkeer te liggen; en haar wil was

wet. Het Martenshoekster verlaat werd als een grote hinderpaal beschouwd; het belemmerde de afstroming en diende alleen, naar veler mening, om de stad gelegenheid te geven tot het heffen van passagegeld van doorvarende schepen. Vooral het traject Waterhuizen–Groningen, dat ook het Hunzewater had af te voeren, schoot te kort aan capaciteit: over een afstand van 8 km kon soms een verhang van een meter worden waargenomen. Wel zette het hoge kanaalwater de lage graslanden van Haren en Onnen soms heinde en ver onder water, waardoor het kanaal merkbaar werd ontlast; maar ook deze veiligheidsklep verdween grotendeels: ten eerste door de aanleg van de spoorweg Groningen–Nieuweschans, wier tunnels bij lange na niet in staat waren het water snel genoeg door te laten, ten tweede door inpoldering.

Een belangrijke verbetering werd verkregen, toen het rechte, brede en diepe Eemskanaal de taak van het Reitdiep ten dele overnam (1876). Toch was de Groninger scheepvaart daarmee meer gediend dan de afwatering der oude veenkoloniën. Als nl. een overvloed van afstromend veenwater samentrof met een ongunstige wind, die de lozing van Eemskanaalwater door de zeesluizen bij Delfzijl belemmerde, dan waren Wildervank, Veendam en omgevende streken dikwijls in grote last. Dan raakten de kanalen, wijken en sloten boordevol water; dan werden tal van percelen dagenlang met water overdekt. Dan gingen de wintergewassen op de ondergelopen gronden meermalen verloren en werd de bodemstructuur tot nadeel van het volgende gewas bedorven. Dikwijls kon men niet vóór het laatst van April met het bewerken, bezaaien en bepoten van de grond beginnen.

En 't waren niet alleen de boeren, die over de gang van zaken ontevreden waren. Ook de schippers, de aardappelmeelfabrikanten en wie daarmee in relatie stonden werden gedurig gedupeerd. Een enkele maal kwam het voor, dat na een abnormaal droge nazomer het peil in de kanalen zo zeer was gedaald, dat de schepen geen behoorlijke vrachten konden vervoeren. De fabrieken konden dan wegens onvoldoende toevoer van grondstof de campagne niet tijdig beginnen of moesten deze weer onderbreken; de schippers konden geen behoorlijke vracht maken; de boeren zaten in zorg, of ze hun aardappels wel vóór de winter kwijt zouden raken. Het gehele veenkoloniale apparaat was dan een tijdlang ontwricht. Maar bij al te hoog water, een in de campagne méér voorkomend verschijnsel, was het nog niet beter gesteld. Dan moesten de verlaten dag en nacht met alle macht afstromen. Aan het doorlaten van schepen van het ene pand in het andere viel niet te denken; en zelfs binnen de grenzen van hetzelfde pand stagneerde de scheepvaart door de sterke stroom. Dan stond alle bedrijvigheid stil, was lijdelijk afwachten de boodschap. En dat in de drukste tijd.

Natuurlijk regende het klachten over de onhoudbare toestand. Men pruttelde tegen de stad, die haar plichten tegenover de veenkoloniën niet behoorlijk vervulde. Men verweet het provinciaal bestuur, dat de waterstaatsbelangen in het gewest moest behartigen, dat het de stad te zeer naar de ogen keek. Men adresseerde aan die lichamen, aan de Minister, aan de Tweede Kamer, tot de Koning toe. Maar men zat in 't moeras en bleef in 't moeras; het een hielp zo weinig als het ander. Klagensmoe sloeg men toen zelf de hand aan de ploeg.

De strijd tegen wateroverlast

Gedachtig aan de oude regel: „Wien water deert, die water keert", ging men na 1860 er in de oude veenkoloniën hoe langer hoe meer toe over, de wijken tot afweer van hoog kanaalwater af te dammen en waterschappen op te richten. Dat het hard viel, tot het nemen van deze maatregelen te besluiten, laat zich denken. Daarmee werd toch door de direct-belanghebbenden zelf een geduchte slag toegebracht aan de unieke scheepvaartgelegenheid der oud-veenkoloniale landbouwbedrijven. Terwijl tot dusver de schepen met compost, stalmest enz. hun lading konden brengen op de plaats van bestemming, moesten zij voortaan het aangevoerde uitladen op de kop van de plaats; het verdere vervoer moest nu per as geschieden. De aardappels had men altijd ingeladen naast het perceel, waarop ze gegroeid waren, om ze voor de drempel van de fabriek te lossen; nu moesten ze per wipkar over dikwijls grote afstand naar het kanaal worden vervoerd, om ze daar in een schip over te storten. Later zou van suikerbieten hetzelfde gelden. Ook het vervoer van granen van het bouwland naar de schuur geschiedde meermalen per praam (een open schuit); nu zou dit eveneens per as moeten gebeuren, omdat het behoorlijk onderhouden van de afgesloten wijk en het houden van een praam daarin de moeite niet meer loonde. Dit alles bracht meer arbeid mee in de drukste tijd van het jaar. Het stelde hogere eisen aan de vervoermiddelen en was oorzaak, dat per bedrijf van ongeveer 20 ha drie in plaats van twee werkpaarden moesten worden gehouden.

Waar de omstandigheden zulks echter toelieten, bouwde men geen vaste maar uitneembare dammen, zgn. hei- en steek- of sleufdammen. Deze kunnen betrekkelijk gemakkelijk worden weggenomen en herplaatst. In de nazomer worden deze dammen gewoonlijk verwijderd en na afloop der oogstwerkzaamheden weer op hun plaats gezet. De laatste hebben op de eerste voor, dat ze veel ongerief kunnen voorkomen; daar staat tegenover, dat het plaatsen en wegnemen jaarlijks uitgaven veroorzaakt en dat ze meer onderhoud meebrengen.

De waterschappen leggen een financiële druk op de landbouwbedrijven. Te Stadskanaal heeft men hier en daar het oprichten van deze lichamen weten te omzeilen door middel van een afvoersloot,

die het water loost op een lager pand. In de oude veenkoloniën kan dit niet in toepassing worden gebracht, omdat vanaf Wildervank tot Delfzijl de boezem hetzelfde peil heeft (W.P., d.i. Winschoter Peil = 0,62 m + N.A.P.).

Door bovengenoemde maatregelen is voor de oud-veenkoloniale landerijen een grote verbetering verkregen. Een hinderpaal bleef het nu en dan te hoge boezemwater. Dit had ten gevolge, dat de polders dikwijls niet voldoende konden uitslaan en dat hier en daar gewaakt moest worden tegen doorbraak en overstroming. Een grote aanwinst was het tot stand komen der Westerwoldse kanalen (1918); deze toch ontlasten ook de bovenste panden van het Stadskanaal van aanzienlijke hoeveelheden water. Meer dan een halve eeuw had het veenwater uit Oostelijk-Drenthe aandeel gehad in de water-overlast der oude veenkoloniën. Dat was nu afgelopen. Nu kon dat water als van ouds zijn weg weer vinden naar het noorden, naar Statenzijl aan de Dollart. Toen vervolgens ook de provincie de regeling van de afstroming der veenkoloniale wateren in betere banen leidde en het toezicht daarop verscherpte, was wederom een grote stap gedaan op de weg, die naar opheffing van het waterbezwaar der oude veenkoloniën leidt. Nòg is de toestand niet ideaal; maar, vergeleken bij die van 25 en vooral bij die van 90 jaar geleden, valt een grote verbetering te constateren. Toch zou het stichten van boezemgemalen te Delfzijl en Nieuw-Statenzijl voor menige streek in Zuidelijk-Groningen een grote aanwinst betekenen.

Met behulp van polderbemaling kan men komen tot beheersing van de waterstand in de sloten; en daarmee is veel, maar nog niet alles gewonnen. Uiteindelijk gaat het om de grondwaterspiegel; en deze daalt en rijst niet altijd snel genoeg met het water in de sloten. Dat hangt af van de meerdere of mindere doorlatendheid van de ondergrond. Bestaat die uit verwerkt bonkveen, rustend op doorlatend zand, en zijn deze lagen van voldoende dikte, ten minste 40 cm, dan is de doorlatendheid voor water uitmuntend. Maar we weten, dat wel eens vast veen of hard zand op betrekkelijk geringe diepte onder de bouwvoor wordt aangetroffen en dat deze het wegzakken van water ten zeerste kunnen belemmeren. Dit kan de groei der gewassen in erge mate schaden. Afdoende verbetering kan dan alleen worden verkregen door woelen onder deskundige leiding (herontginning). In sommige gevallen kan ook draineren tot een gunstig resultaat leiden. Dit is echter alleen het geval, als de ligging van de ondoorlatende laag niet verhindert, de drainage op voldoende diepte aan te brengen. Ondiep draineren maakt nodig, de drainreeksen op kleine afstand te leggen, waardoor de kosten hoog lopen. Het vergroot het gevaar voor verstopping door binnendringende wortels, alsmede voor beschadiging door vorst, mollengewroet, enz.

In het laatst der vorige eeuw, nadat dus waterschappen waren opgericht, zijn in de oude veenkoloniën verscheiden percelen gedraineerd met stenen buizen of met turf. Na dien heeft weinig drainage meer plaats gehad, ook omdat men woelen meer rationeel vond. Wel heeft menigeen partiële drainage toegepast op zgn. zuchtige plekken.

Ten slotte zij opgemerkt, dat sommigen er in de laatste jaren toe zijn overgegaan, dwarssloten te dempen. Voor perceelsafscheiding heeft men ze niet nodig, omdat slechts een enkel stukje weiland wordt gehouden. Bij een goed doorlatende ondergrond kunnen ze voor de waterafvoer worden gemist. Ze zijn hinderlijk bij het gebruik van een tractor en het machinale oogsten van granen en aardappels. En ze bevorderen het optreden van onkruiden, insectenbeschadiging en parasitaire plantenziekten. Eindelijk betekenen ze grondverlies. Dit laatste geldt ook voor de verwaarloosde wijken, die in de waterschappen zijn opgenomen. Voor het dempen van deze ontbreekt meestal de grond.

III. BEMESTING

Van alle maatregelen, die de veenkoloniale boer ten behoeve van zijn gewassen heeft te nemen, is de bemesting wel de belangrijkste. Met deze staat of valt het welslagen der cultuur. Wordt de grond in voldoende mate en doelmatig bemest, dan kan een fout in de overige behandeling niet al te veel meer schaden. Hapert er echter iets aan de bemesting, dan is de zorgvuldigste verpleging van grond en gewas niet in staat, de nadelige gevolgen daarvan op te heffen.

In het veenkoloniale landbouwbedrijf domineert het jaarlijks verlies aan plantenvoedsel door verkoop van producten zó zeer over de onwillekeurig verkregen aanwinst daarvan, dat aanzienlijke hoeveelheden mest moeten worden aangekocht, om uitputting van de grond te voorkomen. Vóór 1880 ongeveer ging de veenkoloniale cultuur gebukt onder gebrek aan mest. De voortgaande ontginning van dalgronden was oorzaak, dat de vraag naar mest het aanbod steeds meer overtrof, met als gevolg: al te hoge mestprijzen. Toen nu ook de productenprijzen nog daalden, werd het bouwland noodgedwongen al te schraal bemest, het grasland nòg schraler. Dit dwong de boer, meer vee te houden dan hem anders lief zou zijn geweest; en tot een vruchtopvolging te besluiten, die hij bij beschikking over meer mest niet zou hebben gekozen.

Compost en stalmest waren vrijwel de enige meststoffen, waarmee de vruchtbaarheid van de bodem onderhouden kon worden.

Compost

Een der merkwaardigste artikelen, die bij de wisselwerking tussen Groningen en de veenkoloniën van het ontstaan der laatste af een rol van betekenis hebben gespeeld, is het stadsafval. Reeds in de vijftiende eeuw maakte de reiniging van straten en pleinen en de verwijdering van straat- en huisvuil een voorwerp uit van aanhoudende zorg der stadsregering. Aanvankelijk waren de bewoners zelf verplicht, voor het schoonhouden der straat, vóór hun perceel gelegen, zorg te dragen en het huis- en straatvuil naar bepaalde plaatsen buiten de stad te brengen. Toen het zielental der stad zich uitbreidde en het vertier in de straten en op de marktpleinen toenam, kon men de ingezetenen niet meer met de vuilverwijdering belasten; van overheidswege werd een reinigingsdienst ingesteld, waarvan de kosten bij afzonderlijke belasting op de bewoners werden afgewenteld, die voortaan „dreckgeldt" kregen te betalen.

Natuurlijk trachtte men de kosten der stadsreiniging zo laag moge-

lijk te houden, ook door verkoop van het verzamelde vuil. Veel leverde die verkoop aanvankelijk niet op: van 1653 tot en met 1668 gemiddeld f 550 per jaar, terwijl de jaarlijkse onkosten f 2890 bedroegen. Een eeuw later (1767) waren de ontvangsten door verkoop van compost (stratendrek) reeds tot f 11.053 geklommen, de uitgaven tot f 10.096, zodat het reinigingsbedrijf een batig saldo opleverde. En weer een eeuw later (1867) sloot de rekening voor de stad weer heel wat gunstiger: opbrengst f 67.307, onkosten f 62.355, overschot f 4952. En 1867 was voor het bedrijf nog een ongunstig jaar; in 1868 werd een winst gemaakt van f 17.369, in 1869 van f 24.920, in 1870 van f 29.069.

Het was wel een opmerkelijk samentreffen van belangen, dat ditzelfde afval, dat ter wille van de reinheid der stad en de gezondheid der bewoners verwijderd moest worden, zo nodig onder het brengen van financiële offers, een voortreffelijk, schier onontbeerlijk hulpmiddel bleek te zijn bij het door de stad aangemoedigde toemaken van dalgronden. Ook op andere grondsoorten kan stadscompost met succes voor bemesting worden gebruikt; maar er is toch geen grond, waarop het bemestingseffect van compost zó goed tot zijn recht komt als op toegemaakte dalgrond. De ondervinding had dit reeds duidelijk in het licht gesteld. Het zal daarom door de eerste ontginners zeer gewaardeerd zijn, dat door de stad in art. 12 der „Conditiën van de Verhuyringe" van 1628 de volgende toezegging werd gedaan, die in artt. 22 en 23 van de conditiën van 1636 bijna woordelijk werd herhaald: „dat hij (de meier) geduyrende die naeste thien Jaren die publique mis ende stratendreck vry uit dese Stadt sal moegen haelen, en de samptlijcke Stads Veen-Meyeren in Sappemeer ende Veenen daeromtrent daertoe geprefereert sullen zijn vóór anderen, die sulcks op der selver versoeck sal worden verboden." De Pekelder meiers werd in 1654 de aanwending van stratendrek en stalmest op hun gronden eveneens aanbevolen; waar zij die vandaan moesten halen, werd in het midden gelaten.

Al spoedig bleek, dat het aan de Sappemeerster meiers verleende privilege moeilijkheden voor de stad opleverde. In tijden van lage productenprijzen was de lust, om dalgronden te ontginnen, niet groot. De vraag naar compost was dan gering, en de Groninger belten dreigden te klein te wezen, om alle afval te bevatten. Dit dwong het stadsbestuur, naar andere afzetgelegenheden om te zien. Op de fatale termijn van tien jaren werd al lang niet meer gelet; het voorrecht der Sappemeester meiers werd uitgebreid tot alle boeren in het rechtsgebied van Sappemeer. En toen in 1665 een besmettelijke ziekte de stadsbevolking teisterde en de gevreesde ziekte ook reeds enkele offers vroeg te Sappemeer, maakten de bevoorrechte boeren van hun privilege zo goed als in 't geheel geen gebruik en zag de stad zich

genoodzaakt, haar afvalstoffen „te voeren ter plaetse sy tot hunnen profyte sullen goetvinden".

Buiten Sappemeer nu was er vraag genoeg. De Pekelder meiers waren nog altijd van Groninger compost verstoken; en ook de ontginners en landbouwers te Muntendam, Veendam en Wildervank, — al was hun grond ook geen „stadsgrond", deze lag toch in een jurisdictie van de stad —, drongen er met klem op aan, ook voor hen compost beschikbaar te stellen. Maar de stad voelde zich nog altijd min of meer gebonden door haar toezegging van 1628 en vervolgens. Haar goede wil toonde zij, door in 1783 een premie van f 10 in uitzicht te stellen voor elk zeevarend schip, dat een vracht mest of stratendrek uit een andere provincie naar Pekela bracht. Wel had de stad reeds eerder (1762) het privilege van Sappemeer enigermate besnoeid door te bepalen, dat voortaan twee-derde van haar stratendrek voor Sappemeer en een-derde voor anderen gereserveerd zou worden, welk besluit een hevig protest van Sappemeer had uitgelokt; maar nog altijd gold de bepaling, dat de compostschippers zich niet buiten het rechtsgebied van de stad mochten begeven, en om Pekela te bereiken moest men over Westerwolds terrein. In de Franse tijd werd door de heerlijke rechten een streep gehaald; daarmee vervielen ook de exportmoeilijkheden voor het vervoer van stratendrek naar Pekela. De tot bloei gekomen veenkoloniale dorpen hadden geen bevoorrechting meer nodig. De stad verkocht voortaan haar vuilnis aan de meestbiedenden op de veilingen te Hoogezand, Zuidbroek, Veendam, Assen. En de stadskas voer daar wel bij.

De vrije verkoop van Groninger stratendrek leidde in de negentiende eeuw tot nieuwe moeilijkheden. Het vergraven van hoogveen, in de Drentse monden vooral, ging zonder onderbreking voort. De bloot gekomen dalgronden werden, al naar de tijden voor de landbouw meer of minder gunstig waren, in snel of langzaam tempo ontgonnen. De hoeveelheid nieuwe cultuurgrond nam voortdurend toe; en de vraag naar compost werd van jaar tot jaar groter. Groningen kon aan de vraag bij lange na niet voldoen; dus ging men op zoek naar andere productieplaatsen en vond die te Leeuwarden, Harlingen, Sneek, Bolsward, Zwolle, Arnhem, Amsterdam, Den Haag en zelfs te Emden en Leer. Maar zulks verhinderde niet, dat de compostprijzen een grote hoogte bereikten, zoals blijkt uit het volgende lijstje:

Jaren	Middenprijs van 10 last Groninger compost	Jaren	Middenprijs van 10 last Groninger compost
1830	f 35,17	1870	f 68,96
1840	f 53,97	1876	f 99,80
1850	f 49,78	1880	f 71,69
1860	f 64,65		

Bovenstaande prijzen moesten aan Groningen worden betaald. Aan vracht betaalde men meer, naarmate de losplaats verder van Groningen verwijderd lag; in 1876 bedroeg de vracht per 10 last te Hoogezand f 15,25, te Ter-Apel f 28,00. Neemt men nu in aanmerking, dat het eerste jaar op ontgonnen dalgrond 40 à 60 last stratendrek (1 Gron. last = 1770 kg) per ha nodig werd geacht, dan is het verklaarbaar, dat voortdurend luider klachten over de hoge bemestingskosten werden vernomen. Wel kwam Hollandse compost goedkoper; maar de kwaliteit was in de regel ook minder, zodat een grotere hoeveelheid per ha moest worden aangewend. Friese compost hield gewoonlijk ongeveer het midden tussen Groninger en Hollandse, zowel in kwaliteit als in prijs.

Wat de kwaliteit van de compost aangaat, maakte het verschil of er veel of weinig sintels in voorkwamen. In het noorden des lands stookte men in de vorige eeuw nog weinig kolen, in Holland veel meer. Sommige steden zorgden er wel voor, de sintels uit de compost te verwijderen, andere niet. Tussen winter- en zomercompost was dikwijls groot verschil in waarde. Van belang was verder, of stenen, scherven, glas enz. behoorlijk werden uitgesorteerd. Sommige steden verwerkten het slijk uit grachten en vaarten door haar afval en vergrootten daardoor wel de massa en het gewicht, maar niet de bemestingswaarde. Eindelijk waren er compostbereiders, die de menselijke faecaliën niet op de belt brachten, doch afzonderlijk verwerkten tot poudrette; in dat geval was de compost beslist minderwaardig. In al deze opzichten heeft Groninger compost steeds een goede naam gehad.

Maar omstreeks 1880 klaagde men wel over het gewicht. Groningen verkocht de compost per last; maar de kopers hadden geen zekerheid, dat zij inderdaad het hun toekomende gewicht ontvingen. Globale schattingen bij het lossen deden meermalen daaraan twijfel rijzen; te Gasselternijveen en Nieuwe-Pekela meende men een aanmerkelijk onderwicht met zekerheid te hebben geconstateerd. De een betichtte de schippers van ontoelaatbare handelingen tijdens het vervoer, een ander wees op het verband tussen de tantièmes van het personeel der reiniging en de grootte van de winst. Maar pruttelen en protesteren leidde tot niets; men besloot dus tot meer actie. Te Veendam werd een compostcomité opgericht, dat in de eerste plaats zijn aandacht moest schenken aan een verlaging der prijzen.

Als in de plaatselijke bladen een veiling van Groninger compost in „Hotel Everts" te Veendam was aangekondigd, kwam het comité in hetzelfde gebouw twee uur eerder bijeen, om besprekingen te houden. O.a. bepaalde het de maximum-prijs, die naar zijn mening geboden mocht worden. Even vóór de aanvang der veiling deelde dan de voorzitter van het comité diens besluit aan de kooplustigen mee. Hij ver-

geleek daarbij de gunstige uitkomsten van het bedrijf der stadsreiniging met de povere resultaten van de landbouw en vermaande in kracht van taal tot solidariteit. De adspirant-koper stond dan voor grote moeilijkheden. In zijn hart voelde hij sympathie voor het streven van het comité; ter andere zijde stond zijn noodzakelijke mestbehoefte. Met grote inspanning hadden hij en de zijnen een perceel dalgrond voor de cultuur in gereedheid gebracht; zonder bemesting was zaaien of poten nutteloos en zou hij een oogst en de daarop te verwachten winst moeten derven. Voor dag en dauw had hij een lange en moeilijke reis aanvaard, om zich ter veiling van de begeerde compost te voorzien; zou hij nu onverrichterzake naar huis terugkeren? De tweestrijd was hevig. Bij de een hield het gemeenschapsgevoel de overhand en voegde hij zich naar de besluiten van het comité; maar het kwam ook voor, dat boven de als maximum gestelde prijs werd geboden. Dan ging een kreet van verontwaardiging uit de aanwezigen op; dan werd de afvallige gehoond of erger. Dan werd deze meestal voor goed de lust ontnomen, in 't vervolg weer op een veiling te verschijnen; en anderen spiegelden zich aan zijn geval. Wie noodzakelijk compost behoefde en de moeilijkheden ter veiling wilde ontwijken, schreef liever een briefje aan de veilingsadministratie, dat hij tegen de middenprijs van de volgende veiling een bepaalde hoeveelheid wenste te ontvangen; òf hij trof na afloop der veiling in 't geniep met de verkopers een accoord. Dit verzwakte de actie van het comité ten zeerste. Hoewel de werkzaamheid van het compostcomité haar doel een tijdlang niet heeft gemist, zou het toch de vraag zijn geweest, of het verder succes had kunnen boeken, als niet de kunstmest als concurrent der aloude meststoffen te hulp was gekomen. Nu daalden de mestprijzen langzaam maar zeker, — een uiterst welkome omstandigheid, die de veenkoloniale boer de inmiddels ingetreden crisis niet weinig verlichtte.

Compost is een uitnemende meststof, op nieuw land vooral, maar ook op oudere veenkoloniale grond. Toch mogen we niet voorbijzien, dat het in verhouding tot het daarin aanwezige percentage stikstof en fosforzuur lage kaligehalte bij herhaalde bemesting moet leiden tot een kali-arme grond. De in latere jaren geforceerde teelt van aardappels in de veenkoloniën, die betrekkelijk veel kali aan de grond onttrekt, heeft de gevolgen daarvan dan ook aan het licht gebracht. De oude tijd, die op het uitsluitend gebruik van organische meststoffen was aangewezen, heeft de veenkoloniale bouwgrond in een toestand van kali-armoede aan de nieuwe, over kunstmest beschikkende periode overgedragen. En het lijdt geen twijfel, dat de grootte en de kwaliteit der oogsten in de vorige eeuw daaronder geleden hebben.

En het hoge kalkgehalte? Toen in het laatst der negentiende eeuw

de klachten over haverziekte toenamen, kon men het gebruik van abnormale hoeveelheden kalk meermalen als aanleiding daartoe signaleren. Dat de herhaalde aanwending van kalkrijke compost hier mede de hand in het spel kan hebben gehad, zal geen al te gewaagde veronderstelling heten.

Ten slotte zij opgemerkt, dat de gunstige werking van compost op de vruchtbaarheid van de bodem niet alléén samenhangt met diens gehalte aan organische en hoofdvoedingsstoffen. Dit aan te tonen was voor de latere wetenschap weggelegd.

Dong

In de dorpen is de vuilverwijdering een heel wat eenvoudiger vraagstuk dan in de steden. De meeste dorpsbewoners bezitten een tuin en kunnen daarin een groot deel van hun afval met voordeel plaatsen. Dit geldt in 't bijzonder voor lichte gronden. Naarmate de bevolking in de dorpen toeneemt, vermindert meestal het tuinbezit en tegelijk de mogelijkheid, de afvalstoffen op eigen terrein aan te wenden. Een eeuw geleden, toen op de zand- en veenkoloniale gronden alom een mest-tekort bestond, behoefde men met eigen mest allerminst verlegen te zijn. Een landbouwer in de buurt wilde de burgerij daarvan wel gaarne verlossen. En als de drukste herfstwerkzaamheden achter de rug waren, verschenen wel arbeiders met een praam in de vaart, om het afval der burgers te verzamelen („zammelgoud") en aan de boeren te verkopen. Bij gebrek aan beter werd deze dongmest nl. wel geschikt geacht, om er pas toegemaakte of oudere gronden mee te bemesten.

Meermalen ook was er gelegenheid, met huisafval zaken te doen. Er waren nl. landarbeiders, — we spreken van een kleine honderd jaar geleden —, die hun werkloze dagen en uren wel graag benutten met te streven, zich tot kleine grondbezitter op te werken. Voor f 30 à f 40 was misschien in de omgeving wel een deimt (0,5 ha) dalgrond te koop. Gewapend met geen andere hulpmiddelen dan een kruikar en een schop en in het gunstigste geval geholpen door een of meer zoons volbrengt hij het binnenslichten en bezanden. Met een handhak worden zand en veen gemengd. Een boer is allicht bereid, hem een dag een paard en ploeg af te staan, om de grondmenging te voltooien. Nu stelt hij personen, die wel over dongmest maar niet over grond beschikken, in de gelegenheid, enkele ares land een jaar van hem in bruikleen te krijgen, om er aardappels op te verbouwen. Meestal zijn het ambachtslieden, die daarop reageren. De voorwaarden zijn niet bezwarend: de grond behoorlijk bemesten; de aardappels poten, schoonhouden en rooien; en de grond in de nazomer tijdig weer op te leveren aan de eigenaar; huur is niet verschuldigd. Deze heeft dan het voordeel, terende op de nawerking van de dongmest,

rogge te kunnen verbouwen zonder bemesting. Met de te gelde gemaakte rogge kan vermoedelijk de koopprijs van de dalgrond worden bestreden, zodat de ondernemer grondeigenaar is geworden uitsluitend door eigen arbeid.

Nu moet worden toegegeven, dat deze ontginningsmethode allerminst preferabel kan worden geacht. De aangewende mest was niet altijd van goede kwaliteit, zodat de nawerking ervan tegenviel. Meermalen was deze niet vrij van onkruidzaden en liet het schoonhouden van 't gewas te wensen over. Terwijl nieuw land normaal boven oudere grond uitmunt door afwezigheid van onkruid, moest de eigenaar zijn cultuur maar al te vaak aanvangen met een vervuilde bodem. Toch meent een tijdgenoot te mogen verzekeren, dat in het midden der vorige eeuw jaarlijks ongeveer 50 ha op de geschetste manier toegemaakte grond aan het bebouwbare oppervlak der provincie Groningen werd toegevoegd.

Stalmest

De behoefte aan mest dwong de landbouwer, meer vee te houden dan hem lief was. Van huis uit is de veenkoloniale boer akkerbouwer, geen veehouder. De eigenschappen van zijn grond hebben daartoe geleid. De veenkoloniale grond heeft nl. vrijwel alle eigenschappen, die voor goed bouwland wenselijk zijn, daargelaten dan zijn grote behoefte aan een rijkelijke bemesting. Voor grasland evenwel is hij maar matig geschikt. Over 't geheel is de bouwvoor niet vochthoudend genoeg. Is de voorzomer droog, dan geeft veenkoloniaal grasland weinig hooi en een slechte weide; en meestal is ook de kans op een behoorlijke tweede snee of een goede naweide gering. Er is echter groot verschil tussen de plaatsen onderling en ook tussen de percelen van dezelfde plaats. Hoge, zandige grond is voor grasland het minst geschikt. Is bij het toemaken leemhoudend zand gebruikt, dan treft men in natte jaren in aardappels licht rotterij aan; gras gedijt op dergelijke gronden goed, zelfs in droge jaren. Grauw veen als ondergrond heeft voor bouwland de voorkeur boven zwart veen, al kan men in het laatste geval ook met iets zwakkere stikstofbemesting volstaan. Voor grasland is zwart veen geen bezwaar. Boerderijen in de nabijheid van kleine rivieren (Hunze, Oude Ae, Pekel A, Ruiten A, Mussel A) beschikken allicht over enkele stukken moerasveen (madeland, natuurgrond), die van nature meer voor gras- dan voor bouwland geschikt zijn. Het spreekt wel van zelf, dat de landbouwers bij het vaststellen van hun bouwplan met een en ander rekening houden; de gelegenheid tot verkoop van consumptiemelk of levering van melk aan een zuivelfabriek legt mede gewicht in de schaal. Ook voorliefde voor of onverschilligheid jegens vee, veelal gepaard met of gevolg van meer of minder kennis daarvan, spelen dikwijls een rol. Te ont-

kennen valt het overigens niet, dat de geregelde dagelijks terugkerende werkzaamheden, aan de veehouderij ook als bijbedrijf verbonden, de bouwboer dikwijls erg ongelegen komen bij de vervulling van wat hij als zijn hoofdtaak beschouwt. — Ook voor de boerin is de melkerij bijzaak, die niettemin offers van haar vraagt. De melkverkoop aan particulieren vereist haar tegenwoordigheid op gezette tijden; toen de zuivelbereiding nog niet naar de fabriek was overgebracht, kwam ook het karnen voor haar rekening. Misschien ook het melken; maar dit was al vroeg aan de knecht of de meid opgedragen, aangenomen dan, dat de laatste althans niet bij haar in diensttreding had bedongen, daarvan vrijgesteld te zijn. Want het niet kunnen of willen melken is van het vrouwelijk dienstpersoneel geen eigenschap van de laatste jaren. Al was dan het aandeel der boerin in de werkzaamheden der veehouderij van een veenkoloniaal bedrijf niet groot, een blok aan het been was het toch. Dit verhinderde intussen velen niet, haar taak met toewijding te verrichten. Vooral het bereiden van boter. Ten eerste uit liefde voor dat werk zelf; menige boerin stelde er een eer in, boter van goede kwaliteit te kunnen maken. Maar er was nog een andere reden. De verkoop van melk en boter betekende voor haar een bron van eigen inkomsten, buiten de overige bedrijfsadministratie om. Zij behoefde nu niet telkens bij de bedrijfskas aan te kloppen om geld voor de huishouding; en dat vond ze prettig. Hoe dit voor en tegen door de boerin werd beoordeeld, hing natuurlijk vooral af van haar opvatting der boerinnentaak. Wie ontvankelijk bleek voor stadse manieren, liever juffrouw Boer dan vrouw Boer heette, — aan mevrouw Boer was men nog niet toe —, stond de „melkhalers" in het karnhuis slechts met matige lust ten dienste, laat staan dat zij het juk op de schouders legde, de koeien molk en de karn hanteerde. Zeker is echter, dat bij de beslissing over de vraag, of de veestapel uitgebreid of ingekrompen zou worden, de boerin een woordje heeft meegesproken.

Globaal heeft echter de veehouderij als nevenbedrijf van de veenkoloniale landbouw zich niet in de waardering van de daarbij betrokkenen mogen verheugen. Meestal werd ze als een noodzakelijk kwaad beschouwd en ook als zodanig behandeld. Wijzigden zich de omstandigheden zó, dat tot inkrimping van het veebezit aanleiding bestond, dan werd daartoe zonder hartzeer besloten. En die aanleiding is er enige malen geweest.

De veepest was jarenlang een gesel voor veehoudend Nederland. Vooral in de achttiende eeuw heeft zij enige malen een groot deel van onze veestapel schier weggemaaid. Maar ook in de tweede helft der vorige eeuw richtte zij ten onzent enorme schade aan. In $2\frac{1}{2}$ jaar tijds (1865–1867) vielen alleen in Utrecht en Zuid-Holland ruim 77.000 runderen aan deze ziekten ten prooi. Wel bleven de noorde-

lijke provinciën van ons land zo goed als gespaard; maar de bedreiging was er doorlopend en het risico, dat men liep, werd wel gevoeld.

Een ander gevaar was de besmettelijke longziekte. Zij eiste in de jaren 1848–1865 en 1871–1874 ook in onze provincie tal van offers; in de eerste periode werden in Groningen 732 zieke en verdachte dieren afgemaakt, in de laatste 167. Ook deze kwaal bracht schrik onder de veehouders en spoorde hen aan, minder vee te houden.

Ook het mond- en klauwzeer deed herhaaldelijk van zich spreken.

En 't waren niet de ziekten alléén, die onze veehouders bedreigden. De nationale politiek van naburige landen bracht nu en dan mee, dat onze veeuitvoer werd belemmerd. Dan daalden de veeprijzen en kon het gebeuren, dat een stal vee aan 't eind van de staltijd minder waarde had dan bij 't begin. Wel was het omgekeerde ook mogelijk, maar men vreesde, dat de protectionistische wind wel eens geruime tijd kon aanhouden en dat de veeprijzen hun oud niveau voorlopig niet weer zouden bereiken. Toen nu in 't laatst der vorige eeuw de akkerbouw enige tekenen van opleving toonde, geraakte het veebedrijf nog meer uit de gunst.

Maar de alles overheersende factor was het op de markt verschijnen van kunstmeststoffen, die de productie van stalmest minder nodig maakte. Nu waren op de meeste bedrijven de dagen voor de veehouderij geteld. Men hield nog een koe voor eigen huishouding en om personeel, buren en kennissen te gerieven. Elders molk landbouwer A een koe, om zijn gezin en dat van een naburige collega B van melk te voorzien, maar onder voorwaarde, dat een volgend jaar A melk zou kunnen betrekken van B. M.a.w. het veezwak tot veeloos bedrijf deed na 1880 in de veenkoloniën zijn intrede.

We mogen echter van de veehouderij als bron van stalmestproductie niet afstappen, zonder iets te zeggen van de stalmestaankoop. Deze was uiteraard aanzienlijk. Omdat de nieuwlandse boeren meer in 't bijzonder waren aangewezen op bemesting met compost en bereid waren, deze duurder te betalen, moest men op oudere gronden het tekort vooral met stalmest dekken. Wel moest ook deze duur worden betaald; maar meestal vond men het toch voordeliger, deze dan gene te kopen. Een paar cijfers mogen dit aannemelijk maken. In het midden der vorige eeuw kostte stalmest, op de plaats van bestemming gelost, ongeveer f 3,00 per 1000 kg. Voor een behoorlijke bemesting werd 50.000 kg per ha nodig geacht. Dit kostte dus f 150,00. In de plaats daarvan zou ongeveer drie vrachten stratendrek aangewend moeten worden. Om nu het bedrag van een stalmestbemesting niet te overschrijden, zou compost, de vracht inbegrepen, niet duurder dan f 50,00 per vracht mogen komen. Maar daarvoor was deze niet te krijgen. — De waarde van deze bemestingen voor grond en gewas laat zich moeilijk vergelijken. Daarvoor is de samenstelling van beide

meststoffen te weinig standvastig. Voor globale oriëntering vermelden we alleen, dat volgens de tegenwoordige tabellen met 50.000 kg matig verrotte stalmest worden verstrekt: 275 kg stikstof, 275 kg kali en 170 kg fosforzuur; en met 30 last stratendrek: 319 kg stikstof, 212 kg kali en 292 kg fosforzuur.

Stalmest werd in de veenkoloniën veel uit het Oldambt betrokken. De kleigronden daar konden het zonder mest nog altijd redelijk goed stellen, en de Oldambtster boer stond er voor bekend, dat hij zijn vee krachtig voederde met graan- en bonenmeel, waardoor eveneens krachtige mest werd verkregen. De prijs van de mest ging meestal met die van compost op en neer; de winterproductie werd berekend naar het aantal stuks groot vee, jonge dieren voor de helft meegerekend. In 1830–1835 betaalde men voor Oldambtster wintermest per stuk groot vee ongeveer f 7 per kop, een kwart-eeuw later het dubbele en meer. De mest werd rechtstreeks aan gegadigde boeren verkocht; maar ook wel aan praamschippers, die ze op hun beurt weer verhandelden aan wie ze nodig hadden. Hoe langer hoe meer gaven belanghebbenden er echter de voorkeur aan, de mest direct van de producent te betrekken. Men had dan meer zekerheid, onvervalste waar te krijgen. Het kwam nl. al te vaak voor, dat schippers, die de mest op eigen risico kochten en vervoerden en er belang bij hadden, uit het gekochte zoveel mogelijk vrachten samen te stellen, er dong, laikmodder en ander afval doorwerkten, of, vóór zij de plaats van lossing bereikten, de mest met kanaalwater doordrenkten, om het schip goed afgeladen aan de kopers te presenteren.

Kunstmest

Een kunstbloem is geen echte bloem, kunstboter geen echte boter. Kunstmarmer heeft met echt marmer alleen het uiterlijk ten naaste bij gemeen. En wie zich met een kunstarm of -been moet behelpen, weet al te goed, dat deze veel van werkelijke ledematen verschillen. Ook kunstmest werd aanvankelijk niet voor echte mest aangezien. Echte meststoffen, zoals stalmest en compost, hebben een kenmerkende reuk; en deze werd bij kunstmest tevergeefs gezocht. Alleen guano gaat in een vochtig-warme omgeving de mestreuk verspreiden; dat er soms ook restjes van veren in waren te zien, gaf mede enig vertrouwen. Dat guano een der eerste kunstmeststoffen was, waarmee proeven werden genomen, heeft daarmee stellig verband gehouden.

De duurte der oude meststoffen en de omslag der conjunctuur tegen 1880 moedigden wel tot het nemen van proeven met concurrerende meststoffen aan, maar het ras der Stugginks bleek ook in de veenkoloniën niet uitgestorven. Zo vertelde K. de Vrieze, de enthousiaste pleitbezorger voor het gebruik van nieuwe artikelen, die op de meststoffenmarkt verschenen, eens het volgende geval. Hij had een

zijner vele lezingen gehouden voor de leden ener landbouwvereniging en er op aangedrongen, eens proeven met kunstmest te nemen. Na afloop daarvan werd door de voorzitter aan de hand van de presentielijst de vraag gesteld, of ze 't eens met een partijtje wilden proberen. Velen deden een kleine bestelling. Maar één der aanwezigen, een oude gezeten boer, maakte toebereidselen, om te verdwijnen vóór de rondvraag hem bereikt had. Toen de voorzitter, zijn voornemen bemerkende, hem alsnog vroeg, of hij ook voor enkele balen genoteerd kon worden, kreeg hij tot bescheid: „koop ie mor kunstmisse; ik kin nog wel gòie misse betoalen".

Een ander geval. Het was in de negentiger jaren, dat een der eerste proefveldhouders het volgende opmerkte omtrent de houding van zijn buurman. Als op het proefveld, dat nabij de scheisloot was gelegen, de kunstmest in een bepaald jaar het tegen de stalmest moest afleggen, kon hij buurlief schier dagelijks bij de scheisloot aantreffen, om zich in de resultaten van de proef te verlustigen. Maar dolf de stalmest het onderspit, dan ontweek deze de scheisloot angstvallig.

Omstreeks dezelfde tijd kregen Veendam, Wildervank en omgelegen streken een drietal vreemde handelaars in bloedmest op bezoek. Zij toonden de boeren een monster van het artikel, dat zij voerden en overlegden daarbij een in de Franse taal gestelde analyse. Uit deze laatste liet zich met enige goede wil een waarde van ongeveer een rijksdaalder per 100 kg bloedmest berekenen; wat het drietal niet verhinderde heel wat orders te plaatsen tegen de prijs van omstreeks f 10 per 100 kg,... inzonderheid bij landbouwers, die aan kunstmest maling hadden! Een psychologisch raadsel, kan men menen. Toch niet! Aan het artikel was ook in letterlijke zin een reukje; en dat zei de kopers meer dan welke analyse ook. Dat deze mensen ten slotte hun geld in de zak hebben kunnen houden, hadden zij in hoofdzaak te danken aan de campagne, die een rechtskundig adviseur van „De Veldpost" tegen het drietal handelaars op touw zette, waardoor de poging schipbreuk leed.

Langzaam maar zeker echter won de kunstmest in de veenkoloniën veld; dit blijkt duidelijk uit de verslagen van in die tijd gehouden vergaderingen. In 1883 werd te Veendam de 36e vergadering van het Nederlandsch Landhuishoudkundig Congres gehouden. Bij die gelegenheid betoogde Dr Adolf Mayer, directeur van het Rijkslandbouwproefstation te Wageningen, dat de veenkoloniën z.i. zeer geschikt waren voor het gebruik van kunstmest. Hij beval vooral gestoomd beendermeel, stikstofarme guano, goedkope fosfaten, ruwe kalizouten en „hoogstens kleine hoeveelheden Chilisalpeter als stikstofbijdrage" voor proefneming aan. Inleider en vergadering waren het er over eens, dat kunstmest „niet in de plaats van mest, doch alleen tot aanvulling ener ontbrekende stof, als bijbemesting" in aanmerking kon komen.

Alleen de heer T. Borgesius, burgemeester van Oude-Pekela, tevens landbouwer en ontginner, schijnt met deze opvatting niet geheel accoord te zijn gegaan; hij had reeds zes jaar lang kunstmest gebruikt, eerst guano en daarna Engelse mengsels van Krol te Zwolle; en hij bevond zich daar wel bij. — Dertien jaar later constateerde A. G. Mulder te Sappemeer ter algemene vergadering van de Veenkoloniale Landbouwbond, vooral op grond van resultaten, op zijn in 1881 aangelegd proefveld verkregen: „een gecombineerd gebruik van stalmest en kunstmest, mits met kennis van zaken aangewend, verdient aanbeveling". — En op het 57e Nederlandsch Landhuishoudkundig Congres, in 1905 wederom te Veendam gehouden, kon dezelfde heer Mulder zonder tegenspraak te ontmoeten getuigen: „de kunstmest is hoofdzaak, stalmest en compost zijn bijzaak geworden".

Alle begin is moeilijk

In het begin was het bij het kunstmestgebruik een tasten in den blinde. Wel had de leer der plantenvoeding na het midden der achttiende eeuw belangrijke vorderingen gemaakt en waren voor de bemestingsleer betere fundamenten gelegd; maar verder dan het uitstippelen van algemene richtlijnen had de laatste het nog niet gebracht. Voor toepassing op bijzondere gevallen was de wetenschap nog niet voldoende rijp; en de practijk was met de resultaten van deze weinig bekend. Onder die omstandigheden is het verklaarbaar, dat men huiverig was, de nieuwe meststoffen in gebruik te nemen. Bij de aanwending der oude meststoffen had men alleen een beslissing te nemen over de hoeveelheid, die men ervan gebruiken wilde; nu moest men bovendien omtrent de soort van mest een keuze doen. Men verhaalt van een boer, die er in die dagen met paard en wagen op uittrok, om enkele balen Chilisalpeter te kopen; maar toen hij van de handelaar vernam, dat kainiet veel goedkoper en ook goed was, kocht hij daarvan een dubbele hoeveelheid. Dat zodoende bij de eerste kennismaking grove fouten werden begaan, die nadelig terugwerkten op de reputatie der nieuwe artikelen, spreekt vanzelf. Het was hoog nodig, dat de landbouwwetenschap voortwerkte aan het oplossen van de bestaande en rijzende bemestingsproblemen en de verkregen uitkomsten pasklaar werden gemaakt voor de bijzondere omstandigheden der bedrijven; en tevens, dat de practijk van een en ander werd onderricht.

Zoals reeds werd opgemerkt legde A. G. Mulder in 1881 te Sappemeer op zijn boerderij voor eigen rekening en naar eigen inzicht een bemestingsproefveld aan, dat aan practijk en wetenschap grote diensten zou bewijzen. Het liep tegen het eind der voor de boeren vette jaren. Uit Amerika, Rusland en Brits-Indië kwamen berichten over een geweldig toegenomen graanverbouw, die, gebruik makend van het

uitgebreide trein- en stoombootverkeer, de West-Europese markt weldra met graan zou overstromen. De Groninger graanbeurs noteerde in 1881 nog f 7,60 als middenprijs voor 1 hl rogge; in 1883 was die prijs al teruggelopen tot f 6,00, in 1885 tot f 5,00 en in 1887 tot f 4,07. En de mestprijzen waren en bleven nog schrikbarend hoog. Maar laat Mulder zelf de aanleg van zijn proefveld motiveren:

„Het was in de zeventiger jaren, die goede tijd dus, toen de prijzen der landbouwproducten het maximum bereikten, maar ook de mestprijzen tot een nooit gekende hoogte waren gestegen. De 10 last Groninger compost kostte over de honderd gulden (plus de vracht) en de stalmest werd tot 50 cent per 100 kg betaald. Geen wonder, dat de veenkoloniale landbouwers, die zonder mest, en wel véél mest, niet kunnen bouwen, uitzagen naar middelen, om die groote behoefte aan stalmest en compost wat te beperken. Gebruikt werd de guano en wat schoorsteenroet, maar zeer vaak te onpas en zonder waarborg voor de kwaliteit. Ook wij sukkelden tegen het einde der zeventiger jaren met de zeer wisselvallige uitkomsten der guanobemesting als toegift bij den stalmest. — Bij wijze van proef trachtten we het op een akker grond met guano alleen, zonder stalmest, klaar te spelen. Een schitterend fiasco was natuurlijk weldra het gevolg. We maakten kennis met de Stassfurter kalizouten. De eerste proef op slechten, doch goed in den stalmest gezetten, zandgrond gaf oogenschijnlijk in het geheel geen resultaat. We gingen hierna op den door guano uitgeputten bodem eenige proeven nemen met kali, chilisalpeter, beendermeel enz., en ziet, de met kali behandelde veldjes blonken schitterend uit. Geen wonder! De oorspronkelijk reeds kaliarme veengrond was door de eenzijdige bemesting met guano (stikstof en phosphorzuur) nog kaliarmer geworden. — Zoo redeneeren we thans, maar dat wisten we toen nog niet. Regel of toeval? Dat was aanvankelijk de vraag en het moest natuurlijk nader worden onderzocht."

Daar deze akker voor verdere proeven nu minder geschikt was geworden, legde Mulder op een ander perceel een meer uitgebreid proefveld aan, om de vragen, die zich toen vooral aan de practijk voordeden, zo mogelijk tot een oplossing te brengen. De aanleg had plaats volgens onderstaand schema:

1. Stalmest bij aardappels, granen onbemest.
2. Volledig kunstmest, stikstof als chilisalpeter.
3. Kunstmest zonder kali, stikstof als boven.
4. Kunstmest zonder fosforzuur, stikstof als boven.
5. Kunstmest zonder stikstof.
6. Onbemest.
7. Alleen stikstof, als chilisalpeter.
8. Alleen fosforzuur.
9. Alleen kali.

10. Volledig kunstmest, stikstof als zwavelzuur ammoniak.
11. Half stalmest, half kunstmest, stikstof als chilisalpeter.
12. Eerste jaar stalmest, tweede jaar nawerking op graan, derde en vierde jaar kunstmest, stikstof als chilisalpeter.

Om het andere jaar zijn aardappels en granen verbouwd.

Tot 1914 heeft Mulder dit proefveld verzorgd en de verkregen resultaten door woord en geschrift onder de aandacht van belanghebbenden gebracht. Het Rijkslandbouwproefstation te Groningen verwerkte deze uitkomsten enige malen in zijn Verslagen van landbouwkundige onderzoekingen. Na 1914, toen de boerderij van Mulder in andere handen overging, is „het oude proefveld" met medewerking van de nieuwe eigenaar A. Doornbos, de Veenkoloniale Boerenbond en het Rijkslandbouwproefstation nog een tijdlang voortgezet. In 1935 is het opgeheven. Het is vooral in de eerste jaren van opkomend kunstmestgebruik op lichte gronden een betrouwbare bron geweest, waaruit voor toepassing rijpe bemestingskennis kon worden geput. Tegelijk verschafte het aan de wetenschap kostelijk materiaal voor onderzoek.

Natuurlijk hebben tal van andere personen eveneens aan de oplossing van bemestingsvraagstukken gewerkt. Ook zij namen proeven. En enkele meer ontwikkelden lazen buitenlandse, vooral Duitse, bladen en boeken, om van de ervaringen elders kennis te nemen. Zo werd de D. L. Presse reeds in de tachtiger jaren door enkele vooraanstaande veenkolonialen gelezen en bestudeerden zij ijverig speciale geschriften van Maercker, Wagner, Schultz e.a. En zij deden daar hun voordeel mee door het gelezene op hun gronden en bij hun gewassen te controleren en daarna het kaf van het koren te scheiden. Zo werd, weldra door Nederlandse wetenschap krachtig gesteund, de veenkoloniale gewassencultuur gestadig opgebouwd tot een hoogte, die bewondering afdwingt van elk, die er kennis van neemt. Opmerkelijk is voorzeker, dat onze pioniers zich aanvankelijk baseerden op Duitse wetenschap; en dat Duitse landbouwers later in drommen naar de veenkoloniën kwamen, om te zien, hoe hier gewerkt werd.

Onder de propagandisten voor het gebruik van kunstmeststoffen heeft K. de Vrieze zich een ereplaats verworven. Het nageslacht heeft dit dankbaar erkend door in 1919 te Bareveld, gemeente Wildervank, een monument voor hem te stichten. Na het lager onderwijs in verschillende plaatsen te hebben gediend, het laatst als hoofd der school te Wildervanksterdallen, verwisselde hij zijn functie in 1893 met het leraarschap aan de Rijkslandbouwwinterschool te Groningen. Laatstgenoemde betrekking bleef hij tot zijn pensioengerechtigde leeftijd vervullen. — De Vrieze was in woord en geschrift een geharnast strijder voor kunstmestgebruik, vooral op lichte gronden. Zowel op vergaderingen als bij zijn lezingen en zijn onderwijs wist hij de stof,

die hij behandelde, in een vorm te gieten, die insloeg bij zijn hoorders; in zijn boekjes en courantartikelen vermocht hij de toon te treffen, die hem succes verzekerde. Zijn kennis van mest en bemesting verwierf hij door het lezen van binnen- en buitenlandse geschriften en waarnemingen in de practijk. Met zijn buurman T. Schuringa onderhield hij een proefveld op maagdelijke grond aan het Dalkanaal, dat vooral de aandacht trok der boeren in de nieuwe veenkoloniën. Naar waarheid vermeldt het gedenkteken te Bareveld:

„Hij wees den landbouw nieuwe wegen,
Den boer tot heil, het land ten zegen."

Proefvelden

Tot 1893 was het nemen van proeven op landbouwgebied overgelaten aan het particuliere initiatief. Toen de Internationale Landbouwtentoonstelling, in 1884 te Amsterdam gehouden, maar al te duidelijk had laten zien, hoezeer onze landbouw bij die van andere landen ten achter was geraakt en de Landbouwcommissie van 1886 in haar verslag het onvoldoend toepassen van de wetenschap op de landbouwpractijk als de hoofdoorzaak van die achterstand had aangewezen, liet de regering haar passieve houding jegens de landbouw varen. Zij besloot o.a. tot het aanstellen van landbouwleraren in verschillende delen des lands en trok op haar begroting gelden uit voor het subsidiëren van proefvelden onder leiding van deze ambtenaren. Groningen kreeg zijn landbouwleraar in 1893 en nog hetzelfde jaar werd met het aanleggen van door het Rijk gesubsidiëerde proefvelden begonnen.

Deze proefvelden, waarvan er ook enige in de veenkoloniën werden geplaatst, hebben ten zeerste bijgedragen tot verbetering van de landbouwtechniek. Ook het gebruik van kunstmeststoffen werd in betere banen geleid. De bemestingsproefvelden dienden allereerst voor het oplossen van vragen, waarvoor de gewone boer zich gesteld zag. Welke kunstmeststoffen kunnen het effect van stalmest en compost verhogen? Met welke moet een halve bemesting met stalmest en compost worden aangevuld, om volledig effect te bereiken? Kunnen de oude meststoffen ook geheél door de nieuwe worden vervangen? Het was, volgens de toen geldende opvatting, de taak der bemesting, er voor te zorgen, dat de grond voldoende stikstof, kali, fosforzuur en kalk in opneembare vorm in voorraad heeft. Maar als stikstofmeststoffen werden Chilisalpeter en zwavelzure ammoniak, als kalibemesting kainiet, patentkali en weldra ook chloorkali en als fosfaatmeststoffen slakkenmeel en superfosfaat aangeboden. Welke van deze is in zijn soort de beste? Welke hoeveelheden moeten er van worden aangewend? Ziedaar enkele vragen uit vele, die dringend om antwoord riepen en voldoende stof opleverden voor jarenlang onderzoek op

proefvelden. Deze laatste waren dus gericht op een globale oriëntering ten opzichte van vraagstukken der practijk.

Maar ze hadden ook een ander doel: zij moesten tevens de als juist erkende regels aan belanghebbenden demonstreren, bestaande vooroordelen wegnemen, onjuiste voorstellingen verhelderen. Want de voorlichters mochten praten als Brugman, hun woord had niet de uitwerking van wat op het proefveld te zien was. Het woord van een oud schrijver, dat men „de waarheid eerder merkt met de oogen dan met de ooren", is altijd een hecht fundament geweest voor voorlichting en onderwijs. Wanneer de landbouwleraar met het bestuur en de leden der landbouwvereniging het proefveld bezocht, daar aanwijzingen deed en toelichtingen gaf, bereikte hij meer dan met zijn meest interessante lezing. Wanneer de landbouwonderwijzer zijn leerlingen of oudleerlingen op het proefveld op diverse verschijnselen attent maakte, deze verduidelijkte en verklaarde, had hij meer resultaat dan met zijn beste les in het schoollokaal. De eenvoudige door het Rijk gesubsidiëerde proefvelden zijn vooral in de eerste jaren van kunstmestgebruik een doeltreffend hulpmiddel geweest, om de eerste beginselen der bemestingsleer tot gemeengoed te maken van hen, die daarmee direct hun voordeel konden doen.

Veel was natuurlijk aan een goed proefveldhouder gelegen; met deze staat of valt het proefveld. En nu was het voor de aanvangsperiode van het kunstmestgebruik een gelukkige omstandigheid, dat serieuze proefveldhouders wel te vinden waren. Velen voelden als bij intuïtie, dat een omwenteling der landbouwtechniek bezig was, zich te voltrekken. Zij hunkerden er naar, de nieuwe tijd de hand te reiken. Het houden van een proefveld zou ze in aanraking brengen met hen, die voorlichting konden geven. Daarbij kwam, dat de eerste proefvelden duidelijke taal spraken. Zij demonstreerden hoofdlijnen der bemestingswetenschap; en deze openbaarden zich door opvallende verschillen in de ontwikkeling der gewassen. Wat frappante verschijnselen vertoonden de veldjes mèt en zònder Chilisalpeter, mèt en zònder kali! Hoe overtuigend reageerden aardappelplanten op een te late aanwending van kainiet! Later, toen de geheimen der bemesting nader werden uitgeplozen, toen het resultaat van verschillende bemestingen niet meer van het uiterlijk der gewassen kon worden afgeleid, maar vooral met maat en weegschaal of in het laboratorium moest worden vastgesteld, toen ging voor velen het interessante van de proefneming verloren; het werd allengs moeilijker, goede proefveldhouders te vinden. Toen moest de landbouwleraar wel eens de hulp inroepen van hen, die wel van goede wil waren, maar niet altijd de meeste geschiktheid bezaten, om het proefondervindelijk onderzoek naar behoren te verrichten.

Een enkele maal gebeurde het, dat de goede gezindheid, om de

wetenschap van dienst te zijn, tot excessen leidde. We herinneren ons een houder van een proefveld op zandgrond, waarop een vergelijking werd getrokken tussen de uitwerking van stalmest, half stal- en half kunstmest en uitsluitend kunstmest in enkele nuances. Om het effect van elk dier bemestingen op zich zelf te kunnen bepalen, was een veldje in het proefveld opgenomen, dat géén bemesting ontving. En nu was het opmerkelijk, ook niet te rijmen met de stand der gewassen in de zomer, dat in het verslag van de beheerder de stalmestveldjes telken jare ternauwernood de opbrengstcijfers konden halen van de onbemeste veldjes. En we hebben het vermoeden niet kunnen onderdrukken, dat hier een al te grote welwillendheid jegens „de heren van de kunstmest" in het spel was. Ging het er dan niet om, voor kunstmest reclame te maken en de oude mestspecies voor waardeloos te verklaren? — Het proefveld werd opgeheven.

Inderdaad had de propaganda voor de nieuwe meststoffen tot gevolg, dat stalmest en compost werden onderschat. De toch al gebrekkige behandeling van de eerste in de stal en op de vaalt ontaardde in totale verwaarlozing. Van de gier werd sinds lang al niets meer terecht gebracht; na een tijdlang in een open kuil aan weer en wind blootgesteld te zijn geweest, werd deze op de mesthoop geschept of naar een sloot afgevoerd. En ten opzichte van de vaste mest op de vaalt werd door sommigen in ernst overwogen, de afgedamde wijk er mee te dempen. Een nieuwe taak kwam daarmee op de schouders van onderwijs en voorlichting te rusten: belangstelling aan te kweken voor het doelmatig verzamelen van afvalstoffen in eigen bedrijf en het rationeel aanwenden ervan op de akker. — Zoals het met stalmest liep, verging het ook enigermate compost. De schepen met stratendrek zetten hoe langer hoe minder koers naar de veenkoloniën, vooral toen Groningen zijn faecaliën voor een belangrijk deel niet meer op de belt bracht, maar wegspoelde naar zee. De oude gronden worden sindsdien nog bij uitzondering met compost bemest; en zelfs is gebleken, dat met kunstmest alléén ook op pas toegemaakte dalgronden goede resultaten zijn te bereiken. Toch wordt door de meeste ontginners aan het gebruik van compost, in halve hoeveelheden van vroeger en aangevuld met kunstmest, ook nu nog een hoge waarde toegekend.

Proefboerderijen

Het is al lang een wens geweest van vooraanstaande landbouwers in de veenkoloniën, — later hebben zij, die met het geven van onderwijs en voorlichting waren belast, hun actie vervolgd — de blijvende beschikking te hebben over een flink proefveld met eigen personeel. Reeds in 1889, slechts enkele maanden na haar oprichting, stelde de Nieuwe Landbouwvereniging te Veendam bij monde van haar voor-

zitter, de heer W. Woldering, in de hoofdbestuursvergadering van de Veenkoloniale Landbouwbond de vraag: „Is een proefveld voor de V.L.B. gewenst? Zo ja, wat kan de V.L.B. doen, om daartoe te geraken?" De inleider beantwoordde de eerste vraag toestemmend en de vergadering ging daarmee accoord. Nu werd een groot plan opgezet; en de aardappelmeelfabrikanten toonden zich tot aanzienlijke steun bereid, indien de boeren door het beschikbaar stellen van een flink bedrag bewezen, dat het hun met het proefveld ernst was. Het hoofdbestuur van de V.L.B. richtte zich nu met een circulaire tot de afdelingen en de niet-aangesloten landbouwverenigingen, waarin het plan in den brede werd ontvouwd en de deelneming werd opengesteld in een stichtingskapitaal van f 10.000 in aandelen van f 10. Maar het was voor de boeren een slechte tijd. Meer dan ooit moesten de uitgaven tot de noodzakelijkste worden beperkt. En 't resultaat van de poging van 't hoofdbestuur was, dat het benodigde kapitaal op geen stukken na bijeen kwam. Het gehele plan zou dan ook in duigen zijn gevallen, als niet de bekende groot-industriëel J. E. Scholten tussenbeide was gekomen door een stuk grond, ruim 1 ha groot en gelegen te Sappemeer, aan de V.L.B. voor geruime tijd in bruikleen af te staan (1892). Op het Centraal Proefveld, dat nu werd aangelegd en aan de leiding van de later zo bekende aardappelkweker G. Veenhuizen toevertrouwd, zijn in volgende jaren verschillende bemestingsproeven genomen. In hoofdzaak was het echter aardappelkweekbedrijf; als zodanig heeft het een grote vermaardheid verworven. — In 1910 moest Scholten zijn grond terugnemen voor het bouwen van bassins ten behoeve van zijn strocartonfabriek; het Centraal Proefveld werd toen naar een ander grondstuk verplaatst, dat door een naburig landbouwer aan de V.B.B. in huur werd afgestaan.

We mogen van het Centraal Proefveld niet afstappen, alvorens een nader woord te hebben gewijd aan diens cultuurchef G. Veenhuizen. Hij werd in 1857 te Stootshorn, gemeente Noordbroek geboren. Na de lagere school te hebben doorlopen werd hij in de leer gedaan bij een boom- en bloemkweker ter plaatse, waar hij, met een jaar onderbreking wegens vervulling van militaire plichten, tot zijn 23e jaar bleef. In deze periode had hij, behalve aan zijn practisch-deskundige patroon, veel te danken aan de doopsgezinde predikant Ds B. ten Bruggencate, die hem wegwijs maakte op het gebied van plantkunde en Latijnse nomenclatuur. Na vervolgens enige jaren te hebben gewerkt in kwekerijen te Gouda en Boskoop, waar hij de meer intensieve tuinbouw leerde kennen, vestigde Veenhuizen zich in 1882 als boom- en bloemkweker te Sappemeer. Weldra kreeg de jonge kweker naam als tuinarchitect; vele landbouwerstuinen, die destijds door sierlijke lijnen en smaakvolle beplanting de aandacht trokken, zijn

door hem aangelegd. Het scheen, dat een mooie carrière als boom- en bloemkweker voor hem was weggelegd.

Maar het lot besliste anders. De landbouwvereniging „Borger- en Tripscompagnie en Kleinemeer", waarvan hij lid was geworden, besprak in haar vergaderingen herhaaldelijk de rassenkeuze bij aardappels. In 1889 besloot ze, een rassenproefveld aan te leggen, teneinde inheemse en vreemde soorten nader te leren kennen. Aan Veenhuizen werd de leiding van het proefveld opgedragen. Maar deze wilde meer voor het rassenvraagstuk doen dan louter proefveldhouder te wezen. In het bekende tuinbouwblad Sempervirens had hij met veel belangstelling een verslag gelezen, waarin de resultaten werden medegedeeld van een proef met het kweken van Bromelia's uit zaad, dat door kunstmatige kruising verkregen was. Het optreden van allerlei vormen vooral bij een en dezelfde kruising trok in hoge mage zijn aandacht. Het was in de tijd, dat de door Mendel gevonden regels voor het vererven van eigenschappen bij kruising van plantenrassen weer waren vergeten en door De Vries, Correns en Von Tschermak nog niet herontdekt. Zou, zo vroeg Veenhuizen zich af, ook bij kruising van aardappels een grote verscheidenheid van individuen te voorschijn komen? Zo ja, zouden daaronder dan niet planten kunnen zijn met gunstiger eigenschappen dan de thans geteelde soorten? Door plant voor plant ongeslachtelijk enige jaren te vermeerderen zou dat aan het licht moeten komen. Proberen scheen het naaste recht. Op het rassenproefveld was materiaal voor kruising aanwezig: enige variëteiten van Paulsen-Nassengrund stonden uitgeplant naast oudere soorten. Veenhuizen ving zijn kwekerswerkzaamheden aan. Het eerste werk gelukte: er werden bessen verkregen aan planten, die zonder menselijke hulp geen bessen zouden hebben voortgebracht. Het volgende voorjaar werden de zaadjes uitgezaaid, de jonge plantjes verspeend, vervolgens overgebracht naar het vrije veld; en in de vergadering van zijn vereniging, d.d. 25 September 1890 gehouden, kon Veenhuizen zijn medeleden niet alleen knollen tonen, door hem uit door kruising gewonnen zaad verkregen, maar tevens op grond van gedane waarnemingen en gemaakte notities aanvankelijke verwachtingen uitspreken omtrent de nakomelingschap van elk dier stammen. Die verwachtingen dienden nader te worden gecontroleerd. Van de meest belovende stammen werden het volgende jaar even zo vele rijtjes uitgepoot, van enkele uitblinkende rijtjes een jaar later een gelijk aantal veldjes, enz.; totdat, naar gehoopt werd, één of enkele rassen zouden zijn verkregen, die in landbouwkundige waarde uitmuntten boven de bestaande soorten. Een onafzienbaar perspectief ontrolde zich voor het oog van de kweker. Nadat zijn werk in 1893 van het proefveld der landbouwvereniging „B. T. en K." was overgebracht naar het Centraal Proefveld van de V.B.B., kon Veenhuizen

zijn kwekersidealen naar hartelust botvieren. Hij wijdde zich voortaan dan ook geheel daaraan; het kweken van bomen en bloemen raakte hoe langer hoe meer op de achtergrond.

Tijdens zijn veertigjarige kwekersloopbaan heeft Veenhuizen tal van kruisingen verricht. Voorop stond steeds het verkrijgen van uitmuntende fabrieksaardappels; op geschiktheid voor consumptie en export werd mede, maar dan toch in de tweede plaats gelet. De duizenden voortgebrachte hybriden werden voor het overgrote deel, na te zijn gewogen en te licht bevonden, vernietigd. Slechts enkele tientallen werden overgegeven aan de practijk, nadat ze door de V.B.B. daarvoor waardig waren gekeurd. En ook deze bleken op de duur tegen de tand des tijds niet bestand: ze vielen als offer van de toenmaals naar hun wezen nog onbekende virusziekten of moesten, om aan de eisen voor export te voldoen, als niet-wratziektevrij uit de cultuur worden genomen.

Groot zijn de voordelen, die Veenhuizen's arbeid voor de aardappelcultuur heeft afgeworpen. De veenkoloniale landbouwers hebben daarvan in de eerste plaats geprofiteerd. Maar ook vèr over de grenzen van ons gewest heeft die arbeid voordeel opgeleverd. — Hoe pover steken daarbij de uitkomsten voor de kweker zelf af! Want zijn succesvolle arbeid heeft hem nauwelijks een redelijk bestaan gegeven; dat de V.B.B. aanleiding vond, hem op zeventigjarige leeftijd een jaargeld toe te kennen, legt daarvan mede getuigenis af. Van de regeling der kwekersvergoedingen heeft hij niet meer kunnen profiteren. Maar winstbejag was wel in de laatste plaats drijfveer bij Veenhuizen's arbeid; het kwekersbedrijf was hem lief om zijn zelfs wil. Wie het voorrecht heeft gehad, door hem te worden rondgeleid tussen zijn zaailingen en selecties, moet wel onder de bekoring zijn geraakt van zijn beroepsenthousiasme. Want mocht al voor de bezoeker dit geleide een genot zijn, voor de kweker zelf was het rondleiden van werkelijk belangstellenden in zijn arbeid eveneens een vreugde. Dat zag men aan zijn critisch speuren tussen zijn planten, dat beluisterde men uit zijn gemoedelijk geestig woord.

Toen Geert Veenhuizen 30 Januari 1930 op ruim 72-jarige leeftijd overleed, ging voor de landbouw in 't algemeen en voor die in de veenkoloniën in 't bijzonder een man van betekenis heen.

Intussen had de geschiedenis van het Centraal Proefveld nog eens duidelijk in 't licht gesteld, hoe noodzakelijk het was een proefbedrijf te stichten, waarover de veenkoloniale landbouwgemeenschap het absolute beschikkingsrecht had. Enkele jaren voor de teruggave van de grond aan Scholten waren op het Centraal Proefveld enkele bemestingsproeven aangezet, die pas na een reeks van jaren tot conclusies konden leiden. Door deze proeven werd nu een streep gehaald. De

daaraan gegeven arbeid was vergeefs geweest; er moest opnieuw begonnen worden. Deze teleurstelling was aanleiding, dat nog in dezelfde vergadering van het Dagelijks bestuur van de V.B.B., waarin de jobstijding van Scholten ter tafel kwam, het idee werd geopperd, de nodige grond niet weer te lenen of te huren, maar te kopen. Daarmee was weer het vroegere voorstel van de Nieuwe Landbouwvereniging te Veendam opgerakeld. Het balletje werd aan het rollen gebracht; het zou heel wat hindernissen op zijn weg ontmoeten, maar deze keer zou het de plaats van bestemming bereiken. Het voorstel van het Dagelijks bestuur vond bijval in de algemene vergadering; een commissie werd benoemd, die een plan ontwierp. Men zou streven naar twee proefboerderijen, één in de oude en één in de nieuwe veenkoloniën. Het werd nodig geacht, een bedrag van f 40.000 bijeen te brengen door aandelen van f 25 te plaatsen bij landbouwverenigingen, coöperatieve fabrieken enz. Maar het vlotte weer niet met het plaatsen van aandelen; in 1914 had men ruim f 10.000 bijeen. Toen kwam de oorlog, die de actie aanvankelijk verlamde. Het volgende jaar vatte men de draad echter weer op. Het Dagelijks bestuur van de V.B.B. belegde een vergadering met afgevaardigden der coöperatieve aardappelmeelfabrieken, in welke vergadering de directeur-generaal van de landbouw P. van Hoek een pleitrede hield voor de proefboerderijen. Het succes van deze vergadering was volkomen: alle afgevaardigden van fabrieken beloofden, in de a.s. bijeenkomst van hun besturen het voorstel te zullen verdedigen, om ¾ cent per hl in 1914 vermalen aardappels als renteloos voorschot af te staan ten behoeve van te stichten proefboerderijen in de veenkoloniën. Vervolgens ging alles als van een leien dak. In korte tijd zeiden 18 fabrieken bijna f 50.000 toe; het Centraal Bureau legde er f 2000 bij; de „Vereniging tot exploitatie van proefboerderijen in de veenkoloniën" werd gesticht; een boerderijtje van 13,50 ha te Borgercompagnie en een dalplaats van 8,80 ha te Emmer-compascuüm werden aangekocht. En in 1917 konden het Rijkslandbouwproefstation te Groningen, het Instituut voor Phytopathologie en dat tot veredeling van landbouwgewassen te Wageningen, alsmede de landbouwconsulenten van Zuidelijk-Groningen en Drenthe, met de uitvoering van hun plannen beginnen. — De nieuwe vereniging is van de aanvang af een zelfstandig lichaam geweest en geen onderdeel van de V.B.B., zoals wel eens gemeend wordt.

De vraag kan worden gesteld, wat toch de reden was, dat de aardappelmeelfabrieken plotseling zo grote offervaardigheid aan de dag legden. De boeiende uiteenzettingen van de directeur-generaal hebben stellig daartoe het hunne bijgedragen. Maar er was nog iets anders. Kort geleden nog waren de pakhuizen der fabrieken tot de nok gevuld met zelfs tegen lage prijs moeilijk verkoopbaar aardappelmeel. Door

het uitbreken van de oorlog was de situatie geheel veranderd. Het meel ging vlot van de hand; en de prijs steeg van week tot week. Het liet zich aanzien, dat een onverwacht-hoge uitkering de aandeelhouders-leveranciers in de schoot zou vallen en dat een aftrek van ¾ cent per hl door dezen niet zou worden gevoeld. Dit werd inderdaad het geval. Terwijl de gemiddelde uitkering der coöperaties in 1912 f 1,03 per hl van 400 g had bedragen en in 1913 f 0,85, kon in 1914 een uitkering van f 1,56 volgen en in 1915 zelfs van f 2,62.

We zullen niet in bijzonderheden treden over de resultaten, die de veenkoloniale proefboerderijen in de dertig jaren van haar bestaan voor wetenschap en practijk hebben opgeleverd. De telken jare in druk verschenen verslagen leggen daaromtrent een treffend getuigenis af. Tal van voor de cultuur op lichte gronden belangrijke vraagstukken zijn hier aan de orde gesteld en nader tot hun oplossing gebracht. Het waren niet alleen de veenkoloniën, die daarvan profiteerden; ook elders in den lande kon men met de in de veenkoloniën ontdekte waarheden zijn voordeel doen. Zelfs voor zware gronden bleken de verkregen uitkomsten meermalen van betekenis; nu eens konden deze met enige wijziging ook daar toepassing vinden, dan weer waren zij er een stimulans tot nader onderzoek.

Raadplegen we de jaarverslagen der veenkoloniale proefboerderijen, dan treft ons vooreerst het onvermoeide streven van het proefstation te Groningen, om het verband uit te vorsen tussen bodemvruchtbaarheid en bemesting; en regels op te sporen, die de practijk van de landbouw tot veilig richtsnoer kunnen dienen. Het Instituut voor Phytopathologie riep de proefboerderijen te hulp, toen het zijn actie begon tot ontwarring van het begrip „degeneratie van aardappels". Het Rijkslandbouwconsulentschap te Veendam en de Rijkslandbouwwinterschool te Emmen namen tal van proeven, om een gefundeerd antwoord te kunnen geven op vragen, betreffende bemesting, rassenkennis, keuze van zaaizaad en pootgoed, ziektenbestrijding enz. Een der leraren aan de Rijkslandbouwwinterschool te Veendam, later directeur van die school, kreeg gelegenheid, aardappelkruisingen en het daaraan verbonden veredelingswerk te verrichten. In 't kort: belangrijke werkzaamheden hadden in de achter ons liggende jaren plaats, die tot verheffing van de landbouwtechniek hebben bijgedragen. En een doeltreffende propaganda ging uit van het drukke bezoek, waarin de proefboerderijen zich mogen verheugen, van de publicaties, die de verkregen uitkomsten in ruime kring bekend maakten en van het gesproken woord, dat deze uitkomsten tot uitgangspunt nam bij mededelingen in vergaderingen, gehouden lezingen enz.

Men heeft, vooral in de dagen toen op stichting van proefboerderijen werd aangedrongen, de vraag gesteld, of men op landbouwgebied dan nooit uitgeproefd zal raken. Neen, dat zal men niet! Elk vraagstuk,

dat langs experimentele weg tot oplossing wordt gebracht, schept weer nieuwe problemen, die om oplossing vragen. Daardoor slinkt niet alleen het aantal te beantwoorden vragen niet, maar worden de te onderzoeken kwesties voortdurend meer ingewikkeld en vraagt het experiment steeds meer accuratesse. Kon men een halve eeuw geleden het proefondervindelijk onderzoek nog toevertrouwen aan een daarvoor voelend practicus, thans gaat dit meestal niet meer, èn omdat de tijd en de lust daarvoor ontbreekt, èn omdat de vereiste nauwgezetheid niet aanwezig kan worden geacht voor het waarnemen van meestal kleine verschillen. Er zullen de landbouwer gedurig nieuwe hulpmiddelen worden aangeboden, die beproefd moeten worden, alvorens ze toegang te verlenen tot het bedrijf: nieuwe meststoffen, meer-productieve plantenrassen, verbeterde werktuigen, andere bestrijdingsmiddelen tegen ziekten en beschadigingen van gewassen, gewijzigde arbeidsmethoden. Voor dit alles zijn proefboerderijen onontbeerlijk.

Stikstof

Chilisalpeter heeft van alle kunstmeststoffen de grootste populariteit verworven; het kwam, zag en overwon in een tijd, waarin de theoretici van kalimeststoffen de grootste verwachting hadden. Hoe zou het ook anders. Strooi chili in het voorjaar op wintergraan of grasland; als het weer wat meewerkt, is na een goede week de gunstige werking ervan op het gewas te zien. En zij blijft te zien de ganse zomer door. De planten ontwikkelen zich fors; haar kleur is intensief-groen; het gewas houdt de belofte in van voorspoedige groei en rijke oogst. Geen andere meststof, die chili in uiterlijk vertoon evenaardt. De ervaring leerde al gauw, dat te rijkelijke aanwending het gewas te welig maakt; geen nood, dan het volgende jaar de meststof maar wat kariger toegemeten. Nu baarde dit wel eens teleurstelling: de hoeveelheid stikstofmest, die het voorgaande jaar de gewassen rijkelijk geil maakt, laat het gewas het volgende jaar wel eens te arm. Is nl. het weer in de voorzomer warm en valt gedurig een weldadige regen, dan blijkt achterna, dat de stikstofgift beter iets kleiner had kunnen zijn. En in een koude en droge April–Mei blijkt de stikstofhoeveelheid vaak ternauwernood voldoende te zijn geweest. Precies de juiste hoeveelheid te kiezen is meer geluk dan wijsheid. Dat geldt ook voor chili. Hoeveelheidsproeven hebben slechts betrekkelijke waarde. Men kan er door te weten komen welk kwantum gedurende een reeks van jaren bij een bepaald gewas op zekere grond voordelig is geweest; voor een bijzonder geval geeft dit wel enig houvast, maar geen zekerheid. Zolang de weerberichten ons niet zeggen, welke temperaturen en welke neerslag we in de naaste weken te wachten hebben, blijft het kiezen van de juiste stikstofhoeveelheid

ten dele een kwestie van goed geluk. Een propagandist voor Chilisalpeter, wien we blijkbaar hadden ontstemd door over een schaduwzijde van zijn troetelkind te schrijven, maakte ons indertijd het verwijt, dat we niet eens wisten, hoeveel stikstof we bij een bepaald gewas moesten aanwenden; — en dat wou nog aanmerkingen maken! Helaas, we weten 't nòg niet.

Toen de kunstmeststoffen in de veenkoloniën enig vertrouwen hadden gewonnen, adviseerde De Vrieze: onthoud vooral de getallen 4, 3, 1; waarmee hij zeggen wilde, dat beginners, als zij het vorige jaar stalmest hadden aangewend, het maar eens proberen moesten met 4 baal kainiet, 3 baal slakkenmeel en 1 baal chili per deimt. Die éne baal chili is al spoedig te weinig gebleken; hij werd weldra twee, drie, ja vier. En op nieuw land ging men zelfs tot zes à zeven. Vijftig jaar geleden en eerder bevatten de gronden in de oude veenkoloniën blijkbaar nog resten van vroeger aangewende organische meststoffen, die langzaam ontleedden en met haar nawerking het effect der kunstmeststoffen aanvankelijk ondersteunden. 't Kan ook zijn, dat de toenmalige gewassen minder hoge eisen stelden aan de voorraad opneembaar plantenvoedsel in de grond. De ondervinding leerde, dat althans de stikstof- en kalibemesting geleidelijk zwaarder moest worden genomen; en men vroeg zich niet zonder bezorgdheid af, waar de grens zou liggen. Gelukkig deed men in de nieuwe veenkoloniën de ervaring op, dat daar de kunstmestgift niet verzwaard behoefde te worden; integendeel, met het ouder worden der gronden kon men daar met iets kleinere hoeveelheden volstaan. Het scheen, dat oud en nieuw elkaar bij een tussengelegen norm zouden ontmoeten.

Met dat al zijn velen bij het aanwenden van kunstmest te ver gegaan. Men onderzocht niet, of de laatste baal wel voordeel opleverde. Men streefde ernaar, dat „er op moest staan wat kon"; en wendde stikstof aan tot legeren toe. De gewassencultuur was een sport geworden, die niet voldoende rekening hield met wat toch het doel moet zijn: het behalen van de grootste netto-winst. Weliswaar zijn ook voordelen aan te rijkelijke stikstofbemesting verbonden, o.a. dat men het onkruid onder zware gewassen verstikt; maar daar staat weer tegenover, dat klaver als ondervrucht in geil koren onvoldoende aanslaat. En de waarde van een goede klaverstoppel voor groenbemesting wordt nog wel eens onderschat. — Ook zijn de met veel stikstof bemeste cultuurgewassen zelf te zwak van constitutie; ze legeren licht en bieden weinig weerstand tegen plantenziekten.

De waarschuwing tegen een àl te ruim gebruik van chili is niet gericht tegen de meststof zelf, maar tegen een onjuiste aanwending ervan. Wat wel met reden is aangevoerd tegen chili, is: diens schadelijke werking, op rogge vooral, door een te hoog gehalte aan perchloraat. Vergiftiging van het gewas bij aanwending ervan in het voorjaar,

en uitwintering, als perchloraathoudend chili bij de voorvrucht werd uitgestrooid, is meermalen geconstateerd. Opmerkelijk was, dat sommige propagandisten voor chili dit gebrek maar niet konden zien. In plaats van hun lastgevers daar op te wijzen en aan te dringen op verbetering, trokken zij te velde tegen hen, die de beschadiging wèl zagen. Zo streefden zij hun doel voorbij. Huns ondanks is de grief tegen het overigens zeer gewaardeerde product al spoedig weggenomen, eensdeels doordat de producenten verdachte ladingen naar streken dirigeerden, waar men het kwaad niet vreesde, anderdeels door wijziging van de productiemethode. In latere tijden, toen Chilisalpeter ten onzent door andere meststoffen grotendeels van de markt was verdrongen, is van perchloraatschade niet meer gehoord.

Tot het einde van de vorige eeuw was chili vrij wel de énige stikstofmest. Wel werd ook zwavelzure ammoniak aangeboden, maar als gelijkwaardig met chili werd deze niet beschouwd; en de productie ervan was beperkt. De lichtgas- en cokesfabrieken, die zwavelzure ammoniak als bijproduct verkregen, konden de voortbrenging daarvan niet willekeurig uitbreiden. De cokesfabrieken werden gehandicapt door de begrensde vraag naar cokes door de staalindustrie; en het lichtgas ondervond voortdurend meer de concurrentie van electriciteit. De landbouwers maakten zich terecht bezorgd over de toekomstige stikstofvoorziening. En die bezorgdheid werd nog aangewakkerd door berichtjes, die nu en dan in de bladen verschenen over de te verwachten uitputting der chileense salpeterlagen. Nog veertig jaar op zijn hoogst, zo suggereerde professor die-of-die, en de caliche, die met succes verwerkt kan worden, is ten einde. De schrik sloeg dan de boeren om het hart; wat zou er van hun bedrijf worden, als ze chili moesten missen? En als ze in hun vergaderingen wat al te luide klaagden over slechte balen en harde kluiten, dan verscheen een ander bericht, dat de fatale termijn terugbracht op dertig jaar of minder. Maar als de nood het hoogst is, is de redding nabij. In het begin van deze eeuw kwamen de synthetische stikstofmeststoffen; met het binden der luchtstikstof was een onuitputtelijke bron aangeboord. Eerst kwamen Norgesalpeter en stikstofkalk op de markt, weldra gevolgd door zwavelzure ammoniak, ammoniaksalpeter en zelfs natronsalpeter. En 't was of 't spel sprak: tegelijk werden in Chili nieuwe calichelagen ontdekt en de winningsmethoden zó verbeterd, dat ook lagen met geringer salpetergehalte verwerkt konden worden. De angstaanjagende berichten in de bladen bleven uit; de rust was in de gelederen der gebruikers teruggekeerd.

Zwavelzure ammoniak had al lange jaren naar de gunst der boeren gedongen; maar de voorliefde voor chili bleek te groot te zijn, om hem een kans te geven. Een buitenkansje was, dat de veenkoloniale haverziekte, die in het begin van deze eeuw weer veel van

zich deed spreken, onderkend werd als een kwaal, die op lichte gronden alleen voorkomt bij overkalking. Alcalische meststoffen, zoals chili, verergeren deze ziekte; zure, zoals zwavelzure ammoniak, werken genezend. Sommigen werden door de gunstige resultaten, met laatstgenoemde meststof op ziek land verkregen, zo geïmponeerd, dat ze deze voortaan ook op gezonde percelen gingen aanwenden: wat op ziek land ten goede werkte, zou op gezonde grond toch wel geen kwaad doen. Een ander motief, dat tot het aanwenden van de zure meststof verleidde, was van financiële aard. In 1931 trad een prijsdaling van alle stikstofmeststoffen in; maar zwavelzure ammoniak daalde van alle toch wel het meest. Daar waren bijzondere oorzaken voor. Een ongekende landbouwcrisis was van Amerika uit naar Europa overgestoken en had de schijnwelvaart der na-oorlogse jaren in rook doen vervliegen. De boeren, weldra gedwongen de tering naar de nering te zetten, beperkten hun aankopen, ook die van kunstmeststoffen, tot de allernoodzakelijkste. De producenten van stikstofmeststoffen kwam dit al héél ongelegen. De totale capaciteit der luchtstikstofindustrie was de laatste jaren sterk toegenomen. Wel had deze door prijsafspraken tot dusver een al te grote daling der prijzen weten te voorkomen; maar de afnemers tot kopen dwingen kon zij niet. De onverkochte voorraden stapelden zich op. Het waren Belgische fabrieken, die het eerst door de band sprongen; midden Juli 1931 boden zij zwavelzure ammoniak aan tegen prijzen, die ongeveer f 4 lager waren dan drie maanden te voren. De Nederlandse Staatsmijnen antwoordden onmiddellijk met een gelijke prijsverlaging en ook Duitsland zag zich gedwongen, zijn prijzen te herzien. Een wilde concurrentie volgde nu over de gehele linie, „welke schier dagelijks de prijzen lager drukte, tot eindelijk na een paar maanden van strijd op een basis van f 4,50 voorjaarslevering een periode van rust intrad. Pas in het seizoen zelve trad nog een verdere daling op" (Jaarverslag C.B. 1931–1932).

Onderstaande cijfers verduidelijken deze gang van zaken:

Seizoen	De prijzen per 100 kg zwav. amm. loco Rotterdam schommelden tussen
1923	f 22,00–f 16,00
1924	f 16,00–f 15,00
1925	f 15,40–f 13,00
1926	f 14,50–f 12,00
1927	f 13,00–f 10,20
1928, Januari–Juni	f 11,85–f 11,10
1928–1929, Juli–Juni	f 11,65–f 10,50
1929–1930, Juli–Juni	f 10,00–f 9,35
1930–1931, Juli–Juni	f 10,20–f 8,50
1931–1932, Juli–Juni	f 8,50–f 4,00
1932–1933, Juli–Juni	f 4,80–f 4,10
1933–1934, Juli–Juni	f 4,80–f 4,70

Voor de veenkoloniën kwam deze prijsdaling der stikstofmeststoffen op een uiterst gelegen moment. Naast de gevolgen van de algemene malaise had men daar immers nog de catastrophe in de aardappelmeelindustrie te verwerken. De enorme oogsten in 1928 en 1929 hadden de pakhuizen der aardappelmeelfabrieken tot de nok met meel gevuld; maar het was onverkoopbaar. De Avébé-fabrieken konden slechts met regeringshulp een uitkering doen aan hun aandeelhouders-leveranciers. De landbouwer kwam in grote nood; zijn uitgaven moesten beperkt worden tot de allernoodzakelijkste. Tot de laatste werden weliswaar ook de bemestingskosten gerekend; maar het goedkoopste paste de boer toch het best. Dus werd men chili ontrouw en kocht men zwavelzure ammoniak. Een paar jaar ging dat goed; maar toen kwamen de narigheden. Het aantal gevallen van Hooghalense ziekte in granen vermeerderde met de dag; zwavelzure ammoniak kwam in discrediet. Gelukkig had de Nederlandse stikstofindustrie inmiddels producten op de markt gebracht, die minder gevaar meebrachten, de grond te overkalken of te verzuren. Kalkammonsalpeter kwam in gebruik; en deze heeft tot op onze tijd het terrein grotendeels behouden. Zwavelzure ammoniak wordt nog alleen gebruikt op overkalkte gronden, èn op gronden met een behoorlijke kalktoestand, als een lage prijs ervan daartoe aanleiding geeft. Chili is nog altijd favoriet; als deze tegen concurrerende prijzen beschikbaar mocht komen, zouden kopers wel te vinden zijn.

Andere stikstofmeststoffen hebben alleen tijdelijk opgang gemaakt. Toen zwavelzure ammoniak in ongenade was gevallen, heeft men enige jaren kalksalpeter aangewend. Over de werking daarvan was men wel tevreden; maar door zijn hygroscopiciteit was het minder handelbaar dan kalkammonsalpeter. Leunasalpeter (montan- of ammonsulfaatsalpeter) werd vooral gebruikt, als de concurrenten schaars of duur waren. Kalkstikstof heeft alleen als bestrijdingsmiddel tegen onkruid waardering gevonden. Ureum, kalisalpeter en nog enige andere zijn door de practijk niet aanvaard. Want wetenschap en voorlichting mogen onderzoeken en onderrichten, de propaganda moge betogen en de reclame schetteren zoveel zij willen, de practijk heeft steeds het laatste woord. Zij brengt ten slotte ook haar eisen in 't geding; en zij beslist. En dit getuigt van haar gezond oordeel: slechts zelden behoeft zij op een beslissing terug te komen.

Een enkel woord nog over de onderlinge waardeverhouding der stikstofmeststoffen. De practijk moest die kennen, omdat zij, als straks de prijzen der meststoffen bekend werden, een keuze moest doen. Nu redeneerde men zó: Salpeter bevat de stikstof in de meest geschikte vorm; zij is voor de planten direct opneembaar en staat in waarde dus bovenaan. Ammoniak wordt slechts voor een klein deel onveranderd door de planten opgenomen; grotendeels wordt zij eerst

genitrificeerd, d.w.z. omgezet in salpeter. Deze nitrificatie heeft onder daarvoor geschikte omstandigheden plaats door bacteriën, die een deel van de stikstof voor eigen onderhoud behoeven. Dus komt ammoniakstikstof niet geheel tot haar recht, in koude voorjaren bovendien wel wat laat. Dus kan ammoniakstikstof niet geheel aan salpeterstikstof gelijkwaardig worden geacht. En organische stikstof moet wéér wat lager worden getaxeerd, omdat organische stikstofverbindingen eerst een ontledingsproces moeten doormaken, voor zij ammoniak opleveren. Daar werden dan nog wel enige doch's en maar's aan toegevoegd; maar in hoofdzaak legde men zich bij deze uiteenzetting neer. De practijk echter wilde cijfers; en die konden alleen proefvelden geven, meende men. Doch deze gaven de meesttegenstrijdige uitkomsten. Eerst de kalktoestandstheorie schiep hier orde. Thans weten we, dat de zuurheidsgraad van de grond, waarop de meststoffen worden aangewend, hier een belangrijke rol speelt. Een proefondervindelijk verkregen waardeverhouding geldt alleen voor die zuurheidsgraad van de grond, die in het proefveld, waarop ze gevonden werd, aanwezig was. Bij een andere zuurheidsgraad is ook de waardeverhouding allicht anders.

Kali

Toen de periode van wantrouwend proberen in de geschiedenis van de kunstmest plaats had gemaakt voor de tijd van toenemend vertrouwen; toen de intuïtieve mening op zij was gezet, dat kunstmest geen eigenlijke mest is, maar alleen een middel, om oude kracht in de bodem tot werking te brengen; toen deze eindelijk in de waardering van belanghebbenden tot de rang van werkelijke meststof was opgeklommen, begon men naar vaste normen te zoeken voor de aan te wenden hoeveelheden. We zeiden reeds, dat men begon met 4 baal kainiet per deimt, d.i. 100 kg „zuivere kali" per ha. Dat is niet veel; maar we moeten in aanmerking nemen, dat kunstmest nog altijd in afwisseling met stalmest werd gegeven, en eigenlijk in de plaats kwam van géén mest. Ook moeten we bedenken, dat de toen verbouwde rassen waarschijnlijk niet zo hoge eisen stelden aan de vruchtbaarheid van de bodem en dat de oogsten minder groot waren dan tegenwoordig. In elk geval was deze zwakke kalibemesting al een aanzienlijke verbetering. Geleidelijk ging men echter tot vergroting van de kaligift over, óók omdat de voorlichters leerden, dat de geforceerde aardappelbouw veel kali aan de grond onttrok. Aardappels zijn kaliplanten, zo zei men; bovendien was kainiet goedkoop, omstreeks f 2,00 per 100 kg, en voor een te rijkelijke aanwending behoefde men niet te vrezen. 't Was bij kali héél anders dan bij stikstof; hier kon een te zware bemesting wèl kwaad. Met stikstof moet men voederen, zo heette het; met kali kan men bemesten.

Naarmate nu de aankoop en ook de eigen productie van stalmest verminderde en de kunstmest de nawerking der organische meststoffen hoe langer hoe meer moest ontberen, meende men tot vergroting der kaligift te moeten overgaan. Wel werden bedenkingen gemaakt; maar deze betroffen de nevenbestanddelen in kainiet, in 't bijzonder de chloriden. Chloor, zo werd al vroeg gewaarschuwd, werkt schadelijk op kiemende zaden; men moet de ruwe kalizouten dus minstens een paar weken vóór 't zaaien uitstrooien. En voor aardappels werd de nadelige werking van chloor al bijzonder gevreesd, vooral met het oog op het zetmeelgehalte. Dus drong men aan op uitstrooien in de vroege herfst, hoe vroeger, hoe beter. Liever tussen de hokken dan op het geploegde land. Wie door de omstandigheden gedwongen was, de tijd voor vroege uitstrooiing te laten voorbijgaan, deed beter, patentkali in het voorjaar aan te wenden. De hoeveelheid kali per ha en per jaar werd in de loop der tijden in de oude veenkoloniën opgevoerd tot 200 kg en meer; op nieuw land ging men tot 250 à 300 kg, maar dan meestal in de vorm van patentkali.

Dat het nodig kan zijn, oude regels, die men als axioma's aanvaardt, te controleren, is in de veenkoloniën ten opzichte van de kalibemesting ondervonden. Op de proefboerderij te Borgercompagnie en op enige door het Rijk gesubsidiëerde proefvelden in Zuidelijk-Groningen is nl. omstreeks 1925 aan het licht gekomen, dat men met het ongebreideld bemesten met kali, onverschillig of men gezuiverde of ruwe kalimeststoffen aanwendt, op de verkeerde weg was. Velen gaven 600 kg kalizout 40 % en meer bij aardappels, in de mening, dat zulks voor het verkrijgen van een hoge zetmeelopbrengst nodig was. Toen uit de straks genoemde proeven bleek, dat men daardoor juist het zetmeelgehalte der aardappels drukte, ging men matiging betrachten. En meestal met onmiddellijk succes. Aan een tweetal landbouwers, die kwamen klagen over het lage onderwatergewicht van hun aardappels aan de fabriek sedert enige jaren, terwijl zij toch vroeg in de herfst grote hoeveelheden kali aanwendden, werd de raad gegeven, de kalibemesting voor aardappels éénmaal geheel weg te laten. De volgende herfst kwamen zij uit met ongeveer 20 g boven het fabrieksgemiddelde; en, ofschoon zij daaromtrent geen cijfers konden overleggen, ze waren overtuigd, geen hl minder te hebben geoogst dan hun buren, die wèl met kali hadden bemest.

Nu steekt er stellig gevaar in, de practijk tot verzwakking der bemesting aan te sporen. Om begrijpelijke redenen wil men die kant wel uit, vooral in voor de boer minder gunstige tijden. De aansporing is natuurlijk bestemd voor hen, die in de laatste tijd al te rijkelijk hebben bemest. Of men tot deze categorie behoort, moet ieder voor zichzelf uitmaken. Daarin nu schuilt een moeilijkheid. Wie te rade gaat bij zijn buurman, hem navolgt, omdat men vertrouwt, dat hij

't wel zal weten, is in 't algemeen op de verkeerde weg. Al zijn twee naast elkaar gelegen boerderijen van huis uit ook volkomen gelijk, hun „kaliverleden" en de wijze van cultuur kunnen aanmerkelijk verschil in hun „kalihuishouding" hebben te weeg gebracht. Er dient dus een andere weg te worden ingeslagen.

Een belangrijke steun kan worden verkregen door de hulp in te roepen van het Bedrijfslaboratorium voor Grondonderzoek te Groningen. Voor een luttel bedrag, dat in geen verhouding staat tot het belang, dat op het spel staat, kan men hier het kaligetal van zijn percelen bepaald krijgen. Dit nu geeft houvast. Wordt nl. een kaligetal = 20 gevonden, dan kan voortaan, als ten minste niet bepaalde verschijnselen het wenselijk maken de oude koers te verlaten, op de tot dusver gevolgde weg verder gaan. Door ongeveer 160 kg zuivere kali per ha en per jaar toe te dienen, zal de juiste kalitoestand van de grond wel ongeveer behouden blijven. Is het gevonden kaligetal aanmerkelijk hoger of lager, dan is er reden, de bemesting met kali te verzwakken of te versterken. Men lette er echter wel op, hoe de gewassen zich bij de veranderde bemesting gedragen. Worden b.v. dezelfde aardappels geleidelijk lichter of zwaarder, dan is er reden, daaruit gevolgtrekkingen te maken. Tegelijk moet dit aanleiding zijn, opnieuw een onderzoek naar het kaligetal te doen instellen en de uitkomst met de vorige te vergelijken.

Wat de soorten kalimeststoffen betreft het volgende. Men begon met kainiet, bij aardappels zowel als bij granen. Om chloorschade te ontgaan, werd kainiet voor aardappels vroeg in de herfst aangewend. Naarmate echter de kaligift groter werd genomen, nam ook het gevaar voor chloorschade bij dit gewas toe en ging men er meer en meer toe over, patentkali aan te wenden. Maar patentkali is per procent kali aanmerkelijk duurder dan kainiet. Toen nu andere kalimeststoffen op de markt verschenen, die weliswaar nog altijd veel chloor bevatten, maar een aanmerkelijk hoger gehalte aan zuivere kali hadden, terwijl de prijs van de laatste weinig of niet hoger was, gaf men daaraan de voorkeur. Kainiet streek onmiddellijk de vlag, toen kalizout 20 % beschikbaar kwam. Patentkali kreeg te concurreren met chloorkali, dat 50 % kali bezat; wel was het chloorgehalte nog iets hoger, maar de verhouding kali : chloor was toch heel wat gunstiger dan bij kainiet en de prijs stond ongeveer midden tussen die van kainiet en patentkali in. En toen wat later kalizout 40 % disponibel werd gesteld, was de strijd weldra volstreden: kalizout 20 %, maar ook patentkali grotendeels, hadden voor de oudere veenkoloniën afgedaan; kalizout 40 % was meester van het terrein. Alleen in bijzondere gevallen kon patentkali zich handhaven, b.v. als tijdige aanwending van kalimest in de herfst niet mogelijk was.

Op nieuwe gronden bleef men veel patentkali gebruiken, èn omdat

deze vroeg in de herfst nog niet gereed zijn, èn omdat het aanwenden van grote hoeveelheden kalimest in de vroege herfst op heterogene grond met een laag humusgehalte en dus een klein adsorptievermogen voor kali een al te groot gevaar voor uitspoelen zou opleveren.

Heeft men nu wel goed gedaan in de oudere veenkoloniën de gezuiverde kalimeststoffen (patentkali, zwavelzure kali) de rug toe te keren? Proefondervindelijke gegevens, waarop een antwoord op deze vraag zou kunnen steunen, zijn weinig voorhanden. Wel kan het volgende worden opgemerkt. De in de herfst uitgestrooide kalimeststoffen staan aan grotere verliezen door uitspoeling van kali bloot dan in het voorjaar aangewende; dit is vooral van betekenis in zgn. open winters. De vermeende prijsbesparing kan daardoor wel eens voor een groot deel te niet worden gedaan. En in droge winters met vroeg invallende en aanhoudende vorst zakken de vooral voor aardappels schadelijke nevenzouten vermoedelijk niet in voldoende mate naar de ondergrond. Ten opzichte van patentkali is daaraan in de laatste jaren nog een andere omstandigheid toegevoegd. Het is nl. gebleken, dat de Hooghalense ziekte, die aanvankelijk aan een te lage pH van de grond werd toegeschreven, meermalen aan magnesiumgebrek te wijten is. Patentkali nu bevat ten minste 20 % magnesiumsulfaat, de andere kalimeststoffen meestal weinig. Door nu en dan eens patentkali aan te wenden voorkomt men tevens magnesiumgebrek in de grond.

Voor suikerbieten worden opzettelijk in het voorjaar wel chloorrijke kalimeststoffen uitgestrooid; voor granen wendt men ze aan op willekeurige tijden.

Een enkele herinnering betreffende kainiet vinde hier nog een plaats. Naast kainiet waren aanvankelijk ook andere ruwe kalimeststoffen bij de Duitse mijnen verkrijgbaar, o.a. carnalliet en sylviniet. Deze laatste hadden echter een lager kali- en een hoger chloorgehalte en werden om die reden ten onzent niet gevraagd. Dat ze aan de mijnen goedkoper waren, kon hierin geen verandering brengen, omdat de vracht naar hier des te zwaarder drukte, naarmate het kaligehalte lager was. Maar er was nog een andere omstandigheid, die in het voordeel pleitte van kainiet. Het heette nl., dat in kainiet de kali gebonden was aan zwavelzuur en in carnalliet en sylviniet aan chloor; en aan het eerste gaf men de voorkeur. Maar kainiet werd in de mijnen in beperkte hoeveelheid aangetroffen; en de wereldvraag daarnaar nam voortdurend toe. De producenten gingen er toen toe over, onder de naam kainiet een mengsel van zouten, behorende tot de sylvinieten de hardzoutgroepen aan te bieden met een kaligehalte als van ouds (12 à 15 %). Maar de kali in het nieuwe kainiet was toch gebonden aan chloor en niet aan zwavelzuur! Inderdaad; het toeval wilde echter, dat ongeveer in dezelfde tijd onze oud-landgenoot van 't Hoff aan-

toonde, dat ook in het aloude kainiet kaliumchloride en niet kaliumsulfaat het hoofdbestanddeel was. De oudere onderzoekers hadden zich vergist. Alle protest was daarmee de pas afgesneden. De practijk ten onzent trok zich van dit alles weinig aan; zijn oog was op kalirijkere producten gericht.

Als regel waren we bij de aankoop van kalimeststoffen aangewezen op het Duitse syndicaat, dat alle mijnen in Duitsland omvatte. Een enkele maal kwam het voor, dat het lidmaatschap van een mijn was afgelopen vóór een nieuw contract was aangegaan. Dan was die mijn enkele uren of dagen vrij in zijn verkoop en konden de afnemers wel eens voordelig zaken doen. Dit laatste was ook het geval, toen na 1918 de Elzasser mijnen aan Frankrijk kwamen. Nog kwam het sporadisch voor, dat Spaanse of Poolse kalimijnen met Duitse in concurrentie traden; dat de afnemers dan niet nalieten, daarvan te profiteren, spreekt van zelf. Meestal echter was de pret van korte duur; het eigen belang der producenten bracht mee, dat zij elkaar vonden en een gesloten front vormden, om de afnemers hun voorwaarden op te kunnen leggen. Zo nodig oefende het Duitse Rijksbestuur daarop druk uit.

Voor ons is het steeds een onbehaaglijk gevoel geweest, afhankelijk te zijn van één kalileverancier. Pas in de laatste jaren heeft men ook elders kalilagen aangeboord; maar of onze landbouw daarmee gebaat zal worden, dient te worden afgewacht.

Een enkele maal heeft men getracht, kalihoudende artikelen van geheel andere aard aan de man te brengen. In Duitsland werd in de tachtiger jaren veel reclame gemaakt voor Hensel's steenmeel, een fijngemalen veldspaatachtig mineraal met aanzienlijk kaligehalte. Men voerde aan, dat klei toch ook uit dergelijke materialen ontstaan is en dat van klei de kaliwerking niet in twijfel wordt getrokken. Men verzuimde echter, hieraan toe te voegen, dat aan klei een scheikundige verwering ten grondslag ligt en dat dit wat anders is dan malen. Dat een kleimassa van meer dan een millioen kg per ha en per 10 cm bodemdikte een gewas behoorlijk van kali kan voorzien, kan verder moeilijk als bewijs dienen, dat van enige honderden kg steenmeel nu ook een kali-effect van betekenis moet worden verwacht. Hensel's steenmeel is na enige jaren van beroering weer van het toneel verdwenen. — In ons land werd omstreeks 1907 een actie voor kalimeel ingezet. De schreeuwerige reclame ervoor miste zijn doel niet. Ook in de nieuwere veenkoloniën werden proeven genomen; en de gewassen waren nog ternauwernood boven de grond, toen sommigen reeds onder de bekoring ervan raakten. Het werkte even goed als patentkali en was, evenals dit laatste, vrij van chloor. Men had kalimeel op een paar percelen naast patentkali aangewend, maar verzuimd, een strook niet met kali te bemesten. Had men dit verzuim niet gepleegd,

dan zou de conclusie hebben moeten luiden: kalimeel werkt even goed als patentkali; maar beide werken niet. Men had nl. de proef genomen op een perceel, dat in de laatste jaren ruim met kali bemest was en het nu wel een jaar zonder kali kon stellen. Intussen duurde het enige jaren, eer met een deugdelijke veldproef de waardeloosheid van kalimeel kon worden vastgesteld, — een bezwaar, dat inhaerent is aan vele pogingen, om een door reclame gevestigd denkbeeld proefondervindelijk te controleren.

Fosforzuur

Hoe de eerste kunstmestgebruikers in de veenkoloniën er toe gekomen zijn, 3 baal slakkenmeel per deimt aan te wenden, is niet duidelijk. Meer dan 30 kg fosforzuur per ha en per jaar werd bij de toenmalige cultuur aan de bodem niet onttrokken. Het uitspoelen van fosforzuur is vermoedelijk niet groot. En gronden, die in vroegere jaren ruim met compost waren bemest, hadden ook nog een aanzienlijke reserve aan fosforzuur gevormd. Het kan ons dus niet verwonderen, dat de boeren al gauw probeerden, of de slakkenmeelgift niet wat kleiner kon worden genomen en evenmin verwondert het ons, dat schadelijke gevolgen daarvan helemaal niet werden opgemerkt. Van 3 baal slakkenmeel per deimt daalde men af tot twee, één, nul; in het begin van deze eeuw werd door vele boeren in de oude veenkoloniën alleen bemest met chili en kainiet.

Van het weglaten der fosfaatbemesting is men echter teruggekomen. Waarom? De een klaagde, dat zijn koren het hectolitergewicht van vroeger niet meer kon halen; een ander had slap stro; een derde vond, dat de roggearen en haverpluimen meer loze pakjes vertoonden dan vroeger; een vierde was niet te spreken over de aanslag van klaver. Dat een of meer dezer klachten op rekening van fosforzuurgebrek moet worden geschreven, is nooit gebleken. De wetenschap echter bleef aandringen op geregelde aanwending van fosfaatmeststoffen; en op de proefboerderijen werden bij weglating daarvan toch ook mindere opbrengsten verkregen. Als regel geeft men per jaar en per ha 400 kg fosfaatmest.

Of men slakkenmeel of superfosfaat zal geven, wordt vooral van de zuurheidsgraad van de bodem en de prijzen afhankelijk gesteld. Is de grond te zuur, dan prefereert men slakkenmeel, in het tegenovergestelde geval superfosfaat. En heeft men geen reden, de zuurheidsgraad van de bouwvoor onjuist te achten, dan beslist vaak de prijs. Wie nog al te kampen heeft met een slechte aanslag van klaver, geeft meestal aan slakkenmeel de voorkeur.

Behalve slakkenmeel en superfosfaat heeft men ook de minder werkzame, maar ook aanmerkelijk goedkopere natuurlijke fosfaten (Algiers-fosfaat, Overijsel's fosfaat) wel voor bemesting aangewend.

De trage reactie der gewassen op fosfaatbemesting in 't algemeen maakt het moeilijk, zich van de waarde dezer meststoffen een opinie te vormen. Ongunstig is de verkregen indruk echter niet, zomin op proefvelden als in de practijk. Men dient er rekening mee te houden, dat de natuurlijke fosfaten alcalische meststoffen zijn, waardoor zij het meest op hun plaats zijn op rijkelijk zure bodem. Het schijnt zeer wel mogelijk, met natuurlijke fosfaten de fosfaathuishouding van de bodem op peil te houden. Op fosforzuurarme grond echter, die snelle hulp nodig heeft, gebruike men liever slakkenmeel of superfosfaat; ook op nieuw land hebben laatstgenoemde meststoffen de voorkeur.

Voor andere fosforzuurmeststoffen, die nu en dan op de markt verschijnen, heeft in de veenkoloniën nooit veel belangstelling bestaan.

Opmerkelijk is, dat in de kringen der practijk de mening heerst, dat granen een bemesting met fosfaten meer op prijs stellen dan aardappels. Er zijn er, die fosfaten om het andere jaar toedienen; zij geven deze dan bij granen, niet bij aardappels. Vermoedelijk houdt deze opvatting hiermee verband, dat aanwending van slakkenmeel bij granen vaak de klaveraanslag bevordert. En dat stelt men terecht zeer op prijs. Dat granen echter hogere eisen stellen aan het fosforzuur in de bodem dan aardappels, is bij onderzoek op de proefboerderij te Borgercompagnie niet gebleken; integendeel, bij herhaling moest de conclusie luiden, dat aardappels eerder op weglating van een fosfaatbemesting reageren dan rogge en haver. De gunstige uitwerking van slakkenmeel op de aanslag van klaver is in vele gevallen vermoedelijk meer te danken aan diens gehalte aan stoffijn gemalen kalk dan aan het fosforzuur.

Kalk

Met kalk is in de veenkoloniale landbouw wonderlijk omgesprongen. Al dadelijk bij de aanvang der kunstmestperiode hield men een gedurige kalkbemesting voor noodzakelijk. Daarbij baseerde men zich vooral op theoretische gegevens. Kalk is plantenvoedsel; met elke oogst wordt kalk van het veld weggevoerd. Maar als men aan 't rekenen ging, bracht men het toch niet veel verder dan 20 kg per ha en per jaar. Kalk wordt door de grond niet geadsorbeerd; het zakt dus weg naar diepere lagen en geraakt daardoor buiten het bereik van de plantenwortels. Van de hoeveelheid kalk, die op die wijze verloren ging, kon men zich moeilijk een voorstelling maken, ook, omdat in sommige tijden van het jaar de waterbeweging in de grond opwaarts gericht is en daarmee zonder twijfel kalk uit de ondergrond naar de bouwvoor terugkeert. Men kwam met zwaarder geschut. De kunstmestbestanddelen zetten zich in de bodem zodanig om, dat chloor en zwavelzuur, aan kalk gebonden, wegzakken naar de ondergrond.

De kali-deskundige Duitse schrijver Maercker raadde de boeren zelfs aan, het er voor te houden, dat 100 kg kainiet of een ander kalizout 100 kg kalk naar de ondergrond doet verhuizen. „Ik weet wel," zei hij, „dat dit bedrag wat aan de hoge kant is; maar voor alle zekerheid is het raadzaam, zich aan dit bedrag te houden." Dat was in 1892.

Nu werd het dan toch ernst. Maar de veenkoloniale boer dong voor alle zekerheid de helft af; hij gaf 400 kg kainiet per deimt en werkte daar 4 hl schelpkalk door, d.i. ongeveer 200 kg. Wie slakkenmeel aanwendde, rekende er op, dat de kalk daarin het tekort wel zou aanvullen; en de kopers van superfosfaat, een mengsel van fosforzure kalk en zwavelzure kalk, waren van mening, dat van de kalk daarin toch ook wel een deel in de grond zou blijven hangen. Zij dachten daarbij aan kalk als plantenvoedingsstof en niet als regulateur van de zuurheidsgraad van de grond. Anderen redeneerden evenwel niet zo lichtvaardig. Hun vrees voor kalkgebrek in de grond dreef hen er toe, mossels aan te kopen; dan hadden ze de stikstofwerking eerst en het kalkeffect later.

Zo is het ook geworden; maar de kalkwerking bekwam de gewassen slecht. Vooral haver werd op de overkalkte percelen kennelijk ziek. Eerst sprak men er maar liever niet over. Men verbouwde op dergelijke kampen in 't vervolg geen haver; in rogge en aardappels werden veel minder ziekelijke afwijkingen gezien. Door bekendheid aan het niet voort willen van haver op deze percelen te geven, werd een blaam op het bedrijf geworpen, wat men liever wilde voorkomen. Ergo: het voorkomen van de veenkoloniale haverziekte had veel grotere afmetingen dan wel bekend was. Toen evenwel het Rijkslandbouwproefstation te Groningen de kwaal in onderzoek nam en weldra concludeerde, dat de ziekte op veenkoloniale en zandgronden alleen voorkwam op overkalkte percelen, toen was de bekalkingswoede tot bedaren gebracht. Men liet de kalkzak rusten. Men vermeed op zieke gronden het bemesten met alcalische of alcalisch werkende meststoffen; zwavelzure ammoniak kreeg nu zijn kans.

We zeiden reeds, dat het herhaaldelijk aanwenden van zure meststoffen tot een andere moeilijkheid leidde; de gronden werden te zuur, de gewassen werden Hooghalensziek. Maar ook nu bracht het proefstation redding. Omstreeks 1925 begon Hudig zijn kalktoestandstheorie te propageren. Hij betoogde, dat de zuurheidsgraad van de grond een belangrijke factor is voor diens vruchtbaarheid; dat verschillende gewassen daaraan ongelijke eisen stellen; dat bij niet voldoen aan die eisen de gewassen niet produceren wat ze kunnen; dat bij grote afwijking van de gewenste zuurheidsgraad de gewassen ziek worden. En hij bond de boeren op het hart: laat je gronden onderzoeken op kalktoestand (later: pH); dan zullen wij je zeggen, of je kalk moet aanwenden, en zo ja, hoeveel. — Dat was het nu

precies, waar de practijk naar verlangde. Het stroomde dus grondmonsters naar het proefstation, zó zelfs, dat er de andere werkzaamheden in het gedrang kwamen. De stroom werd daarom afgeleid naar het Bedrijfslaboratorium voor Grondonderzoek, een stichting, die in het leven was geroepen door enige landbouwmaatschappijen en de Nederlandse Heidemaatschappij en onder de hoede gesteld van het proefstation. De propaganda duurde voort, regionale monsternemingen werden georganiseerd, de stroom van grondmonsters zwol aan. Een groot deel der oude veenkoloniën is op die wijze op zuurheidsgraad, humusgehalte en kalkfactor onderzocht; en de kalkbemesting, voorzover nodig, werd in ere hersteld.

En de cultuur is er wel bij gevaren. Wel is de soep niet zo warm verorberd als ze werd opgediend; maar het effect was er niet minder om. Zo werd de aanvankelijk minutieus berekende kalkhoeveelheid later afgerond; zo is gebleken, dat met de berekende hoeveelheden het verwachte resultaat niet ten volle wordt bereikt. Hoofdzaak is echter, dat de belanghebbende weet, òf hij kalk moet gebruiken of niet; en zo ja, dan véél of weinig. Als hij dàt weet en rekening houdt met de bijzondere eisen van het te telen gewas, dan weet hij véél en begaat hij geen blunders. Dit laatste gebeurde vroeger wèl. Toen wendde men dikwijls kalk aan, als er iets aan de bouwgrond haperde, waarvan men de oorzaak niet kende. Men kòn 't niet weten! Nu weet men ook, dat het bij de kalkbemesting niet gaat om de voeding der plant alleen, maar wèl, om de zuurheidsgraad van de grond te regelen. Is deze in orde, dan behoeft men zich over de voeding der plant met kalk het hoofd niet te breken.

Een eenvoudige methode, om de zuurheidsgraad van een grondmonster ten ruwste te schatten en die door de boeren zelf kan worden toegepast, is die van Comber. Zij werd door Hissink ten onzent geïntroduceerd. Aanvankelijk vond deze methode in de ogen van velen geen genade. Men merkte op, dat met een Comber-toestel de zuurheidsgraad wel ten ruwste kan worden geschat, maar dat met deze schatting alleen de hoeveelheid aan te wenden kalk nog niet kan worden bepaald. Men wees er op, dat die schatting onnauwkeurig en op sommige gronden niet betrouwbaar is. Men vreesde een onjuiste interpretatie van het verkregen resultaat door leken. Maar het staat o.i. vast, dat velen met dit toestelletje uitkomsten hebben verkregen, die tot nadenken stemden en waarmee zij hun voordeel hebben gedaan. Het gebruik van een Comber-apparaat stelt in staat, grove fouten bij de kalkbemesting op lichte gronden te vermijden. Vooral wanneer de met comberen verkregen aanwijzingen nu en dan eens worden vergeleken met de uitkomsten van het Bedrijfslaboratorium, kan dit groot nut afwerpen. Het verdient dan ook alle toejuiching, dat laatstgenoemde instelling de methode-Comber onder haar leiding heeft genomen.

Groenbemesting

De verbouw van klaver als ondervrucht van granen, om deze het volgende jaar te hooien en (of) te weiden, is in de veenkoloniën al lang gebruikelijk. Men beoogt daarmee niet alleen het produceren van uitstekend veevoeder, maar tevens grondverbetering. Dit laatste blijkt wel hieruit, dat men de teelt van klaver nog voortzette, toen men wegens het inkrimpen van de veestapel het groenvoeder minder nodig had. Men liet alleen het weide- (hooi-)jaar vervallen en ploegde de klaver dadelijk het volgende voorjaar onder. Soms wordt de klaverstoppel in de herfst geweid, soms geploegd; maar meestal laat men deze onbewerkt tot het volgende voorjaar liggen, om hem dan te ploegen en met aardappels te bepoten.

Waarom doet men dit alles? Wordt deze vraag aan de practijk gedaan, dan zal men u antwoorden, dat men graag wat rotterij in de grond heeft; dat geeft leven in de brouwerij. En dat de ondervinding geleerd heeft, dat aardappels in een klaverstoppel meestal vlot en regelmatig opkomen en ook verder goed gedijen. Daarmee acht de boer zijn handelwijze voldoende gemotiveerd. Misschien zal hij ook spreken over humusvorming en stikstofaanwinst; maar dat is dan meer om te bewijzen, dat hij zijn schoolkennis nog niet geheel vergeten is dan uit innerlijke overtuiging.

Het is de practicus waarlijk niet euvel te duiden, dat de humushuishouding van de grond voor hem een enigszins duistere zaak is; hij is dat goeddeels ook voor de mannen der wetenschap. Von Liebig toonde omstreeks het midden der vorige eeuw aan, dat humus geen plantenvoedsel is, zoals men vóór hem meende; de planten voeden zich met veel eenvoudiger, zgn. minerale stoffen. Daarmee was de weg gebaand voor het gebruik van kunstmest; jammer genoeg, dat de tot dusver bestaande óverschatting van de waarde van humus als bodembestanddeel tegelijk plaats maakte voor nog grotere ónderschatting. Langzamerhand echter keerde de waardering van humus grotendeels terug; men erkende, dat de bodem toch ook nog iets anders te doen heeft dan de planten aan een viertal voedingsstoffen te helpen. Maar nu rees tegelijk de vraag, of men met de vervanging van organische meststoffen door kunstmest wel op de goede weg was. Inzonderheid het humusgehalte van de grond baarde zorg. Humus, zo redeneerde men in die tijd, ontleedt gaandeweg; wil men het gehalte daaraan op peil houden, dan is aanvoer van humusvormend materiaal noodzakelijk, dus: wortel- en stoppelresten, stalmest, compost, groene mest. Als nu geen organische meststoffen meer worden aangewend, zullen dan de wortel- en stoppelresten der geteelde gewassen bij machte zijn, de humusaanvulling te verzorgen? Men twijfelde. 't Ware 't best, de el bij 't laken te nemen. Op het oude proefveld van A. G. Mulder te Sappemeer bleek nu, dat na

vijftien jaren lange weglating van organische meststoffen op één der veldjes het humusgehalte van de grond, vergeleken met een ander veldje, dat geregeld stalmest had ontvangen, niet achteruit was gegaan. Dat was een pak van het hart voor de kunstmestvereerders. Bij andere onderzoekingen werden gelijke resultaten verkregen. Toen het feit eenmaal vaststond, liet de verklaring niet lang meer op zich wachten. Met kunstmest, zo zei men, wordt een weliger gewas verkregen dan met de oude meststoffen; en dit welige gewas laat een grotere wortelmassa en een zwaardere stoppel achter dan de gewassen van voorheen. Blijkbaar is de aldus verkregen meer-opbrengst aan organische stof een voldoend equivalent voor de ontbrekende humusvormende stof in kunstmest.

Later heeft men weer wat andere kijk op de humushuishouding in de bodem gekregen. Dat voortdurend ontleden van humus heeft geheel of nagenoeg geheel afgedaan; in normale gevallen ontleden de met wortels, stoppels, stalmest, compost, groene mest in de grond gebrachte organische stoffen gehéél of zo goed als geheel. Van humusvormende stoffen in dat materiaal mag men strikt genomen dus niet meer spreken. — Het is duidelijk, dat de boer deze wisseling van inzichten gelaten aan zich voorbij laat gaan. Dat humus geen direct plantenvoedsel is, zoals men in de dagen van A. Thaer meende, wil hij op gezag van Von Liebig wel geloven. Hij vindt er slechts steun in voor kunstmestgebruik. Of de organische stoffen in stalmest, compost, groene mest in de bodem zelf ontleden of wel de daar ontlede humus vervangen, maakt voor hem geen verschil: in beide gevallen is er rotterij in de grond en daar gaat het hem om.

De ontdekking van Hellriegel en de zijnen, dat vlinderbloemige gewassen de grond met gebonden stikstof verrijken (1886), was ook de veenkoloniale boer een spoorslag tot zo mogelijk nog grotere waardering van klaver als groenbemestingsplant. Waar klaver, om welke reden dan ook, minder goed voortwil, neemt hij de lagere eisen stellende serradella als ondervrucht in granen. Maar als men hem voorrekent, hoeveel stikstof het ondergeploegde klaver- of serradellagewas zo ongeveer bevat, denkt hij er niet aan, dit bedrag op de stikstofbemesting van het volgende aardappelgewas in mindering te brengen. Evenzo is het gesteld, als rogge voor groenbemesting dient. Als in een graangewas geen klaver of serradella als ondervrucht is gezaaid of deze niet is aangeslagen, zaait men nl. vroeg in de herfst in de geploegde stoppel wel rogge voor groenbemesting. Deze kan een flinke organische massa voortbrengen, waarvan gezegd wordt, dat dit tevens winst aan plantenvoedsel, vooral stikstof, meebrengt. Theoretisch is dit ook juist. De voorvrucht heeft niet alle opneembaar plantenvoedsel verbruikt. Als nu geen navrucht volgt, gaat een aanzienlijk deel van de resterende voedingsstoffen door wegzakken verloren,

vooral in een open winter; dit nu wordt door een groenbemesting met rogge grotendeels voorkomen. Maar de boer wendt voor het volgende aardappelgewas nu geen kg stikstof minder aan dan hij zonder die bemesting zou doen. Velen gebruiken zelfs een baal stikstofmest per ha méér; de grote hoeveelheid organische massa is hun dat wel waard. Die mening is gebaseerd op ervaring over lange jaren, toen van wetenschappelijke zijde van het niet-effectief zijn van een deel der groenbemestingsstikstof nog niet gesproken werd. De practijk heeft in zulke zaken een fijne neus!

Groenbemesting, speciaal met klaver, serradella en rogge, wordt in de veenkoloniën vrij veel toegepast; en toch niet genoeg! Want er is aan het bedekt houden van de grond tussen twee opvolgende vegetatieperioden nog een ander voordeel verbonden, waarop meer gelet behoort te worden dan tot dusver geschied is. We bedoelen: het belemmeren van „het stuiven". Zoals vroeger het heidebranden door onze oostelijke buren ons zo vaak de schone Meidagen kon vergallen, is in de laatste jaren meer en meer het stuiven een plaag voor de bevolking in menige streek geworden. Als in de winter of het vroege voorjaar de grond onbedekt en droog is, kan een harde wind het bovenste grondlaagje van fijn zand en humus beroven en deze ten dele in nabije sloten en vaarten deponeren en anderdeels ver wegvoeren. De lucht ziet er dan onheilspellend uit als bij een naderend onweer. De huismoeders sluiten in allerijl deuren en ramen, maar kunnen niet verhinderen, dat de humusstof tot het binnenste van haar heiligdommen doordringt. Vergeefs is dan de vroege voorjaarsschoonmaak geweest. Ook op de akker is de uitwerking fataal. Met de humus is de belangrijkste drager van de bodemvruchtbaarheid uit de bovenlaag verloren gegaan, de structuur is bedorven, de goede verhouding tot water en warmte ernstig geschaad. Van wintergewassen zijn de wortels blootgewoeld, waardoor ze minder weerstand kunnen bieden aan ongunstig weer en maar al te vaak verloren gaan. Een der meest doeltreffende middelen nu, om het stuiven van daarvoor vatbare gronden te belemmeren, is het bedekt houden met een groenbemestingsgewas. Het groene dek zelf geeft de wind minder gelegenheid, vat te krijgen op de bovenlaag; de doorworteling ervan maakt deze meer gebonden en verhoogt diens weerstandsvermogen tegen stuiven.

Dat het stuiven van gronden in de laatste jaren meer voorkomt dan vroeger, is in de veenkoloniën vermoedelijk vooral aan twee oorzaken te wijten. Het inkrimpen van de veestapel bracht mee, dat minder kunstweiden werden aangelegd en weer gescheurd, en minder percelen een jaar in klaver werden gelegd. In de bezettingsjaren moest wegens voedselschaarste het zaaien van rogge voor groenbemesting achterwege blijven. Door beide oorzaken is de rulheid van de grond na uitdrogen toegenomen.

Bedenkingen

In de laatste jaren worden tegen het overwegend gebruik van kunstmest op veenkoloniale gronden bedenkingen ingebracht. Vanwaar al die bodemziekten, zegt men; vanwaar die talrijke kwalen, waarmee schier alle gewassen tegenwoordig behept zijn? Vroeger hoorde men daar toch zo niet van! En tegelijk wordt dan vaak met een onvriendelijk gezicht naar kunstmest gekeken en stalmest en compost toegelonkt. Neen, men hoorde vroeger inderdaad veel minder van die ziekten; maar verreweg de meeste waren er wel! De boeren echter zwegen er liefst over; en de wetenschap bemoeide er zich nog niet mee. Maar dat is sedert het laatst der vorige eeuw toch wel anders geworden. De wetenschap heeft de afwijkingen van bodem en gewas tot onderwerpen van nauwgezette studie gekozen en daarmee belangrijke resultaten bereikt. Zij heeft de aard van de afwijkingen blootgelegd en middelen aangegeven, om deze te bestrijden. Teneinde een intensieve bestrijding der kwalen te bevorderen, was het nodig, aan een en ander veel ruchtbaarheid te geven; en dit wekte ten onrechte de schijn, dat de bestudeerde ziekten hand over hand toenamen.

Er waren er onder die ziekten, onder de bodemziekten vooral, die met het gebruik van kunstmest verband hielden. Maar de schuld daarvan was niet te wijten aan de kunstmeststoffen als zodanig, wel aan een onjuist hanteren daarvan. En dit laatste sproot weer voort uit onze gebrekkige kennis van de eigenschappen van meststoffen en bodem en de eisen, die de planten daaraan stellen. Zoals gezegd, is in de laatste halve eeuw veel dienaangaande opgehelderd en worden thans bij de bemesting vele klippen omzeild, die vroeger niet vermeden konden worden. Er is geen enkele reden om aan te nemen, dat de nog resterende moeilijkheden niet gaandeweg voor het wetenschappelijk onderzoek zullen wijken. Laat de wetenschap voortgaan met de weg te effenen, die naar rationele bemesting leidt. Laten onderwijs en voorlichting onverdroten die weg aan belanghebbenden tonen. Laat de practijk met vertrouwen zijn ervaringen blijven toetsen aan de adviezen der wetenschap. Dan lijdt het geen twijfel, of de in de veenkoloniën reeds zo lange jaren toegepaste bemesting zal het ideaal steeds meer nabij komen. Voor vrees, dat het hedendaagse kunstmestgebruik uiteindelijk tot een mislukking zal leiden, bestaat niet de minste aanleiding. Doch dit doet niets te kort aan de waarde van het tijdelijk groenleggen van percelen, aan groenbemesting en het zorgvuldig verzamelen en bewaren van afvalstoffen van eigen bedrijf. En het betekent nog minder een diskwalificatie van organische meststoffen.

Een bezwaar tegen overwegend kunstmestgebruik van geheel andere aard is hierin gelegen, dat een deel der kunstmeststoffen, of de grondstoffen ervoor bij de bereiding hier te lande, uit het buiten-

land moeten worden betrokken. Vooral in tijden van oorlog kan dit bezwaar zich ernstig doen gevoelen. We denken daarbij vooral aan de kali- en de fosfaatmeststoffen, wier gemis bij sluiting der grenzen vele landbouwbedrijven in de grootste ongelegenheid brengt. En zelfs onze stikstofmeststoffenindustrie, die schijnbaar zo goed als onafhankelijk is van het buitenland, vertoont door zijn geconcentreerd karakter in oorlogstijd een gevaarlijke wondeplek. Voorshands schijnt tegen dit euvel geen kruid gewassen. We kunnen alleen hopen, — en waarlijk niet om deze reden alleen —, dat we in de toekomst van oorlog verschoond mogen blijven.

Aankoop van kunstmest

Teneinde een indruk te geven van het kunstmestgebruik der landbouwers in de oude veenkoloniën, ontlenen we enkele cijfers aan de coöperatieve aankoop der landbouwvereniging te Zuidwending, gemeente Veendam, in de jaren 1911–1940. Deze vereniging telt omstreeks 50 landbouwers-leden met een gezamenlijk grondgebruik van ongeveer 1200 ha. Uit de cijfers blijkt niet alleen de hoeveelheid stikstof, kali en fosforzuur, die jaarlijks in de vorm van kunstmest werd aangekocht, maar tevens, aan welke meststoffen men daar in genoemde jaren de voorkeur heeft gegeven. Dit laatste houdt niet alleen verband met de ervaring, met de onderscheiden meststoffen opgedaan, maar ook met de beschikbare voorraden (1914–1918) en de eenheidsprijzen der waardehebbende bestanddelen.

Stikstofmeststoffen (in 100 kg)

Oogstjaren	Chili-salpeter	Zwavelzure ammoniak	Kalk-stikstof	Kalk-salpeter	Leuna-salpeter	Kalk-ammon-salpeter	Guano	Ureum
1911	1934	1000	15					
1912	3568	167						
1913	2552	850		125				
1914	3414	357						
1915	1450	1927						
1916	2360	943					25	
1917	2367							
1918	328	241						
1919	2602	109						
1920	4761				23			
1921	1494	657						
1922	3903							
1923	4208							
1924	2716	1405						
1925	2528	2856						
1926	2727	1607		202				
1927	2306	2067		386	95			
1928	2215	1518		95	1086			
1929	1812	1389		219	1568			22
1930	1684	893	20	336	1864			206
1931	828	1040	63	506	1126	165		307
1932	189	3515	358	597	340	76		
1933	80	2239	514	660	226	1256		
1934	211	830	573	236	315	2491		
1935	270	116	707	151	168	3135		
1936	261	70	706	123	76	3395		
1937	377	40	1156	72	40	3405		
1938	513	59	1041	40	55	3357		
1939	515	343	1048	35	2	3225		
1940	387	395	132	10	30	5987		

Kalimeststoffen (in 100 kg)

Oogstjaren	Kainiet	Patentkali	Chloorkali	Kalizout 20 %	Kalizout 40 %	Zwavelzure kali
1911	3376	869	113	1802		
1912	662	931		3336		
1913	567	566		3187		
1914		796		3575		
1915	134	796		4256		
1916	142	1158		4150		
1917		2416		5299		
1918		304		3740		
1919	4494	191		6382		
1920				3053		
1921		186		8941		
1922	102	104		948	2536	
1923		138			3399	
1924		152			3908	
1925	80	102			2639	
1926	246	163			3498	
1927	145	175			3335	12
1928	198	228			4273	
1929	31	150			3655	
7930		148			3882	
1931		106			3182	
1932		26			1667	
1933		40			2392	
1934		13			3359	
1935	40	50			3685	
1936	39	115			3270	
1937		95			3918	
1938	12	10			2351	
1939	34	41			3183	
1940		180			2740	

Fosfaatmeststoffen (in 100 kg)

Oogstjaren	Slakkenmeel	Superfosfaat	Algiersfosfaat
1911	2593	543	
1912	2881	506	
1913	3041	377	
1914	3101	420	
1915	3267	344	
1916		380	
1917	50	831	274
1918		564	
1919		807	
1920	708	485	
1921	1978	739	
1922	1812		
1923	1997	639	
1924	2158	308	
1925	2364	379	
1926	2721	267	
1927	974	480	2119
1928	859	192	1830
1929	1240	181	1822
1930	806	12	2465
1931	1219	51	1336
1932	871	90	358
1933	1831	190	320
1934	1650	238	609
1935	2151	144	548
1936	2036	290	720
1937	2252	557	503
1938	2389		256
1939	2573	43	
1940	1076	121	1916

IV. GEWASSENCULTUUR

Vruchtopvolging

't Was in Maart 1895, dat we vanuit een boerderij in een naburig zandgebied ons oog lieten gaan over een naast de woning gelegen roggeveld. De rogge had van de winter niet geleden; het zachte voorjaarsweer der laatste dagen had het vale winterkleed reeds tegen fris voorjaarsgroen verwisseld. Met kennelijk welgevallen wees de boer ons op de goede vooruitzichten, die het veld opleverde. „En nu moet ge eens horen," zei hij. „Mijn zoon studeert aan de landbouwschool te X. En die kwam mij onlangs vertellen, dat ik daar géén rogge had moeten verbouwen, omdat daar al zo lange tijd achtereen rogge heeft gegroeid. Wat onzin! Zo lang mij heugt, heeft dat perceel rogge voortgebracht, ook toen mijn vader de boerderij nog had. En de rogge was bijna altijd goed. Ik weet dus, dat de grond voor rogge geschikt is; waarom zou ik deze er dan niet verbouwen? Moet ik misschien rogge telen op grond, waar ze niet zo goed voortwil?" En hij voegde er nog een opmerking aan toe, die niet getuigde van grote waardering voor de landbouwwetenschap, maar wel van bezorgdheid over de opvattingen van zijn stamhouder. 't Leek ons onbegonnen werk, de man te willen bekeren van de dwalingen zijns weegs.

Want al moge ook rogge, beter misschien dan elk ander gewas, zich vrij goed met zich zelf verdragen, tegen „eeuwige roggebouw" bestaan toch grote bezwaren. De grond wordt er te eenzijdig door uitgeput, vervuilt licht, gaat in structuur achteruit, en valt licht ten prooi aan insectenbeschadiging en plantenziekten. Voor vele gewassen is het zelfs gewenst, dat enige jaren verlopen, eer zij op hetzelfde perceel opnieuw worden verbouwd. Vruchtwisseling biedt in 't algemeen grote voordelen. En dat was vroeger, toen men over minder mest en over enkelvoudige meststoffen in 't geheel niet beschikte, in nog meerdere mate het geval dan tegenwoordig. Toen werden organische meststoffen om het andere jaar of met nog grotere tussenpozen aangewend; en had men bij het vaststellen van de vruchtopvolging er rekening mee te houden, dat niet alle gewassen een directe bemesting even zeer op prijs stellen, noch met de nawerking daarvan even goed weten rond te komen.

Toen in de veenkoloniën nog geen kunstmest werd gebruikt en met de beschikbare stalmest en compost spaarzaam moest worden omgegaan, was men wel gedwongen, een gepaste vruchtopvolging in acht te nemen. Nevenstaande vruchtwisseling werd veel in toepassing gebracht:

1e jaar: rogge, soms gerst of tarwe, in 14 last compost, met klave als ondervrucht;
2e jaar: klaverweide, matig bemest met stalmest (25.000 kg per ha);
3e jaar: aardappels, soms koolzaad, zonder bemesting;
4e jaar: haver, zonder bemesting;
5e jaar: aardappels, bemest met stalmest, 40.000 kg per ha;
6e jaar: paardebonen, soms erwten, zonder bemesting.

Indien in granen geen gras of klaver was gezaaid of deze niet was aangeslagen, volgden veelal stoppelknollen als navrucht. Op nog niet vergraven hoogveen of niet toegemaakte dallen verbouwde men nog boekweit; op oudere cultuurgrond werd dit gewas na 1880 weinig en na 1890 zo goed als niet meer aangetroffen. Van nu af ging het in deze richting: om het andere jaar aardappels, in de tussenliggende jaren granen, vooral rogge en haver. Een enkel perceel gerst, tarwe of een zaadgewas verbrak de eentonigheid der cultuur. Ten behoeve van de paarden en één of enkele koeien werd niet te ver van huis een perceeltje in gras gelegd, terwijl na 1900 een bescheiden plaats werd ingeruimd voor de cultuur van suikerbieten.

Vereenvoudiging van het bouwplan

Naarmate de kunstmest de aloude meststoffen ging aanvullen en daarna verdringen, greep in de veenkoloniale landbouw een volslagen omwenteling plaats. Nu stalmest niet meer nodig werd geacht, slonk de veehouderij tot een minimum. Dit had weer ten gevolge, dat de gewassencultuur minder rekening behoefde te houden met het voortbrengen van veevoeder; men teelde hoe langer hoe meer voor de markt. Er werd dus grasland gescheurd; voor kunstweiden en klavervelden behoefde slechts een enkel perceel te worden ingeruimd. Aan stoppelknollen had men weinig behoefte; eigenlijk had men toch al het land aan de verbouw ervan, omdat ze ritnaaldschade in aardappels veroorzaakten; dus werden ze uit het bouwplan geschrapt. Ook gerst en paardebonen, voorheen zo hoog gewaardeerd als bestanddelen van voederrantsoenen voor mest- en melkvee, werden nu overbodig.

Nu men het in stand houden van de bodemvruchtbaarheid beter in de hand had, konden weinig eisende, maar ook weinig opbrengende gewassen in de vruchtomloop worden gemist. Dus nam de verbouw van boekweit een einde. Erwten, bonen, koolzaad, die men altijd graag verbouwd had, omdat ze een vruchtbare bodem achterlieten, maar die tevens riskante cultures waren, konden nu ook achterwege blijven. En veel gevraagde en met voordeel te telen gewassen, als aardappels, rogge, haver, konden met minder bezwaar dan voorheen een groter deel van het bouwland tot hun beschikking krijgen. Zelfs aan tarwe, die hogere eisen aan de bodem stelde dan men in staat

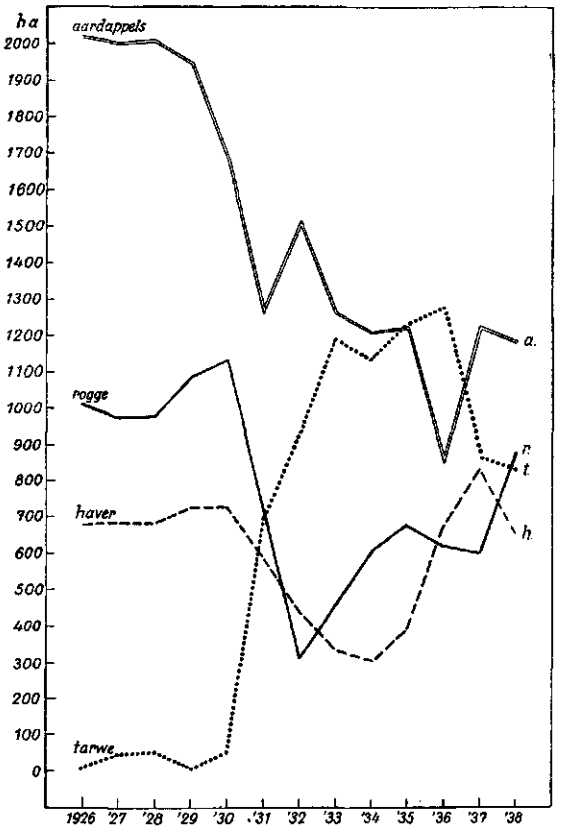
was geweest te bevredigen, kon, als de omstandigheden daartoe aanleiding gaven, een flinke moot van het bouwland worden toegewezen.

Met de gesteldheid van de markt kon behoorlijk rekening worden gehouden. Als de boekweitmulder van het dorp geen boekweit meer vroeg, omdat hij tegen de grootindustrie niet kon concurreren, kwam de boer niet in ongelegenheid: hij staakte de boekweitteelt. Toen de bierbrouwerijen van de dorpen verdwenen, omdat het grootbedrijf ze overvleugeld had, was dat een reden te meer, om geen gerst meer te verbouwen. Ook koolzaad werd vooral voor de locale markt verbouwd. Elk dorp had zijn oliemolen. Maar deze raakte uit de tijd, toen petroleum, gas en electriciteit de raapolie uitschakelden voor verlichting; toen raapkoeken minder gevraagd werden voor veevoeding; en diverse tropische zaden het koolzaad overbodig maakten voor het bereiden van spijsolie. De oliemolens verdwenen na 1875 als sneeuw voor de zon; de koolzaadverbouw had afgedaan. Alleen een vetnood als in de bezettingstijd kon hem doen herleven.

Onderstaand lijstje, getrokken uit de landbouwstatistiek der gemeente Veendam, geeft ons een beeld van de betrekkelijke uitgebreidheid der teelt van de belangrijkste in de Groninger veenkoloniën verbouwde gewassen; alsmede van de verschuivingen, die daarin sedert het begin van de vorige eeuw hebben plaats gehad. De getallen duiden procenten aan van het gezamenlijk oppervlak, door deze gewassen ingenomen.

Jaren	Rogge	Haver	Gerst	Tarwe	Boek-weit	Bonen	Aard-appels	Kool-zaad	Suiker-bieten
1828	28	37	2	0	13	10	7	3	0
1848	39	7	12	1	11	9	21	0	0
1868	26	16	6	0	6	8	36	2	0
1888	25	17	0	1	0	7	50	0	0
1898	24	30	0	1	0	3	41	1	0
1908	20	31	0	0	0	1	48	0	0
1913	24	22	0	0	0	0	53	0	1
1923	31	21	0	0	0	1	43	0	4
1930	29	19	2	0	0	1	44	0	5
1931	20	16	4	19	0	2	35	0	4
1933	13	10	1	35	0	0	37	0	4
1935	19	11	2	30	0	0	35	0	3
1938	23	17	4	22	0	0	31	0	3

Bezien we de getallenreeksen van dit lijstje, dan springt in het oog, dat de verbouw van gerst, boekweit, bonen en koolzaad reeds in het laatst der vorige eeuw een einde nam. Door bijzondere omstandigheden kregen sommige hunner nog weer een kansje; maar dat hun herleving van blijvende aard zal zijn, is niet aan te nemen. Over 't geheel is het risico van hun cultuur te groot en de financiële bate gemiddeld te gering.



Rogge

Deze graansoort heeft zich in de veenkoloniën, evenals op de zandgronden, al vroeg in de belangstelling van de landbouw mogen verheugen. Broodgraan bij uitnemendheid, matige eisen stellend aan de vruchtbaarheid van de bodem, sterk tegen ongunstige weersomstandigheden en weinig vatbaar voor ziekten, kon het zich handhaven ook in de moeilijkste tijden. Men kende hier tot ongeveer 1870 slechts één ras, inlandse rogge. Omstreeks genoemd jaar begon men proeven te nemen met enkele buitenlandse rassen: Probsteier, Göttinger, Zweedse, Turner; en de proeven vielen niet ongunstig uit. Daar rogge kruisbestuiving heeft, kon de import van vreemde rassen evenwel alleen tot verbetering leiden, als men gedurig tot aankoop van origineel zaaizaad overging. Maar dit bleef in de ongunstige jaren, die nu voor de landbouw volgden, achterwege. Daar kwam nog bij, dat de geïmporteerde rassen in het land van herkomst allicht gunstiger groeiomstandigheden hadden gekend dan zij toen in de veenkoloniën aantroffen; wat mede ten gevolge had, dat hun goede eigenschappen

hier spoedig verloren gingen. De tijden voor het met succes verbouwen van edele rassen zouden pas rijpen, als de afwatering en bewerking van de grond, de bestrijding van plantenziekten en vooral de bemesting op hoger peil waren gebracht.

Een grote sprong vooruit deed de roggecultuur in de veenkoloniën met de invoer van het kweekproduct van Von Lochow, de Petkuser. 't Was in de negentiger jaren, dat dit voortreffelijke ras de concurrentie aanbond met de inlandse en enkele vreemde rassen, vooral Schlanstädter. Al spoedig nam Petkuser de leiding en stond die niet weer af. Later probeerde Kroonrogge de Petkuser voorbij te streven; maar ook dit gelukte niet. Het is voor de roggeverbouw een gunstig verloop geweest, dat het Petkuser ras in korte jaren de andere roggerassen in de veenkoloniën geheel verdrong. De gunstige eigenschappen bleven daardoor langer bewaard dan in streken, waar ze bloot stond aan kruising. — Een ogenblik dreigde de waardering van origineel zaaizaad in het gedrang te komen, toen in sommige partijen enkele onkruidzaden werden aangetroffen, ook van de blauwe korenbloem. Tegen dit gehate onkruid werd door de keuringsdienst in de veenkoloniën een meedogenloze strijd gestreden; en het was niet te dulden, dat de gezuiverde velden met geïmporteerd zaaizaad opnieuw werden besmet. Protesten bleven niet uit. Nadat Von Lochow er toe was overgegaan, de élite van zijn ras ook in ons land te vermeerderen (1919), zijn deze klachten niet meer vernomen.

Door de gunstige omstandigheden, waaronder de Petkuser-rogge in de veenkoloniën werd geteeld en de nauwgezette zorgen, ook met het oog op de strenge eisen van de keuringsdienst, daaraan besteed. kreeg deze als zaairogge in de zandstreken al spoedig een gunstige naam. De verkoop daarheen, vooral naar het oosten des lands, nam dan ook hoe langer hoe meer in betekenis toe. Dat de Veenkoloniale Boerenbond deze handel, zowel als die in andere granen, tijdens de oorlog van 1914–1918 ging centraliseren, is de landbouw in diens ressort ongetwijfeld ten goede gekomen.

Haver

Voor zover bekend is zwarte haver in de veenkoloniën het landras. Omstreels het jaar 1860 kwam Jochem de Jonge, president van het waterschap „Wildervank's Participantenverlaat", met een nieuwe zwarte haver aan de markt, die de naam Zwarte President kreeg. Van deze haver ligt de geschiedenis, evenals die van de „Ouderwetse zwarte", geheel in het duister. Of ze door selectie of door import of anders werd verkregen, is onbekend. De overlevering wil, dat De Jonge zijn eerste zaaizaad van een landbouwer te Tussen Klappen, gemeente Muntendam, ontving; maar daarmee nemen alle nasporingen naar de herkomst een einde. Deze Zwarte President heeft het oude

landras in het laatst der vorige eeuw geheel verdrongen. Het gewas van de eerste was forser, het stro steviger, de opbrengst groter, de korrel zwarter. Behalve in de veenkoloniën werd deze haver bij voorkeur verbouwd op laag- en moerasveengronden en heide-ontginningen, omdat ze tegen ongunstige bodemtoestanden sterker was dan witte en gele haver. Vooral van ontginningsziekte had zij minder te lijden. Opmerkelijk was, dat Zwarte President op laag- en moerasveengronden een diep-zwarte korrel voortbracht, die hem op tentoonstellingen van zaaizaad altijd de beste kansen gaf. Toch maakte die zwarte kleur het zaaizaad als zodanig niet beter: op veenkoloniale grond uitgezaaid onderscheidde het oogstproduct zich in geen enkel opzicht van de nakomelingschap van andere Zwarte President.

Door meerdere personen is getracht, de Zwarte President door teeltkeus te verbeteren; een blijvend succes heeft dit niet opgeleverd. Alleen Mesdaghaver heeft enige tijd een goede naam gehad. Een Groninger graanhandelaar, Mesdag geheten, schijnt indertijd een monster Zwarte President aan de bekende kweker Vilmorin te Parijs te hebben gezonden; enkele jaren later werd een zwarte haver met volle, glanzend-zwarte korrel terugontvangen, die Mesdaghaver werd genoemd. Na korte jaren bleken echter de gunstige eigenschappen van deze haver dermate te verlopen, dat nabouw-Mesdag niet van Zwarte President te onderscheiden viel.

Geleidelijk heeft Zwarte President ook in de veenkoloniën voor witte en gele rassen het veld moeten ruimen. Nu tegen ontginningsziekte een bestrijdingsmiddel is gevonden, wordt zij op ontginningsgronden weinig meer gevraagd. In productievermogen en stevigheid van stro kan zij tegen de nieuwere witte en gele havers niet meer concurreren; ook zitten de korrels te los in de pluim. De cultuur heeft zo goed als afgedaan.

Tarwe

Vóór 1931 heeft tarwe zich steeds met een ondergeschikte plaats in het bouwplan tevreden moeten stellen. Tarwe stelt hoge eisen aan de kwaliteit van de bodem; is nogal onderhevig aan ziekten; ontwikkelt zich in het voorjaar traag en heeft daardoor na zachte winters veel te lijden van zaadonkruiden; en is maar matig geschikt als dekvrucht van klaver. In al deze opzichten staat tarwe ten achter bij rogge. Alleen als de prijs van tarwe aanzienlijk hoger is dan die van rogge, stapt men over de bezwaren heen en gaat men de cultuur ervan uitbreiden. We mogen daarbij niet vergeten, dat men het regelen van de vruchtbaarheid van de bodem heel wat beter in de hand heeft dan vroeger; en dat de boer van tegenwoordig nieuwigheden in het bedrijf beter tot zijn recht weet te doen komen dan zijn vakgenoot van voorheen.

De Tarwewet 1931 schiep een wanverhouding tussen de prijs van tarwe enerzijds en die van schier alle andere landbouwvoortbrengselen anderzijds. Tarwe scheen voorshands het énige lonende cultuurgewas. Omdat verder de ingetreden crisis dwong tot rigoureuze beperking der aardappelteelt, ging men zich ook in de veenkoloniën werpen op de verbouw van tarwe. Het op pag. 86 afgedrukte lijstje en de op pag. 87 opgenomen grafiek spreken hieromtrent duidelijke taal. Nu is de tarweverbouw op die schaal niet bestendigd, omdat weldra de prijsverhoudingen zich ten voordele van de andere gewassen wijzigden en de bezwaren tegen zo uitgebreide tarweteelt aan het licht traden; maar nog altijd heeft tarwe een plaats van betekenis in het veenkoloniale bouwplan. En het laat zich niet aanzien, dat hij zich tot zijn ondergeschikte positie van vroeger zal laten terugdringen, zolang de hedendaagse prijsverhouding niet aanzienlijk tot zijn nadeel wordt gewijzigd.

Van de tarwerassen heeft Trifolium zich het eerst en het meest in de gunst van de veenkoloniale verbouwers mogen verheugen, ondanks de slechte pers, die zij had. Van officiële zijde werd er niet veel goeds van verteld. Maar de vertegenwoordiger van het Deense product vond enige veenkoloniale landbouwers bereid, er een proef mee te nemen; over de uitslag waren deze vol lof. Hun voorbeeld vond navolging; en alle verbouwers roemden Trifolium als een geschikte tarwe op veenkoloniale grond. Zij werd en bleef een der meest verbouwde wintertarwerassen en bewees op de proefboerderij te Borgercompagnie, dat zij zich daar in opbrengst heel goed met andere rassen kan meten.

Aardappels

Van alle landbouwgewassen is de aardappel het meest de gunsteling van de veenkoloniale boer geworden. Als het mogelijk was, zo is gezegd, zou hij elk jaar zijn gehele boerderij maar het liefst met aardappels bepoten. Die voorliefde is verklaarbaar. Nergens groeit de aardappel beter dan op veenkoloniale grond; nergens worden van dit gewas regelmatig zo grote oogsten verkregen; en wat de deur dicht doet: van geen gewas strijkt de verbouwer gemiddeld zóveel geld in 't laatje.

Het is niet bekend, wanneer de aardappel in de veenkoloniën zijn intrede heeft gedaan. Meestal stelt men dit ogenblik op ongeveer het midden van de tweede helft der achttiende eeuw. Duitse arbeiders zouden enkele knollen mee naar hier hebben genomen. Het verhaal gaat, dat een koopvrouw, die boter ventte onder veenarbeiders, die ter plaatse van het tegenwoordige Kalkwijk werkten, van „Bovenlanders" enkele knollen ten geschenke kreeg en deze uitpootte. Dat men het gewas helemaal niet kende, blijkt wel hieruit, dat men aan-

vankelijk niet wist, of men de zaadknoppen of de knollen moest eten. Eerst voederde men de aardappels aan het vee; ze ook voor menselijke consumptie in te burgeren, schijnt ook hier heel wat voeten in de aarde te hebben gehad. Langzaam aan groeide echter de waardering voor de aardappel voor de keuken; de catastrophe, door de aardappelziekte in 1845 veroorzaakt, toonde maar al te duidelijk, hoe onontbeerlijk de aardappel reeds toen voor de volksvoeding was geworden. Een tijdgenoot vertelt, dat men elkander aankeek met „ogen, waarin de diepste droefheid te lezen stond; geen groter ongeluk kon de mens getroffen hebben dan de mislukte aardappeloogst; geen ramp, zo veelbetekenend als de aardappelziekte". Veendam, dat in de drie voorafgaande jaren de gemiddelde aardappeloogst op 200 hl per ha had geschat, vermeldde in zijn landbouwverslag over 1845: „van de 664 ha aardappels in deze gemeente zijn 60 ha als geheel mislukt te beschouwen; de rest zal misschien 100 hl per ha opbrengen." En ook de drie volgende jaren hield „de ziekte" nog geweldig huis: er werden opbrengsten gerapporteerd van 100 hl, 120 hl en 100 hl per ha. Deze débâcle in de aardappelcultuur had ten gevolge, dat meer graanproducten en bonen op tafel verschenen, waardoor de prijzen van deze tot ongekende hoogte stegen. In 1847 betaalde men te Groningen voor tarwe f 16, voor rogge f 18, voor paardebonen f 13,25 per hl. Vooral de grotere bedrijven maakten goede zaken, omdat zij aanzienlijke hoeveelheden producten op de markt konden brengen. De kleine boer, die een groot deel van zijn gewas aan eigen vee vervoederde, boekte naar rato veel minder hoge winsten. En de landarbeider ging het allerminst voor de wind: wel was zijn loon gestegen, maar zijn kosten van levensonderhoud nog meer; en een organisatie, die zijn belangen verdedigde, stond hem niet ten dienste. Er gingen stemmen op, die op beperking der aardappelcultuur aandrongen; men vreesde nl., dat de ziekte zich in komende jaren met nog grotere hevigheid zou herhalen en andermaal tot hongersnood zou leiden. Deze vrees werd gelukkig niet bewaarheid. Wel deed de Phytophthora-ziekte in 't vervolg gedurig van zich spreken; maar op veenkoloniale grond scheen de aardappel daarvoor minder vatbaar dan op de klei. Vooral in de nieuwe veenkoloniën, en in 't bijzonder bij niet te zware bemesting, bleek de aardappelverbouw minder riskant te wezen dan op zware gronden. En de vraag naar veenkoloniale aardappels, zowel voor consumptie als voor industriële doeleinden, nam van jaar tot jaar toe. De prijzen waren acceptabel. Terwijl de middenprijs voor rogge in de periode 1864–1880 f 7,85 en die voor haver f 4,35 bedroeg, betaalden de fabrieken f 0,90 tot f 1,35 per hl aardappels, terwijl voor gesorteerde consumptie-aardappels f 0,25 à f 0,50 meer werd bedongen. De veenkoloniën dachten dan ook niet aan beperking van de teelt; integendeel, deze breidde zich voortdurend uit.

Opmerkelijk is, hoezeer een man als Ds A. Winkler Prins, destijds predikant te Veendam, nog in 1862 de staf brak over de aardappel als volksvoedsel. Hij schreef in de Provinciale Groninger Courant: „Wat is een aardappel? Een lichaam, dat — let wel — 70 tot 80 percent water bevat en één tot anderhalf percent eiwitstof, 't geen juist voor de voeding — voor de bloedvorming — zoo noodzakelijk is. De overige 29 tot 19 percent is grootendeels zetmeel. En daar zal men een mensch mee voeden! Die stof zal de plaats van brood vervangen en bij de meesten niet eens vergezeld gaan van het voedend vleesch! Wat al schadelijke gevolgen moeten hieruit voortvloeien! Vooreerst een gebrekkig ontwikkeld lichaam en een gebrekkig ontwikkelde geest. Een overtollig gebruik van aardappelen veroorzaakt vooral klierziekten, die dikwijls erfelijk worden in geslachten en zich uitstrekken tot hen, die zich van het aardappelgebruik onthouden. Voorts verschaft de aardappel aan de maag een groote ballast, waaruit zij zeer weinig voorraad kan halen tot onderhoud des lichaams. De arme wordt er door verzadigd, — hij gevoelt er zich mede gevuld, maar wat baat die nutteloze hoeveelheid aan zijn lichaam? Zij geeft geene sterkte aan zijne spieren, geene veerkracht aan zijnen geest. Hij begeeft zich aan zijnen arbeid, maar is lusteloos, flauwhartig en traag." Met instemming laat de schrijver vervolgens een uitspraak van Prof. Mulder volgen, waarin deze beweert, dat aardappelgebruik leidt tot drankmisbruik: „De lagere volksklasse kiest zich in onwetendheid eenen prikkel om de uitgerekte maag meerderen toon te geven, om het aardappelenbloed, indien ik mij zoo uitdrukken mag, dat flauwe, traag rondloopende aardappelenbloed, tot snelleren loop aan te drijven. Het geestrijke vocht, wel verre van een goed, een voldoend voedsel te zijn, wel verre van in het gemis van eiwitstoffen te voorzien, waarvan het geen spoor bevat, dat geestrijke vocht prikkelt ten minste en is daarin overeenkomstig met goed voedsel, uit een gelijkmatig mengsel van eiwitstoffen, zetmeel en vet samengesteld."

Evenals van de tijd waarin en de wijze waarop de eerste kennismaking met de aardappel plaats had weinig met zekerheid bekend is, zo ook ligt de geschiedenis van de oude soorten, die men weldra onderscheidde, grotendeels in het duister. Vermoedelijk zullen veenkoloniale varensgezellen, die in de tweede helft der vorige eeuw reeds vele landen bezochten, alsmede arbeiders, die in naburige landen gingen werken of uit den vreemde hierheen kwamen, ze wel als souvenir naar hier hebben meegebracht. Doelbewuste import door landbouwers had pas plaats na 1870. Allicht had deze of gene connecties in het buitenland, waartoe men zich wenden kon. Ook de fabrikanten wilden dit streven wel bevorderen; zij hadden veel relaties in den vreemde en boden de boeren graag hun bemiddeling aan bij het importeren van vreemde soorten. Maar de boeren vertrouwden hen niet.

De fabrikanten, zo zei men, hebben er belang bij, véél meel uit weinig mudden te halen; de boeren echter moeten veel mudden oogsten. Dit geschil zou pas tot oplossing komen, toen het zetmeelgehalte der aardappels werd ingeschakeld als factor bij de prijsbepaling, d.i. het begin van deze eeuw, toen de coöperatieve aardappelmeelfabrieken zich naast de particuliere plaatsten.

Tot de oudste aardappelsoorten, die in de veenkoloniën verbouwd werden, behoren de Ruige Witten en de Venlosen; ook Hamburgers werden al vroeg geteeld. Omstreeks 1875 kwamen Turken en Amerikanen de straks genoemde soorten concurrentie aandoen, terwijl tien jaren later Champignon en Magnum Bonum naast de beide vorige als hoofdsoorten worden genoemd. Even daarna verscheen Richter's Imperator in het krijt. Maar daarmee is de lijst der uitheemse soorten voorlopig afgesloten. In 1896 kwam G. Veenhuizen te Sappemeer zijn kruisingsproduct Thorbecke presenteren; hij en enkele anderen (H. B. Veerkamp te Nieuw-Compagnie en K. R. Velthuis te Oosterhogebrug) bleken vervolgens in staat, de behoefte der veenkoloniën aan nieuwe soorten te bevredigen.

Het heeft geen zin, hier een opsomming te geven van de talrijke aardappelsoorten, die kwamen en gingen. Sommige hielden zich vele jaren staande (Thorbecke, Eigenheimer); andere verdwenen even snel als ze kwamen. Weer andere bleven in bepaalde gebieden nog geruime tijd in cultuur, nadat zij elders al lang uit het sortiment waren geschrapt.

Vanwaar dat geregeld weer verdwijnen van zoveel uitmuntende soorten? Ze werden ziek; soms geleidelijk, alle jaar wat erger, soms plotseling in hevige mate. Velen hadden een verklaring van het verschijnsel dadelijk bij de hand; zij gaven de schuld aan de ongeslachtelijke voortplanting van de aardappel. Elk jaar, zo werd gezegd, wordt het leven van een aardappelplant weer verlengd; in tegenstelling met voortplanting door zaden, waarbij telkens nieuw leven wordt opgewekt. Maar levende wezens verouderen, verzwakken, de een vroeger, de ander later; en 't eind van alle is de dood. Dat verouderen, verzwakken gaat gepaard met het optreden van ziekelijke afwijkingen; de planten degenereren. Maar dan is de tijd gekomen, de soort op te ruimen en deze door jonge, uit zaad verkregen nieuwe soorten te vervangen. — Zoals gezegd, velen bevredigde deze theorie; en zij waren bereid in het onvermijdelijke te berusten. Met anderen, als Quanjer, Oortwijn Botjes was dit niet het geval. Zij zagen geen principiëel verschil tussen het voortplanten door zaden en door knollen. Zijn stuifmeelkorrels en eitjes niet evenzeer levende deeltjes van planten als knollen? En is het ontstaan van planten uit zaad niet even goed voortzetting van bestaand leven? Dus togen zij aan de arbeid en toonden aan, dat niet ouderdomskwalen, maar besmettelijke

ziekten, als bladrol, mozaïekziekte, krinkel, stippelstreep en aucubabont, de aardappels te gronde richtten. Zij wezen de wegen, om gezond pootgoed te verkrijgen (selectie, vroeg rooien) en droegen daardoor in hoge mate bij tot verheffing van de aardappelcultuur.

We mogen niet verzwijgen, dat meerdere practici, hoewel onbewust van de wetenschappelijke grondslagen, waarop het verkrijgen van deugdelijk pootgoed behoort te berusten, reeds eerder in deze richting werkzaam waren geweest. Zo waren er boeren, die hun aardappelrooiers 1 cent per rij extra betaalden voor het afzonderlijk verzamelen der beste stammen. Nu zullen onder „beste" stammen wel de meest opbrengende zijn verstaan en deze zijn niet altijd gezond; maar de ziekste stammen werden op die wijze toch uitgeschakeld. En het is niet onmogelijk, dat de arbeiders, practisch-deskundige aardappelkenners veelal, niet alleen op de hoeveelheid knollen, maar tevens op de hoedanigheid van de stammen hebben gelet. We herinneren ons, dat deze werkwijze de landbouwers wel beviel, omdat hun aardappelgewas, vergeleken met dat van andere verbouwers, uitmuntte door een regelmatige stand en minder afwijkende stammen.

Omstreeks 1920 maakte de Thorbecke een zorgelijke tijd door. Hij werd steeds zieker en velen gingen tot afschaffing over. Toen was het T. Kram te Veendam, die de ondergang van deze voortreffelijke aardappelsoort wist te voorkomen. Hij paste er massa-selectie op toe door in de zomer een aantal stokjes te plaatsen bij de beste stammen en deze afzonderlijk te rooien voor pootgoed. Dat hij op de omgevende stammen te weinig lette, kan niemand verwonderen: de wetenschappelijke onderzoekers waren met hun diganose nog niet gereed. Maar dat verhinderde niet, dat op het bedrijf van Kram de Thorbecke zodanig op peil werd gehouden, dat deze niet behoefde te worden afgeschaft. Integendeel, hij verkreeg een gewas van betrekkelijk hoge gezondheid. Dit trok de aandacht. Men probeerde 't eens weer met stam-Kram, en men had succes. In korte jaren had de gewaardeerde aardappel het verloren terrein heroverd, dank zij mede het betere fundament, inmiddels door de phytopathologische wetenschap voor het verbouwen van ziektevrij pootgoed gelegd. De wedergeboorte van Thorbecke was een feit geworden. Helaas werd zijn levensdraad plotseling afgesneden, toen het verbouwen van voor wratziekte vatbare soorten vanaf 1 Januari 1942 in verschillende gemeenten in zuidoost-Groningen en enkele streken in Drenthe en Overijssel werd verboden. Eigenheimer, Rode Star en Present kregen eerst nog uitstel van executie; maar met ingang van 1947 is ook hùn lot bezegeld. Onze afzet van aardappels naar het buitenland maakte het nodig, dit offer te brengen. Maar genoemde soorten en zoveel andere kweekproducten van Veenhuizen blijven in onze herinnering bewaard als aardappels met een uitblinkende staat van dienst.

Geen onderdeel der gewassencultuur heeft in de laatste veertig jaren een zo grondige ommekeer ondergaan als de zorg voor goede pootaardappels. Het belang van goed pootgoed werd reeds vroeg ingezien; vraagstukken daaromtrent zijn al lang aan de orde. Moest men grote of kleine poters gebruiken? Men prefereerde meestal 40 à 45 hl per kadastraal ha, knollen van gemiddeld 80 g per stuk en pootte die ongeveer 52 cm in 't vierkant. Moesten hele of halve poters worden gezet? Dat hing mede van de soort af; sommige soorten verdragen het snijden goed, andere minder goed of niet. Alleen bij gebrek aan poters van de gewenste grootte werden grote knollen van soorten, die snijden goed verdragen, wel overlangs gehalveerd. Een voor de veenkoloniën speciale vraag was: moest men poters nemen van oud of van nieuw land? Over 't geheel prefereerde men de eerste; en een onderzoek op de proefboerderijen bevestigde dit ook. Maar oud en nieuw land hadden beide betrekking op veenkoloniale grond; hoe was het gesteld met pootgoed van de klei?

Na 1910 vooral nam de import van pootaardappels uit Friesland, in 't bijzonder van de variëteit Eigenheimer, aldaar Borgers geheten, grote afmetingen aan. De ervaring leerde, dat Eigenheimers van de Friese klei in de veenkoloniën een gewas te voorschijn riepen, dat uitmuntte door een regelmatige opkomst, welige loofontwikkeling, donkergroene kleur en een flinke knolopbrengst. Het pootgoed was wel heel wat duurder dan het eigen verbouwde; maar men kon met poters van halve grootte volstaan en de stikstofbemesting kon en moest lichter worden genomen. Ook met Eigenheimers van de Groninger, Zuidhollandse en Zeeuwse klei werden proeven genomen en veelal met succes. Tevens werd nagegaan bij andere soorten dan Eigenheimer, hoe de eigenschappen ervan zich wijzigden, als ze één of meer jaren op kleigrond werden verbouwd; en ook daarmee werden wel gunstige uitkomsten verkregen. Maar resultaten, als de Friese Eigenheimer opleverde, werden toch meestal niet geboekt.

Dat alles werd anders, toen over het afleven van aardappelrassen een nieuw licht opging. Hoe langer hoe meer bleek het onnodig, in andere streken naar goede pootaardappels op zoek te gaan. Ook in de veenkoloniën waren die wel te verbouwen, mits men de aanwijzingen der wetenschap opvolgde. Men moest er op bedacht zijn, gezonde gewassen te telen. Het snelst kon men dit bereiken door uit te gaan van ziektevrij materiaal, het daaruit ontstane gewas nauwlettend te selecteren en de aardappels vroeg te rooien, tussen 20 Juli en 20 Augustus. In bewonderenswaardig tempo is de practijk die weg opgegaan; in weinige jaren konden de hekken worden verhangen. De strijd tegen bladrol, mozaïek, stippelstreep enz. werd met kracht aangevat, eerst door enkele jongeren, weldra op breder front. Aanvankelijk werd afzet van goedgekeurd pootgoed verkregen in de

omgeving, daarna ook op zandgrond elders, vervolgens ook in het buitenland. De veenkoloniën waren in stede van importeurs exporteurs van pootaardappels geworden.

Hoe de verbouw van pootaardappels in de veenkoloniën zich verder zal ontwikkelen, moet de tijd leren. Dat de gezondheidstoestand van goedgekeurd pootgoed uit de veenkoloniën niet bij die van de klei ten achter staat, schijnt wel zeker. Maar er zijn andere factoren, die de handel mede beïnvloeden. Voor export vooral komt de houdbaarheid van het pootgoed mede in 't geding. Zal meer uniformiteit bij sortering en emballage nog langer gemist kunnen worden? Doen zij, die de afzet van pootaardappels naar het buitenland regelen, het veenkoloniale product wel recht wedervaren door de prijs ervan aanmerkelijk lager te stellen dan voor dat van de klei? Wordt daardoor niet a priori een stempel van minderwaardigheid gedrukt op pootaardappels van lichte gronden? Welke concurrentie van andere landen staat op de buitenlandse markt te vrezen?

Maar er zijn ook moeilijkheden van interne aard aan het telen van pootaardappels verbonden. Het vele werk met selecteren, vroeg rooien, sorteren enz. brengt vooral in tijden van arbeidersschaarste een zodanige belemmering voor het verrichten der overige werkzaamheden mee, dat menig bedrijf daardoor in grote moeilijkheden geraakt. Als daar niet een behoorlijke beloning tegenover staat, zal voor de teelt van pootaardappels in de veenkoloniën de belangstelling ongetwijfeld dalen.

Een principiële wijziging in de manier van overwinteren der pootaardappels is verkregen door deze te doen plaats hebben in het licht. Vooral bij vroeg gerooide aardappels is dit een zaak van groot belang. Tal van opzettelijk voor dit doel gebouwde vrij staande, met glas bedekte bewaarplaatsen zijn in de laatste vijftien jaren verrezen, terwijl velen ook door het aanbrengen van glas in een deel der schuur deze voor het bewaren van pootaardappels in het licht geschikt hebben gemaakt. Op die wijze krijgt men mooi voorgekiemd pootgoed. Verliezen door rot, broei, vorst worden niet geleden. Dat voorgekiemde poters twee à drie weken later gepoot kunnen worden, verschuift de drukke voorjaarswerkzaamheden over een langere termijn en is vooral een voordeel in late voorjaren. Verder heeft de ervaring geleerd, dat voorgekiemde poters vroeg en regelmatig opkomen en zich dadelijk krachtig ontwikkelen; op de stikstofbemesting kan bespaard worden en het onkruid krijgt minder kans. Eindelijk maakt de vroege knolzetting vroeg rooien mogelijk.

Suikerbieten

De teelt van suikerbieten in de veenkoloniën is van betrekkelijk

jonge datum. Als eerste verbouwer wordt D. Vos te Veendam genoemd, die in 1888 1 ha suikerbieten op gewas had. Veel pleizier had hij er niet van. Wel ontwikkelden de bieten zich goed en gaven deze een goed beschot; maar de verkoop wou niet vlotten. Daar waren verschillende oorzaken voor. Beetwortelsuikerfabrieken waren hier in het noorden niet; de dichtstbij gelegen fabriek was die te Lemelerveld. Dat betekende alvast: hoge vrachtkosten wegens het vervoer der bieten naar de fabriek. Men vermoedde verder, dat bieten van veenkoloniale grond veel tarra en weinig suiker zouden hebben. En eindelijk: Vos had zaad gekocht van de handel, dus niet door tussenkomst van de fabriek. Het was dus niet bekend, van welke stam de bieten waren; en dit was voor de fabriek aanleiding, ze liever niet te kopen. De verbouwer besloot ten laatste, de bieten aan het vee te vervoederen.

De eerste proef met de cultuur van suikerbieten in de veenkoloniën was dus een fiasco geworden, dat niet tot navolging prikkelde. Er bestond bovendien ook weinig aanleiding, met de bietencultuur te beginnen. Aardappels hadden de belangstelling; daarvan wilde men de cultuur wèl uitbreiden. Behalve aardappels moest men echter ter wille van vruchtwisseling gewassen verbouwen als granen, erwten, bonen; maar geen suikerbieten. Eerst toen bij de boeren het besef ontwaakte, dat de aardappelmeelfabrikanten hoge winsten maakten in de tijd, dat het de boeren slecht ging, groeide de belangstelling voor de bietencultuur. A. G. Mulder te Sappemeer, voorvechter der coöperatieve verwerking van aardappels tot meel, adviseerde in de jaren 1895–1898 de boeren, een deel der aardappelcultuur te vervangen door bietenverbouw. Middelerwijl was de beetwortelsuikerfabriek te Vierverlaten gebouwd (1896); en deze toonde zich alleszins bereid, bieten uit de veenkoloniën te verwerken.

Grote uitbreiding heeft de verbouw van suikerbieten in de veenkoloniën niet kunnen bereiken. We zeiden reeds, dat voor deze geen plaats is in de vruchtopvolging, als de aardappel de helft van het bouwland in beslag neemt. Verder is niet alle grond in de veenkoloniën voor bietencultuur geschikt: een bouwvoor van voldoende dikte met een pH van ongeveer 6, alsmede een goed doorlatende ondergrond, zijn voorwaarden voor het welslagen dier cultuur. Om het volle profijt van een bietenoogst te hebben, dient ook het bietenloof behoorlijk tot waarde te kunnen worden gebracht. Nu is wel beweerd, dat de bemestingswaarde van dat loof aanzienlijk is, vooral als het humusgehalte van de bouwvoor aan de lage kant is. Maar de voederwaarde van bietenloof is toch altijd nog aanmerkelijk hoger dan zijn bemestingswaarde. Het hoogste rendement wordt dan ook alleen bereikt in die bedrijven, die het loof doelmatig kunnen vervoederen. — Ten slotte mogen we het bezwaar niet voorbijzien, dat

bietenteelt veel handenarbeid vraagt, en juist in een tijd, dat ook de andere gewassen op de werkkrachten beslag leggen. Deze moeilijkheid heeft de uitbreiding van de bietenverbouw van de aanvang af geremd; in onze dagen weegt ze zwaarder dan ooit.

Plantenziekten

Stelde het laatste kwart der vorige eeuw de kunstmest ter beschikking van de landbouw, die daarmee vooral in de veenkoloniën wonderen verrichtte, in de eerste decenniën van deze eeuw waren het de vorderingen der plantenziektenleer, die de vooruitgang der cultuur de grootste diensten bewezen.

Het begon met een bodemziekte, de veenkoloniale haverziekte. Zo actief als de boeren zich hadden betoond bij het oplossen van bemestingsvraagstukken, zo lijdelijk was hun houding tegenover plantenziekten. Dat op het ene perceel de gewassen beter groeiden dan op het andere, ja, dat zou wel aan de grond liggen; men berustte daarin en verbouwde de er minder goed gedijende gewassen dan maar niet. Dat soms onverwachte tegenslagen in de ontwikkeling van de planten voorkwamen, ja, 't kon ook aan 't weer liggen. „D'r is haast altijd wàt, dat niet wil," zo troostte men zich; en men keek dan maar liever naar de percelen, die 't wèl goed deden.

De eerste actie voor het opsporen der oorzaken van afwijkende verschijnselen in de groei der gewassen ging meestal niet uit van de directbelanghebbenden, maar van de landbouwonderwijzers, die in 1892 met het geven van landbouwcursussen waren begonnen. Zij bezochten in de zomer met hun leerlingen vaak tal van boerderijen en schonken veel aandacht aan de afwijkingen, die de gewassen te zien gaven. Oplossen konden zij de waargenomen afwijkingen meestal niet; hun grote verdienste bestond vooral hierin, dat zij onder bijvoeging van monsters der zieke planten van hun bevindingen verslag deden aan personen en instellingen, die misschien wèl tot het geven van inlichtingen in staat waren.

Aanvankelijk was men met het onderzoek naar de oorzaak der veenkoloniale haverziekte op een verkeerd spoor. Er werden aaltjes aan de wortels der zieke haverplanten aangetroffen en schimmels op de bladeren. En men hield het er voor, dat deze parasieten de oorzaak waren der ziekte. Een tijdlang stond zij zelfs te boek als „het zwart" in de haver, die veroorzaakt zou worden door een zwartzwam, Cladosporium herbarum. Dit bleek weldra een dwaling. Toen nl. het Rijkslandbouwproefstation te Groningen de kwaal te velde ging bestuderen, de geschiedenis der zieke percelen naploos en het scheikundig onderzoek van de grond te hulp riep, ging al spoedig een ander licht op. Overkalking van de grond, dikwijls in het verre verleden, was de oorzaak. Nu eens kon worden opgediept, dat jaren

geleden op het zieke perceel mossels waren aangewend, waarvan de schelpen vele jaren zonder kwaad te doen in de grond hadden gelegen en nu plotseling gingen verweren en koolzure kalk in de bouwvoor brachten. Dan weer waren enige opzettelijke kalkbemestingen, op goed geluk uitgevoerd, in het spel. Elders weer kon men nagaan, dat op de zieke plek een ouderwetse kalkbranderij („schildvuur") had gestaan, die veel kalk in zijn omgeving had gemorst. Weer in andere gevallen kon men andere oorzaken opdiepen, die overmatig veel kalk in de bodem hadden gebracht. Proeven in het laboratorium bevestigden het aldus gewekte vermoeden.

Overkalking van de grond, te hoge pH, was dus de oorzaak der veenkoloniale haverziekte; het optreden van schimmels en nematoden was meestal secundair. Dat overkalking weer niet de directe oorzaak was van de kwaal, maar dat deze de planten verhinderde enig mangaan uit de bodem op te nemen, zou later blijken. Voorlopig was de practijk uit de brand: voorzichtig wezen met kalkaanwending, zo nodig zure meststoffen gebruiken en desnoods enig mangaansulfaat uitstrooien — ziedaar de weg, die tot genezing en vermijding van de kwaal leidt. De ziekte heeft afgedaan.

Ook andere bodemziekten, Hooghalense ziekte en ontginningsziekte vooral, zijn intussen in hun wezen onderkend. De eerste, de pendant van veenkoloniale haverziekte, trad dikwijls op in bedrijven, die met het aanwenden van zwavelzure ammoniak op overkalkte percelen groot succes hadden gehad. Maar genoemde meststof is zeer zuur; men behoeft hem maar enige malen achtereen op hetzelfde perceel te gebruiken, om de pH beneden de gewenste zuurheidsgraad te doen dalen. Vóór men er op bedacht was, overschreed men de benedenste grens van het toelaatbare pH-gebied en haalde men de Hooghalense ziekte binnen. Ook op deze afwijking heeft het proefstation het juiste licht laten vallen, zodat de practijk thans in staat is, de Hooghalense ziekte eveneens buiten zijn gronden te houden. Ook hier is, volgens latere onderzoekingen, de onjuiste pH niet de rechtstreekse oorzaak der ziekte, wèl een onvoldoende opname van magnesium. — Het bestrijdingsmiddel tegen ontginningsziekte (compost) had de practijk al lang gevonden vóór de mannen der wetenschap zich daarmee gingen bemoeien. Later vond het proefstation als oorzaak: gebrek aan koper en werd op diens advies kopersulfaat als remedie daartegen aangewend. En nog weer later wist Sjollema aannemelijk te maken, dat de genezende werking van compost berust op diens kopergehalte.

Ten onrechte dus had men op schimmels de blaam geworpen, als zouden zij medeplichtig zijn aan het optreden van een gevreesde bodemziekte. Maar er zouden hun alras andere grieven ten laste worden gelegd. Van brandzwammen was het al lang bekend, dat zij

met het zaaizaad op het volgende gewas kunnen overgaan. En middelen tot bestrijding werden reeds vrij algemeen toegepast. Dat met het zaaizaad dikwijls ook schimmelsporen worden overgebracht, die de kiemen of de heel jonge kiemplantjes kunnen verzwakken of doden, is door de Wageningse instituten ter kennis van belanghebbenden gebracht, die daarmee algemeen hun voordeel hebben gedaan. Het ontsmetten van zaaizaad, van bieten zowel als van granen, is reeds enige tientallen jaren een veel toegepaste cultuurmaatregel, waarmee heel wat teleurstellingen van vroeger voorkomen worden. Als toen de granen na de winter een te dunne stand vertoonden, sprak men van uitwinteren; als toen de zomergranen al te dun opkwamen, sprak men van vreterij. En nog altijd kunnen ongunstig winterweer, ritnaald, emelt, vliegenlarven enz. schade aan jonge planten toebrengen; maar vele beschadigingen zijn ook op hun rekening gesteld, waaraan ze part noch deel hadden, omdat ze door kiemschimmels werden veroorzaakt. De kennis daarvan, alsmede van de middelen om deze te bestrijden, heeft tot het welslagen van diverse cultures ten zeerste medegewerkt.

Dat de aardappelverbouw in betere banen is geleid, sinds de plantenziektenleer zich met deze bezighoudt, werd reeds eerder aangestipt. Een enkele opmerking nog over dè aardappelziekte, veroorzaakt door de Phytophthora-schimmel. Het middel daartegen, besproeiing met Bordeauxse of Bourgondische pap, in vele streken van ons land algemeen toegepast, heeft in de veenkoloniën nooit burgerrecht gekregen. Oorzaak is vooral het zware loof, dat de aardappels er maken en de grote moeite, die het sproeiende personeel heeft met het doorworstelen ervan. Daarvoor een door een paard getrokken machine te gebruiken, is vaak ten enen male onmogelijk. Dat door te besproeien het gewas langer groen blijft, heeft in normale jaren ook zijn bedenkelijke zijde, omdat veel late aardappels worden verbouwd, waarvan het verlengen van de groeitijd niet op prijs wordt gesteld. Het enige, wat tegen Phytophthora gedaan wordt, is: daarvoor weinig vatbare soorten te verbouwen. De veenkoloniale kwekers van nieuwe soorten houden daar rekening mee.

Een vreemde kwaal is de aardappelwratziekte. Ze wordt gevreesd als geen andere; en toch is ons geen landbouwer bekend, die er ooit een mand aardappels minder door heeft geoogst. In arbeiderstuinen bij Winschoten heeft men de ziekte helaas ontdekt; en daarna zijn sporadisch aangetaste knollen gevonden in enkele veenkoloniale gemeenten. Deze gemeenten moeten daar nu voor boeten: vanaf 1942 is er de teelt van voor wratziekte vatbare soorten verboden, met uitzondering van Rode Star, Present en Eigenheimer; en met 1 Januari 1947 is er ook voor de drie begenadigde soorten een verbouwverbod ingegaan. Waarom? Omdat het buitenland de invoer van aardappels

heeft verboden uit streken, waar de wratziekte voorkomt. Onze uitvoer staat dus op het spel; en dat is een factor, die weegt. Men vraagt zich alleen af, of het nu werkelijk alleen de vrees voor het binnenhalen van de wratziekte is, die het buitenland tot het nemen van die maatregel heeft genoopt; òf dat bescherming van de inheemse aardappelcultuur tegen concurrentie uit de vreemde tevens een rol speelt. Het doet er weinig toe, hoe het antwoord uitvalt: als het buitenland pijpt, hebben wij te dansen. Zo ergens, dan is de klant hier koning. Wij streven er dus naar, voor de voor wratziekte vatbare soorten andere in de plaats te stellen, die niet vatbaar zijn en tenminste even productief; en koesteren dan maar verder de hoop, dat geen andere maatregelen worden genomen, die onze uitvoer van landbouwproducten al te zeer belemmeren.

Met huivering denken we aan de invasie van de coloradokever. 't Is een kleine zeventig jaar geleden, dat men ons op school beangst maakte voor dit Amerikaanse insect. Een miniatuur-krantje kregen we mee naar huis, waarin de fatale vraatzucht van het beest in schrille kleuren werd getekend. De kever was toen de oceaan overgestoken en had tijdelijk vaste voet gekregen bij onze oostelijke buren te Mühlheim a/d Rijn en Schildau in Pruisisch Saksen. Maar de Duitsers wisten zich de vijand weer van het lijf te schudden (1877), evenals in 1914, toen een tweede landing gelukte bij Hamburg. Maar in 1919 werd een aanval bij Bordeaux beproefd en nu met meer succes. Hier vond de kever minder weerstand; in drie jaar tijds had hij zich over 25.000 ha verspreid. In 1935 werd hij ook op verschillende plaatsen in België gevonden en in de bezettingsjaren is hij òns land eveneens binnengetrokken. Het zal nu de vraag zijn, of deze overweldiger weer over de grenzen kan worden gewerkt. Mocht dit niet gelukken en de aan te richten schade niet meevallen, dan ziet het er voor de aardappelcultuur in de veenkoloniën onheilspellend uit. En men zegt, dat al weer een andere parasiet zich opmaakt, de verbouw van aardappels in ons land te belagen. . . .

Groenvoeder

In het begin der negentiger jaren gaven H. J. Knigge te Stadskanaal en enkele andere landbouwers in diens omgeving een zodanige wending aan hun bedrijf, dat dit totaal kwam te verschillen van het in de veenkoloniën algemeen gevolgde bouwsysteem. De crisis duurde nog voort; en Knigge, vooruitstrevend als hij was, kon niet lijdelijk berusten in de ongunst van zijn tijd. In de D.L. Presse had hij kennis genomen van de klassieke ontdekking van Hellriegel en zijn medewerkers, betreffende de stikstofvoeding der vlinderbloemige gewassen. Hij had verder gelezen, hoe Schultz te Lupitz boerde op schrale zandgrond, daarbij vooral steunende op de verbouw van leguminosen en

het aanwenden van goedkope kali-, fosfaat- en kalkmeststoffen. Hij had zich vertrouwd gemaakt met de werkwijze van Bertels op het landgoed „De Biezen" bij Barneveld. Misschien ook was hij onder de bekoring geraakt van Ericus' enthousiaste propaganda in „De Telegraaf". Knigge zette zijn veenkoloniaal akkerbouwbedrijf grotendeels om in veehouderij, gebaseerd op groenvoederbouw en zomerstalvoedering. Om in de winter over veel geconserveerd groenvoeder te kunnen beschikken, ging hij tal van gewassen met behulp van ruiters drogen tot hooi of bereiden tot zoet persvoeder. Hij werkte vooral met snijrogge, klavers, gras, erwten, wikken, linzen, serradella, reuzenspurrie en ölrettig in verschillende combinaties en gevariëerde volgorde.

Knigge plaatste zijn melkvee op zgn. „Kamper-stallen"; bij deze bevindt zich de voedergang vóórlangs de dieren en moeten deze het voeder door een afrastering opnemen. Een voordeel daarvan is, dat geen voeder vermorst wordt. Slechts korte perioden ging het vee naar buiten: in 't laatst van April op de klaverpercelen, in Augustus–September op de onder groenvoeder gezaaide klavers, grassen en serradella. Als voordeel van zijn werkwijze gaf Knigge o.a. op, dat van een bepaald oppervlak meer groenvoeder kan worden gemaaid en aan gestald vee vervoederd dan door weidend vee daarvan kan worden afgegraasd. Afgezien nog van het vertrappen van planten, vooral in natte tijden, dacht hij daarbij vooral hieraan, dat oudere planten dagelijks meer groene massa produceren dan planten in hun jeugdstadium. Zo deelt hij o.a. mede, dat op 25 Mei door 10 koeien de opbrengst werd verorberd van 6 zwaden (zeisbanen) van een perceel groenvoeder, op 27 Mei van 5 zwaden, op 31 Mei van 3 zwaden en op 10 Juni van 2 zwaden.

Op de algemene vergadering van de Veenkoloniale Landbouwbond, d.d. 28 Mei 1896 te Borgercompagnie gehouden, becijferde Knigge o.a. dat van 1 ha, bezaaid met snijrogge en zandwikken in de herfst en daaronder serradella, gras en klaver in het voorjaar, 90.000 kg groenvoeder kan worden geoogst, toereikend naar een maatstaf van 70 kg per dag en per dier voor één koe gedurende 1286 dagen. Naar een gemiddelde melkopbrengst van 11 liter per dag en een melkprijs van 3,65 cent per liter, staat daar een melkwaarde van f 516,32 tegenover. Bij dit bedrag dient nog f 128,60 te worden opgeteld voor de in die periode geproduceerde stalmest (10 cent per dag en per dier). Dat maakt te zamen f 644,92. — Aan uitgaven voor mest, zaaizaad, werklonen, rente, risico en strooisel werd uit de boekhouding een bedrag van f 415 afgeleid, zodat een bruto-winst werd gemaakt van f 230 per ha. Voorwaar, niet slecht in een tijd van malaise! Maar Knigge had naast veel ondernemingsgeest genoeg zin voor realiteit, om aan zijn becijfering toe te voegen, dat oogsten, als door hem in

rekening gebracht, wel kùnnen, maar niet altijd zùllen worden verkregen. Zelfs gaf hij toe, dat groenvoederbouw met stalvoedering hier en daar niet aan de verwachting had beantwoord. Hij bleef echter nog enige jaren enthousiast voortgaan op de ingeslagen weg.

De beweging-Knigge heeft weinig navolging gevonden; ook hij zelf heeft na korte jaren zijn vee en stallen weer opgeruimd, om terug te keren tot het gewone veenkoloniale akkerbouwbedrijf. Aan het navolgen stond allereerst in de weg, dat het aanschaffen van een veestapel, vooral na jaren van laag-conjunctuur, grotere bezwaren meebrengt dan de liquidatie ervan. De stallen waren uit de boerderijen meestal nog niet verdwenen, maar het melkgereedschap wèl. En het personeel, dat melken kon en wilde, was schaars. Voor het boerengezin betekent melkveehouderij: het alle uren van de dag en alle dagen in de week gebonden zijn aan het bedrijf; men was daar afgewend. Veekenners en -liefhebbers zijn er nu en waren er ook toen maar weinige; slechts met loden schoenen zou men de door Knigge aangewezen weg betreden. Een bezwaar vormde ook in menige streek de melkafzet; maar enkele en dan nog meesttijds kleine en primitief ingerichte zuivelfabrieken waren aanwezig. Doch vooral: de tijd werkte tegen. Er werden na 1895 tekenen zichtbaar van economische opleving, ook in de akkerbouw. De hoop herleefde op het beter renderen der aloude cultures. De coöperatie zat in de lucht en verwekte geestdrift voor het stichten van boerenfabrieken voor het verwerken van aardappels en stro. Daarvoor moesten groenvoederbouw en melkveehouderij wijken. De beweging doofde uit als een nachtkaars.

Landbouwwerktuigen

De werktuigen hebben in het veenkoloniale landbouwbedrijf nimmer een zo belangrijke plaats bekleed als op de kleiboerderijen in het noorden der provincie: de bedrijven zijn klein, de grond is licht en het aantal gewassen beperkt. Toch is het ook in de veenkoloniën van belang, dat de boerderijen zijn toegerust met een behoorlijke collectie werktuigen. Dit betekent niet, dat het aantal werktuigen groot moet zijn; elk werktuig vraagt immers onderhoud en is voor het bedrijf een bron van verlies, omdat er ruim op moet worden afgeschreven, èn wegens ouder worden, èn wegens veroudering van de constructie. Wie dus de boeldagen afloopt en onder het motto: „men kan nooit weten, hoe het te pas komt" beslag legt op voorwerpen, die beneden de waarde onder de hamer doorgaan, zonder deze in zijn bedrijf nodig te hebben, volgt een onjuiste tactiek. Dit type is evenwel zo goed als uitgestorven. Over 't geheel wordt met belangstelling van nieuwe vindingen kennis genomen; en, lijken deze voor het bedrijf beter geschikt dan die, welke in gebruik zijn, dan wordt niet geaarzeld, het

bestaande werktuig door het nieuwere te vervangen. En mocht, zoals in de laatste tijden het geval is, de handenarbeid schaars en duur zijn, dan wordt evenmin nagelaten, tot uitbreiding van de werktuigencollectie over te gaan. Als ten minste de beurs het toelaat; en men van mening is, dat de noodzaak tot uitbreiding van lange duur zal zijn. Over 't geheel is men van oordeel, dat deze noodzaak thans bestaat en dat verdere mechanisatie der landbouwbedrijven een eis des tijds is. Daar staat echter een minderheid tegenover, die tegen een te ver gedreven mechanisatie zijn waarschuwende stem meent te moeten laten horen. Het aanschaffen van machines, die op één bedrijf te weinig werk kunnen vinden, kan dit werkelijk topzwaar maken. Ook hier kan coöperatie in sommige gevallen uitkomst geven, terwijl het laten verrichten van sommige werkzaamheden door loonwerkers overweging verdient.

Ploegen. De oude karploeg heeft het tegenwoordige geslacht in de veenkoloniën niet meer in werking gezien. De kar is vervangen door korrel of voet, de boom is korter geworden, het hout heeft plaats gemaakt voor ijzer of staal. Het geheel werd lichter en meer handelbaar en vereist, ook door het rister een andere vorm te geven, minder trekkracht. Oudtijds werkten stelmaker en smid bij de vervaardiging samen; het aandeel van de eerste daalde geleidelijk af tot het maken van de handvatten alleen. Een kwade concurrent kreeg de dorpssmid in de machinefabriek. Daar evenwel de practijk de speciaal voor de veenkoloniën gewijzigde werktuigen in vele gevallen prefereert boven de originele, heeft de eerste zich als „boerensmid" meestal kunnen handhaven. — In het begin van deze eeuw werden in de veenkoloniën veel ploegen van Evens-Oldenburg, al of niet door de smeden gewijzigd, in gebruik genomen; later hebben ploegen van Rud. Sack-Leipzig veel opgang gemaakt. Een tijdlang zag men op vele ploegen een versteker aangebracht, d.i. een hefboom, waarmee onder het ploegen de korrel hoger of lager gesteld en dus de diepgang vergroot of verkleind kan worden. Dit kan van belang zijn bij het ploegen van percelen met ongelijk dikke bouwvoor. Deze versteker wordt weinig meer aangetroffen. — Het diep-ploegen geschiedt met één of twee paarden, afhankelijk van de dikte der bouwvoor en de capaciteit der paarden. In de laatste jaren ziet men hier en daar de autotrekker en de tractor de paarden vervangen; toch is hun aantal nog klein, weinig meer dan een dozijn per gemeente.

Eggen. Het houten raam is grotendeels van het toneel verdwenen. De vrij zware kromtand-eg heeft het veld moeten ruimen voor de cultivator. Sedert 1925 ongeveer zijn vooral ijzeren eggen in diverse modellen in gebruik genomen (buizen-eggen, zigzag-eggen enz.). Omstreeks 1935 is vrij algemeen de onkruid-eg ingevoerd, waarmee

oppervlakkig wortelende onkruiden worden vernietigd, korsten verbroken enz.

Cultivatoren. Deze werktuigen zijn in 1907 in gebruik gekomen. In dat jaar werd te Veendam de jaarvergadering gehouden van het „Nederlandsch Landhuishoudkundig Congres". Zoals destijds algemeen gebruikelijk, was aan deze congresvergadering een landbouwtentoonstelling verbonden, gecombineerd met wedstrijden en demonstraties van landbouwwerktuigen. Bij die gelegenheid werden ook cultivatoren, op wielen en sleep-, te werk gesteld en aan de boeren getoond. Vooral die op wielen trokken zo zeer de aandacht, dat men schier algemeen tot aanschaffing overging. De dorpssmid moest er nog even aan te pas komen, b.v. om ze ook achter de wielen te laten werken, maar daarmee was de populariteit van de cultivator dan ook voltooid. Aanvankelijk heeft men het kunnen van dit werktuig wel overschat door er vuile stoppels mee te bewerken in plaats van met de tweescharige ploeg; maar er rest nog werk genoeg, om door de cultivator doelmatig te laten verrichten. We noemen: het bewerken van aardappelland en graanstoppels in de herfst en het zaaiklaar maken van in de herfst geploegd land in het voorjaar.

Kunstmeststrooiers. Het is opmerkelijk, hoe weinig kunstmeststrooiers in gebruik zijn in de streek, waar de kunstmest zo algemene waardering vindt. Indertijd heeft men deze machines wel aangeschaft; en over de bruikbaarheid was men aanvankelijk wel tevreden. Als een kunstmeststrooier echter een reeks van jaren goed zal functionneren, moet hij telkens na het gebruik zorgvuldig worden gereinigd en ingevet. En dat wordt wel eens nagelaten. Het gevolg is dan, dat verschillende onderdelen gaan roesten en dat de goede werking spoedig verloren gaat. De strooier wordt dan eerst maar weggezet, — om verder te roesten en nimmer weer in gebruik te worden genomen.

Een eenvoudige, veel toegepaste methode van kunstmeststrooien is die „van de wipkar". De kunstmest wordt los op de wipkar uitgestort. Een arbeider bestuurt het paard en rijdt pandsgewijze over het perceel. Een andere arbeider, zittende op de mest met de rug naar de voerman gekeerd, strooit met regelmatige slagen de mest over 't veld. Daarbij wordt gebruik gemaakt van een kort houten schopje, of van een tot de helft ingekorte en zo nodig iets uitgeslagen kolenschop. — Men heeft tegen deze wijze van uitstrooien wel bedenkingen geuit, en niet geheel ten onrechte. Maar toegegeven moet worden, dat een geoefende arbeider vrij goed werk kan leveren; en ook, dat de dikwijls nog volgende werkzaamheden, als ploegen, cultivateren, eggen, poten of zaaien, in de ligging der kunstmestdeeltjes even zo vele wijzigingen teweegbrengen, waardoor het eindresultaat moeilijk is te schatten. De practijk is van mening, dat deze wijze van

kunstmeststrooien in vele gevallen nog zo kwaad niet is; het gemak geeft verder de doorslag. — Kalizout, al of niet gemengd met slakkenmeel of een andere gelijktijdig uit te strooien meststof, wordt algemeen van de wipkar uitgestrooid; voor kalkstikstof, die geweldig stuift, neemt men meestal een speciale machine te hulp; de andere kunstmeststoffen strooit men uit met de hand.

Zaaimachines. Rijenteelt bij zomergewassen is in de veenkoloniën al lang gebruikelijk. Aanvankelijk zaaide men met de zaaihoorn achter de ploeg. Er werd dan zeer ondiep geploegd, wanneer althans in de herfst gediepploegd was. Een stuk hout (bungel, hond) sleepte achter de ploeg in de voor en maakte een oppervlakkig geultje, waarin gezaaid werd. Had echter het diepploegen in het voorjaar plaats, dan sleepte de bungel tussen de voren en moest ineggen volgen.

Het zal omstreeks 1880 geweest zijn, dat de paardenzaaimachine in gebruik werd genomen. Men had deze in de naburige kleistreken in het werk gezien en liet ze maken door de smid en de stelmaker van het dorp. Er werden ook wel zaaimachines uit het buitenland betrokken; maar de dorpsambachtslieden maakten ze goedkoper en brachten vaak overeenkomstig de wensen der bestellers tevens enkele wijzigingen aan. De soliditeit moest echter wel eens bij die der geïmporteerde machines ten achter staan. Een overwegend bezwaar kon dit echter niet heten, omdat de arbeid, die er in de veenkoloniën van gevraagd werd, meestal aanmerkelijk lichter was dan die, waarvoor de geïmporteerde machines waren gebouwd. Later heeft de machinefabriek de vervaardiging meer en meer van de dorpsnijverheid overgenomen, waarbij tal van verbeteringen werden aangebracht. De oude lepelmachines b.v. zijn geheel door die met schuifrad- en nokkenradapparaten verdrongen.

Hoewel na 1920 het gebruik der paardenzaaimachine nog is toegenomen, vooral omdat de keuringsdiensten ook bij wintergranen tot een intensieve onkruidbestrijding dwongen en deze bij rijenteelt beter kan plaats hebben dan bij breedwerpig zaaien, heeft een normaal veenkoloniaal bedrijf voor een zaaimachine geen voldoend emplooi. Dikwijls ziet men dan ook, dat twee of drie boeren een zaaimachine bezitten voor gemeenschappelijk gebruik.

Schoffeltuigen. Het veenkoloniale schoffeltuig voor aardappels is al vele jaren algemeen in gebruik. Het is een kostelijk werktuig, door gemakkelijk aan te brengen wijzigingen voor velerlei doel geschikt: strepen trekken, overschoffelen, schoffelen tussen de rijen, aanaarden. Ook het korenschoffeltuig bewijst goede diensten. De vroeger algemeen gebruikte rijen-eg, bestuurd door een arbeider, die ook het paard ment en geflankeerd wordt door twee halfwassen, heeft afgedaan.

De lijst van grondbewerkingswerktuigen is hiermee niet ten einde. De rol en allerlei klein gereedschap verschillen echter weinig of niet van wat op andere lichte gronden in gebruik is. In de laatste jaren is door bezitters van een tractor of een autotrekker ook een dubbele schijven-eg in gebruik genomen; men bewerkt daarmee vooral de al of niet geploegde stoppel. Over de verkregen resultaten zijn de gebruikers vol lof.

Zichtmachines. Het koren te snijden met een sikkel of te maaien met een zeis is, voorzover we weten, in de veenkoloniën nooit in zwang geweest. De zicht was het aloude oogstwerktuig voor granen. Naarmate schaarste aan werkvolk in de oogsttijd meer voorkwam en de arbeiders met meer klem hun eisen stelden, nam ook de belangstelling in zichtmachines toe. Vijftig jaar geleden woonden we de beproeving van zo'n werktuig te Wildervank bij; maar het ging niet. De constructie was niet berekend voor het verwerken van het lange stro der veenkoloniën; de schoven werden aan elkaar vastgebonden. En legerend koren was voor machinaal zichten helemaal ongeschikt. De arbeiders gnuifden. Maar sinds die tijd zijn de zichtmachines verbeterd; en bij het kiezen der rassen en het bemesten met stikstof kan met het kunnen der machines enigszins rekening worden gehouden. Vooral in de laatste jaren is de zelfbinder een zeer gewaardeerd werktuig geworden. Afleggers en maaimachines met aflegapparaat beantwoorden slechts ten dele aan de wensen van de boer; zij worden meestal slechts dàn gebruikt, als geen zelfbinder ter beschikking staat. Te Nieuwe-Pekela werd in 1946 meer dan 90 % van het koren met de zelfbinder gezicht; de rest met de aflegger en de zicht. En te Stadskanaal werd geschat: 10 % met de aflegger, 20 % met de zicht en 70 % met de zelfbinder.

Aardappelrooimachines. Als we thans iets neerschrijven over aardappelrooimachines, raken we een onderwerp aan, dat al geruime tijd de belangstelling heeft getrokken van de veenkoloniale boer. Hoe zou het anders! De aardappel is zijn lievelingsgewas; en het rooien ervan is voor hem het mooiste moment uit diens cultuur. Van ouds geschiedt dit in koppelarbeid, vooral door vrouwen en halfwassen, onder leiding en met medewerking van een arbeider (opsteker).

Daar de aardappelrooiers hun arbeid kruipende over een meestal koude en menigmaal natte grond moeten verrichten, is het rooien nimmer een aantrekkelijke bezigheid geweest. De omstandigheden dwongen er echter toe. Zonder medehulp van de vrouw en andere gezinsleden was het de arbeider vaak onmogelijk, brandstof en voedselvoorraden voor de winter in te slaan en tegelijk een aantal weken met verlaagde lonen of in 't geheel geen inkomsten door te komen. Naarmate echter de lonen stegen en in tijden van werkloosheid op steun

uit de openbare kas gerekend kon worden, daalde bij de arbeidersvrouw de lust tot het verrichten van veldarbeid. In vele dorpen gaven verschillende takken van industrie aan vrouwen en meisjes gelegenheid, meer geschikte arbeid te verrichten tegen hogere beloning. Voortdurend minder werd het aantal dergenen, die zich voor aardappelrooien beschikbaar stelden; het rooiersvraagstuk werd hoe langer hoe meer urgent. Machinale rooiing alleen scheen uitkomst te kunnen geven. Maar een doelmatige machine ontbrak. Dus zag de georganiseerde landbouw naar middelen om, die tot het verkrijgen daarvan zouden kunnen leiden. Het uitschrijven van wedstrijden met daaraan verbonden hoge prijzen werd daartoe dienstig geacht.

Voorzover we thans weten had de eerste beproeving van aardappelrooimachines in de Groninger veenkoloniën plaats te Veendam ter gelegenheid van een tentoonstelling, die 17–19 September 1861 aldaar van wege de Maatschappij van Landbouw in de provincie Groningen werd gehouden. Een prijs van f 200 werd uitgeloofd voor een machine, die aan redelijke eisen zou blijken te kunnen voldoen. Groot was de belangstelling van de zijde der veenkoloniale landbouwers voor deze beproeving; maar groot was ook de teleurstelling, toen bleek, dat de beproefde machine geheel onvoldoend werk opleverde. Wel was men zo welwillend, dit mede op rekening van ongunstige omstandigheden te stellen; maar het eenstemmig oordeel der keurmeesters luidde, dat de beproeving voorlopig als mislukt moest worden beschouwd. Zij adviseerden, de in uitzicht gestelde prijs niet toe te kennen, doch deze het volgende jaar opnieuw uit te loven. Of dit heeft plaats gehad, blijkt uit de voorhanden gegevens niet. Wel is bekend, dat zeventien jaar later, 3–6 September 1878, toen vanwege genoemde Maatschappij andermaal te Veendam een tentoonstelling werd gehouden, opnieuw een beproeving van een aardappelrooimachine plaats had. Van deze beproeving getuigt een verslaggever, dat het resultaat veler verwachting verre overtrof. Of voor dit gunstige getuigenis voldoende aanleiding bestond, mag betwijfeld worden. Pogingen toch, omstreeks dezelfde tijd van andere zijde gedaan om tot oplossing van het rooimachinevraagstuk te komen, leverden slechts teleurstelling op. Zelfs vatte hier en daar de mening post, dat het vraagstuk a priori onoplosbaar moest worden geacht. Ook al mocht het gelukken, een werktuig te construeren, dat de aardappels op bevredigende wijze uit de grond werkte, dan nog zou de physische toestand van de bouwvoor daarbij zóveel schade ondervinden, dat het niet geraden scheen, tot machinale rooiing over te gaan.

De landbouwvereniging te Veendam echter deelde dit pessimisme niet; zij besloot een forse poging te doen, om in het bezit van een bruikbare aardappelrooimachine te komen. In 1874 schreef deze een wedstrijd uit, waarvoor twee prijzen werden uitgeloofd, resp. van

f 1000 en f 300. Er werden 9 machines aangemeld; maar slechts 4 ervan waren 6 October van dat jaar op de kampplaats aanwezig. Dat de belangstelling ook toen weer groot was, kan hieruit worden afgeleid, dat ongeveer 300 personen aanwezig waren, om van het verloop van de wedstrijd getuige te zijn. Zelfs uit andere provincies en uit het buitenland had men zich naar Veendam begeven, om het wonder te aanschouwen, dat daar te gebeuren stond. Maar het resultaat viel danig tegen: geen der machines werd door de jury bekroningswaardig geacht. Dus werden de prijzen ingehouden; alleen aanmoedigingspremies werden toegekend, ten bedrage van f 100, f 25, f 25 en f 10. — Teleurgesteld was men door deze afloop wel, maar terneergeslagen niet: de beproeving werd gevolgd door een gemeenschappelijke maaltijd en een avondfeest in Hotel „Java", waar Ds A. Winkler Prins te Veendam de uitslag van de wedstrijd bekend maakte, Ds J. Gruno Aldershof te Kiel-Windeweer een feestrede hield, meester van Olm en enkele anderen bijdragen leverden en een geanimeerd bal de avond besloot. „Aldus eindigde deze merkwaardige dag," notuleerde de secretaris der landbouwvereniging te Veendam.

Het volgende jaar werd wederom een wedstrijd met gelijke prijzen uitgeschreven. Nu meldden zich zes deelnemers aan, waarvan er drie d.d. 28 September in het krijt verschenen. Weer stelde de uitslag te leur: op voorstel van de jury werden de uitgeloofde prijzen niet toegekend, doch aanmoedigingspremiën van f 100 en f 50 uitgereikt. Weer volgde een diner en een avondfeest, die klonken als een klok. Maar het rooimachine-vraagstuk was weinig nader tot zijn oplossing gebracht. De landbouwvereniging gaf de moed nu op; in de naaste jaren werd geen wedstrijd meer uitgeschreven. Er moesten ruim 25 jaren verlopen, eer de georganiseerde landbouw zich gedwongen zag, het vraagstuk opnieuw in studie te nemen.

Uit de bewaard gebleven bescheiden blijkt niet met zekerheid, welke eisen men in de vorige eeuw aan de rooimachines stelde. Vermoedelijk had men het oog gericht op werktuigen, die de aardappels op de grond neerlegden; ze moesten dan nog door handenarbeid worden verzameld. Na 1900 stuurde men aan op het machinaal delven niet alleen, maar tevens op het door de machine verzamelen der aardappels in een mand of bak.

Ook de V.B.B. meende aanvankelijk, door middel van wedstrijden tot een oplossing te kunnen geraken. Na eerst een subsidie van f 300 te hebben verleend ten behoeve van een machine, die grote verwachtingen wekte, doch al weer tot teleurstelling leidde, werden tussen 1904 en 1920 tal van wedstrijden gehouden, waarvoor talrijke en hoge prijzen werden uitgeloofd. Een bevredigend resultaat werd echter niet verkregen. Toen besloot men, een andere weg in te slaan. De V.B.B. kocht een tweetal Amerikaanse machines aan, die uit-

muntten door solide bouw en grote bedrijfszekerheid, doch de aardappels niet in een bak of mand verzamelden, maar ze in een rij op de grond deponeerden. Deze werden aan een paar landbouwers afgestaan voor de helft van de aanschaffingsprijs, terwijl hun tevens 90 % zou worden vergoed van de kosten der aan te brengen veranderingen. Deze landbouwers hadden zich reeds vele jaren met het bouwen van een rooimachine bezig gehouden en togen nu met nieuwe moed aan de arbeid. Eén van hen (Zuiderweg te Zuidwending, gem. Veendam) heeft in de herfst van 1946 alle aardappels op zijn bedrijf machinaal gerooid. Deze machine, die door een tractor wordt voortbewogen, kan onder niet te ongunstige omstandigheden per dag 1 ha bewerken. Zij wordt thans door een machinefabriek te Appingedam gereconstrueerd; verwacht wordt, dat bij meer hechte bouw en minder gewicht weer beter werk zal worden verkregen.

Schuurwerktuigen. Tegen November moest vroeger het buitenwerk zijn afgelopen. Dan begon al gauw het vlegeldorsen. In tegenstelling met naburige zandgronden, waar een kromme stok daarbij dienst deed, werd in de veenkoloniën, evenals in de noordelijke kleistreken, met een vlegel met los-beweeglijke „klop" gewerkt; de laatste is met een droge palinghuid aan de steel bevestigd. Een dorsblok was slechts bij enkele boeren in gebruik. Bij het vlegeldorsen werd van een volwassen arbeider geëist, dat hij per dag van negen uren „anderhalf maal oldert" dorste. Onder „een maal oldert" werd het dorsen van twee „lèggen" verstaan, onder een lègge een dubbellaag schoven met de koppen naar binnen, één schoof dik, bij rogge meestal 50, bij haver 60 in aantal. Met een blok, door een paard getrokken en twee arbeiders bediend, kon per dag méér koren worden gedorst; meestal werd de dagtaak op 9 à 10 lèggen gesteld.

Omstreeks 1890 begon de paardendorsmachine in gebruik te komen, eerst de hekelmachine, toen de dwarsdorser; beide werden aangedreven door een of meer paarden voor een rosmolen. De dwarsdorser gaf gelegenheid, evenals bij het vlegeldorsen, het stro in bossen (groeden) te binden, die geschikt waren voor het bedekken van knol- en wortelgewassen tegen de winter, het maken van dokken voor dakbedekking, het vervaardigen van strohulzen enz.; stro, dat de hekelmachine gepasseerd is, kan slechts dienen voor veevoeder, stalstrooisel en het met de handpers verwerken tot pakken voor de cartonfabrieken.

Voor het reinigen van het gedorste koren dienden vooral de waaier en de zeef; kleine hoeveelheden bewerkte men wel met de wan. Met de zeef werd het graan tevens gesorteerd. De wanmolen (machinewaaier) verrichtte het reinigen en sorteren beide; met het verschijnen van dit apparaat werd het marktschoon en zaaiklaar opleveren van graan veel vereenvoudigd. Vooral de wanmolens van Sulter te Wilder-

vank hadden in het begin van deze eeuw een goede naam. — Aan eerste kwaliteit zaaizaad werd al vroeg de eis gesteld, dat het groot moest zijn van korrel. Een grote korrel, zo werd geredeneerd, heeft een forse kiem en veel reservevoedsel; en op beide komt het aan. Daarenboven hadden velen het vermoeden, dat uit grote korrels planten zouden groeien, die weer grote korrels voortbrengen, m.a.w. dat het voortbrengen van grote korrels een erfelijke eigenschap zou zijn. Bij zoveel waardering van grofkorrelig zaaizaad, — later zijn andere eigenschappen, als: natuurgewicht, raszuiverheid, afwezigheid van onkruidzaden, gezondheidstoestand meer naar voren gekomen —, moest de trieur wel de aandacht trekken. Daar in weinige uren een boer daarmee voldoende graan kan bewerken, om in zijn behoefte aan zaaizaad te voorzien, leent dit werktuig zich bij uitstek voor gemeenschappelijk gebruik. Vandaar dat vele landbouwverenigingen zich een trieur hebben aangeschaft, om deze tegen een matige huurprijs beschikbaar te stellen voor de leden.

De stoomdorsmachine combineert het dorsen van graan met het reinigen en sorteren daarvan en geeft de landbouwer gelegenheid, in enkele dagen zijn koren marktschoon voor verkoop gereed te hebben. In de regel hebben de boeren zich coöperatief in het bezit daarvan gesteld. De locomobiel als drijfkracht maakte al spoedig plaats voor de electromotor en deze weer voor de tractor. De electromotor munt uit door zijn regelmatige gang en grote bedrijfszekerheid; de tractor biedt het grote voordeel, dat hij tevens dienst kan doen bij het verplaatsen van de dorskas. Wat dit laatste betekent, kan hij het best beseffen, die wel eens paarden heeft zien zwoegen, om een dorsgarnituur langs modderige wegen van de ene boerderij naar een andere over te brengen. De electromotor is van menige boerderij weer verdwenen, tenzij men deze nodig mocht oordelen voor het extra reinigen en sorteren van zaden, het malen of breken van graan voor veevoeder of anderszins.

Voertuigen. Van oudsher is in de veenkoloniale landbouw de wipkar het vervoermiddel bij uitnemendheid. Voor het uitrijden van stalmest, het uitstrooien van kunstmest, het vervoer van aardappels, het binnenhalen van koren, voor alle vervoer, dat voor een man met de kruikar te tijdrovend of te moeilijk zou zijn, dienen paard en wipkar. Zelfs als de boer op een mooie zomeravond zijn vrouw, zijn vrienden of kennissen zijn gewassen eens wil tonen en een wandeling bijlangs de langgerekte plaats moeilijkheden oplevert, spant hij een paard voor de wipkar.

Er is in de loop der tijden weinig aan dit voertuig veranderd. Een halve eeuw geleden zijn de houten assen door ijzeren vervangen. Dit was een grote verbetering; de gang werd er regelmatiger, de trek-

kracht minder door. Maar daarbij is het tot ongeveer 1935 ook gebleven. Van toen af gingen velen één of meer van hun wipkarren van wielen met luchtbanden voorzien, terwijl daarna een deel der karren werd afgeschaft, om er lage vierwielige wagens op luchtbanden voor in de plaats te stellen. Voor allerlei werk, vooral voor het inhalen van koren, wordt de vierwielige wagen zeer geroemd. Dat deze zijn plaats in het veenkoloniale bedrijf niet weer aan de wipkar zal afstaan, integendeel, dat hij in de naaste toekomst een groter deel van het vervoer per as voor zich al opeisen, mag wel als zeker worden beschouwd. Het wachten is slechts op het beschikbaar komen van voor de bouw nodige materialen. Toch is de wipkar voor vele bedrijven zo doelmatig, dat van totaal verdwijnen daarvan geen sprake zal zijn. Vooral zij, die niet over een bevaarbare wijk bijlangs hun boerderij beschikken en dus voor het vervoer van aardappels op transport per as zijn aangewezen, houden de wipkar in ere: het kunnen kippen van deze, hetzij om de aardappels te storten in een lange kruikar, waarmee ze in het schip worden gebracht, hetzij direct van een brug in het schip, is en blijft een groot gemak. Maar de luchtband zal zonder twijfel ook hier de ijzeren hoepel te zijner tijd verdringen.

Een grote aanwinst ten bate der schuurwerkzaamheden vormt het aanbrengen van electrisch licht. Dit heeft in de meeste boerderijen zijn halve-eeuwfeest reeds achter de rug. Vergeleken bij het vroegere petroleumlicht is dit een ontzaglijke verbetering. Het stelt in staat, de werkzaamheden in de vroege ochtend- en de late middaguren beter te verrichten. Het levert een groot gemak op. Het vermindert het brandgevaar, mits voor een deugdelijke aanleg der leidingen en een gedurige contrôle daarop wordt zorg gedragen. Want al mogen in vroegere dagen met de petroleumlamp (het „schienvat") meermalen ongelukken zijn voorgekomen, ook branden door kortsluiting vinden plaats. Dit laatste pleit echter minder tegen het electrisch licht als zodanig dan tegen een nonchalant omgaan daarmee.

Aan 't eind van dit hoofdstuk zouden we gaarne met cijfers laten zien, hoezeer de gewassencultuur, als gevolg van de vele technische verbeteringen van het bedrijf, in productiviteit vooruit is gegaan. Helaas moeten we daarvan afzien. We zouden ons daarbij nl. moeten bedienen van de uitkomsten der gemeentelijke landbouwstatistiek; en deze achten we voor dit doel niet bruikbaar. Vooreerst wordt deze na 1914 tweemaal doorkruist door ernstige storingen, als gevolg van oorlog en daarop volgende crises; de aanvoer van kunstmest stagneerde en dit veroorzaakte vooral op veel mest behoevende gronden verminderde opbrengsten der landbouwgewassen. Ten tweede zijn de door de gemeenten verstrekte cijfers, althans die uit vroegere jaren, weinig betrouwbaar. Dit spruit vooral voort uit twee oorzaken:

onvoldoend besef bij de gemeentelijke autoriteiten van het belang ener juiste landbouwstatistiek en het vermoeden der landbouwers, dat de grootte der oogsttaxaties wel eens van invloed zou kunnen zijn op hun aanslag in sommige directe belastingen.

Al lang is er geklaagd over het gebrekkige van onze landbouwstatistiek. Dr Ali Cohen, hoofd van het Bureau voor Statistiek ter griffie van de provincie Groningen, betoogde op het 14e Landhuishoudkundig Congres, in 1859 te Groningen gehouden, dat „reeds dadelijk de wijze, waarop de landbouwstatistiek in vele gemeenten bijeen gebracht wordt, weinig vertrouwen verdient; dat de cijfers dikwijls losweg in vergelijking met vorige jaren genomen worden; en dat dus een goede grondslag voor een juiste statistiek tot dusverre hier ten eenen male ontbreekt". En Staring sprak in 1869 uit, „dat het allerbedroevends gesteld is met de statistieke kennis der hoofdcijfers, welke wij ten aanzien van onzen vaderlandschen landbouw bezitten". Zo was het inderdaad, en zo is het nog lang gebleven.

Het begin van de landbouwstatistiek zag en ziet het licht in het gemeentehuis; en daar liep het oudtijds al dadelijk mis. Tegen het eind des jaars kwamen daar van de provincie, later van het Rijk, de lijsten binnen, die ingevuld moesten worden. Soms kweet de secretaris zich alléén van die taak. Wel was hij niet landbouw-deskundig en in geen geval tot het verstrekken van zo nauwkeurig mogelijke gegevens competent; maar wat deed dit af? In zijn omgang met boeren had hij herhaaldelijk opmerkingen over de oogst opgevangen; en de lijsten van het vorige jaar waren toch ook in afschrift aanwezig. Soms ook werd de lijst in de wekelijkse vergadering van het Dagelijks Bestuur behandeld. Meestal waren zowel de burgemeesters als de wethouders van plattelandsgemeenten landbouwers en dus der zake kundig. Maar de gegevens werden sedert 1824 gevraagd per bunder (1 bunder = 1 ha); en Groninger boeren denken en discussiëren, als het over oogstopbrengsten gaat, vaak in deimten (1 deimt = $\frac{1}{2}$ ha). En er is bij ons bij het napluizen van oude opgaven door de gemeente wel eens twijfel gerezen, of de secretaris wel altijd begreep, of het discours over bunders of deimten liep. In sommige gemeenten werd de veldwachter (politie-agent) er mee belast, bij een aantal boeren op informatie uit te gaan; maar als deze ter secretarie de juiste oogstcijfers deponeerde, was dit meer geluk dan wijsheid. Bij elke wijze van bepaling der opbrengstcijfers stond een vrij algemene opvatting der landbouwers het verkrijgen van juiste gegevens in de weg: men zag achter die lijsten de schim van de fiscus. Men vermoedde, dat de aanslag der boeren in enkele belastingen beïnvloed werd door de verstrekte oogstgegevens; en het misleiden van de belastinginspectie werd niet door de landbouwer alléén als een sport beschouwd. Veelzeggend is in dit opzicht een geval, dat zich voordeed in de vergadering

der (oude) landbouwvereniging te Veendam, d.d. 8 Mei 1878 gehouden. Uit de notulen dier vergadering blijkt, dat de secretaris der gemeente, tevens secretaris der landbouwvereniging, in die bijeenkomst zijn licht trachtte op te steken over de opbrengsten der landbouwgewassen in het afgelopen jaar. Een der aanwezigen, waarschijnlijk een niet-landbouwer, merkte op, „dat de landbouwers bij het noemen van oogstopbrengsten de waarheid niet zeggen". En meent ge nu, dat de landbouwers-leden zich door die opmerking beledigd achtten en de aantijging met verontwaardiging afwezen? De secretaris notuleerde: „De aanwezige landbouwers bevestigen dit onder applaus".

Onder alle voorbehoud dus laten we thans enige opbrengstcijfers volgen, zoals die door de gemeente Veendam aan provincie of Rijk zijn gerapporteerd. Opgemerkt zij alleen, dat sedert 1927 door de betrokken minister aan de burgemeester een „Commissie van Bijstand voor de landbouwstatistiek" is toegevoegd, waarvan we van nabij weten, dat deze zich van de aanvang af heeft beijverd, juiste cijfers vast te stellen.

Oogstjaren	Geschatte opbrengst in de gemeente Veendam per ha				
	wintertarwe in hl	rogge in hl	haver in hl	aardappels in hl	suikerbieten in 1000 kg
1828	10	15	10	100	
1848	30	32	35	100	
1868	26	30	40	240	
1889	32	28	47	280	
1908	36	42	76	360	
1913	30	40	72	360	
1923	30	36	65	400	21
1927	41	36	67	300	23
1928	52	54	86	540	32
1929	40	50	76	570	33
1930	42	30	72	450	35
1931	30	36	60	350	26
1932	35	38	68	440	34
1933	42	45	70	410	34
1934	45	45	75	475	34
1935	42	42	76	450	28
1936	34	35	74	410	33
1937	33	39	75	440	35
1938	42	40	88	500	32
1939	40	48	78	470	34

P.S. 1 hl fabrieksaardappels = 61 kg

V. ORGANISATIE

Personen, die hetzelfde vak beoefenen, ontmoeten op hun weg steeds moeilijkheden, die ze met meer succes in gemeen overleg en met vereende krachten kunnen overwinnen dan ieder de zijne op eigen houtje. Dit is door tal van ambachten en bedrijven al lang begrepen, getuige o.a. het middeleeuwse gildewezen, dat ook ten onzent tot hoge ontwikkeling kwam. Van de landbouw mocht men verwachten, dat hij desgelijks zou doen, eerder zelfs dan de nijverheid. Terwijl toch de ambachtsman er rekening mee moet houden, dat zijn vakgenoten dikwijls tevens zijn concurrenten zijn, voor wie hij zijn kaarten niet graag op tafel legt, staat de landbouwer voor deze moeilijkheid niet. Zijn belangen botsen niet tegen die van zijn bedrijfsgenoot; integendeel, zij lopen daarmee voor het overgrote deel parallel. Hij kan dus vrijelijk met hem overleggen en samenwerken, zonder bevreesd te zijn, dat bedrijfsgeheimen worden prijsgegeven. Hij kàn dat; maar hij doet het niet met lust. Want elk overleg brengt plichten mee; en deze belemmeren hem in zijn vrijheid. Dus trekt ook het lidmaatschap van een vakvereniging hem niet aan; zijn zin voor onafhankelijkheid verzet zich daartegen. De leden van een vereniging zijn gebonden aan reglementen en besluiten; dat ligt hem niet. Hij moet zich nu en dan schikken naar anderen, als het gemeenschappelijk belang dit vordert; dat druist in tegen zijn aard. Pas als hij tastbaar in het gedrang komt of de voordelen van samenwerking met bedrijfsgenoten voor 't grijpen schijnen, is hij bereid, iets van zijn vrijheid op te offeren. De geschiedenis van de veenkoloniale landbouw is daar om te bewijzen, dat het samenbrengen van boeren in organisatorisch verband op grote moeilijkheden stuit.

Genootschap ter bevordering der Nijverheid

In het noorden der provincie was in het jaar 1837 het „Genootschap tot bevordering der Nijverheid" opgericht, dat zich mede ten doel stelde, de belangen van de landbouw te behartigen; het was gevestigd te Onderdendam. Dit genootschap spreidde zijn vleugels breed uit, tè breed, naar het oordeel van velen. Volgens artikel 1 van het reglement was het doel der vereniging: de nijverheid in 't algemeen te bevorderen en te verspreiden. Dus gingen niet alleen de belangen van de landbouw, en vooral de belangen van de landbouw in de provincie Groningen, het Genootschap ter harte; óók die van kunsten, handwerken, fabrieken en trafieken, ja zelfs van handel en zeevaart.

De veenkoloniale boer toonde hiervoor geen belangstelling. In de omschrijving van het uitgebreide doel kon hij zijn persoonlijk belang niet ontdekken: dus liep hij er niet warm voor.

Maatschappij van Landbouw in de provincie Groningen

Het waren niet alleen de landbouwers in de veenkoloniën, die zich in de provincie Groningen afzijdig hielden van het Genootschap; tal van landbouwers in de Woldstreken, het Goorecht, het Oldambt en de noordelijke kleistreek traden evenmin toe. Toch waren deze allerminst afkerig van organisatie der landbouwers; zij wensten alleen een beperkt werkprogramma, in de eerste plaats gericht op de belangen van de landbouw in hun gewest. Toen dan ook in 1853 enige vooraanstaande personen in de veenkoloniën het initiatief namen tot stichting ener „Maatschappij van Landbouw in de provincie Groningen" met het doel, de belangen voor te staan van „de landbouw, de veeteelt, de landontginning en de landhuishoudkundige nijverheid", traden dadelijk 6 afdelingen toe, waaronder 4 uit de veenkoloniën: Veendam–Wildervank, Hoogezan–Sappemeer, Oude- en Nieuwe-Pekela en Stadskanaal. Als eerste bestuur fungeerden: T. Borgesius te Oude-Pekela, C. Römeling te Haren, Mr M. van der Tuuk te Veendam, Mr L. W. de Blécourt te Wildervank, H. C. ten Horn te Veendam en E. Uniken te Wildervank. Door toetreding van afdelingen buiten de veenkoloniën steeg het aantal daarvan na enige jaren tot 18.

Het gelukte de Maatschappij niet, de massa der boeren achter zich te krijgen. Zijn intellectuele leiders, hoezeer ook bezield met het voornemen, de landbouw en diens beoefenaren van dienst te zijn, doorvoelden de noden en wensen van de kleine man niet voldoende; en deze dacht in de regel in te beperkte kring, om waardering te hebben voor de goede bedoelingen van zijn leiders. In hun vergaderingen kwamen meestal onderwerpen ter sprake, die tot de veenkoloniale bedrijven in verwijderd verband stonden; en daarover werd vooral het woord gevoerd door hen, die de Hollandse taal behoorlijk hanteerden. De gewone boer dacht en sprak in het dialect; zich daarvan te bedienen in een vergadering zou hem brandmerken als onopgevoed en onbeschaafd. Dus deed hij er het zwijgen toe. De lust tot bijwoning der bijeenkomsten verminderde gaandeweg; 't was duidelijk, dat de leden meer en meer van hun organisatie vervreemdden.

De leiders der Maatschappij begrepen alras, dat de Maatschappij en het Genootschap beide naar buiten te weinig invloed hadden, zolang zij afzonderlijk ageerden. Dus trachtten zij een fusie tot stand te brengen, wat hun in 1879 gelukte. Beide verenigingen werden ontbonden; het „Genootschap van Nijverheid in de provincie Groningen" kwam

tot stand. In 1900 werd dit Genootschap omgedoopt in „Groninger Maatschappij van Landbouw en Nijverheid", in 1917 in „Groninger Maatschappij van Landbouw". De zetel werd gevestigd te Groningen.

Het maakte hier al dadelijk een slechte indruk, dat de naam der nieuwe vereniging nagenoeg eensluidend was met die van Onderdendam. Dat geen veenkoloniaal noch nu noch later zitting kreeg in het dagelijks bestuur der provinciale organisatie, kon evenmin een aanduiding zijn, dat de specifiek-veenkoloniale landbouwvraagstukken er behoorlijke behartiging zouden vinden. De toch al geringe belangstelling van de veenkoloniale boer voor zijn vereniging daalde nu tot nihil. De vier afdelingen verloren hoe langer hoe meer hun leden. Stadskanaal bedankte voor het lidmaatschap in 1882, Oude- en Nieuwe-Pekela in 1894, Veendam-Wildervank in 1900. Alleen Hoogezand-Sappemeer bleef voor het Genootschap behouden.

Dorpslandbouwverenigingen

Inmiddels had te Veendam een Landbouwvereniging het licht gezien, die als prototype kan gelden van het latere landbouwverenigingsleven in de veenkoloniën. De opbouw van een organisatie van boven af had schipbreuk geleden; het zou blijken, dat deze van onderen op zijn beslag kon krijgen op ongezochte wijze. In 1860 werd de „Landbouwersvereeniging te Veendam" gesticht, aanvankelijk een losse vereniging; in 1874 verkreeg zij de koninklijke goedkeuring op haar statuten. In art. 14 van het reglement werd vastgelegd, dat de vereniging de belangen zou bevorderen van de landbouw, de veeteelt en de landhuishoudkundige nijverheid; en dat zij dit doel zou trachten te bereiken door het stellen van vragen en het doen van mededelingen aan en door de leden op de vergaderingen en het subsidiëren van belangrijke proeven op het gebied van de landbouw en de veehouderij. Als leden traden toe: landbouwers, ex-landbouwers, ambachtslieden en neringdoenden, allen woonachtig in de gemeente Veendam. Later voegden zich daarbij ook enkele intellectuelen; deze streefden echter nimmer naar een leidende functie in de vereniging, maar bepaalden zich tot het geven van adviezen over aangelegenheden, tot de sfeer van hun wetenschappelijk werk behorende. Zo was Dr S. J. van Royen, leraar aan de H.B.S. te Veendam, in de zeventiger jaren een zeer gewaardeerd lid, die meermalen inlichtingen gaf over nieuwe meststoffen en voederartikelen, soms scheikundige onderzoekingen voor de vereniging verrichtte en zelfs een serie cursorische voordrachten hield over kunstmeststoffen.

Vragen we nu, waarmee de landbouwvereniging te Veendam (de naam *landbouwersvereniging* raakte al spoedig in onbruik, al was deze ook alleszins te verdedigen) zich in de loop van zijn bestaan heeft bezig gehouden, dan doen we het veiligst, de notulen te raadplegen.

Helaas zijn die van de eerste jaren verloren gegaan, althans tot heden niet gevonden; die van 1872 en later werden in veiligheid gebracht op het ogenblik, dat ze gereed lagen, om ten vure te worden gedoemd. Uit de bonte rij van onderwerpen, die in de jaren 1872 en '73 ter sprake kwamen, noemen we: resultaten van proeven, door leden genomen met kainiet, beendermeel, guano, vleesmest; onvruchtbaarheid van overkalkte grond; sintels in stratendrek; grote mangelwortels en stoppelknollen; verbouw van suikerbieten; Probsteier haver; Californische- en fluweeltarwe; schoonhouden van aardappelland na 't rooien; nieuwe aardappels: Brownel's Beauty en Allervroegste Vermont; vervalsing van lijn- en raapkoeken met steengruis en aardappelvezels; aardappelrooimachines; aardappelploeg van Lanz; graanprijzen op de Groninger beurs; landbouwonderwijs. Verscheidenheid genoeg, zoals men ziet. Wie wat te vertellen wist, waar een medelid belang bij had, vond hier een belangstellend oor; wie inlichtingen wenste over vragen van de dag, kon hier terecht. Hier werd van gedachten gewisseld over zaken, waarmee de boer dagelijks in zijn bedrijf te maken had; en hij deed zijn voordeel met het gehoorde. — Wij, die drie-kwart eeuw later van het ter vergadering behandelde kennis nemen, staan wel eens verwonderd over wat daar te berde werd gebracht. Dat overkalkte grond zieke gewassen voortbrengt, was destijds naar het schijnt wel bekend; later is dit weer vergeten en moest deze waarheid door Sjollema en anderen herontdekt worden. Dat vervuild aardappelland een slechte grond is, om wintergranen in te verbouwen, wist men toen reeds bij ervaring; van frïtvlieg, Thrips en smalle graanvlieg had men waarschijnlijk nooit gehoord. En dat het zoeken naar een bruikbare aardappelrooimachine straks zijn negentigjarig jubileum kan vieren, is niet algemeen bekend.

De landbouwvereniging Veendam heeft het niet tot hoge ouderdom gebracht; op nauwelijks dertigjarige leeftijd is haar bestaan geëindigd. Wat was het geval? Van de meer dan honderd leden bestond een al te groot deel uit niet-landbouwers. Vóór deze moest wel eens wat worden gedaan en òm deze wat gelaten. De door deze leden betaalde contributie was welkom voor de kas; maar de kracht der vereniging als vakorganisatie moest daaronder lijden. De vereniging gaf verder de leiding van haar zaken al te veel in handen van ouderen en conservatieven, die, zich de geboorte van de vereniging herinnerend, al te angstvallig zorgden, de grenzen van het direct belang van haar leden niet te overschrijden. Er waren in de laatste jaren, vooral na 1878, méér landbouwverenigingen in de trant van die te Veendam in de veenkoloniën opgericht. Maar deze zagen niet voorbij, dat naast de locale ook gewestelijke landbouwbelangen bestaan, die het nodig kunnen maken, dat alle veenkoloniale boeren de handen ineen

slaan. In 1880 was men reeds begonnen, ééns per jaar een gecombineerde vergadering te houden, waarop urgente algemeen-veenkoloniale landbouwvraagstukken werden besproken. Dit viel zodanig in de smaak, dat in 1888 tot oprichting van de „Veenkoloniale Landbouwbond" werd overgegaan. Maar Veendam besloot bij meerderheid van stemmen, daaraan niet mee te doen. Vooral om financiële redenen. Het lidmaatschap van de V.L.B. zou meebrengen, dat contributie moest worden afgedragen aan diens penningsmeester, vermoedelijk 20 cent per lid en per jaar. Maar dan zou de jaarcontributie van de eigen leden ook met dat bedrag moeten worden verhoogd; en men vreesde, dat dit het bedanken van vooral niet-landbouwers tengevolge zou hebben. En dat kon de kas niet lijden! En mocht het al gelukken, de leden tot het betalen van verhoogde contributie te bewegen, dan waren er weer, die meer voelden voor aansluiten bij het Genootschap van Nijverheid in de provincie Groningen dan bij een afzonderlijke veenkoloniale organisatie. — Zoals gezegd: de uitnodiging, om lid te worden van de Veenkoloniale Landbouwbond werd van de hand gewezen. Met dit besluit tekende de vereniging meteen haar doodvonnis. Vooral de jongere leden kwamen in opstand. Zij stichtten drie weken na voormeld besluit een Nieuwe Landbouwvereeniging (1888), die in haar eerste bijeenkomst besloot, lid te worden van de V.L.B. De landbouwersleden van de oude vereniging liepen geleidelijk naar de nieuwe over. De eerste werd weldra opgeheven; de laatste vierde in 1938 in goede welstand zijn halve-eeuwfeest.

Hoezeer in die dagen de kunstmest de hoofdschotel vormde van wat in de vergaderingen der dorpslandbouwverenigingen ter tafel kwam, blijkt wel uit de volgende anecdote. Het was in het jaar 1895, — maar 't kan ook wel wat eerder of later zijn geweest —, dat een Hollands handelsreiziger tegen de avond een dorpsherberg binnentrad, teneinde daar te overnachten. De gebrekkige verkeersmiddelen van die tijd maakten zo iets tot een gewoon verschijnsel. De reizigers, in de volksmond „kiewieten" of „stoalhingsten" geheten, verschenen vaak met een paar grote koffers in de dorpen, lieten zich door een rijtuigverhuurder bijlangs hun klanten zeulen en moesten de avond slijten en logies vinden in een dorpslogement. — Dat behoort al weer lang tot het verleden. Toen de N.O.L.-spoorweg, de paarde- of stoomtram en de bus de communicatie met „de stad" gemakkelijker maakten, gaven de handelsreizigers er meestal de voorkeur aan, de avond en de nacht in gezelliger milieu door te brengen dan het stille dorp hun bood. En thans, we leven snel, bezoekt de reiziger zijn cliëntèle per auto, 't zij eigen, op afbetaling of gehuurd; en passeert hij niet alleen het dorpshotel, maar dikwijls ook de stad, omdat hij overnachten kan in eigen home.

Onze reiziger dan van 1895, of vroeger of later, was vroeg-avond in zijn herberg aangeland, had zijn correspondentie alras verricht en vreesde nu, de lange avond te moeten doden met het lezen en herlezen van de krant van de vorige dag of te luisteren naar het gekwebbel van de kastelein. Maar dat viel mee! Tegen zeven uur kwamen er mensen, voortdurend meer. Zij schaarden zich om de flink gestookte kachel en waren al spoedig in een drukke conversatie gewikkeld. Wel kon hij het gevoerde gesprek niet volgen, onkundig als hij was van het veenkoloniale dialect; maar enkele klanken ving hij toch wel op: Turken, Amerikanen, Chili, Peru. 's Reizigers nieuwsgierigheid werd hoe langer hoe meer geprikkeld; wat kon die mensen hier samenbrengen? Een aardrijkskundig genootschap kon hij hier niet verwachten. Maar er ging hem een licht op: het moesten schippers zijn, buitenvaarders. Hij herinnerde zich, gelezen te hebben, dat de veenkoloniën vroeger op zeevaartgebied een rol van betekenis hadden gespeeld. Wel had hij gemeend, dat die tijd al lang achter de rug was, maar daar had hij zich dan in vergist. Er stond hier stellig een vergadering van zeelieden te worden gehouden. Na maanden lang de wijde wateren te hebben bevaren, kwamen ze hier bijeen, om elkaar hun wedervaren te vertellen. Dat moest interessant zijn.

Toen de aanwezigen, gewaarschuwd door het luide gehamer van de voorzitter, naar de nevenzaal waren verhuisd, gaf onze kievit de herbergier bedektelijk te kennen, dat hij die vergadering wel graag zou willen bijwonen; hij stelde belang, had de tijd, enz. De kastelein, die ook reeds de uren had geteld, die hij met zijn éne bezoeker zou moeten doodpraten, kwam onmiddelijk in actie; — en in minder dan geen tijd kon hij zijn logé introduceren in het vergaderlokaal.

Het verhaal wil nu verder, dat de held van onze anecdote al spoedig geheel de kluts kwijt raakte bij zijn pogen, om zich te oriënteren. Het overgrote deel van het gesprokene ontging hem ook nu weer; wie zal het een rechtgeaard Hollander kwalijk nemen, dat hij geen bargoens verstaat? Maar hij had in zijn jeugd scheikunde moeten leren. En hij verstond heel goed, dat men disputeerde over stikstof, salpeter, ammoniak, kali, fosforzuur enz. En hij beleed berouwvol aan zijn buurman, dat hij zich tot zijn spijt in de aard der vergadering had vergist: hij had gedacht, een vergadering van schippers te zullen bijwonen, — en was blijkbaar beland in een samenkomst van apothekers!

Gewestelijke organisatie

De gewestelijke organisatie van landbouwers in de veenkoloniën, de Veenkoloniale Landbouwbond, kreeg het al spoedig te kwaad met een deel van zijn leden. De verhouding tussen de boeren en de aardappelmeelfabrikanten was in de laatste jaren voortdurend slechter geworden. Terwijl de eersten in armoede leefden, ging het de laatsten

zichtbaar goed. 't Was duidelijk, dat een al te groot deel van de waarde der aardappels aan de verbouwers werd onthouden; en dat gaf ontevredenheid. In plaats nu van eensgezind tegen de fabrikanten op te treden, verweet men het bestuur van de V.L.B. een te slappe houding jegens deze. En in hetzelfde jaar (1897), dat de fabrikanten blijk gaven het nut van aaneensluiting wèl te begrijpen door de bond „Euréka" te stichten, keerde een groep leden van de V.L.B. hun vereniging de rug toe door een nieuwe organisatie in het leven te roepen, de Noord-Nederlandsche Boerenbond „Eendracht". Deze vereniging, die zich weldra vierkant tegenover de fabrikantenbond stelde, o.a. door zich onvoorwaardelijk uit te spreken vóór de stichting van coöperatieve fabrieken, telde weldra meer leden dan de V.L.B. Zes jaar werkten de organisaties naast elkaar in betrekkelijk goede harmonie. Toen begrepen beide, op de verkeerde weg te zijn. In 1903 smolten ze samen tot de Veenkoloniale Boerenbond.

De eerste jaren van het bestaan van de V.B.B. kenmerkten zich door grote gemoedelijkheid. De tijden werden ook voor de boer geleidelijk beter. De wereldmarkt werd gunstiger voor de afzet van landbouwproducten; en de coöperatie leverde zichtbare voordelen op. Wetenschap en onderwijs begonnen vat op de practijk te krijgen; met kunstmest leerde men doelmatiger om te gaan; aan zaaizaad en pootgoed werd meer zorg besteed; plantenziekten werden meer doeltreffend bestreden; de afzet der producten werd in betere banen geleid. De bestuursvergaderingen droegen van die gemoedelijkheid de kenmerken: brandende kwesties kwamen niet aan de orde; heftige debatten werden niet gevoerd. Wel werden een paar hoogst belangrijke besluiten genomen, nl. te ageren voor de stichting van proefboerderijen en het uitschrijven van een wedstrijd met aardappelrooimachines. Overigens verleende de V.B.B. steun aan alle pogingen, om de landbouw in de veenkoloniën op hoger peil te brengen. Bij voorkeur was die steun echter moreel en niet financiëel; de geldmiddelen toch, waarover beschikt werd, waren beperkt. De inkomsten van de V.B.B. bestonden uit de contributies der leden; en deze gingen het bedrag van 50 cent per lid en per jaar in de regel niet te boven. Uitgaven voor personeel had de bond echter niet; het bestuur, de voorzitter en de secretaris incluis, bekleedden hun functies zonder enige vergoeding; en presentiegelden voor het bijwonen van vergaderingen waren op het platteland nog niet bekend. Het werken voor een algemeen belang gold nog voor een roeping, een erezaak; wie die roeping niet gevoelde en er geen eer in stelde, het algemeen belang te dienen, moest maar bij zijn gewone werk blijven. Dat op die wijze steeds de meest geschikte mensen om de bestuurstafel werden verenigd, is niet zeker. Maar dat mag ons niet weerhouden, onze waardering uit te spreken voor

de mannen, die hun tijd en werkkracht belangeloos gaven aan de algemene zaak.

In deze gemoedelijke periode valt ook de oprichting van de „Groninger Landbouwbond" (1909). Het denkbeeld, alle Groninger landbouwers in één vereniging bijeen te brengen, had velen steeds als een ideaal voor ogen gestaan. Vooral sedert het landsbestuur zich meer actief met de landbouw was gaan bemoeien, leverde het inderdaad voordelen op, dat de landbouwersorganisaties hun zorgen uitstrekten over gebieden, waarvan de grenzen samenvielen met die van de administratieve onderdelen van het Rijk. Na veel moeite gelukte het de bekwame voorzitter van de Groninger Maatschappij van Landbouw en Nijverheid, de heer J. Bs. Westerdijk, zijn vereniging, de Maatschappij tot bevordering van Landbouw en Nijverheid in het Westerkwartier en de Veenkoloniale Boerenbond, voorzover diens Groninger leden betrof, in federatief verband te verenigen. Kleinere corporaties volgden. Een ledental van 10.000 was weldra gepasseerd. Ook met de financiën ging alles naar wens. Wel kon men met de contributie van 15 cent per lid geen hoge sprongen maken, maar de staten der provincie gaven een subsidie van f 2600 per jaar, welk bedrag weer werd verhaald op de aangeslagenen in de grondbelasting door een halve opcent extra te heffen van de ongebouwde eigendommen. Ogenschijnlijk was de provinciale landbouwersorganisatie daarmee voor goed in kannen en kruiken.

En toch heeft de Groninger Landbouwbond slechts acht jaren bestaan; de fundamenten, waarop het grote gebouw rustte, bleken geen voldoende draagkracht te bezitten, om de bovenbouw te schragen. Vooreerst deugde de financiële basis niet. De wijze, waarop de G.L. door de provincie werd gesteund, ontmoette in de boezem van het provinciaal bestuur voortdurend meer tegenstand; en het liet zich aanzien, dat deze bron in afzienbare tijd zou ophouden te vloeien. Maar bovenal: de G.L. léék een eenheid, maar wàs en bléék een veelheid. Op de kaart stond zijn territoor getekend als liggende tussen scherpe grenzen; in werkelijkheid waren die grenzen ten dele niet aanwezig, en werd het gebied doorsneden door zware scheidingslijnen, die de kaart niet te zien gaf. De grond, de bedrijven, de mensen, ze verschillen àl te veel, om in één vereniging aller belangen voldoende te kunnen behartigen. Hoe kan men bij een kleiboer belangstelling verwachten voor fabrieksaardappelaangelegenheden, of bij een zandboer interesse voor de cultuur van vlas of karwij? De agenda der vergaderingen vermeldden vaak elk wat wils; maar elk punt afzonderlijk had slechts de aandacht van een deel der aanwezigen. De grondige bespreking van de punten van behandeling moest daaronder lijden. Gaandeweg verflauwde de ambitie, om de landbouwvraagstukken in provinciaal verband te bespreken; toen deze vraagstukken als gevolg

van de oorlogscrisis met den dag een ernstiger karakter kregen, werd die verflauwde ambitie zelfs tot een kwelling. Met de veenkoloniale leden van het bestuur van de G.L. was dit althans het geval; met de andere leden zal dit wel niet anders zijn geweest. Het wachten was nog slechts op een aanleiding, om het gebouw ineen te doen storten.

Die aanleiding gaven de veenkoloniën in 1917. De veenkoloniale boer voelde zich door de regering verongelijkt. De oorlog in de omringende landen had het landsbestuur genoopt, maatregelen te nemen, die diep ingrepen in ons volksbestaan, ook in het bestaan van de boer. De mobilisatie bracht groot ongerief. Het oorlogsgevaar deed hierin evenwel berusten. De uitvoer van aardappels werd verboden, de roggevoorraden werden onteigend; dit bracht voor de verbouwer winstderving mee, maar men aanvaardde een en ander zonder morren. Men liet zich veel welgevallen, zolang men slechts de overtuiging had, dat de genomen maatregelen gericht waren op het algemeen belang van land en volk. Maar welk belang kon het nodig maken, de particuliere fabrikant te bevoordelen boven de coöperator? Waarom de handel macht gegeven over de landbouw? Waarom de landbouw telkens weer miskend? Waarom moest vooral de landbouwer op de lichte gronden het ontgelden? Waarom de rogge, broodgraan bij uitnemendheid, van alle producten het slechtst betaald? Vele andere vragen werden gesteld; maar een bevredigend antwoord daarop werd niet verkregen. Zó ging het niet langer. Het was duidelijk, dat de landbouw in de veenkoloniën zich krachtiger diende te organiseren. De V.B.B. benoemde een Commissie van Actie, die voorstellen tot reorganisatie had te ontwerpen. Deze commissie legde het resultaat van haar arbeid voor aan een buitengewone hoofdbestuursvergadering, d.d. 10 Februari 1917 gehouden, en zag haar voorstellen onder groot enthousiasme met algemene stemmen aangenomen. De contributie werd nu van f 0,50 gebracht op f 2,50 per jaar; het dagelijks bestuur werd gemachtigd, bezoldigd personeel aan te stellen en de aanwezige aardappel- en graanvoorraden ter rechtstreekse beschikking voor de volksvoeding aan te bieden. De V.B.B. ging nu een periode van krachtig leven tegemoet.

Maar over de Groninger Landbouwbond luidde tegelijk de doodsklok. Een ernstige proef, om de Groninger landbouwersorganisaties in één gareel te laten samenwerken, was mislukt. De G.L. werd geliquideerd.

VI. COÖPERATIE

Aankoopcoöperatie en contrôle-onderzoek

De coöperatie werd in de veenkoloniën het eerst in toepassing gebracht bij de aankoop van landbouwbenodigdheden: kunstmest, voederartikelen, zaaizaden. De eerste landbouwverenigingen begrepen al spoedig, dat bij gezamenlijke aankoop voordeliger prijzen kunnen worden bedongen dan bij de aankoop van kleine partijtjes door elke boer apart. Zwaarder woog echter, dat gecombineerde aankoop meer zekerheid gaf, goede waar voor zijn geld te krijgen. Vooral toen de Rijkslandbouwproefstations werden gesticht (1888) en de landbouwers gelegenheid kregen, de gekochte artikelen op deugdelijkheid te laten onderzoeken, was dit een reden te meer tot coöperatief samengaan. Dat onderzoek bleek maar al te zeer nodig, zowel bij klaver- en graszaden als bij voederartikelen en kunstmest.

Klaverzaad was niet altijd vrij van onkruidzaad; ook bestond het wel ten dele uit oud zaad, dat zijn kiemkracht grotendeels had verloren. Graszaad bleek soms van een andere soort te zijn dan waarvoor men 't gekocht had; verontreiniging met onkruidzaden kwam ook hier veel voor. Tot de eerste handelsvoedermiddelen behoorden de lijn- en raapkoeken, in de dorpsoliemolens geslagen. Toen de olie-industrie te plattenlande te niet ging, legden sommige olieslagers zich toe op het omslaan van geïmporteerde koeken. Maar men zei, dat bij dat omslaan ook wel vreemde, minderwaardige stoffen met de uitgeperste lijn- en raapzaden werden gemengd, b.v. gedroogde aardappelvezels. En er waren gevallen bekend, dat chilisalpeter vermengd bleek met kainiet, keukenzout en zand. De boer was het onmogelijk, de gebrekkige samenstelling van het gekochte te constateren; de proefstations voorzagen in een dringende behoefte.

Het laten onderzoeken van kleine partijtjes stuitte echter af op de kosten van het onderzoek. Op enkele balen drukten deze kosten betrekkelijk zwaar, bij combinatie van partijen veel minder. Eindelijk waren de boeren meestal niet op de hoogte van de wijze, waarop het monsternemen, het verpakken en het verzenden moest plaats hebben; de landbouwvereniging droeg dit op aan een commissie, die in dit alles thuis was, of aan haar bode. Zo werd de coöperatie mede aanleiding, dat in schier alle dorpen en gehuchten landbouwverenigingen werden opgericht; en werden deze op haar beurt de centra van coöperatie. Gezamenlijke aankoop van landbouwbenodigdheden werd hoe langer hoe meer de hoofdschotel van de vergaderingen der landbouw-

verenigingen; de bespreking van landbouwvraagstukken raakte wel wat veel op de achtergrond.

Een omstandigheid, die aanvankelijk de aankoopcoöperatie en het contrôle-onderzoek ten zeerste in de weg stond, was de onderlinge band der dorpsgenoten. Men kende en waardeerde elkaar als leden van een groot gezin. De olieslager van het dorp was een respectabel man; zijn koeken aan het proefstation te laten onderzoeken, hield twijfel in omtrent zijn eerlijkheid. Dat ging toch te ver! Waarom hèm te passeren en een vreemdeling de levering op te dragen? — Een te goeder naam en faam bekend ingezetene, manufacturier van beroep, had al sinds jaar en dag het gras- en klaverzaad geleverd; en klachten had men eigenlijk nooit over hem gehad. Waarom nu hem te kennen te geven, dat men hem niet meer vertrouwde en zijn zaden wilde laten onderzoeken? Waren dan alle mensen bedriegers? En als de dorpsgenoten hun neringdoenden nu al in de steek lieten, wat zou hun buiten-cliëntèle daar dan wel van zeggen? Voor zoveel ergdenkendheid schaamde men zich.

Ter anderer zijde moesten de proefstations het vertrouwen nog winnen van hen, wier belangen zij hadden te dienen. En dat had aanvankelijk voeten in de aarde. Onder het systeem der Openbare Contrôle moest bij het inzenden van een monster ook de naam en het adres van de leverancier worden vermeld. Dat leek verdacht. Moesten misschien bepaalde handelaren naar voren worden geschoven en andere in een minder gunstig daglicht gesteld? Voor wie waren de proefstations er eigenlijk, voor de landbouw of voor de handel? Minder serieuze handelaren ontzagen zich niet, aan dergelijke verdaehtmakingen voedsel te geven. Wij, die niet de minste twijfel koesteren aan de onkreukbare eerlijkheid der proefstations, bedroeven ons allicht over zo weinig vertrouwen van de zijde der landbouwpractijk in de hoofdzakelijk tot haar bescherming in het leven geroepen inrichtingen. Toch zou het ook weer onbillijk zijn, de boer daarover al te hard te vallen. Hij is zó vaak de dupe geworden van listige bedriegerijen, zó herhaaldelijk bij de neus genomen door wie zich als zijn weldoeners aanmeldden, dat wantrouwen en achterdocht niet konden uitblijven. Dat de proefstations in betrekkelijk korte jaren het volste vertrouwen van de landbouwers hebben verworven ,— getuige o.a. de storm van verontwaardiging, die opging, toen het Kali-consortium in 1898 onze proefstations bij de handel in kalizouten poogde uit te schakelen —, is het beste bewijs voor de uitnemendheid van hun werk.

Door verschillende oorzaken zijn de banden, die de bewoners van hetzelfde dorp tot een gemeenschap verenigden, allengs verslapt. Hoe jammer dit in andere opzichten ook moge wezen, de aankoopcoöperatie is dit ten goede gekomen. Meestal werden publieke aanbe-

stedingen gehouden en werd de levering aan de laagste inschrijver toegewezen. Bij kunstmeststoffen en veevoederartikelen was het meestal niet moeilijk, de laagste inschrijver aan te wijzen; aan de hand van de voorschriften van het proefstation was uit de prijs en de garantie de eenheidsprijs wel te berekenen. Een moeilijkheid leverde steeds een aanbesteding van Roosendaals en Brabants rood klaverzaad op. Het proefstation had wel een oordeel over de echtheid van rood klaverzaad, maar niet over de herkomst ervan. M.a.w. het kon wel vaststellen, of een ingezonden zaadmonster rood klaverzaad was of niet; maar kon geen garantie geven, dat het zaad gewonnen was van Roosendaalse of van Brabantse klaver. Toch vroegen de landbouwverenigingen prijsopgave van zoveel kg van het één en zoveel kg van het ander. En de handelaren déden ook prijsopgave en voegden monsters bij. Nu kan het best zijn, dat de inschrijvers op Roosendaals zaad bij gunning ook Roosendaals zaad leverden; maar als het geleverde zaad slechts aan het monster beantwoordde, hadden zij aan de garantie voldaan. Roosendaals of niet-Roosendaals, het deed niet ter zake; niemand kon bewijzen, dat het geleverde zaad geen Roosendaals was. — Voor de commissie uit de landbouwvereniging was dit steeds een onaangename aangelegenheid. Zij deed nochtans haar best. De monsters werden in het vergaderlokaal voor een goed verlicht venster uitgestald en beoordeeld. Maar, de herkomst van het zaad uit diens uiterlijk af te leiden, ging niet. Men bracht het niet verder dan het „mooiste" monster aan te wijzen; en gunde dan meestal de levering aan hem, die mooi zaad tegen de laagste prijs per procent gebruikswaarde aanbood.

Dat deze methode niet goed kon zijn, is duidelijk. Deskundigen beweerden zelfs, dat buitenlands rood klaverzaad meestal mooier was dan inlands; en dat men door mooi zaad te prefereren, juist inlands zaad uitschakelde. Velen deden dan ook aan uitbestedingen van Roosendaals en Brabants rood klaverzaad niet mee, doch kochten hun zaad van een handelaar, die zij vertrouwden. Veel vertrouwen werd veelal gesteld in een handelaar, van wie men wist, dat hij zelf naar Roosendaal ging, om inkopen te doen. Maar boze tongen wisten weer te zeggen, dat buitenlandse zaadfirma's in en om Roosendaal agenten hadden. — Meer zekerheid omtrent de herkomst van Roosendaals rood klaverzaad is pas verkregen, toen de vereniging „De Klaverbloem" te Roosendaal het rode klaverzaad, door haar leden geteeld, coöperatief ging verkopen. Later zijn ook andere verenigingen en personen door de Nederlandse Algemene Keuringsdienst erkend als telers van de van ouds bekende landrassen van rood klaverzaad in bepaalde gebieden. Daarmee is ook deze handel in betere banen geleid.

Het houden van aanbestedingen van landbouwbenodigdheden behoort al weer grotendeels tot het verleden. De aankoopverenigingen

dragen thans de uitvoering van hun orders meestal op aan het Centraal Bureau te Rotterdam, dat zich gaandeweg het volste vertrouwen van belanghebbenden heeft weten te verzekeren.

Met een enkel woord zij nog herinnerd aan de redenen, die aanleiding gaven tot de oprichting van het Centraal Bureau. Niet alleen in de veenkoloniën, maar ook elders in den lande, had de coöperatieve aankoop van landbouwbenodigdheden al vroeg wortel geschoten. Het behalen van materiële voordelen stond daarbij natuurlijk op de voorgrond. Dit verleidde de coöpererende boeren wel eens, voorwaarden aan de handel te stellen, waaraan deze moeilijk of in 't geheel niet kon voldoen. De spelingen, door de proefstations vastgesteld, werden in de aanbestedingsvoorwaarden meermalen niet erkend; men beschouwde ze als een bijzonder voordeeltje voor de handel en niet als een tegenwicht voor de onnauwkeurigheden, waaraan bij het monsternemen en het onderzoek niet altijd valt te ontkomen. Dat men overgehalten niet onbeperkt ten volle wilde bijbetalen, is te billijken; maar dat men op ondergehalten een onredelijke korting ging toepassen, niet. Omtrent tijd en plaats van levering en de betaling der ontvangen goederen, werden maar al te vaak onredelijke eisen gesteld. Dat de handel daartegen in verzet kwam en in vereniging kracht zocht, ligt voor de hand. Maar dat rechtvaardigde nog niet, dat de georganiseerde handel van zijn kant eveneens onbillijke voorwaarden stelde. Dit laatste gebeurde in 1898. Een veertiental handelaren, die de alleenverkoop van Stassfurter kalizouten ten onzent in handen hadden, sloten in dat jaar een Consortium, gevestigd te Zwolle. Nu werden de rollen omgekeerd. Dit Consortium bepaalde, dat met ingang van 1 Januari 1899 bij de levering van kainiet en carnalliet een mijnanalyse zou worden overgelegd, ten bewijze, dat de gegarandeerde kaligehalten (resp. 12,4 % en 9 % K_2O) in de partij aanwezig moest worden geacht. Men mocht de ontvangen waar na aankomst wel door een Nederlands proefstation laten onderzoeken; maar de resultaten van dat onderzoek zouden geen geldigheid hebben tegenover de leverancier, m.a.w. zij zouden de ontvanger geen recht geven op vergoeding wegens ondergehalte. Bij kainiet alleen zou heronderzoek kunnen worden gevorderd van het reservemonster, dat van elke zending te Stassfurt werd bewaard; dit heronderzoek zou dan te Groningen plaats hebben. Enz. Op aanbestedingen zou voortaan door geen handelaar in kalizouten worden ingeschreven; men had zijn wensen schriftelijk te kennen te geven aan het kantoor van het Consortium te Zwolle, waarna men wel bericht zou ontvangen, welke handelaar de bestelling zou uitvoeren en tegen welke prijs en op wat voorwaarden zulks zou geschieden. Om zijn welwillendheid te tonen vermeldde de circulaire van het Consortium nog, dat dit bereid was tot hulp en voorlichting omtrent de beste wijze van vervoer, ont-

vangen enz. Zelfs wilde het desverlangd wel op kosten van de ontvanger iemand aanwijzen, die een en ander voor deze zou verrichten. „Desniettemin blijft dit vervoer enz. geheel en al de zaak uwer vereeniging, het gaat noch het Consortium, noch het lid, dat de levering volbrengt, als zoodanig iets aan. De verplichtingen van den leverancier, lid van het Consortium, houden op, zoodra de levering van de verlangde koopwaar op spoorwagen te Stassfurt (of ander station van afzending) heeft plaats gehad."

Het kan voorzeker geen verwondering wekken, dat deze circulaire van het Consortium een storm van verontwaardiging in de Nederlandse landbouwwereld deed opgaan. De geest van de ten vorigen jare opgerichte bond van aardappelmeelfabrikanten (zie blz. 130) was ook over de handelaren in kalizouten vaardig geworden. Men ging de veenkoloniale landbouw nu van twee kanten te lijf. De missive van het kali-consortium betekende immers niet alleen, dat bij de aankoop van ruwe kalizouten de consumenten geheel aan de willekeur van Syndicaat en Consortium zouden zijn overgeleverd, maar tevens, dat het ruim twintig jaren geleden ingestelde en met zoveel moeite ingeburgerde stelsel der openbare contrôle der Nederlandse proefstations op losse schroeven werd gezet. En als men zich de door het Consortium ten opzichte van ruwe kalizouten getroffen regeling liet aanleunen, zou het daarbij dan blijven? Zouden gezuiverde kalizouten, fosfaatmeststoffen en wie weet wat meer binnenkort niet volgen? De georganiseerde landbouw, gesteund door de proefstations en de Overheid, zag het gevaar in. Het Nederlands Landbouwcomité nam de leiding van het verzet. De 24 Juli 1899 werd het Centraal Bureau opgericht, dat in Januari d.a.v. zijn werkzaamheden aanving. Aanvankelijk werd het gevestigd te Enschedé; in 1918 volgde overbrenging naar Rotterdam. Een harde en langdurige strijd heeft het Centraal Bureau moeten voeren, eer het de plaats kon bekleden, die het als aankoopcentrale der locale landbouworganisatie toekomt. Die strijd werd met succes bekroond.

Aardappelmeelindustrie

Nadat J. A. Boon, een Amsterdammer, in 1840 te Muntendam met de bereiding van aardappelmeel was begonnen, doch zijn poging weldra tot mislukking gedoemd zag, bouwde W. A. Scholten, een Geldersman, twee jaar later een aardappelmeelfabriek te Foxhol, gemeente Hoogezand. Daarmee betrad hij een loopbaan, die naar eigen fortuin en een zegen voor de veenkoloniën leidde. De moeilijkheden, die deze predikantszoon als industriëel op zijn weg ontmoette, waren vele en groot; dat hij ze nochtans glansrijk overwon, had hij voor een groot deel te danken aan zijn grote ondernemingslust, zijn scherpe blik op personen en zaken, zijn onuitputtelijke wilskracht, gepaard

met voorbeeldige eenvoud. Dat de fortuin hem niet ongenegen was, dient toegegeven; maar dit vermocht hem nimmer te verleiden tot onvoorzichtigheid of zelfoverschatting.

Tot 1858 liet men Scholten het rijk alleen; in dat jaar kwam G. Dutalis, een Belg, zich als aardappelmeelfabrikant vestigen te Duurkenakker, gemeente Muntendam. Ofschoon in vele opzichten geen onbekwaam man, miste hij verschillende eigenschappen, waaraan zijn mededinger zijn succes te danken had. In 1867 werd de onderneming van Dutalis in een vennootschap omgezet; in 1884 ging zij in eigendom aan Scholten over.

Lang zou het monopolie van de grondvester der aardappelmeelindustrie in de veenkoloniën echter niet duren. Trots de niet veranderde eenvoud in handel en wandel kon het voor niemand verborgen blijven, dat het Scholten goed ging; en dit prikkelde tot navolging. Daar kwam bij, dat in het midden der achttiende eeuw de zeevaart, waarbij vele veenkolonialen daadwerkelijk betrokken waren, ging kwijnen, wat voor velen aanleiding was, zich daaruit terug te trekken. Zo kwamen kapitaal en ondernemingslust vrij voor andere ondernemingen. Een en ander was oorzaak, dat na 1860 tal van veenkolonialen zich voor de aardappelmeelbereiding gingen interesseren: terwijl in 1860 nog slechts 3 aardappelmeelfabrieken in de veenkoloniën werkten (2 van Scholten en 1 van Dutalis), was het aantal daarvan in 1870 reeds tot 11 en in 1880 tot 20 gestegen. De boeren was dit niet onwelgevallig; zij konden hun lievelingscultuur geleidelijk uitbreiden, zonder bevreesd te zijn, geen afnemers voor hun product te zullen vinden. Voor de fabrikanten had het vraagstuk echter een andere zijde. Reeds nu bestond onder hen een ware wedloop bij het kopen van grondstof, zich ook uitende in de prijs en de eisen ten opzichte van de maat. Hoe zou dat gaan, als de oogst ongunstig uitviel? Bovendien vielen in boerenkringen geluiden te beluisteren, die gewaagden van de wenselijkheid, boerenfabrieken te stichten. Als oud-reders, scheepskapiteins en anderen, tot dusver geheel vreemd staand tegenover de industrie in 't algemeen en de aardappelmeelbereiding in 't bijzonder, het aandurfden, hun geld in deze ondernemingen te steken, dan moest hier stellig goed geld te verdienen zijn. Anders gezegd: dan kregen de verbouwers van aardappels waarschijnlijk niet zoveel geld voor hun product, als hun redelijkerwijze toekwam. Zouden die verbouwers de meelfabricage dan niet zelf ter hand kunnen nemen? Moesten zij nog voortgaan, met de handen in de zak af te wachten, wat de fabrikanten hun voor het geteelde product geliefden te geven? Als bezitters van de grondstof hadden zij alvast een grote voorsprong op hen, die deze kopen moesten. Als zij het aan snel bederf onderhevige product tot duurzaam meel gingen verwerken, zouden ze een voor de verkoop gunstig moment kunnen afwachten.

Aan de aandacht van Scholten was een en ander niet ontgaan. In stede van het voorbeeld te volgen van een gevierd dagbladschrijver van die dagen, die het publiek meende te moeten suggereren, „dat de boeren, nog niet doordrongen van de noodzakelijkheid der verdeeling van de arbeid, de fabrikanten niet als hun vijanden, maar als hun weldoeners moeten beschouwen", ontwierp hij een plan, dat de telers van aardappels tot financiëel-geïnteresseerden bij zijn bedrijf zou maken. Hij stelde in 1861 voor, een vennootschap te stichten, die zijn fabrieken tot het bereiden van aardappelmeel, siroop, sago en beenzwart in beheer zou nemen. Een kapitaal van zeven ton, verdeeld in aandelen van duizend gulden, werd nodig geacht, om de onderneming te financieren. De aandelen zouden een vaste rente geven van $4\frac{1}{2}$ %. De aardappels zouden op gewone fabrieksconditities worden gekocht, ontvangen en betaald. Van de winst zou 5 % ten goede komen aan de commissarissen; de rest zou voor de helft ten deel vallen aan de besturende vennoot, als hoedanig de heer W. A. Scholten zou fungeren, de andere helft aan de commanditaire vennoten en de leveranciers van aardappels gezamenlijk. Daarbij zou het leveren van 1000 hl aardappels gelijke rechten geven als het bezit van één aandeel van f 1000. Eindelijk zou een commissie van toezicht worden benoemd, bestaande uit vier personen. — Natuurlijk is dit plan niet verwezenlijkt. De boeren berekenden al gauw, dat de kwade kansen te veel aan hun kant lagen. Het enige, wat bereikt werd, was, dat het vraagstuk der boerenfabrieken voorlopig had afgedaan.

Anders werd dit, toen de fabrikanten zich in hun houding tegenover de boeren met elkaar gingen verstaan. In 1890 werd de „Vereeniging van Aardappelmeelfabrikanten, gevestigd te Veendam" opgericht, die zich vooral bepaalde tot het vaststellen der prijzen, door de aangeslotenen voor de aardappels te betalen. Scholten deed voorlopig niet mee; hij streefde er nog altijd naar, met de boeren tot een vergelijk te komen, eerst door gelegenheid te geven, de aardappels „op zetmeelgehalte" te verkopen (1891), later door „verkoop op participatie" mogelijk te maken (1897). Vooral voor het laatste systeem werd door velen wel gevoeld. Maar het wantrouwen in alles, wat de fabrikanten voorstelden, was te groot geworden. De coöperatiegezinden zagen in het participatie-voorstel slechts een poging, om hun de wind uit de zeilen te nemen. Zij hadden enige kijk op de exploitatiekosten ener aardappelmeelfabriek gekregen en berekenden aan de hand van Duitse aardappelmeelnoteringen, dat de fabrikanten zich ten koste van de boer schromelijk verrijkten. Zij wezen op de gunstige resultaten, met de gezamenlijke aankoop van landbouwbenodigdheden bereikt en bepleitten met klem het stichten van coöperatieve boerenfabrieken als het énige middel, om hun aardappels naar waarde betaald te krijgen. Zienderogen won de coöperatie-

gedachte veld. Scholten zag zijn participatie-voorstel door de georganiseerde landbouw verworpen en gaf nu de pogingen op, met de boeren tot overeenstemming te geraken. Op zijn voorstel werd de fabrikantenbond „Euréka" opgericht (1897), waartoe alle aardappelmeelfabrikanten toetraden. Deze deed aanvankelijk nog een poging, om het participatie-idee ingang te doen vinden; maar zonder resultaat. Nu moest het dan maar hard om hard gaan. Als tot dusver de boeren hun aardappels naar de zin der fabrikanten niet vlug genoeg afgaven, omdat deze de prijzen te laag schenen, kwam meestal spoedig een fabriek met een hoger bod; de campagne moest op tijd beginnen. De andere fabrieken verhoogden dan onmiddellijk eveneens de prijs, om zich de grondstof niet te laten afsnoepen. Dan werd het een run van de commissionnairs, om hun kooporders volgeboekt te krijgen. De boeren lachten in hun vuistje. Maar dat was nu afgelopen. Er werden nl. door Euréka uniforme prijzen afgekondigd. Wie zijn aardappels wilde verkopen, moest zich ten kantore te Veendam vervoegen, om zijn product aan te bieden. Daar werd hem dan wel gezegd, welke fabriek zijn aardappels zou afnemen, wanneer ongeveer de levering kon plaats hebben enz. Aan handen en voeten gebonden was nu de verbouwer van aardappels aan de fabrikanten overgeleverd. Maar daarmee was de teerling geworpen; de strijd moest worden uitgestreden.

En hij is uitgestreden in het voordeel der coöperatie. In 1898 kwam de eerste coöperatieve aardappelmeelfabriek („Eersteling" te Borgercompagnie, gemeente Veendam) in bedrijf, op korte termijn gevolgd door tal van andere. In 1935 was hun aantal geklommen tot 16, terwijl van de ruim 25 particuliere fabrieken van weleer er 4 waren overgebleven. De laatste zijn, wat het betrekken van grondstof betreft, aangewezen op een kleine, vrij stabiele groep van landbouwers, die om bijzondere reden niet kunnen of willen coöpereren; zij leveren hun aardappels meestal op participatie („coöperatiecontract"). Bij overvloedige oogsten verkopen ook aandeelhouders van coöperaties een deel van hun opbrengst aan particuliere fabrikanten. De coöperaties bepalen zich uitsluitend tot het fabriceren van aardappelmeel; de particuliere fabrikanten en enkele ex-fabrikanten hebben ook het bereiden van derivaten (glucose, dextrine, pakmeel, kunstharsen enz.) ter hand genomen, waardoor sommigen nu eens als verkoper, dan weer als koper van meel aan de markt zijn.

De coöperatieve aardappelmeelfabrieken hebben van den beginne af getracht, contact met elkaar te onderhouden. Reeds in 1902 sloten zij, nog slechts vijf in getal, de „Bond van Boerenaardappelmeelfabrieken". Eéns in de maand kwamen de afgevaardigden der aangesloten fabrieken bijeen, om van gedachten te wisselen over gemeen-

schappelijke belangen. Men vertelde elkaar veel, maar verzweeg voor elkaar niet minder. Men sprak over de winning, de verkoop, de verzending van meel, maar liet liever niet te veel los over de adressen van kopers en bedongen prijzen. Men voelde zich wel onderling verwant, maar beschouwde elkaar toch ook als concurrenten. Men sprak wenselijkheden uit, maar bracht het in de regel niet tot bindende besluiten. Want de ondervinding leerde al gauw, dat enkele fabrieken zich niet ontzagen, van genomen afspraken af te wijken, als hun dat voordeel opleverde. Men coöpereerde, maar was van het coöperatiebeginsel nog weinig doordrongen. Herhaaldelijk kwam het voor, dat een fabriek zijn slag sloeg, als zij gelegenheid kreeg, voor een kwartje beneden de overeengekomen minimum-prijs een koop af te sluiten.

Het spreekt wel vanzelf, dat deze concurrentie bij de meelverkoop menigeen een doorn in het oog was. Toch duurde het tot 1919, eer in de Bond een meerderheid was te vinden voor verkoop van één tafel. In dat jaar kwam te Veendam het Aardappelmeelverkoopbureau (Avébé) tot stand. Dit lichaam had voortaan voor het verhandelen van het door alle aangesloten fabrieken geproduceerde meel te zorgen, de expeditie te regelen, de gelden te distribueren enz. Al spoedig werd het Avébé ook het centrale inkoopkantoor van allerlei fabrieksbenodigdheden, o.a. emballage. En wat van niet minder belang was: een technische-adviezendienst werd ingesteld, die de meelvangst belangrijk wist op te voeren, de kwaliteit van het meel verbeterde, het brandstofverbruik verlaagde enz.

En meent ge nu, dat de coöperatieve fabrieken eenparig hun schouders onder het Avébé hebben gezet? Er rezen bezwaren, vele en velerhande. De meelverkoop uit handen te geven, een der belangrijkste opdrachten, die de fabrieksbesturen hadden te vervullen, zou de belangrijkheid der bestuursfuncties aanzienlijk doen dalen. Hetzelfde stond de administratieve hoofdambtenaar, meestal boekhouder geheten, te wachten, die zich dikwijls door zijn bredere ontwikkeling en de aard zijner dagelijkse werkzaamheden tot feitelijk directeur en leider der onderneming had weten op te werken. Ook zijn aanzien zou een veer moeten laten. Gesteld al, dat bestuur en directeur bereid waren, het van hen gevraagde offer op het altaar van het algemeen belang te brengen, dan nog rezen tal van vragen. De kwaliteit van het door verschillende fabrieken verkregen meel liep beduidend uiteen; zouden de best werkende fabrieken hun voorsprong voortaan niet verliezen? Elke fabriek had zijn bijzondere relaties in binnen- en buitenland, die hij tot nog toe zorgvuldig voor zich had gehouden; kon men nu van hem vergen, dat hij het bezit daarvan prijs gaf, om ook anderen ervan te laten profiteren? De bestaande concurrentie bij de meelverkoop wekte op tot grote activiteit bij het zoeken van afzetgebieden; zou de prikkel daartoe niet verloren gaan, als van één

tafel werd verkocht? Door het instellen van een centraal verkoopkantoor zouden nieuwe kosten niet te vermijden zijn, zonder dat die van de aangesloten fabrieken van betekenis daalden; zou het verantwoord zijn, deze meerdere uitgaven ten laste van de aandeelhouders te brengen? Waar zou men de man moeten zoeken, wie een zo moeilijk en verantwoordelijk werk als het leiden van de centrale meelverkoop kon worden toevertrouwd? — Deze en andere vragen werden door de onderscheiden fabrieksbesturen ongelijk beantwoord: in 1919 traden twaalf coöperaties tot het Avébé toe, twee jaar later nog vier; drie der grootste fabrieken bleven varen onder eigen vlag. Dientengevolge heeft Avébé zijn roeping slechts ten dele kunnen vervullen.

Afzet van landbouwproducten

De verkoop van granen in de veenkoloniën liep van oudsher over de stad. Het stapelrecht der laatste verplichtte de boeren, hun koren daar ten verkoop aan te bieden; maar ook na de opheffing dier verplichting bleef men de graanhandelaar in de stad getrouw. Vóór 1774 kwamen kopers en verkopers te zamen op de Grote Markt, in de open lucht; in genoemd jaar verscheen op het westelijk deel der Vischmarkt een houten beursgebouw, dat in 1825 plaats maakte voor een gebouw van steen. En ook dit bleek weldra niet meer voor het doel geschikt; in 1865 moest het zijn plaats afstaan aan het tegenwoordige beursgebouw.

De graanverkoop te Groningen vond meestal plaats door bemiddeling van commissionnairs. Deze togen op de beursdagen, van een aantal bij hun lastgevers getrokken monsters voorzien, naar de stad, om de opdrachten hunner principalen te vervullen. Meestal waren het Groninger handelaren, waarmee zij zaken deden. De transacties hadden plaats op Groninger beurscondities. De overeengekomen prijs gold voor de basis-natuurgewichten, door het beursbestuur voor elk der verhandelde producten vastgesteld. Deze basisgewichten zijn in de loop der jaren verscheiden malen veranderd. Toen in 1868 bij de vaststelling van het natuurgewicht het halve-literapparaat werd vervangen door de halve-hectolitermaat, waarmee een belangrijk hoger gewicht werd verkregen, moesten tevens de basisgewichten worden herzien; ook in 1895 en 1920 werden daarin voor sommige artikelen wijzigingen aangebracht. Voor onder- en overwichten gold een stelsel van korting en bijbetaling.

Er rezen in de loop der jaren meermalen klachten over de Groninger graanhandel. Men vergeleek de Groninger beursnoteringen met die van Rotterdam en Amsterdam en meende dan te moeten concluderen, dat de boeren in het noorden des lands hun koren minder goed betaald kregen dan hun collega's in het westen en zuiden. De commissionnair was bij de handel in een vertrouwenspositie geplaatst. Als

hij verschillende partijtjes in één koop verkocht, moest hij voor zijn opdrachtgevers individueel de verkoopprijs vaststellen. Ging hij daarbij wel naar billijkheid te werk? Men had de indruk, dat de betere kwaliteiten naar rato te laag geprijsd werden; wie een afrekening boven de midden-beursnotering krijgt, is meestal minder ontevreden dan wie minder dan de middenprijs ontvangt. Zouden de toonaangevende kopers, betrekkelijk klein in aantal, soms ook overleg plegen? En kwam de marktnotering wel onpartijdig tot stand?

De graanverkoop aan huis deed zijn intrede. Verschillende handelaars gingen bij de boeren hun graanbehoefte dekken door inkopen te doen op basis van de eerstvolgende beursnotering. Dat de Groninger Beurs daardoor aan betekenis verloor en ook diens wekelijkse noteringen als waardemeter van de landbouwproducten in waarde inboetten, is duidelijk. En men vroeg zich weldra af, of men met deze wijze van verkoop wel op de rechte weg was. Het was in de tijd, dat de drang naar samenwerken, coöpereren de gemoederen beheerste; zou men bij de afzet van granen in een lijdelijke rol moeten berusten?

De eerste poging, om bij de graanverkoop de handen ineen te slaan, werd in de veenkoloniën gedaan bij het verhandelen van zaaigranen. In 1905 had de Veenkoloniale Boerenbond een Tentoonstelling en Markt van Zaaigranen ingesteld met het doel, verbouwers en kopers van zaaigranen met elkaar in contact te brengen. Men was toen nog van mening, dat de kwaliteit van zaaizaden ten nauwste samenhing met de uiterlijke eigenschappen der korrels. Alleen moesten de inzenders een kiemkracht van minstens 80 % garanderen; verder werd geëist, dat de te leveren producten aan het monster moesten voldoen. De Tentoonstelling en Markt werden begin Februari te Veendam gehouden. Het betrof hier dus zaad van zomergewassen; een paar malen is ook een proef met wintergranen genomen, maar hiervoor bleek geen voldoende belangstelling te bestaan. In 1907 werd het beginsel der veldkeuringen in het reglement opgenomen. Zij, die wensten te exposeren, dienden vóór 1 Juli te voren daarvan te doen blijken. De jury zou de aangegeven gewassen dan te velde naar stand, raszuiverheid, onkruiden, gezondheidstoestand enz. beoordelen, zijn bevindingen in een rapport neerleggen en dit laatste in het tentoonstellingslokaal ten gerieve der kopers deponeren. Tevens werd bepaald, dat alleen die monsters, welke van goedgekeurde gewassen afkomstig waren, voor bekroning in aanmerking kwamen. En toen in 1913 de „Erkenning van Zaaizaad en Pootgoed door de Groninger Landbouwbond" ook voor de veenkoloniën van toepassing werd, werd ook het reglement voor de Tentoonstelling en Markt daarmee in overeenstemming gebracht.

Naar het oordeel van velen breidde zich de keuring van gewassen in de veenkoloniën niet snel genoeg uit. De oorzaak daarvan, meende

men, was hierin gelegen, dat er te weinig mee verdiend kon worden. Als voor goedgekeurd graan niet minstens een gulden per hl méér kon worden ontvangen dan voor ander koren, achtte men de gedane moeite en gemaakte kosten niet voldoende beloond. De verbouwers deden hun goedgekeurde producten tegen te lage prijs van de hand. Het was nodig, de practijk er meer van te doordringen, dat goedgekeurd zaaizaad van veel grotere waarde was voor de plantencultuur dan wat men gewoon was te zaaien. Daarvoor diende propaganda te worden gemaakt. En tegelijk moest de verkoop in één hand worden gelegd. Dit had in 1917 de stichting van het „Bureau voor Zaaizaad en Pootgoed" door de V.B.B. ten gevolge, waarmee de eerste schrede werd gezet op een weg, die voor de veenkoloniale landbouw en diens organisatie naar grote gevolgen zou leiden. Al spoedig toch werd een ruimer gebied betreden. In 1919 werd naast volledig erkend graan ook „op monster goedgekeurde haver" verkocht; deze verkoop breidde zich ook tot andere granen uit. En nog in de herfst van hetzelfde jaar werd ook de verkoop van voergraan door de V.B.B. ter hand genomen.

De graanverkoop door de V.B.B. is in de loop der jaren uitgegroeid tot een grootbedrijf. Het is geen coöperatie; het risico wordt niet gedragen door hen, die eraan meedoen, individueel, maar door de organisatie. Het heeft evenwel dit met een coöperatie gemeen, dat het kopers en verkopers dichter bij elkaar brengt en onnodige tussenpersonen uitschakelt; dat het door deugdelijk reinigen en sorteren en het samenvoegen van kleine partijen in van doeltreffende werktuigen voorziene pakhuizen beter aan de eisen van de afnemers kan voldoen; dat het geen winsten oplevert, die buiten de landbouw afvloeien, maar reserves vormt, die het eigendom der organisatie blijven. Toen de crisis van 1930 en volgende jaren en de oorlog van 1940–1945 de landbouw in hun kluisters sloegen, ging de veenkoloniale landbouw door zijn geconcentreerde verkoop van producten heel wat beter gewapend in de strijd voor zijn belangen dan het verdeelde, van elk verweermiddel verstoken boerendom in 1914. Dat hij daarvan rijke vruchten heeft geplukt, is zonder twijfel.

Ook voor de afzet van goedgekeurde pootaardappels heeft de V.B.B. al vroeg zijn bemiddeling verleend. Een gemakkelijk taak had deze daarbij niet. De eerste verbouwers vooral hadden zich veel moeite gegeven, hun producten bij belanghebbenden bekend te maken en als leveranciers van goedgekeurd pootgoed een zekere reputatie verworven. Toen later geleidelijk meer landbouwers zich op het telen van goedgekeurde pootaardappels gingen toeleggen, hadden de eerste bezwaar, hun cliëntèle prijs te geven door zich neer te leggen bij een ponds-pondsgewijze verdeling der bij de V.B.B. ingekomen orders.

Dit leidde er zelfs toe, dat de laatste zich in de jaren 1930–1934 afzijdig moest houden. Daarna is tussen partijen een compromis tot stand gekomen in dier voege, dat uniforme prijzen zullen worden gehandhaafd, doch de verbouwers de vrijheid hebben, hun producten ook rechtstreeks aan de man te brengen.

Boerenleenbanken

In sommige streken des lands, ook op verschillende plaatsen der om de Groninger veenkoloniën liggende zandstreken, was het in het begin van deze eeuw, en ook veel later nog, met het verstrekken van bedrijfscrediet aan de landbouwer treurig gesteld. De boer betrok zijn benodigdheden (kunstmest, veevoeder) van de handelaar ter plaatse; de betaling volgde in de volgende herfst, als de oogstproducten (granen, stro, aardappels) gerealiseerd en de vette varkens verkocht waren. In ongunstige jaren kon hij zijn schuld menigmaal niet ten volle afdoen; want ook zijn hypotheekrente of pacht, zijn schuld bij de smid, de stelmaker, de belastingambtenaar en anderen moesten uit het bedrijfsinkomen betaald worden. Hij bleef dus bij zijn leverancier in het krijt staan, was soms zelfs genoodzaakt nog geld van hem te lenen, om schuldeisers, die geen verder uitstel van betaling gedoogden, te kunnen bevredigen. Dit leidde noodzakelijk tot ongewenste toestanden. De diensten gedachtig, die de leverancier-geldschieter hem bewees, moest hij noodgedwongen berusten in de prijzen, die deze hem berekende. In de kwaliteit der artikelen, die hij ontving, moest hij maar geloven; het heilzame werk der proefstations ging aan hem voorbij. Soms zou hij billijker bij een ander ter markt kunnen gaan; maar de afhankelijkheid van zijn leverancier liet dat niet toe. Deze berekende hem een abnormaal hoge rente; wat zou hij daartegen doen? In menige streek heeft deze wantoestand de verheffing van de landbouw lang tegengehouden.

In de veenkoloniën heeft men dit euvel ook, maar toch in veel mindere mate gekend. Dank zij het feit, dat de coöperatie daar vroeg wortel schoot, betrok de boer zijn benodigdheden vooral door middel van zijn landbouwvereniging. Deze combineerde de bestellingen van zijn leden en kon door aanbesteding van grote partijen voordelige voorwaarden bedingen. Natuurlijk werden de proefstations voor contrôle-onderzoek bij de gezamenlijke inkopen ingeschakeld en hadden de bestellers de grootst mogelijke zekerheid, deugdelijke waar voor hun geld te ontvangen. De aanbestedingen maakten later geleidelijk plaats voor het geven van vertrouwensopdrachten aan het Centraal Bureau. Deze gecombineerde aankopen werden slechts een paar malen per jaar gedaan; de totale jaarbehoefte moest in twee- of driemaal worden ingedekt. Daarbij werd deze weg gevolgd, dat elk lid het bestelde in zijn geheel moest ontvangen en tot het ogenblik van

verbruik bewaren; tussenopslag in pakhuizen had niet plaats. En de betaling van het ontvangene moest geschieden enkele weken nadat de levering had plaats gehad.

Deze wijze van werken bracht vooral twee moeilijkheden mee. Als de boer zijn bedrijfsplan voor het volgende jaar had vastgesteld, kon hij zijn jaarbehoefte aan bedrijfsbenodigdheden vrij nauwkeurig vaststellen. Toch bleef het mogelijk, dat ten gevolge van onvoorziene omstandigheden veranderingen in het bedrijfsplan moesten worden aangebracht. Het bleek dan meermalen nodig, nabestellingen te doen. Als nu de grote inslag via de centrale aankoopcorporatie was gedaan, was het in meer dan één opzicht irrationeel, zich voor het betrekken van aanvullende partijtjes tot de particuliere handel te moeten wenden. Het Centraal Bureau heeft dit bezwaar ondervangen door het bouwen van pakhuizen te Musselkanaal en Ruischerbrug, waar ten gerieve van de afnemers diverse benodigdheden in voorraad worden gehouden.

Een andere moeilijkheid leverde de contante betaling op. De leden moesten tegen de betaaldag over liquide middelen beschikken. De goed gesitueerde landbouwer voldeed prompt aan zijn verplichtingen, veelal met behulp van een commerciële bankinstelling, waarmee hij in relatie stond. Maar de kleine man was er erger aan toe. De gewone bank kon ten behoeve van hem geen risico nemen; het geven van riskant crediet aan mensen, die overigens geen waarde voor hem hadden, lag niet op zijn weg. Dus stootten ijverige, oppassende lieden, die met hard werken in de landbouw hun brood verdienden, maar geen voldoend onderpand konden stellen tot het krijgen van bedrijfscrediet, hier meermalen hun hoofd. Voor hen bleef niet anders over dan zich in de armen te werpen van de credietgevende handelaar, òf zijn grond en zijn vee datgene te onthouden, wat zij zonder schade niet konden missen. Dit was voor de voorvechters van de landbouw een spoorslag, op het stichten van boerenleenbanken aan te dringen. Allen voor één en één voor allen, was bij deze banken het parool. In tegenstelling met de bestaande banken werd aan de onderlinge borgstelling der leden een grote plaats ingeruimd bij het dekken van credieten. De gegoede boeren werden daardoor aanvankelijk meermalen teruggehouden, er hun steun aan te geven. De gunstige ervaringen evenwel, die men elders in den lande met deze instellingen bereids had opgedaan en het vertrouwen, dat men stelde in de coöperatieve grondslag ervan, deed weldra over deze bezwaren heenstappen. En men heeft er geen spijt van gehad. In 1906 werd een boerenleenbank gesticht te Ter-Apelkanaal, in 1907 te Stadskanaal, in 1912 te Musselkanaal en Veendam, in 1913 te Oude-Pekela en Nieuwe-Pekela. Zij alle hebben er in hun omgeving toe bijgedragen, dat het geldverkeer in betere banen werd geleid en de welvaart van de boerenstand werd verhoogd.

VII. LANDBOUWONDERWIJS EN -VOORLICHTING

Een gestadig uitbreidende kern van belangstellenden in alles, wat de wetenschap de landbouw te zeggen heeft, was al vroeg in de veenkoloniën aanwezig. De aard van het bedrijf leidde daartoe. De kunstmest, die al eerder dan ergens anders in den lande de harten der boeren wist te veroveren, was daarvan de naaste aanleiding. Men hoorde en las vreemde namen, en wist niet wat daarbij te denken. Men kreeg vreemde stoffen te hanteren, en kon zich van het wezen dier stoffen, hun samenstelling en eigenschappen, geen voorstelling maken. Men voelde wel, en ondervond het alras, dat kunstmest goed, maar ook verkeerd gebruikt kan worden; en dat voor een rationele aanwending ervan meer kennis nodig was dan de gewone boer tot zijn beschikking had. Men legde zijn oor te luisteren op vergaderingen en in gesprekken met personen, waarvan vermoed kon worden, dat zij beter onderlegd waren; men las de courant en snuffelde in een boek; en men maakte zich voorstellingen en vormde zich een mening. Maar vol vertrouwen had men in eigen leiding niet meer. Zo was 't bij het gebruik van kunstmest, zo was 't ook bij de aanwending van nieuwe handelsvoedermiddelen, die op de markt verschenen. Men begreep, dat het komende geslacht beter voor zijn taak moest worden voorbereid dan het huidige, en getuigde daarvan bij menige gelegenheid.

Vooral Veendam gaf van zijn belangstelling in landbouwonderwijs blijk; de notulen der landbouwvereniging aldaar getuigen daarvan bij herhaling. Toen in 1874 in en buiten de Tweede Kamer voortdurend meer stemmen opgingen, om in ons land een Rijkslandbouwschool te stichten, vond de landbouwvereniging het gemeentebestuur bereid, in Den Haag te bepleiten, dat Veendam deze school graag gastvrijheid zou verlenen. Maar Veendam kreeg nul op het request. Dat de Landhuishoudkundige School te Haren in 1871 moest worden opgeheven en de afdeling Landbouw aan de 3-jarige H.B.S. te Warffum in 1874 dat lot moest delen, beide wegens gebrek aan belangstelling, gaf de Regering geen hoge dunk van de waardering van het landbouwonderwijs in het noorden des lands. Daar kwam bij: Veendam lag voor een Nederlandse school te veel in een moeilijk te bereiken uithoek.

School voor Landbouw en Nijverheid te Veendam

Dan moesten de eisen maar wat lager worden gesteld. In 1875 hield Dr van Royen, leraar aan de gemeentelijke H.B.S. te Veendam, een reeks voordrachten voor jonge landbouwers over bemesting. In 1876 kwam te Veendam de „School voor Landbouw en Nijverheid"

tot stand. Ze ging uit van de vereniging „Werkmansvriend", een corporatie, die uitsluitend voor het exploiteren van deze school in het leven was geroepen en de kosten daarvan moest bestrijden uit schoolgelden en subsidies. Een belangrijk subsidie kwam ten laste van de gemeente, die haar bijdrage intussen wel graag betaalde, ook omdat deze school haar onthief van de verplichting, een burgerdag- en avondschool te stichten. Behalve de gemeente Veendam droegen ook een tweetal verenigingen en de gemeente Wildervank in de kosten der school bij. Aan deze school werd van 1 October tot 1 Maart gedurende vijf avonden per week, telkens drie uur per avond, onderwijs gegeven in: natuur- en werktuigkunde, Nederlandse taal, rekenen, bouwkundig tekenen, tekenen, scheikunde, bemestingsleer, veevoeding, veeteelt en gezondheidsleer der huisdieren. De vijf laatste vakken waren in 't bijzonder bestemd voor a.s. landbouwers; andere leerlingen konden daarvan worden vrijgesteld. Voor de jonge boeren echter was alleen bouwkundig tekenen facultatief gesteld. Dit laatste vooral was oorzaak, dat weinig landbouwerszoons van deze gelegenheid gebruik maakten. Vijf avonden per week een dikwijls vrij lange wandeling te moeten maken (de fiets was nog geen algemeen vervoermiddel en de wegen waren meestal slecht), om op twee daarvan eigenlijk landbouwonderwijs te ontvangen, trok weinig aan. Onder het gros der medescholieren, grotendeels leerlingen van diverse ambachten, voelden de boerenzoons zich ook minder goed thuis. Dat het onderwijs in natuur- en scheikunde, alsmede dat in bemestingsleer, aanvankelijk was opgedragen aan niet-landbouwkundigen, leraren der H.B.S. vooral, die van de landbouwpractijk te weinig afwisten, werkte ook al niet gunstig. Maar ook later, toen landbouwonderwijzers met dat onderwijs werden belast, kostte het veelal grote moeite, zoveel jongelieden voor de landbouwlessen te animeren, dat een behoorlijke klasse werd verkregen. Het onderwijs in veevoeding, veeteelt en gezondheidsleer der landbouwhuisdieren is steeds gegeven door een veearts.

Het niet-landbouwkundig gedeelte van het onderwijs werd gewoonlijk door een flink aantal leerlingen bezocht, weshalve de school in de wandeling „ambachtsschool" werd genoemd. Toch bevredigde deze ook de voorstanders van goed ambachtsonderwijs niet. Men wenste een school, waarin naast theoretisch onderwijs ook onderricht in de practijk der ambachten werd gegeven door daarvoor speciaal bevoegde leraren in een daarvoor doelmatig ingericht gebouw. Die wens ging in 1902 in vervulling; Veendam kreeg een naar de eisen des tijds ingerichte ambachtsschool. De School voor Landbouw en Nijverheid had nu geen recht van bestaan meer; ze werd opgeheven.

Maar daarmee ging voor Veendam de gelegenheid verloren, zijn boerenzoons een landbouwwetenschappelijke opleiding te geven.

Deze zouden voortaan naar elders moeten reizen, om hun behoefte te bevredigen. Groningen had sedert 1893 een Rijkslandbouwwinterschool; maar het programma van onderwijs dier school was te weinig veenkoloniaal en de reisgelegenheid daarheen te moeilijk. Te Wildervank was in 1894 en te Stadskanaal een jaar te voren een door het Rijk gesubsidieerde landbouwwintercursus geopend, die zich in een druk bezoek mochten verheugen. Sappemeer en Pekela hadden in 1897 het voorbeeld van Stadskanaal en Wildervank gevolgd en verschillende andere dorpen in de omgeving maakten zich op, hetzelfde te doen. Kon Veendam dit alles lijdelijk aanzien? Mocht Veendam, dat op onderwijsgebied steeds aan de spits der veenkoloniën had gestaan (zeevaartschool, H.B.S., Ulo-school, ambachtsschool), gedogen, dat het op landbouwonderwijsgebied in een hoek werd gedrukt? Het gemeentebestuur was van oordeel, dat dit niet mocht gebeuren. Het besloot, pogingen in het werk te stellen, om een landbouwwinterschool in de gemeente gevestigd te krijgen.

Landbouwwinterschool te Veendam

Dus wendde men zich per gemotiveerd adres tot Den Haag. Daar besliste men kort en goed, dat, „gezien de ingewonnen ambtsberichten, aan het verzoek niet kon worden voldaan". Dit antwoord stelde het gemeentebestuur te leur; maar ontmoedigd was het daardoor niet. Het ontwierp een plan tot stichting ener gemeentelijke landbouwwinterschool en wendde zich andermaal tot Den Haag, thans met het verzoek tot toekenning van een Rijkssubsidie. Dit vond een gunstiger onthaal; een bijdrage tot de helft der begrote kosten van de school werd in uitzicht gesteld en 17 October 1904 werd de gemeentelijke landbouwwinterschool te Veendam geopend. Eerst werd het onderwijs gegeven in een vleugel van het gebouw der H.B.S.; vier jaar later, toen de school door het Rijk werd overgenomen, werd zij tevens in een passend gebouw gehuisvest.

Een verrassing leverde daarbij de houding op van de landbouwvereniging „Veendam". Terwijl de overige landbouwverenigingen in de gemeente adhaesie hadden betuigd aan de plannen tot stichting ener gemeentelijke landbouwschool, besloot „Veendam" met 14 tegen 7 stemmen haar steun daaraan niet te geven. Hoe nu? Was dan de herhaaldelijk geuite waardering van landbouwwetenschap en -onderwijs geen ernst geweest? De zaak was deze. Toen de gemeenteraad kort te voren aan de gestichte ambachtsschool een jaarlijks subsidie had verleend van f 2500, had deze tegelijk de toezegging gedaan, voor een eventueel te stichten landbouwschool te zijner tijd hetzelfde bedrag te zullen voteren. Maar daartegen was de belasting-betalende burgerij in verzet gekomen. Dat de nieuwe ambachtsschool een groot aantal leerlingen uit de gemeente Veendam zou trekken, stond van

RIJKSLANDBOUWWINTERSCHOOL TE VEENDAM

te voren vast. Maar een landbouwschool? De geschiedenis van de School voor Landbouw en Nijverheid was daar, om te verwachten, dat geen tien Veendammer jongelieden jaarlijks deze school zouden bezoeken. En daarvoor f 2500 per jaar uit de gemeentekas te nemen leek ongemotiveerd.

De landbouwvereniging nu, die bij het subsidiëren van de ambachtsschool geen woord van protest had laten horen, liet zich thans in meerderheid leiden door de motieven der belastingbetalers. Zij vergat dat het haar statutaire plicht was, de belangen van de landbouw te dienen, doch sprong in de bres voor de gemeentekas, waar het belang van deze met dat van de landbouw in strijd scheen. Dat zij daarmee het gemeentebestuur, dat zijn plannen reeds ter kennis van de Regering had gebracht en van deze toezegging van medewerking had ontvangen, in grote ongelegenheid bracht, behoeft geen betoog.

Vermoedelijk heeft de vereniging al spoedig de onjuistheid van haar houding ingezien. Tegen de school als zodanig was zijn besluit althans niet gericht. Slechts enkele maanden na de opening van de school verkoos zij diens directeur tot haar voorzitter en nam haar secretaris zitting in de Commissie van Toezicht op de school. Sinds dien is de goede harmonie nimmer verstoord. En toen het 25-jarig bestaan der school feestelijk werd herdacht, legde een der opposanten van 1903 ruiterlijk de bekentenis af: onze kijk was mis!

In de ruim dertig jaren, dat we de winterschool te Veendam mochten leiden, zijn nu en dan vragen aan de orde geweest, die er op gericht waren, de school beter aan haar doel te doen beantwoorden. Deze vragen betroffen meestal: uitbreiding van het leerplan, hetzij in de diepte of wel in de breedte.

Verdieping van het onderwijs, d.i. een meer grondige behandeling der leerstof, eist enerzijds meer tijd, anderzijds een grotere ontvankelijkheid van geest bij de leerlingen. Over de beschikbare tijd spreken we straks. Wat de verstandelijke aanleg aangaat, is het al dadelijk een grote moeilijkheid, zich daarover bij de toelating der leerlingen een oordeel te vormen. Men onderwerpt de adspiranten aan een examen; men stelt een onderzoek in naar hun vaardigheid in het hanteren der Nederlandse taal en het oplossen van rekenkundige vraagstukken en test ze op hun kennis van aardrijkskunde en de practijk van de landbouw. Zij, die een diploma van een uitgebreid lagere of middelbare onderwijsinstelling bezitten, kunnen van het examen gedeeltelijk worden vrijgesteld. Maar daarmee leert men de verstandelijke vermogens der jongens nog niet voldoende kennen. Wie tot het laatste ogenblik op de schoolbanken heeft gezeten of door privaatonderwijs voor het examen is afgericht, voldoet allicht beter aan de eisen dan hij, die het schoolgaan reeds enige tijd is ontwend en zich voor het examen minder goed heeft voorbereid. En toch blijkt

later misschien, dat de laatste, zodra hij zich aan het schoolleven weer heeft aangepast, de eerste voorbijstreeft. — Niettemin blijft het toelatingsexamen en beter nog een diploma het beste middel, om de geschiktheid der candidaten, om het onderwijs te volgen, te beoordelen. Het bezit van een Ulo-diploma b.v. is een redelijke waarborg voor een behoorlijke schoolontwikkeling; het geeft niet alleen een aanwijzing omtrent het weten der jongelieden, maar tevens de zekerheid, dat deze zich de kunst van studeren enigermate hebben eigen gemaakt. Dit laatste is vooral in de eerste tijd voor het winterschoolonderwijs van betekenis.

Men heeft hier en daar een voorbereidende cursus aan de winterschool doen voorafgaan. Dit heeft zijn voor en tegen. Voor Veendam hebben we zo'n cursus niet nodig geacht. Het aan de winterschool gegeven onderwijs is eenzijdig gericht op de landbouwtechnische vorming van zijn leerlingen. Zij moeten later bekwame boeren worden. Maar behalve boer zijn ze dan leden van de menselijke samenleving, burgers in de maatschappij. De kennis, die ze als zodanig behoeven, wordt eensdeels door studie, anderdeels door de practijk van het leven verkregen. Maar de bredere basis, die door het uitgebreid lager en middelbaar onderwijs wordt gelegd, is daarvoor een hechter fundament dan de smalle landbouwkundige vooropleiding. En voor het ontvangen van voortgezet onderwijs na het verlaten der lagere school is in de Groninger veenkoloniën voldoende gelegenheid.

Er is meer dan eens sprake van geweest, voor enkele leervakken het aantal lesuren te vergroten en aan de onderwezen leervakken enkele nieuwe toe te voegen. Schier alle wetenschappen toch slaan hun vleugels voortdurend breder uit, elk leervak wordt telkens weer verrijkt met nieuwe stof, die niet boven het bevattingsvermogen der leerlingen is gelegen en waarvan de kennis nu of later voor hen van belang moet worden geacht. Ook de landbouwpractijk moet nu en dan verandering brengen in zijn eisen; en de geest des tijds brengt gedurig nieuwe opvattingen naar voren omtrent de vorming der jeugd. Nu zou het stellig onjuist zijn, voor dat alles de ogen te sluiten en in het oude te verstarren; maar de bezwaren, die elke uitbreiding van het leerplan noodzakelijk meebrengt, verlieze men evenmin uit het oog. Een grote moeilijkheid is, dat een beperkt aantal lesuren voor het totale onderwijs ter beschikking staat; en uitbreiding daarvan stuit af op allerlei overwegingen. Meer dan 25 à 30 lesuren per week is niet raadzaam; het reizen naar en van de school vraagt ook allicht een paar uren per dag, het bestuderen van lessen eveneens; en het is niet altijd mogelijk, dat de jongens zich in hun winterschooljaren geheél onttrekken aan alles, waarmee de rijpere jeugd zich bezighoudt. De wintersemesters te verlengen door het onderwijs aan te vangen vóór half October of te eindigen nà midden Maart brengt de

school in botsing met de practijk; als het aardappelrooien nog in volle gang is en het poten en zaaien een aanvang neemt, wordt de 16–18-jarige zoon node in het bedrijf gemist. Ook de practische vorming der leerlingen zou dit ongewenst maken. Teneinde de studietijd per jaar nog enigszins te verlengen, is aan de winterschool te Veendam van de oprichting af een voorjaarscursus gegeven ten behoeve van de tot de tweede klasse bevorderde leerlingen; deze cursus loopt tussen het „bouwen" en het schoffelen, ongeveer van 20 April tot 20 Mei, vier voormiddagen per week, vier uur per morgen. Aan de werkzaamheden in het bedrijf legt deze cursus weinig bezwaren in de weg en voor het onderwijs in plantkunde en plantenteelt vooral biedt deze periode bijzondere voordelen. – Een derde leerjaar dan? Ook hiertegen verzetten zich allerlei belangen: uit het ouderlijk bedrijf wordt de zoon node nog een winterhalfjaar gemist; voor de practische scholing van deze is zulks ook niet wenselijk; en voor de school brengt een derde leerjaar, evenals de formatie van parallelklassen, moeilijkheden mee ten aanzien van personeel en lokaliteit.

Waar zo grote bezwaren bestaan tegen uitbreiding van de leertijd, komt de vraag naar voren: is die uitbreiding dan wel nodig? O.i. niet. Bij de keuze der leerstof dient men zich te beperken. Het onderwijs aan de winterschool is en blijve vakonderwijs. Als deze een deugdelijke grondslag heeft gelegd voor wat de boer aan technische kennis nodig heeft, kan zij haar taak als volbracht beschouwen. Men kan het belang bepleiten van geestelijke verheffing van de landbouwstand; men kan de noodzakelijkheid aantonen, dat ook de boer gezonde begrippen heeft over economie; men kan betogen, dat enige wets- en handelskennis voor hem onontbeerlijk is; men kan er zich over bedroeven, dat voor de harmonische ontwikkeling van diens lichaam weinig of niets wordt gedaan; maar daarmee is allerminst bewezen, dat de winterschool zich met dat alles moet bemoeien. Een deel der aangeprezen kennis ligt boven het geestelijk bereik der leerlingen; zal het betreffende onderwijs de verwachte resultaten opleveren, dan dient meer levenservaring aanwezig te zijn dan men bij 16- tot 18-jarigen mag veronderstellen. Een ander deel kan later even goed of beter worden behandeld in speciale cursussen, uitgaande van de winterschool of de Vereniging van Oud-leerlingen.

Voorop sta bij de keuze der leerstof, dat men recht doe wedervaren aan de grondleggende leervakken. Als plant- en dierkunde, natuur- en scheikunde op de winterschool niet naar behoren worden onderwezen, is dit een niet te herstellen fout. Het ontbreken van juiste begrippen daaromtrent zet niet alleen het onderwijs in een groot deel der overige leervakken, maar ook de uitbouw daarvan na de schooljaren, op losse schroeven. En het zal wel een grote uitzondering zijn, dat een oudleerling de uitbreiding van zijn natuurwetenschappelijke

kennis tot onderwerp van nauwgezette studie maakt. Maar ook bij deze vakken dient matigheid betracht. Natuurwetenschappelijke kennis immers is middel, nimmer doel. Men streve dus naar inzicht en vulle de hoofden niet met onnodige formules, getallen en vreemde woorden; dit is plagerij, die tot niets leidt. Tegen het uitdijen van deze leerstof, omdat de voortschrijdende wetenschap telkens weer nieuwe en interessante feiten aan het licht brengt, dient evenzeer stelling te worden genomen als tegen het vastroesten aan oude dictaten.

Met de zgn. toegepaste leervakken is het enigszins anders gesteld. Bemestingsleer, kennis van de grond, plantenteelt, plantenziekten, landbouwwerktuigen en veevoeding hebben sedert de stichting der school zóveel voor de landbouwpractijk onmisbaar nieuws opgeleverd, dat het overhevelen van een deel der leerstof tot na de schoolperiode noodzakelijk is. Vervolgcursussen in kennis van motoren, nieuwe landbouwwerktuigen, maar ook in het onderkennen van bepaalde plantenziekten, het selecteren en keuren van gewassen, alsmede voordrachten over nieuwe gezichtspunten op het gebied van andere vakken, zijn te Veendam bij herhaling onder het bereik van de oudleerlingen der winterschool gebracht. Een voordeel van cursussen buiten direct schoolverband is nog, dat deze kunnen worden opgedragen aan daarvoor bijzonder geschikte personen.

Ook worden verschillende cursorische voordrachten, door de Vereniging voor Hoger Landbouwonderwijs te Groningen gegeven, door enkele oudleerlingen met belangstelling gevolgd.

Landbouwwintercursussen

Door het elementaire landbouwonderricht aan de onderwijzers der lagere school toe te vertrouwen, na deze eerst een vooropleiding te hebben gegeven, heeft de regering een gelukkige greep gedaan. Vóór dien had men de dominee's hier een taak toegedacht. In 1816 was aan de hogescholen het onderwijs in landhuishoudkunde opgedragen en aan de theologische studenten de verplichting opgelegd, de colleges daarin minstens twee jaar te volgen. Men had daarbij waarschijnlijk overwogen, dat de predikanten later grotendeels te midden van een boerenbevolking hadden te leven en dat velen hunner in nauw contact zouden komen met uitgebreide kerkelijke landerijen. Zij zouden voorbeeldbedrijven kunnen stichten en op die wijze mee kunnen werken tot verheffing van de practijk. Daarvan is echter weinig gekomen. In het noorden des lands heeft de cultuur op kerkelijke gronden nergens laten zien, dat een deskundige hier de hand in had. Enkele predikanten hebben wel eens aan jonge landbouwers een korte cursus gegeven, waarin natuurkundige onderwerpen, met de landbouw verband houdende, werden besproken; maar vat op de land-

bouw kregen zij niet. De landbouwwetenschap, voorzover voor de man van de practijk van onmiddellijk belang, stond nog niet eens in haar kinderschoenen; voor het landbouwonderwijs was de tijd nog niet rijp. De regering zag dit in; in 1840 werd de verplichting der theologische studenten, om de colleges in landhuishoudkunde te volgen, opgeheven.

Een halve eeuw later was in de landbouwwetenschap, èn in de houding van de boeren jegens deze, veel veranderd. De eerste had iets aan te bieden, waarmee elke boer zijn voordeel kon doen; en tot de laatste begon het besef door te dringen, dat de landbouw de hulp der wetenschap nodig had. Aan de landbouwonderwijzers was nu de taak, uit de resultaten van het wetenschappelijk onderzoek datgene op te diepen en in zodanige vorm aan belanghebbenden te presenteren, dat het ter plaatse kwam, waar het nut kon stichten. Die taak was moeilijk, maar bij de betrokkenen in goede handen.

Vele landbouwonderwijzers zijn uit de boerenstand voortgekomen en in het boerenmilieu opgegroeid. Zij kennen de boer en diens bedrijf in al hun eigenaardigheden, hun deugden en gebreken. Zij weten, hoever de kennis van hun discipelen gaat en wat daaraan ontbreekt. Zij zien niet voorbij, dat hun bevattingsvermogen, sinds zij de lagere school verlieten, meestal niet in dezelfde mate is toegenomen als de lengte van hun armen en benen. Zij pluizen dus de leerstof zo uiteen, dat deze aansluit bij de kennis, die aanwezig mag worden geacht. Zij behandelen het enkelvoudige vóór het samengestelde, het concrete vóór het abstracte. Zij verzuimen niet, hun lessen zó in te richten, dat de leerlingen zich niet telkens vergeefs afvragen, waaróm zij dit alles moeten weten. Dus verduidelijken zij hun onderwijs met toepassingen uit het dagelijks leven, zonder zich te laten verleiden, op zijpaden af te dwalen; want de beschikbare tijd is beperkt. Vooral in de eerste jaren van het cursusonderwijs, toen veel oudere leerlingen op de schoolbanken plaats namen, was het doorvlechten van het onderwijs in de grondleggende leervakken (plant-, dier-, natuur- en scheikunde) met onderwerpen van practische strekking noodzakelijk, om de belangstelling der cursisten te behouden. Die eerste bezoekers toch hadden vaak een al te eng begrip van wat het onderwijs hun geven zou. Voor hen was landbouwkunde vaak weinig meer dan kennis van kunstmeststoffen en veevoederartikelen; en sommigen bleven al spoedig van de cursus weg, als deze onderwerpen niet dadelijk aan de orde werden gesteld. Er behoorde voor de onderwijzer heel wat stuurmanskunst toe, om de aandacht dier leerlingen te boeien, zonder zijn leerplan uit het oog te verliezen. Later, toen jongelieden van ongeveer gelijke leeftijd en ontwikkeling de cursussen bevolkten, werd het regelmatig afwerken van het leerplan gemakkelijker. Toch hebben vele landbouwonderwijzers een

prettige herinnering bewaard aan vele oudere leerlingen van hun eerste cursussen, die een prijzenswaardige belangstelling in het onderwijs aan de dag legden en daardoor de jongeren ten voorbeeld waren.

Lagere landbouwscholen

Naast de winterscholen en wintercursussen zijn in de laatste jaren tal van lagere landbouwscholen geopend. Ook deze hebben hun recht van bestaan reeds ten volle bewezen. Zij hebben op de wintercursussen vooral dit voor, dat het onderwijs gegeven wordt door een onderwijzer, die zich daaraan volledig kan wijden. Voorts is het schoolgebouw geheel voor dit onderwijs ingericht en wordt over de nodige leermiddelen beschikt. Dat de lessen bij dag worden gegeven, is mede een voordeel; dat de leerlingen direct na het verlaten der lagere school tot de lagere landbouwschool kunnen worden toegelaten, zodat geen gaping in hun opleiding ontstaat, eveneens. Vreesde men voor enkele jaren nog, dat deze scholen de winterscholen wel eens te veel concurrentie zouden kunnen aandoen, waardoor het goede afbreuk zou doen aan het betere, thans verneemt men soms geheel andere geluiden. De toeloop van leerlingen tot de winterscholen is in de laatste tijd zeer groot; zó groot, dat parallelklassen moeten worden gevormd, waarvoor de lokaliteit en het lerarencorps niet toereikend zijn. Door nu het aantal lagere landbouwscholen aanmerkelijk uit te breiden, zou de toeloop tot de winterscholen iets getemperd kunnen worden. De eisen van toelating tot de laatste waren dan iets te verzwaren, b.v. door een Ulo-diploma te eisen, waardoor het winterschool-onderwijs stellig aan waarde zou winnen. De vraag is alleen, of de grote belangstelling voor het onderwijs aan de winterscholen in de naaste toekomst zo blijven zal.

Men kan de leerlingen der winterscholen op dit ogenblik verdelen in twee categorieën. De ene groep gaat het er vooral om, kennis te vergaren, waarmee zij later als beheerder van een eigen bedrijf hun voordeel hopen te doen. Deze vormt de vaste kern der scholieren, waarop ook in de toekomst gerekend mag worden. Maar daarnaast wordt de school bezocht door een aantal jongelieden, die met het diploma der school hun kans hopen te vergroten bij het dingen naar een baantje. Of ook deze groep zich handhaven zal, is niet te zeggen. Vaststaat, dat de armoede, waarin de oorlog ons land en volk heeft gedompeld, tot inkrimping van het ambtenaren-apparaat moet leiden. Controleur-zus en assistent-zo zullen dan naar een ander heenkomen moeten omzien. Daar staat de mogelijkheid tegenover, dat oudleerlingen van winterscholen in grote ontginningswerken emplooi kunnen vinden. Of de toestand van de publieke kassen het aansnijden van grote werken op landbouwgebied in de naaste toekomst zal gedogen, is aan twijfel onderhevig. Dat alles brengt onzekerheid mee bij het

beantwoorden van de vraag, of afvloeiing van adspiranten voor de winterschool naar een lagere landbouwonderwijsinrichting in komende jaren nodig zal blijven. En dat stelt opnieuw de vraag aan de orde, of het zo nauw insluiten van winterscholen door lagere landbouwscholen, als op dit ogenblik wenselijk schijnt, wel aanbeveling verdient.

Landbouwhuishoudonderwijs

Het landbouwhuishoudonderwijs in Nederland heeft te Veendam zijn bakermat.

Het was in het voorjaar van 1907, dat te Brussel een boek verscheen van de hand van P. de Vuyst, hoofdinspecteur van de landbouw in België, getiteld: De maatschappelijke rol der boerin. Daarin werd, nadat de betekenis was geschetst van de boerin voor het gezin, de huishouding, het bedrijf en de maatschappij, een overzicht gegeven van wat in verschillende landen van Europa, in de Verenigde Staten van Noord-Amerika en in Canada voor de opleiding van de boerin werd gedaan. Vervolgens werd de vraag besproken, wat in België op dat gebied gedaan werd en wat, naar het oordeel van de schrijver, in de toekomst gedaan zou moeten worden. De inhoud van dit boek werd door ons in een viertal artikelen in de Landbouwcourant besproken, waarbij we tevens gelegenheid vonden te bepleiten, dat ook ten onzent aan de opleiding van boerendochters speciale aandacht behoort te worden geschonken. Waarschijnlijk is dit mede oorzaak geweest, dat, toen ter Directie van de Landbouw tot het nemen van een proef met onderwijs aan boerendochters was besloten, de Rijkslandbouwwinterschool te Veendam daarmee werd belast.

Bij het uitvoeren van die opdracht moest met veel omzichtigheid te werk worden gegaan. Men zou kunnen menen, dat de ervaringen, gedurende ongeveer vijftien jaar met het landbouwonderwijs aan boerenzoons opgedaan, hier de weg konden wijzen; maar zo was het niet. Als de boerenzoon de lagere of uitgebreid lagere school verlaat, is zijn beroepskeuze meestal gedaan. Met de boerendochter is dat anders. Voorzover zij zich niet voor een zelfstandige positie in de maatschappij gaat bekwamen, doch de hoop koestert eens in het huwelijk te zullen treden, verkeert zij omtrent haar toekomstige positie in de maatschappij in 't onzekere. Ten opzichte van haar wensen daaromtrent bekent ze liever geen kleur. Een boer is niet altijd haar ideaal; en het zou haar kans, om „een heer" tot levensgezel te krijgen, misschien verkleinen, als ze àl te duidelijk op het boerenmilieu aanstuurde. De cursussen, aan de Rijkslandbouwwinterschool te Veendam gegeven, werden aanvankelijk dan ook niet landbouwhuishoudcursussen genoemd, alleen „cursussen voor meisjes"; de aard dier cursussen kon blijken uit het programma van onderwijs.

Een andere moeilijkheid was hierin gelegen, dat de boerin heel

anders stond tegenover de opleiding van haar dochter dan de boer tegenover die van zijn zoon. De boer van 1907 was al lang overtuigd, dat zijn zoon, om later een redelijke kans van slagen als landbouwer te hebben, méér vakkennis nodig had dan hij zelf bezat. Hij kon diens vorming niet geheel voor zijn rekening nemen; het landbouwonderwijs moest te hulp komen. De boerin daarentegen besefte haar incompetentie niet; zij vond hulp van derden bij de opleiding van haar dochter tot leidster van een huishouding niet alleen onnodig, maar ook een aantasting van haar eigen reputatie als zodanig. Een enkele gezeten landbouwer zond zijn dochter wel eens enige tijd naar een huishoudschool in de stad; maar dat beoogde meer, deze „goede manieren" te leren en haar in aanraking met andere mensen te brengen.

Wat de cursus zelf betreft, leverde het vinden van een geschikte leerkracht voor het huishoudkundig gedeelte van het leerplan bezwaren op. Het eerste jaar werd het onderwijs in koken, wasbehandeling enz. in handen gelegd van een inwoonster van Veendam, in het bezit van een diploma ener Haagse kookschool, maar minder goed bekend met het leven der plattelandsbevolking. In 1910 werd haar taak overgenomen door Mej. Th. Mansholt, die haar opleiding tot huishoudkundige had voltooid aan huishoudscholen te Groningen en Nijmegen en in opdracht van de Regering studie maakte van het landbouwhuishoudonderwijs in het buitenland, teneinde daarmee bij de voorbereiding van dit onderwijs in Nederland haar voordeel te doen. Toen deze in September 1913 belast werd met de leiding van de Opleidingsschool „De Rollecate" te Dedemsvaart, werd hulp verkregen van een lerares der Groningsche Kook- en Huishoudschool. In 1915 werd het huishoudkundig gedeelte van het onderwijs toevertrouwd aan de tegenwoordige directrice van de Landbouwhuishoudschool te Veendam, Mej. A. A. Doornbosch, oudleerling van de eerste cursus en daarna van „De Rollecate".

Het natuurwetenschappelijke en land- en tuinbouwkundige deel van het onderwijs werd gegeven door het personeel der Rijkslandbouwwinterschool, dat in gezondheidsleer, kennis van administratie en zuivelbereiding door specialisten.

In 1919 werd het landbouwhuishoudonderwijs in Nederland onder de Wet op het Nijverheidsonderwijs gebracht en aan de zorgen van de Directie van de Landbouw onttrokken.

De landbouwpers

We mogen van dit onderwerp niet afstappen, zonder er op te hebben gewezen, dat naast de voorlichting van overheidswege ook particuliere voorlichting bij het verspreiden van landbouwwetenschappelijke kennis een rol van betekenis heeft gespeeld. In het

bijzonder moet de pers worden genoemd, die een schat van wetenschap naar belanghebbende kringen heeft uitgedragen.

Een halve eeuw geleden nog kon de Nederlandse landbouwlitteratuur, waaruit de practische boer bruikbare kennis kon putten, op een bescheiden plaatsje worden geborgen. Vooral voor de veenkoloniale boer was er weinig keuze. Alleen K. de Vrieze, de onvermoeide strijder voor het gebruik van kunstmeststoffen en nieuwe krachtvoederartikelen, trachtte op de hem eigen wijze in een leemte te voorzien door enkele eenvoudige landbouwboekjes te schrijven en in de locale bladen nu en dan een landbouwkundig vraagstuk te behandelen. Zijn pennevruchten werden gretig gelezen. Enkele algemene landbouwbladen verschenen; maar de veenkoloniale boer had er weinig aan. Wat er in stond, raakte zijn bedrijf niet; en wat hij wel graag weten wou, was er niet in te vinden. Een sluier van onbekendheid hing nog over de veenkoloniën, ook bij de schrijvers over landbouwaangelegenheden. Of het moest al weer De Vrieze zijn, die aan een vakblad medewerkte. We denken daarbij aan De Veldpost, die een tijdlang, dank zij de populaire bijdragen van genoemde pionier, in de veenkoloniën druk werd gelezen.

In 't laatst der vorige eeuw werd dit anders. Het Nederlands Landbouwweekblad, orgaan van Het Nederlands Landbouwcomité, dat meermalen belangrijke artikelen bevatte van zeer bekwame schrijvers, kon de harten van de kleine boer niet winnen. Aan beschouwingen óver de landbouw gevoelde deze geen behoefte; hij verlangde andere kost. Hij wenste te worden ingelicht over maatregelen, die hij in zijn bedrijf had te nemen, om dit meer rendabel te maken. Daaraan voldeden De Veldbode, De Boerderij en enkele andere nieuwere landbouwbladen beter; zij kregen ook in de veenkoloniën veel abonné's. En toch voldeden ook deze periodieken een aanzienlijk deel der veenkoloniale lezers niet. Zij vulden hun kolommen naar hun smaak voor een al te groot deel met artikelen over veeteeltaangelegenheden, waarvoor men hier weinig interesse had. De veenkoloniale lezers zochten tevergeefs naar bijdragen over cultuurvraagstukken, die hier aan de orde waren. Ook de locale nieuwsbladen bevredigden niet. De coöperatie bracht de gemoederen in beweging. De ijveraars daarvoor hadden de medewerking van de plaatselijke pers nodig, om de publieke mening te bewerken; maar de uitgevers der bestaande kranten spraken het openlijk uit, dat hun krant geen „boerenkrant" zou worden. De landbouworganisatie in de veenkoloniën had behoefte aan een eigen orgaan. Het gevolg was, dat met medewerking van de V.B.B. in 1903 te Wildervank de N.V. De Noord-Ooster tot stand kwam met een kapitaal, verdeeld in aandelen van f 10, die grotendeels bij veenkoloniale boeren werden geplaatst. Doel dezer stichting was, een landbouwcourant uit te geven

en als voedster daarvan een drie maal per week verschijnend nieuws- en advertentieblad. Na een periode van heftige strijd is de „Landbouwcourant" nog steeds het orgaan van de V.B.B., terwijl in „De Noord-Ooster", nu een dagblad geworden, de Nieuwe Veendammer-, de Veendammer- en de Pekelder Courant zijn opgelost.

Ook de boekenmarkt vertoont een ander aanzien. Verschillende uitgevers hebben, vooral ten behoeve van het lager land- en tuinbouwonderwijs, werkjes in het licht gegeven, die bepaalde onderdelen van de landbouwwetenschap bevattelijk behandelen. Tal van wetenschappelijke instituten brengen op ongeregelde tijden de resultaten van hun onderzoekingen in de vorm van verslagen, mededelingen, vlugschriften enz. ter kennis van het publiek. Ruimschoots gelegenheid dus, om de techniek van het landbouwbedrijf in overeenstemming te brengen met de huidige wetenschap.

Wat de publicaties van sommige wetenschappelijke instellingen betreft, moet ons de volgende opmerking van het hart. Overeenkomstig hun inhoud zijn deze dikwijls in een zó geleerd kleed gestoken, dat slechts weinige bevoorrechten de voor de practijk belangrijke kern daaruit weten op te diepen. Ten gerieve van het buitenland wordt vaak een uittreksel in een vreemde taal in deze verhandelingen opgenomen. Een enkele maal ziet men ook een populair extract in het Nederlands, door de onderzoekers zelf bewerkt, in het licht verschijnen. Het ware te wensen, dat dit laatste algemeen navolging vond: onderwijs en voorlichting zou men er mee gerieven en de vaderlandse cultuur zou er wel bij varen.

Een bedenkelijke uitwas van de voorlichting der landbouwers door de pers mag hier niet verzwegen worden. Het waren niet alleen vakbladen met landbouwdeskundige redacties, die adviezen gaven, ook algemene nieuwsbladen hadden hun landbouwkundige medewerkers. En daaronder waren prima krachten, goed op de hoogte van de stof, die ze behandelden en vaardig met de pen. Meestal hadden dezen hun hoofdbetrekking bij het lager onderwijs; om hun inkomen iets te verhogen, schreven ze in hun vrije uren bijdragen voor de pers. Tot zover niets ongewoons; ook voor het verzorgen van andere rubrieken hadden en hebben de nieuwsbladen speciale medewerkers.

Maar er wisten zich in deze groep van landbouwjournalisten personen in te dringen, die hun welversneden pen onder het mom van de landbouwers te dienen in dienst stelden van fabrikanten van of handelaars in landbouwbenodigdheden. Zij voeren onder valse vlag. Zij namen de schijn aan, de landbouwers onpartijdig voor te lichten, maar waren in werkelijkheid bezoldigde propagandisten voor het gebruik van bepaalde kunstmeststoffen, voederartikelen enz. Zij schoven de goede eigenschappen van de door hen gepropageerde artikelen naar voren en repten niet van hun gebreken. Wat twijfelachtig is,

dienden zij op als onbetwiste waarheden; uitzonderingen, mits passend in hun kraam, als regel. — Het is te hopen, dat zowel de fabrikanten en handelaars, als de redacties van nieuwsbladen, het verderfelijke daarvan inzien. De argeloze kan er door op een dwaalweg worden gebracht tot schade van zijn beurs. Maar erger is, dat wantrouwen wordt gewekt in het geschreven woord. Wie zich herinnert, hoeveel moeite het aan onderwijs en voorlichting heeft gekost, de landbouwers ervan te doordringen, dat hùn belang en hun belang alléén de drijfveer is, als zij hun in woord en geschrift de weg wijzen, die naar verbetering der bedrijfsresultaten leidt, zal stellig beseffen, wat het betekent, dat het verkregen vertrouwen wordt ondermijnd. Misleidende reclame is van onderwijs en voorlichting een der grootste vijanden. Door deze uitwas te verwijderen zal niet alleen aan de landbouw, maar ook aan de reële handel en industrie uiteindelijk een grote dienst worden bewezen.

Ten slotte

Toen we vijftig jaar geleden onze werkzaamheden bij het landbouwonderwijs in de Groninger veenkoloniën aanvingen, waren de omstandigheden, waaronder de boer werkte, geheel anders dan nu. De boer van Poot, „die zijn zaligh lot, hoe kleen, om geen koningskroon zou geven", aangenomen dan, dat deze ooit geleefd heeft, was reeds lang uit de tijd. Een zware crisis, die de veenkoloniale landbouwer wel niet zo diepe wonden had toegebracht als zijn collega elders, had ook hem veel zorg gebaard. Maar er vielen tekenen waar te nemen, die heenwezen naar betere tijden. De moed herleefde, een geest van aanpakken werd kennelijk over de boeren vaardig. De coöperatie bracht de gemoederen in beweging, het belang van organisatie drong dieper in hun gelederen door. De noodzakelijkheid van landbouwonderwijs werd in de veenkoloniën reeds gevoeld, toen men elders daarvoor nog de schouders ophaalde; toen de eerste wintercursussen werden geopend, waren de schoollokalen nauwelijks groot genoeg, om de leergierige jeugd te bevatten. Zelfs mannen van rijpere leeftijd, die de schoolbanken reeds lang waren ontgroeid, lieten zich als leerling of toehoorder inschrijven. De proefvelden wekten voortdurend meer belangstelling, de vraag naar vaklitteratuur nam gaandeweg toe.

Voor de landbouwleraar waren de jaren vóór Augustus 1914 een mooie tijd. Er was pionierswerk te verrichten, waarvan de uitkomsten met grote interesse in belanghebbende kringen werden gevolgd. Dat werk lag ten dele in het veld, ten dele in de vergaderzaal. Op de boerderij werden de vraagstukken opgespoord, waarvoor de practijk zich geplaatst zag en de middelen gedemonstreerd, waarmee deze zijn voordeel kon doen. En in bijeenkomsten met landbouwers had men gelegenheid, op misvattingen te wijzen, nieuwigheden onder de aan-

dacht te brengen, tot proefnemingen aan te sporen enz. Een indirect voordeel was ook, dat de ouderen doordrongen werden van hun tekort aan kennis van veel en velerlei; en dus de jeugd aanspoorden, zich met de elementaire landbouwwetenschap vertrouwd te maken, alvorens de leiding van een bedrijf te aanvaarden. En dat alles kon geschieden in een rustige, gemoedelijke sfeer. Er was nog tijd, om niet alleen het proefveld, een afwijking in het gewas of andere bijzonderheid te gaan zien, maar ook om op de wipkar, in de schuur of in de huiskamer nog wat na te praten en allerlei wetenswaardigheden mede te delen en te vernemen. Dat gesprek bepaalde zich dan niet altijd tot het bedrijf in engere zin; ook persoonlijke belangen van de boer en de zijnen kwamen wel ter tafel. Wie daarin tijdverspilling ziet, die mogen we er op wijzen, dat van alle factoren, die de uitkomst van het bedrijf bepalen, de boer niet de minst belangrijke is. En oefenen ook de overige gezinsleden niet dikwijls grote invloed uit op de gang van zaken?

De oorlog van 1914–1918 bracht in dat alles een grote ommekeer. Een vloed van wetten en verordeningen werd over de landbouw uitgestort en een leger van ambtenaren belast met de uitvoering daarvan. Wel kwam aan die oorlog na vier jaren een eind, maar de wetgever liet de boer niet meer los. De crisis van 1929 deed een nieuwe aanval op de van ouds geroemde vrijheid van het boerenbedrijf, de bezettingstijd gaf daaraan de genadeslag. De oudere boeren, van zins in afzienbare tijd hun werk aan andere krachten over te dragen, vonden in de veranderde omstandigheden, ook met betrekking tot de gewijzigde houding van het werkvolk, aanleiding, het bijltje er bij neer te leggen. De jongeren oefenen zich nu in aanpassen. In plaats van zoals vroeger de eerste en de laatste te zijn in de schuur of op de akker, waar zij wegens gebrek aan werkvolk zo dringend nodig zijn, verslijten zij nu een deel van hun tijd met het invullen van staten en lijsten, het te woord staan van controleurs, het wachten voor de loketten van diverse bureau's, die hun een deel van de aloude vrijheid hebben ontroofd.

Ook de landbouwleraar, intussen -consulent geworden, is in een andere positie geraakt. De vermeerderde staatszorg voor de landbouw is ook zijn functie niet ongemerkt voorbij gegaan. Zijn brievenbus toont er de blijken van. Voortdurend meer is hij gekluisterd aan zijn schrijftafel. Het aantal lichamen, wier vergaderingen hij heeft bij te wonen, nam gestadig toe. Dus is de tijd, die voor het bezoeken van bedrijven, proefvelden, scholen en cursussen overbleef, aanmerkelijk geslonken. De fiets, dat kostelijk vervoermiddel ten behoeve van het buitenwerk, heeft zijn plaats ten dele moeten afstaan aan motorfiets en auto, omdat daarmee tijd is uit te winnen. Voor een praatje met de proefveldhouder over andere zaken dan het proefveld blijft geen tijd; er moet nog een bijeenkomst worden bijgewoond van de com-

missie zus-of-zo. Van een nabetrachting met de commissie van toezicht op de school of cursus, die bezocht werd, kan niets komen; want de post van de vorige dag moet nog behandeld worden. Een deel van het buitenwerk moet aan anderen worden overgedragen.

En nu reikt onze ervaring niet verder dan tot ruim tien jaar terug. Na die tijd is het aantal directies, inspecties, commissies en subcommissies, waarmee de voorlichtingsdienst te maken heeft, nog aanmerkelijk toegenomen. Arme buitendienst! Want elke maatregel van betekenis, die met betrekking tot de landbouw wordt genomen; elk bureau, dat aan de centrale directie wordt toegevoegd of daarvan afgesplitst, doet de papierstroom aanzwellen en bindt de buitenambtenaar meer aan zijn bureau. Elke nieuwe inmenging van de staat in landbouwaangelegenheden is hem een beletsel te meer, om de eigenlijke taak, waarop zijn opleiding was gericht en waartoe zijn kennis hem bij uitstek in staat stelt, naar behoren te vervullen. Die taak toch is in de eerste plaats: de landbouwer voor te lichten en daardoor mede te werken, dat diens bedrijf op hoger peil wordt gebracht. Assistenten kunnen hem daarbij behulpzaam zijn, maar moeten hem niet vervangen.