

J. e. muntinga

het landschap
WESTERWOLDE



1708201,131

STELLINGEN.

I.

De getaxeerde opbrengsten der landbouwgewassen, waaromtrent de burgemeesters, geadviseerd door Commissies van bijstand, jaarlijks cijfers verstrekken ten behoeve van onze landbouwstatistiek hebben betrekking op de kadastrale grootte der landerijen. Het is onjuist, dat niet tevens de verhouding wordt opgegeven tusschen de kadastrale en behouden maat in de verschillende gemeenten.

II.

Voor onzen landbouw in de naaste toekomst zal het van belang zijn dat de teelt van zaderijen (spinazie, radijs, bietenzaad, e. d.) energiek wordt bevorderd. Ordening zoowel voor den kweeker of handelaar als voor den teler is daarbij gewenscht.

III.

De phytopathologie dient een verplicht vak te zijn voor een a.s. landbouwkundig ingenieur, die in de richting akker- en weidebouw afstudeert.

IV.

In de rassenlijst dient, met uitzondering van de thans reeds opgenomen rassen, geen aardappelras geplaatst te worden dat smetstofdrager is.

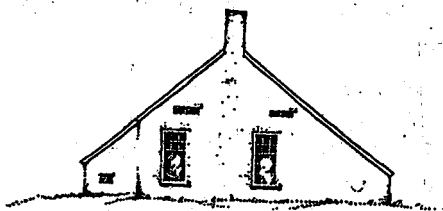
V.

Teneinde te voorkomen dat de liefhebberij om vreemde rassen in te voeren ons inlandsche bijenras (c.q. ernstig) benadeelt, behoort de Overheid den invoer van buitenlandsche rassen te verbieden, zoolang niet vaststaat, dat het betreffende ras betere eigenschappen bezit dan het onze.

VI.

Op lichte gronden verdient de verbouw van klaver als ondervrucht in granen meer aandacht dan daaraan tot heden wordt geschonken.

HET LANDSCHAP WESTERWOLDE



CENTRALE LANDBOUWCATALOGUS



0000 0292 5002

DIT PROEFSCHRIFT MET STELLINGEN VAN
JAN EVERHARDUS MUNTINGA
LANDBOUWKUNDIG INGENIEUR, GEBOREN
9 MAART 1904 TE BEERTA (GRON.), IS
GOEDGEKEURD DOOR DEN PROMOTOR,
DR IR G. MINDERHOUD, HOOGLEERAAR IN
DE LANDHUISHOUDKUNDE

DE RECTOR-MAGNIFICUS
DER LANDBOUWHOOGESCHOOL,
S. C. J. OLIVIER

WAGENINGEN, 20 November 1945

BOEKDRUKKERJ. B. WOLTERS' U.M.

Bibliotheek
der
Landbouwhoogeschool
Wageningen

HET LANDSCHAP WESTERWOLDE

PROEFSCHRIFT

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN DOCTOR
IN DE LANDBOUWKUNDE, OP GEZAG VAN DEN
RECTOR-MAGNIFICUS Dr Ir S. C. J. OLIVIER,
HOOGLEERAAR IN DE SCHEIKUNDE, TE VER-
DEDIGEN TEGEN DE BEDENKINGEN VAN EEN
COMMISSIE UIT DEN SENAAT DER LANDBOUW-
HOOGESCHOOL TE WAGENINGEN, OP
DINSDAG 18 DECEMBER 1945 TE 15 UUR,

DOOR

JAN EVERHARDUS MUNTINGA

BIBLIOTHEEK

DER

LANDBOUWHOOGESCHOOL

GEN. POULLESWEG 1a

WAGENINGEN

BIJ J. B. WOLTERS' UITGEVERS-MAATSCHAPPIJ N.V.
GRONINGEN — BATAVIA — 1945

Isn. 104445

Aan mijn ouders
Aan mijn vrouw

INHOUD.

	Blz.
INLEIDING	1
A. VORMENDE KRACHTEN	
I. DE OMGEVING	
a. naam, ligging, grenzen, uitgestrektheid en onbekend- heid	1
b. verspreiding van de grondsoorten	5
c. ontstaan van den bodem	7
d. hoogteligging en natuurlijke afwatering	18
e. klimaat	20
f. flora en fauna	21
II. DE BEVOLKING	
a. vestiging en samenstelling	32
b. immigratie en emigratie	36
c. zeden en gewoonten, taal en karakter	37
III. DE GESCHIEDENIS	
a. politieke geschiedenis en landrecht	41
b. willekeuren	46
c. ontwikkeling van het grondbezit	47
B. HET ASPECT VAN OUD-WESTERWOLDE	
I. DE MIDDELEN VAN BESTAAN	57
a. verzamelbedrijven	57
b. landbouw	
1. afwatering	61
2. wegen	77
3. boerenhuis	80
4. grootte der bedrijven	86
5. ligging der landerijen	88
6. aantal, grootte, afmetingen, vorm en naam der perceelen	89
7. menschelijke arbeidskrachten	90
8. kapitaal en crediet	95
9. vereenigingsleven	96
10. ontginning	97

	Blz.
11. grondgebruik	98
12. akkerbouw	
12A. cultuur der gewassen	99
12B. werktuigen	107
12C. gebruik en afzet der akkerbouwproducten	108
13. grasland	110
14. veeteelt	112
14A. rundvee	112
14B. schapen en geiten	118
14C. varkens	121
14D. paarden	123
14E. bijen	126
14F. pluimvee	127
14G. gebruik en afzet der dierlijke producten	128
15. boschbouw	130
16. tuinbouw	131
17. algemeene landbouwtoestand	131
c. nijverheid	140
d. handel en verkeer	142
e. overige beroepen	144

II. DE ALGEMEENE MAATSCHAPPELIJKE TOESTAND 147

C. DE ONTSLUITING EN ENKELE ANDERE OP DEN VOORGROND TREDENDE FACTOREN TOT HET VORMEN VAN EEN NIEUW-WESTERWOLDE

I. DE ONTSLUITING

a. harde wegen	150
b. kanalen	152
c. tram	162

II. ANDERE FACTOREN

a. verbeterde afwatering	163
b. ontginning en herontginning	173
c. landbouwcrediet	190
d. vereenigingsleven	195
e. combinatie voor grondonderzoek en gewassen- controle	203
f. landbouwonderwijs, voorlichting, vakliteratuur	215
g. werktuigen	221
h. landbouwcrisispolitiek	223
i. landbouwindustrie	224

Met het afsluiten van deze studie grijp ik volgaarne de gelegenheid aan de velen, die tot mijn vorming en de tot standkoming van dit proefschrift hebben medegewerkt mijn hartelijken dank te betuigen.

In het bijzonder betuig ik U mijn dank, Hooggeleerde Mindershoud, die hier als mijn Promotor hebt willen optreden. Uw kennis en ervaring en de aanwijzingen, die U hebt willen geven, zijn dezen arbeid ten goede gekomen.

Hooggeleerde Visser, met dankbaarheid herinner ik mij Uw colleges over afwatering en polderbemaling, zij hebben mijn belangstelling in deze zaken ten zéérste beïnvloed.

Hooggeleerde Bakker, Uw — altijd met enthousiasme voor gedragen — colleges, hebben mijn liefde voor veeteeltzaken ten zéérste vergroot.

Ook U, Hooggeleerde Elema, Hudig, Mayer Gmelin en Quanjer, ook Uw colleges gedenk ik daarnaast in groote dankbaarheid. Zij hebben mijn belangstelling in de landbouwwetenschap ten zéérste gestimuleerd.

In dankbare herinnering gedenk ik daarnaast eveneens ook de kennis en den persoon van wijlen den Hoogleeraar Broekema.

Behalve aan de personen verbonden aan de Landbouwhoogeschool ben ik aan vele anderen, grooten dank verschuldigd.

Dit werk is tot stand gekomen in oorlogsdagen en velen hebben mij — onder vaak zéér moeilijke omstandigheden — inlichtingen verschaft, gegevens verstrekt, huisvesting verleend of anderszins gesteund.

Het is mij helaas niet mogelijk allen hier bij naam te noemen.

Het zij mij slechts vergund, hier enkele uitzonderingen te maken.

Hooggeachte heer Zandstra, Uw groote kennis van het landschap Westerwolde, Uw liefde voor de natuur, Uw persoon en Uw belangstelling in deze studie hebben mij geschraagd, waarvoor ik U gaarne, ook op deze plaats, hartelijk dank zeg.

Zéér geachte heer Theo Verlaan, in 't bijzonder betuig ik ook U gaarne mijn groote erkentelijkheid voor de keurige verzorging van de hierbij gevoegde kaarten en teekeningen.

Tenslotte betuigen wij hier onzen dank aan het Bestuur van het Fonds voor den Landbouw in de prov. Groningen en het Bestuur van het Kammingafonds, die deze bijdrage financieel hebben willen steunen.

Groningen, Mei 1945.

	Blz.
D. HET ASPECT VAN NIEUW-WESTERWOLDE	
I. DE MIDDELEN VAN BESTAAN	240
a. verzamelbedrijven	241
b. landbouw	
1. wegen	242
2. boerenhuis	243
3. grootte der bedrijven	245
4. ligging der landertjen	247
5. aantal, grootte, afmetingen, enz. der perceelen	247
6. menselijke arbeidskrachten	248
7. grondgebruik	253
8. cultuur der gewassen	256
9. grasland	263
10. veeteelt	263
10A. rundvee	267
10B. schapen en geiten	274
10C. varkens	275
10D. paarden	280
10E. bijen	283
10F. pluimvee	284
11. afzet der producten en aankoop der benoodig-	
heden	285
12. boschbouw	286
13. tuinbouw	287
14. algemeene landbouwtoestand	289
c. nijverheid	298
d. handel en verkeer	299
e. overige beroepen	304
II. DE ALGEMEENE MAATSCHAPPELIJKE TOESTAND	304
E. DE AANWAS- EN DICHTHEID DER BEVOLKING	306
F. MAATREGELEN, DIE IN DE TOEKOMST WENSCH-	
LIJK LIJKEN	308
I. ONTGINNING, HERONTGINNING EN WERKVERRUIMING	309
II. RUILVERKAVELING	310
III. COÖPERATIE	311
IV. OPVOERING VAN KWANTITEIT EN KWALITEIT DER PRODUCTEN	314
V. RATIONALISATIE VAN HET PRODUCTIEPROCES	322
G. RÉSUMÉ	327
LIJST VAN GERAADPLEEGDE BOEKEN, ARTIKELEN	
EN DOCUMENTEN	331
BIJLAGEN	339

INLEIDING.

„Pan'ta rhei” ... alles vliet of vrij vertaald alles verandert. Deze eenvoudige Grieksche woorden, die het opschrift (in latijnsche letters) vormen van een brug in Wollinguizen over den Dijk (gem. Vlagtwedde) zijn wel zéér toepasselijk op het landschap Westerwolde, waar binnen een menschenleeftijd, ja zelfs binnen enkele tientallen van jaren groote wijzigingen optraden, veranderingen, die grooter waren dan in eeuwen daarvoor.

In de hierna volgende studie hebben wij vooral getracht den landbouw en alles wat daarmede verband houdt in het bijzonder aan een beschouwing te onderwerpen en bovendien hebben wij deze wijzigingen nader geanalyseerd. De veranderingen, die tengevolge van den laatsten wereldoorlog optraden, zijn meerendeels buiten beschouwing gelaten.

Vooraf de ontsluiting — de aanleg van kanalen en wegen, enz. in het begin van de 20e eeuw — heeft groote wijzigingen in het landschap mogelijk gemaakt.

Wij hebben daarom deze studie als volgt ingedeeld:

- A. Vormende krachten.
- B. Het aspect van Oud-Westerwolde, d. w. z. het landschap vóór de ontsluiting.
- C. De ontsluiting en enkele andere op den voorgrond tredende factoren tot het vormen van een Nieuw-Westerwolde.
- D. Het aspect van Nieuw-Westerwolde.
- E. De aanwas en dichtheid der bevolking.
- F. Maatregelen, die in de toekomst wenschelijk lijken.
- G. Résumé.

A. VORMENDE KRACHTEN.

I. DE OMGEVING.

a. naam, ligging, grenzen, uitgestrektheid en onbekendheid.



DE naam Westerwolde, voor een gebied gelegen aan de N.O. grens van ons land, doet ietwat vreemd aan. Waarschijnlijk heeft het landschap zijn naam te danken aan de westelijke ligging in het vroegere oude Saksenland Saxonía. Het was hiervan vermoedelijk het westelijke woud (ten W. van de Eems) en werd zoo genoemd in tegenstelling met het meer oostelijk gelegen oord Osterwalde, links van de Midden Elbe (45-454)*). In 900 (46-Oorkonde 5) wordt gesproken van een Westerwalde en van Westarwalde. Op een zegel uit het begin van de 14e eeuw (1316) (zie voorkant omslag) staat Westerwolda. In latere eeuwen ontmoet men het gebied onder den naam van Wedde en Westerwoldingeland, Westerwoldigerland of als Westerwoldigen, terwijl in de laatste eeuwen gesproken wordt van Westerwolde of het landschap Westerwolde.

Het landschap vormt het Z.O. deel van de prov. Groningen. Langen tijd lag het district afgelegen en geïsoleerd. Het wordt ongeveer in het midden doorsneden door den 53en noorderbreedtegraad en ligt oostelijk van den 7en oosterlengtegraad van Greenwich.

Vele eeuwen lang werd het gewest omgeven door natuurlijke grenzen, onbegaanbare hoogveenmoerassen, met een enkelen wat hooger gelegen zandrug. Aan de oostzijde lagen de Boertangermoerassen, aan de westzijde de Oostermoerschevenen, terwijl beide venen ook het zuidelijk gedeelte omsloten. In het N. grensde Westerwolde aan Reiderland, één van de Friesche landschappen tusschen Eems en Lauwers. Reiderland was eveneens een veenstreek. De Dollard scheurde later laatstgenoemd gebied uiteen. De oostelijke Dollardboezem reikte in zijn grootste uitgestrektheid tot aan den noordrand van Westerwolde. Door deze zee werd Reiderland in drieën gedeeld: het ééne deel werd gevoegd bij het Oldambt, een ander deel bij Oost-Friesland, terwijl het resteerende deel, de dorpen Blijham en Bellingwolde, bij Westerwolde kwamen. Zij behoorden daar niet bij, toen evenmin als thans.

De Rhoer zegt dan ook in 1796 (47-247): „Ook willen de in-
„gezetenen van beide die dorpen (dit zijn Bellingwolde en Blij-

*) Het eerst genoemde cijfer (cursief gedrukt) verwijst naar het nummer van de hierbij gevoegde literatuurlijst, het tweede cijfer naar de betreffende bladzijde der literatuurbron.

„ham“*), tot op dezen dag toe, niet onder de Woldingen (dit „zijn de Westewolders“*), zoo als zij die noemen, gerekend zijn. „De nationale hoogmoed vindt ook hier plaats. Ook verschillen „zij van die in kleeding en levenswijze, zij houden ze voor wat „minder, gelijk deze weder de Velingen (Westfalers) doen.”

Beide dorpen hielden hun eigen rechtstoel en hadden hun eigen landrecht. Uit hun geschiedenis blijkt, dat zij langen tijd een twistappel waren tusschen de Stad Groningen (als Heer van het Oldambt) en de Bisschoppen van Munster en de Addinga's, een hoofdelingenfamilie. Eigenlijk had niemand er recht op. Reiderland was een vrij Friesch landschap. Op den duur kwam het in handen van de Stad, evenals Westerwolde.

Door het ontstaan van den Dollard kwam Westerwolde aan zee te liggen en wij zien dan ook, dat enkele artikelen van het Westewoldsche landrecht van 1470 (5e Cap. art. V) de strandvonderij regelen (47).

Over de afscheidingen in het veen bekommerde men zich aanvankelijk weinig. De venen waren waardeloos, onbewoond en werden misschien sporadisch door een jager bezocht. Hoe geheel anders werd dit, toen de turf waarde kreeg en de groote veenontginningen begonnen! Grensgeschillen waren toen aan de orde van den dag.

In 1615 werd een poging gedaan om de grens tusschen Drente en Westerwolde af te bakenen (Semslinie). Nog meer grensgeschillen waren het gevolg. Vee werd gemolesteed, gras weggehaald en „veldslagen” werden geleverd (48). Pas bij K. B. van 5 April 1817 werd de provinciale grens tusschen Drente en Groningen vastgesteld (49-44). Wij nemen deze provinciale scheiding als zuidgrens met één uitzondering. Bij het oude landschap Westerwolde behoort ook het zandgebied van Roswinkel (Dr.)**). Dit gebied was voorheen geheel aangewezen op Westerwolde. Het viel ons telkens op, dat er zooveel familiebanden tusschen beide gebieden bestaan. Later, toen in de 20e eeuw de verkeerswegen beter werden en men verbindingen kreeg met Emmen, Weerdingen en Valthermond, werd Roswinkel meer Drentsch georiënteerd. Laatstgenoemde zandstreek hoort dus niet bij het nieuwe Westerwolde.

Ook de Nederlandsch-Duitsche grens heeft aanleiding gegeven tot veel getwist, b.v. in de jaren 1784 en '88. Gröninger beschrijft in levendige taal geheele veldslagen in 1649 tusschen Westewoldingers en Duitschers (50-55). Diverse grenstractaten werden later (1820, '24, '64) met het Koninkrijk Hannover gesloten. Ook hier blijkt de grens niet altijd dezelfde te zijn geweest. Engelkes (51-18) wijst er b.v. op, dat de scheiding bij Boertange meer oostwaarts verplaatst is. De Hasseberg (een zandhoogte), thans voor $\frac{1}{4}$ gedeelte

*) Door ons werden verklaringen tusschen haakjes toegevoegd.

**) Zie voor grenzen *Bijlage II*.

op Duitsch en $\frac{3}{4}$ op Nederlandsch terrein, lag vroeger geheel op ons gebied. De grens is hier blijkbaar meer naar het W. getrokken. De tegenwoordige Nederlandsch-Duitsche rijksgrens (Mei 1945) vormt de oostelijke grens van Westerwolde.

In het W. werd de scheiding in 1650 geregeld tusschen de Stad en het karspel Onstwedde. De Barkelazwet werd hier de grenssloot. Ook hier rezen talrijke conflicten, waardoor ook de typische hoek in deze zwet verklaard wordt. De Barkelazwet, die thans nog de gemeentescheiding vormt, nemen wij als westelijke grens.

De noordelijke rand van het landschap wordt gevormd door den weg van Bellingwolde via Blijham langs den Turfweg naar O. Pekela. Vriescheloo is eigenlijk een grensgebied, in sommige opzichten behoort het tot het noordelijk gelegen Oldambt, in andere opzichten weer tot Westerwolde.

Onze grenzen wijken af van die van het landbouwdistrict Westerwolde, zooals die aangegeven worden sedert de reorganisatie van de landbouwstatistiek (1912). Bij deze laatste indeeling heeft men natuurlijk ook rekening gehouden met wat agronomisch één geheel vormt, maar men was genoodzaakt dit te verkrijgen door samenvoeging van gemeenten (52-115). Het landbouwgebied Westerwolde van de landbouwstatistiek bestaat uit de gem. Onstwedde en Vlagtwedde (ruim 26.000 ha), terwijl de gem. Bellingwolde en Wedde gerekend worden tot het Oud-Oldambt. De totale oppervlakte van ons gebied beslaat ruim 30.000 ha. Het omvat naast bovengenoemd landbouwdistrict ook nog gedeelten van de gem. Wedde en Bellingwolde en voor Oud-Westerwolde een gedeelte van de gem. Emmen, al zullen wij bij gebrek aan gegevens veel moeten teruggrijpen op het landbouwdistrict Westerwolde.

Vanouds bestond Westerwolde uit 5 parochiën, die reeds in 1316, bij een verdrag met den Bisschop van Munster, worden genoemd, n.l. Unswede (Onstwedde), Vlagtwede (Vlagtwedde), Wede (Wedde), Sellinge (Sellingen) en Lo (Vriescheloo).

Als randgebieden treffen wij ten N. van het landschap aan het kleigebied van het Oldambt. In de 16e eeuw werd hier met de inpoldering van den Dollard begonnen en men is hiermede doorgegaan tot in de 20e eeuw (Carel Coenraadpolder 1924). Ten W. liggen de oudere Veenkoloniën met hun dalgronden. De vervening is hier omstreeks 1600 begonnen. In de daaropvolgende eeuwen is deze streek — mede door den invloed van de Stad — met een netwerk van kanalen doorsneden. Ten Z. liggen de nieuwe Veenkoloniën in de prov. Drente. Zij omgeven de zandgronden van Roswinkel. Ten O. ligt het zand- en veengebied van W. Duitschland.

Voor velen was Westerwolde langen tijd een „terra incognita”. De schrijvers van de „Tegenwoordige Staat van Stad en Lande” willen het niet eens tot de provincie rekenen en zeggen in 1793 (53-2): „Veele kaarten hebben Westervoldingerland mede onder „ons gewest geplaatst, doch dit is eene dwaaling.”

Aan het einde van de 19e eeuw noemde een lid van de Prov. Staten van Groningen de oude heerlijkheid nog „een woestijn” (281). Het landschap heeft dan ook niet kunnen bogen op grooten steun van Provincie of Rijk, hetgeen zijn ontwikkeling geremd heeft. Geertsema zegt in 1865 (20104) terecht: „De achterlijke toestand „van Westerwolde ligt niet alleen aan de mindere ontwikkeling en „weinig beschaving, die er veelal heerscht, maar ten deele ook aan „de weinige hulp, die dit afgelegen deel van de Provincie heeft „genoten.”

Minister Kan meende bij de opening van de Lagere landbouwschool te Vlagtwedde zelfs in 1929 nog te moeten zeggen „dat de Regeering tot dusverre Westerwolde een beetje vergeten had”. Het gewest heeft pas in de 20e eeuw meerdere bekendheid gekregen door de „Vereeniging tot bevordering van de kanalisatie van Westerwolde”, door het ontginnen van heidevelden als objecten van werkverschaffing en vooral in landbouwkringen door het oprichten van een „Combinatie voor grondonderzoek en gewassencontrôle”.

b. verspreiding van de grondsoorten.

In de 19e eeuw werd een vijftal kaarten vervaardigd, waarop de grondsoorten van Westerwolde werden aangegeven. Respectievelijk verschenen: in 1837, onder toezicht van Acker Stratingh, een kaart van de prov. Groningen (17); in 1851 een kaart van de prov. Groningen van Dijkema (18); in 1856 de geologische kaart van Staring (19); in 1868 een agronomisch-geologisch kaartje van Geertsema (20) en in 1890 een kaart van de bodemgesteldheid van Westerwolde door Tonkes (8817).

Op de kaart van Acker Stratingh neemt het veen te veel, het zand te weinig plaats in en moet de zeekleigrens tusschen Pekela en Blijham zuidelijker liggen. Op die van Dijkema neemt het zand te veel plaats in en is geen moerasveen langs de riviertjes aangegeven. Ook moet de zeekleigrens op deze kaart zuidelijker liggen. De geologische kaart van Staring is nauwkeuriger, maar de grenzen tusschen zand en veen moeten gewijzigd worden en langs de riviertjes moet moerasveen aangegeven worden. Op het agronomisch-geologische kaartje van Geertsema worden onderscheiden: woeste gronden, gecultiveerde zandgronden en oergronden. Een dergelijke indeeling is niet juist. Met de kaart van Tonkes kunnen wij ons in hoofdzaak vereenigen, ofschoon er te weinig hoogveen wordt aangegeven tusschen de riviertjes Ruiten en Mussel A en in het Z.W. van Westerwolde. Er is ook een breede strook hoogveen aangegeven ten Z.O. van Boertange, hetgeen niet juist is.

Bij het samenstellen van onze kaart (*Bijlage II*) zijn wij met een stafkaart en een grondboor door het landschap getrokken;

wij hebben daarbij vele landbouwers, groot grondbezitters en ambtenaren van de Ned. Heide Mij. geraadpleegd. Verschillende keeren is gebruik gemaakt van de geologische kaarten van Boertange en Roswinkel (16). De geologische kaart van Boertange was destijds, nog niet gepubliceerd, maar de Geologische Stichting te Haarlem *) was zoo bereidwillig uit de aanwezige aantekeningen een exemplaar voor ons te vervaardigen. Landbouwkundig bezien, meenen wij, dat ten W. van Wedde het veengebied grooter, het zandgebied kleiner moet zijn dan op de geologische kaart is aangegeven, en dat het moerasveen ten Z. van Smeerling een grootere oppervlakte moet innemen, evenals dat het geval is in het zuidelijk zandgebied ten N.W. van Roswinkel. Ook onze kaart zal ongetwijfeld fouten bevatten: ieder plekje grond is niet te bezoeken. Toch meenen wij, dat zij een beter beeld van de oorspronkelijke grondsoorten geeft dan de tot nu toe verschenen kaarten.

De grondsoorten, die in Westerwolde aan de oppervlakte liggen of lagen, zijn hoogveen, moerasveen, zand en klei.

Ten W. en ten Z. en ook voor het grootste deel ten O. is Westerwolde ingesloten door hoogveencomplexen.

Vermoedelijk is er ten W. van Vriescheloo en omgeving ook nog veen geweest. Onder leiding van Van Giffen werd in 1939 in een heuveltje onder Vriescheloo, ongeveer op de grens tusschen klei en zand (zie *Bijlage II*), gezocht naar de fundamenten van een in het begin van de 15e eeuw gebouwd kerkje (zowel Vriescheloo als Bellingwolde hebben vóór het ontstaan van den Dollard westelijker gelegen). Bij dit onderzoek bleek, dat dit kerkje gebouwd was op hoogveen. Sleuven waren in het veen uitgegraven en weer gevuld met geslemt zand. Binnen de vroegere kerkmuren was nog een ongerept veenprofiel ter dikte van ca. 1,50 m te zien, terwijl de bovenkant aanzienlijk hooger lag dan het omringende maaiveld. Vermoedelijk is het veen dus ook daar geweest en reeds vroeger afgegraven.

Tusschen de Ruiten en de Mussel A bevinden zich de veencomplexen van het Weenders, Jipsinghuizer en het Sellingerfeld **).

In het zand bevinden zich talrijke veenkommen, in het veen zéér vele zandkoppen. Op vele plaatsen treft men overgangstypen van laag naar hoogveen aan.

De meeste hoogveengebieden zijn thans ontgonnen en in dalgronden herschapen.

Een vrij breede strook moerasveen (laagveen) ligt langs de stroompjes de Westerwoldsche A (ten Z. van Wedde), de Mussel A, het Pagediep, de Ruiten A en de Oldensloot. Voorts ten Z. van

*) De eerste afdeling van de Geologische Stichting onder leiding van dr. P. Tesch is belast met het vervaardigen van de nieuwe geologische kaart van Nederland.

**) Oorspronkelijk Zevenmeersveen genoemd. Hier lag een zevental meren.

Smeerling en ten W. van Wessinghuizen. Ook in het zandgebied van Roswinkel ligt veel moerasveen (Vennen). Alle overgangen van moerasveen tot humeus zand worden voorts vooral langs de Ruiten A aangetroffen. In het moerasveen zit veel ijzeroer (hier roodolmgrond genoemd).

Een groot gedeelte van het landschap wordt ingenomen door zandgronden. Deze zandgronden liggen min of meer in vier ketenen, die in de omgeving van Wedde samenkomen. De ééne keten loopt langs de Ruiten A tot Ter Apel en verder, de andere langs de Mussel A tot ten Z.W. van Onstwedde, de derde van Wedde tot Blijham en de vierde langs Vriescheloo naar Bellingwolde. Hier en daar vormt het zand afzonderlijke hoogten in het veen, als Hasseberg, Oomsbergen, enz. Stuifzand wordt of werd vooral aangetroffen in de Wedderbergen, bij Wessinghuizen, Sellingerbeetse, Terborgerveld bij Sellingen, enz. Bij de Wedderbergen is ca. 3 m zand op veen gestoven. Enkele zandgronden bevatten leem.

In het N. ligt zeeklei. De kleigrens loopt van Winschoten via den Turfweg-Blijhamsterweg over Lutjeloo naar Wedderbergen, Vriescheloo, Bellingwolde, Ham. Ook ten N. van Wedde is het moerasveen langs de Westerwoldsche A bedekt met zeeklei, terwijl ook in den polder Weddermarke nog een complex klei aangetroffen wordt. Dit is vermoedelijk aangevoerd bij een doorbraak. Aan de randen gaat de klei over in een roodbruine, brokkelige, venige klei (roodoorn). Plaatselijk zitten in dit kleigebied zandeilanden bij Lutjeloo en in den weg van Blijham naar Bellingwolde.

c. ontstaan van den bodem.

Een kort overzicht van de geologische geschiedenis moge hier voorafgaan.

De geologie onderscheidt het primaire, secundaire, tertiaire en quartaire tijdvak. Voor ons doel is praktisch alleen het quartaire tijdvak van beteekenis. Het bestaat uit het diluvium (pleistoceen) en alluvium (holoceen).

Algemeen wordt aangenomen, dat na het plioceen (het jongste deel van het tertiair) ons land boven zeeniveau werd opgeheven en een onderdeel werd van een uitgestrekt deltagebied, waarop Rijn, Maas, Schelde, Eems en waarschijnlijk ook de Weser grint en zand afzetten (praeglaciale lagen ouder dan het hoogterras: II₀ *), terwijl in de andere deelen van Europa de eerste en tweede ijstijd plaats vonden.

Hierna volgde in Nederland de derde ijstijd (Riss-glaciaal). Bij

*) Achter de namen der afzettingen wordt het geologisch symbool vermeld. Zie verder ook Bijlage III.

het begin van dezen ijstijd, toen de gletschers in de Alpen en in Scandinavië langzaam begonnen te groeien, werden door de rivieren nog voortdurend zand en grint afgezet en werd de zgn. boyenste afdeeling van het praeglaciaal of het hoogterras gevormd (II₁). Het is grofkorreliger dan de voorgaande lagen.

Vlak vóór de komst van het landijs zette het smeltwater fijne zanden en potklei af (fluvioglaciale afzettingen onder grondmoraine: II₂). Potklei wordt algemeen beschouwd als een slibafzetting in meren, die door het smeltwater van de naderende gletschers gevormd werden.

Door de praeglaciale smeltwaterrievieren werden in de praeglaciale lagen veel zand en grint weggeschuurd.

Het landschap werd daarna door het landijs bedekt en een betrekkelijk dunne laag grondmoraine (II₃) werd afgezet. In N. Europa breidde dit landijs zich sterk uit en reikte in Nederland tot de lijn Vogelenzang—Nijmegen.

Bij het later terugtrekken van het landijs werden op de glaciale afzettingen zanden afgezet door de smeltwaterstroomen (fluvioglaciale afzettingen op grondmoraine: II₄). Ook thans had weer erosie plaats.

De gronden gevormd na den ijstijd kunnen samengevat worden als postglaciaal.

Na het terugtrekken van het landijs ontstond door het smelten van het ijs een sterke stijging van den zeespiegel, waardoor een groot deel van Nederland overstroomde. De zgn. Eemlagen (II₅) worden in deze periode afgezet (Riss-Würm-interglaciaal). De afzettingen bestaan meestal uit grofkorrelige zanden met fijnere afzettingen en kleiën.

Opnieuw ontstond daarna een periode van groote koude; een volgende ijsskape, die ons land echter niet bereikte (Würm-glaciaal), naderde. In deze phase werd het laagterras (II₆) gevormd. Dit laagterraslandschap is vermoedelijk een driftlandschap, dat opgebouwd werd uit zand, dat grootendeels door den wind werd aangevoerd en afgezet in het 's winters bevroren en des zomers moerassige toendralandschap. De zanden, die vóór de naderende ijsskape lagen, moeten door geweldige stormen naar het Z.W. verplaatst zijn. Het einde van dezen toendratijd wordt vaak beschouwd als het einde van het diluvium en het begin van het alluvium (ca. 20.000 jaar geleden).

In het alluviale tijdperk treden groote klimaatsveranderingen op en al naar het heerschende klimaat wordt het in verschillende perioden verdeeld: het subarcticum (tot ongeveer 12.000 j. v. C.), het praeboreaal (tot ongeveer 8.000 j. v. C.), het boreaal (tot ongeveer 5.000 j. v. C.), het atlanticum (tot ongeveer 3.000 j. v. C.), het subboreaal (tot ongeveer 300 j. n. C.) en het subatlanticum (tot heden).

IJzeroer, veen, beekafzetting, jonge zeeklei en stuifzand zijn alluviale vormen.

De eenmaal in Westerwolde afgezette lagen zijn evenwel niet geheel ongewijzigd blijven liggen. Verticale bewegingen, erosie, enz. hebben tot gevolg gehad, dat thans lagen van verschillenden ouderdom aan de oppervlakte komen. Volgens de geologische kaart (16) blijken aan de oppervlakte te liggen: 1^o. fluvioglaciale zanden onder grondmoraine (II_{3'}), o. a. ten Z.W. van Onstwedde. 2^o. grondmoraine (II₃), ten Z.W. van Onstwedde. 3^o. fluvioglaciale zanden jonger dan grondmoraine (II₄), ten N.W. van Onstwedde. 4^o. dalgronden (laagterras II₈), door geheel Westerwolde behalve in de omgeving van Onstwedde. 5^o. alluviale vormen.

Opgemerkt moge worden, dat wij bij de verdere studie van den Westerwoldschen bodem gebruik hebben gemaakt van een aantal grondboringen en wel speciaal van een vijftiental (zie *Bijlage I* *).

Van het diluvium zijn met behulp van deze boringen een tweetal doorsneden A—B en C—D—E—F—G (zie grondsoortenkaart) versvaardigd (*Bijlage III*), respectievelijk: a. van Winschoten—Morige—Wedde—Veele—Vlagtwedde—Wollinghuizen—Plaggenborg—Hasselberg en b. van Achterholterveen—Onstwedde—Sellingerbeetse—Ter Wisch.

Het tertiair ligt in Westerwolde waarschijnlijk op een diepte van meer dan 200 m (te Noordlaren op 175 m, te Coevorden op 100 m onder de oppervlakte). In ieder geval werd bij de boring te Veelerveen op een diepte van 136 m (—132,80 m N. A. P.) en te Terborg op een diepte van 110 m (—103 m N. A. P.) nog geen tertiair aangetroffen.

De praeglaciale lagen ouder dan hoogterras (II₀), komen in Westerwolde nergens aan de oppervlakte, maar werden bij verschillende boringen aangetroffen, o. a. te Bellingwolde no. 1 op 56 m (—54,80), te Veelerveen op 45 m (—41,80), te Wollinghuizen op 53 m (—47), te Stadskanaal op 58,10 m (—51,54), ten W. van Sellingen op 54,50 m (—47,50), te Terborg op 37,50 m (—30,50) en te Ter Apel no. 1 en no. 2 op resp. 50 m (—39) en 76 m (—66 m N. A. P.). Te Veelerveen en Terborg werden dikten van deze lagen geconstateerd van meer dan 91 en 72,50 m. Deze praeglaciale lagen blijken overwegend uit fijne zanden te bestaan, die veel kwarts bevatten.

Het op II₀ volgende hoogterras (II₁) is grofkorreliger en bevat meer grint (grintgroeven). Ook deze formatie komt in Westerwolde nergens aan de oppervlakte. Op een viertal plaatsen werd deze laag aangetroffen en doorboord: te Bellingwolde no. 1 op 38 m (—36,80), te Veelerveen op 38 m (—34,80), te Wollinghuizen op 43,50 m

*) De heer dr. J. Steenhuis, geoloog bij de Geologische Stichting te Haarlem, was ons behulpzaam bij de determineering der boormonsters.

(—37,50) en te Stadskanaal op 47,50 m (—40,94 m N. A. P.). De dikten varieeren van 7 tot 18 m. Bij twee andere boringen (ten W. en ten O. van Sellingen) ontbrak deze laag geheel. Uit deze betrekkelijk geringe dikten — en zelfs plaatselijke afwezigheid — van het hoogterras blijkt, dat hier door de praeglaciale rivieren een sterke erosie heeft plaats gehad. Een groot dal werd tusschen Hümmling (praeglaciaal) (ten O. van Meppen aan de Eems) en de Hondsrug (praeglaciaal) gevormd.

De fluvioglaciale afzettingen (II₃), die bestaan uit matig tot middelfijne zanden (u-cijfers *) van 50—120) (2 en 3) met potklei, komen alleen ten Z.W. van Onstwedde aan de oppervlakte. Zij beslaan aldaar maar een betrekkelijk klein gebied. Potklei is hier een donkere, taai klei, die ten Z. van den weg Onstwedde—Tange o. a. bij het graven van putten geconstateerd werd.

Te Bellingwolde no. 2 ligt deze formatie (II₃) op een diepte van 12,30 m (—11,10), ten Z. van Veele op 10 m (—7), te Vlagwedde op 5,30 m (—2,20), te Jipsinghuizen op 16 m (—10,20), ten W. van Sellingen op 2,40 m (+ 4,60), te Sellingervenen op 12 m (—3,40), te Terborg op 10,25 (—3,25) en te Ter Apel no. 2 op 18 m (—8 m N. A. P.) diepte, terwijl de dikten van deze laag varieeren van 27 m tot 58 m.

Ook de kern van den Hasseberg (zie *Bijlage IIIa*), een ovale, enkele meters hooge heuvel met vrij groote helling, bestaat uit deze zanden (4216).

Vermoedelijk is de opvulling van het hiervoor genoemde dal met deze zanden niet volledig geweest.

De later door het landijs afgezette grondmoraine (II₃) is zéér fijn en heeft u-cijfers van 120—160 (2 en 3). In Westerwolde komt het (uitgespoelde) keileem aan de oppervlakte in de omgeving van Onstwedde, in een klein gebied in de Sellingerbeetse en op den Hasseberg. Ook in de omgeving van Winschoten (Garst) wordt het aangetroffen. Bij de boringen werd keileem aangetroffen ten Z. van Veele op een diepte van 6 m (—3) en ten O. van Sellingen op een diepte van 7 m (+ 0,30 N. A. P.). De dikten der lagen waren resp. 4 en 3 m. Bij de overige en ook bij andere, hier niet

*) u is het soortelijk oppervlak =
het gezamenlijk oppervlak van alle (bolvormig gedachte) korrels

„ „ „ „ dezelfde gewichtshoeveelheid
korrels met een middellijn van 1 cm

Hoe grooter het u-cijfer is, hoe fijner het zand.

De u van de zandfractie (16—2000 mikron) bedraagt van

uiterst	fijn zand	625—160	matig	grof zand	50—30
zéér	„ „	160—120	middel	„ „	30—20
middel	„ „	120—80	zéér	„ „	20—10
matig	„ „	80—50	uiterst	„ „	10—5

genoemde*), boringen ontbreekt deze glaciële vorming geheel. Blijkens deze afwezigheid heeft de erosie — toen het landijs terugging — op het glaciële landschap vermoedelijk dusdanig ingewerkt, dat veel grondmoraine weer verdwenen is. Deze is alleen blijven liggen op enkele beschutte plaatsen. Keien vindt men in de omgeving van Onstwedde niet veel. Op den Onstwedder esch b.v. zijn weinig of geen keien, maar zij kunnen natuurlijk weggehaald zijn. Ten W. van Onstwedde (in de Dwarsstukken) ligt een kei van een paar duizend kilo. Vooral in de omgeving van Boertange ziet men veel keien, de straten zijn er hier zelfs mee geplaveid. Voorts vindt men deze in de Sellingerbeetse en in den Hasseberg.

De fluvioglaciële gronden jonger dan de grondmoraine (II₄) zijn zanden, die wat grover van korrel en grinthoudend zijn en gerangschikt kunnen worden onder de matig fijne zanden (u-cijfers van 50—80) met uitzondering van middelfijne (u-cijfers van 80—120) en matig grove zanden (u-cijfers van 30—50) (2 en 3). Deze matig fijne zanden komen in de omgeving van Onstwedde (Tange, Onstwedder holte) aan de oppervlakte. Bij de verschillende boringen varieert de diepte tusschen +8 m N. A. P. (Ter Apel no. 2, diepte 2 m) en —15 m N. A. P. (Alteveer, diepte 17 m). De dikten varieren van 2 tot 32 m, maar liggen hoofdzakelijk beneden de 10 m. Bij één boring (Sellingervenen) ontbraken deze zanden geheel.

Bij de boring te Veelerveen bevinden zich op een diepte van 11 m (—7,80) tot 15 m (—11,80) tusschen de fluvioglaciële zanden (II₄) en het zich later vormende laagterras (II₃) veen en humeuze klei, leem en zandlagen, die tot het Riss-Würm-interglaciël moeten worden gerekend en derhalve synchroon zijn met de mariene Eemlagen (II₅).

Florschütz**) onderzocht deze postglaciële lagen van 11—13 m en van 13—15 m diepte en schrijft ons: „Indertijd zijn beide monsters

*) Boringen van het waterschap Westerwolde, van de tram Mij. Oostelijk Groningen, e. a.

**) In ons land hebben zich vooral Florschütz, Eshuis e. a. met het onderzoek van stuifmeelkorrels (pollen) in venen bezig gehouden. Met verdund KOH of HNO₃ worden enkele cm³ van een veenmonster gekookt, een druppel wordt microscopisch onderzocht en een aantal stuifmeelkorrels gedetermineerd (zie voor afbeeldingen 15).

Gewoonlijk wordt het aantal boomstuifmeelkorrels in onderlinge procentuele verhouding uitgedrukt (pollenspectrum). Van de hazelaar (onderhout) wordt dit echter weergegeven in procenten van de som van de andere boomsoorten samen. Eveneens geschiedt dit met de pollen van kruiden en andere gewassen. (Men kan hierbij dus boven de 100% komen!). Dergelijke cijfers geven een indruk omtrent de dichtheid van de bosschen in een bepaalden tijd.

Van een veenprofiel kunnen de pollenspectra van de opeenvolgende veenlagen door krommen (berke, den, els, enz. curven) grafisch worden voorgesteld (pollendiagram). Uit een dergelijk pollendiagram kan men de ontwikkelingsgeschiedenis van de bosschen gedurende de veenvorming aflezen.

„geslibd; zij leverden echter microscopisch niets op. Thans zijn zij „ook microbotanisch geanalyseerd met het volgend resultaat:

„Monster 11—13 m.

„Alnus (els) *) 2,7 0/0, Betula (berk) 16,7 0/0, Pinus (den) 77,3 0/0,
„Quercus (eik) 2,7 0/0, Salix (wilg) 0,7 0/0.

„Sphagnum (veenmos) 0,7 0/0, Cyperaceae (zeggen e. d.) 5,3 0/0,
„Gramineae (grassen) 0,7 0/0, Filices (varens) 1,3 0/0, varia 0,7 0/0.

„Voorts werden radicellen van Carex (zegge) aangetroffen.

„Monster 13—15 m.

„Alnus 36,0 0/0, Betula 14,0 0/0, Carpinus (haagbeuk) 8,0 0/0, Picea
„(spar) 7,3 0/0, Pinus 33,3 0/0, Ulmus (iep) 1,3 0/0.

„Corylus (hazelaar) 12,7 0/0, Ericaceae (heide) 7,3 0/0, Sphagnum
„3,3 0/0, Gramineae 1,3 0/0, Filices 3,3 0/0, varia 2,0 0/0.

„De aanwezigheid in het diepste monster van Picea en Carpinus,
„gepaard met het ontbreken van Fagus (beuk), wijst op een inter-
„glaciale afzetting; de ligging boven II₄ beperkt de keuze tot het
„laatste interglaciaal. Blijkbaar mag het betrokken sediment worden
„beschouwd als behoorende tot de terrestrische facies van het
„Eemien (Eemlagen II₈).

„Uit het spectrum van het bovenste monster blijkt de ouderdom
„niet: het kan Pleistoceen, maar ook Holoceen zijn. Gezien echter
„de omstandigheid, dat de laag in quaestie onder de Laagterras-
„afzettingen ligt, moet tot Pleistoceenen ouderdom worden besloten.
„Ik vermoed, dat ook deze laag tot het Riss-Würm-interglaciaal
„behoort en dateert uit den tijd, toen het boschbeeld onder den
„invloed van de nadering der Würmgletschers reeds subarctisch was
„geworden.”

Op de glaciale lagen en locale postglaciale Eemvormingen werd
het laagterras (II₈) afgezet. Dit zijn hoofdzakelijk zéér gelijkmatige,
middelfijne, grintvrije en geelgekleurde zanden (zand onder het veen
te Vledderveen bevatte b.v. geen enkel grintje). De u-cijfers liggen
tusschen 80 en 120 met uitzonderingen van matig fijne gronden met
u-cijfers van 50—80 (2 en 3).

Dat er spoedig na de afzetting van het keileem een zéér sterke
wind geweest moet zijn (vorming laagterras), wordt wel bewezen
door het voorkomen van een windkanterzone in de grintgroeve van
den heer Pertien te Sellingerbeetse (524 e. v.), terwijl door mij ook
in deze omgeving mooie driekanters van gneis en kwartsiet gevonden
werden, waarop de windwerking duidelijk te zien was.

Waar deze laagterraszanden niet door de latere alluviale vormen
overdekt werden, liggen zij aan de oppervlakte, o. a. in de omgeving
van Wedde, Vriescheloo, Ellersinghuizen, de zandgronden langs de
Ruiten A tot Ter Apel en verder, in de omgeving van Boertange,
enz. Bij de boringen ligt dit laagterras als volgt:

*) Zie noot *) op blz. 3.

PLAATS:

Bellingwolde 1 en 2	+	1,20	N. A. P.,	aan de oppervlakte
Alteveer	+	1,38	"	bedekt door veen (0,62 m)
Veelerveen	+	3,20	"	aan de oppervlakte
Ten Z. van Veele	+	3,—	"	" " " "
Vlagtwedde	+	3,10	"	" " " "
Wollinghuizen	+	6,—	"	" " " "
Jipsinghuizen	+	5,17	"	bedekt door veen (0,63 m)
Stadskanaal	+	6,56	"	aan de oppervlakte
Ten W. van Sellingen	+	6,70	"	bedekt door veen (0,30 m)
Ten O. van Sellingen	+	6,80	"	" " " " (0,50 m)
Sellingerven	+	7,60	"	" " " " (1,— m)
Ter Apel no. 2	+	10,—	"	aan de oppervlakte.

De dikte varieert bij de boringen van 1,80—14,75 m.

Zooals uit het bovenstaande staatje blijkt, is het laagterras — zooals gewoonlijk — ook in Westerwolde zwak, maar toch onrustig geonduleerd, terwijl het helt van het Z. naar het N.

In den arctischen tijd (Würm-glaciaal) bestond de plantengroei uit wat mossen en andere toendraplanten. Eshuis (6688 e.v.) onderzocht pollenanalytisch het veenprofiel in de Veenhuizer stukken (ten Z.W. van Onstwedde), in het Hoornderveen (ten W. van Wedde) en te Veelerveen.

Resten van de arctische flora, n.l. microsporen van *Selaginella selaginoides* en bladdeelen van *Betula nana* werden te Veelerveen gevonden. Deze fossielen werden aangetroffen in een laag, die eigenlijk tot het latere subarcticum behoort, een verschijnsel, dat in ons land wel meer voorkomt (7445).

Met het terugtrekken van de toendra (begin alluvium) wijzigt zich het klimaat geleidelijk in het subarctische (tot ongeveer 12.000 j. v. C.), waarbij de bodem niet meer overal bevroren is. De grondwaterspiegel lag veel lager dan thans, met het gevolg, dat de bovenste grondlagen gingen stuiven en zandverstuivingen ontstonden tot aan den tegenwoordigen tijd; later vooral ook door toedoen van den mensch, die ontboschte, door wielen van wagens, die het plantenkleeid beschadigden, of door schapen, die het vertraptten. Toen later in laagten veenvorming optrad, bleven de hooge zandruggen hiervan vrij. Het zijn de zgn. tangen, waaraan verschillende nederzettingen hun naam ontleenen b.v. Tange, Boertange, Wessingtange, Hahnetange, enz.

In deze subarctische phase groeiden er blijkbaar nog weinig boomen. De boomgroei beperkte zich voornamelijk tot berken en grove dennen^{*)}. De gemiddelde temperatuur steeg geleidelijk en

^{*)} Te Veelerveen (6698) komt de berk in het begin van het pollen-diagram veel (90%), de den betrekkelijk weinig voor. De berk-curve daalt

werd op den duur zelfs eenige graden hooger dan tegenwoordig (boreaal, tot ongeveer 5.000 j. v. C.). In de praeboreale overgangsphase wordt het aantal boomen steeds grooter. Het zijn nog hoofdzakelijk berken en dennen, maar ook de hazelaar verschijnt in kleine percentages (Veelerveen en Hoornderveen (6-695)). Dat het aantal boomen steeds grooter werd, kan verklaard worden door gunstiger klimaatsomstandigheden en het stijgen van den grondwaterspiegel. Op den duur gingen zich in kommen zelfs plassen vormen. Dargveen ontstond, terwijl het laaggelegen bosch „versumpfte”. Bij de ontginningen werden talrijke kienstobben van den groven den met penwortels *in het zand* (zandstobben) gevonden (b.v. bij Terborg).

Na deze moerasperiode kwam weer een tijd van grootere droogte, waarin de boomgroei weer toenam. De stobben van deze boomen zitten *in het veen* en de wortels zijn meer horizontaal ontwikkeld (Veenhuizer stukken). Als boomen treden voornamelijk op de den en de hazelaar, terwijl als nieuwe soorten in geringe percentages voorkomen de els, de linde, de iep en de eik^{*)}.

Het klimaat veranderde daarna vrij plotseling in een echt zee-klimaat, waarbij de vochtigheid sterk toenam (atlanticum). Het veenmos, dat in de verschillende profielen in Westerwolde reeds in het boraal voorkomt, neemt aanzienlijk toe. Hiermede begint de eigenlijke hoogveenvorming (oud veenmos). Het veenmosveen overdekte het aanwezige laagveen (b.v. in het Vledderveen) en ook die deelen, waar nog geen laagveen was gevormd (b.v. Vetstukken ten W. van Ter Apel). De boomrijkdom blijkt in deze periode groot te zijn geweest. Het gemengde eikenbosch (eik, iep, linde) treedt sterk op den voorgrond, de den neemt sterk af. De els heeft evenals de hazelaar een sterke verbreiding^{**}). Ook verschijnt de beuk in de

en de den-curve stijgt na betrekkelijk korten tijd, terwijl bij de kruising van beide krommen (ca. 50%) een maximum aan Cyperaceën (wollegras, zegge, e. d.) optreedt, hetgeen weer wijst op een vermindering van bosch. Ook zéér kleine percentages wilg werden in deze phase gevonden.

^{*)} In de Veenhuizer stukken komt de den in deze phase betrekkelijk veel voor (98%), de berk betrekkelijk weinig (2%), terwijl de hazelaar in het begin van deze periode veel gevonden wordt (71%). Deze laatste vermeerdert zich vrij spoedig tot een maximum (140%) en neemt daarna spoedig af. Met het verminderen van den hazelaar daalt ook het percentage dennen. Ook in het Veelerveen komt de den veel (ca. 70%), de berk weinig (ca. 15%) voor, terwijl de hazelaar stijgt tot 30%. De els-curve stijgt in alle profielen snel en kruist de dalende den-curve, hetgeen algemeen aanvaard wordt als een symptoom van het begin van het atlanticum (ongeveer 5.000 j. v. C.).

^{**}) Vooral in de Veenhuizer stukken stijgt de els-curve in het begin van het atlanticum snel, later verminderen els en hazelaar en vermeerdert de berk. In het Hoornderveen heeft de hazelaar midden in het atlanticum een maximum (91%); in de Veenhuizer stukken zit deze reeds in het boraal. Met de hazelaar-top in het Hoornderveen valt bovendien een maximum van Ericaceën samen, terwijl de eik, de linde en de els om beurten hun maximum bereiken.

drie profielen. Deze bereikt in het Veelerveen een kleine top, verdwijnt daarna en vormt aan den grenshorizon (subboreaal) wederom een maximum. Opgemerkt moge worden, dat de beuk in Nederland in het algemeen pas kort vóór of na den grenshorizon in belangrijke percentages begint op te treden. Na het verschijnen van de beuk komt ook de haagbeuk.

Op het atlanticum volgt een drogere periode (subboreaal, tot ongeveer 300 j. n. C.), waardoor de veenvorming wordt onderbroken. Vooral de Ericaceeën (heide e. d.) en ook wollegras treden op, terwijl het oude moerasveen verweert en inklinkt (zwart veen). Vooral de hazelaar en elscurven dalen in deze periode.

Het hierop volgende subatlanticum (tot heden) was weer vochtig. De veenmosgroei begon opnieuw en het jonge mosveen werd gevormd. Door betere afwatering is in den lateren historischen tijd de bovenste laag sterk verweerd (bonkaarde) en de mosgroei weer tot stilstand gekomen. Op een enkele plaats in het landschap; b.v. ten O. van Holte, ziet men thans nog een droogkomenden plas, waar veenvorming optreedt en waar hoofdzakelijk wollegras, biezen, mossen en veenmos groeien.

Het langs de stroompjes voorkomende moerasveen bestaat uit een graszode met een daaronder liggend mengsel van veen, ijzeroer en zand, ter dikte van 15 cm tot ca. 1 m. Daaronder bevindt zich wit zand. Van dit ondiepe laagveen werden door ons monsters genomen langs de Mussel A op diepten van 0—20, 20—40 en 40—60 cm, die door Florschütz zijn onderzocht. De bovenste 20 cm bevatte vruchten van zegge, waterweegbree, zaden van waterdriblad en weefsel van riet. Het monster op een diepte van 20—40 cm radicellen van zegge. Het monster van 40—60 cm zeggeradicellen en weefsel van riet.

De pollenonderzoeker schrijft ons o.m.: „Uit de gevonden overblijfselen van planten mag worden afgeleid, dat tijdens de afzetting „van het sediment ter plaatse een moerasvegetatie in eutrooph^{*)} „water aanwezig was.”

En iets verder: „Met inachtneming van de reserve, die bij de „beoordeeling van pollenspectra van laagveen noodig is, mag worden „aangenomen, dat het complex in atlantischen tijd en later werd „afgezet.”

Door de overstromingen met ijzerhoudend rivierwater heeft zich onder de graszode ijzeroer (limoniet) afgezet, vooral langs de Ruiten A ten Z. van Wedde, tusschen Wollinguizen en Rijdsdam, van Sellingen tot Ter Apel en ook ten Z. van Ter Apel langs Runde en Moersloot, verder langs de Oldensloot, langs de Mussel A vooral bij Wessinghuizen, ten Z. van Onstwedde, ten Z. van Blekslage tot het Mussel A-kanaal en ten Z. van Kopstukken tot Jipsingboer-

*) D. w. z. rijk aan minerale voedingszouten.

mussel; voorts langs het Pagediep, enz. Men vindt het ook langs de oude rivierbeddingen in het landschap (b.v. in het Weenderveld). Het zijn afzettingen, die thans nog plaats vinden, hetgeen duidelijk is waar te nemen aan het bruine roodvlokkige water, de sterk bruine randen en de dikke ijzeroermodderlaag op den bodem der stroompjes en slooten in de omgeving. De dikte der oerlagen is zéér uiteenloopend en bedraagt vaak enkele dm. Soms zijn het meer platen, b.v. ten Z. van Blekslage, maar meestal is de afzetting korrelig en mul. Niet alleen de harde lagen, maar ook de korrelige lagen, die in den zomer buitengewoon gemakkelijk uitdrogen, zijn zéér schadelijk voor den plantengroei. Waar deze lagen niet verwijderd werden, is dit in het landschap aan den slechten stand der gewassen vaak duidelijk waar te nemen.

Het sterk wisselend zandgehalte in de gronden langs de stroompjes vindt voldoende verklaring in het verschil in stroomsnelheid. Hoofdzakelijk wit zand met enkele plantenresten vindt men o. m. langs de Ruiten A ten Z. van Sellingen, langs de Moersloot en op enkele plaatsen langs de Mussel A.

Tot de hooge zandgronden (meer dan 1,40 m boven den grondwaterspiegel) behooren de hooge zandrug ten Z.O. van Vriescheloo, de Onstwedder en Vlagtwedder Barlage, Harpel, de zandgrond bij Jipsinghuizen, bij Rijsdam, Sellingerbeetse, Kopstukken, Oomsbergen, enz.; in het algemeen zou men kunnen zeggen: de esschen, de „bergen”, de „barlagen”, de „bouwten” en de „höften”. Bij vele van deze hooge gronden is een heidepodsolprofiel aanwezig geweest, dat men thans in hooge zandkoppen van de onontgonnen gronden nog vindt. Het blijkt een gewoon podsolprofiel te zijn:

A₀. een bruinzwarte plag (5—10 cm).

A₁. een donker tot lichtgrijze laag zand (loodzand*), schier zand, ca. 25 cm).

B. een door humus donkerbruin tot geel gekleurde laag zand, die vaak gedeeltelijk zéér hard is (koffielaag en zandoer) (20 cm).

C. geel zand met vaak dunne bruin gekleurde banden. Daar onder vindt men wit zand.

Zoo vertoont ook de Onstwedder esch onder een humusrijke bovenlaag van 15—35 cm eveneens de B en C lagen. Het is zonder meer duidelijk, dat dergelijke lagen zéér nadeelig kunnen zijn voor de waterbeweging en de ontwikkeling der planten.

De toendra-theorie van Beyerinck (94 e.v.), volgens welke de oerbanken zouden zijn ontstaan in de toendra-periode („toendrabanken”) en het loodzand in een milde, vochtige periode (atlanticum) hierop gestoven zou zijn — en dus beide lagen niet gelijktijdig

*) Het loodzaad bevat geen plantenvoedende stoffen, is bijna zuiver kiezelzuur met wat organische stof, die geen voedsel kan vastleggen.

gevormd werden —, is door Beyerinck verlaten (10-48). Door de bodemkundigen wordt thans vrij algemeen aanvaard, dat de loodzandlaag een uitgeloogde (uitspoelings-) laag is, waarbij de inspoelingslaag koffiezand behoort. De oerbank zou dan gevormd zijn door geprecipiteerde humaten in gelvorm, afkomstig uit het loodzand. Analysecijfers steunen deze opvatting. De boven het onderste witte zand gelegen lagen hebben ook alle vrijwel dezelfde granulaire samenstelling, hetgeen er op wijst, dat deze lagen uit hetzelfde moeder materiaal bestaan (12-120).

Beyerinck (12-30) en ook Hudig (11-326) zijn van meening, dat het loodzand en de koffielaag niet met elkaar samenhangen en dat het loodzand geen uitgeloogde, het koffiezand niet een daarbij behorende ophoopingslaag is, maar dat het hoofdverschil is gelegen in den humusvorm, bij welker ontstaanswijze zomer- en winterklimaat een belangrijke rol spelen.

Uit het voorkomen van podsolprofielen onder pluggenheuvels uit den bronstijd (1800—750 j. v. C.) en het nooit voorkomen van zulke profielen onder de oudere zandgrafheuvels uit het steentijdperk, concludeert Van Giffen (12-21), dat het heidepodsol zich begon te vormen in het aeneolithicum (ca. 1600 j. v. C.), dus in den overgang van het atlanticum naar het subboreaal. Florschütz (12-36 e. v.) o. a. kwam door pollenonderzoek van veen onder en van veen boven een podsolprofiel tot de conclusie, dat de vormingsperiode eerder is begonnen, n.l. in het vroeg atlanticum, het boreaal of het laat praeboreaal (ca. 8.000—5.000 j. v. C.). Over den begintijd van de heidepodsolvorming blijkt men het dus nog niet eens te zijn. Uit de opgravingen van Van Giffen volgt echter wel duidelijk, dat podsolvormingen in veel lateren tijd mogelijk waren. Bij den Galgenberg (12-20) te Westerbork bleek b.v., dat een podsolprofiel over de graven van in de 18e eeuw begraven gevonnenisten liep, zoodat dus een 200 jaar geleden de vorming van een dergelijk profiel nog mogelijk was. Algemeen wordt evenwel aangenomen, dat de vormingsperiode op onze heidevelden thans is afgesloten (11-308).

De middelmatig hooge zandgronden (0,60—1,40 m boven den grondwaterspiegel) liggen bij Bellingwolde ten W. van het B. L. Tijdenskanaal, bij Vriescheloo, ten W. en ten Z. van Wedderveer, langs den Onstwedderweg (Wedde—Onstwedde), langs de Voedingsleiding bij Vlagtwedde (ten O. van dit dorp), te Ellersinghuizen, bij Plaggenborg, bij de Mussel, Laude, Ter Apel e. o., enz. Loodzand en harde oerlagen ontbreken hier gewoonlijk, terwijl de plag bestaat uit een goed humushoudende heidezode (10—20 cm) met daaronder een door humus donker gekleurde grond (8—15 cm), met soms een begin van veenvorming. Deze donker gekleurde grond gaat over in een mooien, okerbruin gekleurde grond (15—20 cm), daarna in geel, vervolgens in wit zand. Sporadisch wordt in de bovenste lagen leem aangetroffen, b.v. in de omgeving van Onst-

wedde (Vleeschkuilen) en ten O. en ten W. van den weg Weende—Jipsinghuizen. Deze leemgronden zijn vruchtbaar, maar waren vooral voorheen koude en natte gronden.

Lage zandgronden (minder dan 0,60 m boven den grondwaterspiegel) liggen o. a. in den polder Weddermarke, ten N.W. van den driesprong der kanalen (Veelerveen), in de omgeving van Boertange, enz. Deze zgn. „bonte grond” had een veenachtige zode (10—15 cm), waaronder vaak een betrekkelijk dun laagje door humus donker gekleurde grond ligt (5—12 cm), daarna volgt zuiver wit zand (welzand).

Langs de randen van het zeeklei gebied ten N.W. van Vriescheloo en Bellingwolde en ten W. van Blijham en langs den Turfweg ligt een ca. 10—40 cm dikke ijzerhoudende kleilaag op darg. Overigens blijkt deze kleilaag — voorzoover zij in ons gebied ligt — wat dikker (40—80 cm) en tusschen Blijham en Bellingwolde langs den weg plaatselijk aanmerkelijk dikker (2,70 m) te zijn. Ten N. van Wedde langs de Westerwoldsche A tot Wedderveen is het moerasveen bedekt met een dunne kleilaag. Ten N. van Wedde (Hoornder mee) bedraagt deze dikte 10—20 cm. (Zie voor de samenstelling C. II. e.) *)

d. hoogteligging en natuurlijke afwatering.

De oppervlakte van het Westerwoldsche landschap wordt gevormd door een golvenden, van het Z. naar het N. vrij regelmatig hellenden bodem, die b.v. bij Roswinkel op bijna 13 m + N.A.P., bij Ter Apel op 10 m + N.A.P., bij Vlagtwedde op 3 m + N.A.P., bij Wedde op 1 m + N.A.P. en bij Blijham op N.A.P. ligt. De top van den Hasseberg ligt op ruim 14 m + N.A.P. **); ten N. van Onstwedde worden hoogten van 10 m + N.A.P. en meer bereikt. Op één van de hierbijgaande kaarten (*Bijlage VIII, transparent*) zijn de hoogtelijnen per m aangegeven; zij werden door ons geconstrueerd uit waterpassingen van het waterschap Westerwolde (21).

In den tijd, dat de Dollard ***)) in het begin van de 15e eeuw zijn grootste uitbreiding had verkregen, was Westerwolde doorsneden

*) Zie inhoudsopgave vooraan in het boek.

**)) Opgemerkt moge worden, dat op de topografische kaart: $\frac{1}{50\ 000}$, blad Boertange (1939) deze hoogte aangegeven wordt met 41,6 m + N.A.P., hetgeen onjuist is en vermoedelijk toegeschreven moet worden aan een drukfout.

***)) Volgens Ramaer (22e8 e. v.) is de Dollard zéér waarschijnlijk in 1413 en ineens ontstaan, en niet, zooals de schrijvers van „De Dollard” aannemen, sedert 1277, langzamerhand door achtereenvolgende doorbraken (23e91).

In 1418 was tusschen Blijham en Winschoten reeds eb en vloed (23e77).

door een tweetal sterk kronkelende hoofdstroomden: de Ruiten A en de Mussel A, met talrijke zijstroompjes (zie ook kaart *Bijlage VIII*).

De Ruiten A (zie *Foto a*) kwam vanuit het Bargeroofterveen (prov. Drente), liep van hieruit noordwaarts tot Ter Apel onder den naam van de Oude Runde of het Rundiep. Ten Z. van Vlagtwedde splitst zij zich in twee takken; een westelijke loopt langs Smeerling en buigt daarna naar het N. naar Wessinghuizen, waar zij uitmondt in de Mussel A. Een oostelijke tak, ook wel Veelderiep genoemd, stroomt ten O. van Vlagtwedde en Veele naar „De Hongerige Wolf” en vereenigt zich even ten Z. van Wedde met de Mussel A tot Westerwoldsche A.

De Moersloot (in de prov. Drente) is een linker zijtak van de Ruiten A. Zij ontspringt in het Roswinkelerveen en vereenigt zich ten Z. van Ter Apel met de Oude Runde.

Vele andere linker zijtakken van de Ruiten A, met vaak typische namen, kwamen en komen nog voor. Zoo kent men b.v. een Gloepes, een Stroetes, een Doezewatering, enz.

De Molen A, een rechter zijtak van de Ruiten A, loopt door de bosschen van Ter Apel en komt even ten N. hiervan in de Ruiten A. Volgens overlevering is deze zijtak niet door de natuur gevormd, maar ten behoeve van het klooster Ter Apel gegraven om een watermolen te drijven (249).

De Olden of Oldensloot was eveneens een rechter zijtak van de Ruiten A; ontspringende in de Munstersche venen en stroomende via Rütenbroek—Hahnetange naar Ter Haar kwam het riviertje aldaar in de Ruiten A. Op Duitsch gebied draagt deze tak den naam Alte Schlot, op Nederlandsch gebied den naam de Olden*).

De Oude Gracht ontspringt in de Vlagtwedder Vennen en valt tusschen Vlagtwedde en Veele in de Ruiten A. De vraag rijst, of dit nog een overblijfsel kan zijn van vroegere kanaalplannen (zie later C. I. b.). Ook tusschen deze grootere rechter zijtakken kwamen en komen nog talrijke kleine stroompjes, „rietten” en „strengen”, enz. voor.

De Mussel A ontspringt in het Weedingerveen in de prov. Drente en wordt tot de provinciale grens Valtherdiep, daarna Mussel A genoemd; zij stroomt vervolgens langs Onstwedde en vereenigt zich ten Z. van Wedde met de Ruiten A.

Het Pagediep, linker zijtak van de Mussel A — misschien vroeger „Poggedaip”, omdat er veel kikkers zaten — ontspringt in de Broeklanden bij Termaarsch en komt even ten N. van Onstwedde in de Mussel A.

*) De Olden is ingevolge het grenstractaat van 1824 door den leidijk afgesloten.

In de venen ten W. van Veenhuizen ontspringt nog de Tjamme of Tjaam, die bij Veenhuizen in het Pagediep valt.

Het Oosterholtsdiep, rechter zijtak van de Mussel A, ontspringt in de Barlager mee en komt tusschen Onstwedde en Wessinghuizen in de Mussel A.

De Ruiten A en de Mussel A vereenigen zich bij Wessinghuizen ten Z. van Wedde. Van dit punt af draagt de rivier den naam van de Westerwoldsche A, die destijds ten N. van Wedde in den Dollard uitmondde. Of voor afsluiting van het zeewater hier vroeger een sluis gelegen heeft, is niet bekend. Waarschijnlijk lijkt dit niet, wanneer men in aanmerking neemt, dat de eerste brug in Wedde officieel is gebouwd in 1561 door Graaf van Arenberg en dat in de vergunning niet wordt gesproken van een sluis *).

Een afzonderlijk stroompje, dat voor de afwatering ook van beteekenis was, is het Alte Tief, ook wel genoemd Dänenflusz, welk stroompje het water van Boertange voerde naar de Eems bij Rhede.

De Moersloot ontspringt in de venen van de Lete ten O. van Bellingwolde en mondde uit in den Dollard.

Bij een bodemhelling van Ter Apel tot Wedde van meer dan 10 m zullen deze talrijke natuurlijke stroomen en stroompjes, naar de eischen die men destijds stelde, een voldoende waterafvoer gegeven hebben.

e. klimaat.

In Z.O. Groningen heerscht, evenals elders in Nederland, het W. Europeesche zeeklimaat. Er bestaan evenwel in Nederland kleine klimaatsverschillen, die voor den landbouw van beteekenis zijn. Aangezien vele gegevens betreffende het klimaat van Westerwolde ontbreken, zijn wij genoodzaakt hiervoor die van het naastbijgelegen waarnemingsstation, Groningen, te gebruiken.

Te Groningen bedroeg de gemiddelde jaartemperatuur van 1849—1915 8,5° C. Te De Bilt was die 9,1° en te Maastricht 10,1° C. De gemiddelde maandtemperaturen te Groningen zijn eveneens lager dan die van andere deelen van ons land. De bewolking is er gemiddeld zwaarder, het aantal uren zonneschijn kleiner.

In de periode 1892/1911 bedroeg de gemiddelde neerslag te Ter Apel 654 mm per jaar. In ons land beweegt dit gemiddelde zich tusschen ruim 600 en 800 mm. De verdeeling over de maanden was als volgt:

*) Zie: Oepene brieven van Octroye daer by den Grave van Arenberghe als Stadthouder van den Lande van Overijssel ende Heer tot Wedde, geconsenteert werdt oostwaerts ende westwaerts van den Huysse ende sloote tot Wedden voizr. te leggen een nyeuwe brugge (21).

station (jaren)	winter			lente			zomer			herfst			Totaal
	Dec.	Jan.	Febr.	Mrt.	Apr.	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	
Ter Apel (1892/1911)	54	46	44	45	45	47	60	69	73	54	68	49	654
Nederl. (1881/1905)	52	46	49	48	51	60	66	79	61	74	56	60	702

In Westerwolde ligt de grootste regenval in de maand Augustus, de kleinste in de maand Februari; in Nederland vindt men deze respectievelijk in de maanden Juli en Januari.

Men had zijn geloof in vaste regendagen en weerprofeten. Voor de bewoners van Oud-Westerwolde stond het b.v. vast, dat het op 29 Aug., den dag van de Weddermarkt, regende. Smid vertelt in zijn „strooptocht door Westerwolde” in 1902 (54-140), dat men te Smeerling bezig was koren binnen te halen. Op de vraag of het droog was, was het antwoord: „’t Gaat zoowat; maar wij moeten „ook wel toepakken: morgen is het Weddermarkt, dan regent het „gewis!” En menig keer werd de oude scheper geraadpleegd als weerprofeet. Ongetwijfeld zal hij veel ervaring gehad hebben. Gingen de hamels, de leiders der kudde, elkaar stooten, dan kwam er vast regen!

Een buitengewoon sterken regenval heeft men in Westerwolde op den 2en Pinksterdag in 1932 gehad. Op 16 Mei van dit jaar werd in zéér korten tijd 47 mm regenval geconstateerd te Vlagtwedde. Voor vele landbouwers betekende dit een ramp. Talrijke perceelen aardappelen moesten tot 3 maal worden overgepoot. De Overheid steunde en op 1 April 1934 werd in Westerwolde f 30 à f 35.000 aan regenschade uitbetaald. Bedragen van f 400,—, f 500,— en hooger per persoon waren geen zeldzaamheid (55).

Al verschilt het klimaat niet sterk met dat in andere deelen van ons land, toch heeft dit verschil ongetwijfeld zijn invloed op den plantengroei. Het aantal vorstdagen is grooter dan in de westelijke provinciën, terwijl de nachtvorsten vroeger en later optreden, hetgeen soms veel schade doet aan rogge, aardappelen en vruchtboomen.

f. flora en fauna.

Westerwolde is niet meer het natuurlijke landschap van vroeger. Aan het einde van de 19e eeuw was het nog rijk aan natuurschoon; men vond langs kronkelende riviértjes eikenbosschen; oude Saksische boerderijen — in typische gehuchtsvorming — lagen verscholen in het hout en stukken bouw en weiland, omzoomd door mooie boschwallen (zie Foto b), werden afgewisseld door uitgestrekte zachtglooiende heidevelden. Langs de zandwegen vond men aan weerszijden dicht diep struikgewas, vooral van braam en kreupelhout,

in vele weiden en bouwlanden verspreide boomgroepen van eik en hulst en op de heide naast enkele verspreide woningen groepjes berken of lijsterbessen. Het was een vriendelijk, vredig, schoon landschap, dat door schilders op het doek werd gebracht en door vele dichters werd bezongen. Velt (24-62), destijds hoofd eener school te Bellingwolde, schreef in 1892 b.v. „Aan Westerwolde”, waarvan het eerste couplet luidt:

„Ik ken een schoon en lieflijk land,
 „Met schoone bosschen rijk getooid;
 „Natuur heeft daar met milde hand
 „Haar schoonheên in het rond gestrooid:
 „Daar vormen eiken, frisch en stout,
 „Een kerk van ongekorven hout. —
 „O, daar alleen, ja daar alleen
 „Kan men dien tempel, binnentreên.”

Echter waren er ook, die dit landschap met andere oogen zagen. Mr. A. Koning (24-56) zegt: „In dit opzicht herinner ik mij nog „uit mijn prille jeugd de verontwaardiging van mijnen grootvader, „die met mij in 't bosch wandelde en op zijn hartelijke ontboezeming „tegen den eigenaar: „Wat woon je toch prachtig hier!” ten ant- „woord kreeg: „Jaø meneer, 't is 'n mooi stee om swinen te holden.””

Veel bosch is er gekapt, veel heide ontgonnen, vele boschwallen zijn opgeruimd en in bouws en weilanden herschappen, fabrieks- schoorsteen en verzezen en op wijde vlakten vindt men nieuwe boerderijen met nog jonge boomen (zie Foto t). Westerwolde is een cultuurlandschap geworden. Slechts enkele plaatsen, als de buurtschappen Veele, Smerling en — ten N. van Smerling — Ter Wupping en Sterenborg, doen nog veel denken aan het oude West- terwolde (zie Foto's c, d).

Dat dit landschap vroeger, in voorhistorische tijden, wel zéér boschrijk geweest moet zijn, werd o.m. bewezen door het vele kienhout, dat bij de ontginningen vooral in het westelijk gedeelte werd aangetroffen. Ook de naam Westerwolde en de woorden „loo”, „wedde” en „wede”, die bij de Westerwoldsche dorpen voor- komen of kwamen, doen aan bosch denken. Fruin (25-15) zegt, dat het land in oude (Frankische) tijden vermoedelijk bosch is geweest.

Uit een deductie van een zekeren advocaat Johannes Verting uit 1642 — aangehaald door Westerhoff en Acker Stratingh (26-315) — blijkt, dat de Stad Groningen ervan beschuldigd werd „uit de „Kloosterwouden gehouwen en naar Groningen overgevoerd te „hebben, drie duizend oude groote hooge eikenboomen, van 20, 16, „12, 10, 6, 5, 4 enz. rijksdaalders waarde.”

Voorts vermeldt de schrijver, dat de bosschen tusschen Onstwedde en Ter Apel zóó dicht stonden, dat de eekhoorntjes van boom tot boom konden springen.

In 1890 zegt Tonkes (8-839), dat er alleen maar meer echt bosch

wordt aangetroffen ten O. en ten Z.O. van Wessinghuizen. Het waren hoofdzakelijk dennen en eiken. Ook van Veele tot Jipsinghuizen, ten W. van de Ruiten A, vooral in Weende en voorts in de omgeving van Ter Apel (Ter Haar), Onstwedde (Termaarsch) en om verschillende andere dorpen (Wedde, Sellingen, Laude) vond men toen nog veel boomen. Overigens was het landschap kaal, behalve op de dijkjes om de wei- en bouwlanden, om de boerderijen, langs de wegen en op een enkel hoekje afgelegen bouwland. In de Musselstreek waren toen vrijwel in het geheel geen boomen meer.

Veel hout is waarschijnlijk reeds vóór de tweede helft van de 18e eeuw gekapt, maar ook in het begin van de 19e eeuw werden de bosschen nog aanzienlijk uitgedund*). Ook in het begin van de 20e eeuw werd nog veel gekapt voor het doen van betalingen ten behoeve van uitgestrekte complexen onontgonnen gronden (betaling van lasten e. d.), maar ook vooral vanwege de brandstoffenschaarschte in de oorlogsjaren 1914/'18. Vele mooie boomen en prachtige boschwallen werden toen voor hooge bedragen verkocht en geveld.

Thans heeft men nog enkele oude boschresten: het Metbroekbosch te Vlagtwedde, het Liefstinghsbroek ten Z. hiervan, het Engelkesbosch ten Z. van Wedde en de bosschen van de stadsbezittingen in de omgeving van Ter Apel. Zij worden in goeden staat onderhouden**), zoodat vooral in de laatstgenoemde omgeving nog een mooi geheel aanwezig is, evenals bij Terborg (eiken) en te Wedde (de lindenlaan van den slottuin).

In de laatste tien jaren is weer meer bosch aangeplant (zie later D. I. b. 12.). Het struikgewas langs de zandwegen is vooral verdwenen toen de gemeenten bij wijze van werkverschaffing deze wegen gingen verbeteren en verbreedden.

Na het gereedkomen van de kanalen heeft het waterschap Westerwolde rijwielpaden aangelegd op de kanaaldijken en op den breeden dijk — zijnde meestal de dijk aan de westzijde van het kanaal — langs het rijwielpad boomen en struiken (waaronder ook veel brem) geplant, zooals het landschap die vanouds opleverde, één en ander ter beschutting van de gebruikers en ter verfraaiing van de streek.

Op het hoogveen in Westerwolde groeide in natuurlijke toestand voornamelijk heide, wollegras, biezen en mossen. In het laatst van de 19e eeuw waren evenwel bijna alle hoogvenen in Westerwolde begreppeld en kreeg vooral de struikheide de overhand, tijdelijk afgewisseld door boekweitvelden.

De hooge gronden rondom de dorpen waren veranderd in bouwlanden (hoofdz. rogge). Op de verderaf gelegen middelhooge zand-

*) Het zal het meest verdwenen zijn ten behoeve van de hoogere eschgronden. De heidegronden zullen wel heel lang kaal geweest zijn.

**) Wel zij opgemerkt, dat in latere jaren in de bosschen van het Metbroek en Liefstinghsbroek veel is aangeplant, wat er uit een plantensociologisch oogpunt eigenlijk niet hoort. Oorspronkelijk stonden hier eik en hazelnoot.

	hooge	darggrond				meeën			graslanden
	zandgrond	I	II	III	IV	V	VI	VII	bij de
Grassen	61	64	82	70	86	88	79	93	
Vlinderbloemigen		1	2				3	+	
Andere kruiden	39	35	16	30	14	12	18	7	
<i>Grassen.</i>									
Agrostis canina (kruipend struisgras)		14	4	8	10				
„ stolonifera (floringras)	1	1			2	2	8	8	
„ tenuis (gewoon struisgras)	4	34	31	10	22	20	12	40	
Alopecurus geniculatus (geknikte vossestaart)					4				
Anthoxanthum odoratum (reukgras)		+							
Deschampsia caespitosa (smeele)		1	5	34	26	20			
Festuca ovina (schapegras)	44	4	4						
„ pratensis (beemdlangbloem)				2		6			4
„ rubra (roodzwenkgras)	4		8		6				1
Holcus lanatus (witbol)		6	8	8	4	8			16
„ mollis (zachte witbol)							16		
Lolium perenne (engelsch raigras)									
Molinia coerulea (pijpestrootje)	6								
Nardus stricta (borstelgras)	+								
Phalaris arundinacea (rietgras)					2				
Poa pratensis (veldbeemdgras)	1	4	22	6		28	35	14	
„ trivialis (ruwbeemdgras)				2	10	4	8	10	
<i>Vlinderbloemigen.</i>									
Trifolium repens (witte klaver)		1	2				3	+	
<i>Andere kruiden.</i>									
Achillea Millefolium (duizendblad)							5	1	
„ Parmica (wilde bertram)		1				4			
Brunella vulgaris (brunel)			+						
Calluna „ (struikheide)	28								
Cardamine pratensis (pinksterbloem)			1		+				
Carex fusca (bruine snavelbies)					+				
„ species (carex soorten)			4	2					
Cirsium arvense (akkerdistel)			2						
„ palustre (kale jonker)		+							
Erica Tetralix (dopheide)	1								
Galium palustre (moeraswalstroo)		1		1					
„ saxatile (liggendwalstroo)	4								
Genista anglica (stekelbrem)		3							
Hydrocotyle vulgaris (waternavel)				1					
Juncus effusus (pitrusch)		16		12					
Leontodon autumnalis (herfstleeuwetand)		1				2	6		
Luzula campestris (veldbies)	4								
Plantago lanceolata (smalle weegbree)		2	2		2				
Polygonum Hydropiper (waterpeper)						2			
„ Persicaria (perzikkruid)				2					
Potentilla anserina (zilverschoon)		2	2						
„ erecta (tormentil)		2	1						
Ranunculus acer (scherpe boterbloem)		2	2		6	4			
„ repens (kruipboterbloem)					8	4		4	
Rumex Acetosa (veldzuring)				2	2				1
„ Acetosella (schapezuring)	2								
→ Salix repens (kruipwilg)		3							
→ Sanguisorba officinalis (grootte pimpernel)			2						
Stellaria graminea (grasmuur)								4	
„ media (muur)							3		
• Taraxacum officinale (paardebloem)									1
Urtica dioica (grootte brandnetel)				2					
Viola palustris (moerasviooltje)		2							

gronden werd de *Calluna*-vegetatie op enkele plaatsen afgewisseld door zandboekweit met enkele andere gewassen. De dorre, met schraal gras en heide begroeide, velden werden overdag beweid met schapen en koeien, die er hun mest op deponeerden. Overigens werd geen bemesting toegepast. De vegetatie van deze zgn. „veldgronden” wijzigde zich langzaam. Te Renneboomsbrug, even ten W. van Sellingen, ligt een dergelijke veldgrond (hooge zandgrond), die achtereenvolgens meer dan 30 jaar werd beweid. Kunstmestbemesting werd nimmer gegeven. Het tegenwoordige plantenbestand wordt weergegeven in nevenstaande rubriek I*).

De botanische samenstelling is nog zéér slecht en bestaat voor 44% uit het weinig opbrengende schapegras en voor 6% uit de minderwaardige *Molinia*. De *Calluna vulgaris* is nog voor 28% aanwezig. Het is zéér slecht grasland, met 1% goede grassen, geen vlinderbloemigen, 1% matige, 58% minderwaardige grassen, 4% schijngrassen en 35% overige onkruiden. De hoedanigheidsgraad** (29-345) bedraagt 1,2. Alles wijst hier op een armen, zéér zuren bodem.

Voor de vegetatie van de laagveengronden onderging door de drooglegging wijzigingen. Vele van deze gronden stonden vroeger 's winters onder water, terwijl de vegetatie bestond uit „gras”, hoofdzakelijk *Carex panicea* (blauwe zegge), *Agrostis vulgaris* (gewoon struisgras), *Festuca rubra* (roodzwenkgras) en *Holcus odoratus* (reukgras) (8-836). Tusschen Harpel en Smeerling komen nog enkele „graslanden” voor, die sinds menschenheugenis nooit anders gebruikt werden dan als wei of hooilanden. Andere bemesting dan door de uitwerpselen van het weidend vee werd nooit toegepast. In de rubrieken II, III en IV wordt de tegenwoordige vegetatie van deze „graslanden” weergegeven, resp. voorkomende in de Dorickampen (ca. 6 ha hooggelegen leem, zand en darggrond), in de zgn. Vennen (2 à 3 ha tamelijk laag gelegen oerhoudende darggrond) en in de zgn. Weiken (ca. 2 ha laag gelegen darggrond). Zij blijken resp. uit 4—22 en 10% goede grassen, 1—2 en 0% vlinderbloemigen, 7—8 en 8% matige grassen, 53—52 en 52% minderwaardige grassen, 16—4 en 14% schijngrassen, 19—12 en

*) Analyses Centraal Instituut voor Landbouwk. Onderzoek te Wageningen van de door mij genomen monsters. Opgemerkt zij nog, dat in de rubrieken de botanische samenstelling weergegeven wordt in drooggewichtspercenten, terwijl het zéér weinig voorkomen (sporen) van bepaalde planten is aangegeven met een + teeken.

**) Aan de verschillende plantensoorten in het grasland worden waardeeringcijfers toegekend (schaal 0—10). De soorten worden beoordeeld naar de waarde als hooigras en als weideplant, b.v. brandnetel = 0, fioringras = 5, engelsch raaigras = 10, enz. Onder den hoedanigheidsgraad der graszode wordt verstaan: de soortelijke gewichtspercentages vermenigvuldigd met de verschillende waardeeringcijfers, waarvan de som gedeeld wordt door 100. Men krijgt dan weer een schaal van 0—10.

16% overige onkruiden te bestaan. Vooral de *Agrostis* en ook de *Holcus* komen nog betrekkelijk veel voor, terwijl bij II en IV vooral de *Juncus effusus* nog sterk vertegenwoordigd is (16 en 12%). Bij III komt vrij veel *Poa pratensis* voor (22%). *Carex panicea*, *Festuca rubra* en *Anthoxantum odoratum* komen niet overwegend meer voor. Het zijn slechte graslanden, de hoedanigheidsgraad is resp. 2,6—4,3 en 1,8.

Ook op de madegronden langs de riviertjes is de flora in den loop van de tijden gewijzigd. Vroeger kwam hier b.v. veel *Narthecium ossifragum* (beenbreek) en *Menyanthes trifoliata* (waterdrieblad) voor. De eerste is bezig te verdwijnen, de laatste is vrijwel verdwenen. Beenbreek kwam vroeger veel voor bij Jipsinghuizen en tusschen Veele en Vlagtwedde, waterdrieblad in de omgeving van Wollinghuizen en ten Z.W. van Veele. Ook de thans vrij zeldzame draadrusch (*Juncus filiformis*) kwam vroeger voor. Schipper (275) zegt in 1900: „Evenwel nergens waarschijnlijk in ons land is *Juncus filiformis* een zoo algemeene plant als in Westerwolde. Op menige „plaats aldaar groeit zij zoo menigvuldig, dat zij het is, die het „karakter der flora bepaalt. Zoo, om maar een enkele te noemen, „onmiddellijk ten zuiden van Vlagtwedde op die plekken, welke „des winters veelal onder water staan.”

Thans vindt men deze zeldzame plant nog aan den leidijk te Ter Apel.

Niet alleen de drooglegging, maar vooral ook de behandeling der graslanden, het al of niet toevoegen van kunstmest, deed aanzienlijke plaatselijke verschillen ontstaan. In de rubrieken V, VI en VII ziet men de vegetatie van 3 (dicht bij elkaar gelegen) graslanden langs de Ruiten A te Ellersinghuizen, toebehoorende aan 3 verschillende eigenaren. Deze perceelen kregen resp. „geen”, „weinig” en een „behoorlijke” bemesting. Het laatstgenoemde perceel werd bovendien in 1918 gescheurd en enkele jaren als bouwland gebruikt, waarna weer gras en klaver werden ingezaaid. Bovendien is het land wat geëgaliseerd. In de volgorde van de bemesting kan men ook de kwaliteit van het grasland op deze perceelen waardeeren. Zij hebben resp. 10—38 en 43% goede grassen, 0—0 en 3% vlinderbloemigen, 8—10 en 8% matige grassen, 68—40 en 28% minderwaardige grassen en 14—12 en 18% overige onkruiden. Slechts het onbemeste perceel heeft sporen schijngrassen. Alleen het behoorlijk bemeste perceel kan beschouwd worden als „voldoende”. Op de beide andere perceelen overheerschen de minderwaardige grassen. De hoedanigheidscijfers zijn 2,9—4,8 en 6,0.

Ook in het plantenbestand van de dicht bij de oude boerderijen gelegen en sedert menschenheugenis uit grasland bestaande „kampen” treedt verschil in behandeling naar voren, hoewel niet zoo duidelijk. In de rubrieken VIII en IX wordt een vegetatie weergegeven van twee niet ver van elkaar gelegen perceelen te Weende (zandgrond). Het

eerste kreeg nooit een andere bemesting dan die door het weidende vee; het andere werd matig bemest. Zij bevatten resp. aan goede grassen 28 en 29%, geen en 8% vlinderbloemigen, 24 en 9% matige grassen, 41 en 37% minderwaardige grassen en 7 en 17% overige onkruiden. Het zijn matig goede graslanden met hoedanigheidscijfers 5,4 en 5,5.

Schipper (27-6) vond omstreeks 1900 in de rogge op de esschen, b.v. in de omgeving van Vlagtwedde, veel *Lilium croceum* (oranjelilie). Deze lelie is — waarschijnlijk door den wisselbouw — thans geheel verdwenen.

Wasscher bestudeerde de graanonkruidassociaties in Groningen (behalve het Z. deel van Westerwolde) en N. Drente (35-42 e. v.) en concludeert (36-69): „Die Unkräuter der Roggenäcker auf „trockenen Sandböden von Drenthe und Westerwolde gehören zum „Arnosere-to-Scleranthetum *), von N.W. Deutschland und Twenthe, „nur durch das Fehlen von *Anthoxanthum aristatum* (d. i. slof- „hak **) abweichend.”

Deze onkruidflora onderscheidt zich van die van de zware en lichte klei-akkers, behalve door de beide kensoorten *Arnosere minima* (korensla) en de hier meer zeldzame *Galeopsis segetum* (bleekgele hennepnetel), door het veelvuldig voorkomen van soorten als: *Scleranthus annuus* (hardbloem), *Apera spica-venti* (***) (windhalm), *Centaurea Cyanus* (***) (korenbloem), *Raphanus raphanistrum* (knopherek), *Spergula arvensis* (***) (spurrie), *Vicia angustifolia* (smalbladwikke), *Alchemilla arvensis* (***) (akkerleeuweklauw), *Vicia hirsuta* (ringelwikke), *Myosotis versicolor* (veelkleurig vergeetmijnietje), *Rumex Acetosella* (schapezuring), *Galeopsis Tetrahit* (hennepnetel), *Teesdalia nudicaulis* (klein taschjeskruid), e. a.

Wasscher vervolgt: „Auf feuchten Äckern kommt eine Subassoziation (d. i. 1a Arnosere-to-Scleranthetum *juncetosum bufonii* ****) „vor mit als Differentialarten *Ranunculus repens* (kruipboterbloem), „*Juncus bufonius* (greppelrusch), *Mentha arvensis* (akkerment), „*Gnaphalium uliginosum* (moerasdroogbloem), *Polygonum amphibium* (veenwortel) und *P. Hydropiper* (waterpeper).” (Later (37-436) worden als differentieerende soorten ook nog genoemd *Lapsana communis* (akkerkool) en *Equisetum arvense* (akkerpaardestaart).

„Auf Moorboden kommt dieselbe Subassoziation vor, aber die „typischen Charakterarten sind verschwunden, die Differentialarten „sind sehr stark entwickelt, wie auch *Holcus mollis* (zachte witbol), „*Agrostis alba* (struisgras), *Scutellaria galericulata* (glidkruid) und „*Lysimachia vulgaris* (wederik).”

*) Zie voor de samenstelling van deze associatie 37-435 e. v.

**) Zie noot *) blz. 3.

***) Komen ook zeldzaam op de lichte klei voor.

****) Zie noot *) blz. 3. Zie voor de samenstelling van de associatie 37-435 e. v.

Op de hakvruchtakkers en in de moestuinen bleek volgens Wasscher (schriftelijke mededeeling) de associatie van *Echinochloa Crus Galli* (hanepoot) en *Setaria viridis* (groene naalbaar) voor te komen, waarvan laatstgenoemde kensoort, evenals trouwens in het geheele N. van ons land, slechts sporadisch in Westerwolde voorkomt.

In Westerwolde komen overigens nog eenige floristische zeldzaamheden voor. De zweedsche kornoelje (*Cornus suecica*) groeit er in een stukje bosch te Jipsinghuizen en in het Liefstingsbroek, waar het plantje voor het eerst door een onderwijzer uit Vlagtwedde in 1905 werd ontdekt. Dit plantje komt verder nog in ons land voor in N. Drente en wordt wel beschouwd als een relictplant uit den ijstijd (30-638). Weevers (31-135) concludeert, dat de bessen door vogels in ons land zijn gekomen en dat het dus in recenten tijd geïmmigreerd moet zijn; hij spreekt van een pseudo-glaciaal relict. In de bosschen in de omgeving van Ter Apel (Roe-lage bosch) groeit de steenbraam (*Rubus saxatilis*); die volgens de flora (30-688), alleen daar in ons land wordt aangetroffen. In Hannover en Z. Duitschland is dit plantje algemeen. De zevenster (*Trientalis europaea*) komt in de bosschen bij Ter Apel en bij Jipsinghuizen voor en overigens slechts op enkele plaatsen in ons land. Een meer of minder in ons land voorkomende plant is de heideanjer (*Dianthus deltoïdes*), die vroeger in Westerwolde meer voorkwam dan thans (27-11). Thans groeit dit plantje nog aan de Bakovenkade (ten N.O. van Boertange). De gevlekte orchis (*Orchis maculata*), handekenskruid (*Orchis latifolia*) en de welriekende nachtorchis (*Platanthera bifolia*) werden slachtoffers van de cultuur en komen weinig meer voor. In het najaar van 1937 werd in het „Veensel” (ten Z. van Smeerling) een stukje heide ontgonnen van nog geen ha groot, waarop een 1000 exemplaren *Platanthera bifolia* stonden, meer dan alle exemplaren in overig Westerwolde tezamen (32-238). De *Orchis maculata*, waarschijnlijk de *helodes*-vorm (33-9), komt o. a. voor in het Liefstingsbroek en op de Molenkamp ten W. van Weende. De *Lappa tomentosa* (kladde), die de zand- en veengronden en onvermengde roodoorn ontwijkt en alleen in de Dollardklei en dan langs onbeschaduwde wegen welig tiert, komt alleen voor bij Lutjeloo en in de omgeving van „de Langebrug” (ten O. van Blijham) (209-274).

Uit de hierboven genoemde floristische bijzonderheden mag niet geconcludeerd worden, dat de flora van Westerwolde, speciaal in de omgeving van Ter Apel, rijk is, integendeel, zij is betrekkelijk arm. Talrijke plantensoorten, die elders overvloedig voorkomen, worden hier niet of slechts sporadisch aangetroffen*). Op de in

*) Zie voor een volledige lijst van de speciaal in Z. Westerwolde voorkomende planten het verslag van de zomerexcursie 1920 van de Ned. Botanische Vereeniging te Ter Apel (34-20 e. v.).

1920 gehouden zomere excursie van de Ned. Botanische Vereeniging te Ter Apel werden in de omgeving van Ter Apel 378 soorten (Phanerogamen) opgeteekend. In Breda, Meppel, Den Bosch en Nijmegen bedroeg dit aantal 455, 377, 367 en 538. De plantenrijkdom komt dus vrijwel overeen met die van Meppel en Den Bosch (34-29).

Om iets van het resteerende natuurschoon in Westerwolde voor het nageslacht te bewaren kochten mr. U. O. Stikker, dr. D. Bos en mr. H. I. Schönfeld te Winschoten in 1907 enkele perceelen van het Metbroekbosch. Later ging dit bezit over in de handen van mr. Schönfeld, die er in 1917 het Liefstingsbroek en nog enkele perceelen van het Metbroekbosch bij kocht. Bij zijn overlijden in 1937 ging dit bezit, bestaande uit bosch met stukken bouw-, hooi- en weiland, bij legaat over aan de Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten te Amsterdam. Voor hetzelfde doel kochten mr. Kuipers en 'ir. Zandstra te Winschoten eveneens perceelen in de nabijheid van het Metbroek. Deze gronden geven een mooi beeld van het vroegere Oud-Westerwolde, terwijl het Liefstingsbroek bekend is door zijn prachtige hooge adelaarsvarens. Eén en ander inspireerde Cornelia de Waal (44-141) tot haar gedicht:

T WAS TE WEENDE.

't Was te Weende, in 't schoon Westerwolde,
Daar zocht ik in 't eikenwoud
Anemonen en lelie's der dalen
Daar bloeiende tusschen 't hout.

Wuivend waaien de varens tot ruste,
Wachtend lokt er het glinsterend mos,
Slechts de vogels verbreken de stilte
Van het aloude Weenderbosch.

Maar ik vond en ik plukté mijn bloemen,
Trots bekoring van stilte en rust
Vóór de avondzon roodde de blaren
Als zij zacht „goede nachte” hen kust.

Orchideeën en zweedsche kornoelje vinden in het Liefstingsbroek een schuilplaats. Om de zweedsche kornoelje ook overigens te bewaren, kochten eenige natuurvrienden een perceeltje bosch te Jipsinghuizen en ter afronding van het Metbroek een perceel bosch te Ellersinghuizen, alles tezamen ruim 26 ha. Het laatst overgebleven natuurlandschap bij Terborg kwam in het bezit van den Staat (Domeinen)*). De zéér oude eik in het buurtschap Ellersinghuizen werd door de provinciale natuurbeschermingsorganisatie „Het Groninger Landschap” aangekocht. Het is waarschijnlijk één van de

*) Gelukkig zal hier een natuurreservaat (zie *Bijlage XVII*) blijven bestaan. Een heidelandschap met een \pm 3 ha groote veenplas, die eerlang omgeven wordt door een nieuw groot bosch (zie later D. I. b. 12.).

dikste en zwaarste eiken van Nederland met een inhoud van 7 à 8 m³. Sommigen beweren, dat het een oude gerichtseik is, waaronder vroeger recht werd gesproken.

Gedurende den tijd, dat hij ingenieur was van het waterschap Westerwolde, stichtte en onderhield ir. Zandstra bij de waterschapsloods te Veele een vluchtoord voor in het wild groeiende planten, in den geest van Thijsses's Hof te Bloemendaal.

Het is gewenscht, dat in het landschap zelve ook belangstelling voor het behoud van het natuurschoon wordt opgewekt. Door enkele eigenaren wordt reeds belangstelling aan den dag gelegd. (Zie verder F. IV.).

Door het verdwijnen van de vele bosschen en door het in cultuur brengen van den bodem zijn vele diersoorten, die vroeger in deze streken voorkwamen, thans verdwenen.

Picardt (38=197) deelt mede: „Anno 1233. en '34. isser sulcke onse „eindelijcke menichte van Wolven geweest in de Lantschap Drenth, „en aengrensende Landen, dat daer door niet alleen het Vee, meer „als oit, is verscheurt gheworden: maer oock de doode lichamen „der menschen zijn by nacht en ontijden van de Wolven uit de „Graven geschrubt, verscheurt en verslonden, alsoo dat de Inge- „setenen genootsaectt zijn geworden met Sarcken en Steenen de „begravene lichamen voor de Wolven te bewaren.”

Even ten Z. van Wedde wordt een café (het laatste huis in deze gemeente aan den straatweg Winschoten—Boertange) nog steeds genoemd „De Hongerige Wolf”, hetgeen er mogelijk op wijst, dat hier voorheen — waarschijnlijk in de bosschen van Wessinghuizen — wolven voorkwamen. In het Weenderveld ligt een laag gelegen perceel bouwland, dat nog den naam draagt van „Wolfsleegte”. De overlevering wil, dat hier vroeger een wolf werd gedood door de horens van een koe (43=153). Ook in het landrecht (1567) wordt de wolf meer dan eens genoemd (art. 95 en 154). In 1772 kwam de wolf in Westerwolde nog zoo algemeen voor, dat door den drost van Wedde zelfs een drijfjacht moest worden voorgeschreven (39). Vermoedelijk huisde in historische tijden ook de bruine beer in de Westerwoldsche bosschen (40=167).

Schipper (40=167) zegt — in 1900 — dat volgens zijn inlichtingen in de laatste 40 jaren in Westerwolde geen eekhoortjes meer voorkwamen, maar dat deze in 1896 wederom door een arts uit de Soerensche bosschen in Ter Apel werden geïmporteerd om het wandelbosch aldaar wat aantrekkelijker te maken. De thans daar voorkomende eekhoorns zijn hiervan vermoedelijk afkomstig. Door het betrekkelijk weinige bosch missen zij de gelegenheid zich sterk uit te breiden. Het wilde varken kwam omstreeks 1900 slechts sporadisch voor en is dan nog afkomstig uit Duitschland. Het is thans geheel verdwenen. Vossen komen nog voor, en vinden in de beboschte terreinen een betere schuilplaats dan vroeger. De boom-

marters en dassen zijn vrijwel uitgeroeid. Hazen en konijnen zijn er minder talrijk dan in Overijssel en Gelderland. Edelherten komen sporadisch voor en zijn dan afkomstig van over de Duitse grens.

In een heideplas in het oostelijk gedeelte van de Sellingerbeetse huist een kolonie zwarte sterntjes (*Chlidonias niger* (L.)). Bij de Blekslagebrug (ten Z. van Blekslage) in een ca. 25 ha groote bergplaats van afvalwater van de aardappelmeelfabriek te Musselkanaal broeden honderden kokmeeuwen (*Larus ridibundus*) en vele soorten van eendvogels op de daarvoor aangelegde eilanden. In de vol water geloopte grintgroeven van de Sellingerbeetse nestelt langs den waterkant de oeverzwaluw (*Riparia riparia*), die in den eersten tijd na den kanalen-aanleg ook voorkwam in de grondberging langs die kanalen. In de dalen langs de riviertjes, in de lage weilanden en moerassige terreinen, vinden weidevogels hun broedplaatsen. Door de drooglegging is hiervan veel verloren gegaan, waardoor hun aantal is verminderd. De Kievit is hier een algemeen voorkomende vogel. Het korhoen, dat vroeger betrekkelijk veel voorkwam, is bijna geheel verdwenen. De patrijs komt nog algemeen voor, de fazanten hebben zich in den laatsten tijd uitgebreid *).

Van de reptielen kwamen vóór de drooglegging algemeen ringslangen en adders voor; na de drooglegging zijn deze zéér sterk in aantal verminderd. Sporadisch vindt men deze dieren nog in de omgeving van Ter Wupping en Laudermarke (ten N.O. van Ter Apel).

Op akkerdistels bij Ter Apelersluis (ten O. van Ter Apel), vonden wij in het begin groene — later verdrogend tot grijsbruine — bolvormige tot peervormige gallen. Zij worden veroorzaakt door de boorvlieg *Euribia cardui* **).

Docters Van Leeuwen (42-306) zegt in 1939 over de gallen van deze distelvlies: „Deze gal is, ongeacht de algemeenheid van de „waardplant, verre van gewoon in Nederland, waar zij aanwezig is, „vindt men haar echter gewoonlijk in groot aantal.”

Als vindplaatsen worden door hem in ons land opgegeven Koezicht in Zeeuwsch Vlaanderen, Houthem in Z. Limburg, Breda, Helmond en Bergeijk in N. Brabant, Eibergen in Gelderland, Hoogeveen en Borger in Drente en voorts Winterswijk in Overijssel. Dit laatste is blijkbaar onjuist, want als vinder wordt een bekend Winschoter ingezetene genoemd, die destijds niet in Winters-

*) Voor vogels, die in Westerwolde als broedvogels voorkomen, zie 41, de nummers: 1 t/m 12; 14 t/m 16; 18 t/m 23; 25 t/m 30; 33, 36 t/m 38; 42, 48, 49, 50, 52, 53, 55, 56, 63, 69, 73, 74, 78, 80, 82, 83 t/m 86; 89, 90, 92, 93, 99, 103, 104, 109, 110, 112, 115, 118, 121, 123, 125, 128, 129, 131, 132, 133, 136, 143, 148, 154, 156 t/m 159; 163, 164, 173, 190, 197, 205, 209, 216, 255, 256, 261, 265, 277, 278, 280.

***) Zie over het voorkomen van insecten in Westerwolde De Levende Natuur, 1938, blz. 108 en 1902, blz. 136.

wijk woonde of vertoefde. Bedoeld zal zijn Winschoten, maar ook dan is het niet juist. Niet in Winschoten, maar bij Ter Apelersluis in Westerwolde wordt deze gal gevonden.

II. DE BEVOLKING.

a. vestiging en samenstelling.

In de cultuurfasen van den mensch onderscheidt men een steen-, een brons- en een ijzertijd.

De steentijd wordt weer in drieën gesplitst: den ouderen steentijd (palaeolithicum), den midden steentijd (mesolithicum) en den jongeren steentijd (neolithicum). (Het palaeolithicum valt ongeveer in het diluvium, het neolithicum in het alluvium.)

De N. Europeesche bronstijd loopt van ca. 1800—ca. 750 j. v. C., de ijzertijd van ca. 750 j. v. C. tot heden.

De ijzertijd onderscheidt men nog weer in twee fasen. Zoo kent men een Hallstattperiode (750—500 j. v. C.) en een La Tèneperiode (500—0 j. v. C.).

De oudste vondsten in Nederland (de zand- en lössgronden) stammen uit den palaeolithischen, in hoofdzaak jong-palaeolithischen, tijd. In Westerwolde werd hiervan niets aangetroffen. Uit de onderzoekingen van Van Giffen in de jaren 1929/'39 blijkt evenwel, dat uit alle hoofdphasen na het palaeolithicum in Westerwolde overblijfselen zijn gevonden. Zoo werd te Sellingen in 1931 een uit vuursteen vervaardigden schrabber ontdekt, die stamde uit het mesolithicum. Westerwolde was dus al zéér vroeg bewoond (56-67) (ca. 10.000 jaar geleden). Het moet een natuurvolk van jagers en visschers zijn geweest, dat hier toen huisde. Hunebedden (neolithicum) vindt men in Westerwolde niet. Wel zijn er door prof. Van Giffen in 1927 te Wessinghuizen overblijfselen gevonden van grafheuvels of tumuli uit de laatste phase van het neolithicum. Het betrof hier individueel begravenen in grafheuvels. Deze zgn. solo-graven kon men toen nog opwerpen met zuiver zand, omdat men door het vochtige klimaat (atlanticum) geen last had van verstuiven.

Van Giffen heeft te Wessinghuizen bovendien een drietal tumuli uit den bronstijd opgegraven. Zij waren opgestapeld met omgekeerde plaggen, waarschijnlijk om verstuiving in het droger geworden klimaat (subboreaal) tegen te gaan. In den ouderen bronstijd blijkt men nog individueele graven (skeletgraven) te kennen, in den jongeren bronstijd is de lijkverbranding (grootte brandgrafheuvel) algemeen.

Uit de Hallstattperiode en uit de La Ténétijd stammen de groote urnenvelden. De asch werd — al of niet in urnen — begraven in kleine, dicht bij elkaar gelegen, grafheuveltjes, die grafvelden vormen. De heuveltjes zijn laag en meestal omgeven door

een greppel (kringgremtumuli). Zij komen in Westerwolde veel voor: te Wedderveer, te Achterholte (N.W. van Onstwedde), Wessinghuizen, Jipsinghuizen, Pottenberg (Z.O. van Vlagtwedde) en ten N.O. van Ter Apel te Zuidveld en Wessingtange of Laudermarke (227 t/m 231). De naam Pottenberg staat in verband met het groote aantal urnen (potten), dat men er in 1818 vond. Vroeger kwamen deze bij het ploegen herhaaldelijk voor den dag. Ook wij vonden in 1940 na eenig zoeken daar nog bruinszwarte urnenscherven. Een landbouwer in de omgeving had verschillende urnen op zijn zolder staan.

Deze wijze van bijzetting bleef tot het begin van onze jaartelling in zwang, ofschoon ook de grootere brandgrafheuvels naast de kringgremtumuli bleven voorkomen. De vorm van de kringgreppels is vaak rond, maar ook heeft men het sleutelgatmodel (zie Foto e) aangetroffen en de tangvormige tot rechthoekige greppels. Opgemerkt zij, dat door Van Giffen (mondelling mededeeling) in de urnen (Wedderveer) afdruksels gevonden werden van graankorrels (tarwe, gerst).

Behalve de overblijfselen van de oudste bewoners (Germanen?) heeft men ook achtergelaten voorwerpen (muntstukken) van de Romeinen (o. a. te Mussel) gevonden. Hieruit blijkt, dat de Westerwolders mogelijk in aanraking zijn geweest met de Romeinen.

Na den val van het Romeinsche keizerrijk (ca. 400 j. n. C.) wordt ons land bewoond door Friezen in het Noorden en langs de Westkust, Franken in het Zuiden en Saksers in het Oosten. In Westerwolde wonen Saksers. Dit blijkt ook uit de taal, het landrecht en den huizenbouw (57-76 e. v.).

De bevolking zal zich het eerst hebben gevestigd op de hooge gronden langs de rivieren en op beschutte plekken in laagten. Hier ontstonden zgn. eschdorpen met eschgronden en groengronden. Een duidelijke brink, waaromheen de huizen gebouwd zijn — zooals in Drente — ziet men hier niet. Toch meenen wij, dat de bouworde, die men in verschillende oude nederzettingen in Westerwolde aantreft, erop wijst, dat hier vroeger een brink was*). Wij worden in die meening versterkt, doordat wij ook in één van de willekeuren (Smeerling art. 8) het woord „brinck” ontmoeten. In deze willekeur wordt gezegd, dat ieder zich naar „den brinck” moet begeven, wanneer de boerhoorn is geblazen.

Oorspronkelijk woonden alleen in het dorp eigengeërfde boeren. Toen later gebrek aan bouwland ontstond en daarom langzamerhand ook verder weg gelegen stukken grond in cultuur werden gebracht, zijn dichter bij die akkers nieuwe nederzettingen gevormd.

*) B.v. in Onstwedde. In het begin van de 19e eeuw kende men zoowel in het zgn. Loug (het oudste gedeelte van het dorp Onstwedde) als in het Wold (het jongere deel) een „Brinck” (zie Bijlage XX). In het tegenwoordige Loug komt deze naam ook thans nog voor. De vroegere brink in het Wold is nu een stuk bouwland.

Zéér oude centra zijn de dorpen Onstwedde, Vlagtwedde, Wedde en Sellingen. Waarschijnlijk is Onstwedde het oudst. In oude stukken wordt aan dit dorp ook wel den naam „Westerwolde” gegeven. In oorkonden wordt over Onstwedde reeds in 900 gesproken als Uneswido. Later is het Unsvéd (1150), Unswede (1316) en Unswide of Unswi (1391). Taalkundigen hebben over deze namen allerlei beschouwingen gehouden. In geschriften uit 1150 zien wij het eerst Wedde genoemd onder den naam Wede.

Nieuwe nederzettingen, die zich rondom de oude kernen vormden (Schwarmsiedlungen), waren b.v. Hofte, Sterenberg, Ter Wupping, Smeerling (Smeerlike zeggen de Westerwolders), Hoorn, Veele, Ellersinghuizen, Weende, Wollinghuizen, Jipsinghuizen, Terborg, Laude, Ter Wisch en Ter Haar.

Het aantal dorpen en gehuchten in Westerwolde is zéér groot. Alleen in de gem. Vlagtwedde (ruim 15.000 ha) telden wij er al meer dan 60. Na iedere km is men weer in een andere buurtschap! Merkwaardig is het groote aantal gehuchten, waarvan de naam eindigt op „huizen”: Wessinghuizen (vroeger Wersinghuizen), Wollinghuizen, Jipsinghuizen, Ellersinghuizen. Volgens Smith (58-274) zou het eerste deel van deze namen zijn afgeleid van persoons- of familienamen. Wij zullen ons niet op het terrein van de naam-afleiding begeven. Men zie hiervoor het aangehaalde artikel. T. a. v. Roswinkel, mede één van de oudste dorpen — de torenklok draagt het jaartal 1362 — moeten wij evenwel een uitzondering maken, omdat schrijvers uit dezen tijd, b.v. Visscher (59-91) o.i. in dezen een onjuiste verklaring geven. De naam Roswinkel wordt verklaard als „paardenhoek”: ros = paard, winkel = hoek. Historisch wordt dit dan nader toegelicht door er op te wijzen, dat de inwoners van Weerdinge hun paarden brachten in de Weerdinger marke, die onder Roswinkel was gelegen. Deze verklaring is waarschijnlijk niet juist. Op een uit 1645 dateerenden avondmaalsbeker van de Ned. Herv. Gemeente te Roswinkel staat de naam „Rosewinckel” gegrift. Ook elders zagen wij dien naam. „Rose” zal hier moeten beteekenen: „roodachtig, rose”. De grond in deze omgeving — tot Ter Apel toe — bevat veel ijzeroer (zie blz. 15) en is daardoor vaak — vooral na regen — roodachtig van kleur. Ook laat de turf een eenigszins rood getinte asch achter.

Omstreeks 1150 wordt in oorkonden Vriescheloo genoemd met den naam „Vresschelo”. Montijn (60-187) is de meening toegedaan, dat het hier een kolonie van de opdringende Friezen *) betreft en dat

*) Bruining betoogt uitvoerig, dat Vriescheloo geen Friesche kolonie is. Ook op grond van namen. Er worden een aantal familienamen genoemd — waaronder ook de naam Renken — die thans in Vriescheloo voorkomen en die moeten bewijzen, dat hieronder geen Friesche namen zijn (210-62). Dit lijkt ons niet juist. Renken is vermoedelijk afkomstig van den Frieschen naam „Rinke”.

het misschien reeds omstreeks 1000 j. n. C. werd gesticht door het klooster te Dokkum. Er zouden voortdurend betrekkingen tusschen dit klooster en Vriescheloo zijn onderhouden. Hierop zou dan wijzen, dat de abt van Dokkum in 1560 nog een kansel voor de kerk van Vriescheloo gaf. Die kansel droeg de inscriptie: „De Abt van het klooster te Dokkum heeft mij laten maken in het jaar 1560.” Wij zagen dezen kansel, die thans nog aanwezig is in de tegenwoordige Ned. Hervormde Kerk te Vriescheloo (gebouwd in 1717 *).

Vriescheloo en Bellingwolde zijn niet, als de hiervoor genoemde andere dorpen in deze landstreek, komdorpen **). Door het bij de Friezen heerschende recht van opstrek (zie later B. I. 5.) zijn dit streekdorpen geworden. Kilometers ver staan hier de boerderijen langs den weg.

Van veel lateren datum is de vesting Boertange. Zij was in de 16e eeuw één van de belangrijkste vestingen en werd wel de sleutel van Groningen genoemd (zie ook B. I. b. 1.). Veel in dit plaatsje herinnert nog aan de vroegere vesting. De radiale aanleg is nog duidelijk te herkennen: vijf straatjes komen op een marktpleintje uit. Veel is natuurlijk verdwenen: grachten zijn gedempt en wallen gesloopt.

De geschiedenis van de veenkoloniën, als Stadskanaal, Musselkanaal e. d., begint aan het einde van de 18e eeuw, die van Alteveer in de 19e en die van Veelerveen en de bebouwing van de ontginningen pas in de 20e eeuw, na de kanalisatie. Het zijn alle streekdorpen.

Merkwaardig is, dat vele namen van personen in dit landschap overeenkomen met plaatsnamen. Zoo is er in Terborg een familie ter Borg, in Ter Wisch woonde vroeger een familie ter Wisch, in Ter Walslage woonde in vroegere eeuwen een familie Terwalslage (ook Ter Walster), evenals dat het geval was met een Ter Veldhuis te Veerster Veldhuis en een Ter Haar te Ter Haar. De drie laatst genoemde namen komen in Westerwolde thans niet meer voor. Verder

*) Het volgende moge worden opgemerkt. Op het pint van de kuip luidt de inscriptie letterlijk: „Doccumanus Abbas me fieri fecit A° 1560”, hetgeen vertaald beteekent: „De abt van Dokkum liet mij maken anno 1560”.

In 1570 bezat het Benedictijner klooster Feldwerd of Oude klooster onder Holwierde een abt, Harmannus Doccumanus geheeten. Dit zou een aanwijzing kunnen zijn, dat blijkens het opschrift op den preekstoel het patronaatsrecht van Vriescheloo overgegaan zou zijn op bovengenoemd klooster. Zoo niet, dan behoorde het patronaatsrecht aan het Praemonstratenser klooster te Dokkum en is de naam Doccumanus geen eigennaam, maar een bijvoeglijk naamwoord „van Dokkum of Dokkumsch”. Voor literatuur zie M. D. Ozinga, De Nederlandsche monumenten van geschiedenis en kunst, deel VI, eerste stuk, 1940, blz. 32.

**) Ook de oude Saksische dorpen hebben zich in den laatsten tijd evenwel steeds meer tot enkele langgestrekte bebouwde streken ontwikkeld, al blijven de oude komdorpen duidelijke kernpunten.

eindigen, zooals dat in het Saksenland algemeen is, vele familienamen op „ing”. Men kent b.v. Meendering, Loning, Maarsingh, Bruining*), Wilzing, Wijbeling(h)*), Trenning, enz. Maar ook komen typische andere namen voor, als Wubs, Wilts, Tees, Buirs, Hesse, Meems, Potze, enz. Bij de Potze's dreigde gevaar voor verwarring te ontstaan, doordat telkens weer de grootvaders benoemd werden en daardoor dezelfde voornaam veel voorkwam. Men gaf daarom altijd op „voornaam”, „tusschennaam”, „achternaam” en „bijnaam”. Bij de bijnamen kwam de Westerwoldsche humor uit. Om de Jan Potze's te onderscheiden sprak men van Jan Tram, Jan Dennenbosch, Zwarte Kaoter, Munnekebok, Jan Professor, enz. De Jurriën Potze's onderscheidde men als Rotschild, Platgat, enz., de Nanne Potze's als Nanne Hoes, Nanne Miljom, Witte Potze, enz. Typische voornamen in dit landschap zijn b.v. Aike, Heye, Hiske, Rem(c)ke, Wilt, Wupke, enz. Meer nuchtere Hollandsche namen komen ook voor, als Jan Smalbil, Reinhard Tabak, Henderik Eendvogel, Frederik Schrik, Berend Katoen, enz. Uit het Oldambt geïmporteerde namen zijn: Poppens, Onnes, Nanninga, Mellema, enz.

In het midden van de 19e eeuw (1865) was verreweg het meerendeel der bevolking in de vier Westerwoldsche gemeenten Nederduitsch Hervormd (ca. 80%), verder waren er enkele percenten Chr. Afgescheidenen (ca. 8%) en R. Katholieken (ca. 8%) en nog enkele percenten andere geloofsrichtingen. Vooral in de gem. Onstwedde waren Chr. Afgescheidenen en R. Katholieken vrij sterk vertegenwoordigd. Vele immigranten uit Duitschland waren R. K. (omgeving Kopstukken). In 1930 (61.790/804) blijkt het grootste deel der bevolking nog Ned. Herv. te zijn (Wedde meer dan 80%, Bellingwolde 60—80%, Onstwedde 40—60%, Vlagtwedde 40—60%). Het percentage R. K. is in alle gemeenten minder dan 20%. Vooral het percentage onkerkelijken is zéér sterk gestegen**).

b. immigratie en emigratie.

Talrijke personen zijn in den loop der jaren in Westerwolde geïmmigreerd. De redenen daarvan zijn zéér uiteenlopend.

Deserteurs kwamen hier reeds met de Napoleontische oorlogen (62). Ook tijdens de oorlogen van 1866 (Pruisen—Hannover) en 1870 (Duitschland—Frankrijk) hebben vele deserteurs zich in deze streken gevestigd. Eveneens kwamen uit het arme Westfalen boeren, ambachtslieden en marskramers naar hier om hun positie te ver-

*) Zie voor het ontstaan van deze namen B. I. b. 4.

**) In 1865 bedroeg het aantal onkerkelijken voor deze vier gemeenten in totaal slechts 5 personen. In 1930 was het percentage onkerkelijken in de gem. Bellingwolde, Onstwedde en Vlagtwedde 20—40%!

beteren. Vooral in Z. Westerwolde ontmoet men namen als Striesenaau, Stöckmeyer, Steinfelder, Schulte*), enz. Zij zijn voor het meerendeel Katholiek. Anderen, vooral uit de Veenkoloniën, werden aargetrokken door den aanleg van het Stadskanaal. Grootte immigratie had vooral plaats na de ontsluiting van Westerwolde. Wij komen hierop later terug (zie C. II. b.).

Emigratie kwam weinig voor. Keuning (63-286) heeft de herkomst van de eerste kolonisten van de Veenkoloniën eenigermate aangegeven door de plaats van herkomst na te gaan van 794 lidmaten, die tusschen 1650 en 1800 met attestatie bij de Ned. Herv. gemeenten van Veendam en Wildervank binnenkwamen. Het percentage van hen, die afkomstig zijn uit Westerwolde, is opvallend klein (2,39 %) tegenover dat van hen, die uit het Oldambt (15,11 %) en uit de Stad Groningen (19,14 %) kwamen. Uit de provinciale verslagen van de tweede helft der 19e eeuw (64) blijkt, dat niet of slechts sporadisch menschen vertrokken naar N. Amerika of andere overzeesche gewesten. Wel trokken in het laatst van de 19e en in het begin van de 20e eeuw arbeiders naar Duitschland, hetzij tijdelijk, hetzij om zich daar te vestigen (zie B. I. b. 7.).

Het contact met de randgebieden Oldambt, Veenkoloniën en O. Drente was aanvankelijk niet groot. Wel was er destijds vrij veel contact met Pruisen. In de omgeving van Boertange b.v. kwamen de grensbewoners in de 19e eeuw hun inkoop en Nederland doen, huwelijken hadden onderling plaats, de Katholieken van Boertange gingen te Neu Rhede (D.) ter kerk en hun kinderen gingen daar eenige jaren naar school, enz. Na de ontsluiting van Westerwolde werd het contact met de omringende gebieden (Oldambt en Veenkoloniën) steeds grooter en had trek naar elders plaats.

c. zeden en gewoonten, taal en karakter.

Door de afgezonderde ligging zijn in Westerwolde eeuwen lang de voorvaderlijke zeden en gewoonten in eere gebleven. Dit is ongetwijfeld van grooten invloed geweest op de ontwikkeling van het landschap.

Volgens het landrecht van 1470 (1e Cap. VII) kreeg een bruid een kist met twee groote bedden, een zilveren of gouden gesp, „een ijpers (van IJperensch laken) rock unde ijpers hoijke (doek „over het hoofd), und enen romundesschen (van in Roermond ver- „vaardigde stof) rock, und enen katten pels, ...” Later maakte dit weer plaats voor moderner kleeding en oorijzer. Uit een oud

*) Velen trachten hun naam een meer Hollandschen klank te geven. In akten zagen wij dit meer dan eens vermeld, b.v.: „Bernard Heinrich Schulte zich schrijvende Berend Henderik Scholte”, enz.

aanteekenboek (67) blijkt, dat Else Halm te Smeerling vier dochters had, die respectievelijk huwden in 1760, '65, '67 en '75. Volgens zijn aantekeningen kreeg ieder van haar mede: „fatsoenlijke Zondaagsche „en workkeldaagse klederen na stands behoor, daar en boven een „zilveren beugel met een tassche, een zilveren oorijzer met gouden „stiften, een Bijbel met silveren krappen, een paar zilveren swaare „gaspen op de schoene en gouden hake en oege an de Zon. hoed, „een zilveren hake en oege an 't Regens kleet, met een zilveren „vinger hoed en ses lakens, waar onder een binnenwarkslaken is „met vier paar kussens, een zilveren scheere met een zilveren kette.” Betrekkelijk groote bedragen werden hiervoor besteed. In 1851 was de waarde van een nieuw oorijzer f 217,60, van oorbeugels f 12,50, van een paar spelden f 12,50, samen dus f 242,60 *).

De bruiloft („winkop”) was een groot feest. De bruidegom kwam te paard, vergezeld van den „sweerddrager”, iemand met een groote sabel, en van een 20-tal jongelingen, de bruid „opeischen”. De aanwezigheid van den „sweerddrager” was een oud-Germaansch symbool. De vrouw werd hierdoor eraan herinnerd, dat zij het huwelijk rein moest houden. Deed zij dat niet, dan zou zij met het zwaard worden gestraft (58-270). Het geheele dorp werd uitgenoodigd **) en ieder nam iets mee.

De onderlinge hulp bij ziekte en begrafenis werd geregeld in gildeboeken. Dr. Stoel (68-40) deelt iets mee over de boeken van het „Middelgilde” te Vlagtwedde van 10 Dec. 1808 en die van de buurtschappen Wollinguizen en Jipsinghuizen van 27 Dec. 1808. Het naberschap bestond uit 13 gezinnen, 6 naburen ter rechter en 6 ter linker zijde. In Drente was dit aan weerszijden 5. De begrafenis had plaats op een boerenwagen. Ook het grafmaken en toemaken en verluiden werd van de naaste van het doode huis verlangd. Uit het sterfhuis moest aan de gilde een bepaalde hoeveelheid bier (leedbier) gegeven worden. Later (1819) werd dit gewijzigd in een geldelijk bedrag. Dit verteren van de doodebieren onttaarde wel eens in een drinkpartij en één van de artikelen (art. 11) zegt dan ook: „Ook zal in de gildebieren niemand „scheltwoorden mogen gebruiken, vloeken, sweeren, slagerij an „rigten.”

In andere plaatsen werden groote maaltijden aangericht. De onderwijzer van Blijham bericht in 1828 (69): „Zoo moest ik nog voor „korten tijd ambtshalve „eene begrafenis” bijwonen, waar 150 „mensen tegenwoordig waren. Bij deze gelegenheden is thans de „tafel voorzien gelijk eertijds bij huwelijksfeesten.”

*) Zie voor kleederdracht — in het laatst van de 19e eeuw — de in het midden van de achterste rij geplaatsten persoon op Foto n.

**) Zie voor de uitnoodiging der bruiloftsgasten, het zgn. „nuigen” en het lange gedicht, dat hierbij afgedreund werd, Winschoter Cour., 30 Juni 1895.

Ook Else Halm te Smeerling noteert in zijn aanteekenboek (67): „Anno 1775. Den 3 Jan. een osse van onse meyers kregen voor „f 30,—, die tot mijn vrouws groeve is gekomen en is door die „nabers gekoft.”

Merkwaardig zijn b.v. aantekeningen in laatstgenoemd gildeboek als: „1856. Den 28 September is het zoontje van . . . overleden.”

„2 Oktober is ter aarde besteed, bij de gilde alles wel bevonden „maar de meid van . . . is er ook geweest en dat mogt niet . . . „30 ct. boete.”

Ook werd door de dorpelingen veel onderlinge hulp verleend bij het bouwen van een huis. Vrienden en goede bekenden werden op het zgn. „rigterbier” genoodigd (69).

Als uitspanningen kende men, vooral in den zomer, de kermissen (marktdagen), het balslaan, papegaaischieten*), pinksterbroed, enz. Dit gebeurde door alle standen, door jong en oud.

In den winter hield het mannelijk personeel „avondpraatjes”. Men noodigde elkaar uit op koffie en tabak en als men uitgepraat was werden allerlei fantastische verhalen verteld over heksen en spoken, over verborgen schatten, over „lichties”, enz. Het bijgeloof heeft in Westerwolde lang geheerscht. Men kende een „spinwief” bij den Spinberg, „witte wieven” op den Hasseberg, enz.

De meisjes van het dorp werden door de huisvrouwen uitgenoodigd om te komen spinnen (spinmaal). En als de ouders dan op „avondpraat” waren, kwamen 's avonds de jongens en men had allerlei zotteklap. Behalve de spinmalen kende men ook de kraspartijen, waarbij de wol van het vuil ontdaan werd. Dit was de wol voor de boezelaars. Deze krasavonden werden op rijm door boden in de buurt rondgezegd.

*) In een document uit het begin van de 18e eeuw (77) kwamen wij het woord „schutkoning” tegen, hetgeen verband blijkt te houden met dit papegaaischieten. Slechts enkelen in het landschap kennen thans uit hun jeugd dit gebruik nog. Van Swinderen zegt hierover in 1809 (47-185 e. v.): „Het is bekend, dat bijna door het gansche Noorden eeuwen lang in gebruik „is geweest, dat op enen zekeren gewoonen tijd van het jaar een houten „vogel naar de gedaante van een papegaay boven op een hoogen en langen „paal, die in de aarde bevestigd was, gezet, en zoodanig vastgemaakt wierd, „dat dezelve ligtelijk omdraayen, maar bezwaarlijk er afgeschoten, konde „worden; en welke aan enen ieder om afteschieten voorgesteld wierd, om „alzo een ieders bekwaamheid in het schieten met pijlen te beproeven, en „die in dit spel overwinnaar wierd, en den papegaay afschoot, wierd met den „naam van Koning benoemd, en veeltijds met vereeringen, en geschenken „vereerd. Deze gewoonte, mede in Westerwoldingerland niet onbekend, is „tot op den huidigen dag aldaar nog in gebruik, alwaar de Schutters om „de drie jaaren bij een komen, om den papegaay te schieten.”

Deze „schutters koningen” zijn blijkbaar te vergelijken met de schutters koningen, die men thans nog in Limburg kent. In Westerwolde blijken zij evenwel een speciale taak gehad te hebben (zie later B. II.).

Veel van het oude is verdwenen: de ouderwetsche kleding, de haard, de ouderwetsche kasten, de groote aarden schotels, avondpraatjes en kraspartijen. Nu houden oudleerlingen van de Lagere landbouwschool samen met die van de Huishoudschool feestelijke vergaderingen, enz. Van sommige gebruiken is het jammer, dat zij niet meer voorkomen, het verdwijnen van andere beteekent werkelijk geen ramp.

In het centrum van Westerwolde spreekt men Westerwoldsch (70-109). Door de kolonisatie is dit dialect steeds meer teruggedreven. Volgens Smith is het „een in ontwikkeling achtergebleven tak van de Neder- of Platduitsche taal, die vroeger in „Noordduitschland werd geschreven en geleeraard, en waarin in „1622 voor het laatst de bijbel werd gedrukt” (58-275). De taal *) zou groote overeenkomst vertoonen met de Twentsche dialecten. Typisch zijn de woorden „nich”, „jaowol” of „jaowal”.

Kuiper, vroeger hoofd van de O. L. school te Vlagtwedde en een uitstekend kenner van het Westerwoldsche volk, zegt in 1904 in één van zijn causerieën in de Winschoter Courant: „Gauw komt „de Westerwolder niet in beweging; Fransch bloed zit er niet in „hem; hij heeft geen blikken-pannetjes-natuur: gauw heet, gauw „koud. Zijn aard en zijn beurs houden hem terug van menig feest...”

Rietema zegt in 1930 (66-42): „Het volk, dat vele natuurlijke „deugden bezit als spaarzaamheid, ijver en volharding, heeft ook „minder goede aangeboren eigenschappen, waaronder achterdochtigheid **) en sterke behoudzucht wel in de eerste plaats moeten „worden genoemd.”

Wij zouden veel uit de geschiedenis van het vroegere landschap kunnen aanhalen, dat het bovenstaande bevestigt. Groote volharding bleek b.v. bij het vaststellen van de boerwillekeuren door de boeren zelf. Conservatisme kwam aan den dag bij de markenverdeling, kanalisatie, wegenplannen, verplaatsing van gemeentehuizen, vereenigingsleven, coöperatie, enz. Maar conservatisme is niet altijd verkeerd. Het heeft ook zijn goeden kant en daarvan heeft ook het landschap geprofiteerd. Zoo had een vermeederde welvaart geen of weinig invloed op de leefwijze van de bevolking. Men bleef eenvoudig, zuinig, arbeidzaam, terwijl in andere streken de welvaart aan de bevolking merkbaar was. Slechte tijden werden hierdoor minder gevoeld dan anders het geval geweest zou zijn. Na de ontsluiting is hier een frissche geest gaan waaien.

*) Zie „t Neiste Westerwoldske Volksleid”, een proeve van Westerwoldsch dialect, Winschoter Cour., 15 Juli 1894.

**) Een enkele schrijver spreekt zelfs van „turfsjenever en achterdocht”, maar dat is lang geleden!

III. DE GESCHIEDENIS.

a. politieke geschiedenis en landrecht.

Westerwolde is een oud land met een oude historie (25), maar de rol, die het in de geschiedenis speelde, was niet groot. Daarvoor was het te arm en, te klein en lag het te afgelegen.

Door de geïsoleerde ligging was het langen tijd min of meer onafhankelijk. De regeering berustte bij het volk (de meente), het dagelijksch bestuur bij den richter en de vertegenwoordigers van het volk (gezworenen of twaalven). De richter en gezworenen spraken te Vlagtwedde recht op drie rechte dagen: een zgn. rechte goding, een achtergoding en een rechte dag. De „meente” sloot verbonden, verklaarde oorlog, sloot vrede, enz. In het begin van de 14e eeuw (1316) zocht het landschap steun. Het stelde zich daarvoor vrijwillig onder bescherming van Bisschop Lodewijk van Munster. Het beloofde uit ieder huis, waaruit rook opging, eeuwig en erfelijk jaarlijks op St. Michiel (29 Sept.) een hoen te betalen in het rechthuis te Oldeharen en hulp te verleen bij oorlog. De bisschop deed toezegging Westerwolde in zijn bescherming te nemen. (Een dergelijke belasting moet de Westerwolders niet zwaar gevallen zijn, maar de bescherming van den bisschop bleek onvoldoende.) Het blijkt, dat Westerwolde destijds reeds een zegel had *).

Een Reiderlandsche hoofdelingenfamilie, de familie Addinga **),

*) Het wapen, afgebeeld op den voorkant van het omslag, is dat van het landschap *Westerwolde*, zooals dat, als een rond zegel in groene was, gehecht is aan de overeenkomst van 1316, waarbij Westerwolde zich stelde onder de bescherming van den Bisschop van Munster. Het stelt voor een saamgebonden korenschoof met aan weerszijden uitspringende korenaren. Vermoedelijk is de zinnebeeldige beteekenis hiervan de vruchtbaarheid van het landschap.

Het wapen, afgebeeld op den achterkant van het omslag, is dat hetwelk door Hare Majesteit de Koningin op 26 Nov. 1932 werd verleend aan het waterschap *Westerwolde*, zulks op advies van den Hoogen Raad van Adel, nadat het waterschapsbestuur verzocht had een wapen te mogen voeren, waarin tot uitdrukking kwam de groote verhooging van bloei en de vermeerdering van welvaart, als gevolg van den aanleg van de waterschapskanalen, in de gebieden, die vroeger behoorden tot de Heerlijkheid *Westerwolde* en daarin, als herinnering aan het oude wapen van 1316, de korenschoof te mogen behouden.

Het nieuwe wapen wordt aldus omschreven: „in zilver een omgekeerde „gaffel van azuur met 'n versmald schildhoofd van hetzelfde en in den „schildvoet een korenschoof van goud, gebonden van hetzelfde. Het schild „gedekt met een gouden kroon van drie bladeren en twee paalen.”

De beide beenen van de gaffel stellen voor het *Mussel A* en het *Ruiten A*-kanaal en de paal het *Vereenigdkanaal* tot aan den *Dollard*. Deze laatste wordt voorgesteld door het versmalde schildhoofd. De kroon van drie bladeren en twee paalen wordt als regel gegeven om de wapens van publiekrechtelijke lichamen te dekken.

***) Over *Westerwolde* en de *Addinga's* zie ook *Winschoter Cour.*, 16 Mrt. 1887.

vestigde zich te Wedde (omstreeks 1390) en breidde voortdurend haar macht uit. Allerlei onrechtvaardige belastingen werden geheven. Enkele Addinga's werden in den loop der jaren door hun gedrag berucht. Zoo was het met Egge, die in 1443 hier als regeerend hoofd van Westerwolde optrad. Hij schijnt geen gemakkelijk heerschap te zijn geweest. Tolgelden werden geheven en de bevolking werd geplunderd. De „meente" voelde zich in het geheel niet veilig en zag aankomen, dat zij hoe langer hoe meer in haar rechten beknot zou worden. Om verdere moeilijkheden te voorkomen — het landrecht drukte dit uit met de woorden „om toe vermijden partije ende onwille des landes" — verzamelde men alle oude rechten en liet die in 1470 schriftelijk vastleggen als het oude Westerwoldsche Landrecht (47). Het waren 259 artikelen, verdeeld over 18 hoofdstukken. Dit waren de wetten en rechten, zoo als men die altijd gekend had en die men wilde houden. Dat blijkt wel uit het slotartikel:

„Wij gemene inwoenders des landes Westerwolde erkennen ende „betugen in dessen openen bezegelden breve, Dat onze olderen ende „voerolderen, als wij hebben verstaen, ende onderwijset sint van „onse voervaderen Dat dese puntén ende articulen voersz sint gewest „een olt lantrecht to Westerwolde, ende wij daer ock gerne „dencken bij to blijven,....”

Het waren de wetten, die voor het geheele landschap Wedde en Westerwoldingeland moesten gelden. Bellingwolde en Blijham kregen het daaropvolgende jaar (1471) met de dorpen Beerta, Winschoten en Westerlee en het Oldambt het Oldambtster Landrecht (71-143).

Wij willen hier voorloopig een enkele opmerking over het Westerwoldsche landrecht maken. Het geeft geheel den indruk, dat het zoo uit den mond van de inwoners is opgeschreven. De regelmaat is dan ook wel eens' zoek. Bepaalde artikelen werden vastgelegd, daarna werden andere onderwerpen behandeld, en dan bleek plotseling, dat bij de eerste artikelen nog iets was vergeten. Dit werd dan maar, na die artikelen over onderwerpen van geheel anderen aard, alsnog opgeschreven. Blijkbaar was iemand nog te binnen geschoten, dat het vergeten was.

In het landrecht wordt herhaaldelijk gesproken over „boeten" en „breuken" na overtredingen. De breuken moesten betaald worden aan het gericht, dit waren straffen voor wetsovertredingen, de boeten kwamen aan de benadeelde partij. Bij sommige straffen werden beide opgelegd. Op zware misdaden stond de doodstraf.

Het codificeeren van bovengenoemd landrecht heeft niet veel invloed op Egge Addinga gehad. Hij ging met zijn practijken door, maar niet lang. In 1475 kwam het tot een uitbarsting en werd hij bij een volksoploop vermoord. Zijn zoon Hayo volgde hem op. 't Was geen verbetering! Geld werd afgeperst, een geestelijke aan paarden gebonden en door het slijk gesleurd, kerken werden geplunderd,

er werd vermoord, enz., totdat Hayo ruzie kreeg met de machtige Stad Groningen over aanspraken op de dorpen Bellingwolde en Blijham. Toen was het gauw met hem gedaan (1478). Groningsche troepen werden gezonden en geheel Westerwolde werd bij de Stad ingelijfd. De Stad interesseerde zich voor deze streek. Zij wilde een kanaal graven van de Eems naar Bellingwolde en vandaar verder naar de Stad Groningen. Dit zou ongetwijfeld grooten invloed op de ontwikkeling van het landschap hebben gehad, maar het is niet gebeurd (zie later C. I. b.).

Toen de Stad aan het einde van de 15e eeuw (1498) in moeilijkheden geraakte, stond zij alle rechten op Westerwolde af aan den Bisschop van Munster.

Hayo stierf in 1492 te Wedde. Wij zagen zijn grafzerk in de kerk aldaar met het opschrift: „in 't jaar uns heren MCCCC un XC und II des Fridages na Marien Vorhimmelinghe *) starf Haye Adinghe, Hofelink van Westerwolde, des sine siele moge resyen in den vrede. Amen!”

In 1530 wordt het slot te Wedde door Berend van Hackfort voor Hertog Karel van Gelder bezet, enkele jaren later (1536) veroverft George Schenck van Toutenburg het voor Karel V, die hem en later zijn zoon Karel Schenck van Toutenburg **) Westerwolde in leen gaf. Naast den ingang van het tegenwoordige slot zagen wij nog het wapen van de Toutenburgs met het jaartal 1541.

Filips II beleende den Graaf van Arenberg met Westerwolde (1560). Enkele jaren later (1567) werd het oude Westerwoldsche landrecht van 1470 gewijzigd en een nieuw landrecht vastgelegd. In groote trekken kwam het evenwel met het oude landrecht overeen. Later zullen wij nog meer dan eens gelegenheid hebben om op verschilpunten te wijzen (zie A. III. c., B. I. a.). De aanleiding tot deze wijziging was een twist tusschen den Graaf van Arenberg, of beter gezegd tusschen zijn drost Hans Hesse te Wedde, en de Westerwolders. Uit de inleiding van het nieuwe landrecht blijkt, dat de klacht der Westerwolders was ***):

„dat voorgemelde Drost den Ingezetenen van Westerwoldinge „land in hunne possessie vel quasi hunner oude herkomsten, „costumen, privilegien, ordonnantien, geschreven landrechten en „vrijheden zoude gestoord, inbreuke en hinder gedaan, en bezwaard „hebben met een brug te leggen over de riviere, de Aa genoemd, „en zelfs brug-geld daarop te stellen; en de Ingezetenen van Wester- „wolde om civile boeten en breuken gevangen te nemen, niet tegen- „staande zij gewillig waren daarvoor borge te stellen; en hun bij „gevangenneming voor elk mark af te dwingen vier en twintig

*) D. i. Maria Hemelvaart.

**) Een Karel Schencksloot en een Karelsdijk herinneren nog aan hem.

***) Gemakshalve volgen wij hier, evenals later waar dit wenschelijk is, de vertaling van het landrecht van 1567 door mr. A. Q. van Swinderen (47).

„Groninger stuivers, daar men niet meer dan zestien Groninger „stuivers gewoon is geweest te betalen; en van enen, die land „verkoopt, en hetzelfde niet kan leveren, zestig oude schilden af te „dwingen, daar men niet meer dan vijf mark gewoon is te geven; „en van een frivool en ongefundeerd appel drie dalers te nemen, „daar men na beschreven Landrechte niet meer, dan twee Car. Gulden „schuldig is te geven.”

De Graaf van Arenberg sneuvelde in 1568 te Heiligerlee en de heerlijke rechten werden door diens zoon's weduwe in het jaar 1617 voor f 125.000,— verkocht aan Willem van den Hove, een Amsterdamsch koopman. Willem werd niet erg hartelijk ontvangen en veel plezier heeft hij van Westerwolde niet gehad. Enkele jaren later verkocht hij het voor f 140.300,—, dus met een flinke winst, weer aan de Stad (1619). De Stad oefende de heerlijke rechten uit zoo lang als deze uitgeoefend konden worden (begin 19e eeuw). Op de burcht werd in den loop der jaren een reeks drosten *) geplaatst, waarvan enkele vooral door de vervolging van heksen berucht zijn geworden.

In het begin van de 18e eeuw (1706) schijnt het in Westerwolde niet erg rustig te zijn geweest (72). De gezamenlijke volmachten van Wedde en Westerwoldingeland richtten zich op 31 Mei 1706 tot het bestuur van de Stad om de boeten hooger en de straffen zwaarder te stellen, omdat „de Breuken op de respective Delicten „in 't Landt-Recht gestatueert, zeer klein, ende na gelegentheit van „tijden de zaaken voor driehondert Jaaren zijn gestelt, waar door de „boosheit van quaadaardige menschen zo hoog tegenswoordig komt „te steigen, dat de ruste van 't Landt daar door wordt verstoort.”

Besloten werd een „Ampliatie” van het landrecht in te voeren, en wel het vijfde boek van het Oldambtster Landrecht. Als men de 83 artikelen bekijkt, moet men wel tot de conclusie komen, dat het afschrikwekkend gewerkt zal hebben. Art. XLVII b.v. luidt: „Moor „denaars, Kerkenschenders, ende derzelve medehulpers, zal men „Rabraken in zulker manieren, dat men derzelve armen, beenen ende „rugge in twee slaan, met een Axe het hoofd afslaan, ende 't zelve „met het lichaam op raderen zetten zal.” *Weslinghuizen*

Op den Gieselbarg of Galgenberg werden de vonnissen (tot 1803) ten uitvoer gebracht.

Welke inkomsten kreeg de Stad uit Westerwolde en hoe groot waren de uitgaven? In het archief van de gem. Groningen bevinden zich vele „Reekeninge” van de voormalige drosten (73). Deze moesten telken jare rekening en verantwoording doen. Uit deze staten blijkt, dat de ontvangsten bestonden uit:

a. Jaartaxen van de zeven karspels (Sellingen, Wedde, Onst

*) Zie voor de namen van de drosten van 1619 t/m 1805 Westerwolde in Woord en Beeld, blz. 58.

wedde, Vriescheloo, Bellingwolde, Blijham en Vlagtwedde) tot een totaal bedrag van f 675,—. Bellingwolde moest het meest betalen (f 168,75), Hoorn (het Wedderkarspel) het minst (f 24,30).

b. 2 vaten boter uit Bellingwolde en 1 vat uit Blijham, te leveren op Jacobi (25 Juli). De prijzen zijn nogal uiteenlopend. In 1621, het jaar van de oudste der aanwezige rekeningen, was het f 57,—, in 1622 f 61,50, in 1716 f 63,—, in 1722 f 40,—, in 1731 f 45,—, in 1744 f 50,—, in 1769 f 75,— per vat boter.

c. Pacht van de tolbrug over de Westerwoldsche A te Wedde. Het was een zéér oude tol. De Stad werd in 1619 ook hiervan eigenaresse *). In 1745 bedroeg de pacht van dezen tol f 180,—, in 1769: f 174,—.

d. Hoendergelden van Westerwolde en Roswinkel (zie blz. 41). De hoenders van Roswinkel werden begroot op 1 stuiver (deze moesten eerder geleverd worden), de overige op 2 $\frac{1}{2}$ stuiver. Ook van Nieuweschans en Pekela werden deze rechten geheven. Totaal was dit ca. f 90,—.

e. De breuken van het gericht van Westerwolde en van dat van Bellingwolde met Blijham. Er werden breuken betaald „wegens dobbelspel op Sondag na de predicatie f 3,—”, „wegens mayen, „sigten, binden en mennen van gras, Hooy en Koorn op Sabbath „dagen”. Vooral dit laatste kwam nogal eens voor. De breuke was f 2,— per persoon.

f. Ontvangsten van huishuren en grondpachten uit Langakkerschans (Nieuweschans).

g. Baten voor „het recht van den wind” voor de molenaars f 28,—. Dit recht werd geheven van enkele zéér oude molens in Blijham (anno 1611), Onstwedde (anno 1617) en voorts nog van enkele molens in Vriescheloo, Bellingwolde, Vlagtwedde en de Bult.

h. „Met consent van Mijn Heeren Borgemeester en Raad in „Groningen is in de Heerlijkheid Wedde en Westerwoldingeland „etc.: Een meester Swijne-Snijder aangesteld, die 's jaarlijks op „Michiel tot des Stads profijt betaalt vier guldens” (o. a. in de jaren 1730, '69).

De uitgaven der Stad bestonden uit:

a. het tractement van den drost: f 200,— (het was min of meer een eerebaantje).

b. de helft der breuken voor den drost en de richters en andere vergoedingen (voor kleeding, enz.).

c. salaris van „den borggraaf” (huisknecht van den drost): f 11,—.

*) Tot 1 Nov. 1914 hief zij hier tol en moest daarvoor de brug onderhouden. Daarna ging de brug in eigendom en onderhoud over aan de Provincie, waartegenover de stad Groningen het onderhoud overnam van de brug over het verlaat te Winschoterzyl, dat van ouds bij de Provincie berustte. De oude brug te Wedde werd toen door een nieuwe vervangen, terwijl de Stoomtramweg Mij O-Gron. de trambrug in onderhoud overnam.

Bezieet men de staten van ontvangsten en uitgaven over de jaren 1764 t/m '69, dan bedroegen de ontvangsten ca. f 1350,—, de uitgaven ca. f 325,—, zoodat er jaarlijks een batig saldo was van ca. f 1025,—. Gezien de som, die de Stad voor de heerlijke rechten had betaald, moeten wij concluderen, dat dit batig saldo niet groot was.

Met de inlijving van Nederland bij Frankrijk verdwenen de drosten. Het slot te Wedde *) werd door de Stad eerst verhuurd en later verkocht aan de fam. Koning (1828), in wier bezit het — na een korte onderbreking — thans nog is (zie Foto f). De gracht en de oude dikke steenen, mogelijk uit de 13e en 14e eeuw, met hier en daar gedeelten uit lateren tijd er tusschen en ook de laan herinneren nog aan lang vervlogen dagen. Vroeger was er een onderaardsche vluchtgang, die volgens de overlevering zigzagsgewijze naar den Galgenberg liep.

b. willekeuren.

In Westerwolde bestonden — evenals dat in de overige deelen van onze oostelijke provincies het geval was — willekeuren, overeenkomsten tusschen de eigenaren van een marke, waarbij verschillende zaken werden geregeld en rechten en verplichtingen vastgesteld werden. Zij zijn vermoedelijk van oud-Germaanschen oorsprong en golden voor een bepaald gebied, voor een buurtschap.

Deze overeenkomsten waren geheel uit vrijen wil aangegaan. „Alle buerwilkoer is vrij” en „Alle buren mogen sulvest oer wilkoer richten sonder broke” zegt het oude landrecht van 1470 (10e Cap. I en II) en ook in het herziene landrecht van 1567 (art. 137, 138) blijft het hierbij. De Westerwoldsche boeren hebben in den loop der tijden wel veel van hun vroegere rechten en vrijheden moeten inboeten, maar het is den Heer van het land nooit gelukt invloed uit te oefenen op deze onderlinge regeling van rechten van de boerschap in de marke. Alle boerwillekeur was en bleef vrij. In latere eeuwen werden deze willekeuren op schrift gesteld.

De willekeur van Veenhuizen, één van de oudste (van vóór 1611), waarvan nog een oud afschrift aanwezig is (74-417), begint met: „Wij ondergeschrevene huisluiden des loeges Veenhuisen bekennen „kragt deeser onsen opgerigten wilkeur, hoe dat wij met malkander „een heilig ende onverbrekelijk hebben besloten als volgt . . .”

Besluiten werden genomen met tweederde van het aantal stemmen. 10e Cap. art. I van het landrecht van 1470 zegt het: „Waer die

*) Zie voor de geschiedenis van den burcht te Wedde Winschoter Cour., 19 Febr. 1888 en Gron. Volksalmanak, 1841. Voor de ligging van den burcht in het landschap zie Bijlage IX.

„twee deel hen willen, daer sal die derde volgen, . . .” maar werd de minderheid hierdoor te veel benadeeld, dan stond recht van beroep open op „die Richter ende twalven”.

Van Westerwolde zijn de volgende willekeuren bekend (74-416): van Veenhuizen (van vóór 1611), Onstwedde (1688), Sellingen (1723 en 1822), „het Loech Vlachtwedde” (1733), „Eldersinghuisen” (1753), Wedde (1770), Veele (1760 en 1819), „Bourtange” (1814), „Ter Borgh en Laude” (1817) en Smeerling (1728).

Waarschijnlijk zullen er nog meer geweest zijn. De meeste bestonden uit een aantal artikelen (b.v. Onstwedde 33, Veenhuizen 14). De straffen op de diverse overtredingen bestonden in het leveren van „een vierdel”, „halve tonne” of een „vaene bier” of in het betalen van eenige stuivers tot een daalder.

Vooraf blijkt uit deze willekeuren iets omtrent de vroegere samenleving en wij zullen er later dan ook meerdere keeren op moeten teruggrijpen*). Sterk springt in het oog, dat de eenling, de afzonderlijke boer, niet vrij was in zijn handelingen. Hij moest zich geheel aanpassen bij de gemeenschap. Dit moet grooten invloed gehad hebben op de psyche van het volk!

c. ontwikkeling van het grondbezit.

In Westerwolde trof men tot voor kort (einde 19e eeuw) marken aan. De oorsprong van deze instelling ligt geheel in het duister. Hier te lande, noch in het buitenland wordt — voor zoover bekend — over oprichting gesproken, maar uit oude oorkonden is gebleken, dat deze instelling in de eerste eeuwen na Christus reeds lang voorkwam. Vermoedelijk moet de oorsprong ervan gezocht worden in den tijd, dat de Germaansche stammen een meer akkerbouwend volk werden en dus meer vaste woonplaatsen kregen (75-3). Iedere buurtschap zal toen vermoedelijk een deel van den bodem, bestaande uit bosschen, weiden en heuvels, gekregen hebben en de grenzen daarvan zullen aanvankelijk min of meer vastgesteld zijn. Marke is grens, gebied binnen de grens (45-443). De heuvels werden ontboscht en voor bouwland bestemd (esch). Zij lagen hoog en hadden geen hinder van het water. Ieder zal zijn deel hiervan in gebruik hebben gekregen. Was er te weinig, dan werden opnieuw stukken ontgonnen. Later heeft dit gebruiksrecht plaats gemaakt voor eigendomsrecht, vermoedelijk reeds in de eerste eeuwen na Christus. De overige ongescheiden gronden (bosschen, vennen en heidevelden) bleven, althans voorloopig, gemeenschappelijk bezit.

Alle in cultuur gebrachte gronden, evenals de tuinen bij de boerderijen, werden omgeven door wallen en struiken om afscheiding

*) De literatuurbron (74-416 e. v.) wordt dan niet steeds herhaald.

te hebben tegen de dieren op de ongescheiden marke (vee, wild). Art. 67 van het landrecht van 1567 zegt: „Een ieder is verplicht zijne hoven en tuinen te bevredigen, en voor beesten te beveiligen...”

Een typisch voorbeeld van een esch is „de Onstwedder holte” ten N. van het dorp Onstwedde. Merkwaardigerwijze wordt de naam esch hier niet gebruikt. Hij heeft een oppervlakte van eenige honderden bunders en bestond volgens het kadaster in 1827 uit 837 perceelen, groot en klein, maar de meeste waren klein.

Doordat de bodem al heel vroeg met den ploeg bewerkt werd, lag het voor de hand, dat het bouwland in akkers gelegd werd. Uit oude kaarten blijkt duidelijk (zie ook het Z.W. deel van den Onstwedder holte, *Bijlage IV*), dat deze tot bouwland ontgonnen complexen aanvankelijk niet aaneengesloten lagen. Ongetwijfeld hebben hier eerst onontgonnen stukken — waarschijnlijk met bosch bezet — tusschen gelegen en werden deze gebieden pas later ontgonnen. Eén en ander had tot gevolg, dat men een onregelmatige verdeeling der perceelen kreeg. Hier lagen de akkers O.—W., elders werd daaraan, waarschijnlijk door omstandigheden als ligging en toegangswegen, een N.—Z. richting gegeven. Ieder complex kreeg zijn kronkelenden zandweg naar het dorp en deze bleef, ook toen de tusschengelegen gronden waren ontgonnen. Telkens wanneer een nieuw stuk op den esch ontgonnen werd, kreeg vermoedelijk iedere familie die dit noodig had, hiervan weer haar deel.

Beziet men de diverse complexen van den Onstwedder esch, dan blijkt, dat de vele bezitters van den esch ook in 1827 nog in vele complexen met één of meer perceelen vertegenwoordigd waren. Door vererf en aankoop is het beeld hier en daar wat vertroebeld. Als voorbeeld zijn op de hierbij gevoegde kaart (*Bijlage IV*) de gronden op den esch, die in 1827 aan twee families toebehoorden, n.l. aan de erven Nanning (zwart) en wed. Michels (geharceerd), aangegeven. De gronden blijken voor verreweg het grootste deel te bestaan uit bouwland. Daarnaast zijn er enkele perceelen hooiland en heide.

Vormden nu op den duur de verschillende complexen bouwland min of meer één geheel, dan werden de hier tusschen liggende wallen geslecht. Zoo ontstond één groot complex, omheind door één grooten wal (76-20). In de 19e en 20e eeuw werden de wallen geslecht en ontstonden de open vlakten.

Afscheidingen van wallen, slooten of heggen tusschen de afzonderlijke perceelen kent men niet. De scheiding wordt aangegeven door een ploegvoor, een keisteen of een paal. En wee degene, die het vroeger waagde een dergelijke grensscheiding te verplaatsen! Een zware straf dreigde hem. Hij zal halverwege zijn lijf begraven worden in den akker en een ploeg, met ossen bespannen en bestuurd door een onervaren jongeman, zal op hem worden toegedreven.

Iedere buurtschap had zijn esch of esschen. In de Vlagtwedder

marke b.v. lagen de Lagebrugsesch, de Lage esch, de Ooster esch, enz. De minderwaardige perceelen op de esschen en ook de wegen bleven nog langen tijd gemeenschappelijk bezit.

Toen langzamerhand de veeteelt van meer beteekenis begon te worden, werden ook de meeën, de groengronden langs de riviertjes, verdeeld. Een overblijfsel van het vroegere gemeenschappelijke bezit van deze groengronden vond men in de zgn. wisselende of „wandelmeeën”, die nog tot ca. 1930 in Westerwolde (b.v. bij Wedde) voorkwamen. Hier behoorden van 3 ha madegrond 2 aan eigenaar A en 1 ha aan eigenaar B. Het noordelijke deel lag wat laag en gaf veel gras, maar van inferieure kwaliteit. Het zuidelijke stuk lag hooger, gaf een kleinere hoeveelheid, maar van een betere soort. Het daartusschen liggende perceel stond wat kwaliteit en kwantiteit betreft tusschen beide in. Ten aanzien van den hooioogst (1e snede) bleef het middelste perceel altijd voor denzelfden eigenaar (A), de perceelen van den noord- en den zuidkant wisselden ieder jaar van eigenaar: het ééne jaar kreeg eigenaar A den hooioogst van het noordelijke stuk, B van het zuidelijke, het volgende jaar was het juist andersom. Verder had eigenaar A 2 jaar, eigenaar B 1 jaar de naweide van alle drie stukken. De grond- en waterschapslasten werden voorloopig door den grootsten eigenaar (A) betaald en later met B verrekend. Op het kadaster waren de eigenaren aangegeven als „A e. a.”. De oorzaak van dezen merkwaardigen eigendomstoestand moet gezocht worden in een poging om de verdeling van de gronden zoo billijk mogelijk te doen plaats vinden.

Wij vonden in Westerwolde meer voorbeelden. In 1720 koopt Jacob Hesse (77) van Albers een stuk land achter Wiltincks Camp „met Deckers omgaande”. Ook in de aanteekeningen van Freerk Boeles Halming (67), uit de 19e eeuw, wordt gesproken van „stukken, die gaan alle 2 jaar om” (1830) en van „omgaande stukken in het Metbroek” (1830) of van „de eerste 4 mollen die gaan alle jaar om” (1832), enz. In de literatuur is aan een dergelijken vorm van grondbezit geen aandacht geschonken.

Na de verdeling van de groengronden bleven de bosschen, venen en heidevelden nog langen tijd gemeenschappelijk bezit.

In de middeleeuwen bestond Westerwolde uit eenige karspelen (parochiën). Deze indeeling bleef bestaan tot de instelling van de burgerlijke gemeenten. Ieder karspel bestond oorspronkelijk weer uit een aantal marken. Volgens Joosting (78-103 e. v.) werden in Westerwolde van ouds de volgende marken gevonden.

In het karspel Wedde de marken van: I. *) Wedde; II. Hoorn en III. Morige.

In het karspel Onstwedde de marken van: IV. Onstwedde; V. Wessinghuizen en Hofte; VI. Ter Wupping (in 1659 de Wuppinger bourmarck); VII. Smeerling en VIII. Veenhuizen.

*) Zie de hierbij gaande kaart van Joosting (Bijlage V).

In het karspel Vlagtwedde de marken van: IX. Veele; X. Vlagtwedde (in 1667 de Vlagtwedder hammarck); XI. Ellersinghuizen; XII. Weende; XIII. Wollinghuizen en XIV. Jipsinghuizen (in 1737 de Jipsing buir hammarck) (geharceerd).

In het karspel Sellingen de marken van: XV. Sellingen (in 1660 de Sellinger hammarck); XVI. Laude (in 1665 het meentlandt bij Louwder Broeck) en XVII. Ter Haar.

Buiten de tegenwoordige provinciale grenzen lag in Drente nog: XVIII. de marke van Roswinkel*).

Binnen de provinciale grenzen vallen nog stukken van de marken van: XIX. Valthe; XX. Eksloo en XXI. Buinen.

In Vriescheloo werden geen sporen van marken gevonden. Oud- en Nieuw Rhederveld behoorden aan de bewoners van Rhede en Neu Rhede in Duitschland en hadden geen karspel- of markeverband met Westerwolde.

Gewoonlijk werden de grenzen tusschen de marken aangegeven door twee greppels**) met daartusschen een met hout begroeiden wal. Op de hoeken had men vaak groote steenen aangebracht. Wij zagen de keien nog op de hoeken tusschen de vroegere marken van Laude en Sellingen bij Terborg en Zuidveld. Die bij Terborg was in het veen omgevallen, de andere stond nog. Van vele marken, o. a. van de Morige (III), staan de grenzen evenwel niet vast. Bij de marke van Veele (no. IX op de kaart) kent men een „onbesliste scheidsgruppel“.

Waarschijnlijk waren „de Tange“, „de Mussel“, „de Plaaster“ en „Omersberg“ (zie kaart) alle onderdeelen van de Onstwedder marke (IV), maar het is volgens Joosting ook mogelijk, dat het laatste tot de Veenhuizer marke (VIII) gerekend moet worden. Tot de marke van Jipsinghuizen (XIV) behoort het veel zuidelijker gelegen Jipsingboermussel, maar volgens Joosting is de reden waarom dit laatste gebied deze marke toekomt, onbekend.

Het komt ons voor, dat dit laatste als volgt moet worden verklaard. Volgens de overlevering had de marke van Jipsinghuizen (XIV) te kampen met een tekort aan weide voor zijn jongvee. Men trok langs de tegenwoordige Schapendrift (wij plaatsten het op de kaart) zuidwaarts naar de Jipsingboermussel, waar overvloed was. „Laude“ protesteerde aanvankelijk niet of weinig. Zij hadden daar

*) Uit een oorkonde (121) blijkt, dat de marke van Roswinkel en de Weerdinger marke oorspronkelijk één marke hebben gevormd (zie later B. I. a.).

**) De grens tusschen de marke van Onstwedde en de oostelijk daarvan gelegen marken van Ellersinghuizen, Weende en Jipsinghuizen werd gevormd door de sloot van Karel Schenck (van Toutenburg). Ruzies over grenzen zullen voor genoemden leenman van Westerwolde (1540/60) wel de aanleiding geweest zijn, deze markescheidingen vast te stellen en hierlangs een sloot te doen graven. Voor een groot deel vormt de sloot van Karel Schenck de tegenwoordige grens van de gem. Onstwedde en Vlagtwedde.

genoeg weide. Zoals dit meer gaat: later werd dit anders. Eerst kwam een protest, later ontstond hoogloopende ruzie, die eindigde met een proces, dat door „Jipsinghuizen” ook nog werd gewonnen. „Jipsinghuizen” kon bewijzen, dat op de diverse zandhoogten in de Jipsingboermussel (waar het droger lag) 's nachts hun jongvee gelegen had en dat dit reeds verscheidene jaren gebeurde. Jipsingboermussel werd aan „Jipsinghuizen” toegewezen.

Bij het ter plaatse bestudeeren van de door Joosting aangegeven markengrenzen zijn wij verschillende keeren op onwaarschijnlijkheden gestuit. Volgens de overlevering behoort b.v. de Braamberg, ten W. van de Schapendrift, tot de marke van Onstwedde en ontstond de Schapendrift — hetgeen ook logisch is — op de markegrens. Voorts zou de Z.O.-punt van Jipsingboermussel (XIV) tot „Laude” gerekend moeten worden. Bij de markeverdeeling van Laude zagen wij perceelen grond vermeld, die Joosting rekent tot „Jipsinghuizen” en die in ieder geval in 1865 tot „Laude” behoorden. Dat ook de Onstwedder holte geheel toegedeeld wordt aan „Wessinghuizen”, zooals Joosting aangeeft, wil er bij ons niet in. Er is geen Wessinghuizer boer, die daar grond heeft! Wij zullen ons echter niet verder in dit wespennest begeven.

Er was voortdurend twist over de grenzen. Een naam als „Hebrecht” (vroeger „Hebberecht”) wijst hierop. Eveneens wijzen daarop talrijke processen, die gevoerd werden en verhalen, die daaromtrent in omloop zijn. Zoo vertelt men over een quaestie tusschen „Laude” en „Jipsinghuizen” dat een niet meer jonge boerendochter uit Jipsinghuizen vond, dat de procedure daaromtrent te lang duurde. Zij trok naar Jipsingboermussel, bouwde op het betwiste terrein bij den tegenwoordigen Schaalbergerweg een hut en bleef daar in de eenzaamheid alleen wonen. Wee degene van de tegenpartij, die het waagde het „geannexeerde” gebied te naderen. Zij droeg steeds een geladen geweer bij zich! Haar eigenlijke naam was Anna Brouwer, maar men noemde haar „Duvel Annoa”. Zij is in 1875 op 75-jarigen leeftijd elders overleden en heeft het nog beleefd, dat de Lauder boeren na een lang proces het door haar „ingelijfde” terrein toegewezen kregen. Maar het heeft „Laude” heel wat geld gekost om juffrouw Anna Brouwer van het terrein af te krijgen *).

Ook in de ongescheiden marke moesten oorspronkelijk de rechten tusschen de bewoners van de buurtschap onderling geregeld worden en evenals elders nam men hiervoor als grondslag de tot een hoeve behorende hoeveelheid bouwland. Als eenheid werd een zekere uitgestrektheid land genomen: „een waar of waardeel”. In Westervolde sprak men van „een mollenwaar”. Koning (57-74) veronder-

*) Wij zagen rekeningen (221) waarbij „de kosten der verschillende procedures tot ontruiming tegen Anna Brouwer” bij de rechtbank te Winshotsen waren f 2.041,— en bij de rechtbank te Groningen f 1.127,811

stelt, dat „mol” een oude landmaat is en wijst er op, dat sommige stukken land in Westerwolde „de drie mollen” of „de zes mollen” heeten. In koopakten vonden wij het woord meer dan eens en ook in de gedeeltelijke verdeling van de marke van Vlagtwedde (Vledder) in 1818 (77) werden stukken uitgemeten met een breedte van tien mollen vijf voet en 7 duim en een lengte van 300 mollen. Ook het landrecht van 1470 spreekt van „eene molen van zeven voeten”.

Men moest een bepaald aantal mollenwaars hebben om volle boer (markgenoot, eigengeërfde) te zijn. De willekeur van Vlagtwedde zegt: „Soo is wilckeur en oock van olts gebrueickelick, dat diegeene, „welke vier mollen waers in eigendom besit, voor een volle arve „en plaetsē wert geachtet en gereeckent” (art. 1).

Met 4 mollenwaars had men dus een volle boerenplaats. Men was eigengeërfde, markgenoot, maakte de willekeuren mede op en had recht van stemming bij een predikantsvacature. Die minder dan 4 waren had, werd „keuter” genoemd.

Aanvankelijk was het recht in de marke alleen gebonden aan de oorspronkelijk daartoe gerechtigde hoeve; later ging het over op den persoon en werd het verhandeld *).

Het was in het landschap de gewoonte, dat de oudste zoon „de huisplaatse” kreeg. Mocht deze zonder kinderen sterven, dan kwam de heerd t aan een anderen zoon, „die onuitgeboedeld is zitten gebleven” (Landrecht 1567, art. 33). Alleen als de ouders in groote armoede verkeerden en de kinderen geen behoorlijke verpleging gaven, mocht het erf met goedkeuring van de familie en met kennisgeving aan den richter en de twaalf gezworenen, aan vreemden overgaan (Landrecht 1470, 1e Cap. XXIX, XXX). De familie had evenwel het recht van „voorkoop”. En al was ook reeds de verkoop aan een vreemden geschied, dan kon de „voorkooper”, zoodra dit hem bekend werd, den koop weer opzeggen onder betaling van een „wijnkoop” (vertering bij het sluiten van den koop). „Ende vonde „hij een peert in den tudder (aan een touw aangestoken), dat „mach he up lossen, und rijden daer na, und seggen den koop op, „ende betalen den wijnkoop, ende brengen dat peert weder up sijn „pas, soe veer als hij dat weet van den kope, Off he ock des nijet „en wiste, sal he des onversumet wesen to dertich jaren....” (Landrecht 1470, 2e Cap. I).

Pas na 30 jaren dus verjaarde dit zonderlinge recht. In het landrecht van 1567 (art. 34) is dit recht gewijzigd, zoodat verjaring

*) Dit blijkt reeds het geval te zijn in het midden van de 15e eeuw. In een document (121) vonden wij, dat Johan Battinge, Willem Jolinge en Willem Battinge alle erfboeren in Weerdinge aan Lubbert Binders te Roswinkel anderhalf waardeel in de Weerdinger marke verkoopen in het jaar 1446.

binnen één jaar plaats vond. Daarin heet het: „Naerkoop zal „geschieden binnen jaar en dag, als naar Groninger Landrecht; „welverstaande, dat men den koop binnen een jaar op drie achter „een volgende Zondagen openlijk in de kerke, daar de erve of het „goed gelegen is, zal laten afkondigen...”

Meestal kreeg dus de oudste zoon de hoeve, terwijl de aangekochte, aangeërfde en roerende goederen aan de andere kinderen kwamen.

In de marke van Sellingen had men in het begin van de 19e eeuw 28, in Vlagtwedde 101, in Smeerling 22 $\frac{1}{4}$ waardeel. Het totaal aantal waardeelen verminderde wel eens, doordat de markgenooten deze verkochten aan de geheele boerschap. Hoe meer waardeelen men bezat, hoe meer gebruik van de marke men mocht maken en hoe meer vee men mocht weiden.

De willekeur van Onstwedde zegt in 1688: „Item so is wilkeur „ende ook van olden gewoonlijken, de 8 mollen waar heeft de mag „holden 16 koeijen, 16 guiste beesten, 8 olde peerden en 25 schapen „en 4 olde gansen en een gant, ende de jonge gansen daar van „komende op Miggelis, of te nemen dat niemant in sijn koorn ofte „eckelen daar beschadigt wort...” (art. 1).

Het aantal stuks vee „per mollenwaar” varieert bij de diverse marken, hetgeen zijn verklaring vindt in de uiteenloopende grootten van de marken en in het aantal mollenwaars. In 1863 waren van de marken van Vlagtwedde nog bijna 1200 ha, van Wollinghuizen ruim 700 ha, van Jipsinghuizen ruim 2.000 ha en van Wessinghuizen ruim 200 ha onverdeeld.

De vesting Boertange was van ouds niet Saksisch. Zij kreeg een gemeenschappelijke weide van veengrond ten koste van de Vlagtwedder en Wollinghuizer marken toegewezen. Deze marke zal betrekkelijk klein geweest zijn. De willekeur van Boertange zegt (art. 1), „dat hier ter plaatse door ieder volle marktgerechtigde niet meer in de commune weide zal gebragt worden als twee koeijen en een jong beest boven een jaar oud....”

In 1677 en in 1712 was door de Raden van State besloten, dat het vee van de Boertangers tegen vergoeding geweid mocht worden in „de Wiete” (een deel van de Vlagtwedder marke). De markgenooten van Vlagtwedde kregen hierdoor blijkbaar te weinig weide, want op 1 Mei 1738 wordt besloten (74-440): „En dewijle de Bourtanger „koeijen alhijr op Vlachwedder gront moeten worden geweidet, „soo is 't, dat wij mits desen hebben geresolveert en vastgesteld, om „de gansen af te setten, welcke op aanstaande herfst 1738 van „ydereen moeten worden ofgenomen....”

Uit de willekeuren blijkt overigens, dat de rechten per mollenwaar in één en dezelfde marke steeds gelijk waren.

De willekeur van Onstwedde zegt (in 1688): „Item ofte jemant „were hetzij arfman ofte keuter, de meer peerden op de markte

„weidet als na waartal, de sal gehouden wesen alle jaaren te be-
 „talen voor yeder peert, so hij boven zijn gerechtigheit opslaat om
 „te weiden, een rijx dl. . . .” (art. 2). Het weidegeld was „voor ijder
 koe een daalder, en voor ider swijn twalf str.” (willekeur van Onst-
 wedde 1688, art. 5).

Ook de predikant, de koster, de geneesheer en de onderwijzer hadden hun rechten in de marke.

Aan het hoofd van de markgenooten stond de boerrichter, in de willekeuren ook wel „buir”, „bour” of „boerrigter”, „buirmeester” en „markmeester” genoemd. Hij was de eerste in de boerschap, de primus inter pares, en werd uit de eigengeërfden voor één jaar gekozen. In Sellingen had men er zelfs twee. Het was een voorname functie. De boerrichter had het opzicht over alles wat voor de markgenooten maar van belang was. Hij had de contróle over de wateringen, bruggen en wegen, over bouw en graslanden en venen. Hij hield er toezicht op, dat niemand meer vee in de marke weidde dan waartoe hij volgens zijn aantal „waren” gerechtigd was. Om de contróle hierop gemakkelijker te maken, waren de boeren verplicht in het vroege voorjaar hun vee te doen inschrijven. Hij laat zeggen, dat de varkens in de marke geringd moeten worden en hij roept met zijn boerhoorn de boeren bijeen als hij het nodig vindt te boerwerken of „de rogge te beschouwen”. Hij stelt boetes vast, enz.

De notities werden gemaakt in de boerboeken. Enkele zijn nog aanwezig. De stukken betreffende de boerschap werden bewaard in een „Boerkist”.

Vóór de eigenlijke verdeling der marken hadden in de 18e en 19e eeuw reeds talrijke gedeeltelijke scheidingen plaats gevonden. Verschillende koopakten en oorkonden wijzen in deze richting. De toewijzing der stukken geschiedde gewoonlijk bij loting.

In de willekeur van Sellingen heet het in 1822: „Alle verdelingen „van landen, velden en veenen en waar zulks zal geschieden, zal „naar meerderheid van stemmen naar regt van waaren of eigen- „domregt plaats hebben” (art. 6).

Het verdeelen van marken is steeds gemakkelijker geworden. Ter bevordering van de ontginning van woeste gronden werd bij de wet van 6 Juni 1840 tijdelijk vrijdom van lasten toegestaan, wanneer tot verdeling werd overgegaan. Vele markenscheidingen volgden hierop. De markenwet van 10 Mei 1886 ter bevordering van de verdeling van marken, waarbij één gewaarde hoeve de scheiding kon eischen, is voor Westerwolde niet meer van beteekenis geweest, omdat alle in 1840 nog bestaande marken reeds vóór 1886 verdeeld werden. In 1882 waren praktisch alle landerijen in het landschap officieel verdeeld en de marken opgeheven (79 t/m 89).

marken van	verdeeling in :	marken van	verdeeling in :
Smeerling	1845	Jipsingboermussel	1873
Wedde	'46	Vlagtwedde	'76
Ellersinghuizen	'46	Wessinghuizen	'76
Veele	'46	Veenhuizen	} vóór 26 Jan. '78
Ter Wupping	'48	Morige	
Roswinkel	'50	Ter Haar	} vóór 20 Juli '82
Boertange	'51	Wollinghuizen	
Weende	'51	Sellingen	'82
Onstwedde	vóór 20 Juli '64	Jipsinghuizen	'82
Laude	'65		

Wij zullen een voorbeeld van een verdeeling geven.

In de marke van Weende (1851) lag één groot aanéengesloten complex grond van ruim 800 ha (het Weenderveld, Lokstreek, Rennekolken, Ossenveld). Verder behoorden tot deze marke nog een groot aantal (72 stuks) afzonderlijke en zéér verspreid liggende perceelen. De gezamenlijke waarde bedroeg f 21.000,—. De gezamenlijke grootte was ca. 900 ha. Het aaneengesloten complex werd verdeeld in 12 hoofdafdeelingen (A, B, C, D, E, F, G, H, I, K, L en M), die ieder weer in 4 of 5 afdeelingen werden gesplitst. In deze marke waren destijds de volgende families gerechtigd:

- | | | |
|----|-----------------------------|------------------|
| a. | wijlen Harm Wubbes Bruining | voor 11/30 deel. |
| b. | Menno Berend Liefstingh | „ 6/30 „ |
| c. | Remcke Wubbes Wijbelingh | „ 5/30 „ |
| d. | Harm Aikes Timmer | „ 1/30 „ |
| e. | Geert Harm Boelems | „ 4/30 „ |
| f. | Harmannus Harms Boelems | 1/45 } 3/30 „ |
| g. | Harm Boelems Buirs | 7/90 } |

Bij de verdeeling krijgt men de volgende toewijzing:

- | | | |
|----|--|----------------------|
| a. | A 1*); B 1; C 1; D 4; E 4; F 1; G 1; H 4; I 4; K 2; L 2; — | en 18 afzond. stukke |
| b. | „ 2 ; „ 2; „ 2; „ 2; „ 2; „ 2; „ 2; „ 2; „ 2; „ 2; „ 4; „ 1; M 3 | „ 11 „ „ |
| c. | „ 4 ; „ 4; „ 4; „ 3; „ 3; „ 4; „ 4; „ 3; „ 3; „ 3; „ 3; „ 2 | „ 15 „ „ |
| d. | „ 5 ; „ 5; „ —; „ 5; „ 5; „ 5; „ —; „ 5; „ 5; „ —; „ 5; | „ 9 „ „ |
| e. | | „ 4 „ 10 „ „ |
| f. | „ 3 ; „ 3; „ 3; „ 1; „ 1; „ 3; „ 3; „ 1; „ 1; „ 1; „ 4 | „ — „ 1 „ „ |
| g. | | „ 1 „ 8 „ „ |

De verdeeling was billijk, ieder kreeg iets van het beste, van het goede, van het minder goede en van het slechte, maar het gevolg was een zéér verspreide ligging der goederen **)!

*) A 1 wil zeggen het eerste stuk van de hoofdafdeeling A, A 2 het tweede stuk, enz.

**) Hetgeen duidelijk uitkomt op een kaart, die door ons werd gereconstrueerd van deze markeverdeeling met behulp van het kadaster. De ruimte

Vooral toen de verdeeling der marken geschied was en nog kleine overgeschoten hoekjes grond verkocht moesten worden, kwam bijna iedere markgenoot op de boerschapsvergadering. Deze vergaderingen kregen dan min of meer een feestelijk karakter. Op de rekeningen komen tenminste posten voor als „des avonds en des nachts 87 flesschen wijn f 130,50, gebroken 19 wijnglazen à 30 ct. f 5,70”, enz.

De comparanten der markescheidingen van Weende, Laude, Vlagt-wedde, Wollinghuizen en Jipsinghuizen verklaarden — in aansluiting op de verdeelingen — bij notarieele acte nog, dat ook na de scheiding het steeds noodig zou zijn in eenige gemeenschappelijke belangen te voorzien en elkaar tot gemeenschappelijk werk op te roepen, „totzoolang nog niet alle wegen, wateringen en andere „objecten, die gemeenschappelijk plagten te worden onderhouden, „tusschen de tot dat onderhoud verplichten zullen zijn verdeeld en „er nog eenige betalingen door de gezamenlijke deelgenooten moeten „worden gedaan.”

Er zal een volmacht blijven, die den naam boerrichter behoudt. Naast hem zullen twee plaatsvervangers worden benoemd^{*)}. De waterschaps- en de gemeentebesturen hebben steeds meer de macht aan zich getrokken (waterleidingen, wegen), zoodat thans nog slechts enkele kleine zaken door de boerschappen behartigd worden. Een enkele nog aanwezige boerhoorn doet bij den boerrichter slechts dienst als wandversiering.

Na de verdeeling der marken bleven de groote heide-complexen wat zij waren: een gemeenschappelijke weide. Wij moeten dan ook concludeeren, dat door het ontbreken van goede waterwegen, die gebruikt zouden kunnen worden om meststoffen aan te voeren (ontginningen), het nut van de scheiding der marken in Westerwolde in de 19e eeuw gering was.

laat evenwel niet toe, deze kaart hierbij te voegen. Voorzover de perceelen, die bij deze markeverdeeling aan de fam. Wijbelingh werden toegescheiden ook nog in 1879 in het bezit van deze familie waren, zijn deze dubbel gearceerd weergegeven op *Bijlage XIII*. Ook hier komt reeds de verspreide ligging naar voren.

^{*)} In het gebied van de Ruiten A is men voorzichtiger geweest dan in het gebied van de Mussel A. Bij de scheiding van de marke van Onstwedde had men een dergelijke verklaring over gemeenschappelijke belangen nadien niet opgesteld. Toen na een zeker aantal jaren de Staat der Nederlanden grondbelasting wilde heffen van de nog onverdeelde wegen en perceelsgedeelten, wilde men die niet betalen, met het gevolg, dat de Staat deze publiek liet verkoopen. Eigenaar van al die wegen werd toen de heer Otto Maarsingh te Stadskanaal. Toen later aan de eigenaars van wegen ook de verplichting werd opgelegd deze wegen te onderhouden, werden de perceeltjes weder van de hand gedaan.

B. HET ASPECT VAN OUD-WESTERWOLDE.*)

I. DE MIDDELEN VAN BESTAAN.

Het landbouw- en veeteeltbedrijf was in het oude landschap het hoofdmiddel van bestaan. Dit blijkt uit vele dingen, b.v. uit de willekeuren, waar in verreweg de meeste artikelen sprake is van den landbouw, het weiden van vee, enz. Ook de statistieken toonen het aan. In 1862 b.v. (94-354 e.v.) behoorde in de gem. Onstwedde en Bellingwolde $\pm 60\%$, in de gem. Vlagtwedde en Wedde $\pm 70\%$ van het aantal inwoners tot den landbouw. Voor de prov. Groningen was dit toen $\pm 40\%$. Het behoeft ons dan ook niet te verwonderen, dat in datzelfde jaar 9 van de 11 raadsleden van de gem. Onstwedde landbouwers waren.

a. verzamelbedrijven.

De bewoners van Westerwolde wisten de heide voor verschillende doeleinden te gebruiken**). In de eerste plaats leverde de heide voedsel voor schapen, koeien en bijen. Verder werden op de heidevelden, vooral in Mei en Juni, de ronde plaggen voor de schaapskooien en koestallen gestoken. Deze gaven, vermengd met mest, een humusrijke meststof. De vierkant gestoken heideplaggen („zodden”) dienden in de meeste huisgezinnen als brandstof in plaats van turf. Vooral in den tijd, dat de turf belast was, gebruikte men deze „zodden”, waardoor men den bodem intusschen van zijn beste bestanddeelen beroofde. Men rekende in den regel, dat een boer 40 tot 60 voeren 's jaars noodig had, een keuter of arbeider 20 tot 40 vrachten (à 400 stuks) (20-135). In verschillende willekeuren kwamen echter beperkende bepalingen t. a. v. het steken van plaggen voor.

De struikheide, vooral de veenstruikheide (welig), was geliefd voor het vervaardigen van bezems, maar werd ook als brandstof in de bakovens, als veevoer en als dakbedekking gebruikt. Van de dopheide maakte men boenders; van de russchen op de dalgronden werden door arme menschen matten gevlochten.

Langs de wateringen groeiden wilgen. Zij kwamen in Westerwolde veel voor. Verschillende plaatsen zouden zelfs hun naam hieraan ontleend hebben (Wedde, Weende). Van de wilgeteenen werden

*) Tot het begin van de 20e eeuw (± 1910).

***) Zie voor het veelzijdig gebruik van de heide W. Beyerinck, Calluna. A monograph on the Scotch Heather, Verhandelingen Kon. Ned. Academie van Wetenschappen, afd. Natuurkunde, tweede sectie, deel XXXVIII, no. 4.

door de koejongens aardappelkorven gevlochten. Deze half kogel-
vormige manden treft men ook thans nog op menige boerderij aan.

Kienhout werd vooral ten W. van de Mussel aangetroffen en
niet of bijna niet te Vriescheloo. In het midden van de 19e eeuw
werd het in Westerwolde nog als brandstof voor den haard en als
lichtbron gebruikt, evenwel niet altijd zonder bezwaar. De onder-
wijzer te Sellingen (69) schreef in 1828 hiervan: „des winters legt
„men hier van dit hout in het vuur, hetwelk zooveel licht geeft,
„dat men er van zien kan te spinnen en te breiden, doch de rook
„daarvan is zéér nadeelig voor de oogen. Bij den winter ziet men
„hier menigeen in een hoekje van het huis zitten, die zijn gezigt
„moet bedekken en dat alleenlijk door den sterken rook van het
„kienhout.”

In de prov. Groningen werd reeds vroeg aan turfgraven gedaan,
vooral door de kloosters (Aduard) en de Stad Groningen. Bekend
is b.v. dat in het begin van de 15e eeuw in de stad Groningen
een wet werd uitgevaardigd, waarin werd bepaald, dat de burgers,
die langer dan 6 weken buiten de Stad vertoefden, hun burger-
schap verloren, behalve de poorters, „die toe Wolde varen torff
toe graven” (90=2). De groote aantasting van het veen begon even-
wel omstreeks 1600. Ook in Westerwolde is eeuwen lang turf voor
brandstof gegraven. In Sellingerbeetse b.v. werd onlangs bij het
graven van turf waargenomen, dat dit veen reeds eerder — mogelijk
eeuwen geleden — vergraven was. Op een behoorlijke diepte vond
men nog de afdrukken van de scherpe kanten van het veengereed-
schap. In de willekeuren staan bepalingen, dat voor ieder waar
„drie dachwarcken torf” gegraven kon worden, en dat, wanneer de
„arfman” dit gedaan had, de beurt kwam aan den „keuter”, tegen
betaling van 12 stuivers per dagwerk. Door den boerrichter werd
dezen de plaats gewezen. Men moest het veen „niet onaardig”
steken. Veel turf werd er niet vergraven: de bevolking was dun en
men had overal plaggen, veel hout, weinig geld en geen afvoer-
wegen. Na het graven van het Stadskanaal konden de venen van
Onstwedde en Vlagtwedde aan de snede gebracht worden en hadden
verveningen meer in het groot plaats. In het algemeen was de turf
van goede kwaliteit (8=825).

Keien werden geroid en gebruikt als fundament voor muren
en gebinten der huizen en voor bestrating (Boertange).

Leem werd gespit voor het maken van dorschvloeren en voor
het vervaardigen van huizen. In de willekeuren wordt vaak de
hoeveelheid, die gegraven mocht worden, geregeld. De bewoners
van Roswinkel (121) hadden het recht leem te delven in het ver-
maarde Weerdingerholt (1471) (1554)*). Door een akker, die nog

*) Oorspronkelijk blijken de marken van Weerdinge en Roswinkel niet
gescheiden geweest te zijn (121). Dit geschiedde op 3 Oct. 1625. Ook nadien
(1644) blijken de bewoners van Roswinkel het recht van leem te graven in

heden bekend staat als de spoorwegakker, groef men, om de grondstoffen aan te voeren, in het Weerdinger Erfscheidenveen twee ondiepe greppels, evenwijdig aan elkaar en op een afstand van wagensporen. Wanneer deze dan in den herfst vol water liepen en in den winter bevroren, had men twee ijsbanen, die een weg vormden, waarover met een wagen kon worden gereden. Deze spoorweg van ijs moet reeds in de 15e eeuw bestaan hebben. Uit het boerboek van Wollinguizen blijkt, dat het leem in 1838 • verkocht werd voor 6 stuivers per voer (110).

Ijzeroer werd uit den bodem gegraven en geëxporteerd. Het werd elders in gasfabrieken of voor verffabricage (okerbereiding) gebruikt. Ook ging er oer naar de ijzersmelterijen waar het vermengd werd met moeilijk smeltbare ertsen. In de „Historie van Stad en Lande” (93-8) wordt een plaat weergegeven, die een oerdelverij in Westerwolde (zonder nadere plaatsaanduiding) uitbeeldt. Op de afbeelding zijn de werklieden bezig oer in een bak met water te wasschen en van zand te zuiveren. Wanneer het daarna gedroogd is in zon en wind wordt het op hoopjes gegooid en in bootjes vervoerd. Op den achtergrond ziet men een wipstandaardmolentje, op den voorgrond een kronkelend riviertje. Een oriëntering ter plaatse leerde ons, dat deze afbeelding uit het einde van de 19e eeuw aangeeft de omgeving van het molentje te Mussel (dat nu naar Haren verplaatst zal worden) en het riviertje de Mussel A voorstelt. Oerdelverij is hier altijd geweest, terwijl langs de Ruiten A bij het standaardmolentje te Ter Haar (dat er precies eender uitziet als dat te Mussel) geen oerdelverij voorkomt en zelfs bejaarde menschen, die in deze omgeving meer dan 40 jaar woonden, hier nooit oerdelverij gezien hadden.

Ieder markgenoot mocht oorspronkelijk jagen waar hij wilde, doch toen het landrecht voor het eerst gecodificeerd werd (in 1470), kwam ook de macht van den Heer om den hoek kijken. In dit landrecht werd bepaald, dat wanneer „iemand iagede den wolff mijt „sijne hunden, een swijn of een ander beest, dat solde blijven sijnen „beren” en gebeurde dit niet, dan werd het beschouwd als diefstal (5e Cap. XXII-1470). Bij het nieuw opstellen van het landrecht (in 1567) wordt het jachtrecht wederom ingekort en mag men in de marke alleen maar jagen „als de Heer des landschaps afwezig is”, en is de Heer aanwezig, dan mag alleen hij jagen. Wordt dan eens onvoorziens wat gevangen, dan moet men hem dat wild brengen (art. 97-1567). In het oude landrecht van 1470 wordt als wapen genoemd de „armborst” (handboog) (12e Cap. XVI), in dat van 1567 spreekt men van een „roer” (geweer) (art. 180).

In het laatst van de 18e eeuw (1772) bleek de wolf in Westerwolde het Weerdingerholt (marke van Weerdinge) behouden te hebben, evenwel in dien zin, dat „de leem en de vlinten” gegraven moesten worden „sonder de bomen of de wortelen van dien te krencken”.

nog algemeen voor te komen (zie blz. 30), zoodat de drost van Wedde uit ieder huis een weerbaar man opriep om een drijfjacht te houden. De toenmalige drost Muntinghe publiceerde den volgenden oproep (39) (160-41 e.v.): „Nademaal de Drost en Rigteren der „Heerlijkheyd Wedde en Westerwoldingeland door herhaalde klagten der ingezetene des Buurschaps Louwde onder het karspel „Sellingen in 't seekere zijn geïnformeert, hoe aldaar seederd eenige „dagen verscheyde rundvee en paarden door een of meerdere gra„seerende wolven op het veld zijn verscheurt en opgevreeten, hebben wij ter afwendinge van diergelijke rampen en ter gemeene „beveiliginge noodig geoordeelt, dat aangezien dat gedierte zig nu „laatselijk seer apparent na de nabuirige grensen van Munsterland en „Drenth zal hebben begeeven, er straks bij derselver wederkomst „en nadere ontdekkinge eene generale wolvejagt binnen deze Heer„lijkheyd worde gehouden . . .”

De opgeroepen moesten „een tweetande hooivork, mestgaffel „of ander dienstig en handig instrument” medenemen en „die met „schietgeweer weeten omme te gaan”, „een fixen snaphaan of jacht„roer nevens kruid en lood naar behooren.”

In de 19e eeuw werd het jachtrecht vaak door de markgenooten verhuurd aan jagers, die buiten Westerwolde woonden. Deze kwamen hier jagen voor ontspanning en liefhebberij. Grootte drijfjachten werden soms gehouden en vaak werd veel wild bemachtigd. De buit bestond hoofdzakelijk uit patrijzen, korhoenders, fazanten, houtsnippen, hazen, vossen, herten, eenden, enz. In 1855 bemachtigde de jachtopziener te Vlagtwedde zelfs een 50-tal vossen (64-307). Ook door beroepsjagers, de zgn. broodjagers, werd hier veel gejaagd en wel dusdanig, dat Schipper (40-170) in 1900 van Westerwolde zegt: „Hazen zijn er weinig, hetgeen m.i. in de eerste „plaats aan de vele broodjagers geweten moet worden.”

Ook de wildstrovers zullen hier ongetwijfeld wel een handje geholpen hebben. Er werd ook jacht gemaakt op wilde ganzen, die soms in groote zwermen, bij honderden en honderden op het roggegewas vielen en daaraan groote schade toebrachten. Met het lange ganze-roer in de hand slopen dan de Westerwoldsche boeren door slooten en langs boschwallen, bij sneeuw in een wit laken gehuld, naar het schuwe wild. In dien tijd had iedere boer in zijn woonvertrek boven de deuren van de bedstede een jachtgeweer hangen. In sommige jaren was ook de lijstervangst van eenige beteekenis. Zij werd vooral bedreven door koehoeders.

De visscherij is in het landschap nooit van beteekenis geweest. In slechts enkele artikelen van het landrecht en in een enkele willekeur wordt deze even aangeroerd. Er werd nog wel eens met fuiken in de riviertjes op paling gevischt. Deze fuiken waren vervaardigd van teenen en werden geplaatst vóór — met behulp van rijswerk kunstmatig aangebrachte — vernauwingen in de stroompjes.

Het geheel werd een „korffstal” genoemd. Het aantal is waarschijnlijk nogal groot geweest, want het landrecht bepaalde, dat alleen die korfstallen, die „bewijslick van den olden kunden” waren, mochten blijven (4e Cap. III-1470; art. 57-1567).

Vermoedelijk heeft het klooster te Ter Apel aan vischteelt gedaan. Volgens de overlevering zouden de vischvijvers in „de Weiert” aldaar gelegen hebben.

Tenslotte zij nog opgemerkt, dat men uit deze streken (Onstwedde) in vroegere dagen wel naar de Groenlandsche kust ter walvischvangst trok (58-270).

b. landbouw.

1. afwatering.

Zagen wij hiervóór (blz. 20), dat de natuurlijke afwatering voldoende was, in de volgende eeuwen werd deze evenwel door allerlei factoren verslechterd; vooral de aanleg van leidijken, de indijking van den oostelijken boezem van den Dollard en het graven van het Stadskanaal zijn van groote beteekenis geweest. Wij zullen daarom één en ander uitvoerig moeten behandelen.

In de 16e en 17e eeuw had Westerwolde veel hinder van vijandelijke invallen van Munstersche zijde. Het Boertangermoeras was moeilijk te passeeren *) en eigenlijk alleen langs zandhoogten, waar van de voornaamste gelegen was te Boertange (149). In 1580 was Diederik Sonoy reeds begonnen — in opdracht van Prins Willem I — deze zandhoogte te versterken, maar het werk kon vanwege geldgebrek, toen niet beëindigd worden. Later (in 1593) werd deze arbeid voltooid door Graaf Willem Lodewijk (150-637), terwijl een tiental jaren later (in 1605) ook Prins Maurits nog aanzienlijke versterkingen aanbracht **).

Een afdoende grensbescherming bleek het Boertangermoeras toch niet te zijn, want nadat de Bisschop van Munster een breede brug van deuren en vensterbanken e. d. van Walchum (D.) naar Sellingen had gemaakt, gelukte het hem nog in 1665 een strooptocht naar Westerwolde te houden (151-29). Om het Boertangermoeras dras-

*) Het was moerassig; men vond er tal van poelen en meren: het Lyske en het Sellingermeer en nog vele andere (153-17) (zie *Bijlage VI*).

***) Ook op tal van andere plaatsen, waar dit noodig was, waren versterkingen gemaakt: bezuiden Ter Apel, 2 batterijen bij Bellingwolde, bij diverse zijlen als Bellingwolderzijl (1593), de Boneschans, de Langakkerschans of Nieuweschans (1628), enz. Meer landwaarts had men o. a. het Slot te Wedde en versterkingen te Wedderveer, Ulsda, Winschoten (1543), enz. (153-71 e. v.).

siger te maken werd in het jaar 1672 — toen Stadhouders Willem III in Februari voor één veldtocht tot kapitein-generaal werd aangesteld (152-554) — een vernauwing in de Ruiten A even ten N. van Sellingen (bij Rijsdam *) aangebracht en een sloot gegraven, de zgn. Nieuwe Ruiten A (later Sellingerdiep of Moddermansdiep geheeten), om het A water naar het Boertangermoeras te voeren (zie *Bijlage VI*).

Toen Stadhouders Willem III evenwel in 1681 een bezoek bracht aan de diverse versterkingen langs de Oostgrens bleek: „dat alle „de moerassen rontsomme dit fort, (d.i. Boertange **)), waerin „sijne sterckte meest bestaet, sich tegenwoordigh gants droogh bevinden en passabel, ...” (153-Bijlagen blz. 45).

Enkele jaren later (in 1687 en '88) werden leidlijken aangelegd (***) (155-3). Deze dijken zullen destijds alleen in het N., d.w.z. in de nabijheid van de vesting Boertange, het duidelijke karakter hebben gehad van een waterkeering en wel over het gedeelte Jipsinghuizen tot Boertange. Verder zuidelijk lag de leidijk meerendeels ongeveer op terreinhoogte. Dit is verklaarbaar, omdat het water — door de terreinhelling van den Westerswoldschen grond (zie blz. 18) — naar het N. afloopt en dus ook alleen in de omgeving van de vesting behoefde te worden gekeerd. Pas in de 19e eeuw — toen bij tractaat de toevoer van water uit Hannover naar Nederland vrijwel werd verboden (1824) (zie hierna) — is de leidijk ten Z. en ten N. van Ter Apel zoodanig verhoogd, dat hij ook aldaar duidelijk het karakter kreeg van waterkeering.

In de 17e eeuw werd aan den noordkant van Boertange de zgn. Bakovenkade gelegd. Om het wegvloeien van water uit de Nieuwe Ruiten A ten W. van den leidijk naar het N. te voorkomen, werd van den leidijk naar de zandhoogte ten Z. van Jipsinghuizen een Dwarsdijk gelegd, door Sijpkens (28-8) abusievelijk Muizendijk genoemd. De Muizendijk lag ter weerszijden van den dam in de A bij Rijsdam. De Nieuwe Ruiten A werd voorts (onder den naam Rille) ten N. van Boertange doorgetrokken en in verbinding gebracht met het Alte Tief, dat het water naar de Eems bracht. In de Bakovenkade (doorgang Rille) kwam een sluis van bijna 4 m wijd, waarmede de waterstand in het moeras min of meer te regelen

*) Deze vernauwing in de Ruiten A was van rijshout. Vandaar, dat het gehucht den naam Rijsdam of Rijzendam kreeg. Pas na de kanalisatie in de 20e eeuw (1919) werd deze insnoering opgeruimd. De hierbij gevoegde Foto g stelt de situatie voor in 1906.

**) Zie noot *) blz. 3.

***) Deze leidlijken (zie *Bijlage VI*) liggen van Munnekemoer tot Wessingtange op korten afstand van de Rijksgrens. Daarna gaan zij in meer noordelijke richting, waardoor de afstand tot de grens grooter wordt. Ten O. van Jipsinghuizen wordt het Moddermansdiep bereikt, waarna de dijk zich voortzet aan de westzijde van dit diepje tot ten N. van Boertange.

was *). Van Stobben (vermoedelijk een buitenwerk ten W. van Boertange) werd in N.W. richting een leidijk (de Oude Veendijk) gelegd naar de hooge gronden van Vriescheloo (naar den Ossendijk). Ongeveer 500 m ten O. van dezen dijk en parallel hiermede werd een tweede leidijk gelegd (de Nieuwe Veendijk), die van de Veeler-scheiding in N.O. richting tot achter Vriescheloo en Bellingwolde werd doorgetrokken. Door deze dijken werden de grensgronden — voor defensie doeleinden — kunstmatig in drassigen toestand gehouden.

Er waren in Westerwolde nog meer dijken, waarvan de sporen thans nog zichtbaar zijn als b.v. de Ossendijk, de Zodendijk, een Kade van Wedde tot Alteveer, de Veendijk, de Louwdijk, de Karelsdijk (Karel Schenck van Toutenburg), enz. (zie *Bijlage VI*). Deze dijken waren door de belanghebbenden gemaakt en dienden om het water van hooger gelegen gronden te keeren en af te leiden. De afwatering van de boven en naast deze dijken gelegen gronden werd hierdoor natuurlijk gehinderd en waterpoelen gingen zich vormen. Werd de schade zichtbaar, dan ging de gebruiker van de boven gelegen gronden den dijk doorsteken. Plotseling kreeg men dan een grooten toevoer van water van boven naar beneden en daar de afvoer van de ook nu onder water gezette gronden gehinderd werd door een lager liggenden dijk, werd ook deze zoo spoedig mogelijk doorgestoken, enz. Dit had plaats over de geheele lengte en breedte van het landschap en herhaaldelijk; ieder onder-vond er de nadeelen van, met als gevolg vele onderlinge twisten.

De indijkingen van den Dollard (oostelijke boezem) tot het midden van de 17e eeuw (\pm 1657) (op schets *Bijlage VII* geharceerd)**) waren van betrekkelijk weinig beteekenis voor de afwatering van Westerwolde. De Westerwoldsche A verloor door deze indijkingen van Wedde tot Oudeschans (Bellingwolderschans) het karakter van een open rivier. Ter weerszijden van de Westerwoldsche A waren nu dijken noodig. In den dijk bij Oudeschans kwam een zijk (Bellingwolderzijl).

Beziet men de tegenwoordige verkaveling van de perceelen ten N. van den weg Blijham—Bellingwolde, dan valt het op, dat even ten W. van het punt waar de Westerwoldsche A dezen weg snijdt nog een ouden rivierloop is te onderkennen, hetgeen doet vermoeden,

*) De boeren te Boertange staken de leidijken wel eens door om ten O. van deze dijken te zaaien, er weilanden te maken of om er turf te steken. Strengere verordeningen werden in 1694 uitgevaardigd op „het doorsteeken, doorgraven, in brandt steecken en ruineeren van eenige van de Leidijken, dammen, watervallen, schuttingen of andere wercken,” (153-Bijlagen blz. 57).

***) De opvatting over den loop der oude dijken is bij de diverse schrijvers verschillend (Acker Stratingh en Venema, Beekman). Op de hierbij gevoegde schets worden de oude dijken aangegeven volgens het kaartje van Hofstee (71-6).

dat hier waarschijnlijk een tak van de Westerwoldsche A heeft geloopt.

De Moersloot (langs de Rijksgrens) kreeg eerst een zijl bij Boneſchans, en later, na de indijking van den polder Oud-Bunder-Nieuwland (1605), werd deze verlegd naar Nieuweschans (Langakkerschans). Dit was de zgn. Langakkerzijl, die loosde op de Westerwoldsche A. Even ten O. van deze Langakkerzijl kwam de Wijfneersterzijl, waarop het Wijmeersterdiep loosde, een kanaal, dat in den polder Oud-Bunder-Nieuwland gegraven was evenwijdig met de Moersloot en dat het water ontving van Oost-Friesland. De Pekel A vereenigde zich even ten O. van Winschoten met den Rensel; de buitengeul stroomde toen ten N.W. van de zandhoogte van Ulsda (Oude Pekel A) en vereenigde zich daarna met de Westerwoldsche A. De zijl, die in de Pekel A bij Winschoter Hoogbrug lag, werd verplaatst naar het punt, waar de Rensel zich met de Pekel A vereenigt om wat later een paar honderd meter meer oostwaarts in de Pekel A geplaatst te worden (Winschoterzijl). De buitengeul van de Pekel A ten N.W. van het eiland Ulsda slibde dicht en werd daarom in 1596 ten Z.O. van dit eiland bij de Bult in verbinding gebracht met de Westerwoldsche A. In 1636 werd bij de Bult een verlaat gebouwd (Bultſterverlaat) (28-387).

Van zéér groote beteekenis voor Westerwolde was het leggen van den korten dijk van Nieuweschans naar Drieborg (Stoksterhorn), den zgn. Schanskerdijk, waardoor meer dan 2.000 ha land werd ingepolderd en aan den A-boezem onttrokken^{*)}. Voor de afwatering sloten de karspelen zich in dien tijd aaneen tot zijlvesten. Met het leggen van dezen Schanskerdijk werd het Tienkarspelenzijlvest opgericht, dat bestond uit de tien karspelen: Beerta, Bellingwolde, Vriescheloo, Wedde, Vlagtwedde, Blijham, Sellingen, Onstwedde, Pekela en Winschoten (156-94). Het bestuur bestond uit tien leden, uit ieder karspel één, een zgn. dijkrichter. Dit zijlvest was hoofdzakelijk belast met het onderhoud van de Westerwoldsche A en den Schanskerdijk met sluis. Nadat eerst een tweetal A-zijlen bij Nieuweschans in de Westerwoldsche A gelegd waren, die vermoedelijk in 1669 zijn weggeslagen, werd hier in 1670 een nieuwe zijl gelegd, de zgn. Tienkarspelenzijl. Wij zullen de afwatering van dit zijlvest nader bezien.

Door diverse indijkingen (Linteloopolder (Ned.) en Charlottenpolder (D.) (1682), Kroonpolder (Ned.) (1696), en Zuider Christian

^{*)} Ook dit jaar van indijking wordt zéér verschillend opgegeven. Stratingh en Venema (23-131) noemen hier 1657, Beekman (213-377) 1651, en Heeres (154-11) 1636. Smith (113-259) noemt 1656 en zegt dat hier de meening van mr. H. O. Feith gevolgd wordt. Smith deelt verder in een noot nog mede, dat volgens een zekeren Kremer, schoolonderwijzer te Finsterwolde, in 1636 met deze bedijking werd begonnen en dat het leggen van den dijk 16 jaren duurde. Volgens Kremer zou het dus moeten zijn 1652.

Eberhardspolder (D.), Bunder Interessanten (D.) en Noorder Christian Eberhardspolder (D.) (1707) werd de buitengeul van de Westerwoldsche A over eenige km ingesloten door polderdijken. Deze geul kreeg veel last van dichtslibbing; toen evenwel in 1707 op den N.O. hoek van den Kroonpolder een zijl (de Statenzijl ^{*)}) gelegd werd, kwam hierin verbetering, werd van dichtslibbing weinig last meer ondervonden en kon de afwatering beter plaats vinden. De Moersloot werd door den Linteloopolder naar de Westerwoldsche A geleid en de Langakkerzijl naar deze uitmonding verplaatst. Het Wijmeersterdiep werd verlengd naar den N.W.-hoek van den Charlottenpolder, waar een nieuwe zijl (Wijmeersterzijl) gelegd werd. Door de indijking van den Zuider Christian Eberhardspolder werd het Wijmeersterdiep door dezen polder nogmaals verlengd en een nieuwe zijl gelegd een paar honderd meter ten O. van de Statenzijl. Ook deze zijl loost op de Westerwoldsche A. De vorige Wijmeersterzijl maakte plaats voor een pomp, de zgn. Crombekspomp. De Kroonpolder heeft nooit op de Westerwoldsche A geloosd.

De Stadspolder werd in 1740 ingedijkt en loosde door een eigen zijl op de buitengeul van de Westerwoldsche A. De Landschapspolder (1752) loosde door het Ditzumer verlaat via het Seiltief op de Eems, de Heinitzpolder (1795) door een eigen zijl direct op de Buiten A. De Westerwoldsche A werd door deze indijkingen wederom over een vrij grooten afstand door twee polderdijken ingesloten, waardoor weer meer last van dichtslibbing van den riviermond werd ondervonden. Het wegploegen ^{**}) van deze dichtslibbing ondervond toen groote moeilijkheden, doordat van Duitsche zijde water uit de Westerwoldsche A door de hierboven genoemde Crombekspomp werd afgetapt om de Wijmeersterzijl slibvrij te houden.

Wat waren de gevolgen van deze indijkingen in het zijlvest voor Westerwolde? Door de inpolderingen was de positie van Westerwolde steeds slechter geworden. De op de Westerwoldsche A afwaterende oppervlakte was voortdurend grooter, de boezem steeds kleiner geworden. En dit weer met het gevolg, dat de Westerwoldsche A een vrijwel voortdurend hoogen waterstand had, de Ruiten en Mussel A hun water minder goed konden spuien en vele hooi- en weilanden onder water kwamen. De afstand tusschen Wedde en de buitenzijl en de hoeveelheid op te nemen water tusschen beide was zoo groot, dat de invloed van de ebbestanden van den Dollard vaak

^{*)} De Staat besloot, „dat door directie van de Heeren Raden van State der Vereenigde Nederlanden in de provincie van Friesland en Stadt en Lande sal worden gelegd en onderhouden een nieuwe houtse zijl tot ontlastinge der A water“. „De Conditien en voorwaarden“ voor het leggen van deze Statenzijl waren geteekend door de Hollandsche gecommiteerden te Langakkerschans op 28 Aug. 1706 en op 2 Nov. 1706 te Aurich door Christian Eberhard, vorst van Oost-Friesland. De zijl kreeg de naam van Staten of Generaliteitszijl (1707) (158).

^{**}) Dit geschiedde door het plotseling spuien van binnenwater, waardoor het losgeploegde slijk werd weggespoeld.

in Wedde niet eens meer merkbaar was door een lageren waterstand. De Westerwolders hebben evenwel geen pogingen aangewend om hierin verandering te brengen!

Wel was er eenige ontlasting gekomen, doch niet voldoende. De karspelen Beerta en Finsterwolde hadden n.l. langs de Tjamme en door het Marijke een gezamenlijke loozing gekregen op den Dollard. In 1636 werd het Beertsterzijldiep gegraven met grondpompen onder den Rensel en de Pekel A (Beerta, Blijham en Winschoten). Door de Beertsterzijl werd geloosd op den Dollard. Bellingwolde sloot zich hier aanvankelijk bij aan, maar had sedert 1686 zijn afwatering weer op de Westerwoldsche A. In 1704 kreeg het een eigen afwateringskanaal (het Bellingwolderzijldiep) met een grondpomp onder de Westerwoldsche A, loozende door de Bellingwolderzijl op den Dollard. De Kroonpolder loosde na de indijking van den Stadspolder door een duikersluis (het Marijke) via een afwateringskanaal door de Beertsterzijl op den Dollard.

Alvorens wij den derden factor — het graven van het Stadskanaal — beziën, moet eerst nog een opmerking gemaakt worden. In 1810 werd Holland bij het Fransche keizerrijk ingelijfd. Westerwolde maakte deel uit van het Departement van de Wester Eems. Dit departement was verdeeld in vier arrondissementen. Het Tienkarspelenzijlvest lag in het arrondissement Winschoten. Aan het hoofd hiervan stond de sous-prefect Mr. Jan Renée Modderman. Het Sellingerdiep van Rijdsdam naar Boertange zat destijds geheel dicht en afwatering hierlangs naar de Eems was vrijwel onmogelijk. Op last van den strengen prefect riep Modderman de boerrichters bij elkaar en deelde hun mede, dat binnen zekeren tijd het Sellingerdiep in goeden staat gebracht moest worden. Hieruit blijkt, dat het Sellingerdiep, oorspronkelijk gegraven om de gronden om de vesting te inundeerē, in den loop van de jaren was geworden een watergang naar Duitschland om Westerwolde te ontlasten van overtollig water. De boerrichters wilden het bevel van den prefect niet opvolgen en pas nadat gedreigd werd allen en nog vele anderen als gijzelaars te zullen wegvoeren, beloofden zij hieraan uitvoering te geven. Sedert dien tijd draagt het Sellingerdiep den naam Moddermansdiep.

A. G. Wildervanck was er in geslaagd zijn kanalen Oosten en Westerdiep van Veendam en Wildervanck tot Bareveld door te trekken. Verder zuidwaarts ging het niet, de Semslinie was bereikt. Met het oog op de Onstwedder venen lag het in zijn bedoeling in zuidoostelijke richting een kanaal te graven naar de Munstersche venen. De hulp van de Stad Groningen werd hiervoor ingeroepen (1656). Wildervanck overleed en een tijd lang werd van dergelijke plannen niets meer vernomen, tot dat de Stad begon te vreezen, dat

de venen van Hoogezand, Sappemeer en de Pekela's uitgeput zouden geraken en het noodig werd, dat naar nieuwe venen werd uitgezien (1761). Besloten werd een kanaal te graven van het Oosterdiep tot Ter Apel langs de Semslinie. Om geen concurrentie te krijgen werden in stilte gronden voor het te graven kanaal en ook in Z. Westerwolde opgekocht (1763). Enkele jaren later (1765) werd begonnen met het graven*).

Vlug vorderde het werk niet (grootte kosten; onzekerheid waar in bepaalde streken de grenzen lagen (49-53)). In 1789 was men gekomen tot de marke van Buinen (de tegenwoordige Buinermond) (211-287), in 1851 tot den Valthermond, in 1856 tot Ter Apel en in 1877 tot Emmercompascuum. Het kanaal heet respectievelijk Stads-, Mussel-, Ter Apel- en Compascuumkanaal. Van het kanaal uit werden diverse monden in de venen gelegd (Gieter-, Bonner-, Boerveenschemond, enz.) (90-52).

Om de turf van de venen van Westerwolde en Drente naar Groningen te krijgen en hiervan passage gelden te innen voor het doorvaren van de sluzen en bruggen in het kanaal werden overeenkomsten getroffen tusschen de Stad en de markgenooten (161-22). Zoo kwam in 1817 het Convenant tusschen de Stad en de Drentsche veengenooten van Eext tot Valthe tot stand.

Tusschen het 5e en 6e verlaat werd de Mussel A door het Musselkanaal doorsneden. In art. 45 van bovengenoemd Convenant (161) wordt gezegd: „De Stad draagt zorg, dat de waterloozingen der „Drentsche markten, bijzonder van de Buiner streng en Valther-, „mussel (d.i. de Mussel A) **), niet worden gestremd, blijvende „de wijze van afleiding, het zij door eene grondpomp onder door het „kanaal, of in het kanaal zelve, aan de keuze van de Stad.”

Hier werd de Mussel A aan den zuidkant in het kanaal geleid en aan den noordkant een overlaat gebouwd met een wijdte van 5 m, waarover een brug werd gelegd. Tusschen het 6e en 7e verlaat werd de Ruiten A door het kanaal doorsneden; hier werden even ten N. van het Ter Apelkanaal in de Ruiten A twee valschutten geplaatst. Onderhoud en bediening waren voor de Stad.

Het groote bezwaar voor Westerwolde bestond nu daarin, dat de watertoevoer door den kanaalanleg versneld werd, dus in een bepaalden tijdsduur grooter werd dan vroeger en dat door het

*) Bezie men de oudere kaarten van het Stadskanaal (Stadsarchief) dan worden als vervaardigers verschillende „Stadsbouwmeesters” (1767, '87), „Veenmeesters” (1783, 1820, '35) en een „Landmeter” (1798, 1802) genoemd. Vermoedelijk is het dus zoo geweest, dat de Stad in de oudere periode voor het te graven kanaal telkens een beroep gedaan heeft op die technische krachten, die zij op de oogeblikken, dat zulks noodig was, ter beschikking had. Pas later, in de tweede helft van de 19e eeuw, ziet men het werk meer in één hand liggen n.l. bij een „Ingenieur der Stadsvenen”, later „Ingenieur der Stadsbezittingen” genoemd.

**) Zie noot *) blz. 3.

openen van de valschutten in de Ruiten A en het in werking treden van de overlaat in de Mussel A een plotselinge golf van water zich over Westerwolde verspreidde. Weis en hooilanden werden overstroomd en de waterstand in de Westerwoldsche A nog meer verhoogd.

In het begin van de 19e eeuw waren ten Z.O. van Ter Apel in Hannover de plaatsjes Rütenbroek en Hahnetange ontstaan. De bewoners ontgonnen den bodem en besteedden meer zorg aan de afwatering van hun gronden. Oorspronkelijk geschiedde de afwatering van deze gronden naar de Eems, maar de door de natuur gevormde stroompjes, die dit tot stand brachten, waren verzand, zoodat men naar andere middelen omzag. Greppeltjes werden gegraven, walletjes aangelegd om het water naar de lager liggende Nederlandsche grens te leiden. Voor zoover de leidijken nu nog in behoorlijken staat waren, werd dit water ten O. van deze dijken via het Moddermansdiep naar Boertange geleid en via de Rille in de Eems gebracht. Vooral in het Z., in de omgeving van het riviertje de Olden (zie *Bijlage VI*), waren de leidijken door onvoldoende toezicht verwaarloosd en stroomde veel water uit Hannover door den leidijk naar de Ruiten A. Ook elders waren de leidijken verwaarloosd, of werden deze, zoodra men als gevolg van deze dijken hinder van water kreeg, doorgestoken. Het water uit Hannover stroomde op deze wijze op diverse plaatsen onbelemmerd Westerwolde binnen en liep langs de lage gronden naar het N.

Ook was ten N. van Boertange op Hannoversch gebied de kolonie Neu Rhede ontstaan. Hier werden gronden in ontginning gebracht, zoodat men op wateroverlast niet gesteld was. In plaats van nu de slechte afwatering via de Rille—Alte Tief—Eems te verbeteren, en zodoende overstrooming der gronden tegen te gaan, ging men juist het tegengestelde doen. Men ging het water keeren door dammen, belemmeren door nauwe bruggen, men liet het Alte Tief verder verzanden, enz. De Boertangers, die nu last van te veel water kregen, staken de Bakovenkade door. Het oostelijk deel van Westerwolde had zoo voortdurend last van water, ook ten W. van de leidijken.

Om deze afwatering beter te regelen kwam in 1824 na veel moeite een grenstractaat tot stand (162). Om de regeling te begrijpen dient men in het oog te houden, dat de Nederlandsche regeering de inundatie van de gronden ten O. van de leidijken destijds voor de landsveiligheid van belang achtte. Dit blijkt ook hieruit, dat de directeur van het Archief van Oorlog voorzitter was van de Nederlandsche Commissie belast met het ontwerpen van het tractaat (155). Vooral de artikelen 34 en 35 zijn van beteekenis. In deze artikelen wordt gezegd, dat na het herstel der leidijken in het landschap alleen maar Hannoversch water naar Nederlandsch grondgebied afgevoerd mocht worden door een pomp van $0,94 \times 0,94$ m gelegen in den

leidijk bij het zgn. Ossenschot (in de Molen A, ten Z.O. van Ter Apel). De ligging van deze pomp t. o. v. het maaiveld werd nader omschreven. Het water stroomde dan via de Molen A, Ruiten A en daarna gedeeltelijk door de Westerwoldsche A, gedeeltelijk door het Moddermansdiep, via de Rille door de Bakovenkade verder naar de Eems. In de Bakovenkade werd volgens het tractaat eveneens een pomp gelegd met hetzelfde stroomvermogen als die bij het Ossenschot. Meer water mocht naar Hannoversch territoir niet worden afgeleid, terwijl de wederzijdsche autoriteiten zorg zouden dragen, dat de leidijken niet meer doorgestoken werden.

Nog voordat deze dijken hersteld waren, hadden reeds doorbraken plaats o. a. van den Sellingerleidijk in de winters 1841/'42 en 1842/'43. Het water stroomde bij deze doorbraak langs de lage gronden naar Wedde. Zelfs de Ossen- en Zodendijk bezweken en het water stroomde verder naar Vriescheloo. Bij de eerste doorbraak zelfs naar gronden van Bellingwolde, enz.

De voorschriften omtrent de Bakovenpomp werden direct uitgevoerd. In 1847 werd de Bakovenkade verzwaaard en in 1848 de Bakovenpomp geheel vernieuwd. De afmetingen blijken niet dezelfde te zijn als die van de oude. De pomp was korter en de bodem lag 0,60 m dieper, zoodat het afvoervermogen — in strijd met het tractaat — grooter was. Het is niet bekend, dat de Hannoversche regeering zich hiertegen ooit heeft verzet. In 1847 werd ook de pomp bij het Ossenschot gelegd. In 1848 en '49 werden de tusschenliggende dijken hersteld.

Enkele jaren na dit herstel der dijken werd de inundatie van de grensgronden plotseling niet meer van beteekenis geacht en werd de vesting Boertange opgeheven (1852). Bij Besluit van den Minister van Financiën (4 Nov. 1852, no. 55), werd het beheer en onderhoud der dijken en aanhoorige werken grootendeels overgedragen aan het Tienkarspelenzijvest (164), dat deze in stand hield als waterkeerende werken met de bedoeling den toevloed van water naar de Ruiten A en de Westerwoldsche A zooveel mogelijk te verminderen en om daardoor hooge waterstanden op de Westerwoldsche A in de beneden karspelen zooveel mogelijk tegen te gaan. De Bakovenkade werd met de pomp in onderhoud opgedragen aan den Rijkswaterstaat. In 1853 en '54 en later (in 1877) werd de Sellingerleidijk nog belangrijk verzwaaard. In 1857 werd in het bovineind van het Moddermansdiep nog een keersluisje gelegd, dat gesloten werd als de waterstanden te Boertange al te hoog werden (179-640). Herhaaldelijk hadden ook na het herstel der dijken nog doorbraken of doorstekingen plaats (28-141 e. v.). B. v. de leidijken bij Ter Apel (Dec. 1854, Jan. 1861), bij de Olden (Maart 1859), de Bakovenkade (Dec. 1854, Juni 1861), enz.

Om beter toezicht te houden op de leidijken was reeds in 1849 een militaire bewaking ingesteld. Steeg het water tot een bepaalde

hoogte, dan deed de Rijkswaterstaat mededeeling aan den Gouverneur der provincie, die zich dan in verbinding stelde met de militaire autoriteiten te Groningen. Er werd dan door een militaire bewaking langs de leidijken gezorgd, dat geen doorstekingen plaats hadden, en dit was bijna iederen winter noodig. En menigmaal kwamen de militairen reeds te laat (moeilijk reizen), zoodat het sedert 1859 noodig werd geacht in het onderhoudsbestek van de dijken de bepaling op te nemen, dat de aannemer 4 personen beschikbaar moest stellen als het water een bepaalde hoogte had bereikt en de militairen nog niet aanwezig waren. Na de beëindiging van dit rijkstoezicht liet het waterschap Westerwolde later — in tijden van hoog water — de dijken onverplicht controleeren. Voor de laatste maal geschiedde dit in Maart 1914. Daarna stroomde het water af naar het Ruiten A-kanal (21).

Wij noemden reeds enkele handelingen in strijd met het grenscontractaat (blz. 69). Er waren er ook van den Duitschen kant. Na den aanleg van de verhoogde leidijken gingen de kolonisten van Hahnetange en Rütenbroek de Alte Schlot aldaar verruimen. Zij groeven voorts een ruimen watergang vanaf de Alte Schlot vlak langs de rijksgrens in noordelijke richting tot de Lauderhoek (grens paal 174) (zie *Bijlage VI*). Dit was de zgn. Hahnetanger sloot. Het water vloeide dan bij Wessingtange over de grens naar de lage heidegronden en weilanden van de Lauder-, Sellinger-, Jipsinghuizer- en Wollinghuizer marken met het gevolg, dat deze in tijden van regenval veel wateroverlast hadden. Door de bewoners van Neu Rhede werd een dijk gelegd van Neu Dersum naar de rijksgrens (even ten Z. van de grens paal 179) en verder langs de grens in noordelijke richting tot de zandhoogte van Abeltjeshuis (ten O. van Boertange). De bedoeling was om de gronden van deze kolonie te beschermen tegen het water, dat van het Z. naar het N. afstroomde. Dit water werd nu eveneens naar de Nederlandsche grens geleid.

Opgemerkt moet evenwel worden, dat het aan Duitschers toebehoorende, ten N. van Boertange liggende, Rhederveld met ongeveer 800 ha — voorzover men bij deze heidevelden van afwatering kan spreken — op het Alte Tief naar de Eems afwaterde, hetgeen ook in strijd was met het grenscontractaat. Herhaaldelijk werd over dit alles geklaagd; getwist en om verbetering geroepen.

In 1869 werd een internationale commissie benoemd om te probeeren hierin verbetering te brengen. Het resultaat was, dat pas veel later (op 17 Oct. 1877) de plannen definitief te Bremen werden vastgesteld (165). Het plan was de Alte Schlot te normaliseeren met doorgraving tot aan den leidijk en voorts een afwateringskanaal te graven langs de oostzijde van den leidijk naar het Moddermansdiep, hergraving van het Moddermansdiep, opruiming van de Bakovenpomp, verruiming van de Rille tot de rijksgrens en verder

het graven van een afwateringskanaal naar Brahe in de Eems, waar een sluis zou komen. In 1888 deelde de Duitsche regeering evenwel mede, dat zij niet aan dit internationale plan wenschte mede te werken, zoodat van het ontwerp niets terecht kwam.

Er waren nog enkele andere bepalingen in het grenstractaat van 1824, die voor Westerwolde van beteekenis waren. Het tractaat wijzigde ook den waterafvoer van de Moersloot en het Wijmeersterdiep (zie *Bijlage VII*). Ten behoeve van de afwatering van de gronden om Nieuweschans en de Lete (ten O. van Bellingwolde) werd bepaald (art. 38), dat het Wijmeersterdiep ten Z. van Nieuweschans langs de rijksgrens (op Hannoversch gebied) gelegd zou worden tot de plaats, waar dit nieuw te graven kanaal zich met het reeds bestaande Wijmeersterdiep vereenigt. De verbinding met de Moersloot werd afgedamd. Eveneens de verbindingen tusschen het oude Wijmeersterdiep op Nederlandsch en Hannoversch gebied. Het Wijmeersterdiep kwam hiermede dus geheel op Hannoversch gebied te liggen. Bij de monding van de Moersloot in de Westerwoldsche A werd in 1828 een watermolen geplaatst, de zgn. Rijksmolen, ten gevolge waarvan de Lete — mede door verruiming van de Moersloot — een behoorlijke afwatering kreeg.

In 1891 werd de Lete in het 4e onderdeel van het waterschap Reiderland opgenomen. Thans worden nog door den Rijksmolen *) bemalen de hierboven genoemde — en tot het tegenwoordig waterschap Westerwolde behorende — gronden in de omgeving van Nieuweschans en de Moersloot. Op deze Moersloot hebben nog enkele smalle strooken grond gelegen ten N.O. van Bellingwolde hun afwatering.

Hoe was de afwatering van de lager gelegen gronden in het Tienkarspelenzijkvest?

Beneden Wedde had men de polders de Welvaart (70 ha) (1849), de Derde Hoorndermolenpolder (\pm 240 ha) (1867) en de polder Vriescheloo (\pm 1200 ha) (1867). Zij loosden alle hun water door middel van windwatermolens op de Westerwoldsche A (163-636 e. v.) (zie ook *Bijlage VIII*).

Voor al het karspel Bellingwolde had wateroverlast. In 1829 werden, om verbetering in dezen toestand te brengen, 4 molens gebouwd, die zoowel op de Westerwoldsche A als op het Bellingwolderzijdiep loosden. De Bellingwolderzijl leed evenwel in erge mate aan dichtslibbing, vooral na 1819 (indijking Finsterwolderpolder), zoodat Ged. Staten zich in 1837 genoodzaakt zagen deze Bellingwolderzijl te sluiten. Het karspel Bellingwolde kon dientengevolge alleen loozen op de Westerwoldsche A; door de vele hooge

*) Op 29 Jan. 1945 werd de Rijksmolen tengevolge van oorlogsgeweld door brand vernield.

standen op deze rivier moesten de molens telkens stopgezet worden.

Het karspel. Blijham kreeg in het begin van de 19e eeuw een aantal watermolens, die alle konden afwateren op de Pekel A en op het Beertsterzijdiep. Ook de mude (buitengeul) van dit zijldiep leed aan dichtslibbing, zoodat minder afgemalen kon worden op dit diep en het noodig werd, dat er een molen bijgebouwd werd, die uitsloeg op de Westerwoldsche A (157).

In het begin van de 19e eeuw werd ook de afstroming van de Westerwoldsche A herhaaldelijk gehinderd door dichtslibbing van de buitenmude.

Om doorbraken van de rivierdijken in de beneden karspelen te voorkomen probeerde men in het zijlvest zooveel mogelijk het water uit Hannover naar de Eems af te leiden (zie blz. 69) en het water in Westerwolde zoo lang mogelijk op te houden door knippen *) e. d. Niettegenstaande deze pogingen — en ook gedeeltelijk door het slechte onderhoud der rivierdijken — hadden herhaaldelijk doorbraken van deze dijken plaats. B.v. van den Z.O. dijk van de Pekel A (in Mrt. 1827), van den Z.O. dijk van de Westerwoldsche A in Bellingwolde (in Dec. 1833); in Hoorn (1844/45), enz. Het waren rampen. Had men de afwatering van Westerwolde destijds alleen willen verbeteren door rechtgraven en verdiepen van slooten en rivieren, dan zou dit ongetwijfeld nog meer gevaren hebben opgeleverd voor de beneden karspelen!

In de tweede helft van de 19e eeuw kwamen doorbraken minder voor. Vooral na de indijking van de 1e afd. van den Reiderwolderpolder **) (1862) werd waarschijnlijk door wijziging van den vloedstroom de dichtslibbing van de mude van de Westerwoldsche A veel minder sterk. Later (in 1874) werd de 2e afd. van den Reiderwolderpolder ***) ingedijkt en vermoedelijk zou dit weer meer op hoop van slijk in de mude hebben gegeven als niet de N. Statenzijl ****) (1876/77) was gelegd. De Canalpolder †) (D.) werd in denzelfden tijd ingedijkt en een nieuw afwateringskanaal van de Wijmeersterszijl ten O. van de Westerwoldsche A en vervolgens door den Canalpolder naar Pogum gegraven, waar een sluis werd gelegd voor de afwatering op de Eems. De Crombekspomp — waardoor wel eens clandestien Oostfriesch water in de A werd

*) Volgens een staat in het archief van het Tienkarspelzijlvest had bijna elk dorp zijn stuwing of knijpe (166).

**) Deze indijking ligt ten W. van den Stadspolder en ten N.O. van den Finsterwolderpolder.

***) Deze polder ligt ten W. van de Westerwoldsche A en ten N. van den Stadspolder.

****) De N. Statenzijl is gelegen op den N.O. hoek van de 2e afd. van den Reiderwolderpolder.

†) De Canalpolder (D.) ligt ten O. van de Westerwoldsche A en ten N.W. van den Heinizpolder.

gevoerd of waardoor wel eens water werd afgetapt om de Wij meersterzijl slibvrij te houden — werd voorts opgeruimd. Door al deze werken werd toen vrijwel geen last meer van dichtslibbing ondervonden (1878) en werd de afwatering van de Westerwoldsche A veel beter. In Oud-Westerwolde bleef evenwel de toestand even slecht als te voren (zie later).

Wij moeten nu eerst iets mededeelen over de opheffing van het zijlvest en het oprichten van een nieuw waterschap Westerwolde.

Een permanente commissie, die in 1855 uit de Staten werd benoemd, zou zich o. m. belasten met een indeeling van de provincie in waterschappen en opheffing van de bestaande zijlvestenijen (157). Oppericht waren respectievelijk de waterschappen Westerkwartier (1861), Oldambt (1863), Reiderland (1864), Duurswold (1869) en Fivelingo (1869). In 1871 had de commissie ook de grenzen van een waterschap Westerwolde voorloopig aangegeven. Hierbij werd van het principe uitgegaan, dat de gronden, waarvan het water op de Westerwoldsche A en Pekel A werd gebracht, tot het nieuwe waterschap zouden behooren. Bij Statenbesluit van 10 Dec. 1873 werd tot opheffing van het Tienkarspelenzijlvest en tot oprichting van een waterschap Westerwolde besloten (Prov. blad 1875, no. 2) (K. B. 15 Dec. 1874).

De beneden karspelen Beerta, Blijham en Winschoten werden afgescheiden. Bellingwolde bleef aanvankelijk. Het nieuwe waterschap werd verdeeld in 9 onderdeelen: Bellingwolde, Vriescheloo, Wedde, O. Pekela, Ommelanderwijk, N. Pekela, Onstwedde, Vlagtwedde en Sellingen. Het waterschap was ca. 34.000 ha groot. De aanslag in de waterschapslasten zou plaats hebben voor de ééne helft naar de oppervlakte, voor de andere helft naar de huurwaarde *).

Het 4e onderdeel van Reiderland (hoofdzakelijk het Westerwoldsche onderdeel Bellingwolde) had reeds vóór de oprichting van het waterschap aan de commissie verzocht deze oprichting nog

*) Aan omslag voor waterschapslasten (21) moest in het waterschap Westerwolde worden betaald (na afscheiding van Bellingwolde (1879), zie later):

dienstjaar	per ha	voor iederen gulden huurwaarde
1892/ '93	f 0,16	2 $\frac{1}{8}$ ct.
1893/ '94	„ 0,17	2 $\frac{1}{8}$ „
1894/ '95	„ 0,17	1 $\frac{4}{8}$ „
1895/ '96	„ 0,21	1 „
1896/ '97	„ 0,17	1 $\frac{4}{8}$ „
1897/ '98	„ 0,17	1 $\frac{4}{8}$ „
1898/ '99	„ 0,17	1 $\frac{4}{8}$ „
1899/1900	„ 0,21	1 „

te willen uitstellen totdat de verruiming van het Bellingwolderzijl-
diep (afwateringskanaal Reiderland) gereed was, zoodat na een
proeftijd van enkele jaren zou kunnen blijken of dit kanaal vol-
doende was om als eenig afwateringskanaal voor dit 4e onderdeel
te kunnen dienen. Was dit het geval, dan kon de afwatering van
dit onderdeel op de Westerwoldsche A vervallen. De commissie
achtte dit uitstel van oprichting niet noodig; bij de oprichting
van het waterschap Westerwolde werd besloten, dat, met uitzon-
dering van de molens in Bellingwolde, in het vervolg geen enkele
watermolen van de beneden karspelen van het vroegere zijlvest
meer water mocht loozen op de Westerwoldsche A.

In 1874 was het Bellingwolderzijldiep gegraven. Als afwaterings-
kanaal van het 4e onderdeel van Reiderland bleek het voldoende te
zijn, zoodat in 1878 alle uitloozingen op de Westerwoldsche A
gedicht werden en de Staten in het daar opvolgende jaar (1879)
reeds in principe tot de afscheiding van Bellingwolde besloten. De
8 overblijvende onderdeelen van het waterschap Westerwolde (met
hun minder vruchtbare gronden) hadden Beerta, Blijham, Win-
schoten en nu ook het onderdeel Bellingwolde (met hun betere
gronden; de helft van de lasten volgens de huurwaarde der gronden)
met leede oogen zien heengaan. Zéér handig wees het bestuur van
het waterschap Westerwolde er nu op, dat — volgens het principe,
waarvan de commissie tot vaststelling der grenzen van het waterschap
was uitgegaan (zie blz. 73), — ook de (vruchtbare) Stadspolder, die
na 1876 (door het bouwen van de N. Statenzijl) op de Binnen A
afwaterde bij het waterschap Westerwolde diende te worden ge-
voegd, evenals de (vruchtbare) onbedijkte A landen tusschen de
O. en N. Statenzijl. Wij moeten deze quaestie nader bezien.

De Stadspolder had van zijn indijking (1740) tot 1838 een vrije
afwatering door zijn uitwateringsluis naar de Buiten A gehad (zie
blz. 65), daarna was een windwatermolen gebouwd. In normale tijden
was het malen niet noodig en bleek de natuurlijke afstroming vol-
doende te zijn. Na het bouwen van de N. Statenzijl (1876/'77) was
de natuurlijke afstroming wat minder en moest hooger opgemalen
worden, maar men kon nu ook te allen tijde malen; dit werd
niet meer verhinderd door hooge vloedten, zooals wel eens gebeurde
vóór het bouwen van de N. Statenzijl. De Stadspolder had van één
en ander dus weinig financiëele voordeelen gehad en volgens het
onderzoek van den hoofdingenieur behoorde hij dan ook niet bij
Westerwolde te worden opgenomen.

De A-landen waren echter door de N. Statenzijl binnengronden
geworden en de billijkheid eischte, dat deze opgenomen werden in
het waterschap en ook het volle pond betaalden. Aldus geschiedde.

Door de grenswijzigingen werd het aantal onderdeelen van 9 op
8 gebracht en werd het onderdeel Vriescheloo vergroot met de
A-landen tusschen O. en N. Statenzijl en het overgebleven gedeelte

van het vroegere onderdeel Bellingwolde (de A-landen, die bij Bellingwolde hadden behoord, de door den Rijksmolen bemalen gronden en de venen achter het dorp Bellingwolde over den Veen-dijk tot de rijksgrens).

In 1900 scheidten zich ook de onderdeelen O. Pekela, Omme-landerwijk en N. Pekela af; het waterschap Westerwolde werd opgeheven en twee nieuwe waterschappen het tegenwoordige waterschap Westerwolde en het waterschap Pekel A werden opgericht (zie later C. II. b.).

In het landschap Westerwolde bleef de afwatering — tot in de 20e eeuw — even treurig als voorheen. De capaciteit van de riviertjes Ruiten A, Mussel A en Westerwoldsche A liet zéér veel te wenschen over. Op diverse plaatsen had men ondiepten, waar vee doorheen gedreven werd of waar wagens doorheen reden, zoodat dammen ontstonden, die niet opgeruimd werden. Voorts waren deze stroompjes sterk met waterplanten bezet. Deze slechte toestand moet vooral toegeschreven worden aan het onderhoud van deze watergangen door de boerschappen en het gebrek aan technische hulp. Voorts zaten in deze riviertjes allerlei vernauwingen en krommingen. In 1883 werd een groote bocht in de Westerwoldsche A bij de Oerde (Wedde) afgesneden (21) (zie *Bijlage VIII*), hetgeen wel een verbetering kan genoemd worden, maar die natuurlijk slechts van plaatselijke beteekenis was. Vele bruggen hadden te weinig stroomvermogen (b.v. de Krabbenbrug ten Z. van Wedde) en lagen te laag. In het jaarverslag van 1893 van de Vereniging tot bevordering der kanalisatie in Westerwolde (167-14) wordt zelfs gesproken van een opstuwing van een halven voet! Waarschijnlijk is de propaganda aan dit groote verval ook niet vreemd. In de Westerwoldsche A had men ten W. van Bellingwolde alleen al een 20-tal bruggen (167-15), met vele tusschenjukken, waarvóór allerlei takken en vuil bleven hangen, waardoor vernauwing van profiel veroorzaakt werd. Verschillende nauwe kronkelende watergangen in het landschap hadden zelfs geen grootere diepte dan die van greppels. Opvallend klein waren b.v. de Streng onder Wollinghuizen en de Schulp-afwatering onder Smeerling. Bij de latere verbeteringen van soortgelijke watergangen in den tijd van het nieuwe waterschap Westerwolde (nà 1900) moesten de duikers in openbare wegen dan ook belangrijk lager gelegd worden dan voorheen, soms bijna 1 m! Om een beeld te geven van de afwatering van het landschap hebben wij alle watergangen, die omstreeks 1900 onder schouw stonden met de afwateringsgebieden van het waterschap Westerwolde op een kaart (*Bijlage VIII*) aangegeven. Het geheel geeft den indruk van een landschap met wisselende terrein-hoogten en een natuurlijke afwatering, geheel afwijkend van het gewone polderland. Daar, waar op deze kaart de afwateringen door

rechte lijnen worden aangegeven, mag men aannemen, dat zij gegraven zijn, veelal langs wegen, als gevolg van markenverdeling. Het — met IV aangeduide — oostelijke grensgebied (ca. 3300 ha) vond zijn afwatering door het Moddermansdiep via de Rille naar de Eems. Van het zuidelijke — op de kaart aangegeven met I — gebied (ca. 6300 ha) werd het water, evenals de Drentsche golven door de valschutten, afgevoerd: a. gedeeltelijk door de Ruiten A via Moddermansdiep—Rille naar de Eems (evenals de grensgronden IV); b. gedeeltelijk via de Ruiten A naar de Westerwoldsche A. De twee — met II aangegeven — westelijke blokken (ruim 1300 ha) ten O. van het Stadskanaal loozen op dit kanaal beneden het 5e verlaat. Het overige — met III aangegeven — centrale gebied (ca. 23.000 ha) moest zijn afwatering uitsluitend vinden langs de Ruiten A, Mussel A en de Westerwoldsche A. En zooals reeds gezegd, was de capaciteit van deze watergangen bij lange na niet voldoende, met het gevolg, dat talrijke perceelen herhaaldelijk wateroverlast hadden. In dien tijd stond b.v. het land tusschen Vlagtwedde en Harpel in de wintermaanden onder water, met hier en daar een heuveltje boven den waterspiegel (mondelinge mededeelingen van bejaarde bewoners) en in strenge winters gaven uitgestrekte velden landijs gelegenheid om op schaatsen te rijden (het Koelveen, ten N. van Jipsinghuizen). De eerste bewoner van Veelerveen, Jan Vos, die zich in 1873 aldaar vestigde, had een aarden wal om zijn huis geworpen om te voorkomen, dat het water zijn woning binnendrong. Voorzien van kaplaarzen bracht hij zijn kinderen, wanneer die de school te Vlagtwedde bezochten, op zijn schouders van de woning naar den weg (516), enz.

De toestand van de grensgronden was zéér slecht. Alle gronden beoosten de leidijken stonden b.v. in de zomers 1888, '89, '90 en '91 nog onder water (167-19). Het water hoopte zich vooral op in de laagste gedeelten ten Z. van Boertange, in de zgn. Meyen (Foto h). Het gebeurde dan ook niet zelden, dat men de boeren ten Z. van Boertange, die een flinken hooioogst verwachtten, plotseling als bezetenen naar de hooilanden zag rijden, werkdag of Zondag, allen hielpen in vliegende haast om nog wat van den hooioogst te redden, want het water kwam opzetten (99-74)!

Ten tijde van het Tienkarspelenzijvest noemden wij reeds de polders: de Welvaart, Derde Hoorndermolenpolder en polder Vriescheloo (zie blz. 71).

Aan het einde van de 19e eeuw bestonden in het landschap Westerwolde voorts nog de polders: de Nijverheid (143 ha) (vóór 1900), Weddermarke (412 ha) (1874) en Hoornzuidkant (180 ha) (1882). (Zie *Bijlage VIII*). De polder Vriescheloo loosde door middel van een windvijnelmolen en een stoomgemaal, de overige alle door middel van windvijnelmolens op de Westerwoldsche A.

In 1889 verzochten de bezitters van de buitendijksche A-landen

onder Vriescheloo en Wedde de Prov. Staten — gedurende de zomermaanden — het bij waterschapsreglement vastgestelde peil met 0,20 m te verlagen, omdat deze landen, die ongeveer 20 à 25 cm boven A-peil (= 0,25 + N.A.P.) lagen, overlast van water hadden, wanneer bij de N. Statenzijl op A-peil werd afgestroomd. Aan dit verzoek werd gedurende 20 jaren telken jare voldaan en werd gedurende den zomer bij de Statenzijl afgestroomd tot 0,20 m beneden A-peil. Deze afstroming bleek evenwel niet voldoende te zijn (zie later C. II. a.).

2. wegen.

Door de omliggende veenmoerassen was Westerwolde zoodanig geïsoleerd, dat men het oude landschap vrijwel alleen van het N. uit kon bereiken. Keuning (63-38) vergelijkt het verkeer in Westerwolde daarom geografisch met een zak, waar men van boven in moet kruipen. Westerwolde kreeg hierdoor zijn eigen ontwikkelingsgang.

Wel heeft men herhaaldelijk geprobeerd de veenmoerassen te overbruggen. In de 19e eeuw werden in het Ter Haarsterveen tusschen Valthe (Drente) en Ter Haar *) overblijfselen gevonden van een oude veenbrug. Lange, breede en dikke planken lagen hier op onderleggers. Ook elders werden dergelijke bruggen ontdekt; over hun ontstaan en vooral over hun ouderdom is veel geschreven **). Sommigen spreken van Romeinsche bruggen, anderen meenen, dat zij door de boeren gelegd zijn. Men denkt wel aan vluchtwegen om aan de overzijde van het veen te komen. Ook worden er wel godsdienstige redenen achter gezocht: men zou in Westerwolde heilige bosschen gehad hebben, waarheen de bewoners van het Eemsland en Drente trokken (95). In de 17e eeuw bediende de Bisschop van Munster zich nog van dergelijke bruggen om zijn strooptochten over het veen te kunnen houden (zie hiervoor blz. 61).

In het landschap zelve liepen kronkelende hoofdwegen tusschen de dorpen. De hoofdweg begon bij Ter Apel en ging via Ter Haar, Ter Wisch, Laude en Terborg naar Sellingen, voorts via Jipsinghuizen, Weende naar Vlagtwedde, waar hij zich vereenigde met den weg, die van Boertange liep. Van Vlagtwedde ging de weg via Veele naar Wedde, waar deze zich vereenigde met den weg van Onstwedde. Van Wedde liep de weg via Blijham naar Winshoten. Een deel van dezen weg (het gedeelte van Boertange tot

*) Zie voor de ligging van diverse dorpen en gehuchten in Oud-Westerwolde *Bijlage IX*.

***) Zie voor literatuur R. J. Kwakenbrug, *Historie van Stad en Lande*, afl. 2, blz. 52.

Winschoten) lag in den eeuwenouden heirweg Groningen-Slochteren — Scheemda — Winschoten — Wedde — Vlagtwedde — Boertange naar het Munsterland. Het was een weg, die eeuwenlang van groote strategische waarde was! Van de hier genoemde hoofdwegen liepen weer talrijke kronkelende, met allerlei kaphout, enz. omzoomde, zandwegen naar de diverse gehuchten (zie ook *Bijlage XX*). Zij vertakken zich daar en loopen met allerlei kronkelingen om de boerderijen. De eigenlijke verbinding tusschen de dorpen en gehuchten werd evenwel gevormd door talrijke paden, die in rechte lijnen dwars door de velden loopen. Zij werden gebruikt door voetgangers en hondenkarren, later door rijwielen. Een vreemdeling zal van deze smalle wegen niet gauw gebruik maken. Men moet ze kennen, want het gaat door bosschen en tuinen, over talrijke vonders en esschen en er zijn vele zijpaden.

Volgens het landrecht waren aan het aanleggen van wegen verschillende voorschriften verbonden. In de marke mocht men geen wegen aanleggen (10e Cap. III=1470^{*)}), alle lijkwegen en bruggen moesten zes voeten, alle kerkwegen twaalf voeten en alle heerwegen twee en dertig voeten breed zijn (10e Cap. V, VI, VII). Wordt een weg vele jaren niet gebruikt, dan „sal men hem ock daer niet mede „verliesen” (10e Cap. IX), enz. Ook in de willekeuren vindt men allerlei bepalingen over het „veerdig houden” der wegen.

Vooraf in den herfst en den winter moeten de zandwegen slecht begaanbaar zijn geweest en in den zomer waren deze rul. Het zullen oorspronkelijk heidewegen zijn geweest, waar waar-schijnlijk talrijke schaapskudden langs trokken. Door de inwerking van regen en wind werden de lagen uitgeslepen en vormde zich een grillig kronkelende zandweg, die lager lag dan de aangrenzende gronden. 's Zomers stooft het zand weg, 's winters liep het met het regenwater in de slooten. Deze slooten werden wel verdiept, maar de specie werd op de akkers geworpen. Men kreeg typische holle wegen, die in natte tijden spoedig in een modderpoel werden herschapen^{**}). Ook de weg van Vlagtwedde naar Boertange was in het begin van de 18e eeuw slecht. De Commandant van de vesting Boertange b.v. klaagt in 1741 bij den Burgemeester en de Raad van Groningen (77): „over de al te weinigen toevoer „van levensmiddelen aldaar voor 't Garnisoen voornamentlijk ge- „causeert door de slegte weg van de Vlagtwedde tot de Bourtanghe, „zijnde niet alleen 's winters geheel onbruikbaar, maar selvs bij „natte herfst en voorjaartijden, sodanig, dat se den huisman af-

^{*)} In een koopakte (121) stammende uit het midden van de 15e eeuw vonden wij, dat in ieder geval in de marke van Roswinkel in 1447 de mogelijkheid bestond een weg door deze marke te koopen. In genoemd jaar koopt Lubbert Binders een weg door deze marke naar Weerdingermund.

^{**}) Op oude kaarten ziet men sommige wegen in meren en poelen uitkomen.

„schrikt aldaar eenige toevoer van vivres (dit zijn levensmiddelen) „te brengen, sulx sullende strecken tot seer grote armoede en gebrek „van het tegenwoordig sterk Garnisoen aldaar.”

De klacht heeft heel wat drukte veroorzaakt en het slot was, dat de Westerwoldsche boeren gezamenlijk dezen weg voor de Stad moesten herstellen, n.l. de karspelen Sellingen, Onstwedde, Vlagtwedde, Vriescheloo en Wedde. Eén en ander heeft niet direct zoo'n vlot verloop gehad en na eenigen tijd klaagde Vlagtwedde bij de Stad, dat de andere karspelen er niets aan deden. In 1766 blijkt deze weg nog niet in orde te zijn. Toen werd tenminste nog gesproken van „tien kwade paden” (77).

In de eerste helft van de 19e eeuw bleef nog een wagen, bespannen met 10 paarden en beladen met enkele zakken graan op den weg van Blijham naar Winschoten steken.

Na de verdeeling der marken werden verschillende wegen in gedeelten in onderhoud en eigendom overgebracht aan pandplichtigen. Aan deze weggedeelten werd toen zoo goed als niets gedaan. Het schoon houden zou ook geen geringe taak geweest zijn. Vooral in dorpen was het schoonhouden der wegen vaak onmogelijk, doordat talrijke kudden vee de wegen steeds weer bevuilden. Ook had men langs den weg allerlei mesthoopen. Aan het einde van de 19e eeuw gingen de gemeentebesturen ingrijpen. Het maken van mesthoopen langs de wegen werd verboden en voortaan zou een geregelde en strenge schouw van de wegen van gemeentewege plaats vinden (96). Het vervolgen van nalatigen was echter aanvankelijk niet gemakkelijk. In den loop der jaren hadden door overdracht talrijke wijzigingen in onderhoudsplicht der wegen, paden, bruggen en vonders plaats gehad. Hiervan was vrijwel nooit kennis gegeven aan het gemeentebestuur. Daardoor wees de legger nog altijd de aanvankelijke onderhoudsplichtigen aan. Velen hiervan waren reeds overleden zonder erfgenamen na te laten tegen wie in dit verband procesverbaal kon worden opgemaakt. Men begon dan ook met allereerst nieuwe leggers van wegen en voetpaden op te stellen. Tal van moeilijkheden moesten hierbij worden overwonnen. Pas daarna kon de schouw strenger worden toegepast en werden de wegen beter. Dat het reizen langs de lange zandwegen ook toen nog vaak moeilijk was, moge blijken uit het volgende reisverhaal van Vlagtwedde naar Ter Apel, dat uit het jaar 1897 dateert (2498 e. v.): „Weer vervolgden wij onzen tocht. Doch 't was geen plezierrit meer, „zooals des morgens. Een reiziger, ook in Vlagtwedde, die ons „vertrekken zag en per rijtuig van Sellingen was gekomen, had „zelfs de meening geuit, dat twee paarden, die reeds zoo'n dag „achter den rug hadden, onmogelijk na zulk een regen een landauer „door de zandwegen naar Ter Apel zouden brengen. Doch we „hadden flinke paarden en een rijtuig, dat „spoor” kon houden. „Op Westerwolde's zandwegen volgt trouw het eene voertuig het

„ander, allen in 't zelfde spoor, — zóó trouw, dat terzijde van de „straatwegen, waarlangs wij waren gekomen het verzoek meer malen herhaald stond: „Men wordt verzocht te versporen.” Spoorrijders toch bederven elken straatweg, omdat ze er een klein deel „van stukrijden en de rest ongebruikt laten. In 'tzand zaten de „sporen diep weg, soms meer dan een halven meter. En langs „zulke wegen zou 't naar Ter Apel gaan!”

In het aangrenzende Munsterland waren de wegen waarschijnlijk nog slechter. Gröninger verhaalt van de groote moeilijkheden, die men daar had bij het naar de kerk gaan, bij transport van lijken of wanneer men op ziekenbezoek ging (50,23).

In de tweede helft van de 19e eeuw werden, vooral in het noordelijk deel van Westerwolde, eenige harde wegen aangelegd door Provincie, Gemeente of particulieren (zie *Bijlage IX*, waarop deze wegen onder de hierna volgende letters zijn vermeld).

a. Winschoten—Blijham—Morige (1851)—Wedde (1858)—Boertange—Rijksgrens (1866).

b. De Turfweg; van bovengenoemden weg—O. Pekela (1852). De naam herinnert nog aan de oude wijze van turfvervoer per as.

c. Van Blijham tot aan De Heemen (1852)—Bellingwolde—Oudeschans—Nieuweschans (1857).

d. De Rhederweg; van Bellingwolde tot de Rijksgrens (1863). Deze weg bleef tot 1876 *) de hoofdweg van Groningen naar Duitschland.

e. Bellingwolde—Vriescheloo (1866)—Wedde (1878).

f. Wedde—Onstwedde (1866)—Stadskanaal (1875).

g. De eenige harde weg, dien men in het Z. van Westerwolde had, was de harde weg langs het Ter Apelkanaal van de stad Groningen (1868), die Ter Apel uit zijn isolement verlost en

h. nog een stukje harde weg in de kom van Sellingen.

Vergeleken met andere streken was Westerwolde zeker niet rijkelijk bedeeld met harde wegen! Inderdaad het was „een beetje vergeten” (zie *Foto i*).

3. boerenhuis.

Het meest primitieve Saksische boerenhuis, het zgn. „loshoes”, kwam volgens de overlevering ook in Westerwolde voor. Het was een betrekkelijk groot rechthoekig gebouw, met een zadeldak, dat ondersteund werd door twee rijen eikenhouten zuilen („stenders”). Het vierkante werk bestond uit zwaar eikenhout, dat voor vele geslachten dienst deed.

De muren bestonden uit een vlechtwerk van populieren en

*) In dit jaar werd de spoorlijn Groningen—Winschoten (1868) doorgetrokken tot Nieuweschans—Ihrhove, waarmede aansluiting op het Duitsche spoorwegnet werd verkregen (zie *Bijlage IX*).

wilgentwijken („weenen”), dat dichtgesmeerd werd met leem. Voor aanhechting en steun diende een raamwerk van vrij stevige balken. Op afstanden van 25—30 cm werden hierin verticale stokken geplaatst, waartusschen de twijgen horizontaal werden gevlochten. Als het huis om één of andere reden werd afgebroken, deden de balken van het raamwerk later weer dienst als materiaal voor herbouw of bouw van andere boerderijen. Wij zagen deze balken in een oude boerderij te Ellersinghuizen weer dienst doen als steunpalen voor het dak. Duidelijk waren de gaten, waarin vroeger het houtwerk gestoken was, nog te herkennen.

De leemen muren werden in de voor- en achtergevels niet hooger opgetrokken dan de bovendorpels der ramen en deuren. De topgevels werden met eiken planken gedicht (zie *Bijlage X*). Deze houten topgevels staken betrekkelijk ver buiten het onderste deel van de muren uit en werden gedragen door uitstekende balkkoppen.

De stenders en muurstijlen rustten op veldkeien. Het huis was gedekt met stroo of riet. Afvoergoten langs de daken ontbraken: de bodem leverde goed en voldoende drinkwater. Men had een waterput van enkele meters diep en gewoonlijk met turven opgezet. De huizen waren dus geheel van het gele leem en het later grijs wordende (ongeverfde) eikenhout vervaardigd, terwijl het van stroo of van riet vervaardigde dak spoedig met groen mos begroeid was. Denkt men zich hierbij dicht kreupelhout (hulst, hazelaar, braam) en zware eikenboomen, dan kan men zich eenigszins een beeld vormen van deze schilderachtige Saksische boerenhuizen.

De koeien stonden aan weerszijden van de deel. Deze deel gaat in de lengterichting midden door het huis: van de groote schuuredeuren („voldeur”) in den achtergevel tot aan de groote haardstede aan den voorgevel, waar het gezin woonde. De koeien stonden in potstallen met den kop naar de deel. Men had twee horizontale regels (zware latten) tusschen de stenders aangebracht en door deze regels weer verticale palen („stelvasten”) bevestigd. Achter de koeien bevonden zich in de zijgevels enkele mestdeurtjes. Op de deel liep het pluimvee en ander kleinvee vrij rond.

Aanvankelijk brandde het vuur midden in den vloer van de woonruimte. Later werd de haard naar den voorgevel verplaatst. Een groote schouw diende voor het opvangen van den rook. In den voorgevel waren aan weerszijden van de schouw twee kleine raampjes aangebracht. Het glas hiervoor moest men koopen, de bodem bracht weinig op, glas was duur en dus was men met het aanbrengen van ramen zuinig. Het licht moest dus hoofdzakelijk in den zomer door de openstaande voldeuren naar binnen vallen. 's Zomers zat men bovendien veel op de deel. Onder het schuine dakgedeelte van de woonruimte had men de bedsteden of eventueel een afgetimmerd slaapvertrek.

Om het zijdelings uitwijken van de beide stenderrijen te voor-

komen werden deze aan elkaar verankerd door een zgn. trekplaat (balk), die met pennen door de stenders was heen gewerkt en met wiggen vastgezet. Deze platen overspanden dus de deel. In Westerwolde nam men hiervoor gewoonlijk de krom gegroeiide stammen, die men met den ronden kant naar boven legde. De muurstijlen werden via de potstallen aan de stenders verankerd. Over de trekplaten werden stokken, berkenstammetjes en dergelijk rondhout („slaiten”)*) gelegd, die een zolder vormden, waarop de oogst geborgen werd. Ook boven de potstallen werd een dergelijke zoldering („hilde”) aangebracht. Het oude boerenhuis was er op ingericht om veel vee te houden, opdat men veel mest kon verzamelen.

In tegenstelling met Twente waar nog bewoonde „loshoezen” voorkomen, komt volgens de overlevering dit „loshoes” reeds sedert meer dan 50 jaren niet meer in Westerwolde voor. Wij meenen echter, dat er in het landschap nog wel oude boerderijen zijn, die aan dit type herinneren of er mogelijk uit voortgekomen zijn. In de Laudermarke en in de Roelage — ten N.O. van Ter Apel — staan nog zéér oude boerenhuizen, die uit het bovengenoemde loshoes kunnen zijn ontstaan, doordat een middenmuur met een deur werd aangebracht. Hierdoor werd „een keuken” afgescheiden (men spreekt in Westerwolde niet van kamers, maar van „keuken” en „veurkeuken”). Een tekening (*Bijlage XI*) van de oude boerderij in de Laudermarke moge één en ander verduidelijken. Wij zullen deze boerderij nader bekijken. Hiervòr zagen wij reeds, dat de keuken oorspronkelijk alleen bereikt kon worden door de groote schuurdeuren en over de deel. Al spoedig zal hier één der zijmuren doorbroken zijn om een anderen ingang voor het voorgedeelte te verkrijgen en zullen voorts woon- en schuurruimte van elkaar gescheiden zijn. De nieuw gevormde keuken werd langzamerhand ook te groot bevonden en in drieën gedeeld, waardoor men meer slaapgelegenheden kreeg.

Het is moeilijk den ouderdom van dergelijke huizen te schatten, omdat deze voortdurend verbouwd zijn en omdat bovendien vaak materiaal van andere huizen werd gebruikt. In dit huis staat op het bovenkozijn van de voldeur als opschrift: „O Gott beware dieses Haus. Errichtet im Jahre 1818 den 24 July.”

De leemen wanden werden in den loop der jaren — waarschijnlijk bij gedeelten — door metselwerk vervangen. Leemen wanden zijn in Westerwolde thans practisch verdwenen. In een zéér fraai huisje***) in Vlagtwedde is nog een geheele kamer met leemen wanden, maar de kamer zelf wordt niet meer bewoond. Ook in Sellingen en op meerdere plaatsen in het landschap zagen wij nog slechts stukjes leem als binnenmuur zitten.

*) Het Groningsche woord voor slieten = rondhout van bepaalde afmetingen en houtsoort.

**) Zie tekening als vignet op de voorpagina.

De oudste steenen muren in het huis te Laudermarke werden nog in leem gemetseld, hetgeen nog te zien is aan de gele kleur der voegen. De mooie houten topgevels verdwenen en werden vervangen door leelijke gemetselde muren met muurankers. Veel van het oorspronkelijke raamwerk in voor- en achtergevel bleef. Toen de potstal (die een breedte had van ca. 2,30 m) hier vervangen werd door een grupstal (3,20 m) en de muren van steen werden opgetrokken, werd de zijgevel iets naar buiten geplaatst. De ankerbalken tusschen muur en stenders verdwenen. Zij waren ook te kort. In den achtergevel bleef een ankerbalk — in den muur gemetseld — zitten, zoodat aan den achtergevel nog duidelijk is te zien, hoever de zijmuur naar buiten verplaatst werd (zie teekening). Er werden nog meer wijzigingen aangebracht. Om meer warmte in den stal te krijgen werd — evenals dat meer in het landschap voorkomt — een houten schot voor de koppen der koeien geplaatst. Aanvankelijk was deze afseiding bijna 2 m hoog en los, zoodat zij 's zomers weggenomen kon worden. De deel werd er immers smaller door. Later werd de afseiding vervangen door een vast, tot de zoldering doorlopend schot. Zodoende ontstond een voergang voor de beesten langs. In verbinding met de hokken werden in den achtergevel enkele deuren en ramen aangebracht.

Ook over het huis te Roelage zouden wij vele opmerkingen kunnen maken. Dit zou ons evenwel te ver voeren. Wij moeten hier dan ook volstaan met er op te wijzen, dat dit laatste huis nog met stroo gedekt is en dat in de zijgevels nog een drietal mestdeurtjes als van ouds voorkomen. Overigens komt het type veel met het zoojuist genoemde overeen. Beide boerderijen kunnen uit het „loshoes” zijn ontstaan.

Naast deze oude woningen met een in de lengterichting loopende middendeel zijn er in Westerwolde ook boerderijen met een dwarsdeel. Dit type is in het Z. van ons land meer normaal, waarom men wel eens spreekt van „Brabantsche schuren”. Wij zullen het type noemen: „het huis met de dwarsdeel.” Een teekening van een dergelijke boerderij te Ter Wisch (zie *Bijlage XII*) moge één en ander verduidelijken. De voldeur bevindt zich hier in één der zijgevels en daar de muren niet hoog genoeg zijn komen deze deuren in de stenderrij te staan. Het gevolg van dezen bouw is, dat de deel kort wordt, vaak niet grooter is dan de ruimte tusschen de vier stenders. De oogst wordt links in het vak en rechts „op de slaiten” (tegenwoordig al vaak een gesloten zolder bij dergelijke typen) geborgen. De lagere deelen zijn ingericht voor stallen. Bovendien vindt men daar de zgn. „snik”, een afgetimmerde slaappleats voor den knecht. Ook de huizen met dwarsdeelen zijn zéér oud. Wij treffen hierbij de Saksische ankerbalkconstructie aan. Op verschillende kleine bedrijven in Westerwolde, zgn. éénpaardsbedrijven, zagen wij deze bouworde toegepast. Nu eens was het

huis wat grooter, dan weer wat kleiner. In dit laatste geval is er slechts één keuken. Bij dit arbeidershuis komt men direct van de keuken op de dwarsdeel.

Het valt direct op, dat het grondplan van deze boerderijen met dwarsdeel niet rechthoekig is. Van een ontstaan uit het „Ioshoes” kan dan ook geen sprake zijn. Het woonhuis-gedeelte is smaller en vaak ook iets lager. De „veurkeuken” had een buitendeur*), de keuken een deur, vanwaar men via de deel en een deur toegang naar buiten had. De ramen zitten grootendeels in den langen zijgevel. Aan den anderen zijgevel bevinden zich een kelder en een waschok. Het type moet bewoond zijn geweest door min of meer vermogende boeren, want iedere keuken heeft een schoorsteen, een overdaad, waarvoor vroeger (tot 1919) belasting moest worden betaald. Gewoonlijk had men één schoorsteen.

Doordat hier de rijkere boeren woonden en ook omdat de breede schuren zich ertoe leenden, werden verschillende boerderijen met deze dwarsdeelen later vervangen door de zgn. Friesch-Groningsche schuren. Geheel Groningsch, d. w. z. in dit geval: Oldambtsch of Veenkoloniaal, waren deze evenwel niet. In Smeerling en ook in Ellersinghuizen troffen wij dergelijke schuren aan. In Smeerling is het de tegenwoordige boerderij van den heer F. Halm aldaar. Het voorhuis is al zéér oud, men zegt: eeuwenoud. Uit de notities van Geert Nannings te Smeerling (67), die mogelijk betrekking hebben op deze boerderij, daar Nannings vermoedelijk hierin gewoond heeft, blijkt, dat in 1742 met het bouwen van een nieuw steenen huis werd begonnen. In '42 en '43 werden pannen en steenen gehaald van een tiggelaar in Winschoten. Een wagen vol pannen (150 stuks) kostte toen 2 gulden en 5 stuivers, een wagen vol steenen (200 stuks) 1 gulden en 13 stuivers. Het moeten heele reizen geweest zijn van Winschoten naar Smeerling! Uit de namen van hen die de steenen haalden — en het zijn er vele — blijkt, dat het halen van het materiaal waarschijnlijk tot de buurplichten behoorde. Wij zien er nog oude Westerwoldsche namen bij als Jan Huitzing, Sterborger Meijer, Albert Hiskes, enz.

De achter dit woonhuis te Smeerling geplaatste schuur werd gebouwd in 1867. Duidelijk valt het verschil op tusschen de constructie van het houtwerk van het oude Saksische woonhuis en die van het houtwerk van deze Friesch-Groningsche boerenschuur (balken op de zuilen). De bergplaats van het graan is midden in de schuur en bestaat — hetgeen meer het geval was — uit vier vakken. Aan de ééne lange zijde bevindt zich de groote dorschvloer met een

*) In Twente gebeurde het wel, dat wanneer de zoon huwde, voor den ouden boer een keukentje met een afzonderlijke buitendeur vóór tegen de boerderij werd gebouwd. Dergelijke keukens komen daar nog voor. Het is niet onmogelijk, dat hiermede de oorsprong van de buitendeur in de Westerwoldsche voorkeuken gevonden is.

„voldeur” voor en achter. Aan de andere zijde bevindt zich een kleine deel, de zgn. „lutke deel”, met alleen een groote deur aan de achterzijde. Op de groote deel bevinden zich nog de potstallen van het rundvee en de kalverhokken met „de snik” aan het boveneind van de deel. In den hierachter staanden muur zijn alleen kleine stalraampjes. Op de korte zijde ziet men aan den achterkant de paardenstallen en de paardenbox met een voergang en op de „lutke deel” de varkenshokken en de bergplaats voor turf e. d. In den achtergevel aan het eind van den potstal zit een deur, waardoor het vee in- en uitgelaten wordt.

De indeeling van het woonhuis is vrijwel dezelfde als die van het huis met de dwarsdeel. De oorspronkelijke schuur zal dan ook wel een dwarsdeel gehad hebben. De voorkamer heeft hier echter geen buitendeur en de haard is hier aan den middenmuur. Bij de haard bevinden zich in den muur fraaie tegels. Hetzelfde tegelmotief zagen wij ook in de oude boerderij te Ellersinghuizen. In de van houten luiken met sierlijk smeedwerk voorziene ramen bevinden zich de kleine eeuwenoude Saksische ruitjes (5 × 7 stuks). Aan de zoldering, „in de wieme”, hangen het vleesch en spek te drogen. In de keuken woonde men, de voorkeuken werd voor bijzondere gelegenheden gebruikt *).

Op het Saksische boeren erf staan nog enkele gebouwtjes. Aan de noordzijde, tegen den boschwal, stond de bijenstal, afgedekt met heideplaggen. In den boomgaard was de bakoven (stookhut). Men had een primitieven boomgaard met wat fruit, in den groentetuin wat bonen, groente, wat aalbessen en kruisbessen en veel mangelwortels en boerenkool. Wat verderop stond de schaapskooi. Aanvankelijk stonden de meeste huizen met het bedrijf naar den weg gekeerd.

De hierboven aangehaalde bede op het oude Saksische huis in de Laudermarke werd voor dat boerenhuis verhoord, maar in het algemeen zijn de Saksische boerderijen steeds meer verdwenen door den invloed van het Oldambt en de Veenkoloniën. Men spreekt zelfs niet meer van „Saksische huizen”, maar noemt deze „plaotsen, waar ze 't heu op de slaiten vlij'n” of men spreekt van een „plaotse, dei nog naor de Prusse mode timmerd is”. Hieruit blijkt, dat de Saksische bouwtrant niet via Drente uit Twente hier kwam, maar dat „de plaotsen” gebouwd werden naar in het Oosten geziene voorbeelden.

Wanneer het „Veenkoloniale type” en het „Oldambtster type” van boerderijen hier gekomen zijn, is moeilijk te zeggen. Rookmaker (97-60) noemt voor het Oldambtster type den tijd na 1870. Het eerstgenoemde type treffen wij aanvankelijk vooral in het westelijke

*) Zie verder „Het Westerwoldsche woonvertrek” in het Museum van Oudheden te Groningen.

randgebied aan. Het is de boerenhoeve, die in de Veenkoloniën voorkwam toen daar nog veel vee werd gehouden. Beide typen hebben groote graanvakken in het midden van de schuur, aan den éénen kant is een deel, aan den anderen zijn de stallen. Het woonhuis van het Veenkoloniale type heeft — in tegenstelling met de Saksische boerderij — ramen in den voorgevel, het Oldambtster type heeft een „vooreind”, dat weinig gebruikt wordt. Wij zullen deze typen niet verder beschrijven, omdat dit elders reeds gebeurd is*).

In het begin van de 19e eeuw bedroegen de stichtingskosten van een behoorlijke boerderij in Westerwolde ca. f2500,— (1834) (67); in het begin van de 20e eeuw werd voor een bedrijf van 30 à 40 ha gerekend op f5 à f7.000,— (98/579).

4. grootte der bedrijven.

Uit diverse oude aantekeningen en koopakten blijkt, dat in vroegere eeuwen de grootte van het bouwland van een boerderij in Westerwolde gewoonlijk werd uitgedrukt in mudden land. Deze eenheid was de oppervlakte, waarop één mudde (hl) rogge gezaaid werd ($\frac{1}{4}$ ha). In denzelfden zin sprak men van een $\frac{1}{2}$ mudde ($\frac{1}{8}$ ha), 1 bak ($\frac{1}{16}$ ha), 1 schepel ($2\frac{1}{2}$ are), enz. Het gras- en hooiland werd gemeten in dagwerken. Eén dagwerk was ongeveer $\frac{1}{2}$ ha. In de omgeving van Vriescheloo werd deze grootte aangegeven met het woord deimat**), hetgeen overeenkomt met de deimt van het Oldambt ($\frac{1}{2}$ ha). Voorts hadden de markgenooten een aantal mollenwaars in de marke. Een mollenwaar stelde evenwel niet één en dezelfde oppervlakte grond voor, maar een aandeel in een marke. Wij zagen in diverse oude akten (tòt ± 1818) nog andere maten noemen. Zoo sprak men van:

1 roede = 14 voet (1 morgen was 600 vierkante roede, hetgeen overeenkomt met 1,0584 ha).

1 boom of 1 mollen = 7 voet. (1 deimt = 2 mudde = 1200 vierkante boom.)

1 tree = 3 voet.

1 voet = 12 duim, enz.

Uit de lijst van goederen, die in 1818 toebehoorden aan Aike Hesse te Vlagtwedde (77), blijkt, dat deze bestonden uit een huis met appelhof en ca. 32 mudden bouwland (ca. 8 ha), ca. 8 dagwerken hooiland (ca. 4 ha), $9\frac{1}{2}$ dagwerk bosch (ca. 5 ha) en

*) Zie J. Kok, Het Landbouwbedrijf in de Veenkoloniën, blz. 58 en G. Minderhoud, Het Landbouwbedrijf op de Groninger klei, blz. 127.

**) Dit lijkt veel op oud Friesch. „Dag” is in Friesland nog „dei” en zoo zou „deimat” dan misschien ook „dagmaat” of „dagwerk” zijn en pleiten voor de Friesche afstamming van dit dorp, evenals de plaatsverdeling dat doet (zie blz. 34). Overigens is het zonderling, dat in Friesland de landmaat is het „pounsmiet” (pondemaat), groot ± 0,3674 ha.

8 deimatten grasland te Vriescheloo en Bellingwolde (4 ha), totaal 21 ha en bovendien 8 mollenwaars in „Vlagtwedderhamrik”. Geertsema zegt in 1863, dat iedere landbouwer in Westerwolde niet minder dan 76 bunders land (bouw-, grasland, heide en veengrond) heeft (20-101), terwijl de secretaris van de Vereeniging tot bevordering der kanalisatie in Westerwolde (99-50) in 1894 een typische Westerwoldsche boerderij de grootte geeft van 118 ha. In het oude landschap spreekt men evenwel gewoonlijk niet van een boerderij van zooveel bunders, maar van éénpaards- (enkele bunders), twee- en meerpaardsbedrijven.

Door aanhuwelijk, vererving, door verkoop en aankoop en vooral door de verdeeling van de marke of gedeeltelijke verdeeling wisselt de grootte van een boerderij voortdurend. Wij zullen een voorbeeld geven.

Omstreeks 1800 woonde op een boerderij te Weende de landbouwer Wubbe Remckes Wijbelingh. De naam Wijbeling(h) is hier ongetwijfeld zéér oud. Voor het zoeken van den oorsprong moeten wij eeuwen teruggaan. In een huwelijkscontract van 23 Juni 1698 (100) zien wij, dat een huwelijk werd gesloten tusschen „den eerbaeren Remcke Brüningh” als bruidegom en „de deugtsaeme Lutger Willems uit Roswinkel als Bruidt”. Er worden enkele „conditiën” gemaakt. „Eerstelijk soo belooven des Bruidegoms ouderen „Wubbo Bruiningh ende Aeltien Berents aan haeren Soon Remcke „Bruiningh” . . . „dat hij sal hebben te genieten de erfplætse, „het „Wijbelingh” genaemt (so teegenswoordigh van Leffert Albers „meyerswijze wordt gebruikt) met alle sijne lusten en lasten, soo te „heyde als te weide, binnen en buiten de kloekslagh van Vlachts „wedde gelegen.” Op Mei 1699 werd „de erffplætse” door „de jonge Eeluyden” aanvaard. Bovengenoemde Remcke Bruiningh werd — in akten en kerkboeken — sedert dien steeds Remcke Wijbelingh genoemd. Op een dergelijke manier zijn ook de namen Bruining, Warrings, Ter Walslage, Halming, enz. ontstaan. In 1736 wordt b.v. gesproken van den „oude meyer op 't Halm” (67), enz.

In 1830 blijkt een achterkleinzoon van bovengenoemden Wijbelingh, n.l. Wubbe Remcke Wijbelingh, landbouwer op de hiervoor genoemde boerderij, te zijn overleden. Hij liet twee minderjarige zoons, Remcke Wubbes en Jarke Wubbes, na. Volgens het kadaster te Winschoten was de ouderlijke boerderij toen 15,03,21 ha groot en deelgerechtigde in de marke van Weende. De oudste zoon Remcke Wubbes volgde later zijn vader op. In 1851 wordt de marke van Weende (89) verdeeld, waardoor 5/30 deel, of 150,13,06 ha land (hoofdz. heide) bij de boerderij werd gevoegd. Hier waren 3 kinderen, 2 zoons en een dochter. De oudste zoon, Wubbe Remckes, komt op de ouderlijke boerderij. De anderen kregen een afzonderlijke boerderij in Ellersinghuizen en wat los land, hetgeen later weer werd verkocht. In 1879 bleek de ouderlijke boerderij nog

79,92,63 ha groot te zijn. Wubbe Remckes had 6 kinderen, een zoon en vijf dochters. De zoon Remcke volgde weer op. In 1941 was de boerderij (zie Foto j) nog 33,90,60 ha groot.

Wij zien dus de bedrijven door de markenverdeling eerst groter worden, maar daarna krijgen de opeenvolgende geslachten steeds kleinere bedrijven.

Het kleinbedrijf kreeg in Westerwolde de overhand. In 1910 waren bijna 82% van het aantal landgebruikers in het bezit van bedrijven kleiner dan 20 ha, dit was $\pm 54\%$ van de totale uitgestrektheid (52).

5. ligging der landerijen.

Op een hierbij gevoegde kaart (*Bijlage XIII*) hebben wij — met behulp van het kadaster te Winschoten —, de ligging der landerijen van de hiervoor (blz. 87) genoemde boerderij van de fam. Wijbelingh te Weende*) in 1879 (na de markenverdeling 1851**) aan gegeven. Voor de ligging der landerijen van twee boerenfamilies op den Onstwedder esch in 1827 (zie ook blz. 48) wordt eveneens naar een hierbij gevoegde kaart (*Bijlage IV*) verwezen. Op beide kaarten valt onmiddellijk de verspreide en versnipperde ligging der landerijen op. Dat één en ander voor een doelmatige bedrijfsvoering al zéér ongeschikt is (lands en tijdverlies, veel overwegen, enz.), behoeft wel geen nader betoog. Waarschijnlijk was ook nergens anders in de provincie de ligging zoo onpractisch als hier. Slechts enkele ha bouw- en weiland liggen in de omgeving van het erf. De bouwlanden op den esch liggen nog betrekkelijk dicht in de buurt (15 min. tot een half uur gaans), maar de rest ligt soms uren ver van huis, in vele richtingen verspreid en slechts gedeeltelijk aan zandwegen. Men moet in het landschap wel zéér sterk aan het ouderlijk goed gehangen hebben om geen pogingen te doen om tot ruiling te komen. Voor zoover ons bekend is, gebeurde dit voorheen nooit. Men raakte aan den toestand gewend en was conservatief van aard (zie blz. 40).

Geheel anders is de ligging der gronden in het N. van Westerwolde. Wij naderen hier de kleistreek en zien in de dorpen Vriesche-
loo en Bellingwolde de opstreckende heerden, evenals in het Oldambt. De Friezen verdeelden hun gronden volgens het recht van opstrek. Hofstee (71-153) definieert dit recht als volgt: „het „eigendomsrecht, dat een grondbezitter heeft op de voor en achter „zijn in cultuur gebrachte gronden gelegen onontgonnen gronden

*) Op de kaart met een pijl aangegeven.

**) Denkt men zich de perceelen, die bij de markenscheiding werden verkregen (dubbel geharceerd) weg, dan heeft men vrijwel den toestand, zooals die was in 1830.

„(eventueel aanwassen), voor zo ver ze liggen binnen de verlengden „van zijn zwetsloten (grensslotten) en binnen de grenzen van zijn „dorp (kerspel, kluft, buurschap).”

Dorpen als Vriescheloo en Bellingwolde lagen op een langen zandrug. Waarschijnlijk werd langs den weg, die over deze hoogte liep, voor ieder een bepaalde breedte voor een plaats uitgemeten. Ieder mocht nu loodrecht op den weg, zoowel naar voren als naar achteren zijn zwetsloten in de woeste gronden en aanslibbingen graven tot de dorpsgrenzen. Men kreeg lange smalle boerderijen (heerdtten). Zoo strekken de boerderijen in Bellingwolde zich uit van de Westerwoldsche A tot over het tegenwoordige B. L. Tijdenskanaal. Vele landbouwers hebben zelfs over de A nog land. (Men heeft aldaar over de A bruggen gelegd. Over het Tijdenskanaal liggen slechts weinig bruggen, waarom velen de door het kanaal afgesneden stukken grond hebben verkocht. Hierdoor kon het aantal bedrijfjes in deze omgeving en ook te Vriescheloo worden vergroot. Menige flinke arbeider heeft hiervan geprofiteerd.) De totale lengte van een boerderij in Bellingwolde is ca. 5 km, de breedte ca. 100 m. Door het recht van opstrek heeft men hier de beschikking gekregen over klei, zand en dalgrond.

6. aantal, grootte, afmetingen, vorm en naam der perceelen.

Het aantal perceelen van de hierboven genoemde Westerwoldsche boerderij te Weende was zéér groot; de oppervlakte der stukken was veelal gering. Onderstaand staatje moge één en ander demonstreeren. Terwille van een gemakkelijke vergelijking wordt hier ook de toestand in 1941 weergegeven (zie ook later D. I. b. 4.).

grootte van de te naam gestelde perceelen	aantal perceelen		
	erven W. R. Wijbelingh 1830	W. R. Wijbelingh 1879	wed. W. Wijbeling(h) 1941
0 — 50 are	47	33	3
50 — 100 „	4	2	6
1 — 5 ha	4	4	4
5 — 10 „	—	2	1
10 — 15 „	—	1	1
totaal aantal perceelen	55	42	15
grootte boerderij in ha	15,03,21	79,92,63	33,90,60

Vele stukken waren echter kleiner dan 10 are; in 1830 blijkt er zelfs 25 perceelen van 0—10 are te zijn! Dit waren voornamelijk

(22 stuks) madegronden, die gebruikt werden als hooiland. Vele van deze hooilanden waren niet grooter dan 1—2 en 3 are! De perceelen bouwland hadden vaak een oppervlakte van slechts enkele tientallen ares. Er was toen slechts 1 perceel bouwland, dat grooter was dan 1 ha. De grootere perceelen, die in 1879 werden opgegeven, waren heidevelden, verworven door de markeverdeeling.

Door dit groote aantal stukken en brokken had men natuurlijk veel buurlieden, zoodat er vaak quaesties ontstonden. Het gebeurde dan ook niet zelden, dat men bepaalde stukken extra duur aankocht om bepaalde bureu kwijt te raken of niet te krijgen. Ook dit heeft invloed gehad op de grootte der perceelen. De vorm der perceelen is zéér uiteenlopend. De meeste zijn min of meer rechthoekig, vaak enkele meters breed en tientallen meters lang.

Vele perceelen hebben een naam. Men vindt hier verschillende soorten van „kampen” en „stukken”, b.v.: Paarde_s, Doeze_s, Nieken_s, Venne_s, Oude_s en Molenkampen en Brand_s, Meer_s, Kuilens_s, Veens_s, Mark_s, Dwars_s en Broekstukken, enz. Ook het woord „plak” komt hier herhaaldelijk voor als Dresch_s, ook wel Dresk_s of Grasplak, Oudewijls_s, Ganze_s, Brand_s, Spreeuwplak, enz. Typisch Westervoldsch zijn ook de namen Stobke, Stroot of Stroete, Dorich, de Kiel onder 't Hiltprot, het Musselken, het Venke, de Osheersmee, enz. Vele namen zijn raadselachtig, andere echter wel te verklaren, b.v. IJzeren akker (zie later B. I. e.), Vlasakkers, Ossenveld, Wolfsleegte (zie ook blz. 30), Wien(wilgen)bosschen, Leemdobben, Molenkamp, Vennen, Osheersmee (herder), enz. Sommige hebben een historischen oorsprong, b.v. het zgn. Bisschopskerkhof bij Jipsinghuizen. In 1665 werd hier een veldslag geleverd tusschen de Staatsche en de Munstersche troepen, waarbij de eersten overwonnen, niettegenstaande zij veel geringer in aantal waren. De gesneuvelde Munstersche soldaten werden op een plek bij de Ruiten A begraven. Dit stuk, thans de tuin van een smid te Jipsinghuizen, draagt sedert dien de naam: Munstersch_s of Bisschopskerkhof. Ook van andere namen zal de herkomst waarschijnlijk verklaard kunnen worden. Wij zullen ons evenwel niet op dit terrein begeven, omdat men hiervoor de oudste vormen van de woorden, de cultuur, de bodemgesteldheid ter plaatse, maar vooral ook de taal door en door moet kennen.

7. menschelijke arbeidskrachten.

In het oude landrecht werden verschillende zaken betreffende het in dienst zijnde personeel geregeld. Een knecht of meid, die gehuurd was en den handpenning ontvangen had, was verplicht den dienst te aanvaarden. Deed deze dat niet, „zoo zullen zij den „Heere het loon, hetgeen zij anders verdiend zouden hebben,

„moeten geven” (art. 146-1567). Ook omgekeerd was „de Heer” verplicht het volle loon uit te betalen, wanneer hij knecht of meid niet in dienst nam. Verloor een knecht zijn leven „in zijns Heren „dienst, zoo mag men hem zijn loon op zijne borst leggen; daar „mede is hij voldaan” (art. 149-1567).

Moesten er werkzaamheden in de marke verricht worden, dan riep de boerrichter met zijn hoorn de markgenooten op om gezamenlijk te „boerwerken”. Alles, wat de boerrichter noodig vindt, „te heide en te weide, te veen en te velde, te twijg en te top”, om gezamenlijk te doen, moeten de markgenooten mee helpen verrichten. Wie wegblijft, krijgt een bierboete of moet enkele stuivers betalen. Uit het boerboek van de marke van Weende (101) blijkt evenwel, dat de boerschap aan het einde van de 18e en in de 19e eeuw ook wel arbeidskrachten in dienst nam. Deze gingen dan bij de markgerechtigden eten, hetgeen later weer met de boerschap verrekend werd.

Van ouds is het in dit landschap de gewoonte, dat de boer en zijn gezin in het bedrijf medewerken. Wanneer de boer eens afwezig was, dan kon de boerin het bedrijf best besturen, het personeel het werk opdragen en alle werkzaamheden zelf mede verrichten. Op een behoorlijk Westerwoldsch bedrijf zonder volwassen kinderen had men een grooten knecht, een tweeden knecht, 1 of 2 vrouwelijke dienstboden, een koejongen en in de drukke tijden één of twee losse arbeiders. De bewoners van het gehucht of dorp hadden gezamenlijk één of twee schaapherders.

Het personeel woonde gewoonlijk in hetzelfde dorp of gehucht, soms woonde het meer afgelegen. Zoo woonden in Weende alleen landbouwers, terwijl de kleine man meer „op” Harpel of „in” Kopstukken gehuisvest was. De omgang met het inwonend personeel was vertrouwelijk. De boer, zijn vrouw, de groote kinderen en het personeel werkten dagelijks samen, aten aan dezelfde tafel en zaten in den winter 's avonds om denzelfden haard. In ontwikkeling verschilden boeren en arbeiders weinig. Het gebeurde dan ook niet zelden, dat een boerenmeisje met een flinken knecht trouwde en omgekeerd. De lectuur was uiterst beperkt. Men las den Bijbel en voorts wat oude preeken en den almanak. 's Zomers werd zéér lang gewerkt: van 's morgens vroeg tot 's avonds laat. 's Ochtends werd eerst het vee gevoederd en naar de weide gebracht, daarna ontbeet men en hierop werd met de werkzaamheden op het land begonnen. Om tien uur werd koffie gedronken en weer brood gegeten. Als men in de veen- en hooilanden ver van huis werkte, werd het middagmaal (zie later B. I. b. 12C.) naar het land gebracht. De andere dagen werd het thuis genuttigd. Om 3 à 4 uur werd koffie gedronken en brood gegeten, om 6 à 7 uur gebruikte men het avondmaal. In den winter stond men op als het licht werd, men voederde het vee, ging ontbijten en dorschte „een leg”. Daarna ging men

naar het veen en kwam tegen het donker terug. 's Avonds zat men met elkaar om het vuur en hield zich onledig met spinnen, breien of mandenmaken. 's Avonds werd nog eens koffie gedronken, brood gegeten, het vee gevoederd en tegen 9 uur legde men zich ter ruste. Uit de verschillende aantekeningen uit de 18e en 19e eeuw blijkt, dat men vrijwel geen taakwerk kende. Alles geschiedde in dagloon.

Uit de vele notities van Jacob Hesse te Vlagtwedde (77) en Geert Nannings te Smeerling (67) blijkt, dat men in het begin van de 18e eeuw (1719/'38) voor vele werkzaamheden aan het losse personeel (man of vrouw) 6 stuivers per dag loon gaf. Het tuingraven en het hooien, het plaggensteken en het boschrooien, het turfhalen en het dorschen, het meststrooien en het „worcken” (tuin omrasteren), en ook, dat „Gebke een dag gaat messe laden”, enz., alles werd berekend naar 6 stuivers per dag. Alleen grasmaaien en roggezichten waren duurder. Daarvoor betaalde men $7\frac{1}{2}$ stuiver per dag. Het vaste personeel verdiende meestal een bepaalde som geld met bovendien een paar schoenen, wat hemden of wat klein linnen, een linnen broek, een half mudde rogge, een paar kousen, enz. Zoo verdiende Boele Geerts bij Hesse (77) van Paschen 1722 tot Paschen 1723 20 daalders (f 30,—), een gulden handpenning, 2 paar schoenen, 2 hemden en 1 el klein linnen. De vrouwelijke dienstbode verdiende 8 daalders (f 12,—), 2 hemden, 2 paar schoenen en een el klein linnen. De loonen werden langzamerhand hooger.

In de tweede helft van de 18e eeuw (1758/'75) wordt voor de gewone werkzaamheden nog 6 stuivers per dag betaald, voor het zaaddorschen is het dagloon 8 stuivers, voor het maaien 10 stuivers geworden.

Uit de vele notities van W. Hesse te Ter Walslage (77) blijkt, dat in het begin van de 19e eeuw (1833/'42) b.v. Geert Jans Alvering voor de gewone werkzaamheden 40 ct., voor het maaien en slootgraven 50 ct. per dag ontving. De vaste knecht Albert Zwaans verdiende van Paschen 1841 tot Paschen 1842 f 86,— en bovendien 2 paar schoenen en wat linnen.

In het midden van de 19e eeuw werden de gewone werkzaamheden met 50 ct. per dag betaald. Het loon van de vaste knechts was toen reeds f 100,—, dat van de vrouwelijke dienstboden f 50,— à f 60,—, met vrijwel dezelfde toegift van schoenen, kleeren e. d.

In het begin van de 20e eeuw (1905) verdiende men in de zomermaanden reeds 75 ct., in den herfst en den winter 50 ct. per dag. In 1910 was dit resp. f 1,— en f 0,75 geworden. De groote knecht verdiende f 125,—, de tweede knecht f 60,—, de dienstmeid f 70,— en de herdersjongen f 20,—. Volgens de bewoners van Roswinkel waren de loonen in Westerwolde vroeger hooger dan in Roswinkel, zoodat ook Roswinkelers wel noordwaarts trokken.

De dienstmeisjes kwamen vaak op 12—14-jarigen leeftijd voor een vol jaar bij den boer *). Zij leerden in den loop der jaren allerlei landbouwwerkzaamheden mede verrichten: meststrooien, hooien, graan laden, melken, boter bereiden, enz. Dit alles kwam haar later zéér te pas. Vaak werden aan het inwonend personeel nog allerlei emolumenten gegeven. Zoo kreeg de knecht nog vaak een paar schaapsweiden, wat hooi voor zijn ouders, af en toe een span paarden om het land, dat hij voor de boekweitteelt had gehuurd, te bewerken, enz. De losse arbeiders hadden eveneens land. Meestal waren zij eerst knecht, misschien daarvóór tweede knecht en koejongen bij hun boer geweest. Op 25-jarigen leeftijd of later waren zij getrouwd, hadden een paar honderd gulden op zij weten te leggen en dit bedrag misschien nog kunnen verhoogen door als remplaçant te dienen. Daarna hadden zij zich een plaatsje gekocht. Als zij oppassend waren, leende de werkgever er nog wat bij en zij konden beginnen. Meestal hadden zij alleen heide of wat bouwland. Zij verbouwden vlas en boekweit, rogge en aardappelen, alles hoofdzakelijk voor eigen behoefte. Een paar geiten, schapen en veelal een koe leverden den mest. In den drukken tijd verdienden zij er wat bij door bij den boer te werken. Paarden om het land te ploegen en te eggen hadden zij gewoonlijk niet. Deze werden van den boer gehuurd. Eén en ander werd met het loon verrekend. Door hard werken werd het bedrijfje uitgebreid, meer land werd ontgonnen en grasland bijgekocht. Langzamerhand groeide er een keuterbedrijfje met een paard uit. Bij den boer werd steeds minder gewerkt. Er ontstonden allerlei overgangen, tusschen enkele gehuurde ares tot het éénpaardsbedrijf met enkele ha grond.

Ook trokken vele Westerwoldsche arbeiders in de zomermaanden wel als seizoenarbeider o. a. naar het Oldambt. Vergeleken met de Oldambtsters waren zij gemoedelijker, maar zij presteerden minder dan hun collega's van de klei.

Hun zoons werden weer knecht. Op 13—14-jarigen leeftijd hielpen zij als koedrijver, waarmee zij in den zomer een paar gulden, wat wol en een paar klompen verdienden. In Westerwolde was wel bijna altijd iets te verdienen, zoodat tot aan het einde van de 19e eeuw geen broodgebrek werd geleden, als de winters niet te lang duurden en niet te streng waren. Toen dan ook in 1892 in verschillende gemeenten en vooral in het Oldambt de arbeidersbevolking een dreigende houding aannam en men de klacht hoorde, dat er gebrek aan werk en brood was, stak de houding van den Westerwoldschen landarbeider gunstig af bij die van de arbeiders in vele andere gemeenten. Van de veenarbeiders kon dit echter

*) Zij hielpen dan gedeeltelijk de boerin in de huishouding, gedeeltelijk den boer in het bedrijf.

niet altijd gezegd worden. De armoede, die hier wel geleden werd, was mede een gevolg van de zorgeloze en ongeregelde levenswijze, die weer veelal veroorzaakt werd door een gebrekkige ontwikkeling. Het onderwijs werd wel gratis aan deze menschen gegeven, maar door schoolverzuim ging veel verloren (zie later B. II.). De Westerswoldsche landarbeider daarentegen leefde veel zuiniger en was ingesteld op zelfvoorziening.

Aan het einde van de 19e eeuw begonnen verschillende gemeenten iets aan werkverschaffing te doen. Werkobjecten waren b.v. het opsnoeien van boomen, het verbeteren van wegen e. d. (96).

Voorals in de laatste jaren van de 19e eeuw (1897) trokken vele arbeiders uit Westerswolde naar Duitschland, waar groote vraag naar knechts was. Hier was een tekort aan boerenknechts ontstaan, vooral door de groote vraag naar arbeidskrachten voor de fabrieks-nijverheid en door de opkomst van den landbouw in Duitschland. Het gevolg was, dat de loonen daar hoog waren, waardoor ook de loonen in Westerswolde gingen stijgen. In de 18e en in het begin van de 19e eeuw had men een trek gekend van Duitse arbeiders (Hannover, Oldenburg), de bekende „hannekemaaiers” of „Hollandsgänger”, naar de Hollanden en de venen van Friesland, Groningen en Drente (102-547). Laatstgenoemde trek van arbeiders hield op, de eerstgenoemde kwam ervoor in de plaats.

De arbeider woonde in het oude Saksische arbeidershuis (zie blz. 84), later (reeds vóór 1902) ook in de zgn. Groninger arbeiderswoning, terwijl minder goed bedeelden in hutten en keten huisden (97-27 e. v.). De Groninger arbeiderswoning heeft een portaal, een woonvertrek, een schuur en een afdakkamertje naast het woonvertrek. Dit laatste kamertje werd wel eens verhuurd. Hutten en keten (houten getimmerten) vond men vooral op de vrijwel waarde-looze terreinen. Deze „woningen” stonden soms gedeeltelijk in den grond. De wanden waren opgezet van plaggen, of, in het gunstigste geval, van turf. De vensters waren vaak dichtgeplakt met krantenpapier. Het dak bestond uit plaggen of stroo, een zolder ontbrak vaak (zie Foto m). In de schuur was nog plaats voor een schaap, een geit of varkens. Soms ontbraken de wanden. Dan rustte het dak op het maaiveld. Rookmaker noemt in 1924 als bouwkosten ca. f 50,—. Omstreeks 1913 was de koopsom met 25 are heidegrond f 75,—.

Langzamerhand zijn de plaggen vervangen door steen, voorloopig eerst in den voorgevel, later ook in de zijmuren en tenslotte nog in de binnemuren. Aan verschillende huizen ziet men dan ook, dat de muren uit verschillende soorten steen zijn opgetrokken. Tusschen een keet en een hut had men allerlei overgangen. Bij een keet was dikwijls een schuur van plaggen. Op de wonings-toestanden zullen wij later (zie B. II.) terugkomen.

8. kapitaal en crediet.

De Westerwoldsche boeren bezaten niet veel geld, zij hadden land. Men was „geldarm” en „landrijk”. Was er baar geld, dan werden hiervoor bijna nooit geldswaardige papieren gekocht. Het moest „vast” belegd worden en getracht werd land te koopen. Men had trouwens ook geen verstand van effecten. Het baar geld, dat in huis was en waar men geen directe behoefte aan had, kwam in de kous, in het kabinet of ging een enkelen keer naar den notaris.

In den loop der tijden zijn er enkele zéér kapitaalkrachtige families — grootgrondbezitters — vooral door huwelijk en vererf ontstaan. Door huwelijken van boerendochters met jongemannen buiten Westerwolde (b.v. van het Oldambt) ging daarentegen kapitaal, misschien veel kapitaal, uit dit landschap. Want de meisjes, die in de 19e eeuw met de buitenwereld in aanraking kwamen, ontsproten juist aan de meest kapitaalkrachtige families. Dit geld kwam niet weer terug, want het omgekeerde gebeurde nooit.

Groote behoefte aan geld was er trouwens niet. Was er behoefte, dan hielpen de menschen elkaar, speciaal de familie, ook op langeren termijn. Het is merkwaardig, hoeveel vertrouwen men in dit opzicht in elkaar had. Het leenen onder elkaar geschiedde meestal zonder bewijs, zonder een notaris of hypotheekakte. Er werd mondeling overlegd en dan gegeven.

Welgestelde landbouwers verschaften crediet aan een knecht of aan keuterboertjes, die het geld meestal in werkkraft of dienstverrichtingen teruggaven. Ook werd wel eens crediet verschaft aan landbouwers buiten het landschap, b.v. uit het Oldambt (zie B. I. b. 13.).

De Westerwoldsche boeren kregen overigens, als dit noodig bleek, crediet van hun winkeliers en manufacturiers uit de omringende plaatsen (Ter Apel, Winschoten, enz.). Hieraan werden wel eens bepaalde voorwaarden verbonden, b.v. gedwongen winkelnering en gedwongen ruilverkeer van boter, kaas en eieren tegen winkelgoederen. De kunstmesthandelaren leverden later kunstmest, die pas na het beëindigen van den oogst behoefde te worden betaald, voor welk geld in den regel een hooge rente moest worden gegeven (prijs kunstmest). Joodsche veehandelaren leverden soms melkvee, dat niet betaald werd. De boeren verzorgden dit dan 's winters en mochten hiervoor de melk behouden (opfok van jong vee en biggen). In het voorjaar ontving de veehandelaar dan liefst een goed gevoerde, „rijpe” koe terug. Beiden voeren er soms wel bij, maar de veehandelaar vaak het best.

Vóór de oprichting van de boerenleenbanken werd ook crediet verschaft door commercieële banken, b.v. te Winschoten, in de omgeving van Musselkanaal, door de Nutsspaarbank te Vlagtwedde in den vorm van hypotheek, enz.

9. vereenigingsleven.

Over de oudste vereenigingen, de markgenootschappen, spraken wij reeds (zie blz. 47 e.v.). Na de verdeling der marken bleef de boerschap soms nog voortbestaan (zie blz. 56). De vergaderingen hield men in een café, en uit de bijgehouden boerschapsboeken blijkt, dat de opkomst altijd bevredigend was. Ook over de eeuwenoude nabuurschappen werd reeds het één en ander medegedeeld (zie blz. 38 e.v.). Tot het midden van de 19e eeuw bleef het overige vereenigingsleven beperkt tot vereenigingen op kerkelijk gebied en enkele zanggezelschappen.

In het midden van de 19e eeuw (1853) werd te Veendam de „Maatschappij van Landbouw in de Provincie Groningen” gesticht (103-231). Deze bestond uit 19 afdelingen, waaronder de afd. Blijham (1853), de afd. Bellingwolde (1854) en de afd. Westerwolde (1855). In het voorjaar van 1854 was de voorzitter van bovengenoemde maatschappij persoonlijk naar Vlagtwedde gegaan en had daar een propagandarede gehouden, met het gevolg, dat er een afdeling werd gevormd met den naam afd. Westerwolde. De afd. telde 18 leden, die weinig belangstelling toonden. Bovendien woonden de landbouwers ver uit elkaar. Dit alles had tot gevolg, dat deze vereeniging een paar jaar later weer opgeheven werd.

De „Mij. van Landbouw in de Prov. Groningen” en het in Onderdendam opgerichte „Genootschap ter bevordering der Nijverheid” (1837) werden later tot één vereeniging, het „Genootschap van Nijverheid in de Prov. Groningen”, samengesmolten (1879). Later werd de naam gewijzigd, eerst in „Gron. Mij. van Landbouw en Nijverheid” (1900), daarna in „Gron. Mij. van Landbouw” (1918). De afdelingen Blijham en Bellingwolde, ieder met enkele tientallen leden, bleven aangesloten. In de 20e eeuw werd — wij kunnen dat hier alvast mededeelen — bovendien nog een afdeling opgericht te Vriescheloo, waar ook enkele tientallen leden waren. Deze vereenigingen zijn alle gevestigd in het noordelijke randgebied van Westerwolde.

In het centrale gedeelte waren in de tweede helft van de 19e eeuw enkele aparte landbouwvereenigingen ontstaan, waarvan de voornaamste wel zijn: Ter Apel (1855), Vlagtwedde (1887), Onstwedde (1893), Sellingen (1893) en Mussel e. o. (1894). In het eerste decennium van de 20e eeuw werden er nog enkele opgericht: Boertange (1900), Alteveer (1902), Wedde (1904), Jipsinghuizen (1905), Veele (1905) en Kopstukken (1906). Het aantal is vrij groot, maar de werkzaamheden van de meeste dezer vereenigingen hadden landbouwkundig weinig om het lijf*). Wij hebben elders (zie C. II. d.)

*) Hoe geheel anders was dit in andere deelen van de prov. Groningen, b.v. in het Oldambt. De afdeling Beerta van het „Genootschap van Nijver-

nog wel de gelegenheid op één en ander te wijzen. In het algemeen blijkt de opkomst op de vergaderingen buitengewoon slecht te zijn. De boerschappen hadden hierover nooit te klagen. Bij de samenkomsten van deze markgenootschappen werden de verteringen vaak uit de algemeene kas betaald. Zou dit misschien van invloed zijn geweest?

10. ontginning.

De oudste berichten over ontginningen zijn in den regel afkomstig uit kloosters. Van een ontginningsarbeid der monniken uit het klooster te Ter Apel blijkt evenwel zéér weinig bekend te zijn (63-40).

Nadat in de tweede helft der 19e eeuw de Stad het Stadskanaal tot Ter Apel en verder had doorgetrokken, konden ook de venen in de gem. Onstwedde en Vlagtwedde aan de snede gebracht en in dalgronden herschapen worden. Evenals in de naburige Veenkoloniën werd hiervoor een stelsel van zijkanalen en wijken gegraven.

In het begin van de 20e eeuw waren — volgens oude kaarten — het Veenhuizer en Plaasterveen reeds grootendeels verveend. De Ter Apelerven, het Vledderveen, de venen langs de Barkelazwet, het veen van Alteveer, het Achterholterveen en het Hoornderveen — alle aan de westelijke grens van ons landschap gelegen (zie *Bijlage II*) — waren toen nog in vervening.

De veenexploitatie en ook de latere landbouw op de overgebleven gronden blijkt geheel overeen te komen met die van de Veenkoloniën, zoodat wij deze hier buiten beschouwing laten en verwijzen naar de werken, die hierover reeds verschenen *). Opgemerkt zij alleen, dat de Stad Groningen haar venen niet zelf ging vergraven maar dit aan pachters overliet. De pachters kregen het recht om het veen te verturven en den plicht om den blootgekomen ondergrond te ontginnen en in cultuur te brengen (recht van huurcerter, zie verder B. I. b. 17.).

In het N. van Westerwolde, n.l. te Bellingwolde, Vriescheloo, Blijham en Hoorn, zijn geen kanalen en opstreckende wijken gegraven. Men ontveende hier de smalle heerdten overdwars; eerst alleen voor eigen gebruik, later soms ook voor verkoop. Daar men bij het in cultuur brengen der afgegraven gronden het zand van

heid in de Prov. Groningen" organiseerde b.v. reeds sedert 1883 jaarlijksche tentoonstellingen voor zaaigranen, sedert 1888 ploegwedstrijden, hengsten- en veulenkeuringen en gaf o. m. den stoot tot de oprichting van een stroocartonfabriek te Nieuweschans, enz. Zie verder het gouden jubileum der afdeling Beerta 1842/92, Winschoter Cour., 10 Juli 1892.

*) Zie o. a. H. Keuning, De Groninger Veenkoloniën en J. Kok, Het landbouwbedrijf in de Groninger Veenkoloniën.

kanalen en wijken miste, kregen de dalgronden vaak te weinig zand. Het gegraven produkt moest per as worden vervoerd, hetgeen kostbaar was, zoodat de vervening slechts langzaam geschiedde. Door deze langzame vergraving werd de dalgrond steeds bij stukjes en brokjes ontgonnen, waardoor gewoonlijk geen vlakke ligging van het geheel werd verkregen, hetgeen ook een bezwaar van deze methode vormde. Men bebouwde niet alleen de verkregen dalgronden, maar ook het nog niet afgegraven veen, waarom deze gronden den naam van veenbouwten kregen.

In het overige deel van Westerwolde werd aan de ontginning van woeste zand en veengronden weinig gedaan, hetgeen hoofdzakelijk toegeschreven moet worden aan het gebrek aan meststoffen. Er was ook langen tijd gemeenschappelijk grondbezit, maar hiervóór (zie blz. 56) merkten wij reeds op, dat ook na de markenverdeeling de groote heidecomplexen bleven liggen door gebrek aan aanvoerswegen voor den benodigden mest.

Ook de Wet van 26 Mei 1870 (Stbl. no. 82) — waarin bij tijdige aangifte van ontginning van woeste gronden gedurende 28 jaar vrijdom van verhooging van grondbelasting voor landerijen verleend wordt en gedurende 18 jaar voor de daarop te stichten gebouwen — heeft evenmin op de ontginning in Oud-Westerwolde veel invloed gehad.

De Bond van Orde door Hervorming (een stichting van mr. A. H. Koning e. a., opgericht na de woelingen in het Oldambt in het laatst van de 19e eeuw) kocht in het landschap enkele boerderijtjes van 4 à 5 ha om deze te ontginnen. Op dergelijke bedrijfjes werden flinke arbeiders geplaatst op zoodanige voorwaarden, dat deze lieden na eenige jaren onbezwaard eigenaar werden. Voor de ontginning is deze methode evenwel van weinig beteekenis geweest.

De ontginningen werden in het landschap gewoonlijk door de boeren zelf uitgevoerd; soms geschiedde dit door het land enkele jaren (meestal 5 jaren) aan een knecht te verhuren op voorwaarde, dat deze het land in cultuur bracht. De methode van ontginnen was zéér primitief. Het gebeurde meestal door ploegen. Op veenachtige gronden werden de paarden voorzien van trippen.

11. grondgebruik.

Geertsema (20=100) gaf in 1868 op, dat een Westerwoldsche boerderij van eenigen naam bestond uit 76 ha, waarvan 5—10 ha bouwland ($\pm 11\%$), 10—20 ha hooi- en weiland ($\pm 22\%$) en 40—50 ha woeste veen- en heidegrond ($\pm 67\%$). In het verslag van de Vereeniging tot bevordering der kanalisatie (99=50) werd in 1894 een Westerwoldsche boerderij genoemd met 118 ha, waarvan 7 ha bouwland ($\pm 6\%$), 15 ha grasland ($\pm 13\%$) en 96 ha woeste grond

(± 81 %). In beide gevallen is op deze betrekkelijk groote-bedrijven het aantal ha's grasland aanmerkelijk hooger dan het aantal ha's bouwland.

Toen in het laatst van de 19e en in het begin van de 20e eeuw het gebruik van kunstmeststoffen eenigen ingang vond, werd de mogelijkheid geschapen, graslanden te scheuren en voor bouwland te bestemmen. Het gevolg was, dat de verhouding bouw- en grasland zich langzaam wijzigde ten gunste van het bouwland.

In 1910 was het grondgebruik in het landbouwdistrict Westervolde (52,188, 189) als volgt. De totale oppervlakte bedraagt ruim 26.000 ha. Ruim 25.000 ha was in gebruik als:

bouwland	7.425 ha	=	29,6 %
grasland	7.208 „	=	28,7 „
tuingrond	217 „	=	0,9 „
bosch	207 „	=	0,9 „
woeste grond	9.998 „	=	39,9 „
totaal	25.055 ha	=	100, — %

De oppervlakte bouwland was toen ongeveer gelijk aan de oppervlakte grasland, terwijl meer dan $\frac{1}{3}$ gedeelte nog woeste grond was. Ook na de ontsluiting is het percentage bouwland steeds grooter, het percentage grasland steeds kleiner geworden (zie D. I. b. 7.).

12. akkerbouw.

12A. cultuur der gewassen.

Op den esch verbouwde men vrijwel uitsluitend rogge, op het veen boekweit, op de darggronden was hooi het hoofdproduct.

Er was weinig afwisseling. De hooge esch-perceelen waren uitsluitend bestemd voor de rogge. Op de overige bouwlanden en op de lage esch-perceelen had men wat meer wisseling en werden naast rogge, ook zomergerst, aardappelen, paardeboonen, boekweit en haver verbouwd. Ook de boekweitteelt op het veen was zéér eentonig.

De grondbewerking was algemeen éénzijdig. Er werd steeds op vrijwel dezelfde diepte (max. 20 cm) geploegd, waardoor op de esschen een ploegzool ontstond, die de opstijging en wegzakking van het water en ook het doordringen van plantenwortels belemmerde. Voor de rogge werd het land meestal 2 maal geploegd. Er werd zoó spoedig mogelijk gestoppeld, gewoonlijk reeds tusschen de rijen hokken. Een dunne laag stalmest kwam op den stoppel of werd er na het stoppelen opgebracht; daarna werd nog eens geploegd. Voor de zomergewassen ploegde men 1 of 2 keer in den herfst en 1 maal in het voorjaar.

Alvorens de teelt der gewassen verder te bespreken, zullen wij eerst iets mededeelen over de bemesting, want de geheele verbouw

werd door de hoeveelheid stalmest beheerscht. Al het stroo, dat niet voor veevoer gebruikt werd, kwam in den mest. Er was altijd een tekort aan mest en menig keer werden nog kaf en stroo uit de kleistreken gehaald. Getracht werd bovendien de hoeveelheid mest te vergrooten door het maken van dong, een mengsel van koemest, slootaarde, leemhoudend zand e. d. Het gaf de boeren heel wat werk. Het was een eindeloos vervoer, eerst van zand of slootaarde naar de boerderij en daarna weer van den bereiden dong naar het land. Alles langs vaak mulle of modderige zandwegen. Een enkelen keer kreeg men in Wedde een schip met stalmest uit de kleistreken. Met wagens werd deze mest naar Onstwedde en elders gebracht. Ook werden sommige darggronden wel van de bovenste laag humus ontdaan; deze werd dan in hoopen gezet en na wat broeien als bemesting aan de esschen gegeven.

In het noordelijke gebied komt in het midden van de 19e eeuw de bemesting met Dollardslib (Blijham, Bellingwolde ± 1854). De resultaten waren frappant. Gronden aldaar, die voorheen een schraal gewas opleverden, gaven na een slibbemesting gewassen te zien, die konden wedijveren met die van de Dollardpolders! De slijkschippers haalden 's zomers dit slijk met ± 20 tons pramen van de oevers van de Buiten A. Zij voeren bij gelijken stand van het binnen- en buitenwater door de Statenzijl naar den Dollard, vulden de schepen tijdens de ebbe en voeren weer terug eveneens bij gelijken stand van binnen- en buitenwater. Het was zwaar werk, vooral omdat het gedurende één getij moest gebeuren.

Na in den zomer te zijn aangevoerd, werd de baggerspecie in den winter of in het daarop volgende jaar als zij „spitbaar” was, over het land gereden. En niet alleen in de directe omgeving van Blijham en Bellingwolde, maar ook meer zuidwaarts vond deze modderbemesting toepassing. Sedert omstreeks 1865 werd slijk gebruikt in Vriescheloo (104-12), in de omgeving van Veelerveen, van Wedde, van Ter Wupping, enz. Het overgrootste deel van Westerwolde bleef evenwel door gebrek aan bevaarbare rivieren en kanalen van een dergelijke bemesting verstoken.

Langzaam aan wordt, aan het einde van de 19e eeuw deze slibbemesting in het noorden verdrongen door het gebruik van kunstmeststoffen. Omstreeks 1900 stond in Bellingwolde en Blijham laatstgenoemde bemesting reeds op den voorgrond. In denzelfden tijd ziet men ook op enkele plaatsen in het landschap gebruik maken van kunstmest. Het eerst werden kainiet en slakkenmeel, enkele jaren later ook chilisalpeter en nog later zwavelzure ammoniak en superfosfaat gebruikt. Evenals elders werden ook hier aanvankelijk groote fouten in de toepassing gemaakt.

In het begin van de 20e eeuw was het bemesten met kunstmeststoffen in het landschap nog niet algemeen. Uit verschillende uitslatingen blijkt, dat men toen nog algemeen verwachtte, dat na de

kanalisatie (1918) in het geheele landschap slibbemestingen zouden worden toegepast. Zoover is het evenwel nooit gekomen. De omgeving van Sellingen heeft b.v. nooit slib gehad. De kunstmest had toen het pleit gewonnen. Door de betrekkelijk lage kunstmestprijzen en door de steeds hooger wordende loonen geraakte het gebruik van slib weer uit de mode.

Hoofdzakelijk werd winterrogge verbouwd. Men gebruikte inlandsche rogge en nam voor zaaizaad meer dan eens de slechtste rogge, omdat men daarvoor anders toch geen bestemming wist. Aan zaaizaadverwisseling werd nooit gedaan.

Rust werd den esch niet gegund. Nauwelijks was de roggeoogst binnen of de werkzaamheden voor den verbouw van het volgende roggegewas begonnen. Tegen Rhedermarkt (21 Sept.) moest het zaaien achter den rug zijn. In Drente was men gewoonlijk 14 dagen later. In Westerwolde stelde men dit zaaien extra vroeg om in het najaar nog een welig en dicht gewas (4 hl zaaizaad per ha) te krijgen en volop weide te hebben voor de schapen^{*)}.

Aan de verpleging van het gewas werd vrijwel niets gedaan, zoodat onkruiden als korenbloem, windhalm e.d. veelvuldig voorkwamen.

Als de rogge begon te rijpen, riep — ten tijde, dat de willekeuren (Veele art. 24, Sellingen art. 7) nog wét waren — de boerrichter de belanghebbenden samen „om de rogge met elkanderen te beschouwen en als dan een dagh te beraamen, wanneer het maaijen zal beginnen”. De akkers waren wel particulier eigendom, maar toch werd gezamenlijk overlegd. Niet alle akkers lagen immers aan den weg en menigmaal moest men het ééne stuk passeeren om het andere te bereiken. Later gebeurde dit niet meer met plechtigheden en werd de boerhoorn niet meer geblazen, maar wel werd nog vaak met goede redenen overleg gepleegd.

Het maaijen geschiedde met de zwade, een soort zeis. Eén persoon maaide, terwijl een andere met twee welhaken bezig was de schooven bijeen te brengen en een derde de schooven bond en opzette. In N. Westerwolde, b.v. in de omgeving van Wedde, werd ook wel de zicht gebruikt, vooral wanneer het graan wat slap was. De schooven werden met 2 banden gebonden, waardoor men de koppen der schooven bij elkaar hield, hetgeen wenschelijk was voor het dorschen met den vlegel. Bij het ophokken en inhalen werd een groote hark, de zgn. toge, gebruikt om de achtergebleven korenhalmen te verzamelen.

Het binnenhalen („veuren”) geschiedde vroeger altijd met eenige festiviteit en het gebruik van versche „roggenstoete”. Vaak leénden de gezamenlijke bewoners van een gehucht elkaar paarden, wagens en dienstboden. Telken jare wisselde dit dan om. Wie dit jaar het

^{*)} In den winter werden de schapen n.l. op de roggevelden geweid.

eerst geholpen werd, kwam het volgende jaar als tweede aan de beurt, enz. In andere streken ging het inhalen zóó, dat telkens twee achter elkaar gekoppelde wagens met één span paarden werden gehaald; het personeel, dat den wagen laadde, reed mede naar huis om daar te helpen met het ledigen.

Het dorschen van de rogge geschiedde met den vlegel. Iederen dag dorschte men „een leg” en had zoo elken dag de beschikking over wat versch stroo voor veevoeder. Het overige werd gedorscht in de maanden Februari, Maart en April. De leemen dorschvloeren leenden zich uitstekend voor dit werk. Het graan, dat gedorscht werd, werd ook iederen dag geschoond en naar den zolder gebracht. Men gebruikte waaiers, zeeven en wannen. De opbrengsten varieerden van 16—22 hl per ha.

Haver werd aanvankelijk in geringe hoeveelheid verbouwd. Het was een zwart haverras, dat aan het einde van de 19e eeuw (\pm 1870) vervangen werd door de Zwarte President haver, een landras van onbekende herkomst. Nadien breidde de teelt zich uit. De opbrengsten bedroegen 25 tot 35 hl per ha.

Zomergerst kwam nog minder voor. In den regel gaf zij zéer veel brandaren. De opbrengsten bedroegen 20—30 hl per ha. Wintergerst werd niet verbouwd.

Vooral na het afnemen van de veenboekweit in het laatst van de 19e eeuw werd op de zandgronden betrekkelijk veel zandboekweit verbouwd. Men kon het nu eenmaal niet zonder boekweit stellen (zie later gebruik boekweit B. I. b. 12C.). Gewoonlijk werd zij in de tweede helft van Mei gezaaid en kreeg men opbrengsten, die liepen van 10—15 hl per ha.

De verbouw van paardeboonen was gering, de opbrengsten waren gewoonlijk laag (10 à 12 hl per ha) en de kwaliteit slecht. Eveneens was dit het geval met de weinig geteelde groene en grauwe erwten.

De peulvruchten en soms ook de haver werden met de hand of met den zaaihoorn in de voor gestrooid, om daarna ondiep te worden ondergeploegd; de overige gewassen werden breedwerpig gezaaid en ingeëgd. Ook aan de verpleging van de genoemde zomer gewassen werd geen of weinig aandacht besteed.

Vroeger kwam het wel voor, dat mannen uit Westerwolde naar zee gingen om aan de Groenlandsche kust op walvisschen te jagen (zie blz. 61). Eén van deze zwervelingen zou uit Normandië of Bretagne in Frankrijk de eerste aardappelen naar Westerwolde gebracht hebben (58-270). Volgens de opgaven van den onderwijzer uit Vlagtwedde in 1828 (69) werden in Westerwolde de zgn. „Engelsche” en „Pruisische” aardappelen verbouwd. „Blauwe” en „Elfringe” aardappelen had men hier zelden; deze waren te klein. In 1868 verbouwde men volgens Geertsema (20-112) vooral „roode” aardappelen (Boertanger rooden), die goed van smaak waren. Later

kwamen de Eigenheimers (omstreeks 1900). Volgens de gemeenteverslagen van Vlagtwedde van 1855/1900 (96) bedroeg de gemiddelde opbrengst toen ca. 150 hl per ha. Uit onderstaand lijstje, dat den verbouw weergeeft in de gem. Vlagtwedde (96) moge blijken, dat de aardappelteelt zich sedert het midden van de 19e eeuw steeds uitbreidde:

1855/'65	ca. 150 ha
1865/'75	„ 300 „
1875/'85	„ 400 „
1885/'95	„ 500 „
1895/1905	„ 1000 „

Aan het einde van de 19e eeuw pootte men achter den ploeg tegen den lossen kant. Gewoonlijk had men 1 poter achter den ploeg. Maakte men gebruik van 2 ploegen dan had men 3 poters. Even vóór en nà het opkomen van de aardappels werd het land veelal een keer geëgd, waarna het gewas — dat gepoot was om de andere voor — een keer met de hand werd geschoffeld. Ook hier liet de verpleging in vergelijking met de tegenwoordige cultuur vaak veel te wenschen over. Door ploegen werden de aardappelrijen later omgewerkt en de aardappels vaak met burenhulp geoogst. Als het aardappelland geschikt gemaakt werd voor roggeland, werden gewoonlijk nog een tweede keer aardappelen verzameld.

Na het oogsten kwamen de aardappelen in kuilen, toegedekt met stroo, waarop een laag plaggen, zoden of zand gelegd werd, om de knollen tegen vorst te beschermen. Ook had men wel kuilen met een vast, op den grond staand, spits dak, bestaande uit een houten raamwerk en bedekt met een flinke laag plaggen. Aan één zijde was een deur. Men kon dan des winters bij vorst gemakkelijk bij de aardappelen komen om deze naar believen uit den kuil te halen.

Als voedergewassen werden verbouwd Westerwoldsch raaigras, boerenkool, mangelwortels, een weinig roode klaver en als tweede gewas nà rogge, dus als stoppelgewassen, spurrie en stoppelknollen.

Van beide laatstgenoemde gewassen werden in de gem. Vlagtwedde (96) in de tweede helft van de 19e eeuw verbouwd:

jaren	stoppelknollen	spurrie
1855/'65	ca. 170 ha	ca. 2 ha
1865/'75	„ 140 „	„ 60 „
1875/'85	„ 130 „	„ 140 „
1885/'95	„ 20 „	„ 100 „
1895/1905	„ 5 „	„ 100 „

Uit bovenstaand lijstje blijkt, dat aanvankelijk meer stoppelknollen, later meer spurrie verbouwd werd. Vooral in de omgeving van Wedde was spurrie geliefd. Het gewas had evenwel vaak last

van droogte. Men ploegde het gaarne onder, om daarnia aard-appelen te poten. In het algemeen blijken de opbrengsten van beide stoppelgewassen niet groot te zijn geweest, daar men te veel hinder had van onkruid of doordat „de kracht van den bodem” na den roggeoogst te gering was.

Als voedergewas, vooral voor de paarden, werd — in ieder geval in de laatste jaren van de 19e eeuw — het Westerwoldsch raaigras (*Lolium Italicum Westerwoldicum*) verbouwd. Het is een snelgroeiende variëteit van het gewone Italiaansch raaigras, waarvan het zich onderscheidt, doordat het reeds in het jaar van uitzaai doorschiet (éénjarig).

De vraag doet zich nu voor: welk verband bestaat er tusschen Westerwoldsch raaigras en Westerwolde? De berichten hierover zijn zéér schaarsch. Sommigen meenen, dat het Westerwoldsch raaigras gevonden zou zijn door een arbeider in Westerwolde. Wat de Haan (108) hierover mededeelt komt ons echter veel waarschijnlijker voor. Volgens diens lezing was de vroegere burgemeester van O. Pekela, Borgesius, een vooraanstaand landbouwwman, die reeds vroeg het Italiaansch raaigras verbouwde. Goed voorbeeld deed goed volgen. De Blijhamster boeren hadden veel paarden en vee, waardoor zij behoefte hadden aan voedergewassen. Het gewas beviel hun best en zij gingen er toe over een gedeelte van het uitgezaaide gras hetzelfde jaar te hooien en voor zaadwinning te gebruiken. Dit zaad was dus afkomstig van planten, die het eerste jaar zaad gaven. Onbewust werd dus geselecteerd op een éénjarig voedergewas. De Winschoter tuiniers, die met den zaadzak den boer opgingen en ook naar Westerwolde trokken, namen op hun terugreis zaaizaad van het éénjarige raaigras van de boeren in Blijham mede. Het werd Westerwoldsch raaigras genoemd. Het gebruik van dit goede gras breidde zich over de provincie, later over ons land en ver over onze grenzen uit. Vooral de namen van Robertus te Winschoten, Mulder te Muntendam en Ten Have te Scheemda moeten in dit verband worden genoemd. De zaadteelt van dit gewas concentreert zich nu nog hoofdzakelijk in de prov. Groningen, meer in het bijzonder in de omgeving van Scheemda, Westerlee, Meeden en de Woldstreek. De Rassenlijst 1940 (109, 214 e. v.) vermeldt naast het gewone landras nog twee nieuwe selecties: Neerlandia I Westerwoldsch raaigras en Westerwoldsch raaigras C. B.

De in de tuinen en op de lage esschen verbouwde lange roode mangelwortels en de Westerwoldsche boerenkool gaven behoorlijke opbrengsten. Men wilde den verbouw gaarne uitbreiden, omdat deze producten uitstekend waren voor wintervoer. Gebrek aan mest verhinderde deze uitbreiding gewoonlijk. De Westerwoldsche boerenkool onderscheidt zich van de gewone boerenkool, doordat zij hooger op stam is en glad blad heeft. Zij wordt ook thans nog algemeen in het landschap verbouwd.

Een enkelen keer werd op de betere gronden met succes wat roode klaver gezaaid onder haver of zomergerst. Bij voorkeur nam men hiervoor perceelen dicht bij huis en gaf deze dan een flinke dongbemesting.

Op de madegronden langs de riviertjes werden algemeen jaarlijks plekjes met vlas bezaaid; deze werden veelal omgegraven. In de tweede helft van de 19e eeuw (1865) bedroeg de oppervlakte in de gem. Vlagtwedde totaal ± 4 ha (96).

Op deze madelanden werd bovendien zomerkoolzaad verbouwd. Men nam hiervoor gewoonlijk de wat hooger gelegen gronden langs de riviertjes. Deze werden dan dunnetjes geploegd en de bovenste graszode werd daarna verbrand. Men zaaide zoo spoedig in het voorjaar als maar mogelijk was. Eén, twee, soms drie jaar kon men deze cultuur volhouden. Daarna werd de grond weer eenige jaren aan zichzelf overgelaten om langzaam te herstellen. De opbrengsten bedroegen 8 à 10 hl per ha. De kwaliteit was matig.

Uit oude aantekeningen (67) blijkt, dat ook vaak wat hennep verbouwd werd, terwijl bovendien menig keer gesproken wordt over hop. Volgens aantekeningen van Boele Nannings te Smeerling b.v. verkocht deze in 1729 aan Jan Aykes Mulder te Onstwedde een mudde hop voor 18 stuivers. Ook in het volgende jaar wordt een mudde hop en twee pond en later nog 8 pond hop, enz. verkocht. Ook dit gewas kwam dus voor. Het werd evenwel niet verbouwd, maar groeide langs de boschwallen.

De veenboekweitteelt werd in ieder geval in de 18e eeuw in Westervolde toegepast. Zoo blijkt uit koopbrieven, dat in 1749 het boekweiten op het veen hier voorkwam. Er wordt b.v. gezegd, „dat de „verkopers het regt sullen hebben om twee stukken veen boven het „Fledder eenmaal te mogen boekweyten, en na dien tijd sullen gemelte twee stukken weder vervallen an de koperen” (78, II-112). In een koopakte (77) vonden wij, dat bij een verkooping van „Harm Alberts geweese meyer op het Buskes töt Ellersinghuizen” reeds in 1737 gesproken werd van „boekweitenstroo”. Voorts bekende Willem Jans tot Onstwedde op 28 Mei 1781 „een stuk veen verkoft „te hebben an Else Halm en zijn zoon Boele Halm (te Smeerling) „genaamt het Musselstuk om uit te boekwieten en zo briet en zo lang „als ander Buirenstukken voor een zomme van vijftig gulden” (67).

Het veen werd door greppels in smalle akkers van 5—8 m breedte verdeeld om de bovenste veenlaag droog te leggen. Deze greppels kwamen uit in grootere, de zgn. raaien, die op ± 1000 m van elkaar lagen. De op het veen groeiende heide werd met een veenhouw losgehakt. Dit was winterwerk. In de volgende jaren werd het geploegd. De losgehakte veenkluiten hadden een grootte van ± 4 dm² en een dikte van 1 à 2 dm. Bij wat drogend weer waren de randen in het voorjaar droog, zoodat deze gemakkelijk wilden branden. Het binnenste van de kluit was dan nog vochtig. Bij gunstig weer

werd in de eerste week van Mei gebrand. Bij vochtig weer gebeurde dit later en soms in het geheel niet (64).

Voor het branden werd een vuurpan gebruikt. Dit was een ijzeren korf, waarin kleine, drooge veenstukjes waren gebracht, die aangestoken werden. Het liefst brandde men bij oostenwind; om geen hinder van den veenrook te hebben liep de brander tegen den wind in. In verren omtrek was de veendamp berucht. De verhooging van de vruchtbaarheid door dit branden moet worden toegeschreven aan de betere oplosbaarheid van de fosfaten, terwijl ook de stikstofverbindingen gemakkelijker opgenomen kunnen worden (14-15). Het was natuurlijk rooibouw.

Het veen, dat voor het eerst gebrand werd, heette nieuwveen. Dit kon nu ca. 8 jaar achtereen bebouwd worden. Telkenjare werd dan een weinig gebrand. De gewassen van de laatste jaren loonden echter nauwelijks het oogsten; de boekweit met de daarin voorkomende onkruiden (melde, wilde spurrie) werd dan vaak afgemaaid en aan het vee opgevoerd.

Elke oogst maakte den bodem door het branden en beklinken $\pm \frac{3}{4}$ dm lager. Was het veen uitgebouwd dan moest het ca. 40 jaar braak liggen, opdat een nieuwe heideplag werd gevormd. De bodem werd in dien tijd weer ± 2 à 3 dm hooger. Tijdens het braak liggen werd het veld gewoonlijk als schapenweide gebruikt. Als het veen daarna weer gebrand werd, sprak men van nieuwgemaakt-oud veen. Het gaf slechts enkele jaren een matigen oogst.

Op den duur liep dit branden dan ook ten einde en ziet men het aantal hectares bezaaid met veenboekweit in de tweede helft der 19e eeuw steeds afnemen. Onderstaand staatje geeft dit weer voor de gem. Vlagtwedde (96):

jaren	boekweit
1855/'65	ca. 1.100 ha
1865/'75	„ 800 „
1875/'85	„ 700 „
1885/'95	„ 400 „
1895/1905	„ 200 „

In het begin van de 20e eeuw is de veenboekweit in Westerwolde vrijwel verdwenen.

Men zaaide algemeen de zwarte veenboekweit, die iets kleiner van stuk is dan de zandboekweit. Het zaaien geschiedde tot aan den langsten dag. Men gebruikte ca. 1 hl per ha; in de eerste en de laatste jaren wat meer, in de daartusschen liggende jaren wat minder. Na het zaaien werd het zaad ingeëgd. Bij gunstig weer stond het gewas in het laatst van Juli of begin Aug. in vollen bloei. Vooral

warm vochtig weer en niet te veel zon en wind waren gunstige omstandigheden. In sommige jaren leed het gewas zéér door fellen wind in den tijd, dat het gewas volgeladen te velde stond. In 1857 b.v. meende men in Vlagtwedde, waar in dat jaar 1.700 bunders veenboekweit verbouwd werden, $\frac{1}{8}$ door deze oorzaak verloren te hebben. Ook in de gem. Onstwedde (640 ha veenboekweit) waren in dat jaar enkele duizenden mudden tegen den grond geslagen (64-299). Het gewas is zéér gevoelig voor nachtvorsten; het valt dan ook te begrijpen, dat de hierdoor veroorzaakte schade vaak aanzienlijk is, als men bovendien bedenkt, dat losgehakte humusrijke gronden zéér slechte warmtegeleiders zijn en de hierop groeiende gewassen dus ook spoedig hinder van nachtvorsten zullen ondervinden.

In Sept. is het gewas rijp. Het wordt gemaaid met de zeis voorzien van een beugel met doek. Tijdens het maaien profiteerde men wel van de „boukwaitmoan”. Ter Laan (106) zegt hierover: „In „t laatst van Augustus en 't begin van September komt de maan „een tijdlang elke avond even vroeg op; hai ontzit nait. De boekweit „wordt dan gezicht, omdat dit alleen gebeuren kan, als 't wat „vochtig is; de korrels zitten er anders te los in. De boeren maken „dan gebruik van de boukwaitmoan.”

De schooven bleven eerst ongebonden op het land liggen, werden gekeerd en later in hokken gezet. Was het gewas droog, dan werd het in Sept.-Oct. met wagens in huis gehaald. De wielen waren vaak voorzien van stroowindsels en de paarden van trippen evenals bij het ploegen en eggen. Het dorschen gebeurde ook wel op het land. Het geschiedde met vlegels en stokken, terwijl de dorschers „op sokken” liepen om het zaad niet te beschadigen. De opbrengsten liepen zéér uiteen. Terecht zegt Gröninger (50-73), dat de veenboekweitteelt een loterij is met nieten en hooge prijzen. Het mislukken beteekende voor de weinig vermogende personen (knechts b.v.) vaak een ramp. Vele gemeenteverslagen getuigen hiervan. Een goede opbrengst was 20 hl per ha. Toen de kwaliteit van het veen later achteruit ging, oogstte men vaak niet meer dan 10 hl.

12B. werktuigen.

Men kende 2 soorten ploegen, n.l. den omsmijter en den Munsterlandschen ploeg. De omsmijter had een houten strijkbord, dat zoowel naar rechts als naar links kon worden geplaatst. Het was een keerploeg, geschikt voor de smalle akkers. Het ploegijzer werd nooit gescherpt. De grond werd dan ook meer losgewroet dan geploegd, met het gevolg, dat het werktuig zwaar liep en op den esch soms bespannen moest worden met 3 paarden. De Munsterlandsche ploeg liep lichter. Het was een radploeg, waarmee ook dieper geploegd kon

worden. Uit inventarislijsten van boerderijen uit de 19e eeuw blijkt, dat men meestal beschikte over 2 à 3 ploegen en evenveel eggen. Men gebruikte Groninger eggen met een houten raam en houten- of ijzeren tanden. Aan het einde van de 19e eeuw, ongeveer in den tijd, waarin de kunstmeststoffen meer ingang vonden, kwamen de van ijzer vervaardigde ploegen en eggen en ook de cultivator in gebruik. Vele smeden maakten deze exemplaren na of traden op als verkooper.

Ook de rosmolen (voor hondemolen, zie B. I. b. 14A.) moet reeds betrekkelijk vroeg gebruikt zijn. Uit koopakten blijkt, dat dit werktuig hier in ieder geval in de 18e eeuw gebruikt werd. In 1716 werd in een pachtbrief (77) „een Rosmeulen” genoemd.

De zwade was een groote zeis, waaraan een raam van enkele dunne twijgen was bevestigd om het vallende graan op te vangen en bijeen te houden. De zucht werd evenwel ook reeds in de 18e eeuw gebruikt. Zoo blijkt b.v. uit de aantekeningen van Boele Halming (67), dat hij op 1 Mei 1725 voor achterstallige huur van „meijer Geert” behalve enkele ganzen en een „sloothouwe” ook een „korenzichte” koopt „voor twee gulden en tijn stuiver”.

De tochtrijf of toge was een groote hark, die door één persoon over het land getrokken werd. Hooiharken kwamen zéér laat en men ziet deze op het oude land nog niet veel.

Men had wagens met smalloopwielen, die betrekkelijk gemakkelijk door het mulle zand reden. De wagen kon worden overspannen met 5 hoepels en bedekt met „het linnen” om als huifkar dienst te doen. Op de inventarislijsten uit het einde van de 19e eeuw ziet men echter ook vaak een chais vermeld.

Voor het vlas had men een vlasrepel, een braak en een slijpbraak.

Reeds in 1881 zag men in Westerwolde de grasmaaimachine. Algemeen zal dit werktuig in dien tijd zeker niet geweest zijn.

Omstreeks 1907 werden er enkele stoomdorsmachines in gebruik genomen. In Blijham werden deze reeds ruim 30 jaar eerder gebezigd (64) (zie verder C. II. g.).

Het zou ons te ver voeren ook het overige, kleine, gereedschap hier te bespreken. Het bestond uit schoppen (hier „schoffels” genoemd), vorken, vlegels (steel en klopper), turfgraversgereedschap, waiers, wannen, korenmaten, vuurpotten, veenhakken, enz.

12C. gebruik en afzet der akkerbouwproducten.

De bodem bracht ongeveer alles op wat de bevolking noodig had voor onderhoud van zich zelf en van den veestapel.

Rogge, boekweit en aardappelen waren voor het huishoudelijk gebruik al heel belangrijk. Het morgenmaal bestond dikwijls uit aardappelen en brood of pannenkoeken van boekweittenmeel; het

middagmaal uit knollen, wortelen, boerenkool of boonen, dooreengekookt met aardappelen, met spek of schapenvleesch. Het avondeten werd samengesteld uit aardappelen met gort of roggemeelpap. Aardappelen vormden het hoofdvoedsel en werden soms 21 keer per week gegeten! Langen tijd bakte ieder zijn brood in den oven op het boeren erf. Deze oven werd gewoonlijk gestookt met turf; plaggen gaven te weinig hitte.

In de gem. Onstwedde en Vlagtwedde werd (in 1862) voor het huishoudelijk gebruik per gezin gemiddeld verbruikt (105)*): 35 hl aardappelen, 5 hl boekweit en $12\frac{1}{2}$ hl rogge. Dit gebruik per gezin hing natuurlijk in hooge mate af van de grootte van het gezin. Geertsema (20-136) zegt, dat een gezin, bestaande uit boer, vrouw, 3 kinderen, 2 knechts en 1 meid, soms 70 à 80 hl aardappelen noodig had!

De niet benoedigde boekweit werd verkocht aan graankoopers te Pekela en later ook te Winschoten en Stadskanaal. Op de groote bedrijven kon men bovendien nog wat rogge verkoopen**).

De aan bovengenoemde handdelaren in Pekela, enz. verkochte producten moesten vaak in hun woonplaatsen geleverd worden. Langs de slechte wegen en over afstanden van 2, 3 à 4 uren gaans waren de bezwaren, verbonden aan een dergelijk transport, groot. Een enkelen keer werd per schip vervoerd. Zoo noteert Jacob Hesse te Vlagtwedde (77): „10 Maart 1722 heeft Reint Derks Brouwer „in de Pekela van mij gekocht 100 mudden rogge Westerwoldsche „maat en voor zijn deure met het schip te leveren, het mudden voor „een rijksdaalder en de vracht tot mijne laste.” Blijkbaar werd deze rogge per wagen van Vlagtwedde naar Wedde gebracht om van hier verder per schip naar Pekela te worden vervoerd.

De overige akkerbouwproducten vonden grootendeels hun weg naar den veestapel (mest). Vaak kwam men dan nog rogge en gerst, stroo en kaf, enz. als veevoedsel en strooisel tekort. Dit tekort werd gewoonlijk aangevuld uit het Oldambt (Blijham): Boele Nannings (67) b.v. noteerde in de jaren 1719/57 herhaaldelijk, dat enkele mudden, soms 15 of 30 mudden rogge werden bijgekocht. Met wagens, voorzien van hoog hekwerk, werd het kaf gehaald.

Vlas diende voor het vervaardigen van de benoedigde hoeveelheid linnen.

Raapzaad werd verruild tegen veekoeken en wat raapolie. Deze laatste diende hoofdzakelijk voor verlichting.

Gerst liet men pellen of malen voor huishoudelijk gebruik; de rest was uitstekend varkensvoer.

Hennep diende voor het vervaardigen van touw. Wel was reeds spoedig touw in de winkels te krijgen, maar gewoonlijk werd dit te duur bevonden.

*) In de literatuurbron tabel V.

**) Zie voor prijzen algemeene landbouwtoestand B. I. b. 17.

Hop werd gebruikt voor het brouwen van bier.

Door de afgesloten ligging kende men langen tijd een gesloten huishouding („Naturalwirtschaft”). Koop en verkoop namen een onbeteekenende plaats in. Het landschap was daardoor langen tijd onafhankelijk van andere gebieden.

13. grasland.

Naast de weide op de veldgronden (markegronden), had men voor zijn veestapel bovendien de beschikking over graslanden (weide en hooilanden). Deze bestonden uit de bij de boerderijen gelegen oude graslanden, de langs de riviertjes gelegen weide en hooilanden (meeën) en de „wilde” hooilanden op alle drassige darggronden. Deze laatste konden slechts bij uitzondering geweid worden. Bovendien hadden diverse landbouwers o.m. uit Vlagtwedde en Onstwedde perceelen grasland op de kleigronden te Blijham.

De oude graslanden, dicht bij de boerderijen gelegen, dienden voor het weiden van paarden, drachtige koeien en kalveren. De perceelen waren afgerasterd en omringd door boschwallen. Ook kwamen in de perceelen vaak boomen en struiken voor.

De overige graslanden waren alle gelegen op de laagstgelegen gronden en het laat zich begrijpen, na hetgeen wij hiervóór reeds over de ontwatering opmerkten, dat deze graslanden herhaaldelijk wateroverlast hadden. Zoo had men in het begin van de 19e eeuw b.v. in het noordelijk deel van Westerwolde (Blijham) nog „warven”, melkhoogten, ook wel „melkwarven” genoemd. Kwam het water tè hoog, dan moest het vee op deze hoogten een heenkomen zoeken. Het vee werd gewoonlijk ook op deze hoogten gemolken.

Door de herhaalde overstromingen van de meeën leed de voedingswaarde van het hooi sterk en ging de bruikbaarheid soms geheel verloren. In de provinciale verslagen leest men meer dan eens de opmerking (b.v. in 1861 (64-412)), dat in het Westerwoldsche zéér veel gras op wortel verrot was en dat door den weggespoelden hooioogst het water in de A „zoo stinkend werd, dat „de visch ervan stierf”.

Van de darggronden rekende men op gemiddeld 2 voer hooi per bunder. Dat de kwaliteit van het voeder, verkregen op deze „gras”landen, zéér slecht geweest moet zijn, moge blijken uit hetgeen wij hiervóór (zie blz. 25) over de botanische samenstelling opmerkten. Een oude landbouwer, dien wij eens vroegen naar de kwaliteit van dergelijke hooilanden, vertelde, dat de boeren uit Jipsinghuizen en Wollinghuizen hun jongvee wel brachten naar de drassige gronden van de Wollingboermarke ten O. van Wollinghuizen voor f7,— 's jaars. Het vee groeide er best, maar „het meest in steert en horens”!

De graslanden, bij de boerderijen gelegen, waren het best. Zij

kregen af en toe een behoorlijke dong bemesting. Overigens werd aan de gras- en hooilanden niets gedaan.

Het in Blijham gelegen grasland van de boeren te Vlagtwedde, Onstwedde, enz. was veel beter en werd vooral gebruikt als weide voor opfok van jongvee, een merrie met veulen, enz. Dit voldeed zéér goed. Ook werden de perceelen wel in tweeën geschut en het ééne perceel gehooïd, het andere geweid. Het doet eenigszins vreemd aan, dat boeren uit Vlagtwedde, Onstwedde en ook uit Wessinghuizen, Vriescheloo, Veele, Hoorn, de Oerde, Wedderbergen, ja zelfs uit Weende, Jipsinghuizen en Terborg, land bezaten op de klei in Blijham. De oorzaak hiervan moet gezocht worden in het volgende.

In het begin van de 19e eeuw (omstreeks 1822) was het een slechte tijd voor den landbouwer. Enkele Blijhamster boeren raakten toen in geldnood en leenden bij de zuinige Westerwolders. De Westerwolders kregen hiervoor een hoekje land, hoofdzakelijk in „de Gare” en bij „de Oude Dijk” ten N. van den weg Winschoten—Blijham—Bellingwolde. Men had gaarne land, dat geen mest behoefde en waarvan doorlopend „gehaald” kon worden. De van het kleiland verkregen producten als stroo en kaf werden omgezet in mest. Het was dus oorspronkelijk hoofdzakelijk bouwland, waarop men o. a. veel haver voor de paarden verbouwde. Verder bracht het tarwe, erwten, boonen en de overige gewone kleigewassen op. Een landbouwer in Blijham bewerkte den grond, ploegde, zaaide, wiede, zichte en zette het graan in hokken. De Westerwoldsche ploeg zou hier voor de grondbewerking ook niet geschikt zijn geweest. De Westerwolder, die het land nog eens zelf bewerkte, leende dan ook een kleiploeg, enz. Het is begrijpelijk, dat van deze laatste methodé niet veel terecht kwam. De opbrengsten vielen dan tegen, zoodat men het werk liever aan den kleiboer overdroeg tegen de helft van de opbrengst. De Westerwoldsche boer haalde de hokken om de andere van het land. Wat er overbleef, hield de Blijhamster boer als vergoeding voor de bewerking, enz. Mogelijk om niet afhankelijk te zijn van de diensten van een ander en bovendien de geheele opbrengst van het land voor zich zelf te krijgen, werden deze gronden in grasland gelegd, om deze — zooals boven gezegd — voor wei- en hooiland te gebruiken.

In latere jaren werden geen gronden in Blijham bijgekocht, doch werden verschillende perceelen van wat reeds in het bezit van de Westerwolders was verhuurd of verkocht. Volgens het kohier 1939/40 (107) waren sommige gronden van het 5e onderdeel van het waterschap Reiderland (kleigrond) nog in het bezit van personen, afkomstig uit Wessinghuizen, Hoorn, Onstwedde en Termaarsch, in totaal tot een grootte van ruim 21 ha *).

*) Zie voor ligging van deze gehuchten t. o. v. het verkeer (1940) Bijlage XIV.

14. veeveelt.

De diverse diersoorten zullen achtereenvolgens — al naar hun beteekenis voor het oude landschap — behandeld worden en wel in dien zin, dat de belangrijkste het eerst, minder belangrijke daarna in bespreking komen.

14A. rundvee.

Het rundvee werd hoofdzakelijk gehouden voor de mestproductie, die zoowel gedurende de zomernachten als 's winters plaats vond in de potstallen. Iederen dag weer werden de uitwerpselen naar voren, onder de dieren gebracht en werd gestrooid met het versmadede voerstroo, boekweit, raapzaadstroo, heide, russchenpollen, aangevuld met plaggen of zand. Gewoonlijk bleef de mest 2 à 3 weken onder het vee en werd dan in een ronden mesthoop buiten verzameld. Deze mesthoop kon gemakkelijk door paarden worden dichtgetrapt, om eventueel broeien tegen te gaan.

Het aantal stuks vee moest beperkt gehouden worden in verband met de beperkte hoeveelheid gras, hooi en koren.

De oudste berichten over het houden van vee in Westerwolde stammen uit het klooster Ter Apel. Hier werd omstreeks 1500 reeds veel vee gehouden. Ten Z.O. van Ter Apel lag het gehucht „Het Schot”. In den tijd, toen het klooster nog monniken had, was de naam „Ossenschot”. Het was de plaats waar de monniken des winters de ossen voerden (69). Volgens Gröninger (50=144) moet het veebeslag zóó groot geweest zijn, dat zelfs nog weiden werden bijgehurd: „Der Viehbestand des Klosters musz sehr bedeutend „gewesen sein, weil dasselbe zu den eigenen groszen und schönen „Wiesen und Weiden bei ter Apel noch das Rütenbrock von „Altharen und Langen pachtete.”

Om eenig idee van de samenstelling en de grootte van den vee-stapel in de tweede helft van de 19e en in het begin van de 20e eeuw in het landbouwdistrict Westerwolde te geven, worden hieronder de percentages springstieren, melk- en kalfkoeien, jongvee en mestvee, alsmede het totaal aantal stuks vee, om de 10 jaren (1870/1910), weergegeven (96) (204).

jaren	springstieren	melk- en kalfkoeien	jongvee	mestvee	totaal aantal
1870	0,5 %	73,8 %	23,2 %	2,5 %	5.760
'80	0,4 „	68,2 „	29,7 „	1,7 „	7.022
'90	0,5 „	72,9 „	25,6 „	1,0 „	6.962
1900	0,6 „	66,0 „	33,1 „	0,3 „	7.158
'10 *)	0,4 „	53,7 „	44,0 „	1,9 „	6.538

*) Zie voor recente gegevens Nieuw-Westerwolde D. I. b. 10. Dit geldt ook voor de overige diersoorten.

In het begin van de 20e eeuw nam de oppervlakte bouwland toe, die van grasland af (zie blz. 99); ook de veestapel verminderde toen. Uit de tabel blijkt, dat de veestapel grootendeels bestond uit melk- en kalfkoeien en voorts uit jongvee. Het mestvee neemt een onbeduidende plaats in. Het land was er niet geschikt voor.

Velen hadden 1 of 2 koeien. Uit verschillende inventarislijsten uit de tweede helft van de 19e eeuw blijkt evenwel, dat men op een behoorlijke boerderij 20 à 25 stuks vee had, waaronder 10 à 15 melkkoeien met 5 à 6 koekalveren en wat ossen.

Men liet de koeien gewoonlijk in den winter kalven. De jonge stierkalveren werden gedeeltelijk gecastreerd om later als ossen van de hand te worden gedaan, anderdeels als vetgemeste kalveren van 6 tot 10 weken verkocht.

Berekenen wij van een enkel jaar n.l. 1910 de dichtheid van den veestapel per 100 ha grasland en vergelijken wij dat met de prov. Groningen en het geheele land dan blijkt het volgende: Westerwolde 90,7; prov. Groningen 178,4; Nederland 167,5. Eén en ander wijst wel sterk in de richting van slechte „graslanden” in dit district, als men bovendien bedenkt, dat het vee een groot deel van het jaar op niet-gecultiveerde gronden liep!

De kwaliteit van het vee liet veel te wenschen over. Het waren lichte, weinig ontwikkelde, spichtige heiderunderen van allerlei kleur. Uit een aanteekening (77) van Aike Jacobs Hesse te Vlagtwedde in 1748 blijkt b.v., dat hij op 9 Mei aan Lammert Jans koeherder „elf guste beesten” bracht om deze een zomer te hoeden in de omgeving van Weite bij Boertange. Het vee bestond uit 1 „twner veerse”, 6 „enter veersen” en 4 „twner ossen”. Blijkbaar om verwisseling met ander vee te voorkomen werden kleuren en afteekeningen uitvoerig vermeld. Het vee bestond uit „een grouwe”, „een swarte met een stip boven het oog”, „een witte”, „een roode”, „een roodt grimde” (gevekt), „een swardt grimde met een swarte kolde”, „twee swardt blaarden”, „een roodt bunte”, „een roodt kolde” en „een roodt tijgerde met een kolde”. In een staat, waarin de waarde der goederen van Wilke Aijkes Hesse (77) in 1812 werd aangegeven, spreekt men van „witte” koeien, voorts van „witbonten”, „vaalbonten”, enz. Sedert het midden van de 19e eeuw zagen wij ook zwartbonten noemen.

De potstallen werkten niet gunstig op het exterieur en den gezondheidstoestand van het vee. Door te weinig strooïng bleven de dieren niet schoon, kregen slappe hoefvorming, enz. Anderzijds valt echter niet te ontkennen, dat de boer, door de opstelling van het vee op deze stallen (koppen naar de deel), spoedig zag of er iets aan den gezondheidstoestand der dieren haperde.

In vrijwel elke boerschap werd een dekstier gehouden, en iedere behoorlijke veehouder en markgenoot was verplicht den stier een jaar lang (van Nov. tot Nov.) te houden. Het dekgeld van deze

„buirbolle” was niet hoog. Soms werd een stier gehuurd, soms gekocht. De boerschap Weende (101) huurde in 1806 een stier voor 15 stuivers; in 1823 werd een stier gekocht voor 11 gulden en 40 stuivers. Hiertoe hadden 28 boeren betaald. Uit oude aantekeningen blijkt evenwel, dat ook door particulieren, reeds eeuwen geleden, stieren ter dekking werden gesteld. In 1746 was Aike Jacobs Hesse stierhouder te Vlagtwedde; volgens zijn aantekeningen (77) in het dekboek bedroegen de dekkosten toen 3 stuivers.

In de oude literatuur ziet men de „Westerwoldinger ossen” roemen, zelfs in Holland. Deze dieren blijken evenwel niet uit Westerwolde, maar uit Blijham en omgeving afkomstig te zijn. En het behoeft dan geen verwondering, dat deze dieren een goeden naam hadden: men deed aldaar veel aan veefokkerij en beschikte over goede weilanden (47-248).

In het midden van de 19e eeuw werden, vooral in de omgeving van Vlagtwedde, Onstwedde en Veenhuizen, pogingen aangewend om den veestapel te verbeteren. Zoo zegt b.v. het provinciaal verslag over het jaar 1853 (64-308): „In Westerwolde wordt van de vee-„teelt thans veel werk gemaakt, en het ras aanmerkelijk veredeld „door de invoering van goede springstieren uit het noorden van het „gewest, in stede der spichtige runderen uit Munsterland.”

In de latere verslagen wordt gesproken over invoer van Hoogelandster stieren, stieren uit Hunsingo of beste jonge stieren uit Hunsingo en Fivelingo. Niettegenstaande deze optimistische uitlatingen ging de verbetering slechts zéér langzaam. Aan het einde van de 19e eeuw achtte men — ten minste in Z. Westerwolde — de kosten, verbonden aan het koopen en houden van goede fokstieren, nog te bezwaarlijk. Slechte weiden, slecht hooi en conservatisme hielden de verbetering tegen of vertraagden deze aanzienlijk.

's Zomers liep het meeste vee op de uitgestrekte gemeenschappelijke weiden, onder toezicht van „koeheerden”, één voor de koeien en één voor het „guiste goet”, zooals de willekeuren zeggen. Het melkvee kreeg de beste gronden en niemand zal zijn „guiste goet mank de koeijen laten gaan, maar deselve in de veenen drijven en weijden” (Vlagtwedde art. 16 en 27; Onstwedde art. 13).

's Morgens werd het vee naar de weiden gedreven, 's avonds werd het weer teruggebracht. De koeheerden waren mede verantwoordelijk voor het vee. Verschillende willekeuren wijzen hierop. Art. 17 van de willekeur van Onstwedde (van 1688) zegt b.v.: „Item ofte het „mugte gebeuren, dat ééne biest dat ander doot stodde, de schaden „solen beide parten dragen (d. i. herder en eigenaar), aangaande het „fel van dat dode gestodde beest, so veele als dat weert is, zal tot „betalinge strekken in de helfte.”

In 1793 zegt de willekeur van Onstwedde: „Item so jemant des „avonts een beest mistede van degene, so de heerde mede waret, so „mag men de heerde des avonts daaromme anspreken ende ofte

„gevele, dat de heerde niet en wuste waar dat het beest gebleven „weer, so zal de heere des beestes den heerde eene mede doen, „ende se beide seulen te samen zoeken so lange het beest gevonden „is, maar is 't door versuimenisse des heerdes omme komen, so zal „de heerde den schaden dragen” (art. 15).

De belooning in geld van den koeherd was gering. Vaak mocht hij enkele koeien van zichzelf medeweiden en kreeg verder voor 4 beesten van den eigenaar één dag de kost. De herder van de Wollinghuizer marke kreeg volgens zijn contract op 19 Dec. 1850 (92) voor het vee hoeden een woning, land en vrije weide voor zijn eigen vee. De gronden bestonden uit een tuin, weiland en wat bouwland. Het geheel werd in de boekhouding „osheerderij” genoemd. Het was een perceel grond ter plaatse, waar nu de westelijke grens van het tramemplacement te Wollinghuizen ligt.

In de maand Mei, wanneer de koeien nog niet aan den weidegang gewend waren, kreeg de koeherder bij toerbeurt van iederen „arfman” en „keuter”, één dag hulp. Gezamenlijk zorgde men jaarlijks voor het nieuw uitgraven van „de dobben”, de drinkplaatsen voor het vee (willekeur Sellings).

Na de markenverdeeling kreeg men als koedrijvers de koejongens en meisjes, zoons en dochters van arbeiders en keuters, die voor enkele guldens, wat rogge en boter 's zomers het vee van een boer dreven.

Wanneer de koeien in den herfst 's avonds thuis kwamen, kregen de dieren herfstspurrie en stoppelknollen, in den winter boerenkool en mangelwortelen. Was de stalperiode begonnen dan kregen de dieren twee maal per dag een vork vol hooi ('s morgens en 's middags) en werden zij bovendien gedrenkt. Het melkvee kreeg wat roggemeel. Het meel werd vaak dooreengestampt met gekookte aardappelen en dan in bakken toegediend. Ook gebruikte men wel raapkoeken, vooral in Z. Westerwolde (Stadskanaal, oliemolens). Na het voederen 's morgens begint men „een leg” te dorschen. Het korte stroo met veel roggearen wordt dan voor het vee geharkt, waarvoor de stallen zich door hun aanleg bijzonder goed leenen. De kalveren krijgen wat karnemelk met roggemeel en aardappelen.

Jacob Hesse te Vlagtwedde — hij noemde zich „advocaat” — bezat, zooals uit zijn aantekeningen blijkt (77), veel grond en menige vee-eigenaar ging zijn vee bij hem „in de voeringe aanbesteeden”. Ook hier werd vaak met gesloten beurzen gewerkt. Op 10 April 1720 noteert „de advocaat” b.v.: „Meester Willem Jans Schoenmaker „mij een koe in de voeringe aanbesteed om tot op a.s. Mei te zullen „voeren, waarvoor hij mij twee van de grootste vellen — zooals „hij van mij reeds in de kuipe heeft — zal looien.”

Op 27 Maart 1720 was het: „Van Albert Jans Kuiper een melk- „koe en een jong kalf in de voeringe voor f 3,— een dag maaien en „3 dagen hooien.”

Ook werden de kosten wel alleen in geld berekend. In 1720 kostte één koe van Jan Edes Hoiting van 9 April tot a.s. Mei 1 gulden en 13 stuivers; „acht groote beesten” van Edes Huitzing van 23 Jan. zestien gulden, enz.

In 1862 is de gemiddelde melkopbrengst (105)^{*)} per koe en per dag in de gem. Onstwedde 5 l, in Vlagtwedde 4 l en in Wedde 7 l. Een deskundige als Geertsema (20-109) zegt (in 1868), dat de melkkoeien in Westerwolde in de eerste drie à vier maanden na het kalven ca. 8 à 10 l. melk gaven en in de overige maanden niet meer dan 3 tot 5 l. Deze geringe opbrengsten moeten toegeschreven worden aan de soort vee en vooral aan het voedsel en de behandeling. Het is natuurlijk duidelijk, dat de opbrengsten nooit hoog konden zijn, waar het vee schraal voedsel kreeg en dikwijls groote afstanden — 's morgens naar de weide en 's avonds naar huis — moest afleggen.

Dat niet alleen de melkopbrengst, maar ook het vetgehalte van de melk laag was, moge blijken uit het onderstaand staatje. Het geeft het vetgehalte en de prijs per 100 l (III) melk weer van één van de meest vooraanstaande bedrijven in Westerwolde in 1902 (bedrijf wed. A. ter Wisch te Ter Wisch). Men kan zich eenigszins een denkbeeld vormen, hoe het dan wel gesteld was op de minder goed ingerichte bedrijven. De wintermelk blijkt iets duurder te zijn dan de zomermelk. Deze laatste kostte soms nauwelijks 2 ct. Ter vergelijking voegen wij hieraan toe het vetgehalte van de melk en den prijs per 100 kg van de tegenwoordige boerderij (bedrijf J. ter Wisch) bijna 40 jaar later (1938). Ook dit bedrijf is thans één van de vooraanstaande bedrijven in het gebied. De verschillen zijn groot.

boerderij wed. A. ter Wisch			boerderij J. ter Wisch		
1902	vet- gehalte	prijs per 100 l melk	1938	vet- gehalte	prijs per 100 kg melk
25 Jan. — 7 Febr.	2,85 %	f 3,15	12 Dec. — 8 Jan.	3,72 %	f 6,14
22 Febr. — 7 Mrt.	2,80 „	„ 2,73	10 Jan. — 5 Febr.	3,57 „	„ 5,93
22 Mrt. — 4 April	2,80 „	„ 2,49	7 Febr. — 5 Mrt.	3,20 „	„ 5,63
3 Mei — 16 Mei	2,70 „	„ 2,49	7 Mrt. — 2 April	3,12 „	„ 5,02
18 Mei — 31 Mei	2,85 „	„ 2,04	3 April — 30 April	3,25 „	„ 4,94
1 Juni — 14 Juni	2,80 „	„ 2,23	1 Mei — 28 Mei	3,62 „	„ 5,25
28 Juni — 1 Juli	2,65 „	„ 2,32	29 Mei — 25 Juni	3,52 „	„ 5,—
31 Oct. — 13 Nov.	3,05 „	„ 3,10	26 Juni — 23 Juli	3,47 „	„ 4,79
14 Dec. — 27 Dec.	2,90 „	„ 3,36	24 Juli — 20 Aug.	3,32 „	„ 4,81
			21 Aug. — 17 Sept.	3,52 „	„ 5,24
			18 Sept. — 15 Oct.	3,95 „	„ 6,24
			16 Oct. — 12 Nov.	3,97 „	„ 6,63
			14 Nov. — 10 Dec.	3,85 „	„ 6,54

*) In de literatuurbron tabel VI.

Van de gezuurde melk werd door de boerin boter gekarnd. Men karnde gewoonlijk dagelijks; bij een kleinere hoeveelheid melk om de twee of drie dagen. Op behoorlijke bedrijven had men een hondemolen of rosmolen. Op enkele oude bedrijven zagen wij nog overgebleven exemplaren. De hondemolen was een groot hoepelvormig rad met een breedte van ca. 40 cm, waarvan de omtrek aan den binnenkant voorzien was van dwarslatjes. Een hond werd op deze latjes tusschen de getraliede hoepels gebracht. Door het verplaatsen van de pooten op de latjes deed deze den molen draaien. En hij deed het vaak met plezier! De kwaliteit van de boter was slecht (zie verder landbouwindustrie C. II. i.).

Bij de veeziekten en de bestrijding daarvan speelde het bijgeloof vaak een rol. Zoo werd in denzelfden tijd, waarin het beruchte Wedder heksenproces (1596/'97) zich afspeelde (zie B. I. e.), ook een vrouw Houwe Eggericks te Winschoten levend verbrand (112). Houwe „bekende” op 12 Martij, dat zij tooveren kon, een zuster van Alke (bekend in het Wedder heksenproces) had het haar geleerd. Zij had God afgezworen en was den Duivel gevolgd. En zij „bekende” meer. „Dat Sie ende Alke Dijssels, Aijst Aaldericks tho Belling- „wolde twee beesten hadden vergeven ende Dat Se den beesten „hadden ingegeven Swart Saed (zaad) int grasz gesmeert, ende Dat „meerder Beesten solde vergeven hebben, averst (maar) Se hadden „t op tijt niet koenen tho wege brengen, noch hadden Sie twee „Swijnen vergeven in bleijhamster Landen, op den Utherdijck, ende „Dat om reden, Dat Se oer Swijnen, die daer bij gingen, verbeter „(gebeten) hadden, . . .”

In de 18e eeuw heerschte in Nederland de vreeselijke runderpest. In de prov. Groningen kwam deze vooral in de jaren 1713, '45 en van 1766 tot '73 voor. Duizenden en nog eens duizenden runderen stierven hieraan. Ook in Westerwolde moet deze beruchte ziekte erg gewoed en menigeen tot den bedelstaf gebracht hebben. Men zag zich in 1759 zelfs genoodzaakt aan den Raad van State be- lastingverlaging aan te vragen (77). In het daartoe door de vol- machten van Westerwolde gedane verzoek hoort men dan van „dagelyx toenemende armoede” en van de „alle swaar drukkenste „en tot nog toe niet geheel cesserende pestilentieuse ziekte onder „het rundvee waardoor het grootste gedeelte der ingezeetenen, soo „geen groot gebrek moeten lijden ten minste in deernis meriteerende „omstandigheden zijn geraakt als teffens daardoor gepriveert van „op hunnen onvrugbaare akkeren met eenig succes kooren te „kunnen verbouwen.” Uit den geheelen klaagbrief spreekt voort- durend de armoede, die toen in Westerwolde heerschte.

Ook in de 19e eeuw heerschte de runderpest, terwijl ook de longziekte en tongblaar af en toe optraden. In den herfst van 1839 trad de longziekte voor het eerst in de prov. Groningen op (113- 449). Het is te begrijpen, dat in deze tijden, toen de veeziekten veel

slachtoffers maakten, voortdurend vee ingevoerd werd. Vooral uit het nabij gelegen Munsterland. Vooral ook door de natte weiden en het slechte voedsel was de sterfte onder rundvee en schapen in deze streken voortdurend groot. In den winter 1829/'30 en in het daaropvolgende voorjaar stierven in de gem. Onstwedde en Vlagtwedde honderden runderen en duizenden schapen, terwijl de gezondheidstoestand elders in de provincie goed was. Veefondsen bestonden er niet. (Voor veeartsenijkundige hulp zie B. II.).

Nog een ziekte moeten wij hier noemen. Het was de lekzucht, ook wel likzucht of wee genoemd. De zieke dieren belikken dan allerlei voorwerpen, hebben verminderden eetlust, vermageren sterk, krijgen een dichte vacht met lang haar, enz. 't Was vaak een langdurig lijden. De dieren sterven tenslotte aan uitputting. Deze ziekte kwam meestal voor op laag gelegen dargachtige weiden. Men gaf dergelijke dieren — en met succes — een zouten haring! Ook het voederen van heide, berketwijgen, e. d. bracht verbetering. Leemwater en lijnkoek hadden eveneens een goede reputatie. In sommige beruchte weiden plaatste men wel vaten met leemwater.. In den zomer bracht men de zieke dieren naar de zgn. „wilde weiden” met heide en boomopslag. De ziekte berokkende veel schade. Ook na de ontsluiting kwam deze kwaal nog voor (zie verder D. I. 10A.).

14B. schapen en geiten.

Schapen werden hoofdzakelijk gehouden voor het verkrijgen van schapenmest. Men bracht daarvoor de schapen 's nachts in de schaapskooien bij huis of op het land. Het waren min of meer vierkante gebouwen, die men zelf had vervaardigd. De wanden bestonden uit teenen besmeerd met leem of waren samengesteld uit plaggen. Als strooisel diende zand met wat heideplaggen. Dergelijke kooien gaven soms nachtverblijf aan enkele honderden schapen.

Meestal werd de mest eens per jaar (begin Sept.) weggehaald en dan naar den esch gebracht. Men sneed den plaggenmest in dikke vierkante brokken, zgn. „bollen”. De scheper ging dan in plaats van om 10 uur reeds om 9 uur naar de heide; de boeren hadden dan de gelegenheid om de kooien te ledigen. In dezen tijd werden de schapen ook wel eenige nachten op het land van den scheper gebracht, wat vaak in het schepersloon was begrepen.

Behalve den mest gaf het schaaap wol, vleesch en bij verkoop wat geld. De schapen brachten evenwel niet alleen voordeelen, maar ook nadeelen. Het weghalen der plaggen werkte zandverstuiving in de hand, terwijl de boschontwikkeling van nature door de dieren werd tegengegaan.

Het aantal schapen was groot, men zag deze dieren vroeger bij honderden op de Westerwoldsche heidevelden (zie Foto k). Het

aantal was 's zomers grooter dan 's winters, doordat in den herfst vele verkoopingën plaats vonden. Uit Z. Westerwolde trok men zelfs naar Haren (D.) en Lathen aan de Eems, waar geheele schapenboeldagen werden gehouden en groote publieke verkoopingën door herders en sommige boeren, die veel land in gebruik hadden, (omstreeks 1880) plaats vonden. In het midden van de 19e eeuw had men — zoo blijkt uit de inventarislijsten — op een behoorlijke boerderij in den zomer zeker enkele tientallen schapen. Kleine boeren en keuters hadden er wat minder. Na de verdeeling der marken en tengevolge van de ontginning en den invoer van kunstmest is het aantal gedaald. In de gem. Vlagtwedde bedroeg hun aantal in 1855 ca. 6.000, in 1880 ca. 4.000, in 1900 ca. 3.000 (96)*).

Verreweg het grootste deel der schapen bestond uit heideschapen; kleine, meestal gehoornde langstaarten, wit van kleur, zelden zwart. Het was het kleine of Drentsche heideschaap. Zij gaven jaarlijks één lam, weinig vleesch en wat wol. Enkelën hadden voor eigen gerief nog een enkel Friesch melkschaap. Deze eigenaars waren hoofdzakelijk arbeiders. Die schapen hadden het beter en werden langs de wegen en op stukjes groenland getuurd.

De voeding en verzorging van de heideschapen werd wegens de geringe opbrengsten vaak verwaarloosd. In den zomer kregen de dieren veelal geen voedsel in de kooien. In den winter — meestal alleen als er erg veel sneeuw lag en dit bovendien eenige dagen duurde — werd wat hooi en stroo, en in zéér gunstige gevallen ook nog haver, gegeven om de beesten niet heelemaal van honger te laten omkomen.

Er zijn wel eens stemmen opgegaan om het ras te verbeteren door het te kruisen met betere rassen of de dieren daardoor te vervangen, maar, zoover ons bekend, is hiervan nooit iets gekomen.

Het bedrijf van schaapherder — scheper, zooals men hier zegt — duurde het geheele jaar. Vaak gehuld in een langen mantel, met zijn „schup” en hond was de scheper altijd, vooral als hij oud was, een wat geheimzinnige figuur. Hij werd algemeen geacht om zijn kunde. Wij noemden reeds zijn weervoorspellingen (zie blz. 21). Verder deed hij aan het bezweren van adders en bewoog hij zich op veterinaire gebied. Hij „kende de kracht van de kruiden”, enz. De koeherder kon niet in zijn schaduw staan. Ook de scheper ging bij de boeren „rondeten”. Hij genoot overigens een geringe bezoldiging en had meestal wat grond, die door de boeren verzorgd werd. In de willekeuren wordt hij weinig genoemd.

's Morgens tegen 10 uur trok hij er op uit. Hij liet zijn hoornsignaal hooren en de boeren zetten hun hokken open. De kudde

*) In 1910 waren er in Westerwolde per 100 ha cultuurgrond 41 schapen. Voor de prov. Groningen en voor Nederland bedroeg dit aantal resp. 54 en 41.

werd steeds grooter en het geklingel van de ijzeren klokken der belhamels steeds luider. Langs de „schapendriften” ging het dan naar de heide. Heideschappen waren sobere dieren. Hun voedsel bestond hoofdzakelijk uit struikheide. Zij lieten, evenals de runderen, de dopheide ongemoeid. Na den rogge-oogst hadden zij nog de stoppelweide op de esschen en in den winter kwamen zij op de roggelvelden en wel eens op de groengronden. Een enkelen keer werden zij op deze laatste vetgeweid.

Wanneer de scheper op de heide was aangekomen en de kudde zich verspreid had, begon hij met zijn breiwerk („knoffelen”) of werden korven gevlochten.

In de omgeving van den Hasseberg b.v. liepen talrijke kudden van Sellingen, van Zuidveld en van Wessingtange. Ook van Duitschen kant had men in die omgeving de kudden van Neusustrum, Steinbild, Dersum, enz. De Duitsche herders — men noemde hen daar „master” — en de Westerwoldsche schepers betwistten elkaar hier vaak de schapenweiden. Menigmaal moesten zelfs de boerschappen er aan te pas komen en menige veete is er door ontstaan.

Wanneer de kudde 's avonds weer naar huis ging, wist ieder dier zijn hok, al kwam het wel voor, dat een boer „bij vergissing” enkele schapen van zijn collega 's nachts herbergde. Contrôle was moeilijk, al merkte ook ieder zijn schaap met een gat in het oor of anderszins.

Was de kudde ver van huis, dan bleef de scheper soms dagen achtereen weg.

In de eerste helft van Maart tot het laatst van April werden de lammeren geboren. Dan kreeg de scheper het druk. Meestal kreeg hij voor dien tijd hulp van een zgn. „ooyen scheper”. De taak van deze hulp was om de moederschappen 's middags naar huis te drijven om de lammeren — die voorloopig thuis bleven — te zoogen. Zoo dra ook deze jonge dieren mee naar het veld gingen, verdween hij weer.

De namen van sommige wegen in Westerwolde herinneren nog aan de vroegere schapenhouderij. Zoo spreekt men nog van een Lammerweg (het eerste gedeelte van den weg van Jipsinghuizen naar Sellingen). Hier werden vroeger de lammeren, als zij oud genoeg waren, langs gedreven om afzonderlijk geweid te worden in de buurt van het Moddermansdiep (51-29).

In het laatst van Mei—begin Juni werden de schapen gewasschen in de veenkuilen of in één of andere kolk van de A *). In Roswinkél deed men het in de gracht, welke om de oude schans gelegen was. Acht dagen daarna werden de schapen geschoren. Dit waren ware dorpsevenementen. De wol was van slechte kwaliteit, men kan gerust zeggen: zéér slecht, grof en harig.

Van de schapenziekten was het vooral de galligheid op de natte

*) Te Jipsinghuizen b.v. ten Z. van de brug over de Ruiten A.

weiden, die veel schade berokkende (leverbotziekte). Het prov. verslag van 1861 (64-156) zegt zelfs, dat in Westerwolde vrijwel alle dieren op deze weiden gestorven waren. Van een kudde van 500 stuks bleven er slechts enkele over; van een kudde van 300 slechts 5 magere en zwakke dieren. In een schoolboek (77), dateerende uit 1815, vonden wij recepten en aantekeningen over deze ziekte. Blijkbaar kwam galligheid in het begin van de 19e eeuw ook elders veel voor, want wij zien daar recepten en adviezen van de Overijsselsche Prov. Commissie van Landbouw (1817) en van de Prov. Staten van Groningen. Men raadde hoofdzakelijk eikenbast, kalmuswortel, keukenzout of terpentijnolie aan. Leverbotziekte kwam in Westerwolde vooral op die plaatsen voor, waar de A buiten haar oevers trad.

Voorts kwamen schaapspokken, draaiziekte en schurft veel voor. Het recept van den schaapherder te Laude (77), in 1815 „zo volmaakt dat het welligt nooit verbeterd zal of kan worden”, tegen schurft bestond uit „ $\frac{1}{4}$ pond quikzilver, $\frac{1}{4}$ pond dikke Terpentien, $\frac{1}{4}$ pond groene zeepe, voor 4 stuivers Spaans groen, voor 2 stuiver „olie van Baaien”, samengesmeerd met „zwijne vet” tot een dunne zalf.

Voor de draaiziekte, veroorzaakt door den blaasworm afkomstig van den lintworm van den herdershond, werden de zieke schapen door den scheper getrepaneerd (hersenspan doorboord).

In Z. Westerwolde had men graag eenige geiten in de schapenkudde. Men meende, dat dit allerlei ziekten voorkwam. Vooral ook door arbeiders werden vaak enkele geiten gehouden. Zij konden gemakkelijk onderhouden worden en gaven bijna het geheele jaar melk. In 1910 (52) bedroeg het aantal bokken en geiten in Westerwolde per 100 ha cultuurgrond 10,7. In de prov. Groningen en in Nederland was dit aantal resp. 10,5 en 10,4.

14C. varkens.

De varkenshouderij is in dit landschap, dat betrekkelijk rijk is aan eikenbosschen, te allen tijde van beteekenis geweest. In vele willekeuren vindt men allerlei bepalingen ten aanzien van het verbreken van afsluitingen door varkens, het wroeten, enz.

Aanvankelijk had men hier waarschijnlijk het kleine steiloorige landvarken, het zgn. „Hannoversche varken”. Het waren dieren met scherpe ruggen en steile ooren, waarbij nogal eens bont gekleurde exemplaren voorkwamen. Langzamerhand moet dit ras verdrongen zijn door het groote loboorige laaglandsche varken uit de kuststreken. In de tweede helft van de 19e eeuw was dit laatstgenoemde ras in Westerwolde in ieder geval reeds algemeen. Het waren groote en ook vruchtbare dieren, die wat laatrijp waren, langzaam groeiden

en meer spek dan vleeschtypen vertegenwoordigden. Voor de toen heerschende omstandigheden waren het over het algemeen goede dieren, die lage eischen stelden aan voeding en verpleging.

De varkens liepen 's winters los op het erf en op den esch, 's zomers op het afgesloten erf. Er was ruimte in overvloed en de dieren profiteerden met graagte van de gevallen eikels. Een enkelen keer had dit zelfs nadeelige gevolgen. In de provinciale verslagen (64) wordt wel eens vermeld, dat een ziekte, waaraan vele drachtige en ook zoogende varkens stierven, alleen toegeschreven moest worden aan het eten van veel eikels, die onrijp van den boom gevallen waren.

In de tweede helft van de 19e eeuw hadden de meeste Westerswoldsche landbouwers 2—4, enkelen zelfs 6 à 7 drachtige zeugen. Het fokken van biggen, die op een leeftijd van 6 à 7 weken naar het Oldambt of de Veenkoloniën verkocht werden, was de hoofdzak. Alleen in de gem. Vlagtwedde (96) b.v. werden jaarlijks reeds meer dan 2.000 biggen naar elders verkocht. Mestvarkens had men eigenlijk alleen voor eigen gerief. Er was ook niet voldoende graan voor beschikbaar, terwijl de verkoop van biggen veel voordeliger was.

De mestvarkens kregen drie keer daags roggemeel met wat karnemelk en gekookte aardappelen, alles dooreen gestampt. De overige varkens kregen voornamelijk keukenafval met wat karnemelk en aardappelen. Voor zoover gebruik werd gemaakt van hokken, liet de ligging veel te wenschen over. De bodem was te laag, terwijl men ook niet over voldoende strooisel kon beschikken.

Beziet men de provinciale verslagen uit de tweede helft van de 19e eeuw (64), dan blijkt, dat in deze jaren vooral in de kleistreken veel last ondervonden werd van de varkensziekte (vlekziekte), terwijl in Westerwolde deze kwaal niet of bijna niet voorkwam. De verklaring hiervoor zullen wij waarschijnlijk moeten zoeken in de geïsoleerdheid van het gebied en in den grooten verkoop naar elders, terwijl aankoop uit andere gebieden practisch niet plaats had. Vooral wanneer in de kleistreken de vlekziekte heerschte, werden beste prijzen voor de biggen gemaakt en was de fokkerij voordelig.

Evenals elders in de provincie heeft men in het laatst van de 19e eeuw ook hier getracht dit laaglandsche varkensras te verbeteren (vroeger rijp, snellere groei, meer vleesch) door kruising met Engelsche rassen (Essex). Uit alles blijkt, dat dit zonder systeem geschiedde, met het gevolg, dat de pogingen geen resultaat hadden. Toen er in het begin van de 20e eeuw (1906) evenwel meer vraag kwam naar vleeschvarkens, ging men er toe over het in Duitschland gefokte Veredelde Duitsche Landvarken (Groot Yorkshire × Groot loboorig laaglandsch varken) te importeeren. Dit ras groeide vlugger, was vleeziger, maar stelde ook hoogere eischen aan voeding (eiwit, mineralen, vitaminen) en verpleging (betere huisvesting). En hieraan ontbrak het in het landschap. Aanvankelijk had dit tot gevolg, dat de uitkomsten slecht waren, dat men te strijden kreeg met allerlei

opfokziekten en men niet over dit nieuwe ras tevreden was. Toen de voeding en verpleging langzamerhand verbeterden, kreeg men betere resultaten, zoodat het Veredelde Duitsche Landvarken daarna spoedig algemeen werd.

In 1910 waren er in Westerwolde per 100 ha cultuurgrond 58 varkens (52-194). Vergeleken met de andere deelen der provincie was dit aantal hoog (in de prov. Groningen was dit 33, in het geheele land 59).

14D. paarden.

De paarden waren in de eerste plaats trekdiere, maar ook werden veel veulens gefokt met het doel deze te verkoopen. Bovendien moet het paard in deze streken met de vele slechte wegen en groote afstanden door de boeren als rijdier gebruikt zijn. Uit diverse notities blijkt dit. In 1733 b.v. koopt Geert Nannings te Smeerling een „zadel met toebehooren” voor 17 gulden en 16 stuivers (67), enz.

Ook in het landrecht wordt het paard genoemd. Had iemand een slaand paard, dan moest het dier als voorzorgsmaatregel een bel in de staart worden gebonden „tho eener orkunde”.

Ook worden in de willekeuren bepalingen gevonden over het houden van een gemeenschappelijken hengst. De Onstwedder willekeur (1688, art. 20) zegt hiervan:

„Item ook is wilkeur, dat de keuren (dit zijn de boermeesters) „sullen huiiren mogen jaarlijks eenen goeden degen hinxt (degelijke „hengst) mank den moerpeerden voor een besummet kooren (voor „een bepaalde som), de den gemeenen buiren gelevet (bevalt), ende „voort mank en los laten lopen sunder denselven emant (iemand) „bij zijn peerden te holden ofte van de markte te mogen halen unde „in sijn timmert (schuur) ofte ergens brengen bij voorbeurte een „halve daler ende een yeder zal zijn peerden jaarlijks op Meij laten „anteikenen, wes dan bevonden van peerden, die op het darde jaar „staan, daar wort van geven ende daarenboven (alleen van drie „jarige en oudere paarden wordt dekgeld gevraagd).”

Ook in andere willekeuren wordt wel gesproken van het huren van „een buirhingst”, b.v. in de willekeur van Veenhuizen (van vóór 1611, art. 4), maar algemeen was deze bepaling toch niet. In de Vlagtwedder willekeur van 1733 b.v. zien wij deze verordening niet. Men had hier een particulieren hengstenhouder. In de jaren 1766/69 was dit Aike Jacobs Hesse. Uit zijn, nu bijna twee eeuwen oud, dekboek „Die Antiekinge van de Peerden bij de Hinxt” (77), blijken verschillende merkwaardige dingen. Allereerst blijkt, dat de hier gestationeerde hengst een dier van het inlandsche ras was. De gedekte merries waren overwegend „zwarte paarden” zonder afteekeningen, maar een enkele keer wordt er ook gesproken van „grauwe”.

Terzijde kunnen wij hier nog opmerken, dat ook uit inventarislijsten uit het begin der 19e eeuw blijkt, dat bij de toenmalige paarden wel bruine dieren voorkwamen en zelfs een enkele schimmel. In het begin van de 19e eeuw had men in de omgeving van Sellingen zelfs zweetvossen.

Uit het oude dekboek dan blijkt verder, dat het dekgeld destijds (1766) 30 stuivers bedroeg als het paard drachtig werd. Was dit laatste niet het geval, dan bedroegen de kosten 20 stuivers. Dit was evenwel niet altijd het geval. Meer dan eens werd ook een accord gemaakt, en werd bij het drachtig worden het dubbele, bij niet drachtig worden in het geheel niets betaald.

De eigenaren van de merries woonden in de omgeving. Zij kwamen uit Vlagtwedde, Onstwedde, Veele en men ziet er namen bij, die ook in de tegenwoordige paardenwereld nog een goeden klank hebben, b.v. Reyent Maarsingh, Jan Geerts Bessembinder, Kraai, enz. Dat zéér velen zich toen met de paardenfokkerij bezig hielden, blijkt wel uit het feit, dat zowel de richter Van Swinderen als de koeherder Hindrik Jans en de kleermaker Albert Alberts als eigenaren van fokmerries in het dekboek staan ingeschreven.

Er werden in de jaren 1766 t/m '69 resp. 141, 107, 78 en 143 merries door den inlandschen hengst van Hesse gedekt. Bezieet men het aantal eigenaren, dat in deze jaren in het bezit was van 1, 2, 3, 4 of zelfs 5 fokmerries, dan krijgt men het volgende beeld:

jaren	aantal fokmerries				
	1	2	3	4	5
1766	31	19	14	5	2
'67	19	5	7	8	1
'68	14	15	3	5	1
'69	21	20	11	6	5

De meeste eigenaren hadden dus 1 of 2 fokmerries.

Wanneer 's avonds het werk afgelopen was, bracht men zijn paarden naar de marke om er 's nachts te weiden. Meestal geschiedde dit weiden zonder toezicht. Wel had men op verschillende plaatsen, b.v. te Onstwedde (art. 33) overdag een afzonderlijken herder om op de dieren te passen, die men niet behoefde te gebruiken.

Het inlandsche paard was een gewillig dier, dat veel overeenkomst moet hebben gehad met het tegenwoordige Friesche paard. Het was een goed tuigpaard, geschikt voor licht landbouwwerk, een sober dier met droog beenwerk en prettig temperament. Om dit paard zwaarder te maken werd in het midden van de 19e eeuw (1856) door een Commissie voor Paardenfokkerij een fraaie Budjadinger hengst aangekocht en geplaatst te Vlagtwedde (96). Opgemerkt moge worden, dat de beste Oldenburger paarden destijds o. m. aan de Weser werden gefokt. Het was het zgn. Budjadinger slag (116-461).

De aankoop werd een succes. Op de markt werden de kruislingen gezocht. Daarvoor werden betere prijzen betaald dan voor de zuivere inlanders. De hengst dekte in de eerste jaren ruim 100 merries.

Niettegenstaande de hoogere prijzen moet men zich evenwel niet voorstellen, dat alle paardenfokkers in Westerwolde er nu direct toe overgingen hun paarden te kruisen met Oldenburger hengsten. Daarvoor was men te conservatief en had het inlandsche paard ook te veel goede eigenschappen. Slechts langzaam, voetje voor voetje, nam het kruisen met Oldenburgers toe. En zelfs aan het einde van de 19e eeuw (1890) werden nog verschillende inlandsche hengsten ter dekking gesteld, b.v. te Onstwedde en te Wedde.

In 1896 werd ook in Wedde een Oostfriesche hengst gestationeerd. De heeren E. Loning Sr., landbouwer te Wedde en Gebr. Bolt, handelaren in paarden te Groningen, hebben dit station eenige jaren geëxploiteerd. Ook tegenwoordig bestaat dit nog, al is het dan niet meer onder leiding van de oprichters. Wij zullen hierop later terug komen (D. I. b. 10 D.).

Men liet de veulens meestal geboren worden in Maart of eerder. Het aantal veulens was vrij groot. Op behoorlijke bedrijven had men in de tweede helft van de 19e eeuw gemiddeld 4 gebruikspaarden met 1 of 2 veulens. Ten opzichte van de klei had men op deze lichte gronden het voordeel, dat de drachtige merries lang en de jonge paarden vroeg konden worden gebruikt. Gewoonlijk werden de merrieveulens aangehouden en de hengstveulens verkocht. Uit onderzoek staande staatje, waarin het aantal paarden ouder dan 1 jaar in de gem. Vlagtwedde (96) wordt opgegeven, blijkt één en ander duidelijk.

jaren	hengsten	ruinen	merries
1855	1	110	349
'60	1	175	340
'65	1	182	388

De verzorging der dieren was vanouds goed. Het voer bestond uit roggestroo, met een hakselmes tot haksel gesneden, hooi en wat licht graan; verkregen bij het schoonen van het koren. Wanneer de dieren werkten of drachtig waren, kregen zij bovendien nog wat roggemeel. In het laatst van de 19e eeuw (na ± 1870), toen de haver teelt zich op deze gronden begon uit te breiden (zie blz. 102), werd meer haver gegeven dan vóórdien. Het voeren geschiedde eenige keeren per dag. 's Morgens en 's avonds werden de paarden gewoonlijk bovendien gedrenkt. De boeren lieten hun paarden niet beslaan („bloote voeten”). Dit verminderde de uitgaven en de dieren kwamen toch weinig op harde wegen. Indien de hoeven goed waren, had dit ook geen enkel bezwaar.

In 1910 waren er per 100 ha cultuurgrond in Westerwolde 13 paarden (52-194). Vergeleken met andere streken in de provincie (ca. 20 paarden) en met Nederland (15 paarden) was dit aantal laag.

14E. *bijen.*

Door de uitgestrekte heide- en boekweitvelden was de bijenteelt een vrij aanzienlijk bedrijf, dat algemeen in aanzien stond.

In het landrecht van 1470 vindt men verschillende bepalingen. Hij, die „een zwarm vindt in velde of up een boem, die sal daer „een teken bij laten, al eer hij weder komet, anders hoert hij den „vinder toe, de hem laest vindt” (5e Cap. XII).

Een ander artikel (art. XVII) zegt: „Daer en sal niemant gene „lock huven (dit zijn ledige bijenkorven, die dienen om er een „zwerm in te lokken) setten in dat moer off velt, of in dat broeck, „bij sijnen halse, wel se vindt, mach se den gerichte toe seen laten.”

Vele van deze bepalingen bleven in den volksmond nog langen tijd wet. Ook de oeroude gewoonte van het „aanzeggen” bij de bijen als de bijenhouder gestorven was heeft in het afgesloten Westerwolde langen tijd bestaan.

Bijna iedere boer had bijen („iemen”), sommigen enkele korven, anderen tientallen en uit inventarislijsten uit het begin van de 19e eeuw blijkt, dat een honderd korven en meer in het geheel geen uitzondering was. Vooral in Vlagtwedde had men veel korven. In 1860 waren hier o.m. 38 bijenhouders, die samen 3800 korven hadden (2280 werden verkocht en 1520 weer opgezet^{*)}). Meestal was het zoo, dat na goede honingjaren het aantal iemkers en korven steeg, na slechte jaren daalde. Een lange bloeitijd van de boekweit — hetgeen in het bijzonder het geval was bij een herhaalden zaai — met bovendien een warmen vochtigen nazomer voor de heide gaven veel honing. Slecht weer gaf een slecht gewin. De uitkomsten waren hierdoor te wisselvallig, zoodat de bijenteelt voor velen geen hoofdmiddel van bestaan kon zijn; zij was vaak een nevenbestaan, dat af en toe een aardige bijverdienste gaf. De opbrengst van 34 gulden en 10 stuivers voor tien korven, die Geert Nannings te Smeerling in 1761 noteerde (67), was ongetwijfeld op dat bedrijf en in dien tijd een aardige bijverdienste.

Voor de maanden Maart en April had men meestal wat voerhoning opgespaard of men kocht die voor een tiental stuivers (1734) van een buurman. In het voorjaar, omstreeks Mei, gingen de bijen naar de koolzaadvelden op de Oldambtster klei. De korven werden op platte boerenwagens gezet of men gebruikte lange bijenladders

^{*)} In 1910 was het aantal korven en kasten per 100 ha cultuurgrond in Westerwolde 7,7. Vergeleken met andere streken was dit aantal hoog (prov. Groningen 3,4, Nederland 3,2) (52-194).

op een verlengden wagen, waaraan de korven in omgekeerden stand werden gehangen. Wanneer de bijen op de klei, ver van huis, waren gebracht en begonnen te zwermen, moesten zij bewaakt worden (Juni, Juli). De reis werd vaak te voet ondernomen en men bleef dan soms dagen achtereen weg^{*)}. Men was dan uit zijn bedrijf, met alle nadéelen daarvan. Het had evenwel ook zijn goede zijde. De iemker zag andere streken, andere bedrijven, andere werktuigen, sprak andere menschen, hij werd „bereisd”. Dit moet ongetwijfeld invloed gehad hebben op de ontwikkeling van deze streek. In Juli werden de korven weer teruggehaald en naar de dan bloeiende boekweit gebracht. Daarna volgde de heide, eerst de dopheide, later de struikheide. Was de heide uitgebloeid, dan werden vele korven „geslacht”.

Niet-markgenooten moesten voor het plaatsen van korven op de heide in de marke een zeker „staangeld” betalen. De willekeur van Veenhuizen (vóór 1611) bepaalde reeds, dat niemand „vreemde imen zal zetten” zonder een belasting van 3 stuivers per korf aan de boerschap te hebben betaald. „De Eigen Erfden en interesseerden des Carspels Sellingen” (77) besloten op 15 Aug. 1712, dat men „voor vreemde Iemen van buiten uit het Oldampt of elders” drie stuivers moest betalen, waarvan de helft kwam voor de diaconie, de andere helft „tot profijit van de kercke”. Bovendien werd hier een stuiver per korf geheven voor dengepe op wiens grond de korven stonden. In het boerboek van de marke van Weende (101) spreekt men herhaaldelijk (1796 tot 1807) van „Iemgeld” of „Iemen telt”. Het bedrag is nogal wisselend. Het loopt uiteen van 15 stuivers (1799) tot 6 gulden en 4 stuivers (1806). Het werd betaald door de markgenooten en was vermoedelijk een soort belasting, die men van de korven hief als de boerrichter schraal bij kas was.

In de lange winteravonden werden de korven van roggestroo gevlochten met behulp van de gespleten takken van de braamstruiken. Vooral de inkrimping van de koolzaadteelt op de klei en van den boekweitverbouw op het veen en later de uitbreiding der ontginningen deden de bijenteelt sterk verminderen.

14F. *pluimvee.*

Een hoen mocht men dooden, wanneer het zich „buten sijns heren hoff” bevond „soe veer als een vrouwe mijt ene vorder ploechijser” (mes of ploegschijf) „mach warpen binnen die doere (deur) staen ende warpen tusschen die benen uth” zegt het landrecht (9e Cap. III-1470). En als men last had van iemands ganzen of eenden, dan moest men den eigenaar waarschuwen en hielp dat niet, „soe

^{*)} De grootiemarkers bleven gedurende den tijd, dat de bijen bij de koolzaadvelden stonden, op de klei.

„mach men die ganse bij die voeten uphangen, dattet hovet moge „ander eerden hangen (dat de kop aan den grond raakt), Ende die „aent (eend) sal men uphangen in een cloveden stock (met de hals „in een gespleten stok), ende speren oer up den beck (zoodat de „bek opengaat), . . .” (9e Cap. II-1470). Zachtzinnig was men niet!

Van ganzen ondervond men blijkbaar nogal eens last. In vrijwel alle willekeuren wordt het aantal ganzen, dat men mocht houden, bepaald en worden allerlei maatregelen getroffen om de schade, die deze aan het koren op den esch veroorzaakten, te beperken.

In het midden van de 19e eeuw had iedere boer ca. 15—40 hoenders. Meestal wist men niet hoeveel men er had. Ook de arbeider, ja iedereen, had een aantal kippen. Slechts enkele hadden eenden, terwijl ook het aantal ganzen toen al zéér beperkt was. In 1910 waren er per 100 ha cultuurgrond in Westerwolde 197 hoenders (52-194)*).

In Onstwedde hadden de boeren nog langen tijd ganzen; in het bijzonder ten Z. van het dorp Onstwedde, waar, vooral in de omgeving van Blekslage, gedurende een groot deel van het jaar de gronden onder water stonden. De vogels zwommen hier door elkaar. Was de tijd van het plukken gekomen, dan werden zij naar de huizen gedreven. Dat gebeurde vaak tegen den avond, als de dieren sliepen. Men liet dan platte bakken te water en probeerde de beesten in te sluiten, stak daarna bosschen stroo voor op de schuitjes in brand en dreef den geheelen troep voor zich uit.

Op de boerderij had men „boerenkippen”, die hun voedsel zelf op het erf moesten zoeken. Zij waren sterk; aan kippenziekten werd geen aandacht besteed. Het onderhoud was goedkoop en men kreeg de eieren vrijwel zonder kosten. Men had overigens weinig belangstelling voor de pluimveeteelt. De verpleging liet veel te wenschen over: het kippenhok — veelal boven den varkensstal — werd misschien eens per jaar gereinigd en de dieren zaten onder de vlooiën. De legnesten bestonden uit zelfgevluchten strookorven of oude bijenkorven en waren opgehangen aan de gebinten.

14G. gebruik en afzet der dierlijke producten.

Van de dierlijke producten, die jaarlijks afgeleverd werden, moeten in de eerste plaats genoemd worden de koeien, de jonge stierkalveren en de ossen. Een enkele werd geslacht voor eigen gerief. De koe-kalveren werden meestal aangehouden. Het vee, dat men overigens kon missen, werd veelal in den herfst verkocht op de najaarsmarkten in en buiten het landschap (Winschoten)**).

*) Vergeleken met andere streken was dit aantal niet hoog (prov. Groningen 206, Nederland 312).

***) Zie voor markten: handel B. I. d., voor prijzen: algemeene landbouwtoestand B. I. b. 17.

De boter werd — voorzoover deze niet in eigen huishouding kwam — éénmaal per week aan „stukken” verkocht aan zgn. boteropkoozers, die meestal van Pekela afkomstig waren, of zij werd ingeruild tegen koloniale waren. De karnemelk werd in eigen huishouding voor het koken van karnemelksche pap („brij”) gebruikt. De overige vond haar weg naar de varkens en kalveren.

De schapen en weeren (gecastreerde rammen) werden in den herfst verkocht, een enkele voor eigen gerief geslacht. De wol van de beste schapen werd voor eigen gebruik gesponnen, de overtollige van de hand gedaan, geruild of verkocht. De vuile en verwarde wol werd bewerkt op vierkante houten plankjes voorzien van ijzeren pennen en aldus schoongemaakt. Bij dit „krassen” (zie ook blz. 39) werden gewoonlijk geitenvellen over de kleeren gelegd om verontreiniging tegen te gaan.

De biggen werden meestal — als zij zes weken oud waren — aan huis verkocht of met de huifkar naar de markten gebracht. Ieder jaar werden er één of meer mestvarkens geslacht. Het vleesch en spek kreeg tijdelijk een plaats in „de wieme”: het werd aan stokken gehangen tusschen de balken van den zolder.

De gefokte veulens (meestal 1 of 2) werden gewoonlijk op $\frac{1}{2}$ of $1\frac{1}{2}$ jarigen leeftijd verkocht. Kreeg men te veel paarden, dan werd nog één van de ruinen van de hand gedaan. De „geslachte” bijenkorven werden in hun geheel verkocht of de honing werd geperst en als zoodanig afgeleverd aan bakkers en opkoozers. Uit Z. Westerwolde ging veel honing naar Duitschland. Men bracht hier de bijenkorven naar den kooper over de grens, sneed aldaar met een langgesteeld, rechthoekig geplaatst, kort mes de raten los en stortte alles bij elkaar in een groot vat.

Om den honing te persen werden de raten losgesneden, in een tobbe gestort en fijn gestampt. De geheele massa werd daarna in een ketel op het vuur verhit totdat zij dun vloeibaar was geworden. Nadien werd gefiltreerd, door middel van een — van paardenhaar vervaardigden — zak en de massa eenige keeren geperst. De honing werd in houten vaten gegoten. Hetgeen in den zak achterbleef werd met water gemengd, wederom verwarmd en gefiltreerd. De vloeistof liet men, nadat zij gekookt was, gisten, waarna zij in flesschen werd getapt. Zij was de meede, die als zoodanig wel gebruikt werd en waarvan ook bier gebrouwen werd met behulp van hopbellen.

De was werd gesmolten en verkocht of deed dienst als wrijfwas of voor het vervaardigen van waskaarsen.

De eieren werden meestal — evenals dat met de boter gebeurde — door de boerin tegen winkelwaren geruild of aan opkoozers verkocht.

Ganzen, jonge hanen, e. d. werden gewoonlijk tegelijk met koochhoenders en patrijzen door opkoozers gekocht.

15. boschbouw.

Hiervóór (zie blz. 22) maakten wij reeds gewag van den oorspronkelijk grooten boschrijkdom van het landschap en het voortdurend afnemen der bosschen.

Het publiek op stam verkoopen van vele, eeuwenoude, dikke eikenboomen bracht voor velen een aardigen duit op. Boelé Nanning te Smeerling b.v. verkocht volgens zijn aantekeningen (67) op 1 Mei 1725 voor 800 gulden en 5 stuivers aan hout! Uit een ander document (77) blijkt, dat op 16 April 1819 door notaris Piccardt voor Harm Schuiring e. a. in Ter Walslage voor f 1632,85 aan boomen verkocht werden! Hier waren meer dan 200 koopers en op de lijst der koopers zien wij namen niet alleen uit verschillende dorpen in Westerwolde, maar ook uit het Oldambt en de Veenkoloniën. Volgens de overlevering was er hout bij waarvan men uit één stam 2 molenassen vervaardigde. De boomen werden per as langs de lange, kronkelende zandwegen vervoerd. De prijzen per stuk zullen niet hoog geweest zijn. Uit de betalingen is dit helaas niet na te gaan.

Ook hadden de boeren zelf hout noodig en lag er altijd wat zelfgekapte bosch bij de boerderijen. Het was immers noodig voor het aanbrengen van herstellingen, voor het maken van afscheidingen, voor het vervaardigen van schaapskooien, van diverse gereedschappen en voor nog zooveel meer dingen.

„Menige roggeakker is reeds aan te wijzen” zegt het gemeenteverslag van Vlagtwedde (96) in 1894 „waar men eertijds zware eiken kon vinden en dat gaat langzaam zoo voort”.

In 1862 (105) *) bleek er in het landbouwdistrict Westerwolde nog ca. 75 ha opgaand eikenhout, 6 à 8 ha dennenhout, ca. 9 ha eiken en ca. 2 ha elzenkaphout te zijn.

Aan aanplanting van bosch werd, met uitzondering van de stad Groningen, weinig of niets gedaan. Geschikt was de bodem zeker voor boschcultuur!

Het bestuur van de stad Groningen deed op zijn ver afgelegen bezitting **) te Ter Apel wel veel voor het instandhouden van bosch. Blijkens oude kaarten zijn de boschgronden aldaar reeds eeuwen lang met bosschen bezet. Het is jammer, dat de Franschen hier destijds vele zware boomen hebben weggehaald (1813).

Vele dennen en eiken werden hier in de 19e eeuw door de stad geplant en de cultuur slaagde uitstekend. Men beschikte over een eigen boomkweekerij, die wel in hoofdzaak voor eigen gebruik bestemd was, maar die toch ook wel plantgoed naar buiten leverde.

*) In de literatuurbron tabel II.

**) Een gedeelte van de door de stad aangekochte gronden was in eigen exploitatie (hoofdzakelijk bosch).

Het eikenhakhout groeide om de akkers. De 7—9-jarige eikenbosschen werden hiervoor afgekapt, de schors in bundels gebonden en gedroogd. Het overgebleven hout diende als brandhout; de run werd in leerlooierijen gebruikt. Later hield dit op en in 1913 was in de gem. Vlagtwedde het schillen praktisch verdwenen. De schorsprijzen waren door de betere uitheemsche looimiddelen toen zoo laag geworden, dat het houtschillen niet meer rendabel was (96).

Van het wilgen-, populieren- en elzenhout, dat op vele plaatsen in het landschap groeide, vervaardigde men klompen, terwijl dit hout eveneens gebruikt werd voor „boerhout”. Van de overal in het wild groeiende berken werd berkentwijghout gesneden voor het vervaardigen van bezems, die in het Oldambt en de Veenkoloniën werden verkocht.

16. tuinbouw.

Aan tuinbouw werd in het oude landschap zéér weinig gedaan. Het oude klooster te Ter Apel had binnen zijn eerste gracht „een kruythof”. De opbrengsten aan tuinvruchten, ooft, e. d. van de tuinen en boomgaarden rondom de boerderijen waren laag en handel werd hierin niet gedreven.

17. algemeene landbouwtoestand.

Ook vroeger deed men zijn zaken niet alleen mondeling af, maar men moest — van hooger hand — vaak „schrift” van diverse dingen hebben; men liet b.v. een akte opmaken bij verkoop of verhuur. Deze akten waren vaak geschreven in sierlijke letters met talrijke krullen en gewaarmerkt door dikke roode en groene zegels, voorzien van een wapen, en onderteekend door den richter. Veel van het schrift dezer oude akten is verbleekt en vele papieren zijn door branden vernietigd. Toch blijken in Westerwolde nog vele van dergelijke gegevens in brandkasten en op rommelzolders te zitten. Talrijke „coopacten” en „openen verssegelden pachtbrieven” werden ons ter inzage gegeven. Zij geven ons eenigen kijk op koop- en pachttoestanden in de 18e en de 19e eeuw. Wij zullen enkele voorbeelden aanhalen.

In enkele koopakten uit Roswinkel (121) wordt gesproken van „stockleggen”. Dit was een symbolische handeling. De verkooper, de koper en getuigen gingen naar het verkochte perceel land. Op het bewuste stuk grond werd door den verkooper dan een stok gelegd met de woorden „Ik leg den stok neer naar Landrecht*).

*) Wij moeten hier opmerken, dat dit niet was volgens het Westers woldsch Landrecht (waarin het woord „stockleggen” in het geheel niet voor-

en doe afstand van dit land als mijn eigendom". De koper nam daarna den stok op met de woorden: „Ik neem den stok op naar Landrecht en neem dit land aan als mijn eigendom." Eén en ander werd dan op perkament op schrift gesteld (76258).

Verkoop van geheele boerderijen had zelden plaats. Gewoonlijk werden deze in stukken verdeeld. De stukken werden dan afzonderlijk verkocht. De verspreide ligging gaf hier wel aanleiding toe. In de akten wordt echter vaak niet de grootte van de stukken opgegeven. Wij hebben er weinig aan, als ons wordt medegedeeld, dat een overdracht plaats vindt „van 4 roggeakkers, 6 veenakkers, „2 stukken in 't Weerdingerland, op de markte 't tweede blok, de „middelste Walgenkamp, 2 kampen op 't Engbers, enz." Wij zullen dergelijke combinaties zooveel mogelijk ontwijken.

In 1708 kocht Jacob Hesse te Vlagtwedde (77) „enen seeckeren acker bouwlandt van vier schepel saets inval groot", gelegen te Veele, voor 75 Car. gulden en eenige jaren later (in 1711) nog een stuk bouwland, „vier schepel saets groot", voor f92,—. Uit één en ander blijkt, dat de prijzen van bouwland tusschen ca. f700,— en ca. f900,— per ha lagen. Ook de koop (in 1731) van „een seecker acker bouwlandt" bij Vlagtwedde, groot ca. „twee mudde saets inval" en gevende ieder jaar schattinge twee stuivers voor f368,—, wijst in die richting.

In 1708 kocht dezelfde „een seeckere stuck meedtlandt van ongeveer twee deymat groot gelegen bij Veele" en „alle jaren met Jolinghe omgaende" voor 160 Car. gulden. Dit was blijkbaar een „wisselende madegrond" (zie blz. 49). In 1701 had hij reeds „een seeckere half deymat Landes gelegen tot Vriescheloo" voor 55 Car. gulden gekocht. Het grasland zal dan ca. f150,— tot f250,— per ha gekost hebben.

Verkoopingen werden algemeen bij „kerkespraak" ter algemeene kennis gebracht. In 1720 werd een verkoop bij executie vermeld „nae voorgaende publicatie op drie Sondaegen van alle de predikstoelen in de seven kerken".

Om eenig inzicht te geven in de waarde van het gewas, van de levende en de doode inventaris, diene het volgende: Wubbe Jans Ter Walster verkocht in 1809 (77) aan zijn schoonzoon Aike W. Hesse op den 25en van Bloeiemaand zijn gewas en verhuurde de boerderij. Onder dezen verkoop was begrepen: „het op wortel „staande koorn excempt de zgn. -Grote Horst akker, 5 paarden „oud als jong, alle runderen excempt 4 koeien, een motte met „8 biggen, de halvesheid (helft) van de schaapen blijvende eerst „mandeelig op half winst en verlies, al de oude ganzen excempt

komt), maar volgens het Drentsch Landrecht. Uit de opmerkingen die de Blécourt (1302183) over het stockleggen maakt, kan men opmaken, dat dit stockleggen in Drente en Goorecht en vermoedelijk ook in de Frankische streken voorkwam. Van oorsprong was het Frankisch recht.

„twee, alle mijn boergereedschap als wagens, eggen, ploegen, schof-
fels *), vorken, harken, zeisen,“ enz., alles en alles voor de som
van f 2.000,—.

Uit de diverse akten en aanteekeningen blijkt, dat in het midden
van de 19e eeuw de kooprijzen aanzienlijk waren gestegen. Voor
bouwland (eschgronden) betaalde men f 1000,— tot f 1600,— per
ha, voor groenland f 300,— tot f 600,—, voor heidegrond f 100,—
tot f 120,— per ha. Het blijkt, dat de koopwaarde nogal verschillend
was. Dit ligt waarschijnlijk gedeeltelijk aan de omstandigheid, dat
het ééne deel van Westerwolde meer koopers met vermogen had
dan het andere deel. In het algemeen waren zoowel de koop- als
de huurprijzen — als men deze vergelijkt met die van de klei-
gronden, de kwaliteit in aanmerking genomen — hoog, in enkele
gevallen zelfs zéér hoog **).

Aan het einde van de 19e eeuw daalden de kooprijzen van
bouwland, die van grasland bleven nog hoog. In 1880/'90 kocht
men eschgronden voor f 600,— tot f 800,— en heideveld voor
f 50,— tot f 100,—. Dit moet verklaard worden door de slechte
tijden. In 1903/'10 stegen de grondprijzen weer belangrijk, vooral
die van de gronden langs het toekomstig kanaal en die langs de
geprojecteerde wegen. Dergelijke en nog ongecultiveerde veld-
gronden brachten bij publieken verkoop toen gemakkelijk f 100,—
tot f 150,— per ha op. Eén en ander werd mede veroorzaakt door
grondspectulanten, die de terreinen opkochten, om deze na de ont-
sluiting tegen hooge prijzen weer te verkoopen.

Over de huur der gronden valt het volgende op te merken: In
1716 verhuurde Jacob Hesse te Vlagtwedde (77) „1¹/₄ deimat meed-
landt” te Vriescheloo aan „de jongste joffer van der Merwede”.
Er werd geen prijs vastgesteld, maar men kwam overeen, dat naar
billijkheid zou worden betaald. Toen de opbrengst 7 voeren goed
hooi bleek te zijn werd f 7,— als huur betaald. In 1720 verhuurde
dezelfde Hesse aan Harmen ter Horst „een deimt meedlandt” voor
f 8,— 's jaars. Dergelijk grasland bracht in dien tijd dus een huur
op van ca. f 11,— tot f 16,— 's jaars. Bij verhuur van grasland
werden soms bepalingen over het gebruik gemaakt, b.v. dat men
verplicht is tot „2 jaar hooien, 3 jaar weiden” of „1 maal hooien,
1 maal weiden”.

„3 ackeren boekweitenlandt boven Lutke Venne beneden de
Leidijk” werden door Hesse in 1718 verhuurd „des jaers voor de
vierde garve”. Ook aandeelen in de marke werden verpacht. In
1721 verhuurde Jacob Hesse te Vlagtwedde aan schoenmaker meester
Willem Jans, „³/₄ deelen mollenwaars over Vlagtwedderhamrick”
voor één jaar — met de conditie voor één jaar te boerwerken,

*) Dit zijn schoppen.

**) Het was een goede tijd voor den landbouw.

wegen onderhouden, 3 dagwerk turf te graven en voor ieder jaar schatting van 6 plak — voor 6 Carolij gulden. Meestal wordt „seecker acker bouwlandt” gelegen „onder clockenslagh” van een bepaald dorp, waarvan de grootte is zooveel „mudde saets inval” en dat de naam draagt van één of andere „Camp” of „esch” voor 3, 6 of 9 achtereenvolgende jaren, een enkelen keer tot wederopzeggings, verhuurd. Vaak begint de huur „op St. Jacobi als 't Landt bloodt is”. Ook werden wel geheele boerderijen verhuurd. In 1719 noteerde Boele Halm (67): „onze meijer Geert heeft de plaatse gehuurt voor 52 daalder en alle jaar ander half mudde haver”. Dit zal vermoedelijk een kleine boerderij geweest zijn. In zijn aantekeningen spreekt hij later ook van „de kleine plaetse”. In 1725 verhuurde „Boele Aickes Nanninges woonachtigh tot Smeerlingh” „een arve Landts gelegen onder den clockenslagh van Vriescheloo” voor 6 jaar, waarbij is „geaccorderd, dat die huurder „sal gehouden wesen jaarlijks een ende bouwte boven die wegh „in dat nieuwe veen toe te maecten”.

In 1807 liet Wubbe Ter Walster te Ter Walslage zijn boerderij schatten om te zien welke huur zij zou kunnen opbrengen. Hierbij bleek deze de volgende waarde te hebben: huis en tuin *f*26,—; 18 mudde bouwland (ca. $4\frac{1}{2}$ ha) *f*41,30; 7 dagwerk hooiland (ca. $3\frac{1}{2}$ ha) *f*23,—; 2 dagwerk nieuwend (1 ha) *f*2,—; 1 dagwerk bosch ($\frac{1}{2}$ ha) *f*1,10; en 6 waarsgerechtigheden *f*15,—. Samen *f*108,40. In 1810 bracht de boerderij van Wilke Hesse te Vlagtwedde *f*138,10 huur op.

Uit verschillende aantekeningen van de 18e eeuw blijkt, dat de huur van het land nogal eens moeilijk werd opgebracht. Vaak moest de verhuurder eerst een os, een vaars, een veulen van den huurder koopen. Het blijkt, dat de pacht bijna nooit op tijd betaald werd en als deze betaald werd, gebeurde het steeds bij kleine gedeelten. In de notities van Boele Halm vonden wij meer dan eens, dat voor achterstallige huur ganzen, gereedschap, soms twee koeien van den meier werden gekocht. Jacob Hesse verrekenende vaak één en ander b.v. met den leerlooier of met den schoenmaker Albert Freeriks voor het werk, dat zij voor hem deden.

De pachttoestanden moeten wel goed zijn geweest. Uit de verschillende notities blijkt, dat de pachters vaak lang bleven. Boele Halm sprak van 1713 tot '44 van „onze meijer Jacop” en ten aanzien van een andere boerderij van 1713 tot '27 van „onze meijer Geert”, van 1730 tot '49 van „meijer Jan Hindericks”, van 1754/'73 van „meijer Hindericks”. Dit blijkt uit zijn aantekeningen. Het is natuurlijk best mogelijk, dat deze meiers langer op de boerderij waren. Ook in de 19e eeuw waren er dergelijke gevallen. Zoo verpachtte A. W. Hesse te Ter Walslage zijn boerderij te Vlagtwedde van 1 Mei 1813—1 Mei '98 aan de fam. J. A. ter Horst, enz.

In het midden van de 19e eeuw betaalde men voor bouwland

f 30,— tot f 50,— pacht, voor graslanden f 15,— tot f 25,— en voor het veenboekweiden voor 9 jaren ca. f 100,—, of per jaar dus ca. f 10,—. Na de markenverdeeling en ook toen — in de tweede helft van de 19e eeuw — de boekweitteelt begon te verminderen daalden de huren. Met de invoering van den kunstmest stegen deze weer. De huur van de losse perceelen bouw- en hooiland bleef betrekkelijk laag. Meestal werden deze perceelen voorheen gehuurd door kleine boeren, die te weinig hooi- en bouwland hadden. Deze konden nu door eigen ontginning (beter mogelijk gemaakt door den kunstmest) in hun behoeften voorzien. Ook de hooge waterstanden hadden natuurlijk plaatselijk invloed op de prijzen.

In de pachtcontracten werden eenige beperkende bepalingen gemaakt. Mest, stroo en hooi mochten niet verkocht worden. De bewerking en het gebruik van den grond was meestal aan plaatselijk gebruik gebonden. Het aantal stuks hoornvee, dat gehouden moest worden, werd bovendien vastgelegd, terwijl het blijvende groenland niet gescheurd mocht worden. Het was gewoonte, dat de vertrekkende pachter in den herfst voor zijn vertrek evenveel land met winterrogge mocht bezaaien als bezaaid was toen hij op de boerderij kwam. Hij kon dat in den volgenden herfst oogsten. Met Mei werden huis en tuin aanvaard, het groenland en het onbezaaide bouwland met ingang van 1 Maart. Het stroo en hooi, dat zich op 1 Mei in de schuren bevond, ging op den nieuwen pachter over. De vertrekkende pachter mocht zijn winterrogge in de schuur brengen en daar dorschen. Alleen het graan mocht hij meenemen. In het begin van de 20e eeuw werden wgens de gewijzigde omstandigheden veel pachtcontracten veranderd (98-583). De verpachting geschiedde meestal onderhands en vaak speelden persoonlijke redenen een rol bij de vraag wie het stuk land kreeg toegewezen (118-4). Het huren van boerderijen nam in het begin van de 20e eeuw af. Men stak blijkbaar liever zijn geld in een stuk heidegrond, dat men ging cultiveeren, zoodat men zelf een klein eigen bedrijf kreeg, dan dat men zijn kapitaal belegde in een groote gehuurde boerderij.

In 1910 was bijna 68% van de oppervlakte van Westerwolde in eigen exploitatie, ± 32% der oppervlakte was verpacht (119-37). In de prov. Groningen waren deze percentages ongeveer even groot, in het Rijk was bijna 47% in eigen exploitatie.

Er komen in Westerwolde nog eenige vaste gebruiksrechten van den grond voor. De Stad gaf als grondeigenaresse deze o. m. *) als volgt uit:

- a. onder het recht van huurcarter. Hieronder vallen de vennen ten W. van het Ter Apelkanaal tusschen 2e Valthermond en Weerdingermondster plaatsen (1876).

*) Er werden door de Stad Groningen ook gronden in gewone pacht uitgegeven (zie later C. II. f.).

b. in altijd durende erfpacht: de plaatsen aan weerszijden van het Stadskanaal (1834).

c. in beklemming: een aantal plaatsen in Ter Haar en Ter Apel.

Het recht van huurcarter of Stadsmeierrecht (120-208 e.v.) stamt uit de 17e en 18e eeuw, toen de stad de veengronden aan particulieren in exploitatie gaf. Bij dit recht werden de vervening en het in cultuur brengen van den veengrond geregeld (zie blz. 97). Het lag in de bedoeling, dat het land, na een aantal jaren vrijdom van pacht, telkens weer kon worden ingehuurd. Hiervan is niets gekomen. Dit gebruiksrecht werd erfelijk, kon worden overgedragen en de huur bleef dezelfde. In tegenstelling tot het beklemrecht is het deelbaar. Herhaaldelijk zijn de plaatsen hier gesplitst, waardoor de zgn. heemsteden ontstonden. Hierdoor kon zich een talrijke bevolking vestigen. De geschenken (recognitiën) bestaan uit den zgn. 20en of 30en penning ($\frac{1}{20}$ of $\frac{1}{30}$ gedeelte van de waarde). Wordt het goed overgedragen van ouders op kinderen, dan wordt alleen een overteekeningsgeld betaald. Toen — aan het einde van de 19e eeuw — de vraag rees, of het recht vatbaar was voor hypotheek, heeft de stad Groningen (op verzoek van de meiers) in vele gevallen dit recht omgezet in erfpacht.

Ook elders in Westerwolde kwam erfpacht voor.

Bij het recht van beklemming, dat altijd durend en erfelijk is en waarvan de huur onveranderlijk is, worden geschenken gegeven. Het is ondeelbaar en kwam — behalve bij de hier genoemde stadsgronden — niet of slechts bij hooge uitzondering in Oud-Westerwolde voor. Wij vonden slechts één enkel geval (77) in 1852, waarbij een arbeider te Onstwedde een huisje met bouwland en heidegrond in altoosdurende beklemming kreeg. De koper werd beklemde meier en moest jaarlijks op 1 Mei f 3,— betalen. Een geschenk ter grootte van 1 jaar huur moest gegeven worden bij overdracht van het goed.

De rogge-, hooi- en eierpachten liggen op de oude roggeakkers en zijn van zéér ouden oorsprong, veelal zelfs stammende uit de Middeleeuwen. In oude pacht- en koopcontracten zagen wij herhaaldelijk b.v. „een akker bouwland bezwaard met 2 spinden rogge jaarlijks aan den predikant te Roswinkel” of „een huis en erf met een perceel hooiland (ruim 2 ha) bezwaard met een jaarlijksche pacht van 5 eieren aan den predikant van Roswinkel” (121) of „in 8 jaar $1\frac{1}{2}$ voer hooi te betalen aan de kerk te Sellingen” (122), enz. In Onstwedde (123) kwamen blijkbaar geen eierpachten voor. Veel is in den loop der jaren afgekocht, veel bestaat ook heden nog, maar wordt in geldswaarde opgebracht. In een contract (121) van 3 Maart 1938 zagen wij b.v. nog, dat de pachter behalve zijn gewone pacht op zich nam de „jaarlijksche pacht aan de Pastorie en Kosterij te Roswinkel, resp. 25 eieren en 45 hl rogge” te betalen. Vroeger werd voor de kerkvoogden de rogge wel door één persoon opge-

haald. Deze ging met een zak rond. Naar men zegt werd dan niet altijd het beste meegegeven...

In enkele documenten werd gesproken van — in het landschap gelegen — gronden, die „versettet” werden of personen, die gronden „ter sette bekomen”. Ook werd in één enkel geval melding gemaakt van „antichresis”. Alle hebben dezelfde beteekenis. Grond „versetten” is grond „verpanden”, grond „ter sette bekomen” is grond „in onderpand bekomen”, enz. In de literatuur wordt hierover vrijwel niets meegedeeld, ook de Blécourt (130-306) is op dit gebied niet duidelijk. Wij zullen over deze verpanding enkele opmerkingen maken. Het blijkt een vrij ingewikkelde transactie te zijn en wij zullen trachten één en ander aan de hand van een voorbeeld uit één der ons ter beschikking staande contracten te verduidelijken.

Op 28 Dec. 1707 leende Jacob Hesse te Vlagtwedde (77) aan een zekeren Eppo Luppés en familie, die blijkbaar in financiële moeilijkheden verkeerde f 1000,— en kreeg daarvoor als onderpand („ter sette”) een stuk grasland aan één van de Westerwoldsche riviertjes. In het contract wordt gesproken van „zes dachwerck meedlandt” gelegen „bij Louwde”. Was het hierbij gebleven, dan mocht Hesse dit grasland niet gebruiken, het was „ter sette bekomen” d. w. z. alleen in onderpand gegeven. Daarom werd meteen overeengekomen, dat Hesse het land zou huren van de fam. Luppés, die nog altijd eigenaar was. Wij zien dan ook op hetzelfde document vermeld, dat „het versette land jaerlijks ter huire doet drie en dertich gulden”. De fam. Luppés moet voor de van Hesse geleende f 1000,— rente betalen. Uit het contract blijkt, dat dit was naar 4% dus f 40,— per jaar. Deze rente wordt nu met de huur verrekend, zoodat jaarlijks f 40 — f 33 = f 7,— betaald moet worden door de fam. Luppés aan Hesse. In het contract werd overeengekomen, dat deze f 7,— niet jaarlijks betaald zou worden, maar aan het einde van de overeenkomst van alle jaren in eens. De overeenkomst blijkt voor 9 jaren te zijn aangegaan, nadien kan de fam. Luppés f 1000 + 9 maal f 7 = f 1063,— aan Hesse geven om het land wederom terug te krijgen. Juist doordat de totale rente in eens aan het einde van de overeenkomst betaald moest worden, werd het terugbetalen des te moeilijker. Vermoedelijk zal het dan ook veelal zoo geweest zijn, dat de pandnemer na de overeenkomst het land, de pandgever het geld hield. Waarom koos men een dergelijken vorm, en waarom werd het land niet verkocht? Wij vermoeden, dat Hesse wel graag het land wilde koopen, maar dat de fam. Luppés het liever niet wilde missen. Nood breekt evenwel wet, om de één of andere reden moest men geld gebruiken. Om nu een achterdeurtje open te houden om het land in de toekomst terug te kunnen krijgen werd de grond op een dergelijke manier „versettet”. Het kapitalistisch denken komt hier — in het begin van de 18e eeuw — reeds sterk tot uiting. Algemeen

is het grond „versetten” in Westerwolde zeker niet geweest. Wij hebben slechts enkele gevallen ontmoet.

De gegevens over de lasten in de 17e en 18e eeuw zijn schaarsch. Op de hoenderbelasting e. a. wezen wij reeds (zie blz. 41 en 45). In een aantekening (77) van 1684 wordt gesproken van „Hoorngelt en besaaide landen over Vlagtwedde en Onstwedde”. Bedragen worden niet genoemd. Hier waren, evenals elders het geval was, het vee en de bezaaide bouwlanden belast. In de „Geschiedenis van den Boerenstand en den Landbouw in Nederland” wordt zelfs verteld, dat het hoorngeld op runderen in Groningen niet minder dan f3,— en 7 stuivers per stuk bedroeg en voor runderen beneden 2 jaar de helft. Stieren en ossen beneden 4 jaar waren vrij (102-240). Bij overdracht van onroerende goederen werden belastingen geheven. In talrijke koopakten uit de 18e eeuw wordt gesproken van 40en, 80en en ook van 90en penning, die geheven werd.

Voor de 19e eeuw moeten als lasten genoemd worden de grond-, waterschaps- en boerlasten. In het midden van de 19e eeuw bedroegen de grondlasten en opcenten van de bouwlanden gemiddeld f2,50 à f3,— per ha, van de madegronden f1,— à f2,—, van de woeste gronden f1,— per ha, de waterschapslasten meestal $\pm 1\%$ van de kadastrale huurwaarde, terwijl onder de boerlasten begrepen was het onderhoud van wegen, enz., wat ongeveer kwam op $5\frac{1}{2}$ ct. per ha (20-98 e. v.).

Wij waren in de gelegenheid staten van inkomsten en uitgaven van een boerderij te Terborg betreffende het jaar 1845 (77) in te zien. Van de diverse ontvangsten was het meerendeel ontstaan door verkoop van ossen, koeien, kalveren, paarden, veulens, varkens, biggen, schapen en wol. Voorts werd er boter, boekweit en wat rogge verkocht. Verder werden inkomsten verkregen — maar in mindere mate — door verkoop van hout, verhuur van bouwland, grasland en veen voor boekweiten, verkoop van zomerzaad, e. d. De uitgaven werden grootendeels gevormd door loon (waaronder maal-, pel-, weversloon, e. d.), voorts door aangekochte raapkoeken, belastingen, het koopen van een remplaçant, landaankoop en aankoop van huishoudelijke artikelen. Over de bedragen van de voornaamste posten maken wij hier nog enkele opmerkingen, gegrond op de gegevens, die ons uit verschillende notities ten dienste staan.

In de 18e eeuw was de prijs van een os f14,— tot f50,—, van een koe f25,— tot f50,—, van een kalf f2,— en 10 st., van een paard f70,— tot f120,—, van een veulen f17,—. (In 1725 werden 1 koe, 1 os en 1 veulen samen voor f50,— verkocht!) Varkens kostten f6,— tot f10,—, biggen f2,— tot f6,—, schapen f3,—, wol 6 stuivers per pond. Over de boterprijzen spraken wij hiervoor reeds (zie blz. 45). Prijzen van boekweit in Westerwolde staan ons over dit tijdperk niet ter beschikking. De roggeprijs schommelt hoofdzakelijk tusschen f2,— en 30 st. en f5,— en 5 st. per hl. In enkele

jaren was deze prijs aanmerkelijk hooger. Zij bedroeg in 1767 f8,—. Voor de loonbedragen kunnen wij verwijzen naar wat reeds eerder is opgemerkt (zie blz. 92 e. v.).

De inkomsten waren niet hoog, maar de uitgaven ook niet. Over het resultaat schrijft prof. De Rhoer (47-244 e. v.) in 1796 in zijn beschrijving van Westerwolde: „Waarlijk men vindt hier op afgelegene, 't geen men op meer plaatzen van ons Vaderland vindt: „de heiman leeft in zijn stulp gerust, veilig, vergenoegd, en dikwijls welvaarender, dan die op vetten grond woonen. 't Gene de beroemde Möser van Westfalen zegt, is op veele oorden van ons land toepasselijk. Uit de schattingslijsten, schrijft hij, blijkt, dat alle Heidorpen spoediger betaalen, dan andere. De reden hier van laat zig ook begrijpen. De Heiboer zoekt uit veertig bronnen, 't gene de ander slegts uit eene schept. Den eersten ontrooft een ongeluk van den tijd alleen 2 van 40, den anderen één misgewas alles. De schattingbeurder kan den eenen de rekening niet maaken, de goedsheer kan hem niet grondig nagaan, en de kremer (d. i. marskramer) *) hem niet misleiden, vermits hij bij penningen inbeurt, en dus de waarde van iederen penning kent. De ander integendeel oogst, eet, drinkt in 't groot, veragt de aalmoesen der Natuur, en wordt ligt hovaardig en lui.”

Al lijkt ons één en ander wat overdreven, ongetwijfeld zit in deze uitspraak veel waars. Men bleef — tenminste in dien tijd — voor groote rampen gespaard, maar het bestaan was zéér sober. Wij wezen er reeds op (zie blz. 134) hoe moeilijk de pachter soms zijn huur kon opbrengen en dat hij steeds in kleine gedeelten betaalde. Voorts herinneren wij er aan, dat tengevolge van veeziekten in de 18e eeuw (1759) (zie blz. 117) ook in dit landschap menigeen tot den bedelstaf gebracht werd.

In het midden van de 19e eeuw waren de prijzen aanmerkelijk gestegen. De prijs van een os was ca. f30,—, van een melkkoe f60,— tot f130,—, van een werkpaard f75,— tot f170,—, van een hengstveulen f30,— tot f60,—, van een merrieveulen f40,— tot f100,—, van varkens f35,— tot f40,—, van een 6-weeksche big f6,—**), van schapen f5,— tot f15,—, van een pond wol 45 ct. en van een pond boter 80 ct. De boekweitprijs was f5,— tot f8,—, de roggeprijs schommelde tusschen f5,— en f10,— per hl.

Over den Westerwoldschen boer zegt G. A. Venema (145-210 e. v.)

*) Zie noot *) blz. 3.

**) De prijzen waren zéér uiteenlopend. Soms betaalde men voor de biggen voor iedere week, dat zij oud waren f1,50 à f2,—, op een anderen tijd een paar gulden en minder per stuk. In het voorjaar van 1895 b. v. waren de prijzen zéér laag. Op 24 Maart van dit jaar werd op de markt te Winschoten o. a. een big van zeven weken verkocht voor... zes sinaasappelen (159). Destijds kocht men 12 sinaasappelen voor een kwartje!

in 1857: „De veenen . . . , bevatten voor den Westerwoldschen boer „de mijnen die hem goud en zilver opleveren; dáár verbouwt hij de „boekweit.” . . . „Voor Westerwolde zijn de veenen echter van groote „waarde; door den landbouw op de essen en het houden van vee, „kan de landbouwer bij goede jaren iets overhouden; bij slechte „jaren kan hij bij eene bekrompene levenswijze pas bestaan. Maar „zijn oogst van de veenen verzilvert hij, om ze achter het linnen in „de kast te plaatsen, en hoe meer boekweit het veen oplevert, hoe „meer de weelde dáár doordringt en met een de trek naar een meer „van genoegens vergezeldde levenswijze, waarvoor de oude Wester- „woldsche boeren meer bevreesd zijn dan voor hunnen vijand.”

In de tweede helft van de 19e eeuw evenwel ging de boekweitteelt achteruit. De prijzen daalden. In 1894 kostte de rogge f 3,34, in 1896 de boekweit slechts f 3,79 per hl.

Omstreeks 1900 heeft de Westerwoldsche landbouwer een moeilijken tijd gehad. In het verslag der Vereeniging tot bevordering van de kanalisatie (99-50 e. v.) van 1894 werd een rapport opgenomen, waarin een berekening gemaakt werd van de uitgaven en inkomsten van een typische Westerwoldsche boerderij. Het totaal der inkomsten bedroeg f 1032,—, het totaal der uitgaven f 812,—, zoodat resteerde f 220,—. De boerderij vertegenwoordigde een waarde van f 23.400,—. Moest dit geld geleend worden tegen 4 0/0, dan gaf dit jaarlijks een uitgaaf van f 936,—, zoodat deze uitkomsten een tekort gaven van $f 936 - f 220 = f 716,—$.

Op deze boerderij werkte het geheele gezin mee. De conclusie van de commissie was dan ook: „dat een eigen boer op Westerwolde met een vrije plaats, te veel heeft om te sterven, en te weinig om te leven.”

Men moest langdurig en hard werken en uiterst zuinig zijn om zich staande te houden. De huur kon worden opgebracht als het werk grootendeels geschiedde met volwassen kinderen. Waren de prijzen van varkens en vee laag, dan had men de grootste moeite om de huur op te brengen (98-581).

c. nijverheid.

De ambachtslieden woonden in de kerkdorpen. Reeds in het begin van de 18e eeuw (1733) werd in het „Loech Vlachwedde” gesproken van een „snijder”, „timmerman”, „schoenmaker”, „wever”, enz. De meesten van hen hadden land in gebruik, velen hadden een koe, meestal geen paard. De handwerksman werkte voor den boer, terwijl hij in drukke tijden bij den oogst hielp. De boer hielp anderzijds den ambachtsman, bewerkte zijn grond, enz. Eén en ander werd gewoonlijk in natura verrekend.

De monniken in het klooster te Ter Apel hadden twee water-

molens. Zij kregen van Egge Addinga reeds in 1466 het recht „te leggen, te maeken unde toe hebben, buyten of binnen den clooster „Apel, toe eeren willen, twie waetermolten, een koorenmolten, unde „een oelymolten, in off bueten den riviere de Aa gehieten, op de „cloosters gronde” (117).

In de kerkdorpen had men de windkorenmolens, later ook in de kleinere plaatsen. De boeren lieten er hun rogge malen. Vooral langs de randen van het landschap had men oliemolens (Stadskanaal), pelmolens (Blijham) en boekweitmolens (Pekela). De boeren hadden gewoonlijk een accoord met den molenaar en betaalden hem met een gedeelte van het graan, enz. Bij Ter Haar aan den tegenwoordigen kunstweg staat nog een oud standaardmolentje, waarin nog koren gemalen wordt*). Vroeger kende men in het landschap meer van dergelijke molentjes.

De timmerman, kleermaker en schoenmaker werkten bij den boer aan huis en kregen dan — behalve hun loon — den kost. De door den wever geweven stoffen werden in blauwververijen blauwzwart geverfd. In Vlagtwedde kende men twee van dergelijke ververijen (1854). Het looien der huiden geschiedde in enkele leerlooierijen (64-452). Voor het herstellen en vervaardigen van houten karnen, honingvaten, emmers e. d. had men de kuipers.

In de 18e eeuw werd veel zelf bereid bier gedronken. Ook het klooster Ter Apel moet tusschen de beide grachten een brouwerij gehad hebben. In het begin van de 19e eeuw werd het bier blijkbaar steeds meer vervangen door koffie. Wij zagen rekeningen, waaruit blijkt, dat een landbouwer in Ter Walslage een baal ongebrande koffieboonen — die veel goedkooper waren dan de gebrande — uit Amsterdam liet komen (1845). Men brandde deze in een ijzeren pot op het vuur. Met een roerinjectie werden de boonen voortdurend in beweging gehouden.

De boeren bakten zelf brood. In den boomgaard stond de bakoven, waarin het roggebrood — bij feestelijke gelegenheden vervangen door de „stoet”**) — werd gebakken. De bakkers bakten aanvankelijk alleen voor de burgers.

Langs het Stadskanaal ontstond aan het einde van de 19e eeuw allerlei industrie, als scheepswerven, kalkbranderijen, steenbakkerijen, enz. Volgens de overlevering bestonden er waarschijnlijk reeds in de 18e eeuw in Westerwolde tichelwerken. Sporen hiervan vindt men nog in de nabijheid van Veenhuizen. Over de vestiging van landbouwindustrie zullen wij later spreken (C. II. i.).

*) In 1830 werd dit molentje van Boertange naar Ter Haar verplaatst (51-41). Langen tijd was het particulier bezit. Voor eenige jaren kocht de stad Groningen het aan. Het wordt nu verhuurd. Voor standaardmolens zie verder het artikel „Molens”, F. Koster, Buiten, 17 Oct. 1936, blz. 496.

**) „Stoet” is wittebrood, dat gebakken werd van gebuild roggemeel.

d. handel en verkeer.

In vroegere tijden werden de kruidenierswaren langs de huizen geveent. Het schijnt, dat men niet op winkels gesteld was en dat men deze zelfs weerde, want het landrecht van 1567 zegt (art. CCLV): „of daer Schipluden of Koopluden mit waringe in dat „landt quemen, dat en sullen hem ghene verkopers afkopen, bij „vijf marck tho broke, und bij verlus des guedes.”

Later kreeg men blijkbaar in de hoofddorpen wel winkels, maar in de meer afgelegen gehuchten bleef het venten nog langen tijd in zwang. In het begin van de 18e eeuw (1711) had men in ieder geval in Vlagtwedde een winkel, n.l. die van Jacob Hesse. Uit zijn aantekeningen is op te maken (77), dat hij naast de kerk te Vlagtwedde woonde. De verkoop bestond hoofdzakelijk uit zout, stroop, zeep en traan, potasch, suiker en teer. Het zout werd per spint, de stroop per pond, de traan per kroes, de boomolie per $\frac{1}{2}$ oort verkocht. Er werd toen blijkbaar weinig koffie, een heel enkelen keer thee, weinig suiker en veel stroop verkocht. In het algemeen krijgt men den indruk, dat de winkeliers door het ruilen tegen goederen (boter, eieren) goede zaken deden.

Reizen deed men hoofdzakelijk te voet. Verder maakte men gebruik van trekschuit of diligence. Uit „de Antekeninge wégens verschooten geldt” van Aike Hesse voor een reis naar de stad Groningen op 24/26 Juli 1759 (77) blijkt, dat men destijds voor 6 gulden en 3 stuivers 3 dagen op reis was. De notities luiden:

	gld. st. d.
Blijham (d. i. vertering te Blijham)	0. 1. 0
de Hooge Brugge (d. i. Winschoter Hoogbrug)	0. 2. 0
toback	0. 2. 0
Sudtbroek (vertering te Zuidbroek)	0. 1. 0
De Hoek (id. „ Martenshoek)	0. 1. 0
snikkevrugt (kosten trekschuit)	1. 3. 0
in de Roemer (vertering)	0.10.0
noch de ander maal (id.)	0.10.0
koffiehuis in 2 maal	0.12.0
Cappityns huis (logies)	2. 6. 0
De mijt (fooi)	0. 4. 0
De Hoek (vertering te Martenshoek)	0. 1. 4
Sudtbroek (id. „ Zuidbroek)	0. 1. 4
Winschoot (id. „ Winschoten)	0. 8. 0
Totaal	<u>f 6. 3. 0</u>

Op de Wedderbrug werd tol geheven (zie ook blz. 45). Door den drost te Wedde werd deze tol (voor het passeeren van de brug)

jaarlijks aan den meestbiedende voor de Stad verhuurd. Volgens de instructie (124) van den pachter (1760) werd alleen tolgeld geheven van hen, die buiten de Heerlijkheid Westerwolde woonden („uitlandsche personen”). Ook „de Ingezetenen van 't Carspel Rooswinkel” waren bij het passeeren van de brug te Wedde vrij van betaling (zij betaalden hoendergeld; zie blz. 45). Het tolgeld bedroeg één of enkele stuivers voor het passeeren van karren, paarden, vee, varkens, enz.

In het Stadskanaal kwam een trekschuit. In 1855 kon Ter Apel per schip bereikt worden, zoodat een beurtveer op Groningen werd geopend (1856). Tacke en Lehmann (125-77) zeiden in het begin van de 20e eeuw van het verkeer door dit kanaal: „Dort ist Leben, dort ist Verkehr. Pferde ziehen die beladenen Schuten und Tjalken auf- und abwärts. Vor jeder Schleuse staut sich eine kleine Flotte auf. Auf deutscher Seite sind die Kanäle leer.”

Ter Apel had een diligenceverbinding via Stadskanaal met Zuidbroek (1873), terwijl verder alleen N. Westerwolde door een tweetal omnibusdiensten met Winschoten, dat zich tot een centrum ontwikkelde, verbonden was. Later werden deze verbindingen vervangen door tramdiensten (zie verder C. I. c.).

De Westerwoldsche A was alleen in herfst en voorjaar tot aan Wedde bevaarbaar voor schepen van middelbare grootte (zie *Bijlage IX*). De scheepvaart ondervond hier veel last van ondiepten, die voortdurend erger werden. Schepen met zand en slijk raakten aan den bodem vast en de schippers gooiden een gedeelte van hun last overboord, waardoor de rivier steeds minder goed bevaarbaar werd (28-165).

De handel in vee localiseerde zich aanvankelijk hoofdzakelijk op de dorpsmarkten, later kreeg men ook weide- en stalhandel. De markten, die voor Westerwolde van beteekenis waren, had men in: Wedde, Winschoten (vooral de Allerheiligenmarkt), Pekela, Vlagtwedde (1872), Ter Apel (1871) en Musselkanaal. De bekendste markt was de Weddermarkt (126). Vooral de veulenmarkt was beroemd. Deze markt was tevens een kermis en het ging er dikwijls woest toe. Men zegt, dat sommige vaders onderzochten of de groote messen van hun zoons wel scherp genoeg waren, voor zij hen naar de Weddermarkt lieten gaan! Het was een gelegenheid, waar allerlei veeten werden opgehaald. De markt is zéér oud. Hoe oud is niet bekend, maar in 1568 wordt zij reeds genoemd. Aanvankelijk waren er twee, later zelfs 4 veemarkten.

De handel met Hannover en het latere Duitschland liep door de beschermende landbouwpolitiek geleidelijk terug. In Boertange zetelde tot 1885 een rijksontvanger, daarna kon een kommissie-ontvanger het wel af.

In dit grenslandschap werd natuurlijk ook gesmokkeld. Het gebied leende zich er bij uitstek voor: bosch, heide, moerassen met

vele onbekende en nauwelijks zichtbare smokkelpaden. Grote bedragen werden soms verdiend, vooral in oorlogsjaren, maar veel leed werd ook geleden. De verslagen van de rechtszittingen te Winschoten getuigen hiervan: boetes, meeneden, gevangenisstraffen*), moorden, enz. Uit Duitschland werd vaak zout en „spruut“**), van Nederlandsche zijde tabak en koffie medegenomen. De beroepssmokkelarij werd echter slechts door enkelen gedreven en het behoeft wel geen betoog, dat één en ander zéér demoraliseerend werkte. Kinderen werden in spionage diensten opgeleid, geheele families raakten verslaafd aan sterken drank, enz.

e. overige beroepen.

In de karspelen Sellingen, Vlagtwedde, Onstwedde, Wedde***) en Vriescheloo stonden de kerken. Waarschijnlijk is de kerk te Sellingen ouder dan de oorspronkelijke te Vlagtwedde, want aan eerstgenoemde moesten pachten en vicariëngelden****) betaald worden door een eigenaar van gronden te Vlagtweddé e. o. en nog altijd sedert onheugelijke tijden betaalt een boerderij te Veele (in de onmiddellijke omgeving van Vlagtwedde) pacht aan de kerk te Sellingen.

Te Ter Apel lag op een zandrug (de Kloostertange) een klooster (zie voor ligging *Bijlage IX*). Reeds in het begin van de 13e eeuw (1216) was hier een kapelletje gebouwd (117). De bezittingen van het klooster bestonden gedeeltelijk uit veen en zandgronden. In de 15e eeuw blijken de landerijen door de geheele provincie te liggen; in Westerwolde lagen deze toen hoofdzakelijk in Bellingwolde, Blijham en Roswinkel. In 1594, toen in Westerwolde (en in Stad en Lande en Oldambt) de Hervormde Godsdienst werd ingevoerd, werden de goederen gesecculariseerd†).

Enkele jaren na de reformatie had men het beruchte Wedder heksenproces (1596/97). Zwiers deelt hierover iets mede (128) (129). Grof bijgeloof en andere ondeugden als hebzucht, corruptie, haat en jalouzie blijken hierbij een rol te spelen en het geeft een

*) In den herfst van 1888 was er o. a. een vrouw, die nog voor 21 à 22 vonnissen gevangenisstraf had te ondergaan vanwege ongedekt vervoer van sterken drank!

**) Spruut of spriet = foezel = alcohol uit aardappelen gestookt.

***) Zie voor de grenzen van deze karspelen blz. 49.

****) Vicariëngelden waren gelden van goederen, die vóór de reformatie waren geschonken aan vicarissen (geestelijken, die bij de godsdienstoefeningen hielpen).

†) Door het aankopen van grond in Z. Westerwolde door de Stad, kwam ook het klooster in haar bezit. Onder leiding van den vóórlaatsten ingenieur der stadsbezittingen, ir. C. de Vos tot Nederveen Cappel, werd het klooster gerestaureerd (*Foto I*).

merkwaardigen kijk op de predikanten en de geneeskundige hulp in het landschap uit dien tijd. Een dochttertje van den eersten hervormden predikant te Blijham, Ludolphus Anthony, had van een oude vrouw een appel gekregen. Het kind werd plotseling ziek en stierf. Medicijnen van den schaapherder, van den duivelbanner Moor Johan van de Onstwedder holte en ook van den barbier te Wedde hadden niet geholpen. De appel moest betooverd geweest zijn. Ludolphus Anthony klaagde daarom de geefster, Alke Engels, bij den rechter aan. De vrouw werd in een kerker van het slot te Wedde geworpen, gepijnigd en gegeeseld, met het gevolg, dat allerlei, ook de dwaaste beschuldigingen werden uitgesproken en „bekentenissen” gedaan. Nog zeven vrouwen kwamen op den ladder, meerendeels vrouwen met een dikken geldbuidel. Het slot was, dat drie vrouwen verbrand zijn. De andere werden weer vrijgelaten, maar moesten hooge geldboeten betalen. Bij dit alles blijkt, dat de dominees van Blijham, Bellingwolde, Vlagtwedde en Wedde advies gaven! Zij onderteekenden zelfs een stuk, waarin verklaard werd, dat zij den drost Jacob Enthens hebben „helpen „examineeren seeckere vrouwe personen op 't huis te Wedde, soo „well In pijn als buyten pijn”.

Wij moeten hier nog op een merkwaardigheid wijzen. De predikanten hadden in het landschap het „recht van verzegeling”. Prof. De Rhoer zegt hierover in 1790 (47-280): „Men heeft hier „als iets bijzonders aan te merken (want nergens anders in Neder- „land is zulks gebruikelijk, dan hier (d.i. Westerwolde*) en in „'t Oldambt) dat de Predikanten het recht van verzegeling hebben. „Zoo noemt men het recht, om Huwelijks Voorwoorden (zóó spreek „men), en Uiterste Willen uit te vaardigen en te zegelen. In 't Ol- „dambt is dit recht uitgebreider, en dus ook voordeelijker; . . .”

De dominees hadden een aandeel in de marke en beheerden na de markenverdeling vaak uitgestrekte landerijen. Zoo bleek b.v. de predikant te Roswinkel aan het einde van de 19e eeuw (na de markenverdeling), behalve een klein rijkstractement o. m. inkomsten te hebben van 80 ha pastoriegoederen**). Hoofdzakelijk bestonden deze bezittingen aldaar uit toen vrijwel waardelooze veen- en natuurgronden. Wel werden vele van deze velden in den loop der jaren van de hand gedaan, maar toch overleed in 1923 met ds. Tonsbeek te Roswinkel de laatste predikant-boer in Nederland. Tonsbeek beheerde zelf de boerderij met bijbehorende landerijen, had zelf paarden, vee, knechts, enz.

Het eenige, dat thans nog aan het boer zijn van de vroegere dominees herinnert, is de zgn. „ijzeren koe”. De meeningen hierover blijken niet gelijk te zijn. Het meest waarschijnlijke lijkt ons,

*) Zie noot *) blz. 3.

**) De koster putte zijn inkomsten uit de kosterijgoederen.

dat het een vast bedrag aan geld is, dat aan de pastorie behoort en den nieuwgekomen predikant tot handgeld dient om zich een weinig in het boerenbeslag te zetten, vooral om eenige koeien te koopen. Overleed de predikant of ging hij vertrekken, dan werd hetzelfde bedrag door bemiddeling van de kerkvoogden aan zijn opvolger afgedragen („ijzeren koeien sterven niet”). Deze „ijzeren koeien” waren vroeger verbonden aan alle pastorieboerderijen, die onder beheer van den dominee stonden. In Roswinkel was dit bedrag f 140,—, te Sellingen aanvankelijk f 100,—, later werd het verhoogd tot f 134,—, hetgeen nog altijd betaald wordt. Hier kreeg de dominee vroeger bij zijn intrede ook direct de beschikking over een stuk bouwland, dat op den esch gelegen was. Deze akker draagt nog steeds den naam „ijzeren akker”. In Onstwedde heeft men zelfs twee „ijzeren koeien”, waarvoor de predikant van de kerkvoogden in totaal f 80,— ontvangt (123).

De hiervoor genoemde ds. Tonsbeek van Roswinkel diende den landbouw ook nog in ruimer verband. Door de regeering daartoe aangezocht, nam hij als student deel aan cursussen, die van rijkswege over den landbouw werden gegeven. Hij voerde als eerste het gebruik van kunstmest op de — in het landschap gelegen — pastoriegronden in, terwijl hij natte stukken ging droogleggen met uitstekende resultaten. Een dergelijk voorbeeld van een predikant was een unicum en wekte tot navolging. Deze predikant had bovendien het genot van negen dagen hand- en spandiensten. Op negen boerderijen lag de last één dag gratis voor het bedrijf van den predikant te werken (handdienst) of paardewerk te verrichten (spandienst). Met Paschen ontving de dominee de zgn. eierenpacht, die op de boerderijen rust en totaal 228 stuks bedraagt, terwijl tegen midwinter de zgn. midwinterpacht *) opgebracht werd. Het bedroeg hier 21 mud rogge. Deze pacht ligt op de eeuwenoude roggeakkers.

Ook de geneesheeren hadden een aandeel in de marke.

De onderwijzer had vroeger eveneens eenig landbouwbedrijf. De willekeur van Wedde zegt (art. 4): „De schoolmeester mag één „koe weijden, maar soo de schoolmeester versogt nog een koe „weijde, sal hem geworden.” In Vlagtwedde (art. 30) mocht de „schoolmester” op de marke slechts „twee gansen en een gandt” weiden.

Men kende voorts nog den tapper (Wedde), den nachtwacht, enz.

*) De midwintertijd heeft in het volksgeloof altijd een groote rol gespeeld.

II. DE ALGEMEENE MAATSCHAPPELIJKE TOESTAND.

Hiervóór (zie noot blz. 39) maakten wij reeds melding van „schutkoningen”, die in Westerwolde een speciale taak hadden (77). Zij waren n.l. belast met de contrôle op maten en gewichten in het landschap *). Het landrecht van 1567 (art. CCLVI) zegt hierover: „Item, weer daer emant die quade wage of quade mate hadde „(verkeerde gewichten of maten), dat mogen die schutten koninck „of schutten berichten (hierover rechtspreken), und dat guedt of „ware nemen (goed in beslag nemen), wante daer en sal nemant „meten mit einer maten síe hebben des Heeren teiken (die niet van „het merk van den Heer voorzien is).”

Blijkens documenten uit het begin van de 18e eeuw (1733) vernamen in het landschap de klacht, dat men zooveel voor een executie moest betalen. Ter verduidelijking voegen wij hierbij een rekening van een vonnis van „vijf Heydens” voor het karspel Vlagtwedde (77):

„Antekeninge wegens de kosten nopende de gedaene Institie van „vijf Heydens soo van desen Jaere 1733 alhyr in Westerwolde met „de coorde sijn gestraffet en opgehangen wat en hoeveel de kosten „bedragen het welke heeft gerendeert van het geheele Drost Ampt „de somma een duisent vijf hondert Caroli gulden is voor het „carspel Vlachwedde twee hondert tijn Caroli gulden bedraegt de „gerechte derde part ten Laste van het ronde Loech Vlachwedde „de somma seventich guld: het welk is besettet naar dat het Buir „hoorn hyr voor naar gewoonluke ordre waer geblasen en een „ijder getaxeert als volgt aldus gedaen den 15 Nov. 1733.”

Uit een verzoek van de Volmagten van Westerwolde aan den Raad van State om belastingverlaging (77) blijkt, dat in 1759 het aantal gezinnen in Vlagtwedde, Wedde, Vriescheloo, Onstwedde, Sellingen, Bellingwolde, Blijham en „de drie Schansen” 938 bedroeg. Er waren volgens dit verzoekschrift „308 Capitalisten”, d. w. z. menschen, die in het bezit waren van meer dan 2000 gulden, de overige waren grootendeels „zéeer behoeftig”. In verband hiermede kan nog worden opgemerkt, dat wij in een document (77) omstreeks denzelfden tijd het woord „landschapsossen” tegen kwamen. Blijkbaar moet men hier denken aan ossen, die op de één of andere manier aan de gemeenschap behoorden en waarvan de opbrengsten, wanneer deze dieren verkocht werden, aan de armen kwamen.

Wij zullen nog iets mededeelen over den gezondheidstoestand, den woningtoestand, de veeartsenijkundige hulp, de ontwikkeling, enz. meer speciaal in de 19e eeuw.

Groote afstanden moesten vaak worden afgelegd om genees-

*) Het Rijksarchief in de prov. Groningen deelde ons mede, dat de voormannen van het schuttersgilde te Appingedam eveneens een zekere contrôle op de maten en gewichten uitoefenden.

kundige hulp te halen. Omstreeks 1870 b.v. kwam de dokter van Blijham tot Boertange, Sellingen en Termaarsch met paard en rijtuig. Vaak was het dan „patient dood of weer beter"! De gezondheids-toestand liet in het algemeen te wenschen over. Volgens Rookmaker (974) was in Westerwolde de sterfte aan tuberculose vroeger enorm groot. In de gebieden waar niets aan de waterloozing gedaan werd, had men last van malaria (Boertange e. o.).

De woningtoestanden waren uitermate slecht. De gezondheidscommissie voor het ressort Wedde (gem. Bellingwolde, Onstwedde, Vlagtwedde en Wedde) deed in 1905 een systematisch woningonderzoek in het landschap. Van de ruim 5.000 woningen, die nagegaan werden, waren bijna 3.500 éénkamerwoningen; 7 à 800 woningen hadden slaappleatsen in schuren of stallen, terwijl in meer dan 1.500 woningen last werd ondervonden van rook, vocht, ongedierte, stank, gemis van een privaat of gemis van drinkwater. Vooral in Onstwedde waren de woningtoestanden uiterst slecht (zie Foto m).

Veeartsenijkundige hulp riep men niet gauw in. De afstanden waren al zéér groot. In 1890 b.v. haalde men te Weende den veearts uit Beerta, in Sellingen dien uit Stadskanaal. Door ervaring wisten de boeren wel wat van ziekten af en men vroeg een buurman, den schaapherder, enz. om eens te komen kijken. Dat hierbij gekwakzalverd werd getuigen de boerboeken. Als een koe b.v. „wolf in den staart" had (beenbreekziekte, gebrek aan mineralen) gaf men het beest een ferme snede in den staart en wreef die met een flinke hoeveelheid zout en peper in. Alcohol speelde voorts bij de toegediende middelen een groote rol.

De ontwikkeling was niet groot. In de stukken van de talrijke processen over voetpaden en kerkebanken, over grenzen en ontwerpen van markenverdeelingen, die wij onder de oogen kregen, staan als handteekeningen talrijke kruisjes van belanghebbenden. De leerlingen van de lagere scholen moesten vaak groote afstanden afleggen langs slechte wegen. Soms stichtten de boeren — b.v. te Jipsinghuizen in 1809 — voor eigen rekening „een school". De onderwijzer ging bij de boeren rondeten en werd door hen gesalarieerd. De gebouwen waren zéér primitief. Schoolopziener Wester (212379) zegt in Maart 1804 o. a. in een rapport van de school te Sellingen: „Het schoolvertrek geleek ook ruim zooveel een schaaphok als eene leerplaats voor kinderen, . . ." Het schoolverzuim veroorzaakt ten behoeve van den landbouw en turfarbeid in den zomer was zéér groot. In de gem. Vlagtwedde, Onstwedde en Wedde was dit b.v. in 1859 (131339 e. v.) in de maanden Sept. en Oct. ruim 400 kinderen van 5—12 jaar. De reden was hoofdzakelijk hoeden van koeien. Wanneer de jeugd 's winters weer op school kwam, was zij wat onwennig en niet altijd even braaf. Sommigen noemden hen „woest als dieren". De Leerplichtwet van 1901 maakte aan dit groote schoolverzuim gelukkig een einde, ofschoon vele

Westerwoldsche boeren (door gebrek aan koejongens) destijds niet inzagen, dat deze wet ook voor het landschap een zegen was. Enkele boeren, die de beteekenis van goed onderwijs wel inzagen, stuurden hun kinderen om meer onderricht te genieten naar scholen met uitgebreider onderwijs in de omliggende gemeenten (Pekela, Winschoten, Veendam, Beerta, enz.). Het bezoek aan een landbouwschool was uiterst gering (zie C. II. f.).

Met woorden van dr. Stoel (133) zullen wij dit hoofdstuk besluiten:

„Westerwolde is Westerwolde niet meer. Het oude Westerwolde „is weggeleden in het schimmig verleden, een nieuw Westerwolde „is opgestaan, met andere kleuren en een nieuw gelaat.”

C. DE ONTSLUITING EN ENKELE ANDERE OP DEN VOORGROND TREDENDE FACTOREN TOT HET VORMEN VAN EEN NIEUW-WESTERWOLDE.

I. DE ONTSLUITING.

a. harde wegen.

Reeds vóór 1900 (1877) werden pogingen in het werk gesteld om een straatweg te krijgen van Vlagtwedde via Sellingen naar Ter Apel*). Een blik op de wegenkaart van Westerwolde vóór de ontsluiting (*Bijlage IX*) laat zien van welk een ontzettend groote beteekenis een dergelijke weg moest zijn voor de ontwikkeling van het zuidelijk gelegen deel van het gewest. Te langen tijd was dit deel door gebrek aan harde wegen in zijn materieele en ook intellectueele ontwikkeling geremd en achter gebleven! Toen hier pogingen in het werk gesteld werden om een kunstweg aan te leggen, werden grif provinciale subsidies toegezegd. Alle pogingen zijn evenwel op niets uitgelopen en alle plannen vielen weer in duigen, doordat een heftige strijd ontbrandde over de te kiezen richting. Bezieet men de dagbladen en raadsverslagen uit dien tijd, dan blijkt, dat er twee partijen waren. De ééne wilde de bestrating aanbrengen van Vlagtwedde via Ellersinghuizen—Weende naar Jipsinghuizen en verder naar Ter Apel, dus langs de westzijde van de Ruiten A, de andere wilde den weg van Vlagtwedde via Wollingshuizen—Plaggenborg naar Jipsinghuizen en verder naar Ter Apel leggen, dus langs de oostzijde van de Ruiten A. Allerlei argumenten werden door beide groepen naar voren geschoven. De oostzijde van de Ruiten A was b.v. de kortste verbinding, dus ook het goedkoopst of de westzijde had meer natuurschoon, er woonden meer menschen, enz. Men kon het niet eens worden. En enkele jaren later werd het er nog niet beter op. Er kwam nog een derde partij bij, n.l. die van de vurige voorstanders van kanalisatie. De leuze van deze personen was: eerst de kanalen en dan over wegen praten. Het werd een heftig gekrakeel in dagbladen en brochures**)! En meer dan eens zien wij persoonlijke belangen om den hoek kijken. Het is geen mooie bladzijde in de annalen van het landschap. De voorstanders van

*) Zie de wegenkaart van Westerwolde nà de ontsluiting (*Bijlage XIV* onder letter a).

***) Zie b.v. den „Open brief” van den burgemeester van de gem. Vlagtwedde aan het bestuur van de Vereeniging tot bevordering der kanalisatie, Winschoter Cour., 27 Sept. 1895.

de kanalen bleken beter georganiseerd te zijn; zij kregen steeds meer vasten voet en toen in 1901 van overheidswege beslissingen vielen, hadden zij het pleit gewonnen. Eerst zouden de kanalen komen (zie C. I. b.)! Tusschen beide overgebleven partijen ontbrandde opnieuw de strijd, totdat eindelijk Ged. Staten en ook de meerderheid van den Raad van Vlagtwedde zich uitspraken voor den aanleg van een weg via Ellersinghuizen—Weende, enz. De moeilijkheden waren nog niet opgelost, want nu kreeg men het ook nog te doen met de tegenstanders der wegen; die waren er n.l. ook. Het was immers altijd zoo geweest en waarom dit te veranderen, het kostte te veel geld. Enkelen wilden den benodigden grond niet afstaan, enz. Eindelijk, na 29 jaar, kon op 20 Juni 1906 de ruim 21 km lange straatweg van Vlagtwedde naar Ter Apel feestelijk ingewijd worden. Dadelijk na het gereedkomen van dezen weg werd een omnibusdienst Winschoten—Ter Apel geopend. Het was een groote stap in de goede richting. Het was nog wel vele uren rijden (37 km), maar men voelde zich reeds in het wereldverkeer opgenomen.

Ook de aanleg van een anderen — eveneens N.—Z. loopenden — kunstweg is voor de ontwikkeling van Westerwolde van beteekenis geweest. Het is de weg van Onstwedde naar Musselkanaal (op kaart letter *b*), die in 1910 tot stand kwam. Enkele jaren later werden beide hiervoor genoemde wegen van Onstwedde via Smeerling naar Vlagtwedde met elkaar verbonden (1920) (zie letter *c*).

Een tweetal verbindingswegen kwam tot stand met de Veenkoloniën n.l. de weg van Onstwedde—Alteveer—N. Pekela (1902) (zie letter *d*) en de weg van Wedde (de Oerde)—Borgesiuswijk naar O. Pekela (1912) (zie letter *e*) *).

In de daarop volgende jaren ging de aanleg in versneld tempo. Een blik op de wegenkaart (*Bijlage XIV*) laat voldoende zien, dat het geweest thans door talrijke harde wegen wordt doorkruist. Verschillende hiervan werden in de laatste jaren aangelegd door een zgn. wegwaterschap. Wij zullen hierop later terugkomen (zie D. I. b. 1.).

Het behoeft wel geen uitvoerig betoog, dat de aanleg van deze harde wegen van enorme beteekenis is geweest voor de ontwikkeling van deze streek. Zoowel de aan- als de afvoer der produkten werd vergemakkelijkt en in de hand gewerkt. Ook voor de ontginningen waren deze van beteekenis. Het bezoek aan scholen en cursussen, aan vergaderingen en lezingen werd er door bevorderd. En niet alleen de breede harde kunstwegen, maar ook de later aangelegde fietspaden waren van groot belang **).

*) Zie verder voor aan te leggen wegen in O.—W. richting het artikel „Wegenverharding in Westerwolde”, *Winschöter Cour.*, 2 Mrt. 1918.

***) Zie voor de talrijke fietspaden de kaart van de prov. Groningen, *Bijlage van Born's Fietstochten door Groningerland*.

b. kanalen.

Reeds eeuwen is men met het opstellen van kanaalplannen voor Westerwolde bezig geweest. De redenen hiervan waren uiteenlopend. In de laatste 100 jaar was het evenwel uitsluitend de bedoeling het landschap te ontsluiten en tot ontwikkeling te brengen.

1. Reeds in 1483 werd er een overeenkomst gesloten tusschen den Bisschop van Munster en de Stad Groningen om een waterweg te graven van de Eems (Hede) naar de Westerwoldsche A (bij Bellingwolde) (53-187). Er is niets van terecht gekomen. Enkele eeuwen later is het ontwerp door beide partijen nog meer dan eens in behandeling genomen (1701, '37), alles evenwel zonder resultaat. Het is mogelijk, dat de Oude Gracht (zie blz. 19 en *Bijlage VIII*) nog een overblijfsel van deze plannen is.

2. In het midden van de 19e eeuw (\pm 1850) zien wij ook een lid van het Prov. bestuur (S. P. van der Tuuk) een voorstel tot volledige kanalisatie op papier zetten. Maar ook dit liep op niets uit (168-3).

3. Enkele jaren later (1859) werd dit gevolgd door plannen, opgesteld door den ingenieur van den rijkswaterstaat (Van Rijn) voor het graven van een kanaal van de Westerwoldsche A (Bellingwolde) naar de Eems (Rhede). Ook in landbouwkringen, b.v. bij de afd. Bellingwolde van de „Mij. van Landbouw in de Prov. Groningen” (169) vond het ontwerp steun. Ook hiervan is niets terecht gekomen.

4. Voorts kende men meerdere voorstellen (1874, '82) om de Moersloot (zie *Bijlage VII*) beter bevaarbaar te maken met eventuele doortrekking naar den Dollard en aansluiting op het hierna (no. 5) te noemen Rütenbroek—Brahekanaal. Alles kwam evenwel in den bekenden doofpot.

5. De plannen voor het graven van een afwateringskanaal van Rütenbroek naar Brahe aan de Eems met de overweging dit kanaal van Boertange naar de Eems bevaarbaar te maken (1877, '88) mislukten (zie hiervoor blz. 71).

6. Bij al deze pogingen zien wij geen figuren uit het landschap zelve naar voren treden om een krachtig pleidooi voor deze streek te houden. Toch voelde men in het gewest zelve wel degelijk behoefte aan waterwegen. De marken waren aan het einde van de 19e eeuw verdeeld, men had talrijke klachten over de afwatering van de grensgronden, enz. Bovendien zag men de verbeteringen (kanalen, wegen) in de andere deelen van de provincie. Velen zagen de Groninger kleipolders en wenschten ook Dollardslib op hun arme gronden. Initiatief was er evenwel niet; men klaagde en wachtte op steun van buiten (166). Die steun kwam (28-205 e.v.). In de statenvergadering van Maart 1880 werd op voorstel van Lewe

Quintus *) en M. van der Tuuk **) een commissie benoemd om te onderzoeken op welke wijze Westerwolde het best gekanaliseerd kon worden met het oog op de scheepvaart en afwatering. Reeds in den herfst van 1881 bleek, dat 3 verschillende kanaalrichtingen in aanmerking kwamen.

In Onstwedde en Vlagtwedde werden tegelijkertijd pogingen gedaan om twee kanalen van de Westerwoldsche A (Wedde) te graven, zooveel mogelijk langs de riviertjes, één naar Vlagtwedde en één naar Onstwedde. Om meerdere medewerking te krijgen sloot de commissie zich bij het ontwerp aan en dacht na het tot stand komen van deze kanalen haar plan, een waterweg tot Stadskanaal, hierbij te kunnen doen aansluiten. In 1888 deed de commissie in overleg met de onderdeelen Vlagtwedde en Onstwedde het voorstel aan de Staten om bovengenoemde eindjes kanalen te graven onder toezicht van den prov. waterstaat en uitgevoerd door de onderdeelen. De totale kosten zouden bedragen f 251.200,—, waarvan men zou verzoeken het Rijk 30 %, de Provincie 40 %, het Waterschap 10 % en de onderdeelen 20 % te betalen. Met de woorden „Westerwolde moet gekanaliseerd worden” werd aan de Staten voorgesteld het ontwerp goed te keuren. De Staten meenden, dat uit het voorstel wel de meening van beide onderdeelsbesturen bleek, maar dat men ook gaarne de meening van de ingelanden wilde hooren. De groote meerderheid van de ingelanden van het onderdeel Vlagtwedde bleek tegen het ontwerp te zijn, die van Onstwedde maakte bezwaren. Ook het Waterschap bleek niet genegen te zijn de 10 % van de kosten op zich te nemen. Het slot was, dat de Statencommissie in 1888 onder dankbetuiging werd ontbonden. Voor den zooveelsten keer was een plan mislukt!

7. In 1890 probeerde het gemeentebestuur van Vlagtwedde het nog eens. Onder aanbieding van een subsidie van 10 % verzocht het een kanaal te graven voor provinciale rekening. Dit plan was vrijwel gelijk aan het vorige. Het aangeboden subsidie was niet hoog genoeg, waarom het verzoek werd afgewezen.

8. B. L. Tijdens, landbouwer te Nieuwbeerta, was in 1891 candidaat gesteld voor het lidmaatschap van de Tweede Kamer en reisde in den herfst van dat jaar het kiesdistrict Winschoten af. Hij vervulde o. a. een spreekbeurt in Bellingwolde. De mislukte kanalisatieplannen voor Westerwolde (no. 6) werden hier gehekelde en in het debat met J. Sypkens ***) werd Tijdens de opmerking toegevoegd het zelf dan eens te probeeren. Dit liet Tijdens, een sympathieke krachtige figuur, met initiatief, geestkracht en bezieling,

*) Zie voor levensbeschrijving: Jhr. mr. Justus Datho Lewe Quintus, Gron. Volksalmanak, 1890, blz. 93.

**) Zie voor levensbeschrijving: Mr. Markus van der Tuuk, Prov. Gron. Cour., 21 Febr. 1890.

***) De heer Sijkens maakte deel uit van de Statencommissie van 1880.

niet meer los! Op 7 Nov. 1891 werd een vergadering van belangstellenden in de kanalisatie van Westerwolde te Winschoten bijeengeroepen (167-32). Tijdens voerde hier het woord en maakte de reeds in 1888 door de Statencommissie uitgesproken woorden: „Westerwolde moet gekanaliseerd worden” tot zijn devies en onder applaus werd een „Vereeniging tot bevordering der kanalisatie in Westerwolde” opgericht met het doel te onderzoeken hoe Westerwolde het best gekanaliseerd kon worden (167-37).

Tijdens werd voorzitter, A. A. Lubberts, hoofd ééner O. L. school te Kroonpolder (gem. Beerta), secretaris der vereeniging (zie Foto n). Het bestuur hield vele openbare vergaderingen in de centra om de wenschen van de bevolking in Westerwolde te leeren kennen, opdat daarmede bij het ontwerpen der kanalen rekening zou kunnen worden gehouden. Als deskundige werd benoemd A. Bauer, opzichter bij den rijkswaterstaat. In Nov. 1893 werden op een vergadering te Wedde door dezen deskundige uitvoerige mededeelingen gedaan over de ontworpen kanaalrichtingen. Er zou een westelijk kanaal *) (Mussel A-kanaal) met een zijtak naar Onstwedde komen, benevens een oostelijk kanaal (Ruiten A-kanaal) met een zijtak naar Boertange. Bij Veelerveen zouden beide waterwegen zich tot één kanaal (Vereenigd of B. L. Tijdenskanaal) vereenigen, dat even ten N. van Oudeschans in de Westerwoldsche A zou uitmonden. Voorts was in het plan opgenomen de afsnijding van het Oosterrak in de Buiten A (Dollard). De totale kosten werden begroot op f 1.525.000,— (171-63). Het bestuur stelde zich voor, dat na de uitvoering der werken het beheer en onderhoud zouden komen aan een op te richten kanalisatie-waterschap. Er werd gedacht — met enkele uitzonderingen — de grenzen van dit kanalisatie-waterschap te bepalen op een afstand van 2.000 m van de aan te leggen kanalen. Dit nieuwe kanalisatie-waterschap zou dan overigens een deel van het waterschap Westerwolde blijven.

Voor al de onderdeelen Onstwedde en Sellingen hadden bezwaren (172-6). Onstwedde vond o. m. het kanaal te ver van het dorp liggen en wilde niet medewerken. Sellingen vond het plan van ir. Reynders veel beter.

Deze Reynders (ingenieur der stadsbezittingen te Stadskanaal) had felle critiek op het plan-Bauer en beweerde in 1895 in zijn stelling III (168-10), dat het mogelijk was, de kanalisatie van Westerwolde voor aanzienlijk minder kosten dan het ontwerp der vereeniging eischte, uit te voeren. Zijn voorstel was vijf zéér bochtige kanalen te graven, die zouden uitmonden in het Stadskanaal en die in oostelijke richting Westerwolde dwars doorsneden, en, met uitzondering van het noordelijke, hetzelfde peil zouden hebben als het pand van het Stadskanaal, waarin zij zouden uitmonden. Deze

*) Zie Bijlage XIV.

waren uitsluitend scheepvaartwegen. Voor de afwatering werden de Mussel en de Ruiten A genormaliseerd. De kosten werden geraamd op f 798.000,— (16825 e.v.).

De vereeniging antwoordde hierop in: „Eén en ander naar aanleiding van de „Beschouwingen over kanalisatie van Westerwolde door R. Reynders Szn.” en zeide o.m. (10438): „Winschoten benadeeld, en geheel Westerwolde, aan handen en voeten gebonden, voor altijd overgeleverd aan de stad Groningen, — ziedaar het gevolg van het stelsel „Reynders”.

Velen waren de meening toegedaan, dat de stad Groningen vreesde, dat de scheepvaart van de Drentsche veenkolonien door het Stadskanaal—Pekelerdiep of langs Veendam—Zuidbroek naar het Oldambt zou worden verlegd door Westerwolde, waardoor de aan de stadsverlaten geheven rechten zouden verminderen.

Nog feller was de critiek van ir. D. Blaupot ten Cate te Groningen (170132 e.v.). Hij vond het terreinonderzoek voor het opmaken van het kanalenplan van de vereeniging zéér onvoldoende, terwijl de kanalen en ook de sluizen een te gering afvoervermogen hadden. Bovendien was het beter één kanaal te graven met voldoende afmetingen. Vele van deze opmerkingen waren inderdaad juist en daarmee is later ook rekening gehouden. Zijn plan was de kanalisatie van Westerwolde uit te voeren volgens het systeem Reynders, de veenkoloniale kanalen te verbeteren en een kanaal te graven van Zuidbroek naar Delfzjl.

Er waren er nog meer, die critiek gaven. Aan één der boomen van het gehucht Veele was het hier volgende gedicht (173301) (17463) aangeplakt:

1. Gerriet! Gerriet! wat mag 't wodden,
Altied gait 't weer um 't konaöll
Ol wat bint ze weer aan 't vodden!
Hinderk hef de krante hoält:
Tiedens en wel wijt nig al,
Slepen ons wis in de val.
2. Krieg ze 't ijnmôal veur 'n ander,
Dan is Westerwolde weg.
't Krop dan op en deur en kander,
Rap en roet van weg en steg.
Polderjongs — slecht volk, zoo meer
Zet zuk hier dan alle neer.
3. O, dij heeren hebben 't lachje
Op de daiten van de boer.
't Wod veur ons ijn lelke klacht,
'k Heb heur doänig in de loer.
Lasten vijer moäl zoo hoog,
Schreien zal 't tot God omhoog!

4. Och, wie leeft nō in de ruimte;
Alles is hier overhoop:
Veen en plaggen en de messe,
Was het kaf man wat goudkoop.
Wild heui heb wie plentie man,
Waiderij zoo groot as 't kan.
5. Haide um veur stro te broeken,
De klaiboer is gijn bessem riek,
Barkenries en wilde weenen,
Nargens vind ze ziens geliek:
Klompholt — arfries — en zoo meer,
Hoâl wie zoo oet 't bosch man heer.
6. En dat gait dan al verloren!
Mensen keuft mie: 't gait verkeerd!
Roofgoud wod, wat wie bewoaren,
Blieft gain boâs van kou of peerd.
Alles wod verwilderd man,
Loât ons 't tegenhollen dan.
7. Man wat krigst toe veur dei biggen?
Veur dei tiene? 't Stuk 'n mark.
't Is ja niks — en dan is 't koren
Peperduur — en dan nog 't wark!
Wod 't nig beter ankom jaôr,
Dan kom God te hulpe mâor.
8. En dan zeul wie ook nog stemmen
Veur 't kenoâl! Wie bint nig gek!
't Land vergrijmd en 't geld op stroeken,
't Brek weer mennigijn de nek.
Loât ze groâven in de klai,
Zij mit heur kenoâllawaail

Men moet dit pittig gedicht goed verstaan. Herwig (173-301) is hier o.i. onjuist, wanneer hij meent, dat het de bedoeling is de bewoners te waarschuwen tegen de kanalisatie. Integendeel, bij aandachtige lezing zal het duidelijk worden, dat het juist een hekeling is van de kortzichtigheid van die Westerwoldsche boeren, die critiek hadden op de plannen. Landbouwkundig bezien, valt dit ook direct op, wanneer men de regels leest: „Wild heui heb wie plentie man” en „Haide um veur stroo te broeken, de klaiboer is gain bessem riek, barkenries en wilde weenen nargens vind ze ziens geliek”, enz. Vele jaren later is bekend geworden, dat de dichter was een zekere knecht Tjabke Menninga, geboren te Bellingwolde, die lang in de Pallert bij Boertangê heeft gewoond.

In Juli en Aug. 1894 (171-64) was het kanaalontwerp (plan-Bauer) reeds gezonden resp. aan den Minister van Waterstaat en aan Ged. Staten van Groningen. In dit schrijven was medegedeeld, dat Westerwolde de, voor de kanalisatie benodigde, gronden

kosteloos zou aanbieden met 20% subsidie in de kosten van aanleg. Het Rijk werd uitgenoodigd de uitvoering en het onderhoud der werken op zich te nemen, terwijl het Rijk en de Provincie werden verzocht het ontbrekende in de kosten van aanleg bij te dragen (80%). De rijkshoofdingenieur (ir. Escher) en de prov. hoofdingenieur (ir. Kater) waren het er vrijwel over eens, dat het aanbeveling verdiende de richting van het Vereenigdkanaal zoo te wijzigen, dat het niet bij Oudeschans, maar ten W. van Nieuweschans (Tutjeshut), in de Westerwoldsche A zou uitkomen (*Bijlage XIV*). Voorts moesten de kanaalprofielen ruimer, de sluizen en het afvoervermogen van de statenzijlen grooter zijn dan in het ontwerp was aangegeven. Ir. Escher vond, dat door deze wijzigingen de begrooting verhoogd moest worden met f 700.000,—, in totaal dus f 2.225.000,—.

De Minister deelde aan Ged. Staten mede, dat aan de Staten-Generaal een voorstel zou worden gedaan tot toekenning van 60% (of maximaal $\frac{2}{3}$) van de kosten, als een waterschap werd opgericht, dat de uitvoering en later het onderhoud op zich zou nemen.

In Dec. 1897 werd door de Prov. Staten het voorstel aangenomen om een subsidie te verleen van 20% (de som van f 450.000,— niet te boven gaande). Ged. Staten vonden het noodig ook den sedert 1 Dec. 1896 in dienst getreden nieuwen prov. hoofdingenieur (Van Elzelingen) opdracht te geven in overleg met den rijkshoofdingenieur (Escher) het kanalenplan in studie te nemen. Ir. van Elzelingen herhaalt, dat de maximale waterafvoer veel te laag is gerekend. Ingevolge diens rapport werd in afwijking van het ingediende plan de schuthoogte bij alle sluizen gelijk gemaakt en wel op ongeveer 1 m, zulks ter besparing van waterverlies. De O. Statenzijl zou opgeruimd dienen te worden, terwijl voor vergrooting van het afvoervermogen en voor de scheepvaart een nieuwe schutsluis aan den westkant van de uitwateringssluis te N. Statenzijl zou moeten komen (doorvaartwijdte van 8,50 m).

Ged. Staten begonnen met de oprichting van een kanalisatiewaterschap, dat de uitvoering, het beheer en het onderhoud van de aan te leggen werken zou krijgen. Een commissie werd benoemd met als voorzitter den commissaris der koningin (mr. C. C. Geertsema), twee leden van Ged. Staten en den griffier (mr. S. Sybenga) en als adviseerend lid den hoofdingenieur van den prov. waterstaat (ir. v. Elzelingen).

Herhaaldelijk (1880, '82, '87, '95) (21) hadden de onderdeelen Ommelanderwijk, O. en N. Pekela verzocht te worden afgescheiden van het waterschap Westerwolde, omdat zij betrekkelijk weinig belang hadden bij deze kanalisatie. De commissie adviseerde twee nieuwe waterschappen „Pekel A” en „Westerwolde” (het tegenwoordige waterschap Westerwolde) op te richten. Hiertoe werd besloten bij besluit van de Prov. Staten van 23 Mei 1900 (Kon. goedgekeurd 12 Juni 1900, no. 37). De Ter Apelerven en onder

de gem. Vlagwedde werden aan het waterschap Westerwolde toegevoegd. De grenzen van het nieuwe waterschap Westerwolde — voorzoover deze in het landschap zijn gelegen — werden op een kaart (*Bijlage VIII*) aangegeven. In Nov. 1901 traden de reglementen van beide waterschappen in werking.

Het zou niet geoorloofd zijn, anders dan bij doorschutting door de sluisen van de Ruiten A en Mussel A kanalen, uit het Stads kanaal water af te tappen, als de waterstand van het Stadskanaal beneden peil was. Het waterschap Pekel A zou voor de verruiming van de Westerwoldsche A (van Tutjeshut tot N. Statenzijl), waarbij het ook belang had, na aftrek van de provinciale en rijkssubsidie 45 % van de kosten moeten betalen.

Bepaald werd verder, dat alle nieuw aan te leggen werken — met uitzondering van het bouwen van de nieuwe schutsluis en de opruiming van de O. Statenzijl, waaraan het waterschap zijn evenredig deel zou moeten betalen — uitgevoerd zouden worden door en op kosten van het waterschap Westerwolde, onder het genot van rijks en prov. subsidie. Het onderhoud van de schutsluis te N. Statenzijl kwam voor het Rijk, de bediening voor het waterschap, evenals zulks reeds het geval was met de bestaande uitwateringssluis te N. Statenzijl. Alle overige werken kwamen in onderhoud bij het waterschap, dat voor zoover noodig ook voor de bediening had te zorgen. De Minister was van meening, dat de kosten van grond aankoop (zie blz. 156) ook bij de subsidie in rekening zouden kunnen worden gebracht.

In het kanalisatieplan Bauer waren houten sluisen ontworpen, om kosten te besparen. De hoofdingenieur der prov. adviseerde, om het onderhoud minder bezwarend te maken, deze houten sluisen te vervangen door steenen en voorts den sluisenbouw te wijzigen (door vaartwijdte op 5,50 m, tijdens de uitvoering is dit door het waterschap Westerwolde gebracht op 6 m, zie later; schutkolklenkte op 27 m en breedte op 5,70 m). De totale kosten werden dan begroot op f 2.712.000,—. De Minister en ook Ged. Staten raamden de kosten, met inbegrip van deze en meer dergelijke nog te verwachten werken, op rond f 3.000.000,—.

Op 22 Mei 1900 besloten de Prov. Staten tot verhooging van het prov. subsidie van f 450.000,— tot f 600.000,—. Bij de wet van 12 Juni 1901 (Stbl. no. 186) (Wet van Lely) werd besloten tot een rijkssubsidie van $\frac{2}{3}$ der kosten of max. f 2.000.000,—. Het waterschap kreeg dus f 400.000,— of $13\frac{1}{3}$ % voor zijn rekening. Het plan van de Vereeniging, gewijzigd door Rijk en Provincie, was verzekerd!

Op 28 Mei 1904 overleed de heer B. L. Tijdens *) (175-280),

*) Zie voor levensbeschrijving: B. L. Tijdens †, Het Noorden, 1e jaarg., 1904, blz. 280.

oudlid der Tweede Kamer, Ridder in de Orde v. d. Ned. Leeuw, op nog slechts 45-jarigen leeftijd. Op 10 Oct. 1906 volgde de dood van den heer Lubberts te Winterswijk. Gelukkig hebben deze beide stoere werkers, bezield met groote liefde voor hun naasten, het mogen beleven, dat de uitvoering van de kanalisatie van Westerwolde bij de hierboven genoemde wet van 1901 verzekerd was. En het was, zooals de heer F. H. Boels, oud-medebestuurder der Vereeniging, zeide: „Het is een ander die zaait, het is een ander die maait.” Met het heengaan van Tijdens begon de glorie van de vereeniging te tanen, de belangstelling verminderde, het aantal leden nam af, zoodat in Aug. 1908 besloten werd de vereeniging te ontbinden en het kasgeld te besteden voor het oprichten van een monument voor haar stichter. In Oct. 1913 werd op een plateau bij de Vriescheloooster sluis (ten Z.O. van Vriescheloo) een mooie granieten zuil onthuld, gewijd aan B. L. Tijdens, „ontwerper van het plan ter kanaliseering van Westerwolde”, „door zijn dankbare vrienden” en „het dankbare Westerwolde”, zooals er op gebeiteld staat. Het monument werd in eigendom overgedragen aan het hoofdbestuur van het waterschap Westerwolde.

In Dec. 1902 werd door het hoofdbestuur met algemeene stemmen tot ingenieur bij het waterschap benoemd ir. A. Zandstra Fzn., ingenieur bij het waterschap „de Regge” te Almelo. De heer Zandstra trad 2 Febr. 1903 in functie (176). Dit was voor Westerwolde een zéér belangrijke benoeming. Veel hing er van af, wie thans de leiding kreeg. De werkzaamheden van den jongen ingenieur begonnen met de voorbereiding van een nauwkeurige opmeting van het geheele terrein, waardoor de kanalen zouden moeten worden gegraven, een opmeting, zooals die voor een voorloopig ontwerp niet had plaats gehad. Een door hem opgemaakt algemeen werkplan gaf aan om bij de uitvoering der werken eerst het benedenste kanaal (het Vereenigd of B. L. Tijdenskanaal) te graven en daarna de andere kanalen te laten volgen, één en ander met het oog op het scheppen van gelegenheid tot ontwatering langs de gereedgekomen panden. Dit plan is ook gevolgd, evenwel met een afwijking ten aanzien van den bovenmond van het Ruiten A-kanaal, waarmee niet tot het laatst is gewacht, omdat men in Ter Apel aan deze uitmonding een aardappelmeelfabriek wilde stichten. Daar werd dus vroeger begonnen dan anders het geval geweest zou zijn. (In de afwatering kon worden voorzien door het leggen van een tijdelijken grondduiker in het nog te graven kanaalgedeelte). Op de nauwkeurige terreinopmetingen en waterpassingen volgde het in teekening brengen van de verzamelde gegevens en het daarop ontwerpen van de situaties der kanalen en kunstwerken. Aan de hand daarvan werden tevens de onteigeningsstukken kanaalsgewijze opgemaakt. Bij het daarop gevolgde ontwerpen van de kunstwerken gelukte het na veel moeite de sluiswijdte bepaald te krijgen op

6 m, in plaats van de 5,50 m, die het Statenbesluit voorschreef. (Voor verlenging van de schutkolk van 27 tot 31,50 m kon de vereischte medewerking niet worden verkregen).

Op verzoek van de gem. Bellingwolde kwam een verbinding tusschen het Veendiep en het Vereenigdkanaal tot stand. Op 1 Mei 1911 werd het Vereenigd of B. L. Tijdenskanaal door de scheepvaart in gebruik genomen tot aan de Vrieschelooster sluis. Deze laatste werd opengesteld in den herfst van 1912. Toen konden tevens beneden de sluis te Veele en die te Veelerveen aardappelen worden verscheept. In 1916 was het geheele Mussel A-kanaal in gebruik, in 1918 het Ruiten A-kanaal. Een grootsch werk was verricht; een „Westerwolde moet gekanaliseerd worden” verwezenlijkt!

Op het einde van het dienstjaar 1913/'14 was wel na te gaan, dat de geraamde kanalisatiekosten van 3 mill. belangrijk (met een millioen) zouden worden overschreden, hetgeen hoofdzakelijk kwam door stijging der prijzen van het materiaal, van loonen, ruimere sluisen, enz. Het overleg met Rijk en Provincie, daarover gevoerd, leidde tot een subsidieverhoging door het Rijk van f 500.000,— (Wet van 9 Juli 1915, Stbl. no. 322), door de Provincie van f 200.000,— (21 Juli 1914), terwijl door het waterschap zelf nog f 300.000,— moest worden bijbetaald. Dank zij het optreden van Minister dr. Lely in het oorlogsministerie werd het rijkssubsidie verkregen, terwijl hij als eisch stelde, dat het resterende door Provincie en Waterschap moest worden bijgedragen. Vooral mr. H. I. Schönfeld als voorzitter van het waterschap Westerwolde en als lid der Prov. Staten en J. Sijpkens als lid van Ged. Staten hebben bij de Provincie krachtig gepleit voor dezen verderen financiëelen steun.

In 1916 en '17 werd het Oosterrak, de Z.W. bocht van de Buiten A (Dollard) ten W. van de N. Statenzijl, rechtgegraven.

Bij de uitvoering van de laatst aangelegde kanaalwerken werd in sterke mate ondervonden de stijging van prijzen door het uitbreken van den wereldoorlog 1914/'18. De daardoor voor de aannemers ontstane schade groot f 222.070,— (bepaald door een taxatiecommissie), is betaald voor $\frac{2}{3}$ gedeelte voor rekening van Rijk, Provincie en Waterschap (verdeeld in dezelfde verhouding als bij de kostenverhoging van 1 millioen plaats vond) en voor $\frac{1}{3}$ door de aannemers. Het voorstel daartoe ging uit van het waterschap Westerwolde. De Minister was bereid hieraan te voldoen, mits ook de provincie haar aandeel betaalde. Ged. Staten maakten hiertegen bezwaar, maar in afwijking daarvan besloten de Prov. Staten toch aan het verzoek te voldoen.

De totale kosten van het kanalisatieplan hebben

bedragen:	f 4.307.177,01 ¹ / ₂
De verstrekte subsidiën (die termijnsgewijs uitbetaald werden) bedroegen:	f 3.404.766,67 ¹ / ₂

De kosten van kanalisatie voor het waterschap zijn: f 902.410,34

Om deze kosten te bestrijden heeft het waterschap van 1903 tot '22 een vijftal leeningen gesloten voor een totaalbedrag van f 874.000,—. Op 1 Mei 1942 was hiervan afgelost f 397.000,—, zoodat de schuld nog bedroeg f 477.000,—. Er zijn 28479,45,48 ha belastbaar, dus per ha belastbare grond bedroeg de schuld op 1 Mei 1942 gemiddeld ruim f 16,—.

De landbouwvereniging te Wedde maakte het hoofdbestuur van het waterschap Westerwolde er op attent, dat de gem. Wedde weinig profiteerde van den aanleg van de nieuwe kanalen. De ingenieur van het waterschap ontwierp in verband hiermede het plan (1921) om de Westerwoldsche A van Wedde tot de inmonding van het Veendiep te verbeteren, het Veendiep tot het Vereenigd kanaal tot scheepvaartweg te verdiepen en diverse belemmeringen op te ruimen. De kosten hiervan werden in totaal geschat op f 85.000,—. Het waterschap Westerwolde en de gem. Wedde zouden hiervoor ieder f 30.500,—, de gem. Bellingwolde f 24.000,— kunnen bijdragen. Alleen de gem. Wedde had hertegen financiële bezwaren. Zij was alleen bereid dit bedrag te betalen, als het Rijk haar 50% wilde terugstorten als bijdrage in de kosten van werkverschaffing. De Regeering wees dit van de hand, zoodat van de plannen niets terecht kwam.

Opgemerkt kan nog worden, dat in 1905 door het waterschap Westerwolde pogingen werden aangewend om aan de kanalisatiewerken door middel van een inwijking in de Westerwoldsche A den aanleg van een spoorweghaven te Nieuweschans te verbinden. Rijk en Provincie hadden evenwel bezwaren tegen het verleenen van subsidies. Later (in 1906, '17 en '22) werden de pogingen nog eens herhaald, maar zij bleven alle zonder resultaat.

Na het gereedkomen van de kanalen ontstond de behoefte aan zijwijken. Het inwijken wordt door het waterschap onder bepaalde voorwaarden toegestaan. Zoo moet o. a. een brug gelegd worden daar, waar het zijkanaal in het hoofdkanaal komt en een grondduiker onder de wijk aangelegd worden waar deze de bermsloot — zoo deze een afwateringssloot is — kruist. De volgende inwijkingen zijn tot stand gekomen (21) (zie Bijlage XIV):

a. respectievelijk het Hebrecht met Rhederveld, wijk Ebels, Boertangerkanaal, Sellingerwijken, inwijking Laudermarke, Loosterveen en graving Moddermansdiep, alle uitmondende in het Ruiten A kanaal;

b. respectievelijk het Weenderkanaal en Sellingerkanaal, uitmondende in het Mussel A kanaal.

Door den aanleg van deze zijkanalen waren de betreffende gronden per schip te bereiken en is de ontginning krachtig bevorderd. Bij de sluizen en bruggen werden los- en laadplaatsen gemaakt. Voor vele ingelanden lagen deze evenwel op een te grooten afstand van hun landerijen, zoodat het waterschap verzocht werd vergunning te willen geven voor het maken van steigers in de kanaaldijken. De verzoeken werden voorwaardelijk toegestaan en later belastte het waterschap zich zelfs met het vervaardigen van betonnen steigers met platform (kosten ca. f 100,—). Aan andere ingelanden werd toegestaan om voor hun landerijen door middel van dammen en bruggen een uitweg naar de kanaaldijken te maken.

c. tram.

Aan het einde van de 19e eeuw ontwikkelde zich in de randgebieden Oldambt en Veenkoloniën (134) en ook in O. Drente de exploitatie van tramwegen. Winschoten en Ter Apel — resp. ten N. en in het Z. van het landschap gelegen — ontwikkelden zich als middelpunten. (Winschoten was een samenkomst van lijnen van Finsterwolde (1882), van Stadskanaal (1885) (zie *Bijlage IX*) en van Bellingwolde (1900); Ter Apel van Zuidbroek (1894) en later van Klazienaveen (1907) en van Emmen (1910)).

Terloops zij hier reeds opgemerkt, dat toen later een spoorlijn aangelegd werd van Zuidbroek via Veendam naar Stadskanaal (1910), er pogingen in het werk gesteld werden om deze spoorlijn van Stadskanaal door te trekken via Musselkanaal naar Ter Apel—Duitsche grens, om aansluiting te krijgen op het Duitsche spoorwegnet. In 1915 werd inderdaad met deze doortrekking begonnen en na vele moeilijkheden en kosten (oorlogsjaren) kwam de lijn eindelijk in 1924 gereed (zie *Bijlage XIV*). Tot aansluiting op het Duitsche spoorwegnet is het nooit gekomen en toen deze lijn (Stadskanaal—Ter Apel) de latere concurrentie met de autobussen niet kon volhouden, is zij nog een tijdlang alleen voor goederenvervoer gebruikt.

Uit deze korte schets moge blijken, dat het eigenlijke Westerwolde van dit alles weinig of niets profiteerde. Toen in 1905 door het Prov. bestuur getracht werd stoomtramwegen aan te leggen, was het vooral dr. D. Bos te Winschoten (zie *Foto o*), lid van de Tweede Kamer, die pleitte voor den aanleg van stoomtramwegen in Oostelijk-Groningen met Winschoten als centrum en Delfzijl als zeehaven (177). Een commissie tot verbetering van het verkeerswezen in Oostelijk-Groningen werd gevormd. Als stuwende krachten zien wij optreden den hiervoor genoemden dr. Dirk Bos en mr. Uipko Stikker. Het gevolg was, dat op 12 Juni 1912 door een aantal belanghebbende gemeenten te Winschoten de N.V. Stoom-

tramweg Mij. „Oostelijk-Groningen” werd opgericht. Als doel stelde men zich een geheel net van tramlijnen in Oostelijk-Groningen (ca. 300 km). Alle aandelen van de N.V. waren in handen van de belanghebbende gemeenten; Rijk en Provincie zegden subsidies toe. Allereerst stelde men zich ten doel den aanleg van een tramlijn Ter Apel—Winschoten—Delfzijl met den ombouw van de bestaande paardentramlijn Bellingwolde—Blijham—Winschoten, die door de N.V. werd overgenomen. Met den aanleg van de lijn Winschoten—Ter Apel via Blijham—Wedde—Vlagtwedde—Wollinghuizen—Jipsinghuizen—Sellingen werd in 1913 begonnen (zie *Bijlage XIV*). Men had den tijd niet mede. Tijdens den aanleg brak de wereldoorlog (1914/18) uit, met het gevolg, dat de begrooting verre overschreden werd (135). Van alle grootsche plannen kwam alleen de exploitatie van de lijn Ter Apel—Winschoten (1915; totaal ruim 37 km) met de zijlijn Blijham—Bellingwolde (1917; 10 km) en de lijn Winschoten—Delfzijl (1919; ruim 36 km) terecht.

Ongetwijfeld is deze aanleg voor de ontwikkeling van het landschap van groote beteekenis geweest (aansluiting op spoor, scholen, markten, enz.). Men was in het wereldverkeer opgenomen. De spoorbreedte was dezelfde als die van de reeds bestaande maatschappijen, zoodat hierdoor een net van tramwegen van Zwolle tot Delfzijl ontstond, waarbij overlading van goederen overbodig werd. Personenvervoer werd evenwel de hoofdzaak.

Een rendeerende onderneming werd de N.V. niet. De aanleg had enorme sommen geëischt *) en al spoedig bleek — door het toenemend rijwiel- en autoverkeer vooral in het 3e decennium van de 20e eeuw — dat het personen- en vooral het vrachtvervoer steeds daalde, met het gevolg, dat ook de exploitatie verliezen gaf. Diverse overheidsinstanties pasten bij (zie verder D. I. d.).

II. ANDERE FACTOREN.

a. verbeterde afwatering (21).

Alvorens wij enkele opmerkingen over de afwatering naar voren brengen, zullen wij eerst iets mededeelen over de indeeling van het waterschap Westerwolde, over zijn bestuur en zijn grenzen, over de wijzigingen, die aangebracht werden door het opruimen van oude werken, aangebrachte verbeteringen in de watergangen en zijn lasten.

Het in 1900 opgerichte (zie blz. 157), tegenwoordige waterschap Westerwolde wordt verdeeld in 5 onderdeelen: Vriescheloo (1e),

*) Toen de aanleg Ter Apel—Delfzijl met de gebouwen, materiaal, enz. gereed was, bedroegen de kosten rond 5 mill. gulden.

Wedde (2e), Onstwedde (3e), Vlagtwedde (4e) en Sellingen (5e), met een totale oppervlakte van ruim 31.000 ha.

Elk onderdeel heeft zijn onderdeelbestuur van 3 leden (voorzitter en 2 leden). De 5 voorzitters van de onderdeelen vormen met den voorzitter het hoofdbestuur. De voorzitter wordt door het hoofdbestuur voorgedragen en door de Kroon benoemd. Het onderdeelbestuur wordt gekozen door en uit de ingelanden^{*)}. Het dagelijksch bestuur wordt gevormd door 3 gecommitteerden uit het hoofdbestuur (de voorzitter en 2 leden: één van het 1e en 2e en één van het 3e, 4e en 5e onderdeel). Het bestuur wordt bijgestaan door een secretaris, een ontvanger en een waterbouwkundige, die het beheer heeft over een technisch bureau (Winschoten).

Bij K. B. van 9 Juni 1902 werden op voordracht van het voorloopige bestuur (het oude bestuur van de 5 onderdeelen) 5 nieuwe bestuursleden benoemd. Bij K. B. van 31 Juli 1902 werd, op voordracht van het nieuwe bestuur, de heer G. Oterdoom, landbouwer te Bellingwolde, tot voorzitter geroepen. Later is deze opgevolgd door mr. H. I. Schönfeld te Winschoten^{**}) en J. ter Borg, landbouwer te Terborg.

Op 1 Juni 1940 trad ir. A. Zandstra Fzn. af als waterbouwkundige en secretaris^{***}) (zie Foto p). Westerwolde heeft zéér veel te danken aan dezen bekwamen ingenieur, die, hoewel Fries van geboorte, als het ware met dit Saksische landschap samengroeide, het door en door kende en hier een schoone levenstaak vond. 37 jaar lang heeft Westerwolde van zijn volle werkkraft, zijn groote kennis en inzicht, op velerlei gebied, geprofiteerd! Ir. D. van der Zee te Groningen werd na het aftreden van ir. Zandstra benoemd tot waterschapsingenieur.

In 1915 werd het waterschap verkleind door afscheiding van de Veenhuizer Zijdstukken (welke bij het waterschap Pekel A werden gevoegd) en in 1920 vergroot met de Musselgronden (voórdien bij het waterschap Pekel A). De grenzen van het tegenwoordige waterschap voorzoover het in het landschap ligt, zijn op de hierbijgaande kaart (*Bijlage XVI*) aangegeven. De oppervlakte van de overige tot het waterschap behorende en buiten het landschap gelegen gronden beslaan slechts eenige tientallen ha's.

Veel van de oude leidijken is door de ontginning opgeruimd; de Bakovenkade met de Bakovenpomp en de leidijken in de omgeving van Ter Apel met het Ossenschot bestaan nog. De vernauwing in

^{*)} Een aanslag in de waterschapslasten van f 1—f 5 geeft recht op één stem, van f 5—f 10 op 2 stemmen en elk volgend bedrag van f 10 geeft recht op één stem meer tot een maximum van 20 stemmen.

^{**}) Zie voor levensbeschrijving Gron. Volksalmanak, 1938, blz. 78 en De Levende Natuur, 42e jaarg., blz. 8.

^{***}) Zie voor levensbeschrijving Winschoter Cour., 1 Juni 1940: Ir. A. Zandstra Fzn. ten afscheid.

de Ruiten A (Rijsdam) werd 13 Jan. 1919 door het waterschapsbestuur weggenomen, evenals kort daarna wat er nog was overgebleven van „de klieve” (keersluisje) in het Moddermansdiep (zie blz. 69). De insnoering te Rijsdam bestond uit een bruggetje met een stroomwijdte van 1,50 m breedte, ter weerszijden verdedigd door een schamele beschoeiing van rijshout. De wijdte werd vergroot tot 5,50 m. Gelijkzeitig werden de verbindingen van het Stadskanaal met de Ruiten A (valschutten) en de Mussel A (overlaat) (zie blz. 67) afgesloten, omdat thans bij hooge standen het Stadskanaal ontlasting kan vinden langs de kanalen. De overlaat werd verhoogd, in de verbinding met de Ruiten A kwam een dam.

Het nieuwe bestuur begon met de verbetering van de rivieren de Mussel A, de Ruiten A en het Veelerdiep. De kleine watergangen werden aan strengere schouwingen onderworpen en de bestaande leggers van schouwbare voorwerpen werden herzien. De verbetering en het onderhoud van de rivieren werden in den loop van den tijd voortdurend uitgebreid. In 1921 werd b.v. het Veelerdiep belangrijk uitgediept, bij wijze van werkverschaffing, met subsidies van Rijk en gem. Vlagtwedde. In 1927 werden een groot aantal wateringen in het onderdeel Vlagtwedde verruimd (21), enz.

Dat een betere ontwatering door kanalenaanleg (met vaste peilen) zich over slechts korten afstand uitstrekt en dat de waterstanden langs een riviertje als de Ruiten A, op eenigen afstand van het kanaal gelegen, beheerscht worden door de afmetingen en vooral door de bodemligging van dat riviertje, blijkt uit het volgende. Eind Januari 1918 zijn verschillende complexen grond in Z. Westervolde ten Z.W. van Sellingen geïnnundeerd. Het kanaal was toen wel in gebruik, maar de Ruiten A was toen nog niet verdiept. De overstroomde oppervlakten blijken zich grootendeels te groepeeren om de Ruiten A. Door hun grooten afstand van het uitwateringspunt van de Ruiten A in het kanaal ondervonden zij weinig invloed van de peilen in dat kanaal. De waterstand op de peilschaal bij de Sleggekampen in de Ruiten A ten Z. van Laude (zie *Bijlage XVI*) was op 22 Jan. 1918: 8,39 + N. A. P. Dat de vloed van Jan. 1918 abnormaal hoog was, moge blijken uit de waarnemingen van den waterstand op de gelijke dagen in volgende jaren, hier met tusschenpozen van 5 jaar vermeld:

Op 22 Jan. 1918:	8,39 + N. A. P.
” ” ”	’23: 7,70 + ”
” ” ”	’28: 7,71 + ”
” ” ”	’33: 7,36 + ”
” ” ”	’38: 7,53 + ”
” ” ”	’41: 8,02 + ”

De overige geïnnundeerde stukken blijken gronden te zijn, die moesten afwateren op de oostelijke bermsloot van het Ruiten A

kanaal met de daarin opgenomen Leidijksche afwatering (zie *Bijlage VIII*), die toen nog overbelast was met het, in strijd met het grens-tractaat van 1824, via Wessingtange naar Nederland gevoerde water (zie blz. 70). Blijkbaar is de regenval toen ook erg groot geweest. De hooge standen in de bermsloot veroorzaakten het onder water loopen van de gronden ten O. van het Ruiten A-kanaal tusschen Ter Walslage en Zuidveld. Deze afvoer van Duitsch water heeft sedert 1933 niet meer plaats.

Aanvankelijk was er geen geld en werden er leeningen op korten termijn gesloten. Zoo spoedig mogelijk werd getracht een classificatie der gronden te maken voor het heffen van lasten. Het aantal klassen werd op 13 bepaald. Een commissie van 3 leden, niet-ingelanden (onder leiding van den heer J. L. Veeman te Bellingwolde), werd benoemd om deze classificatie voor den aanslag te maken. Tot en met het dienstjaar 1901/'02 bleef de oude methode van omslag bestaan (zie blz. 73). In de dienstjaren 1902/'03 en 1903/'04 werden geen waterschapsgelden gevraagd: deze jaren werden als overgangsjaren beschouwd. In den herfst van 1904 was de classificatie gereed. Deze werd met een enkele wijziging in 1905 door Ged. Staten goedgekeurd, zoodat in het dienstjaar 1904/'05 reeds de eerste lasten konden worden geheven.

De klassen worden samengesteld uit de cijfers:

1 tot en met 5	voor de waarde der gronden,
0 " " " 4	" " belangen bij de scheepvaart,
0 " " " 4	" " het belang bij de afwatering.

Krijgt b.v. een bepaald perceel voor de waarde der gronden het cijfer 3, voor de belangen bij de scheepvaart 2 en voor het belang bij de afwatering 3, dan komt een dergelijk perceel in de 8e klasse.

Deze classificatie heeft in den loop der tijden geen aanleiding tot moeilijkheden gegeven en de veranderingen bepalen zich tot de gewone jaarlijksche herzieningen in de classificatie der perceelen door veranderde omstandigheden (21).

In den hier volgenden staat wordt van 1904/'42 het klassecijfer genoemd van klasse 1; de 2e klasse betaalt 2 maal het bedrag, de 13e klasse 13 maal. Bovendien worden de lasten in de jaren 1900/'04 weergegeven.

Dienstjaar	per ha	voor iederen gulden huurwaarde
1900/'01	0,17	$\frac{4}{8}$ ct.
1901/'02	0,17	$\frac{4}{8}$ ct.
1902/'03	geen omslag	
1903/'04	" "	

Dienstjaar	Omslag
1 Mei 1904—1 Mei '05	per klasse per ha f 0,12
" '05— " '06	" " " " f 0,12
" '06— " '07	" " " " f 0,06

Dienstjaar		Omslag		
1 Mei 1907—1 Mei '08	per klasse	per ha	f 0,08	
" '08—	" '09	" "	" "	f 0,10
" '09—	" '10	" "	" "	f 0,10
" '10—	" '11	" "	" "	f 0,10
" '11—	" '12	" "	" "	f 0,15
" '12—	" '13	" "	" "	f 0,18
" '13—	" '14	" "	" "	f 0,23
" '14—	" '15	" "	" "	f 0,25
" '15—	" '16	" "	" "	f 0,26
" '16—	" '17	" "	" "	f 0,28
" '17—	" '18	" "	" "	f 0,36
" '18—	" '19	" "	" "	f 0,50
" '19—	" '20	" "	" "	f 0,65
" '20—	" '21	" "	" "	f 0,65
" '21—	" '22	" "	" "	f 0,70
" '22—	" '23	" "	" "	f 0,65
" '23—	" '24	" "	" "	f 0,60
" '24—	" '25	" "	" "	f 0,60
" '25—	" '26	" "	" "	f 0,55

daarna alle jaren

t/m 1 Mei 1941—1 Mei '42 per klasse per ha f 0,55

Vrij van waterschapslasten zijn behalve de in het algemeen reglement genoemde vrijdom:

- a. het eenig grondbezit in een onderdeel van minder dan 5 are;
- b. eenige complexen, die geen belang bij het waterschap hebben, als gedeeltelijk Oud en Nieuw Rhederveld, en enkele complexen, die afwateren op het Stadskanaal. Vóór 1921 ook de Pallert en vóór 1938 de gronden ten Z. van het kanaal Ter Apel—Rütenbroek (zie later).

Door het geheele waterschap Westerwolde werd b.v. in het jaar 1935/36, naar een grondslag van 55 ct. per klasse, aan totale lasten betaald f 109.322,94. Dit werd opgebracht door 27917,82,60 ha, of gemiddeld f 3,92 per ha. De lasten waren als volgt over de onderdeelen verdeeld:

1e onderdeel (Vriescheloo)	4798,38,29 ha brengen op f 19.202,03 of gem. f 4,— per ha.
2e " (Wedde)	3624,80,06 ha brengen op f 10.472,44 of gem. f 2,90 per ha.
3e " (Onstwedde)	5127,11,14 ha brengen op f 19.200,07 of gem. f 3,74 per ha.
4e " (Vlagtwedde)	6571,84,27 ha brengen op f 28.354,57 of gem. f 4,31 per ha.
5e " (Sellingen)	7795,70,64 ha brengen op f 32.093,83 of gem. f 4,21 per ha.

Het totale bedrag van den aanslag in guldens voor elk jaar krijgt men vrijwel door het klassecijfer met 2.000 te vermenigvuldigen.

Door de kanalisatie zijn de bovenste deelen van de Mussel en de Ruiten A afgesneden en door middel van watergangen (niet voor schepen bevaarbaar) in verbinding gebracht met resp. het Mussel A kanaal en het Ruiten A kanaal (zie *Bijlage XVI*). Beide riviertjes zijn nog slechts vrij afstroomend op de Westerwoldsche A van resp. even ten Z. van Onstwedde en even ten Z. van Vlàgtwedde.

Aan weerszijden van de kanalen loopen wegen, waarlangs groote bermslooten zijn gegraven, die telkens in een kanaalpand beneden de volgende stroomafwaarts liggende sluis uitmonden. Dit systeem maakt het mogelijk, dat de gronden steeds goed kunnen afwateren, doordat het peil van elk volgend pand ca. 1 m lager ligt.

Naast de schutsluizen (ten behoeve van de scheepvaart) zijn stroomduikers aangelegd, die de vereischte hoeveelheden water kunnen afvoeren, zonder dat de scheepvaart hieronder hoeft te lijden. Het Vereenigd of B. L. Tijdenskanaal is van Tutjeshut (waar het in de Westerwoldsche A uitmondt) tot het splitsingspunt in Ruiten A en Mussel A kanaal door de Vriescheloster sluis in 2 panden verdeeld. Het benedenpand (pd. I) is verbonden met de Westerwoldsche A en het Veendiep en heeft krachtens art. 3 van het waterschapsreglement het A-peil = $0,25 \text{ m} + \text{N.A.P.}$ Van 1 April tot 31 Oct. wordt dit peil ten behoeve van de A-landen te Vriescheloo en Wedde op $0,10$ tot $0,15 \text{ m} + \text{N.A.P.}$ gehouden.

Hiervóór werd reeds medegedeeld (zie blz. 76 e. v.), dat de bezitters van de buitendijksche A-landen onder Vriescheloo en Wedde, in 1889 de Prov. Staten verzochten het bij waterschapsreglement vastgestelde peil, gedurende den zomer, bij de N. Stanzijl met $0,20 \text{ m}$ te verlagen. Aan dit verzoek werd gedurende 20 jaren voldaan. Wilde men den stand voor de meeën onder Vriescheloo en Wedde evenwel houden op een hoogte van 20 cm onder A-peil, dan moet bij de N. Stanzijl tijdens de strooming bij ebbe de waterstand wel dalen tot 1 m onder A-peil. Daarom werd in 1909 door het bestuur van het waterschap Westerwolde gevraagd de redactie van het besluit zoodanig te veranderen, dat daarin werd gelezen i. p. v. „afstroming te N. Stanzijl op 20 cm beneden A-peil”: „afstroming aan de peilschaal te Wedde tot 20 cm onder A-peil”. Hiertegen bestond bij het Prov. bestuur bezwaar, maar dit verklaarde zich bereid i. p. v. „N. Stanzijl” te lezen „Bultster verlaat”. Aangezien dit een stads-sluis was buiten het eigenlijke gebied van Westerwolde, met welk verlaat ook geen behoorlijke postverbinding bestond, zoodat men geen tijdige dagelijksche opgaaf had van de waterstanden op de Bult — terwijl de Westerwoldsche A tusschen Wedde en de Bult bovendien vele kronkelingen heeft —, heeft sedert dien tijd het bestuur van het waterschap geen vergunning meer gevraagd, maar eigener beweging den waterstand geregeld, zooals het meende, dat

in het belang van scheepvaart en afwatering zou moeten geschieden. Practisch komt het hierop neer, dat te Wedde in den zomer wordt afgestroomd tot 10 à 15 cm onder A-peil. De regeling is zéér moeilijk, de eigenaren der meeën willen met het oog op de drooglegging daarvan gaarne een lagen stand. De schippers, die naar Wedde varen, vragen een hoogen stand en voor diepgaande schepen op het Vereenigdkanaal stelt men ook prijs op een stand, die niet onder A-peil komt. De regeling is in handen van den sluismeester van de N. Statenzijl, die rekening moet houden met tal van onzekere factoren, waarvan de invloed van te voren niet te schatten is, als daar zijn:

- a. de watertoevoer door regenval in het gebied van N. Westerwolde via Ruiten A, Mussel A en Westerwoldsche A.
- b. de afvoer uit Drente, Z. en midden Westerwolde door de kanalen.
- c. de afvoer via de Bult uit Pekela.
- d. de te verwachten vloed en ebstanden in den Dollard.

Door het aanbrenge van telefonische aansluiting te N. Statenzijl en bij de waterschapssluzen in de kanalen en voorts bij den districtsoezichter te Wedde heeft het waterschapsbestuur getracht den invloed van de factoren a en b bij benadering bekend te doen zijn. De factoren c en d liggen buiten de invloedssfeer van het waterschap Westerwolde. Tot heden voldoet deze regeling in de practijk.

Het Ruiten A-kanaal, met een zijtak naar Boertange, wordt door 8 sluzen in 9 panden verdeeld. De vaste peilen van deze panden — alsmede van het 8e pand van het Stadskanaal — en de complexen, die op deze panden afwateren, zijn in het volgende staatje aangegeven.

panden	peilen	gronden op kaart (Bijlage XVI) aangegeven met:
pand II	1,37 + N. A. P.	R II (ca. 200 ha).
" III	2,38 + "	R III (ca. 4200 ha) en gedeeltelijk het complex R XII *) (ca. 4200 ha).
" IV	3,39 + "	R IV (ca. 300 ha).
" V	4,40 + "	R V, eventueel kan bij hooge standen op dit pand loozing plaats vinden door de Bakovenpomp via de Rille op de Eems (ca. 1450 ha).
met een zijtak naar Boertange.		
pand VI	5,41 + "	R VI (ca. 400 ha) en gedeeltelijk het complex R XII *) (ca. 4200 ha).
" VII	6,42 + "	R VII (ca. 650 ha).
" VIII	7,43 + "	R VIII (ca. 400 ha).
" IX	8,71 + "	R IX (ca. 550 ha).
" X; dit staat in open verbinding met het 7e pand van het Stadskanaal.	10,10 + "	R X (ca. 150 ha).
pand XI, het 8e pand van het Stadskanaal.	11,21 + "	R XI (ca. 100 ha).

*) Het R XII blok vindt zijn afwatering gedeeltelijk door de N. Ruiten A op pand VI en gedeeltelijk door de Ruiten A op pand III.

Het Mussel A-kanaal, met een zijtak naar het Pagediep, is door 7 sluisen in 8 panden verdeeld. De vaste peilen van de gronden, die afwateren op het Mussel A-kanaal, alsmede op het 6e pand van het Stadskanaal zijn:

panden	peilen	gronden aangegeven met:
pand II	1,37 + N. A. P.	
„ III met een zijtak naar Pagediep.	2,39 + „	M III (ca. 3700 ha). Eventueel kan bij hoge standen van dit pand loozing plaats vinden door een overlaat met schotbalken op de Mussel A.
pand IV	3,41 + „	M IV (ca. 350 ha).
„ V	4,44 + „	M V (ca. 1250 ha).
„ VI	5,46 + „	M VI (ca. 250 ha).
„ VII	6,48 + „	M VII (ca. 850 ha).
„ VIII	7,50 + „	
„ IX; dit staat in open verbinding met het 6e pand van het Stadskanaal.	8,52 + „	M IX (ca. 600 ha).

Het centrale en het noordelijke gedeelte van het waterschap (ca. 9850 ha, aangegeven met letter A) vinden hun afwatering langs de riviertjes Ruiten A en Mussel A en vervolgens door de Westerswoldsche A.

De buiten het landschap liggende, maar tot het waterschap behorende, gronden (A-landen en de gronden, die bemalen worden door den Rijksmolen) loozen op de Westerswoldsche A, die bovendien het water opneemt van den niet tot het waterschap behorenden Stadspolder en de Pekel A.

Op de Rille—Alte Tief—Eems watert een smalle strook grond af van het Oud- en Nieuw Rhederveld en een complexje grond ten O. van Boertange (ca. 300 ha, op kaart aangegeven met letter B). Bovendien kan hierop bij hoge standen van pand V van het Ruiten A-kanaal bij wijze van noodklep door de Bakovenpomp water geloosd worden.

Na de kanalisatie (1929) kwam uit Drente aandrang om naar Westerwolde te mogen afwateren uit het gebied van de Oude Runde ten W. van het Stadscompascuümkanaal (178), en uit het gebied van de Plaatsensloot ten O. van het Compascuümkanaal. Aan beide verzoeken is voldaan. De afwateringen, voorzoover deze kwamen te liggen in Westerwolde, zijn gebracht op den legger van schouw- bare voorwerpen van het onderdeel Sellingen. Het politietoezicht daarover wordt uitgeoefend door het bestuur van dit onderdeel. De genoemde Drentsche gronden betalen daarvoor alsof deze lagen in de 1e klasse van „Westerwolde”. Als gevolg van den aanleg van een watergang voor het waterschap „de Plaatsensloot” konden na het gereedkomen van dien watergang ook de binnen de grenzen

van Westerwolde gelegen gronden ten Z. van het kanaal Ter Apel—Rütenbroek in de belasting worden aangeslagen *).

Evenals in het oude waterschap Westerwolde (vóór 1900) lagen ten N. van Wedde enkele polders (zie *Bijlage XVI*). De vroegere Welvaarts- en Nijverheidspolder werden onder één waterschap Wedderveer gebracht (1919), opdat een sterkere bemaling verkregen kon worden. In 1911 kwam hierbij een nieuw waterschap de „Lutjeloosche Meden” (52 ha). Sedert 1939 werd deze polder eveneens door „Wedderveer” bemalen. Alle polders loozen op de Westerwoldsche A. In den loop van den tijd werden verbeteringen aan de bemalingsinstallaties aangebracht.

In 1928 werd het waterschap „Bellingwolder venen” opgericht. Het betreft hier een complex dalgrond (\pm 250 ha) ten Z.O. van Bellingwolde, dat destijds in natte tijden veel last van water ondergrond, afkomstig van niet ontveende Duitse gronden. Door middel van een centrifugaalpomp wordt geloosd op het Vereenigdkanaal.

Voorts werden diverse waterschappen opgericht met het doel om de daarin op te nemen gronden te kunnen ontginnen. Over een enkele, n.l. over het waterschap Weende-Jipsinghuizen moeten wij een opmerking maken. Het doel van de oprichting (1916) was, het graven van een zijkanaal naar het Mussel A-kanaal (het zgn. Weenderkanaal, zie *Bijlage XIV*), waardoor de aan verschillende particulieren behorende gronden zouden kunnen worden ontginnen (1350 ha). Het graven van het Weenderkanaal geschiedde in 1918. De lasten van het waterschap werden voor deze woeste gronden evenwel zéér drukkend, terwijl de eigenaren de gronden niet in cultuur konden brengen door de stijgende loonen. De lasten alleen voor dit waterschap stegen tot f 10,— à f 12,— per ha! Hierbij kwamen dan nog de lasten van het waterschap Westerwolde, zoodat sommige percelen zoo goed als gratis werden overgedaan aan insolvable personen, omdat de eigenaar er af wilde zijn. Later werden de gronden gedeeltelijk verkocht aan de gemeentelijke (Winschoten) en centrale werkverschaffing (zie later C. II. b.). Het was een groote opluchting voor de resteerende eigenaren, daar nu het gevaar grootendeels was geweken, dat slechts enkele personen de totale lasten van het waterschap zouden hebben te dragen. De geschiedenis van dit waterschap heeft zéér remmend gewerkt op dergelijke ontginningen.

Door de kanalisatie is de ontwatering zéér verbeterd. Hierbij worden enkele grafische voorstellingen (zie *Bijlage XV a t/m g*) van de waterstanden van enkele peilschalen in de rivieren Ruiten A, Mussel A en Westerwoldsche A overgelegd van 2 ongeveer gelijksoortige jaren: 1906 (als jaar vóór de kanalisatie), en 1938 (als jaar

*) Goedgekeurd door Hoofdbestuur waterschap Westerwolde op 23 Oct. 1936, door Ged. Staten op 24 Febr. 1938, no. 98, 1e Afd.

na de kanalisatie). Het maaiveld (de meeën) is bovendien aangegeven. Van de in de Ruiten A voorkomende peilschalen zijn stroomafwaarts gaande gekozen de volgende peilschalen: a. „Sleggekampen” onder Laude, b. „Renneborg” onder Weende en c. „Gravenbrug” onder Vlagtwedde. In de Mussel A stroomafwaarts gaande zijn genomen de peilschalen: d. „Musselhuizen” onder Mussel en e. „Onstwedde” in het kerkpad te Onstwedde. In de verbinding tusschen Moddermansdiep en zijtak Ruiten A-kanaal (pd. V) bevindt zich ten O. van Boertange de peilschaal f. „Boertange” en in de Westerwoldsche A een peilschaal g. te Wedde. Op een hierbijgaande kaart (*Bijlage XVI*) zijn de plaatsen der peilschalen aangegeven met vlaggetjes.

Over deze grafische voorstellingen kan nu het volgende worden opgemerkt. De rivierstanden in de Ruiten A en de Mussel A zijn na de kanalisatie (1938) in vergelijking met vóór de kanalisatie (1906) aanmerkelijk verlaagd, waardoor allereerst ontginning mogelijk is geworden.

Het maaiveld (de meeën) langs de Ruiten A ter plaatse van de peilschaal ligt op een hoogte van ongeveer:

a. Sleggekampen	8,35 m + N. A. P.
b. Renneborg	3,50 „ + „
c. Gravenbrug	2,50—2,60 „ + „

In de wintermaanden (Dec., Jan., Febr., Mrt.) liepen deze meeën vóór de kanalisatie gedurende geruimen tijd onder water. Dit verklaart dan ook, dat men b.v. bij de Gravenbrug in vroegere tijden elken ijswinter van Harpel naar Vlagtwedde op schaatsen reed. Waarschijnlijk volgde men toen het dal van de Metbroeksloot. Ook in de zomermaanden (Juli, hooimaand) stond het water wel eens boven of tot het maaiveld. Na de kanalisatie is er noch in den winter, noch in den zomer onder normale omstandigheden sprake geweest van onderloopende meeën.

Bij de Sleggekampen zijn de wintervloeden verdwenen, doordat het valschut te Ter Apel is opgeruimd en het Drentsche water wordt afgeleid naar het Ruiten A-kanaal. Bij „Renneborg”, dat zooveel noordelijker ligt en waarlangs een groot oppervlak afwatert, blijken vloeden voor te komen van den regen, die in het landschap zelf is gevallen. Toch is er een zéér groot verschil met hoge waterstanden van vroeger, doordat ook hier het Drentsche water niet meer wordt afgevoerd. Bij de Gravenbrug, waar het afwateringsgebied zooveel kleiner is geworden, zijn de vloeden vrijwel geheel verdwenen.

Langs de Mussel A ligt het maaiveld (meeën) ongeveer op een hoogte van:

d. Musselhuizen (meeën ten N.O. van de peilschaal)	6,40 m + N.A.P.
e. Onstwedde (Oude mee)	2,60 „ + „

Ook hier liepen de meeën gedurende de wintermaanden (Dec.,

Jan., Febr.) vóór de kanalisatie onder. Door de opruiming van den overlaat te Musselkanaal zijn de vloedten van het Drentsche water nu geheel verdwenen. Dit water wordt nu afgevoerd langs het Mussel A-kanaal, waardoor van onderloopen geen sprake is. De peilschaal in het kerkpad te Onstwedde geeft, vergeleken met de andere deelen van het jaar, in den winter nog enkele verhoogingen van waterstand, doordat bij wintervloeden de Mussel A wordt gebruikt als nooduitlaat voor het 3e pand van het Mussel A-kanaal. In den westelijken dijk van de verbinding, die er bij de kanalisatie is gemaakt tusschen Mussel A en Pagediep eenerzijds en de haven van Onstwedde anderzijds, is een overlaat gemaakt met schotbalken. In tijden, dat het kanaal beneden Vriescheloo overbelast is, wordt er een schotbalk uitgenomen.

Ook in het Moddermansdiep zijn de standen in de wintermaanden aanzienlijk verlaagd; onderloopen (f) van de Boertanger „Meyen” (5 — 5,40 m + N. A. P.) komt in normale tijden thans niet voor (zie ook blz. 76).

De waterstand te Wedde (g), die den boezemwaterstand aan geeft, wordt meer beheerscht door den Dollard dan door de verbetering van afwatering, zoodat daar niet een daling is verkregen als langs de kanalen. De meeën liggen hier op een hoogte van 0,45 tot 0,50 m + N. A. P. Wel verlopen de vloedten sneller dan vroeger. Dit blijkt b.v. uit de vergelijking van de waterstanden *) tusschen 1 Sept. 1905/1 Sept. '06 en 1 Sept. 1935/1 Sept. '36. De waterstanden boven peil (A-peil = 0,25 + N. A. P.) vertoonen vóór de kanalisatie den vorm van een gebergte (grafiek h, Bijlage XV) en na de kanalisatie van ijskegels.

Het is duidelijk, dat met deze zich over grootere lengte uitstrekende lagere rivierstanden de afwatering van het landschap beter heeft kunnen plaats vinden **).

Tot slot moge opgemerkt worden, dat door herontginning (zie C. II. b.) en door het plaatselijk leggen van drains, waarbij soms vrij veel last van loopzand ondervonden werd, verbeteringen in de afwatering der afzonderlijke perceelen werd aangebracht. Voor verbeteringen, die nog kunnen worden uitgevoerd, zie later F. IV.

b. ontginning en herontginning ***).

Reeds vóór de ontsluiting kocht Boelo Luitjen-Tijdens te Nieuwbeerta (zie blz. 153) ca. 80 ha veen te Veelerveen in de omgeving van de tegenwoordige aardappelmeelfabriek „Westerwolde”. Het bedrijf lag midden in het veen en was alleen bereikbaar langs slechte

*) In teekening gebracht door het waterschapsbureau.

***) Zie ook noot *) blz. 41 (wapen waterschap Westerwolde).

****) Zie kaart Bijlage XVII.

wegen. Het gebeurde dan ook meer dan eens, dat verkocht vee niet afgeleverd kon worden om de eenvoudige reden, dat de boerderij soms rondom in het water stond. Tijdens had zijn zinnen gezet op het kanaliseeren van Westerwolde en wilde ook bewijzen, dat de Westerwoldsche gronden goede gewassen konden geven. Hij bracht ruim 50 ha — waarbij de bekende aardappelkweker G. Veenhuizen te Sappemeer hem van advies diende — in cultuur. Men dorst het destijds aan als bemesting enkel en alleen kunstmest te geven. Men moet zich niet voorstellen, dat één en ander in dien tijd zoo gemakkelijk uitvoerbaar was. Naar verluid vonden b.v. sommige arbeiders het strooien van kunstmest nog dwaasheid en te zwaar werk. Zij begroeven den mest soms in kuilen, enz.

Prachtige aardappelgewassen werden op deze ontginning verkregen. De afvoermogelijkheden waren evenwel zoo slecht (kanalen waren er nog niet), dat slechts ca. 15 ha in exploitatie bleef; het overige werd voorloopig aan de natuur overgelaten en ging spoedig weer in heide over.

Een Oldambtster boerderij werd gesticht; men kan deze heden ten dage — al zij het in wat verwaarloosden toestand — nog aanschouwen. Ook een groote boomgaard werd aangelegd. De resultaten hiervan waren slecht, zoodat spoedig weer tot rooijing werd overgegaan. De kosten van één en ander liepen zéér hoog op, maar het bewijs, dat er goede gewassen konden groeien, werd geleverd! Later toen de kanalen kwamen werd alles wederom met den ploeg in cultuur gebracht. Op enkele percelen werd toen voor den aanleg van graslanden ook gebruik gemaakt van de moderne veencultuur^{*)}. Ofschoon de resultaten voor dien tijd niet slecht waren heeft deze methode toch verder geen opgang genomen.

Omstreeks denzelfden tijd (\pm 1900), dat de heer Tijdens aan het ontginnen was, begon ook de heer L. L. Ebels, landbouwer te Nieuwbeerta met het in cultuur brengen van een groot stuk heide te Veelerveen (ca. 100 ha).

Er kwamen nog meer initiatiefnemers van buiten. Het was vooral door het voorbeeld van Ebels, dat ook de aangrenzende gronden van de tegenwoordige ontginning „het Hebrecht” door de Landbouw Mij. „Westerwolde” gevestigd te 's-Gravenhage, na de ontsluiting gekocht en ontgonnen werd (1914/15). Als één van de voormannen van deze maatschappij moet genoemd worden de heer S. W. de Clerq, landbouwkundige te Bloemendaal. Bovengenoemde gronden, die oorspronkelijk aan plm. 300 eigenaren behoorden, waren ca. 625 ha groot. Zij bestonden uit vele lange en smalle, soms zéér smalle (enkele meters breede) percelen, met nauwelijks scheidingen. Met vele moeilijkheden gelukte het na 2 jaren, tenslotte het geheele

^{*)} Draineeeren met — door omgekeerde heideplaggen toegedekte — sleuven, de zode verkruiden en gras en klaverzaden inzaaien onder toediening van kunstmeststoffen. Tijdens de groeiperiode zwaar rollen.

complex in handen te krijgen (1915). Als arbeidskrachten voor de ontginning werd gedeeltelijk gebruik gemaakt van destijds geïnterneerde Belgische soldaten, gedeeltelijk van landarbeiders uit de omgeving. Er werden 13 boerderijen gesticht. Behalve een paar boerderijen (no. 1 en no. 1a) bestaat deze ontginning uit een noordelijk en zuidelijk deel. Tusschen deze beide deelen werd door de maatschappij een harde weg aangelegd, die in verbinding staat met den straatweg Vlagtwedde—Boertange. De plaatsen kregen een breedte van ± 240 m. Zij zijn van elkaar gescheiden door wijken^{*)}, die vrijwel tot den hierboven genoemden harden weg doorloopen en aan de ééne zijde in een Noordelijke, aan de andere zijde in een Zuidelijke hoofdwijk uitmonden. Beide hoofdwijken staan door het Verbindingskanaal met elkaar in verbinding, dat bij Veelerveen uitmondt in het Ruiten A-kanaal.

De grond bestond uit hoogveen, grotendeels niet dik genoeg om te verturven. De toegepaste methode van ontginnen was al zéér eenvoudig. Het hoogveen werd bezand met het lichte witte wijkzand, dat door wat ploegen gemengd werd met een laagje veen tot een bouwvoor. Het onder de bouwlaag gelegen grauwwveen was gelaagd en slecht doorlatend. Het geheel was waarschijnlijk met een speculatief doel opgezet: ontginnen en dan spoedig weer verkoopen. Spoedig bleek, dat deze methode van ontginnen niet juist was. In natte jaren verdronken de gewassen, in droge tijden verdorde alles, zoodat enkele pachters zelfs wegliepen. Er waren nog meer fouten begaan. Ook de bezanding deugde niet. Midden op de perceelen was deze te licht (± 10 cm) en dicht bij de wijken te zwaar (± 25 cm). Bij de wijken stonden de gewassen nog het best, in het midden der perceelen had men veel last van onkruiden en, zooals te verwachten was, van nachtvorsten. Ook de bemesting was ongelijkmatig. Bij het grondonderzoek bleek later, dat de zuurgraad (pH) op één en hetzelfde perceel, door het ongelijkmatig strooien van mosselen en Dollardslib, sterk wisselde. Gemakshalve werden bij de losplaatsen zéér groote hoeveelheden verspreid, terwijl op verder verwijderde terreinen weinig of in het geheel niets werd gestrooid (zie verder C. II. e.). In de laatste 10 jaren werden deze gronden herontgonnen (1934) (zie later) en aanmerkelijk verbeterd.

Aanvankelijk had men deze ontginning in eigen exploitatie. Sedert 1921, toen de bezitting van eigenaar verwisselde, werden de boerderijen tot heden verpacht (zie verder D. I, b. 14.). De herontgonnen gronden werden tijdelijk in eigen beheer genomen. In de laatste jaren (sedert 1937) werd het toezicht opgedragen aan de Ned. Heide Mij. te Arnhem. Eén boerderij (no. 1) werd verkocht (1938).

Na de ontsluiting van het landschap zag men verder talrijke

*) De wijken werden gegraven: 1^o. om zand te krijgen voor de bezanding, 2^o. voor de aan- en afvoer der producten.

kolonisten uit diverse streken (vooral uit het Oldambt, de Veenkoloniën, Drente, maar ook uit Friesland, Overijssel en de Hollanden) naar hier trekken om een bedrijf te bemachtigen en te ontginnen. Vooral in Vledderveen, Stobben, Stakenborg, Weite, Veelerveen, Vlagtwedde en Sellingen vestigden zich deze pioniers. „Op” Harpel vestigde zich een vijftiental landbouwers uit de gem. Noord- en Zuidbroek. De grond was betrekkelijk goedkoop en het risico leek minder groot dan het trekken naar overzeesche gewesten. Rijksvoorschotten werden gegeven en men zou een spoedige welvaart van het landschap voorspeld hebben. Hoe geheel anders verliep één en ander!

De kolonisten gingen met moed en volharding, als ware pioniers, aan het werk en ook vele Westerwoldsche boeren begonnen te ontginnen. Ploegen bespannen met ossen of paarden keerden de heideplag, die verder bewerkt, bemest en bezaaid werd. Het was een hard en sober leven. Aanvankelijk gaven vele gewassen een goeden stand te zien, maar het gebeurde maar al te dikwijls, dat deze plotseling ziekteverschijnselen vertoonden. Vooral de granen. Pleksgewijze traden verkleuringen op en de bladeren kregen witte punten. Het beeld had veel van een nachtvorstbeschadiging en de landbouwersdeskundigen, die destijds geraadpleegd werden, dachten ook, dat het verschijnsel hieraan was toe te schrijven. Weldra bleek evenwel, dat de gevolgen veel nadeeliger zouden zijn. Menigen keer ging het geheele gewas te gronde of gaf slechts aren of pluimen met een zéér geringe korrelbezetting.

Wanneer het gewas de ziekte vertoonde werd het aanvankelijk weer omgeploegd en werd er opnieuw gezaaid. Weer veel kosten en arbeid met vrijwel hetzelfde resultaat. Deze „ontginningsziekte”, zooals prof. Elema haar in Drente het eerst noemde, heeft in Westerwolde menigeen geruïneerd. Hypotheekrenten konden niet meer opgebracht worden, nu niet en ook niet in de toekomstige jaren. Vooral „op” Harpel (Veenstukken), in Weite, te Stakenborg, in het Weenderveld en de Mussel en op zooveel meer plaatsen kwam de ziekte in erge mate voor. Omstreeks 1920/'23 werd het zelfs zoo erg, dat menigeen dacht, dat de akkerbouw op deze ontginningen had afgedaan. De Westerwoldsche bodem kwam toen bij menigeen in een kwaden reuk te staan!

Omstreeks dezen zelfden tijd deelen Hudig en Meyer (180) mede, dat de ziekte te bestrijden was met 30—70.000 kg compost per ha. Overal in Westerwolde was dit middel evenwel niet toe te passen. Wel waren er kanalen, maar het transport per as van de kanalen naar verscheidene perceelen kwam menig landbouwer, die zich op de nieuwe gronden nog had weten staande te houden door uiterst sober leven en wat kapitaalreserve en crediet, veel te duur. Men had inmiddels opgemerkt, dat de gevoeligheid voor ontginningsziekte bij alle gewassen niet dezelfde was. Zwarte Presidenthaver

b.v. was veel minder gevoelig dan de witte en gele havers. Ook aardappelen en spurrie bleken niet zoo vatbaar te zijn. Maar dit alles nam toch niet weg, dat de ziekte het gewest jaarlijks groote schade bleef berokkenen. In 1925 hadden Hudig en Meyer (181) het succes ook een goedkoop bestrijdingsmiddel tegen deze kwaal te vinden in het strooien van 50—100 kg kopersulfaat per ha. Het behoeft wel geen nader betoog, dat ook Westerwolde aan deze vinding zéér veel te danken heeft! En vroegtijdig gestrooid kan kopersulfaat de ziekte niet alleen voorkomen, maar bij gunstige weersgesteldheid tevens genezen. Toch blijkt de kwaal niet geheel uit het landschap te zijn verdwenen. Wij zullen later op deze evenals op de overige bodemziekten terugkomen (C. II. e.).

Toen na den eersten wereldoorlog (1914/'18) de werkloosheid steeds grootere vormen aannam, werden in het landschap pogingen aangewend om productieven arbeid te verschaffen. In dezen moet vooral en allereerst genoemd worden ds. Jan Buiskool (zie Foto q), destijds (1919/'22) burgemeester van de gem. Vlagtwedde. Hij is de man geweest, die den stoot er toe heeft gegeven, dat de gem. Vlagtwedde woeste gronden aankocht (1920) en deze als gemeentelijke werkverschaffing door werklooze arbeiders liet ontginnen onder medewerking van de Ned. Heide Mij. Ook werden vele zandwegen in werkverschaffing verbeterd. Bezieet men de uitgaven voor de gemeentelijke werkverschaffing in de gem. Vlagtwedde, dan blijkt dat deze wegenverbetering aanvankelijk (1921) zelfs den hoofdschotel vormde. Oorspronkelijk werden alleen de allerslechtste stukken (Sellingerbeetse, Harpel) aangekocht — het was immers toch werkverschaffing — voor ontginning in gemeentelijke werkverschaffing. Later werden ook betere gronden (Over den Dijk, bij Zuidveld, enz.) gekocht. De Regeering verschafte subsidies in den vorm van toeslag op de loonen (50—85% en hooger).

Uit den geheelen opzet blijkt, dat het de bedoeling was de woeste gronden na de ontginning wederom te verkoopen tegen een prijs, die ongeveer overeenkwam met de kosten, die de gemeente had (koop prijs, ontginningskosten, rente van geleend kapitaal, enz.). Verhuring of eigen exploitatie geschiedde alleen, wanneer het perceel niet verkocht kon worden (148). Door de gem. Vlagtwedde werd voor aankoop, exploitatie en verkoop van den grond een apart bedrijf, een zgn. Grondbedrijf, opgericht (1921).

Goed voorbeeld deed goed volgen. Ook de gem. Bellingwolde (1921) en later de gem. Winschoten (1923) en Wedde kochten gronden in Westerwolde om werklooze arbeiders productieven arbeid te verschaffen. Enkele jaren later (1928) wenschte de Regeering evenwel alleen subsidies te verleen voor de ontginning van woeste terreinen, die de afzonderlijke gemeenten reeds voor dit doel in hun bezit hadden en niet meer voor stukken, die nog aangekocht zouden worden. Zij wenschte, en terecht, meer centralisatie bij de werk-

verschaffing. De ontginning moest geschieden door één lichaam, waarin de verschillende gemeenten konden worden opgenomen (zie later de N. V. „de Vereenigde Gron. gemeenten”). In 1929 moesten de gem. Winschoten, Vlagtwedde en Bellingwolde tot dit centrale lichaam toetreden, in 1931 gevolgd door de gem. Wedde.

Beziet men de resultaten van deze afzonderlijke gemeentelijke werkverschaffingen in Westerwolde dan blijkt, dat door de gem. Vlagtwedde 410 ha, door de gem. Bellingwolde 60 ha, door de gem. Winschoten 72 ha en door de gem. Wedde 20 ha werden ontgonnen. Gezamenlijk dus bijna 600 ha. Op een hierbij gevoegde kaart (*Bijlage XVII*) zijn deze ontginningen aangegeven. De door de gem. Vlagtwedde ontgonnen deelen zijn gelegen in Weite, Stakenborg, Harpel, Sellingerbeetse, Ter Wisch, Zuidveld en Over den Dijk. De door de gem. Bellingwolde ontgonnen perceelen bevinden zich te Veelerveen en ten O. van Vriescheloo en Bellingwolde. De door de gem. Winschoten ontgonnen stukken liggen in het Weender en Jipsinghuizerveld. De door de gem. Wedde ontgonnen perceelen vindt men aan de Barkelazwet ten W. van Wedderveen. Deze gronden werden alle door handkracht diep gespuit evenals dat het geval was bij de later te noemen centrale werkverschaffing. Wij zullen dan de gelegenheid hebben één en ander over deze wijze van ontginning te zeggen.

Door het baanbrekende voorbeeld van deze gemeentelijke en later de centrale werkverschaffing zijn ook de Westerwoldsche boeren, die één of meer perceelen woesten grond hadden, met behulp van een hoog overheidssubsidie (40—90%) op de loonen, in 1921 onder contrôle van de Ned. Heide Mij. te Arnhem en later in enkele gevallen van de N. V. Grontmij te Zwolle, begonnen met het ontginnen. De werkloosheid werd hierdoor plaatselijk bestreden. Het systeem bleek goedkooper te zijn dan de gemeentelijke werkverschaffing. Gedeeltelijk kan dit verklaard worden doordat de particuliere ontginners de beste werkkrachten namen en de gemeente met invalide en halve krachten bleef zitten, anderdeels door het directe toezicht van de belanghebbenden. Vele ha's zijn op deze manier in cultuur gebracht. Op 31 Dec. 1921 waren bij 140 werkgevers te Vlagtwedde en bij enkele tientallen te Onstwedde en te Bellingwolde, arbeiders bij particuliere ontginningen werkzaam. Als de grootste particuliere ontginners kunnen wij hier noemen: de stad Groningen, Jan ter Wisch te Ter Apel, Wilke Hesse te Ter Apel, de aardappelmeelfabriek te Musselkanaal e.o., Jurjen ter Borg te Terborg, Gebr. Middelkamp te Ter Apelkanaal en E. A. Harding te Terborg. Ook aan de kleine boeren en arbeiders met eenig grondbezit werden, voor de ontginning van woeste gronden onder toezicht van de gemeente, subsidies verleend.

Toen vooral na 1922 ook in het overige gedeelte van de prov. Groningen de werkloosheid steeds toenam, werd ook elders ge-

probeerd het demoraliseerende steuntrekken en het onproductieve keien kloppen door betere methoden te vervangen. Op initiatief van den heer A. Folmer, directeur van den rijksdienst der werkloosheidsverzekering en arbeidsbemiddeling te Winschoten, werd in den zomer van 1923 een vergadering van gemeentebesturen uit Oostelijk-Groningen te Winschoten belegd. De werkloosheidsbestrijding vormde den hoofdschotel der besprekingen (146).

Het was op deze vergadering, dat de heer U. D. Reinders, destijds wethouder van de gem. Hoogezand, het idee naar voren bracht om door een combinatie van gemeenten woeste gronden in Westerwolde aan te koopen en deze dan te laten ontginnen. Het denkbeeld vond instemming en ofschoon men op deze bijeenkomst niet direct tot besluiten kwam, blijkt achteraf toch, dat deze vergadering de in directe aanleiding werd tot de oprichting van de „Centrale Werkverschaffing”. De heer J. Buiskool, de vroegere burgemeester van de gem. Vlagtwedde en destijds burgemeester van de gem. Delfzijl, had op het gebied van werkverschaffing reeds zijn sporen verdiend. Hij werd benoemd tot rijksinspecteur der werkverschaffing en steunverleening, aanvankelijk voor Oostelijk-Groningen (1923), daarna voor de geheele provincie (1924). Met groote energie en volharding werd door hem *) — een krachtige persoonlijkheid — op het hierboven genoemd idee voortgeborduurd en een dergelijke combinatie van gemeenten tot stand gebracht, en gelukte het, het Rijk er toe te bewegen belangrijken financiëelen steun toe te zeggen. Op 4 Febr. 1924 werd de centrale werkverschaffing officieel geopend met aanvankelijk 9 gemeenten, n.l. Hoogezand, Sappemeer, Zuidbroek, Scheemda, Muntendam, Veendam, Wildervank, O. Pekela en N. Pekela.

Begonnen werd met den aankoop en de ontginning van ca. 50 ha heideveld gelegen in het Weenderveld en een boerderijtje te Jipsinghuizen met \pm 25 ha grond, waarvan nog slechts 5 ha ontgonnen was. Het lag, evenals dat het geval was bij de gemeentelijke werkverschaffing, in de bedoeling de ontgonnen percelen na een korte exploitatie zoo spoedig mogelijk weer van de hand te doen.

Het grootste deel van de werklooze arbeiders in de nu aangesloten gemeenten kon in Westerwolde direct een plaats vinden. En al spoedig bleek dat de stichting van een dergelijk instituut voor vele gemeenten zelfs een ware uitkomst beteekende. In de gem. Groningen b.v. waren meer dan 1.000 werkloozen (1923/'24). Toen deze gemeente aangesloten was bij de centrale werkverschaffing gingen er slechts enkele honderden arbeiders naar Westerwolde en kon de rest plotseling weer in eigen onderhoud voorzien!

Het aandelenkapitaal van de voorloopig opgerichte N. V. werd aanvankelijk vastgesteld op f100.000,— en later verhoogd tot

*) Zie voor levensbeschrijving Gron. Volksalmanak, 1938, blz. 97.

f 300.000,—, in aandelen van f 500,—. Iedere Groninger gemeente, die zich wilde doen aansluiten, moest een aantal aandelen — te bepalen door het bestuur — in de N. V. nemen. Dit aantal was afhankelijk gesteld van de grootte der werkloosheid en het aantal zielen in de gemeente. Het Rijk verschaftte het overige geld en had het recht van 1e hypotheek op alle bezittingen.

Het bestuur werd aanvankelijk gevormd door een twaalfstal leden, die benoemd werden door de aangesloten gemeenten. Van de oprichting van de „Centrale Werkverschaffing” tot aan zijn dood (1937) was de heer Buiskool voorzitter van het bestuur. Het dagelijksch bestuur bestond uit den voorzitter en een viertal bestuursleden.

Het betalen van de werklooze arbeiders, de tarieven, de huisvesting, enz. behoorde tot de taak van den rijksinspecteur, die hier voor alleen aan den desbetreffenden minister verantwoording schuldig was. De leiding voor de uitvoering der ontginningen berustte bij de Ned. Heide Mij.

Reeds in Oct. 1924 kwam een reorganisatie tot stand. Het Rijk trok zich uit de N. V. terug en wenschte in het vervolg alleen maar subsidies op de loonen te verstrekken. Het geheele bedrijfsrisico kwam van nu af voor de aangesloten gemeenten. Intusschen was men gekomen tot de oprichting van de N. V. Ontginnings Mij. „de Ver. Gron. Gemeenten” te Hoogezand, die pas op 20 Aug. 1925 officieel geconstitueerd en op 13 Jan. 1927 Kon. goedgekeurd werd (147). Het bestuur werd gevormd door 9 leden met den heer Buiskool als voorzitter. Het aantal gemeenten, dat zich bij de N. V. aansloot werd in den loop der jaren steeds grooter. Was dit bij de totstandkoming in 1924 9, op 1 Juni 1928 waren het er reeds 19. Op denzelfden datum in 1929 36 gemeenten, waaronder ook de gem. Winschoten, Vlagtwedde en Bellingwolde, die vóórdien nog altijd op eigen houtje in afzonderlijke gemeentelijke werkverschaffing woeste gronden in het landschap hadden ontgonnen. In 1930 waren reeds 41 en in 1931 44 gemeenten aangesloten, waaronder toen ook de gem. Wedde, die tot nu toe ook een enkel complex grond in Westerwolde alleen had ontgonnen. In 1934 steeg het aantal tot 51 van de 57 Groninger gemeenten! Alleen enkele gemeenten in het N. van de provincie waren niet aangesloten.

Het aantal werklooze lieden, dat naar Westerwolde trok, liep in de duizenden! Tientallen tramwagens en bussen gingen 's Maandags naar Westerwolde. Zaterdag keerden de arbeiders weer naar huis terug. Barakken werden als tijdelijk verblijf gebouwd (zie Foto r), terwijl de menschen uit de nabijgelegen gemeenten per autobus of rijwiel dagelijks naar huis terug gingen.

Dergelijke ontginningen hadden in de prov. Groningen niet alleen plaats in Westerwolde, maar ook, op kleine schaal, in Z. Westerkwartier (gem. Leek).

De leiders bij de werkverschaffing hadden voorwaar geen ge-

makkelijke taak. Veel takt en kennis was noodig bij deze groote aantallen, veelal ongeschoolde, grondwerkers. Orde en tucht moesten gehandhaafd blijven en zoetjes ging het er lang niet altijd toe! Er was zéér veel critiek in woord en geschrift. Ook van criticasters. Er kwamen stakingen voor, leiders werden gemolesteerd, er werd gedreigd met vuurwapenen, in den gemeenteraad van Groningen werd gesproken van „de hel van Jipsinghuizen”, enz. Wij doen slechts een greep. Langzaam verstomde echter deze critiek en maakte zelfs plaats voor een zekere waardeering. Gelukkig heeft ds. Buiskool, de ziel van de vereeniging, ook dat laatste nog mogen beleven!

Met hare zustervereeningen *) heeft dit werkverschaffingsinstituut een groot aandeel gehad in de bestrijding van de werkloosheid in Nederland, terwijl bovendien groote complexen woeste terreinen in goede cultuurgronden werden herschapen.

Hieronder wordt weergegeven een overzicht van de door de N. V. in Westerwolde aangekochte woeste en weer verkochte ontgonnen gronden, van de oprichting tot 1 Jan. 1940, alsmede het totale grondeigendom met het aantal ha's woeste, ontgonnen, verhuurde en door de N. V. in eigen exploitatie zijnde oppervlakten op een bepaalden datum in de diverse jaren.

tijdvak	gekochte woeste gronden	verkochte ontgonnen gronden	bezittingen van de N.V. op laatstgenoemden datum.					
			totaal aantal ha's grond in eigendom	woeste grond	ontgonnen grond	in cultuur zijnde gronden		
						verhuurd	in eigen exploitatie	
1 Febr. '24 — 1 Juni '26	549 ha	nihil	549 ha	225 ha	324 ha	23 ha	202 ha	
1 Juni '26 — " '27	59 "	"	608 "	228 "	380 "	59 "	292 "	
" '27 — " '28	37 "	15 ha	630 "	145 "	485 "	110 "	290 "	
" '28 — " '29	26 "	33 "	623 "	170 "	453 "	146 "	252 "	
" '29 — " '30	49 "	nihil	772 "	251 "	521 "	151 "	361 "	
" '30 — " '31	566 "	321 "	1017 "	614 "	403 "	110 "	130 "	
" '31 — " '32	150 "	21 "	1146 "	554 "	592 "	137 "	209 "	
" '32 — " '33	nihil	24 "	1122 "	530 "	592 "	138 "	304 "	
" '33 — " '34	370 "	nihil	1492 "	573 "	919 "	107 "	575 "	
" '34 — " '35	292 "	151 "	1633 "	582 "	1051 "	77 "	554 "	
" '35 — " '36	23 "	169 "	1487 "	599 "	880 "	81 "	540 "	
" '36 — " '37	234 "	199 "	1522 "	799 "	723 "	81 "	511 "	
" '37 — " '38	154 "	405 "	1271 "	887 "	384 "	46 "	245 "	
" '38 — 1 Jan. '39	4 "	83 "	1192 "	841 "	351 "	46 "	238 "	
1 Jan. '39 — " '40	56 "	187 "	1061 "	712 "	349 "	nihil	349 "	
totaal	2669 ha	1608 ha						

Het beeld van het landschap is door dit alles zéér gewijzigd! Al klinkt het paradoxaal, door de crisis is Westerwolde „groot” ge-

*) Hier te lande bestonden voorts nog de volgende Ontginnings-Mij.: „De drie Provinciën”, „Het landschap Drenthe”, „Overijssel”, „Het Land van Vollenhoven”, „Gelderland”, „Noord-Holland”, de Vereeniging „De Biesbosch”, de Stichtingen: „Landverbetering Zuid-Holland”, „Zeeuwse Grondverbeteringsmaatschappij”, „Werkverschaffing en Ontginning Noord-Brabant” en „Binnenkolonisatie in Limburg”.

worden. Een hooggeplaatste Deutsche bezoeker drukte het als volgt uit: „Hier ist alles Weide, da ist alles Heide.”

Uit bovenstaand overzicht blijkt, dat tot 1 Jan. 1940 door de N. V. in Westerwolde totaal 2669 ha woeste grond was gekocht, waarvan weer 1608 ha als cultuurgrond werd verkocht, terwijl nog in het bezit van de N. V. was 1061 ha. Totaal werd door de N. V. in Westerwolde bijna 2000 ha (1957 ha) grond ontgonnen en was er nog ruim 700 ha woeste grond (712 ha) voor ontginning gereserveerd. Op de hierbij gevoegde kaart (*Bijlage XVII*) zijn de door de N. V. aangekochte terreinen in het landschap aangegeven. Het zijn hoofdzakelijk de volgende complexen. Het jaar van ontginning, alsmede de grootte, worden bovendien vermeld.

1e. het Weenderveld	(1924/'31)	met een grootte van ca. 525 ha.
2e. het Jipsinghuizerveld	(1924/'31)	„ „ „ „ „ 264 „
3e. de Laudermarke	(1934/'36)	„ „ „ „ „ 253 „
4e. de Pallert	(1934/'35)	„ „ „ „ „ 92 „
5e. het Rhederveld	(1935/'37)	„ „ „ „ „ 447 „

Op 1 Jan. 1940 waren nog gedeeltelijk in ontginning de complexen:

6e. de Sellingerbeetse	(1938—heden)	met een grootte van ca. 790 ha.
7e. het Loosterveen	(1938—heden)	„ „ „ „ „ 474 „

In beide laatstgenoemde objecten waren de volgende gronden op 1 Jan. 1940 nog in bezit van de N. V.:

a. de Sellingerbeetse (790 ha), waarvan 134 ha bouwland en 46 ha bosch in eigen exploitatie zijn; ca. 610 ha bestaat nog uit woesten grond.

b. In Loosterveen ruim 230 ha, waarvan 130 ha in eigen exploitatie en ca. 100 ha woeste grond is.

Naast deze ontginningen werden in het Z. Westerkwartier nog 233 ha ontgonnen, waarvan 206 ha nog in eigen beheer waren.

Bovendien werden in het landschap *) naast het verharden van diverse zandwegen (den weg van Vlagtwedde over Wollinghuizen naar Jipsinghuizen, den weg van Jipsinghuizen naar Kopstukken, den Schaalbergerweg (Ter Wisch—Zandberg) en de wegen in het Over den Dijk), nog kanalen en wijken in werkverschaffing gegraven (Loosterveen, Jipsinghuizerveld, Barkelakanaal, de inwijking ten N. van Boertange) of beter bevaarbaar gemaakt (Moddermansdiep), ja zelfs bruggen gebouwd.

Op 10 Febr. 1937 overleed de heer Buiskool. Aan den ingang van het dorp Sellingen heeft men een mooie — van steen en hout versvaardigde en in driehoeksvorm opgestelde — bank plechtig onthuld (1942) als een monument te zijner nagedachtenis. Het opschrift luidt:

„Aan J. Buiskool, oud-burgemeester van Vlagtwedde en voorzitter der N. V. Ontginnings Mij. „de Vereenigde Groninger Ge-

*) Zie *Bijlage XIV*.

„meenten” — van de gemeente Vlagtwedde, de N. V. Ontginnings „Mij. „de Vereenigde Gron. Gemeenten”, de Westerwoldsche Land- „bouw Maatschappij te Vlagtwedde en zijne vrienden in Westers- „wolde.”

In Juni 1938 had wederom een reorganisatie plaats. De Regeering besloot alle bezittingen en schulden der N. V. over te nemen en deze over te dragen aan de afd. Domeinen. De N. V. kreeg toen de functie van werklĳchaam van het Rijk voor de ontginning van woeste terreinen. Het Rijk verbond zich het aandeelenkapitaal en bovendien een rentevergoeding aan de gemeenten te betalen. De situatie veranderde hier in zooverre weer mede, dat de kans, dat de ontginningen aan particulieren verkocht werden, kleiner, het in eigen exploitatie houden en verhuren grooter werd.

De aankoop der woeste gebieden door de N. V. ging aanvankelijk (1923/24) vrij gemakkelijk. Diverse landbouwers wilden hunne heidevelden zelfs gaarne verkoopen door de — voor deze terreinen — hooge waterschapslasten (zie blz. 171). In Dec. 1923 werden b.v. ± 50 ha heideveld gekocht voor de somma van f 1,—; later een huis met 20 ha grond voor f 1.000,—. Hoe meer grond er evenwel in cultuur kwam, hoe hooger de prijzen opliepen. In latere jaren zag men prijzen van f 50—f 100 per ha en in de laatste jaren werden zelfs enkele stukken voor f 400,— per ha gekocht en een enkel perceel, dat in een te ontginnen complex lag, zelfs voor f 5 à f 600 per ha! Vooral in de laatste jaren was de aankoop zĳer moeilijk en moest in de Sellingerbeetse zelfs onteigening worden toegepast. Vooral in de Sellingerbeetse kostte de aankoop bovendien veel moeite en tijd, doordat hier met een groot aantal personen (± 700) onderhandeld moest worden. Vaak was het bezit niet voldoende beschreven, terwijl het ook voorkwam, dat ĳen van de eigenaren in overzeesche gewesten (Amerika) zat.

De oorspronkelijke eigenaren behielden soms het recht om voorloopig turf te mogen blijven graven. Later werd dit recht wel afgekocht tegen f 1,— de 1.000 turven. Ook werd er een soort reservaat gevormd en de eigenaar hiernaar verwezen om aldaar zijn brandstof te graven.

Alvorens met de ontginning van een complex werd begonnen, werd door de Ned. Heide Mij. met behulp van een grondboor een onderzoek naar de gesteldheid van den bodem gedaan en ge- waterpast. De diverse hierdoor verkregen gegevens werden in kaart gebracht, zoodat een overzicht van het geheele terrein werd ver- kregen en een plan en de wijze van uitvoering kon worden op- gesteld. Enkele complexen kregen wijken, die evenwel niet zoozeer gegraven werden om er turf door te vervoeren dan wel om de afwatering en het transport van producten en benoedigde artikelen te bevorderen. Zoo kreeg het Rhederveld b.v. een zevental wijken, die in verbinding staan met het Ruiten A-kanaal. Het complex

werd hierdoor in een achttal blokken verdeeld, ieder met een grootte van ca. 60 ha. Zijsloten werden hier gegraven op een afstand van ± 80 m, waardoor elk blok weer verdeeld werd in kavels van ca. 4 ha. Tijdens het graven van de wijken werden de gronden diepgeespit.

Er vallen in Westerwolde diverse typen bij de voor de werkverschaffing aangekochte gronden te onderscheiden. Deels bestonden deze uit afgegraven hoogveengronden, dus zgn. dalgronden, deels uit hoogveengronden, waar het veen dus nog aanwezig was, deels uit zandgronden, zoowel hoog-, middelhoog- als lage zandgronden. Hierbij komen dan nog enkele — in de aangekochte complexen gelegen — grootere en kleinere percelen, die vroeger ontgonnen (geploegd) waren en als bouw- en grasland werden geëxploiteerd en die nu meteen mede onderhanden werden genomen.

Bij de afgegraven hoogveengronden had de veenexploitatie plaats gehad door de oorspronkelijke eigenaren. Het profiel was hier het gewone dalgrondprofiel: bonkaarde (20—80 cm), smeerlaag (5—20 cm) (dicht van structuur), grijs zand, donkerbruin zand (bijna altijd hard), witzand. Gewoonlijk was de ligging vrij egaal en waren deze gronden voorheen na wat egaliseren en betrekkelijk licht bezanden klaar voor het in cultuur brengen. Door het instituut van werkverschaffing werden deze — evenals de overige daarvoor in aanmerking komende terreinen — alle met de hand diepgeespit, de ondergrond losgemaakt en alle harde lagen boven den waterspiegel gebroken. Bij deze dalgronden werden de grondlagen, zooveel mogelijk, weer in dezelfde volgorde gelegd, de bonkaarde zoo gelijkmatig mogelijk verdeeld en daarna het geheel bezand met het bruine zand uit den ondergrond.

In verschillende complexen, waar hoogveen werd aangetroffen, werd de veenexploitatie — als dit tenminste noodzakelijk was (veel turf) — voortgezet, b.v. in de complexen Sellingerbeetse en Loosterveen. Deze turf werd dan verkocht. Was de veenlaag te dun voor verturving, wat meestal het geval was, of was het zwartveen geheel afwezig of van slechte kwaliteit, dan werd ontgonnen zonder verturving. Het profiel, dat men bij deze hoogveengronden aantrof, was het volgende. Wij groepeeren de verschillende grondlagen in drieën:

- I. heideplag (± 10 cm), bonkaarde en grauwveen (20—80 cm).
- II. vlokveen (10—30 cm), zwartveen (20 cm—2 m en meer), smeerlaag (8—12 cm), grijs zand (10—30 cm), donker gekleurd zand (10—15 cm) (gewoonlijk vrij hard).
- III. bruin zand en voorts daaronder geel- en wit zand.

Bij de ontginning werden de slechtste gronden (groep II) — indien mogelijk geheel (dunner dan ± 80 cm) — zoo diep mogelijk weggewerkt met de schop en het goede bruine zand (III) naar boven gebracht. De lagen van groep I (gekeerde heideplag) werden

tusschen beide ingelegd. Men gaat als het ware de grondlagen hergroepeeren. De ondergrond werd bovendien nog één steek losgespit. De meeste gronden in Westerwolde zijn op een dergelijke manier 70—80 cm losgewerkt. De perceelen, waar de veenlaag in zijn geheel los gemaakt werd, lieten later betere resultaten zien, dan die stukken waar de veenlaag slechts gedeeltelijk losgewerkt kon worden. Het losgemaakte veen onder de bouwvoor werkt hier als een prachtig waterreservoir in droge zomers, terwijl in natte jaargetijden het daaronder gelegen en los gespitte zand zéér goed doorlatend is. Was de veenlaag te dik om geheel losgespit te worden (b.v. in het noordelijk deel van het Rhederveld) dan werd het veen tot ± 80 cm losgespit. Ongeveer 20 cm grauwveen werd boven gehouden en op het losgezette veen gelegd, waarop weer de gekeerde heideplag kwam. Daarna werd bezand met zand uit de wijken of slooten (± 20 cm). Dit witte wijkzand verstuift — als het tenminste droog is — zéér gemakkelijk. Om dit te voorkomen werd de grond na het bezanden direct met een dun laagje veen (± 5 cm) bedekt. Vooral wanneer de onderliggende en niet losgemaakte veenlaag vrij ondoorlatend is, bleken dergelijke gronden spoedig wateroverlast te hebben. Met succes heeft men hier wel gedraineerd en op de vaste veenlaag steenen drainbuizen gelegd op latten.

De bonkaarde ziet men in de praktijk het liefst sponsachtig en kruimelig. In het algemeen was deze van alle complexen goed.

De dikte van de bezanding variëerde van ± 10 —20 cm. Werd het zware beste zand uit den ondergrond gebruikt, dan werd wat lichter bezand (10—15 cm) dan wanneer het zand uit zandhoogten (gemiddelde kwaliteit) werd genomen. Het dikst werd bezand met het lichtere, witte, slechte zand uit de wijken. Bovendien werd ook zwaarder bezand naarmate de veenlaag dikker was, terwijl ook het dargveen weer zwaarder bezand werd dan de bonkaarde. Vóór ± 1931 werden bij de Westerwoldsche ontginningen veel zand uit zandhoogten gebruikt. Men bezandde toen ± 20 cm dik, nà 1931 werd meer zand uit den ondergrond genomen, men bezandde toen 10—15 cm. Het zand uit de hoogten werd dan meer in het terrein verwerkt. Deze laatste methode gaf in het landschap overal de beste resultaten.

De ligging der zandgronden in het landschap was in het algemeen zéér onregelmatig, vooral wanneer plaatselijk veenputten voorkwamen. In het podsolprofiel (zie blz. 16) werden de slechte grondlagen (schiezand, loodzand) zoo diep mogelijk door spitten weggerwerkt en het goede roode of bruine zand naar boven gebracht (8—12 cm), terwijl de omgekeerde heideplag tusschen beide kwam te liggen. De onderliggende lagen werden weer losgespit, zoodat na de ontginning het veld ± 60 cm losgewerkt was. Zaten er vaste lagen in den ondergrond, dan werden deze gebroken tot minstens een diepte van $\pm 1,25$ m. Dergelijke gronden werden meerendeels tot

bouwland bestemd, enkele hooge stuifzandgronden werden beboscht. Ook bij de middelmatig hooge zandgronden (zie voor profiel blz. 17) werd een gedeelte van het bruine zand naar boven gebracht (12—15 cm) en bleef de verdere groepeeringslagen losgewerkte lagen zoals die oorspronkelijk was. Gewoonlijk werden deze gronden ± 60 cm diep gespit en eventueel voorkomende stijve lagen tot een diepte van ± 80 cm losgemaakt. Ook deze gronden werden meerendeels voor bouwland, enkele voor grasland bestemd. De lage heidevelden (zie profiel blz. 18) vereischten geen diepe groundbewerking, de ondergrond was gewoonlijk los; bezand werd met het bruine of witte zand (welzand) (10—15 cm).

De bewerking van de moerasveengronden was eveneens zéér oppervlakkig. De graszode werd door spitten losgemaakt, de daaronder voorkomende oerlagen werden weggenomen en daarna werd zwaar bezand (20 cm). In Westerwolde staan dergelijke gronden bekend als „zandvreters”.

De verbetering van de oude bouw- en graslanden, die in de voor werkverschaffing aangekochte complexen lagen en die voorheen door ploegen in cultuur gebracht waren, is eigenlijk geen ontginning, maar herontginning, welke later behandeld wordt, zoodat wij hier naar kunnen verwijzen.

Het toezicht van de Ned. Heide Mij. berustte bij ieder complex bij een uitvoerder of dagelijksch opzichter, die met den hoofdpijzichter de leiding van het object had. Bij iedere groep van 30 arbeiders had men aanvankelijk één voorwerker („stoklooper”). Later toen de arbeiders meer geschoold werden, zag men voorwerkers op de 40 à 50 arbeiders. Dergelijke voorwerkers, meestal geschoolde grondwerkers, die daarvoor werden opgeleid, hebben tot taak de groepeeringslagen aan te geven, zij stellen de tarieven vast, verrichten metingen, enz. Dus een aanwijzende en uitvoerende taak. De te werk gestelde arbeiders waren deels geschoolde, deels ongeschoolde grondwerkers (schoenmakers, metaalbewerkers, enz.). De begrotingen waren gebaseerd op een basisuurloon van 24 ct. in accoordloon, d. w. z. dat vrijwel alle werkzaamheden, die zich daarvoor leenden in accoordloon werden verricht en dat een gemiddelde werkkraft bij behoorlijk werken 24 ct. per uur kon verdienen.

Beziét men de totale kosten der ontginningen, dan blijkt, dat deze uiteenloopen van f 1200—f 2.000 per ha. Hierbij is alles inbegrepen, dus totaal loon, sociale lasten, materiaal, toezicht, enz. Zoodat reeds werd opgemerkt, gaf het Rijk een bepaald percentage subsidie op de loonen (zie blz. 177). Brengt men deze overheidssubsidie bij deze kosten in mindering, dan blijkt dat de uiteindelijke uitgaven voor de N. V. bedroegen f 400—f 800 per ha. In dit laatste bedrag zijn dan bovendien begrepen de kosten van een bemesting met 25 Gron. last (= 25×1770 kg) compost per ha *).

*) Plm. f 2,50 à f 3 per last.

Het overgrootte deel der ontginningen werd bestemd voor bouwland. De exploitatie in de eerste jaren na de ontginning geschiedde door de N. V. Dit is ook zéér toe te juichen, want juist in deze eerste jaren worden hooge eischen gesteld aan een deskundige bemesting en bewerking, terwijl op een directe rentabiliteit minder gelet behoeft te worden. De leiding van deze exploitatie berustte aanvankelijk bij den heer U. D. Reinders te Hoogezand, later bij den heer J. Rooda te Zuidbroek, terwijl in 1939 de leiding van de exploitatie overging naar de Ned. Heide Mij.

De diverse ontginningen kwamen na een reeks van jaren gereed, doch telkens zoodra een stuk afgewerkt was, werd dit in cultuur gebracht.

De waarde van de gegeven compostbemesting is zéér groot (plantenvoedsel, humus, entende werking voor de te verbouwen gewassen als lupinen en klaver, bestrijding ontginningsziekte). De compost wordt ondergeploegd (± 15 cm), terwijl daarenboven nog een kunstmestbemesting wordt toegediend van 4 à 500 kg superfosfaat en 4 à 500 kg kalizout 40% alles per ha.

Vaak werd in het eerste jaar als groenbemestingsgewas een mengsel van gele lupinen (100 kg) en serradella (30 kg per ha) zonder dekvrucht breedwerpig gezaaid. Meestal werd het zaad vooraf geënt, hetgeen aanbeveling bleek te verdienen. Het gewas werd in Aug.—Sept. gerold en daarna ondiep ondergeploegd (± 10 cm). Men gebruikte gewoonlijk een éénscharigen ploeg, bespannen met 2 paarden, of ook wel een tweescharigen ploeg met motortractie. De voorraad stikstof en het humusgehalte in de bouwvoor werden door dit alles verhoogd. Dat het humusgehalte verhoogd werd is van groote beteekenis, omdat de heideplag slechts langzaam humificeert.

Het tweede jaar werden — indien dit tenminste door de teeltbeperringsmaatregelen mogelijk was — aardappelen verbouwd. Was aardappelteelt niet mogelijk, dan verbouwde men rogge. Als bemesting gaf men de aardappelen gewoonlijk 100—150 kg zuivere stikstof in den vorm van kalkammonsalpeter, 800 kg superfosfaat en 800 kg patent kali. Een mergelbemesting werd gewoonlijk achterwege gelaten om aardappelschurft te voorkomen. Men gaf er de voorkeur aan om de Eigenheimers op de meer venige, de Thorbecke's op de meer zandige percelen te verbouwen. Poters werden betrokken van de Friesche klei of uit N. Groningen. De cultuur was vrijwel dezelfde als die in latere jaren (D. I. b. 8.). Van onkruiden had men in de eerste jaren weinig last. Slechts een enkelen keer trad zuring in hinderlijke mate op. Het rooien geschiedde met de hand en men geeft hieraan ook de voorkeur. De bouwvoor wordt dan nog eens extra gemengd. De opbrengsten bedroegen ± 500 hl per ha; het waren uitstekende gladde consumptieaardappelen. Aandeelhouder van een aardappelmeelfabriek was men niet. De aardappels werden — soms met bijzondere vergunning van den Minister

van Landbouw en Visscherij (oogst 1935) — vermalen door de aardappelmeelfabrieken (te Veelerveen, Ter Apel en Musselkanaal) of door de zetmeelindustrie te Veendam.

In het 3e jaar verbouwde men het liefst Petkuser rogge. Als bemesting werd dan gewoonlijk 75 kg zuivere stikstof, bij voorkeur in den vorm van chilisalpeter of kalksalpeter, 600 kg slakkenmeel en 500 kg kalizout 40% toegediend. Op deze gronden wordt nooit diep gezaaid (geen gewichten, doch „sloffes” aan de vorentrekkers der zaaimachine), de grond is al extra los, terwijl men in de praktijk de meening is toegedaan, dat men op deze nieuwe gronden in het najaar betrekkelijk laat moet zaaien (te geil). Bezwaren ondervindt dit vrij laat zaaien niet, want men kan vrijwel altijd op de akkers terecht. Aan verpleging werd weinig gedaan. Het inhalen geschiedde met wipkarren, die men toch reeds had voor de aardappelcultuur. Bedrijfsgebouwen had men weinig. Veel graan werd dan ook in mijten gezet en gedorscht met gehuurde machines. In kleine gebouwtjes werd het gedorschte graan aanvankelijk opgetast, via een commissionair verkocht en veelal per schip afgeleverd. Het kaf werd verbrand, terwijl het geperste stroo naar de stroocartonfabrieken in de omgeving (de Dollard, de Toekomst, Union) werd geleverd. Er waren jaren, dat er meer dan 1,5 mill. kg stroo (rogge, haver, tarwe) verkocht werd! Aandeelhouder van een stroocartonfabriek was men niet en voor aansluiting bij het Strooverkoopbureau (zie C. II. i.) voelde men niet.

In de rogge werd gewoonlijk roode klaver gezaaid. Een gedeelte werd als groenbemesting ondergeploegd, terwijl het overige gebruikt werd om het als groenvoer voor de paarden te maaien of te hooien. Het klaverland, dat in den herfst één keer ondiep geploegd was, werd in het voorjaar gewoonlijk bezaaid met haver of bepoot met aardappelen. Na het eggen in het voorjaar werd deze haver het liefst zoo vroeg mogelijk (Febr.—Mrt.) met de machine gezaaid. Dit gewas werd meestal wel geschoffeld.

Na deze eerste cultuurjaren krijgt men wat ruimere gewassenkeuze en wordt ook wel tarwe, vooral wintertarwe (Carstens V), verbouwd. De resultaten van de tarweteelt op deze nieuwe gronden bleken evenwel maar matig te zijn, terwijl het stroo een ietwat grauwe kleur vertoonde.

De eerste ontginning, die door de N. V. gereed gemaakt werd, was het Weenderveld. 300 ha hiervan zijn in één hand, de Landbouw Mij. „Cunrau” te Hoogezand, overgegaan; dit complex wordt door deze maatschappij geëxploiteerd met behulp van bedrijfsleiders. Op de overige gronden werden boerderijen gesticht, die successievelijk verpacht of verkocht werden. De huur varieerde van aanvankelijk f 20,— tot later f 100,— per ha, de verkoopprijs van aanvankelijk f 500,— tot later f 1.000 per ha onbehuisd land. Er waren vele liefhebbers. De gronden waren betrekkelijk goedkoop. Door het

spitten met de hand was het groote verschil in grondkwaliteit tusschen de Westerwoldsche gronden en de Veenkoloniën vervalLEN. Talrijke personen, vooral uit de Veenkoloniën, vestigden zich op de nieuwe ontginningen; zij hadden in het algemeen een stimuleeren den invloed op de geheele bevolking. Door de eigenlijke Westerwolders werden deze nieuwe gronden weinig gepacht of gekocht, zoodat deze gebieden voor de aangroeiende Westerwoldsche bevolking verloren gingen. Men dorst het niet aan! Eerst moest de streek o. m. de heilzame werking van een Lagere landbouwschool (1929) en van een Combinatie voor grondonderzoek enz. ondervinden, voordat men toehapte.

Tot slot nog de volgende opmerking. Het is o. i. onjuist geweest, de ontginningen in Westerwolde geheel als werkobject voor werklouzen te zien en het los te maken van het doel, dat had moeten zijn: het vormen van een nieuwe woongemeenschap. Tegelijk met het ontginnen van het land en het plaatsen der boerderijen hadden de betreffende autoriteiten de taak gehad, om na te gaan, welke middelen getroffen moesten worden het zoo gewijzigde landschap (een conglomeraat van „oud” en „nieuw”) tot een werkelijke woonruimte te maken. De kinderen, die in de nieuwe gebieden woonden, moesten in de oude streken naar school, de menschen naar de kerk, lezingen, vergaderingen, enz. Ook moesten de bewoners van de nieuwe terreinen hun leveranciers zoeken in het oude gebied. Soms kon dit, als de afstand gering was, maar meestal gaf het moeilijkheden. Een sociograaf had hier goed werk kunnen doen. Wij denken hier o. a. aan het stichten van dorpshuizen, terwijl het een fout geweest is, de arbeiderswoningen en al wat daarbij behoort in de nieuwe gebieden te vergeten.

Al spoedig bleken de resultaten van de jonge ontginningen veel gunstiger te zijn dan die van de oude. Bij de oude ontginningen waren fouten gemaakt, op een enkele wezen wij reeds (Hebrecht). In plaats van een diepe grondbewerking, waarbij de harde lagen in den ondergrond gebroken werden en waarbij aandacht werd geschonken aan de groepeerings der grondlagen en aan het bezandingsmateriaal, werd bij de oude ontginningen slechts volstaan met een oppervlakkige grondbewerking met een ploeg, waarbij de bovenste lagen door elkaar gegooid werden. Bij de dalgronden volstond men voorheen met het eenvoudige binnenslechten, terwijl de zandkoppen bleven zitten. Spoedig hadden de gewassen hier last van droogte, enz. Vooral door de propaganda van den heer J. Kok, rijkslandbouwconsulent te Veendam, werden diverse oude cultuurgronden wederom op de schop genomen en herontgonnen in werkverschaffing. Zoowel door de N. V. als door particulieren. Vooral doordat het laatste goedkoop kwam dan het eerste en door een wijziging in de subsidiëering der werkverschaffing werd de uitvoering door particulieren sterk in de hand gewerkt.

Het Hebrecht werd eveneens herontgonnen; de directe aanleiding hiervoor was de ontginning van het Rhederveld. De N.V. „de Ver. Gron. Gemeenten” moest voor de afwatering en voor scheepvaartverbinding gebruik maken van de Noordelijke hoofdwijk van het Hebrecht, terwijl men ook gaarne de beschikking had over den particulieren harden weg door het Hebrecht. Men kwam overeen, dat de Ged. Staten de vergoeding voor één en ander zouden bepalen. In ieder geval zou de schuld door de N.V. voldaan worden door een zekere prestatie arbeid. Het resultaat was, dat in het Hebrecht voor f 60.000,— aan loon door werkloozen voor herontginning kon worden verdiend, zonder dat het Hebrecht hiervoor iets behoefde te betalen.

Ook vele landbouwers ($\pm 60\%$) in Westerwolde hebben wel iets aan herontginning gedaan. De productiviteit van den grond en de cultuurzekerheid zijn hierdoor aanmerkelijk verhoogd. Voor wat er nog kan geschieden, zie later F. I.

De herontginning geschiedde op vrijwel dezelfde manier als de ontginning. De bouwvoor blijft boven, terwijl de grond zoo mogelijk tot 1 m diep gespit wordt. De minder goede lagen worden zoo diep mogelijk weggewerkt en vaste lagen doorbroken. De eventuele bolster wordt regelmatig onder de bouwvoor verdeeld, terwijl de bezanding uit den ondergrond geschiedde. Als voorbeeld geven wij hier de situatie weer in het Hebrecht zoowel vóór de herontginning (1934) als nà deze:

vóór de herontginning:	nà de herontginning:
I. bouwvoor (10–25 cm)	I. bouwvoor ± 20 cm
II. grauween (25–40 cm)	II. roodbruin en geel zand ± 15 cm
III. smeerlaag	III. grauween ± 25 cm
IV. grijszand ± 20 cm	IV. mengsel van veen, smeerlaag en grijs zand
V. roodbruin en geel zand	V. geel zand

De stand der gewassen was het volgend jaar (1935) op de herontgonnen gronden zéér veel beter dan op de overige toen nog niet op de schop geweest zijnde perceelen.

Bovendien werd in Westerwolde, waar dat tenminste mogelijk en noodig was, bij het herontginnen een betere vorm aan de perceelen gegeven en vele landerijen genivelleerd, enz.

c. landbouwcrediet.

Door de geleidelijk toenemende behoefte aan voorschotten en credieten werd de noodzakelijkheid van een goede credietbank — vooral nà de kanalisatie — steeds meer gevoeld. Door de uitbreiding van de ontginningen steeg de vraag naar kapitaal in het algemeen,

zoowel naar gebouwen als bedrijfskapitaal. Dilling (157-73) schat omstreeks 1917, dat er alleen aan ontginningen, nog afgezien van het bouwen van woningen in Westerwolde, een kapitaal van minstens 5 mill. gemoeid zou zijn *). Ook de landbouwverenigingen hadden meer crediet nodig voor het aankopen van landbouwbenodigdheden. In sommige streken was de rente, die betaald moest worden, veel te hoog; in de jaren vóór de oprichting van de boerenleenbank te Onstwedde (1929), steeg de rente in deze omgeving tot soms 8 0/0! In andere streken (Vlagtwedde) was het zéér moeilijk crediet te krijgen, enz.

En niet alleen was er behoefte aan credietbanken, maar eveneens aan spaarbanken. Kortom, er was dringende behoefte aan instellingen, waar tegen billijke rente geld was te halen en te brengen en die de bewoners minder afhankelijk maakten van hun leveranciers. Men hoorde en las van oprichting van boerenleenbanken in andere plaatsen. Dit had tot gevolg, dat achtereenvolgens boerenleenbanken werden opgericht te Ter Apelkanaal **) (1906), te Bellingwolde en te Mussel (1911), te Boertange, te Musselkanaal, te Vlagtwedde en te Wedde (1912), te Blijham (1913), te Alteveer (1916), te Sellingen (1918) en te Onstwedde (1929). Alle zijn aangesloten bij de Coöp. Centrale Raiffeisen-Bank te Utrecht.

In het landschap zelve werd in den loop der jaren geen, in de naaste omgeving (n.l. te Roswinkel (Dr.) wegens wanbeheer) één bank weer opgeheven. In 1938 werd bij de boerenleenbank te Roswinkel een tekort van eenige tonnen ontdekt, dat den kassier ten laste werd gelegd. Dit bracht groote opschudding en terecht! Deze bank was eenige jaren bij de Centrale Raiffeisen-Bank te Utrecht aangesloten, toen in 1919 op voorstel en aandringen van den kassier besloten werd de boerenleenbank aan de contróle ***) van deze

*) Omstreeks 1939 bedroeg het benoodigd kapitaal voor den inventaris van een behoorlijk bedrijf op de ontginningen \pm f 200 per ha, terwijl voorts gerekend moest worden op \pm f 100 los bedrijfskapitaal.

**) De plaatsen, waar een boerenleenbank is gevestigd, zijn aangegeven op Bijlage XIV. Voor de ligging van enkele, later in den tekst te noemen, plaatsen in Nieuw-Westerwolde moge eveneens naar deze bijlage worden verwezen.

***) Bij een boerenleenbank, aangesloten bij de Centrale Bank, moet het bestuur volgens de statuten maandelijks de boeken controleeren, de kas opnemen en regelmatig de uitstaande voorschotten en credieten nagaan. Het bestuur wordt weer gecontroleerd door den raad van toezicht, die driemaandelijks nagaat of het bestuur zijn plicht doet. Door het bestuur en den raad van toezicht wordt jaarlijks aan het einde van het boekjaar bovendien nog „een boekjescontróle” gehouden, waarbij alle uitgegeven spaar-, voorschot- en loopende rekeningboekjes door bestuur en raad van toezicht aan de hand der boekhouding gecontroleerd worden; terwijl het bestuur bovendien verplicht is 2-maal per jaar een onverwachte kasinspectie te houden. De afd. Inspectie der Centrale Bank komt bij de kleine banken eens per jaar, bij de grootere meerdere keeren een zgn. jaarcontróle

Centrale Bank te onttrekken. De kassier was een gezeten boer, die een onbeperkt vertrouwen genoot van de bevolking. In Dec. 1938 bleek evenwel, dat zijn boekhouding niet deugde. De persoonlijke kas, de kas van de boerenleenbank en die van de landbouwvereeniging waren niet gescheiden. Een behoorlijk kasboek was er niet, terwijl er na een accountantsonderzoek een tekort van f246.000 bleek te zijn. Bij het onderzoek, nadat het bedrag bekend werd, bleek dat het bestuur en de raad van toezicht hun plicht tot contrôle schandelijk hadden verwaarloosd. Bovendien — dit moet gezegd worden — ontbrak hun de capaciteiten voor een dergelijke taak. Balansen werden soms blanco onderteekend. De kassier was hier zonder toezicht geweest en kon doen wat hij wilde, zoodat het ook vrij lang duurde vóór de fraude werd ontdekt.

Ook met de contrôlemaatregelen van een Centrale is bedriegerij misschien niet uitgesloten, en daarom is het ook van veel belang, dat de 730 banken van de Coöp. Centrale Raiffeisen-Bank te Utrecht en de 568 banken van de Centrale te Eindhoven, ieder voor zich, een fraudeverzekering hebben gesloten, die in Onderlinge Waarborgfondsen zijn ondergebracht. De bank te Roswinkel was geen lid van één der beide Centrales en had dus ook niet dezen steun. De leden moesten zelf het tekort bijpassen (leden f750,—, bestuursleden en raad van toezicht per persoon f3.000,—). Moge zij voor de toekomst een baken in zee zijn!

Bijna zonder uitzondering werd de stoot tot de oprichting van de boerenleenbanken gegeven door de landbouwvereeniging ter plaatse. In Onstwedde geschiedde de vestiging op initiatief van den kunstmesthandel in samenwerking met de landbouwvereeniging, te Vlagtwedde ging het uit van de kleine boeren en zakenmensen, die behoefte hadden aan crediet, te Musselkanaal mede door bemoeiingen van een caféhouder.

Het tot stand brengen van deze banken is niet altijd even vlot gegaan; soms moesten groote moeilijkheden worden overwonnen. Zoo werd door de landbouwvereeniging te Sellingen voor het eerst de stichting van een boerenleenbank ter sprake gebracht op een ledenvergadering op 8 Juni 1905. Mede door een lezing (16 Mrt. 1906) van den rijkslandbouwleeraar (Mansholt) was men overtuigd van de heilzame werking van deze instellingen. De oprichting liet evenwel 13 jaren op zich wachten, doordat geen geschikte kassier gevonden kon worden! Pas in 1918, toen de vraag naar crediet in deze streek zoo buitengewoon dringend werd, heeft de secretaris der commissie op herhaald aandringen het kassierschap maar op

houden. Hierbij wordt het geheele jaar (van inspectie tot inspectie) nagegaan, terwijl bovendien nagegaan wordt of het bestuur en de raad van toezicht volgens de statuten hun plicht deden. Bovendien worden de banken nog eenige keeren per jaar bezocht voor een onverwachte kasinspectie.

zich genomen en kon eindelijk de bank te Sellingen worden opgericht (Juni 1918).

In onderstaande rubrieken wordt weergegeven het totaal aantal leden, de totaal verleende voorschotten ^{*)}, de totaal binnengekomen spaargelden ^{**)} en de balans-totalen van de gezamenlijke Westerswoldsche boerenleenbanken ^{***)}.

jaren	leden	× f 1000,—		
		spaar- gelden	voor- schotten	balans- totalen
1906	38	5	6	8
'07	43	9	7	13
'08	44	9	7	14
'09	48	18	7	18
'10	46	20	3	20
'11	104	24	7	25
'12	263	60	15	73
'13	422	75	27	103
'14	465	98	45	134
'15	514	142	56	247
'16	606	238	87	379
'17	703	309	174	543
'18	808	497	207	756
'19	924	685	297	1100
'20	1043	672	368	1205
'21	1132	752	305	1225
'22	1156	789	409	1312
'23	1155	841	434	1363
'24	1209	980	461	1546
'25	1214	1106	563	1645
'26	1299	1219	574	1706
'27	1338	1390	607	1893
'28	1380	1737	648	2298
'29	1445	1948	794	2505
'30	1469	2139	872	2655
'31	1466	2219	912	2740
'32	1456	2210	1004	2697
'33	1455	2220	969	2814
'34	1496	2444	937	3183
'35	1537	2506	1031	3165
'36	1575	2480	1183	3370
'37	1632	2915	1439	3701
'38	1683	3000	1606	3776
'39	1711	3030	1680	3957
'40	1728	3359	1830	4570
'41	1724	3666	1861	5281

Evenals elders in ons land is in Westerswolde het totaal aantal leden, aangesloten bij een boerenleenbank, sterk toegenomen (in 36

^{*)} Dit is het bedrag, dat de boerenleenbanken aan voorschotten hebben verleend. Hieronder bevinden zich niet de rekening-courant saldi.

^{**)} Dit is het bedrag aan spaargelden, dat bij de boerenleenbanken gedeponoord werd. Hieronder bevinden zich dus niet de deposito's in loopende rekening.

^{***)} Gegevens Coöp. Centrale Raiffeisen-Bank te Utrecht.

jaren van 38 (1906) tot 1724 (1941). Na 1921 heeft „Ter Apelkanaal” verreweg het grootste aantal leden (1941: 392), „Blijham”, „Musselkanaal” en „Alteveer” hebben slechts betrekkelijk weinig (50—100) leden. Bij de overige banken, behalve „Onstwedde”, schommelt het aantal vanaf 1924 tusschen 80 („Bellingwolde”) en 230 („Vlagtwedde”). Vooral te Onstwedde is het ledental vanaf de oprichting (1929: 26 leden) zéér sterk gestegen (1941: 184 leden). In het algemeen valt er ook bij de overige banken een stijging waar te nemen, al is bij de ééne deze toename wat regelmatiger (b.v. „Sellingen”, „Wedde”) dan bij de andere (b.v. „Vlagtwedde”, „Bellingwolde”). Bij Alteveer is het aantal in de laatste 18 jaren iets gedaald.

Het totaal aan voorschotten is eveneens sterk toegenomen. In 1906 bedroeg dit f 6.000,—, in 1941 f 1.861.000,—. Ook bij de afzonderlijke banken valt bijna overal, met wat ups and downs, een vergrooting waar te nemen.

Ook het totaal der spaargelden groeit sterk. In 1906 bedroeg dit f 5.000,—, in 1941 f 3.666.000,—. Ook bij de afzonderlijke banken zien wij deze bedragen vrij sterk rijzen („Ter Apelkanaal”, „Onstwedde”, „Sellingen”, „Wedde”, „Bellingwolde”), bij andere is dit minder duidelijk („Blijham”, „Musselkanaal”, „Boertange”).

Vooral de balanstotalen vertoonen een sterke stijging. Waren deze in 1906 f 8.000,—, in 1941 zijn deze vermeerderd tot ruim 5 millioen! Uit één en ander moge blijken, dat met de oprichting wel in een groote behoefte is voorzien!

Ook thans, na de oprichting van deze banken, wordt nog crediet verschaft door enkele commercieele banken, hypotheek door plaatselijke spaarbanken en door particulieren. Soms wordt nog kunstmest op crediet geleverd (Alteveer) of wordt door den kunstmesthandel crediet gegeven aan kleine boeren, die bij een boerenleenbank niet voldoende zekerheid kunnen geven (Vlagtwedde). Vaak wordt dan een akte van cessie geteekend van de opbrengst der te verbouwen gewassen. Zie voor aan te brengen verbeteringen F. III.

De Landarbeiderswet van 1918, waardoor de mogelijkheid geopend werd, dat landarbeiders, die aan bepaalde eischen voldoen, in het bezit komen van een plaatsje, heeft in deze streken geen grooten invloed gehad. Buiten deze wet om heeft praktisch iedere arbeider grond in eigendom of pacht kunnen krijgen. Wel blijkt, dat de huizen, die door middel van bovengenoemde wet gekocht werden, vaak betere woonhuizen waren, dan die zonder deze werden verkregen, ofschoon anderzijds ook opgemerkt moet worden, dat de indeeling van deze huizen niet altijd even praktisch was.

d. vereenigingsleven.

Evenals elders in ons land, was de landbouw in den loop der jaren ook hier veelzijdig georganiseerd. Wij zullen ons voorloopig beperken tot de algemeene landbouwvereenigingen met nog enkele andere organisaties, terwijl de overige — voor zoover noodig — elders besproken worden *).

Allereerst dan de algemeene landbouwvereenigingen. Wij zagen reeds, dat in Oud-Westerwolde hun aantal vrij groot was (zie blz. 96). Na de ontsluiting bevinden zich in het landschap enkele afdeelingen van den Aartsdiocesanen Boeren- en Tuindersbond (A. B. T. B.) (Musselkanaal, Ter Apel) en van den Christelijken Boeren- en Tuindersbond (C. B. T. B.) (Stadskanaal, Ter Apel, Sellingen, Vlagtwedde en tijdelijk te Onstwedde). De afdeelingen te Stadskanaal, Ter Apel, Sellingen en Vlagtwedde, traden successievelijk toe tot den, in 1928 opgerichten, Christelijken Veenkolonialen Landbouwbond, die o. m. een Christelijke Lagere landbouwschool in het landschap te Musselkanaal stichtte (zie verder C. II. f.).

Het aantal losse dorpsvereenigingen breidde zich voortdurend uit. In de periode 1915/'23 b.v. werden achtereenvolgens dergelijke vereenigingen opgericht te Ter Wisch, Tange, Braamberg, Laundermarke, Jipsingboertange, Weite, Ter Apel en Sellingerbeetse. Ook in het westelijke randgebied had men talrijke dorpsvereenigingen, o. a. te Musselkanaal, Stadskanaal, enz. Hun ledenaantal blijkt niet groot te zijn en bedraagt enkele tientallen.

Beziet men het doel van deze vereenigingen, dan blijkt dit te zijn: „om door bespreking van onderwerpen, betrekking hebbende „op den landbouw en de veeteelt, het doen houden van lezingen, het „coöperatief aankopen van kunstmeststoffen, zaaizaden en voeder- „middelen, het aanschaffen en te huur stellen van landbouwwerk- „tuigen, enz. den landbouw en de veeteelt te bevorderen.” Het lijkt heel mooi, maar beziet men het werk dezer genootschappen, dan blijkt dit, evenals voorheen, vrijwel alleen aankoop van kunstmest, van veevoeder en van zaaizaden (gras- en klaverzaden) te zijn. Het waren practisch alleen aankoopvereenigingen met of zonder statuten. Alleen bij de, reeds vroeger opgerichte, vereenigingen te Wedde, Onstwedde, Vlagtwedde en Sellingen zien wij wel eens landbouwkundige onderwerpen behandelen of een landbouwtentoonstelling (Vlagtwedde) organiseren. In 1940 hadden van de 17 vereenigingen („Landbouwvereeniging”, „Coöp. landbouwersaankoop-

*) Voor boerenleenbanken zie blz. 191 e.v.; Combinatie voor grondonderzoek en gewassencontrôle C. II. e.; coöp. aardappelmeel-, stroocarton- en zuivelfabrieken, alsmede strooverkoopbureau C. II. i.; vereenigingen op het gebied van veeverbetering, veesterfte, bijenhouderij D. I. b. 10.; werkgevers- en werknemersorganisaties D. I. b. 6.; dorschvereenigingen C. II. g.; veilingsvereenigingen D. I. b. 13.

vereeniging" of „Coöp. landbouwvereeniging" genoemd) er slechts 8 Koninklijk goedgekeurde statuten, hetgeen zijn bezwaren had, o. a. vergroting van het risico van het bestuur.

Door de steeds voortschrijdende ontwikkeling van den landbouw en later vooral ook door de crisisomstandigheden voelde men in Westerwolde langzamerhand dringend behoefte aan een verbetering van het vereenigingsleven. Op verschillende manieren heeft men getracht, dit te bereiken.

In het begin van de 20e eeuw (1903) was in de Veenkoloniën de Veenkoloniale Boerenbond (V. B. B.) opgericht (138-103). Deze bond was ontstaan uit een fusie tusschen den, in Stadskanaal opgericht, Veenkolonialen Landbouwbond (V. L. B.) (1888) en den Noord-Nederlandschen Boerenbond (N. N. B.) (1897). In 1917 werd de V. B. B. gereorganiseerd. Wij zien nu in 1917, dat verschillende vereenigingen in Westerwolde steun zochten bij dezen gereorganiseerden V. B. B. en zich als afdeelingen aansloten. Enkel en bleven lid, bij anderen was deze aansluiting slechts tijdelijk. Tot deze laatste categorie behoorden de landbouwvereenigingen te Vlagwedde (1917/'20, 1924/'37), Ter Wisch (1917/'20), Mussel e. o. (1917/'37), Alteveer (1917/'23), Kopstukken (1917/'20) en Tange (1917/'21). De landbouwvereenigingen te Jipsingboertange en die in Weite waren van 1919/'21 aangesloten bij den V. B. B. De reden van uittreding is niet altijd even duidelijk, vaak blijkt de contributie één van de voornaamste redenen te zijn. Alteveer was met een honderd leden wel één van de grootste, de overige hadden slechts enkele tientallen leden.

Tot de categorie, die van 1917 tot heden bij den V. B. B. aangesloten bleef, behoorden de landbouwvereenigingen te Sellingen en die te Wedde. De landbouwvereeniging te Ter Apel was aangesloten van 1919/'33 en van 1938 tot heden. Van deze categorie is de vereeniging te Sellingen wel de grootste; het aantal leden bedroeg in de laatste 5 jaren ruim honderd. Te Wedde is het aantal leden in den loop der jaren vrij sterk gedaald. Van 1917/'23 was het aantal ruim honderd, in de laatste 10 jaren \pm 60. In Ter Apel is het aantal leden nooit groot geweest; het bedraagt enkele tientallen. De vereenigingen in het randgebied, te Musselkanaal, Stadskanaal, Vledderveen e. d., waren in 1940 alle bij den V. B. B. aangesloten.

Uit één en ander moge blijken, dat het meerendeel der vereenigingen in Westerwolde zich afzijdig hield, zich niet bij den V. B. B., A. B. T. B. of C. B. T. B. aansloot, maar afzonderlijke losse organisaties bleef vormen. In 1930 werd een poging gedaan om te komen tot de oprichting van een „Federatie van landbouwvereenigingen in Westerwoldé", die zich dan — zoo was de bedoeling — als zoodanig zou aansluiten bij den V. B. B. Men kreeg het inderdaad zoover, dat de leden van 12 landbouwvereenigingen eenige

keeren samen vergaderden. Toen evenwel de V. B. B. als eisch stelde, dat de afzonderlijke vereenigingen alle eerst gereglementeerd en afzonderlijk lid van den V. B. B. moesten worden, alvorens tot de oprichting en aansluiting van een dergelijke federatie kon worden besloten, kwamen er bij de nog niet tot den V. B. B. toegetreden vereenigingen allerlei bezwaren voor den dag. Men voelde daar niets voor, verscheen niet meer op de vergadering en het resultaat was nihil. Opgemerkt zij nog, dat ook reeds een tiental jaren eerder (1919) een dergelijke poging strandde.

Toen na den vorigen wereldoorlog (1914/'18) de prijzen der landbouwproducten daalden en het stedelijke en industriële loon en prijzenpeil hoog bleef, geraakten reeds tal van Westerwoldsche landbouwers in groote moeilijkheden (1920/'30); na 1929, toen de crisis steeds meer doorzette, werd de toestand hopeloos. Waren het aanvankelijk vooral de akkerbouwproducten, welke een rigoureuze daling vertoonden, al spoedig werd deze gevolgd door een gelijksoortige daling der veeteelt- en zuivelproducten. Een algemeene landbouwcrisis ontstond. Velen gingen ondanks vlijt en zuinigheid te gronde. Executies hadden plaats; tallooze anderen zagen den ondergang vóór zich (zie verder D. I. b. 14.). De Westerwoldsche landbouw was toen vrijwel ongeorganiseerd.

De in nood verkeerende landbouwers begrepen, dat er iets moest gebeuren. Dit leidde op 9 Juni 1931 in Vlagtwedde tot de oprichting van „de Crisisorganisatie Westerwolde”, onder leiding van den heer R. van Hateren te Weite, die zich in dezen verdienstelijk maakte door den moed te toonen, de kat de bel aan te binden. Groot was de toeloop tot deze organisatie. Al begreep men, dat er iets moest gebeuren, minder duidelijk zag men echter, wat er gebeuren moest, en hoe de zaak aan te vatten. Waarschijnlijk zou de beweging dan ook weer zijn doodgeloopen, indien niet enkele maanden later (Dec. '31) te Assen een groote vergadering van Drentsche boeren was gehouden. De heer Jan Smid^{*)} te Voorburg sprak hier over landbouwcrisispolitiek. Het betoog kwam hierop neer, dat de landbouworganisaties, die op technisch gebied zooveel nuttigs hadden gedaan, thans met lamheid waren geslagen, doordat zij voor problemen van economischen, socialen en politieken aard stonden, waarop zij niet waren ingesteld. Een nieuwe organisatie moest worden opgericht, die moest trachten invloed op de politieke partijen uit te oefenen, opdat meer rekening gehouden zou worden met de rechtvaardige eischen van de Nederlandsche landbouwbevolking. Deze vergadering leidde tot de oprichting van den Drentschen Boerenbond, steunende op een program, samengesteld door den voren genoemden heer Smid (1932). Weldra telde deze bond ± 9.000

^{*)} Zie voor levensbeschrijving: Een groot Oost-Groninger 80 jaar, N. Winschoter Cour., 3 Febr. 1945.

leden. In navolging van Drente werden ook in verschillende andere provincies Boerenbonden opgericht, al namen die niet overal dezelfde vlucht als in Drente. In Groningen breidde „de Crisisorganisatie Westerwolde” hare werkzaamheid uit over de geheele provincie en nam den naam aan van „Groninger Boerenbond”. Kortten tijd daarna vereenigden zich de provinciale Bonden tot een landelijken Bond, die den naam kreeg van „Landbouw en Maatschappij” (1935). Hiervan werden de provinciale Boerenbonden onderdeelen, die gesplitst waren in plaatselijke afdeelingen. Het is te begrijpen, dat Westerwolde verschillende van deze afdeelingen telde. In 1940 b.v. waren er 15 stuks met totaal ruim 800 leden. De grootste waren gevestigd te Jipsinghuizen en Vlagtwedde met ieder \pm 100 leden. De overigen hadden enkele tientallen leden.

In 1934 ziet men het denkbeeld naar voren komen, om in het landschap een eigen Westerwoldsche technische landbouworganisatie te stichten. Hier kwam het idee naar voren, dat het ressort eigen specifieke vraagstukken had, die om oplossing vroegen en die men zelf het beste zou kunnen uitwerken. Als pioniers moeten genoemd worden de heeren J. Groeneveld en J. Siebring, terwijl voorts ook een achttal vooraanstaande landbouwers hun schouders onder dit werk zetten. Reeds het volgend jaar (Dec. 1935) werd besloten tot de oprichting van „de Westerwoldsche Landbouwmaatschappij” (W.L.M.) gevestigd te Vlagtwedde. Volgens de statuten (139) (Kon. goedgek. 15 Aug. 1936, no. 177) is het doel van deze vereeniging „de behartiging en verzorging van de belangen van den landbouw in het landschap Westerwolde”. Als secretarissen fungeerden resp. de landbouwkundige ingenieurs T. A. Edzes (1936/’38) en J. Donia (1938/’40); zij hebben een belangrijk aandeel gehad in den succesvollen opbouw van de jonge organisatie en zéér belangrijk werk voor Westerwolde veryuld als redacteur van het landbouwblad „Westerwolde” (zie verder C. II. f.), dat, met medewerking van den uitgever van de Winschoter Courant, tot officieel orgaan van deze organisatie werd verheven (1937). Het ledenaantal, aanvankelijk 10 personen, steeg langzaam maar voortdurend. Ook de immigratie van landbouwers uit andere streken en de Lagere landbouwschool hebben hier stimulerend gewerkt. De losse landbouwvereenigingen te Jipsinghuizen en Vlagtwedde traden in hun geheel toe (1938). In 1940 was het aantal leden tot 320 gestegen. Bezieet men de leden, dan blijken deze vooral de leiders van de grootere bedrijven te zijn.

De Westerwoldsche Landbouw Mij. heeft veel nuttig werk verricht. De secretaris, de ziel van de vereeniging, gaf voorlichting op allerlei gebied zoowel mondeling als via het orgaan. De volle medewerking werd verleend aan het Strooverkoopbureau (zie C. II. i.). Toen in 1938 o. a. regeeringssubsidie werd verleend voor het stoomen van aardappelen voor veevoer, werd door de W. L. M. een stoomer

aangeschaft om één en ander te demonstreeren en ingang te doen vinden (zie ook D. I. b. 8.).

In 1936 werden diverse commissies, bestaande uit 3 personen, geïnstalleerd. Het waren de commissie voor veeverbetering, één voor akkerbouw, één voor varkensteelt, één voor coöperatie en één voor kleine bedrijven. Ieder deed op zijn gebied belangrijk werk. De commissie voor veeverbetering organiseerde keuringen, propageerde silobouw, veevoedercontrole, organiseerde cursussen, enz. De commissie voor akkerbouw hield besprekingen met den rijkslandbouwconsulent over gewenscht geachte proefvelden, organiseerde cursussen (o. a. aardappelselectie-cursussen in samenwerking met de N. A. K.), enz.; de commissie voor varkensteelt nam o. a. de vraag: „Deen of het Veredelde Deutsche landvarken of kruisingen” in studie; de commissie voor coöperatie bestudeerde den aan- en verkoop van kunstmeststoffen in Westerwolde. Nog slechts de helft van den benodigden kunstmest bleek gezamenlijk aangekocht te worden. De W. L. M. meende dezen coöp. aankoop van landbouwbenodigdheden (veevoer, kunstmest, zaai-zaden) te moeten bevorderen. Een geheel zelfstandige, los van de W. L. M. staande, vereeniging „de Coöp. aan- en verkoopvereeniging uit de W. L. M. G. A.” werd als gevolg hiervan in Juli 1938 opgericht. Zooals de naam reeds aanduidt, houdt deze vereeniging zich ook bezig met den afzet der landbouwproducten (granen en aardappelen). Als lid van het Centraal Bureau worden de producten aan dit landelijk lichaam geleverd, die hiervoor afzetmogelijkheid zoekt. Nadat de statuten van de aan- en verkoopvereeniging uit de W. L. M. waren goedgekeurd, nam voorloopig de secretaris met een administratieve kracht de zaak waar. Later werd een zaakvoerder benoemd*).

Het is een greep uit het vele! Het moge demonstreeren, dat deze jonge organisatie haar plaats in Westerwolde ten volle waard is! Op de eerste algemeene vergadering in 1939 — waar ook diverse autoriteiten van buiten het landschap aanwezig waren — luchtte de voorzitter J. Groeneveld zijn gemoed als volgt: „Wij tellen in Westerwolde 4 gemeentehuizen, met volledig bestuur, secretarie en staf van personeel. Zij bevorderen de gemeenschapsbelangen in ruimen zin en de noodzakelijkheid van de aanwezigheid daarvan voelen wij allemaal. Binnen het gebied staan ongeveer 15 kerken, dus 15 dominee's die voor onze geestelijke belangen waken en die wij als een stuk van eigen leven beschouwen. Ongeveer 30 scholen met gemiddeld 3 man personeel voor de dagelijksche kennis van onze

*) De vereeniging heeft een bekwaam zaakvoerder. Zij telt thans (1944) een 500-tal afnemers. Drie coöp. aankoopvereenigingen hebben haar ook belast met den aankoop van de door haar leden bestelde landbouwbenodigdheden. De vereeniging beschikt over een eigen graanopslag, een zaaizaad reinigingsinstallatie en gaat met telers contracten aan voor verbouw van zaai-zaden en pootgoed.

„kinderen; ongeveer 10 doktoren zorgen voor onze gezondheid”... En iets verder: „Wat staat daartegenover allemaal ten dienste van „den landbouw in Westerwolde? Waar is ons landbouwhuis, van „waaruit als centrum de belangen vereenigd worden? Hoe groot is de „staf van personeel, die den landbouw ten dienste staat? In Westerwolde zelf 1 hoofd van de Lagere landbouwschool en 1 adviseur „van de „Combinatie van Westerwolde”, die natuurlijk alleen voor „de leden dier instelling beschikbaar is. Buiten Westerwolde tellen „wij den landbouwconsulent, dien wij met de Veenkoloniën deelen, „den veeteeltconsulent, die provinciaal werkt en den tuinbouwcon- „sulent, dien wij ook met de provincie gemeen hebben. Is het dan „zoo overbodig en is het dan nog duur, een eigen organisatie op de „been te houden?”

In aansluiting hierop moet gewezen worden op het werk van den V. B. B. in Westerwolde. De V. B. B. organiseerde meerdere cursussen o. a. voor landbouwhuishoudonderwijs (sedert 1923), die — ook vooral na de oprichting van de W. L. M. (1936) en met propaganda daarvan — in aantal sterk toenamen. Voorts moeten hier de vele — in het landschap georganiseerde en door het Rijk gesubsidiëerde — melkerscursussen genoemd worden, die door samenwerking van den V. B. B., de Gron. Mij. v. Landbouw en den Gron. Zuivelbond werden gegeven (zie voor doel en gevolgen C. II. f.).

Op het gebied van de veeteelt heeft de V. B. B. belangrijk werk verricht. Er werd door deze organisatie een commissie voor veeverbetering ingesteld (1921), die het succes had, te bewerkstelligen, dat in de Prov. Regelingscommissie ter bevordering van de rundveefokkerij in de prov. Groningen een vertegenwoordiger benoemd werd van de lichte gronden (een landbouwer uit Terborg, Westerwolde). Men mag dan ook verwachten, dat deze Prov. Commissie als gevolg hiervan weer meer aandacht schenkt aan de lichte gronden. Voorts werden sedert 1922 door de commissie voor veeverbetering regelmatig stieren en veekeringen georganiseerd, die weer hun invloed op de fokkerij deden gelden. Bezien wij deze georganiseerde stierenkeuringen, die gehouden werden te Vlagtwedde, dan blijkt, dat hier gemiddeld ca. 7 stieren aanwezig waren (1922/'41). Keuringen van vrouwelijk vee werden op meerdere plaatsen georganiseerd (Sellingen, Mussel, Vlagtwedde). Het aantal aangegeven dieren was gemiddeld 45 (1922/'41). Niet alleen het rundvee, maar ook de varkensteelt had de volle belangstelling. Belangrijke bedragen werden door den V. B. B. aan de beerhouderijen in Westerwolde verstrekt (b.v. 1918 t/m '21). Ook werden varkenskeuringen gehouden en de import van Deensch fokmateriaal financieel gesteund (zie verder D. I. b. 10.).

Op het gebied van den akkerbouw werd eveneens belangrijk werk gedaan. Reeds in het begin van de 20e eeuw (1904) zien wij den V. B. B. het initiatief nemen tot het organiseeren van tentoonstel-

lingen van zaaigranen in de Veenkoloniën. Het doel ligt voor de hand, n.l. de voorziening van zaaigranen te verbeteren, speciaal wat de kwaliteit betreft. Enkele jaren later werd deze keuring op monster uitgebreid met een beoordeeling van gewassen te velde. Men had succes en bij de reorganisatie (1917) zien wij de deelnemers aan deze keuring zich verplichten, ook hun goedgekeurde producten te verkoopen via den V. B. B. Het was het begin van den handel in goedgekeurd zaaizaad en pootgoed van den V. B. B. Er kwamen evenwel ook moeilijke tijden, waarin de handel in zaaizaad minder vlot ging en waarbij goedgekeurd zaaigraan verkocht moest worden als ongekeurd of als voergraan. Dit had weer tengevolge, dat de V. B. B. zich ging toeleggen op den handel in voergraan. Overziet men het geheel, dan moet men tot de conclusie komen, dat de handel in zaai- en voergranen door den V. B. B. slaagde! Het ligt voor de hand, dat deze handel niet beperkt bleef tot de Veenkoloniën. Hij breidde zich steeds meer uit, ook tot in Westerwolde. De aangifte voor keuring van granen en aardappelen was evenwel in Westerwolde aanvankelijk zéér gering. Het landschap was — wij merkten het al meer dan eens op — conservatief; voor den zooveelsten keer moest de kat eerst uit den boom gekeken worden. Langzaam aan vond het idee toch ingang. Speurt men naar de gebieden in het landschap, waar de grootste aangifte was, dan blijkt, dat deze gevormd worden door de ontginningen, vooral in het oostelijk deel van Westerwolde (Sellingen, Jipsinghuizen, Wollinghuizen, Laude en Vlagtwedde). Het zijn juist de gebieden, waar zich vele boeren uit de Veenkoloniën vestigden. Doordat de V. B. B. zijn bemiddeling verleende bij den afzet en aankoop van zaaigranen en pootaardappelen, was het steeds mogelijk, iederen landbouwer goedgekeurd materiaal te leveren. Ook hiervan is door vele Westerwoldsche landbouwers regelmatig gebruik gemaakt.

Wij moeten nog iets mededeelen over den handel in voergranen van den V. B. B. In verschillende plaatsen werden voor dezen handel kringcommissies ingesteld (1921), die benoemd werden door de leden van iederen kring. Iedere kringcommissie benoemde weer een vertegenwoordiger. In Westerwolde zien wij dergelijke kringcommissies aanvankelijk te Sellingen, Vlagtwedde en Wedde, terwijl er in de latere jaren vertegenwoordigers waren in Ter Apel, Sellingen, Veele en Blijham. Eén en ander had tot gevolg, dat veel van het verbouwde graan in Westerwolde, dat niet in eigen bedrijf werd gebruikt, afgezet werd via den V. B. B. (zie voor de uitgifte van een courant C. II. f.).

Ook de invloed van de Gron. Mij. van Landbouw in het N. van ons gebied (Bellingwolde, Blijham, Vriescheloo) is aanzienlijk geweest. De invloedssfeer ligt evenwel te veel op de grens van Westerwolde om hierop verder in te gaan. Opgemerkt zij alleen,

dat door de afd. Vriescheloo o. a. het initiatief genomen werd tot de stichting van een aardappelmeelfabriek te Veelerveen.

Thans rest ons de vraag: „Wat deden de plaatselijke afdeelingen van Landbouw en Maatschappij voor het landschap?” Het werk van deze afdeelingen was van geheel anderen aard, n.l. hun leden op economisch, sociaal en politiek gebied te scholen, teneinde hun inzicht te geven in de vraagstukken waarvoor de crisis den landbouwer geplaatst had. Aan den éénen kant droegen deze plaatselijke afdeelingen er toe bij — zoowel bij het agrarische als bij het niet-agrarische deel in het landschap — meer inzicht te verschaffen in het wezen van de landbouwcrisis, terwijl zij aan den anderen kant actief deel uitmaakten van de 25.000 leden, waarop het hoofdbestuur van de landelijke organisatie kon steunen bij zijn streven de Overheid tot andere inzichten te brengen inzake maatregelen, die genomen moesten worden t. o. v. den landbouw. Teneinde eenig inzicht te geven in bovengenoemde scholing, zullen wij er iets meer over zeggen. Het betrof vooral 3 belangrijke punten:

1e. Allereerst, dat de landbouw niet naast handel en industrie staat, maar het fundament er van vormt. De landbouw moest gezien worden als de grondslag van het geheele economische leven.

2e. In de tweede plaats moesten er, om de maatschappij behoorlijk te doen functionneeren, juiste ruilverhoudingen zijn. Namelijk in dien zin, dat de belooning van de verschillende maatschappelijke groepen in een juiste verhouding tot elkaar moest staan, zou ruil van producten en diensten mogelijk zijn. Deze ruilverhoudingen waren verbroken, omdat men voor de bepaling der prijzen van de landbouwproducten nog altijd den vrijhandel, d. i. de vrije concurrentie, wilde doen gelden, terwijl de vrije concurrentie — met medewerking van de Overheid en hare sociale wetgeving, door de organisatie van arbeiders en werkgevers — in de stedelijke en industriële bedrijven, was uitgeschakeld. Het gevolg was, dat de landbouwers tegen spotprijzen hun producten en diensten moesten leveren, doch de producten en diensten van andere groepen naar verhouding twee à drie maal zoo duur moesten betalen, waaraan een groot deel van de werkloosheid, die in vrijwel alle bedrijven optrad, moest worden toegeschreven. De landbouw kon niet koopen, de andere bedrijfstakken konden niet voldoende verkopen.

3e. Als derde punt werd de meening, dat de veehouders belang hadden bij lage veevoederprijzen, bestreden en werd er van het begin af aan op gehamerd, dat de belangen van akkerbouw en veehouderij samengingen en beide belang hadden bij loonnende prijzen van eigen bodemproducten. Men wees erop, dat de veehouders ook nog altijd 70% van hun voeder zelf verbouwden en deze eigen verbouw alleen loonend kon zijn bij behoorlijke prijzen der vee-teeltproducten. De ervaring leerde spoedig, hoe juist dit standpunt was. Door het goedkoope ingevoerde graan breidde de veehouderij

zich zoodanig uit, dat de vette varkens 8 ct. per pond en de melk $2\frac{1}{2}$ ct. per liter kostte. Bij dien prijs rendeerte misschien het voederen van 25% van het aangekochte veevoeder, maar werd groote schade geleden op de 70% eigen verbouwde producten. Mede dank zij de actie van Landbouw en Maatschappij werd dan ook in 1933 de roggeprijs gesteund (zie ook D. I. b. 13.). Ook overigens heeft de actie van L. en M. ongetwijfeld invloed gehad op de landbouwcrisispolitiek, al is moeilijk te zeggen, hoe de situatie geweest zou zijn, indien L. en M. er niet geweest was.

Wij moeten nog enkele andere organisaties noemen. Allereerst de Vereeniging van oudleerlingen van de Lagere landbouwschool (C. II. f.). Wij loopen hiermede de ontwikkeling van het landschap wel iets vooruit, maar toch dient deze vereeniging hier genoemd te worden. Bezieet men het werk van deze actieve vereeniging, min of meer onder leiding van zijn geestelijken vader, het hoofd van de Lagere landbouwschool, dan is hier zéér veel goeds gedaan. Vele lezingen en cursussen, talrijke excursies, aardappelselectiewedstrijden, proefvelden, enz. werden georganiseerd. Het behoeft wel geen betoog, dat een dergelijke vereeniging ongetwijfeld jonge menschen zal opleiden, die in de toekomst in het landbouwvereenigingsleven de teugels in handen kunnen nemen.

Ook de oudleerlingen van het Huishoudonderwijs (zie C. II. f.) hebben een vereeniging te Vlagtwedde gesticht. In Oct. 1930 werd in ons land „De Nederlandsche Bond v. Boerinnen en andere Plattelandsvrouwen” opgericht, welke zich ten doel stelde, de belangen van de plattelandsbevolking te bevorderen, vooral door samenwerking van boerinnen e. a. plattelandsvrouwen. Ook in Vlagtwedde werd een afdeling van dezen bond opgericht (Apr. 1935), die weer aangesloten is bij de Prov. afd. Groningen. Vooral lezingen, besprekingen, tentoonstellingen en cursussen werden gehouden. Dergelijke vereenigingen zijn zéér toe te juichen. Wil men een streek vooruit brengen, dan moet men ook de boerinnen en de plattelandsvrouw mede ontwikkelen. Juist van deze gaat zéér veel invloed uit, zij vormen het middelpunt van het gezin.

e. combinatie voor grondonderzoek en gewassencontrôle.

Het betreft hier een vereeniging, die voor de ontwikkeling van den landbouw in Westerwolde van zéér groote beteekenis is geweest.

Nadat prof. Hudig (zie blz. 177) het geneesmiddel ontdekt had voor de ontginningsziekte (1925) bleek, omstreeks 1927, dat de opbrengsten der akkerbouwgewassen in Westerwolde niet met die

uit de naburige streken konden wedijveren. Bezieet men de opbrengsten der granen uit dien tijd, dan waren deze volgens de praktische landbouwers wel 10 à 15% lager dan die van de Veenkoloniën; die der aardappelen zelfs wel tot 20%! Aan de leiding der bedrijven kon één en ander moeilijk worden toegeschreven, die was in het algemeen goed. Evenmin aan te geringe hoeveelheden kunstmeststoffen. Bezieet men de gegeven doses in die jaren, dan blijkt, dat er zelfs zéér groote quanta toegediend werden. Er moest een andere oorzaak zijn!

Omstreeks dezen zelfden tijd publiceerde prof. Hudig — destijds directeur van de 2e afd. van het Rijkslandbouwproefstation en van het Bedrijfslaboratorium (opgericht in 1927) te Groningen — zijn belangrijke resultaten over het kalktoestandsonderzoek. Enkele vooraanstaande personen zochten met hem contact, hetgeen tot gevolg had, dat bovengenoemde directeur in Mei 1928 het initiatief kon nemen tot de oprichting van een „Combinatie voor grondonderzoek en gewassencontrôle Westerwolde” of gewoonlijk kortweg „de Combinatie” genoemd (115). Het doel van deze combinatie was te probeeren of het mogelijk was het bedrijfsresultaat in Westerwolde aan de hand van grondonderzoek te verhoogen. Bovendien zou een controleur, die met de bodemziekten vertrouwd was, de gewassen herhaaldelijk inspecteeren. Enkele eenvoudige bemestingsproeven zouden voorts genomen worden. Wij kunnen hier direct opmerken, dat het succes groot was! Talrijke adviezen, gebaseerd op grondonderzoek in het landschap, hebben in den loop der jaren zéér veel tot verhooging van de opbrengsten bijgedragen.

Aanvankelijk bestond de combinatie uit de heeren: S. W. de Clercq †, directeur van de Landbouw Mij. „Westerwolde” (met ca. 625 ha, „het Hebrecht”); J. Groeneveld, directeur van de Coöp. aardappelmeelfabriek te Veelerveen (met ± 200 ha); L. L. Ebels † te Helpman (met zijn bedrijf te Veelerveen); R. van Hateren, landbouwer te Weite (met zijn boerderij) en het bestuur van de gem. Vlagtwedde (met haar ontginningen). De totale oppervlakte der gronden van „de Combinatie” was aanvankelijk ± 1.000 ha. Wij zien ook hier weer, dat aanvankelijk de belangstelling niet kwam van de Westerwoldsche boeren zelf, maar van menschen van buiten; ook de heer van Hateren kwam van elders. Vervolgt men evenwel de geschiedenis van de vereeniging, dan blijkt, dat het aantal boerenleden en hun invloed in den loop der jaren steeds grooter is geworden. De gemiddelde grootte der aangesloten bedrijven is vrijwel steeds afgenomen. Onderstaande staat, waarin het aantal bedrijven dat tot de vereeniging toetrad, de deelnemende oppervlakte, de gemiddelde grootte der boerderijen en de contributie per ha — die varieert van 50—80 ct. — is weergegeven, moge één en ander verduidelijken:

jaren	aantal bedrijven	totaal aantal ha's	gemiddelde grootte der bedrijven	contributie per ha
31 Dec. 1928	5	960	192	f 0,50
" " '29	9	1025	114	" 0,70
" " '30	29	1775	61	" 0,80
" " '31	48	1615	34	" 0,60
" " '32	56	1800	32	" 0,60
" " '33	94	2325	25	" 0,60
" " '34	115	2500	22	" 0,60
" " '35	145	3000	21	" 0,55
" " '36	154	3000	19	" 0,50
" " '37	190	3450	18	" 0,55
" " '38	204	3750	18	" 0,55
" " '39	222	4200	19	" 0,50
" " '40	306	5375	18	" 0,50
" " '41	344	6400	19	" 0,50

Bezien wij, in de eerste jaren na de oprichting, de ligging der aangesloten bedrijven, dan blijkt, dat de boerderijen gelegen zijn te Vriescheloo en Bellingwolde. In het eigenlijke Westerwolde, n.l. ten Z. van de lijn Boertange—Vlagtwedde—Onstwedde, waren b.v. in 1933, van de ruim 2.000 ha, slechts 200 ha aangesloten. En hiervan behoorde nog $\frac{1}{4}$ deel toe aan de N.V. „de Ver. Gron. Gemeenten”! Nadien is de situatie evenwel ten goede gekeerd, hetgeen moge blijken uit onderstaand lijstje, dat den toestand op 31 Dec. 1938 weergeeft:

dorpen, waar de aan- gesloten bedrijven zijn gelegen	aantal leden	opper- vlakte
Bellingwolde	31	± 440 ha
Blijham	12	" 175 "
Winschoter-Zuiderveen (ten Z. van Winschoten)	13	" 260 "
Vriescheloo	32	" 490 "
Wedde	23	" 430 "
Veelerveen	15	" 300 "
Veele	12	" 160 "
Vlagtwedde	28	" 470 "
Onstwedde	16	" 375 "
Sellingen, Ter Apel	22	" 650 "
totaal	204	± 3750 ha

Het bestuur werd aanvankelijk gevormd door de oprichters zelf; sedert 1931 beschikt men over een reglement en werd een volledig bestuur gekozen.

Werden aanvankelijk diverse bemestingsproeven genomen, spoedig zag men in, dat het aanleggen van proëfvelden niet de juiste richting was. Inmiddels was een controleur, de heer G. T. Jansen, benoemd,

die de bedrijven bezocht, grondmonsters nam en deze voor onderzoek naar het Bedrijfslaboratorium opzond.

In vrijwel denzelfden tijd deed de heer J. Kok, rijkslandbouwconsulent te Veendam, op de proefboerderij te Borgercompagnie zijn belangrijke ontdekking over de verlaging van het zetmeelgehalte bij aardappels bij een overdadige kalibemesting. Onmiddellijk werd hieraan door de combinatie aandacht geschonken. In 1930 werd reeds nagegaan, welke perceelen aardappelen aan de aardappelmeelfabriek te Veelerveen hadden geleverd, die een lager zetmeelgehalte hadden dan het gemiddelde van de betreffende soort aan deze fabriek. Aan de betrokken eigenaars — leden van de combinatie — werd een circulaire gezonden, waarin hun geadviseerd werd, hun gronden op het Bedrijfslaboratorium op kali te laten onderzoeken. Het advies werd algemeen opgevolgd. Het resultaat was verrassend! Uit het grondonderzoek bleek, dat vele Westerwoldsche gronden veel te ruim met kali bemest waren en dat men op vele perceelen zelfs gedurende eenige jaren de geheele kalibemesting achterwege moest laten! Hoogere zetmeelopbrengsten met minder kosten en dat in crisistijd!

De heer Van der Zijl te Deventer, destijds (1934) tijdelijk werkzaam bij de combinatie, verzamelde eenige gegevens over de zetmeelgehalten der aardappels van leden en van niet-leden der vereniging^{*)}. Van de 6 à 700 leveranciers aan de aardappelmeelfabriek te Veelerveen waren er in 1934 80 lid van de combinatie. De aardappels van deze 80 leden werden vergeleken met die van 101 leveranciers niet-leden van de combinatie. Deze laatste waren willekeurig uit de fabrieksboeken in alphabetische volgorde genomen. Van beide groepen werd het gemiddeld onderwatergewicht van 5 kg aardappels^{**)} berekend. Het resultaat was het volgende:

Het gemiddeld onderwatergewicht van 5 kg aardappelen „leden”: 429,1 gr.

Het gemiddeld onderwatergewicht van 5 kg aardappelen „fabriek”: 426,9 gr.

Het gemiddeld onderwatergewicht van 5 kg aardappelen „niet-leden”: 425,6 gr.

^{*)} De gegevens werden ons ter inzage gegeven.

^{**)} De betaling van fabrieksaardappelen geschiedt naar het gewicht in verband met het zetmeelgehalte. Dit gehalte wordt gevonden door bepaling van het s. g. der aardappelen. Door middel van een tabel kan dan uit dit s. g. het zetmeelgehalte afgelezen worden. Voor de bepaling van het s. g. wordt een aardappelweger gebruikt, waarmede van 5 kg aardappelen het onderwatergewicht wordt vastgesteld. Bedraagt dit onderwatergewicht b.v. 400 gram, dan is het s. g. 1,087 (5000 : 4600) en is volgens de tabel het zetmeelgehalte 16,2%. Van 1 hl of 61 kg aardappelen zijn dan ruim 11 kg meel te bereiden. In de praktijk spreekt men nu niet van zetmeelgehalten, maar noemt het onderwatergewicht van 5 kg aardappelen en spreekt in dit geval van „aardappelen van 400 gram”.

Duidelijk blijkt, dat het werk van de combinatie succes heeft gehad! Men kan de cijfers van het onderwatergewicht der aardappels der leden ook rangschikken naar de jaren van toetreding der eigenaars tot de combinatie. Men krijgt dan het volgende beeld:

lid geworden van de combinatie in	aantal leden	het gemiddeld onderwatergewicht van 5 kg aardappelen in 1934
1928	3	434 gr.
'29	3	433 "
'30	14	431,9 "
'31	12	430,8 "
'32	9	430,9 "
'33	23	426,3 "
'34	16	426,7 "
totaal	80	gemiddeld 429,1 gr.

Ook hier is het resultaat frappant! Hoe langer lid van de combinatie, hoe hooger het zetmeelgehalte!

En niet alleen op kali, maar ook op fosforzuurbemesting kon meer dan eens aanzienlijk bespaard worden. Zoo werd op een bedrijf van ± 150 ha, bestaande uit zand- en veengronden, een aantal grondmonsters op fosforzuur onderzocht (1933). Uit de analyses bleek, dat voorloopig geen fosforzuur behoefde te worden aangewend, hetgeen jaarlijks een besparing beteekende van $\pm 150 \times 4$ baal slakkenmeel ($\pm f 1200,-$). Ter controle waren nog eenige strooken, evenwel zonder resultaat, met fosforzuur bemest. De, door dit bedrijf, te betalen contributie bedroeg destijds $150 \times f 0,60 = f 90,-$, terwijl het onderzoek op fosforzuur per monster $f 0,50$ kostte ($\pm f 75,-$). In totaal dus aan kosten $\pm f 165,-$.

Nog een voorbeeld. In den herfst van 1935 werden op een groot bedrijf totaal 300 grondmonsters genomen, die onderzocht werden op kali, fosforzuur, humus en zuurgraad. Alles en alles kostte dit $\pm f 1.000,-$. Uit de onderzoekingen bleek, dat zowel de kali als de fosforzuurbemesting geheel achterwege kon blijven. Per ha beteekende dit een bezuiniging van 3 baal kalizout 40% en 4 baal slakkenmeel of voor het geheele bedrijf (300 ha) $\pm f 5.000,-$

Door den controleur werden jaarlijks aan de aangesloten bedrijven vele bezoeken gebracht (in 1931/'32 b.v. ± 1.000); ieder bedrijf werd zoo mogelijk jaarlijks 10 à 20 keer bezocht. Tijdens deze bezoeken werden de gewassen geïnspecteerd. Vooral in de eerste jaren na de oprichting der combinatie bleken bodemziekten en andere afwijkingen in de gewassen veel voor te komen. Toen de controleur evenwel de bemestingsplannen mede ging opstellen, kwam hierin verbetering. Onderstaand lijstje geeft het aantal ziektegevallen van de gewassen bij de leden der combinatie weer in de jaren 1931/'33.

ziekteverschijnselen	1931	'32	'33
ontginningsziekte	22	25	24
Veenkoloniale haverziekte	17	18	17
Hooghalensche ziekte	13	38	20
andere afwijkingen	19	34	28

Hiervóór (zie blz. 177) zagen wij reeds, dat in het strooien van kopersulfaat een geneesmiddel gevonden was tegen de ontginningsziekte. Toch blijkt, dat de ziekte hiermede niet uit het landschap is verdwenen. Vooral bij wat dieper ploegen en bij droogte komt zij vaak weer voor den dag. Meer dan eens bleek b.v., dat bij gerst met bieten als voorvrucht (dieper geploegd) de ziekte wel, bij gerst na haver de kwaal niet optrad. Vooral in 1931 en ook in de daarop volgende jaren — toen veel tarwe gezaaid werd en men aanvankelijk omtrent de gevoeligheid van dit gewas voor de ontginningsziekte weinig afwist en vrijwel geen voorzorgsmaatregelen genomen had — bleek, dat practisch alle tarweperceelen ontginningsziek waren. Ook hier liet „de Combinatie” zien, wat zij voor het landschap waard was. Op menig perceel werd de ziekte reeds in haar eerste stadium geconstateerd. Opgemerkt zij, dat in dit beginstadium, door niet-deskundigen, het ziektebeeld bij tarwe zéér moeilijk is vast te stellen. Menige boer is toen gaan generaliseeren. Mankeerde er maar iets aan zijn gewassen, dan werd direct naar kopersulfaat gegrepen. Werd door het wakend oog van den controleur in den laatsten tijd het aantal ziektegevallen steeds zeldzamer, na 1940 trad op menig perceel tarwe de ziekte weer meer op, hetgeen waarschijnlijk toegeschreven moet worden aan het steeds moeilijker verkrijgbaar zijn van het kopersulfaat (oorlogsjaren).

Vele onderzoekers *) hebben zich met het zoeken naar de oorzaak van de ontginningsziekte bezig gehouden. Wij noemen hier als zoodanig Smith, Sjollema, Brandenburg en Mulder.

Mulder (182-87) concludeert in 1938, dat de oorzaak van de ziekte toegeschreven moet worden aan kopergebrek. In de nieuwe nomenclatuur spreekt men dan ook niet meer van „ontginningsziekte” maar van „kopergebrek”. Het koper zou in den grond worden vastgelegd door den humus. Hoe meer humus de grond bevat en hoe meer deze het type van het zwarte heideveen nabijkomt, hoe meer koper wordt er vastgelegd en hoe erger treedt de ziekte op. Vandaar dan ook, dat op humusrijke gronden — zooals die in Westerwolde veel voorkomen ($\pm 10\%$ humus) — in plaats van 100 kg kopersulfaat 150 kg per ha gegeven moet worden. Het optreden

*) Men zie hiervoor: E. G. Mulder, Over de beteekenis van koper voor den groei van planten en micro-organismen, 1938, met literatuuroverzicht.

van de ziekte bij wat dieper ploegen kan verklaard worden, doordat wat van de oude zode wederom naar boven gebracht wordt. Op het ontginningsproefveld te Jipsinghuizen over den Dijk bleek, dat op een nawerking van het kopersulfaat van ca. 7 jaren gerekend mag worden (132-162). Ook Elema (14-125) noemt een dergelijk aantal jaren. Alleen bij tarwe zou een wat vaker toedienen wenschelijk zijn.

In het noordelijk deel van Westerwolde (Wedde, Vriescheloo) werd vooral de Veenkoloniale haverziekte geconstateerd. Huidig en zijn medewerkers (183-29 e. v.) hadden ook hier reeds den weg naar genezing gewezen door het gebruik van „zure” meststoffen of het strooien van 50 kg mangaansulfaat per ha aan te raden. Door de combinatie werd het aantal gevallen sterk teruggebracht, maar geheel verdwenen is ook dit euvel niet. Vooral in droge, schrale zomers komt het in het noordelijk deel voor. In 1939 werd de ziekte o. a. nog aangetroffen in rogge en gerst.

Velen *) hebben getracht een verklaring van de oorzaak van deze ziekte te geven. Mangaangebrek blijkt haar te doen ontstaan, vooral op alcalisch reageerende gronden (hooge pH), terwijl ook de bodembacteriën een rol bij de vastlegging van het mangaan spelen. Dat juist deze hooge pH-waarden in het N. van Westerwolde voorkomen zullen wij straks uiteenzetten.

De Hooghalensche ziekte **) komt daarentegen meerendeels op de zure, basenarme gronden (lage pH) voor. Extra zure zandgronden met een pH-waarde van 4—5 kwamen voorheen (tot 1930) voor in het gebied gelegen ten N. van Harpel en ten Z. van Smeering (zie *Bijlage II*). In de laatste 10 jaren is hierin door de combinatie verbetering gebracht: de pH werd verhoogd tot 5—6. Ook werd deze ziekte, om nog eenige voorbeelden te geven, herhaaldelijk aangetroffen op de eschgronden van Onstwedder holte, op de ontginningsbedrijven te Jipsinghuizen, te Rhederveld, Jipsinghuizerveld, enz. Zij bestaan alle uit humusarme esch, zand en ontginningsgronden.

Vooral toen door een daling der prijzen van zwavelzure ammoniak in de crisisjaren (1932/'33) het gebruik van deze „zure” meststof groot was, werd het optreden van de Hooghalensche ziekte in het landschap sterk in de hand gewerkt. Onderstaand lijstje, dat het gebruik van de diverse stikstofmeststoffen in het landschap in procenten — over enkele jaren — weergeeft, moge één en ander verduidelijken:

*) Zie hiervoor: Een onderzoek naar de oorzaken der Veenkoloniale haverziekte, no. 42(1) A., R. L. P. S. Groningen 1936, met literatuuroverzicht.

**) Zie hiervoor: De Hooghalensche ziekte een nieuwe bodemziekte op zand- en veengronden, J. Hudig en C. Meyer, 1918.

jaren	chili- salpeter	zwavelzure ammoniak	overige stikstof- meststoffen
1929/'30	± 60 %	± 20 %	± 20 %
1932/'33	± 6 „	± 65 „	± 29 „
1934/'35	± 20 „	± 12 „	± 68 „

Naast den zuurgraad ($\text{pH} < 5$) blijkt — volgens de onderzoeken van Itallie (214) (215,303 e. v.) (216) — ook de magnesiumvoorziening bij het voorkomen van deze ziekte een rol te spelen. In de laatste jaren (1941) bleek zelfs met zekerheid, dat ook in Westervold in enkele gevallen magnesiumgebrek optrad ($\text{pH} > 5,5$). Bemesting met silicakalk, dolomietmergel, patentkali of kainiet zal op deze gronden dus noodig zijn.

In de praktijk blijkt de belangstelling voor grondonderzoek — sedert de invoering van de pH-bepaling — in het landschap sterk te zijn gestegen. Meer dan eens heeft een massaal grondonderzoek op den zuurgraad plaats gehad. Een dergelijk onderzoek geschiedt tegen sterk gereduceerden prijs, wanneer enkele duizenden monsters in een bepaalden tijd aan het Bedrijfslaboratorium voor onderzoek worden ontvangen. De leden van de combinatie alleen blijken een dergelijk groot aantal niet te kunnen leveren; daarom werden ook de, in het landschap wonende, niet-leden om samenwerking en deelname verzocht. Ook de leerlingen en oud-leerlingen van de Lagere landbouwschool maakten zich verdienstelijk en verleenden bij de bemonstering, verzending, enz. hun medewerking.

Op een dergelijke manier werden b.v. in 1934 ± 5.000 monsters uit het landschap op den zuurgraad onderzocht. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt, dat de combinatie ook ten opzichte van den zuurgraad een groote verbetering tot stand heeft gebracht. Onderstaand staatje van het Bedrijfslaboratorium, dat de percentages der monsters met een bepaalden zuurgraad zoowel van de leden als van de niet-leden van de combinatie weergeeft, moge één en ander demonstreeren:

zuur- graad	leden	niet- leden
3,5-4	0,1 %	0,6 %
4,1-4,5	3,4 „	9,- „
4,6-5	18,- „	32,- „
5,1-5,5	38,- „	33,- „
5,6-6	25,- „	17,- „
6,1-6,5	8,5 „	5,4 „
6,6-7,9	7,- „	3,- „
	100,- %	100,- %

De zuurgraad blijkt bij de leden voor $\pm 20\%$, bij de niet-leden voor $\pm 40\%$ beneden de 5 te liggen!

Bezien wij de analyses *) van ruim 800 in Westerwolde genomen grondmonsters, dan blijkt, dat de pH-waarde van de eschs, zand- en dalgronden in het landschap thans schommelt tusschen 4 en 7,1 en zich hoofdzakelijk beweegt tusschen 4,5 en 6,5. Wij kunnen vier gebieden onderscheiden, n.l.:

- 1e. met een domineerende pH van 4,5—5.
- 2e. „ „ „ „ „ 5 —5,5.
- 3e. „ „ „ „ „ 5,5—6,5.
- 4e. „ „ afwisselend hooge en lage pH.

Overall komen evenwel uitzonderingen voor, zoodat een onderzoek naar den zuurgraad natuurlijk altijd gewenscht blijft.

Het eerste gebied vindt men in de Sellingerbeetse en ten W. hiervan. Ook in deze omgeving wordt getracht verbetering aan te brengen. De Coöp. aardappelmeelfabriek Musselkanaal e.o. tracht de huurders van de vloeivelden, die financieel niet krachtig zijn, door een bepaling in het huurcontract te verplichten lid te worden van de combinatie.

Het tweede gebied beslaat het grootste deel van Westerwolde (zie later).

Het derde gebied wordt gevonden in het N. van het landschap. Het zijn de zands, veens en dalgronden, die ongeveer liggen (zie *Bijlage II*) ten N.O. van de lijn Blijham—Wedderveer—Holte—Wessinghuizen—Veele en ten N.W. van de lijn Veele—Veelerveen—langs het Vereenigdkanaal en tusschen Veendiep en Rhederweg en vervolgens ten Z. van den straatweg Bellingwolde—Blijham langs het zgn. Hondepad (ten O. van Bellingwolde) in N.O. richting. Dit hoofdgebied blijkt verschillende uitloopers te hebben, n.l.: van uit Veele aan weerszijden langs het Mussel A-kanaal tot ongeveer ten Z. van Blekslage en langs den zijtak naar Onstwedde; voorts Barkhoorn en Dingen ten Z.O. van Onstwedde; een afzonderlijk gebiedje ten N. van Ellersinghuizen (Eemboerveld, Kallerveld), langs het Ruiten A-kanaal (ten W. en ten O.) tot de Jipsinghuizersluis ten Z.O. van Jipsinghuizen, waartoe o.a. behooren: Kuilen, gedeeltelijk Vledderkampen, Leemdobben; gedeeltelijk Vennen, gedeeltelijk Tussen de Dijken, enz.; een afzonderlijk gebiedje ten Z. van Boertange, o.a. een strook langs het Moddermansdiep en langs Pallert ten Z.O. van Boertange; ter weerszijden langs het Vereenigdkanaal ten N.O. van den Rhederweg, behalve de Lete.

De hoogere pH-waarde van dit gebied kan verklaard worden door de omstandigheid, dat vroeger werd bemest met Dollardslib, oorspronkelijk met de bedoeling den grond te verzwaren. Er blijken zelfs bedrijven te zijn, die 2 à 3 keer overgeslibd werden! Ook

*) Ter inzage gegeven door het Bedrijfslaboratorium te Groningen.

de vorming van de uitloopers langs de kanalen (aanvoer) wordt hiermede verklaard, terwijl de afzonderlijke gebieden ontstonden door de vooruitstrevendheid en kapitaalkrachtigheid der daar wonende boeren. Ook liet de ingenieur van het waterschap destijds alle tuinen van de brugwachterswoningen overslibben.

Een ruimere gewassenkeuze (bieten: zie verder D. I. b. 8., vlinderbloemigen) was het gevolg, evenals het optreden van de Veenkoloniale haverziekte, wanneer de pH plaatselijk te ver steeg (b.v. de humusarme gronden onder Wedde).

De, ten N. van dit derde gebied gelegen, klei kan gedeeltelijk gerekend worden tot de gewone en zware kleigrond (50—70% klei) met humusgehalten hoofdzakelijk beneden de 5%. De pH schommelt meerendeels tusschen 6,5 en 7,5 (hoofdzakelijk 7—7,5) met een V-waarde*) van 85—97 en percentages CaCO_3 , varierende tusschen sporen en enkele tienden van percenten. In het algemeen kan men dit ook als gewenscht beschouwen, hoewel plaatselijk de ontkalking te ver voortgeschreden is. Hier komen pH-waarden voor van 6,2, 6,4, enz., met V-waarden van 75 en 79, terwijl CaCO_3 ontbreekt. De humeuze kleigronden (> 10% humus, roodoorgronden) hebben een gunstige pH, hoofdzakelijk varierende tusschen 5,3 en 6,1, maar er komen ook enkele gevallen van te zure (4,3) of te weinig zure (6,6) gronden voor.

Het vierde gebied, met een afwisselend hooge en lage pH, vindt men in het Hebrecht, in de Meyen (ten Z. van Boertange) en in de omgeving van het Vlagtwedder Veldhuis ten Z.O. van Vlagtwedde. De verklaring hiervan moet worden gezocht in het feit, dat plaatselijk veel mosselen en compost voor bemesting werden gebruikt. De pH wisselt sterk, doordat vroeger deze meststoffen zéér ongelijkmatig uitgestrooid zijn.

Het tweede gebied (met domineerende pH-waarden van 5—5,5) beslaat het overige en grootste deel van Westerwolde. Van ca. 40 eschmonsters uit dit gebied varieerde de pH van 4,7—6,3, maar 80% hiervan lag tusschen 4,8 en 5,7. 25% had een pH < 5,2, hetgeen te zuur is. Bij de overige zandgronden in dit gebied komen min of meer als uitzonderingen pH-waarden voor van 4,4—4,9 en 6,5—6,7 (te hoog). Van de in dit gebied liggende stadsgronden werd de pH gebracht op 5—6.

De madegronden hebben een pH van 5,3—5,8, een zuurgraad, die overeenkomt met die van soortgelijke gronden in Drente, waar een onderzoek van Elema (1488) leerde, dat van ca. 100

*) De V-waarde = de verzadigingsgraad van het klei-humus complex met basen (kalk). De voor 100% met kalk verzadigde klei- en zavelgronden hebben een V = 100. Is de kalkuitspoeling zoover gevorderd, dat 85% van de basen, die de grond bij verzadiging gebonden hield, nog aanwezig is, dan bedraagt de V = 85, enz.

monsters langs de verschillende stroomgebieden de pH schommelde van 5,3—6,3, gemiddeld 5,7.

De venige grond onder de bouwvoor van dalgronden blijkt meerendeels een pH van 4,5—5 te hebben, met uitzonderingen naar beneden (3,5) en naar boven (5,6).

Het humusgehalte van de bouwvoor van de esschen varieert van 4,5—10,5%, maar ligt meerendeels (60%) tusschen 6,5 en 8,5%. Het humusgehalte der overige zandgronden bedraagt 5—9%. De dalgronden hebben een gehalte van 10—25,5% en meer, maar hoofdzakelijk 10—15%. In het Hebrecht en op de veenbouwten onder Blijham en Bellingwolde is dit gehalte grooter dan 20%. Hooge humusgehalten treft men o.a. aan op de vloeivelden van de aardappelmeelfabrieken; die van „Westerwolde” te Veelerveen hebben een gehalte van 20—40% en meer (veengronden).

Vooral de veenachtige kleigronden en de dargachtige zandgronden hebben een geringe stikstofbehoefte, daarentegen hebben de ontginningen der echte veenkoloniale gronden de grootste behoefte aan stikstof.

In ruim 200 monsters varieert het P-citroenzuurcijfer *) bij de esschen van 23—106, bij de zandgronden van 9—99 en bij de dalgronden van 9—85. Het P-getal *) schommelt bij de esschen tusschen 3 en 13, bij de zandgronden tusschen 0 en 13, bij de dalgronden tusschen 2 en 13. Het samengaan van een P-citroenzuurcijfer van minstens 40 en een P-getal van 10 of meer komt bij de esschen nogal eens voor (42,5%), bij de zandgronden weinig (9,9%) en bij de dalgronden vrij veel (38,7%). Dergelijke gronden zijn ruim van fosforzuur voorzien en waarschijnlijk zal hier op fosforzuurbemesting bezuinigd kunnen worden, eventueel zal een zéér lichte bemesting gegeven kunnen worden. Bij hooge P-citr. cijfers (> 60) is dit voldoende zeker (13-10).

Het samengaan van een P-citr.cijfer van 30—40 met een P-getal van 5—10 komt bij esschen veel (52,5%), bij zandgronden minder vaak (33,3%) en bij dalgronden veel (58%) voor. Dergelijke gronden zijn waarschijnlijk vrij goed van fosfaat voorzien, zoodat met een matige fosfaatbemesting, eventueel een lichte bemesting, kan worden volstaan.

In de overige gevallen (bij de esschen 5%, bij zandgronden 56,8% en bij dalgronden 3,3%) is de grond onvoldoende van

*) Het P-citroenzuurcijfer geeft aan het in 1% citroenzuur oplosbare fosfaat. Het geeft aanwijzingen over den, in den grond aanwezigen, voorraad P_2O_5 . Het P-getal of fosforzuurgetal = het aantal grammen P_2O_5 , dat per 100 kg grond bij een bepaalde behandeling in water oplost. Het geeft de mate van beschikbaarheid van het fosforzuur aan. Voor een volledig inzicht in de fosfaathuishouding behooren beide cijfers te worden gecombineerd.

fosforzuur voorzien en is geregeld geven van een normale — eventueel tijdelijk een zware — bemesting noodig.

Bij de esschen schommelt het kaligetal van 11—36 (45% < 20; 42,5% = 20—30 en 12,5% > 30), bij de zandgronden van 7—62 (56,4% < 20; 39,1% = 20—30 en 6,5% > 30) en bij de dalgronden van 9—32 (64,5% < 20; 25,8% = 20—30 en 9,7% > 30). Een kaligetal *) van 20—30 zal voor bouwland (aardappelen en granen) ongeveer juist zijn. Veel hogere cijfers, vooral bij humusrijkere gronden, zooals sommige dalgronden, wijzen op een te ruime bemesting.

In het hiervoor gaande staatje (blz. 208) betreffende de door den controleur geconstateerde ziekteverschijnselen in de gewassen bij de leden van de combinatie in de jaren 1931 t/m '33 worden nog genoemd „andere afwijkingen”. Wanneer wij deze groep tot slot nog gaan analyseeren, dan blijkt, dat schade door emelten, aaltjesziekte in haver, het voorkomen van onderzeeërs bij aardappelen, aardappelziekten e.d. de hoofdschotel vormen. De verklaring hiervoor geeft weinig moeilijkheden. Emeltenschade kan vooral toegeschreven worden aan het scheuren van grasland (zie D. I. b. 7.); de aaltjesziekte aan de inkrimping van den aardappel en uitbreiding van den graanbouw (zie D. I. b. 7.), de onderzeeërs aan een ondoelmatige bewaring en de aardappelziekten aan het niet voldoende aanschaffen van gezond pootgoed. Ook zaaiadontsmetting bleef nog wel eens uit gemakzucht achterwege.

De combinatie is in 1931 begonnen met stalvoedercontrole, terwijl zij in 1933 haar bemoeiingen tot de fruitteelt uitstrekte. In 1935 werden excursies georganiseerd en in 1941 kwam de melkcontrole. Voorzover dat noodig is zullen wij op één en ander bij de veteelt (D. I. b. 10A.) en tuinbouwaangelegenheden (D. I. b. 13.) terugkomen. Ook heeft de vereeniging in samenwerking met diverse instanties voorlichting gegeven en voor vele goede dingen propaganda gemaakt. Wij noemen slechts: klaverruiters, silobouw, groenvoederbouw, een collectief abonnement op de Veldbode, enz.

Dat deze vereeniging een groot succes is geweest, moet toegeschreven worden aan den grooten steun, dien zij van diverse instellingen kreeg, o. a. van het Rijkslandbouwproefstation, Bedrijfslaboratorium, Rijkslandbouw, veteelt en tuinbouwconsulenten, de Coöp. aardappelmeelfabriek te Veerveen, den Plantenziektkundigen Dienst, de Lagere landbouwschool, de Westerswoldsche Landbouw Mij., enz. En last not least door de gelukkige keuze van den controleur of zooals men in Westerswolde zegt van den „grond dokter”. Voor dergelijk werk zijn veel takt en werklust,

*) Het kaligetal is een maat voor de verzadiging van de humus met kali. Het geeft aan hoeveel keeren 90 gr. K_2O bij eerste extractie per 1000 kg humus in oplossing gaat.

veel opmerkingsgave en aanpassingsvermogen noodig! Sinds kort moet de vereeniging deze kracht missen; elders werden zijn gaven ontdekt en grootere verdiensten gegeven. Het is jammer en onjuist, dat men dergelijke krachten door een te lage salariering moet missen.

Financiële steun werd van eenige instellingen verkregen, maar grootendeels droeg de combinatie ($\pm 85\%$) haar kosten zelf. Zij was aanvankelijk een vereeniging eenig in ons land. Van verschillende zijden zijn tegen dergelijke vereenigingen wel eens bezwaren *) aan gevoerd, zij zouden o. a. verslappend werken, het aantal leden der landbouworganisaties zou dalen, het bezoek aan de landbouwscholen en cursussen zou verminderen, enz. Voor het landschap Westerwolde gaan deze bezwaren niet op, integendeel de combinatie heeft hier juist tot activiteit geprikkeld!

Zustervereenigingen werden elders opgericht, terwijl de combinatie in ons land een spoorslag geweest is tot de oprichting van plaatselijke vereenigingen voor bedrijfsvoorlichting, waaraan van rijkswegen bezoldigde assistenten werden toegevoegd, die onder leiding staan van den betreffenden landbouwconsulent. Dit laatste is nu ook het geval met de combinatie in Westerwolde.

Voor het nemen van maatregelen in de toekomst wordt verwezen naar F. III.

f. landbouwonderwijs, voorlichting, vakliteratuur.

Het bezoek aan een landbouwschool was in Westerwolde langen tijd een uitzondering. Laten wij de dichtst bijzijnde landbouwwinterscholen de revue passeeren, dan blijkt het volgende.

De Rijkslandbouwwinterschool te Groningen — die de eerste in het N. van ons land was en in 1893 haar deuren opende — bleek al heel weinig belangstelling uit Westerwolde te hebben. In de eerste 20 jaren (1893/1913) bedroeg het aantal leerlingen uit deze streek in totaal slechts 9. Zij waren zoons van de vooraanstaande families, de ter Borgen, de Hesse's, Tees en Wijbeling(h). In de 10 daarop volgende jaren kwam er geen enkele leerling uit dit gebied. In de laatste 20 jaren totaal 6. De Rijkslandbouwwinterschool te Veendam (sedert 1904) had tot 1922 geen enkelen leerling uit Westerwolde. Het behoeft ons ook niet te verwonderen, men kon in dien tijd vanuit Westerwolde gemakkelijker in Groningen dan in Veendam komen. In de laatste 20 jaren (1922/'41) waren het er totaal 7. De school te Meppel (1909) had tot 1941 slechts 1 leerling, de school te Emmen (1917) slechts 8 leerlingen uit Westerwolde, allen afkomstig uit Ter Apel.

*) Men zie hiervoor de lezingen en debatten op de Landbouwweek te Wageningen 29 Sept. 1936.

De Middelbare landbouwschool (die in 1912 in Groningen werd gesticht) had tot 1925 geen, van 1925/'41 slechts een 4-tal leerlingen uit Westerwolde, terwijl vóór de overplaatsing uit Wageningen deze school niet werd bezocht.

In het geheel dus een 35-tal (in Westerwolde geboren), dat middelbaar landbouwonderwijs genoot. 1950 - 4 pers.

Van een bezoek aan de Landbouwhoogeschool te Wageningen is ons alleen één enkel geval uit den allerlaatsten tijd bekend.

Wel waren er in het landschap landbouw cursussen. Overziet men de staten *), die het aantal cursussen in Z. O. Groningen aangeven van 1900/'41, dan blijkt, dat vóór 1918 het aantal zéér beperkt was. In enkele van de voornaamste dorpen (Sellingen, Wedde, Vlagtwedde) werd af en toe eens een dergelijke cursus gegeven en alleen in Ter Apel zien wij van 1910 tot '43 — al is het dan met een enkele onderbreking — vrij regelmatig een cursus houden. De verklaring ligt voor de hand. In het afgelegen geïsoleerde Westerwolde had men de grootste moeite een onderwijzer met een landbouwakte te krijgen, en had men er eens één, dan bleek weldra de plaats der vestiging een doorgangshuis te zijn. En men bleef met een „dooden” cursusinventaris zitten. Een en ander blijkt later ook een argument te vormen voor het verkrijgen van een Lagere landbouwschool. In Ter Apel, dat meer in het verkeer opgenomen was (zie blz. 143), was de toestand eenigszins anders. Na de ontsluiting zien wij in een tweetal plaatsen — n.l. Vlagtwedde (van 1918/'30) en Sellingen (van 1919/'43) — gelegen in het eigenlijke Westerwolde, vrij geregeld landbouw cursussen houden, terwijl toen ook in een 7-tal andere plaatsen meer dan eens een cursus gegeven werd. Vergelijkt men echter Westerwolde met de Veenkoloniën, dan blijkt, dat in de eerste 25 jaren van de 20e eeuw het aantal cursussen in ons gebied bedroevend klein was, terwijl in het genoemde randgebied bijna ieder dorp zijn cursus had. Het aantal landbouwonderwijzers in Westerwolde is ook thans nog gering (één te Sellingen, één te Ter Apel en één te Bellingwolde).

Meer vakonderwijs was broodnoodig. De nieuwe ontginningen vroegen menschen, die ook theoretisch onderlegd waren (immigratie Veenkoloniën). En niet alleen de nieuwe gebieden, maar ook de oude gronden kregen steeds meer behoefte aan beter onderlegde landbouwers (Combinatie voor grondonderzoek, enz.). Men zag dit in. In samenwerking met den rijkslandbouwconsulent, den burgemeester van Vlagtwedde en de landbouwvereniging Vlagtwedde werd een commissie benoemd, die zich het stichten van een Lagere landbouwschool te Vlagtwedde ten doel stelde (1927). Het streven werd met succes bekroond. In 1929 konden reeds ruim 30 leerlingen worden

*) Gegevens van den heer Directeur van het Landbouwonderwijs te den Haag.

toegelaten. Over de periode 1932 t/m '43 bedroeg het totaal aantal gediplomeerden, verspreid over het geheele landschap, ca. 200 (196 stuks). In Musselkanaal — gelegen op de Z.W. grens van Westerwolde — werd enkele jaren later (1932), een Chr. Lagere landbouwschool gesticht (voor oprichting zie blz. 195). Uit Westerwolde betreft deze school zijn leerlingen hoofdzakelijk uit het zuidelijk en westelijk deel. Het werk van de hoofden van bovengenoemde onderwijsinrichtingen is op de ontwikkeling van het landschap van beteekenis geweest. Vele adviezen werden door hen verstrekt, leiding werd gegeven bij het aanleggen van proefvelden, excursies, zoowel in als buiten Westerwolde, werden georganiseerd, enz.

Van de overige cursussen waren wel de voornaamste die voor landbouwhuishoudonderwijs (zie voor organisatie blz. 200), de melkerscursussen (voor organisatie zie blz. 200), de aardappelselectie-cursussen (voor organisatie zie blz. 199) en de landarbeiderscursussen. De cursussen voor landbouwhuishoudonderwijs stellen zich ten doel de verdere ontwikkeling van het plattelandsmelkvee. Het onderwijs in koken vormt den hoofdschotel. Deze 1- en 2-jarige cursussen werden in een 5-tal plaatsen gegeven; vooral te Vlagtwedde bestaat groote belangstelling voor dit onderwijs. Pogingen om hier een gebouw voor een landbouwhuishoudschool te krijgen, zijn tot nog toe niet verwezenlijkt (zie verder F.). De melkerscursussen stellen zich ten doel de beste methode van melken aan belanghebbenden te leeren. Er worden praktische en theoretische lessen gegeven, terwijl er na een gehouden examen een getuigschrift kan worden uitgereikt. In de periode 1930 t/m '41 werden meerdere cursussen gehouden te Sellingen, Vlagtwedde en Wedderveer, terwijl in een 8-tal andere plaatsen, verspreid over het geheele landschap, een cursus werd gegeven. In totaal blijken 73 cursussen te zijn gegeven met 367 leerlingen. Eén en ander is zéér zeker de melkwinning ten goede gekomen. Zonder overdrijving kan men zeggen, dat in de melkwinning, die een 20-tal jaren geleden (\pm 1920) in Westerwolde nog op een zéér laag peil stond, en in de techniek van melken — die toen veel te wenschen overliet — door middel van deze melkerscursussen, binnen 15 jaren een grondige wijziging werd aangebracht. Een wijziging, die zelfs zoo groot was, dat het landschap i. p. v. de laagste plaats op dit gebied, nu de eerste plaats in de prov. Groningen inneemt! Dat deze weer de kwaliteit van de zuivelproducten ten goede kwam, laat zich begrijpen (zie C. II. i.). Het doel van de aardappelselectie-cursussen was het kweeken van ziektevrij pootgoed in het landschap te bevorderen. Groote perspectieven werden hiermede geopend (voor gevolgen zie D. I. b. 8.). In de laatste jaren werden in een tweetal plaatsen (Vlagtwedde, Sellingen) enkele landarbeiderscursussen gegeven. Deze cursussen werden georganiseerd door de Stichting van Landbouwwakonderwijs in de prov. Groningen, die gevormd werd door de gezamenlijke landbouw-

organisaties, werknemers en werkgeversbonden. Door het geven van theoretisch onderwijs aan jonge landarbeiders tracht men de vorming van goede bedrijfsarbeiders te bevorderen. Dat ook in het landschap reeds enkele van dergelijke cursussen werden gehouden, getuigt van zijn tegenwoordige vooruitstrevendheid en van een frischen geest. In de toekomst zullen dergelijke cursussen van groote beteekenis blijken te zijn!

Tot slot moge nog worden opgemerkt, dat men in het landschap herhaaldelijk stemmen hoorde opgaan om te komen tot de stichting van een volkshoogeschool in de gem. Vlagtwedde; het is helaas nog steeds bij plannen gebleven.

Aan het einde van de 19e eeuw (1893) werd hier te lande begonnen met het opbouwen van een Rijkslandbouwvoorlichtingsdienst en werden landbouwleeraren aangesteld, die adviezen zouden geven over alles, wat maar tot den landbouw gerekend kon worden. Voor de prov. Groningen werd de heer J. Heidema benoemd, die later opgevolgd werd door den heer U. J. Mansholt. Westerwolde heeft van deze landbouwvoorlichting weinig kunnen profiteren*). De reisgelegenheden waren te slecht en er was moeilijk vat op de menschen te krijgen. Later werd het amtsgebied Groningen in tweeën, een zuidelijk (Veenkoloniën, Westerwolde) en een noordelijk gebied, gedeeld (1912). Landbouwleeraar (later Rijkslandbouwconsulent) voor het zuidelijk gebied werd de heer J. Kok te Veendam, terwijl bovendien van rijkswege voor de geheele provincie een zuivel-, een tuinbouw- en een vee- en plantenteeltconsulent aangesteld werden. Ofschoon na de kanalisatie en na den aanleg van meerdere verharde wegen Westerwolde was ontsloten, moet men toch zeggen, dat deze geheele landbouwvoorlichtingsdienst in Westerwolde, zelfs tot 1928, betrekkelijk weinig heeft kunnen doen! Waar was dit aan toe te schrijven? Het antwoord ligt min of meer voor de hand. In Westerwolde ontbrak een organisatie, waar de landbouwwetenschap en de landbouwpraktijk elkaar konden vinden. Hoe geheel anders was dat in het overige deel van de provincie. Pas toen de Combinatie voor grondonderzoek enz. werd opgericht (1928) en een Westerwoldsche Landbouw Mij. (1936) werd gesticht, werd dit alles gemakkelijker en beter en kon de voorlichtingsdienst snel bijdragen tot verdere verheffing. Voorzover noodig zullen wij later de gelegenheid hebben op het belangrijke werk van de consulenten te wijzen (D. I. b. 8.) (D. I. b. 10.) (D. I. b. 13.) (C. II. g.), terwijl op dat van het Rijkslandbouwproefstation, Bedrijfslaboratorium en andere voorlichters reeds gewezen werd (zie C. II. e.).

De proefboerderijen te Borgercompagnie en Emmercompascuum (Dr.), waarvan de proeven eveneens van belang waren voor Westerwolde, werden weinig bezocht.

*) Wel iets, zie b.v. landbouwcrediet (blz. 192), terwijl ook nog wel eens een bemestings- of rassenproefveld werd aangelegd.

Enkele landbouwbedrijven, zoowel kleine als groote, waren meer dan eens lichtende voorbeelden voor hun naaste omgeving. In dit verband mogen genoemd worden het Staatsmijnproefbedrijf te Vlagtwedder Veldhuis (ten Z. O. van Vlagtwedde), dat met financiële steun van de Staatsmijnen tot een voorbeeldbedrijf werd ingericht, evenals een 4-tal voorbeeldbedrijfjes voor de kleine boeren respectievelijk gelegen te Alteveer, Poldert (ten O. van Vlagtwedde), Morige en Jipsinghuizen *). Het waren mede de beste boeren die onder leiding van den rijkslandbouwconsulent (1936/44 de heer P. Sneeuw †) de nieuwste inzichten op hun bedrijf toepasten. Men ziet er Deensche fokzeugen, er wordt origineel pootgoed gebruikt, enz. Deze bedrijfjes hebben in het landschap o. a. nut gesticht op het gebied van de perceelsgrootte der graslanden (omweidingssysteem, enz.). Een voorbeeld is eveneens het groote landbouwbedrijf van de stad Groningen. In het begin van de 20e eeuw (1912) begon de stad, naast haar boschbouwbedrijf, ook de gronden die niet in vaste gebruiksrechten waren uitgegeven en waarop door haar in de 19e eeuw boerenbehuizingen waren geplaatst, langzamerhand in eigen exploitatie te nemen. In 1920 was dit voor een groot deel reeds het geval. Ter afronding van het bezit werd er nog een enkele boerderij bijgekocht (1939), zoodat momenteel van de 11 boerderijen (van 30—60 ha) er 8 bedrijven in eigen exploitatie zijn, d. w. z. \pm 370 ha. De 3 overige boerderijen, met ieder ruim 30 ha, worden nog verpacht (\pm 100 ha) (zie kaart *Bijlage XVII* en *XVIIa*). Bovendien wordt nog \pm 125 ha onbehuisd, zgn. los land verhuurd. Alles te zamen wordt dus in gewone huur \pm 225 ha uitgegeven. Er blijken in Z. Westerwolde boerenfamilies te zijn, die bijna 100 jaar lang dit losse land van de stad huurden. Op een stukje eigen grond werd een boerenbehuizing geplaatst. De stad is niet voornemens, deze gronden in de toekomst in eigen beheer te nemen. De in eigen exploitatie zijnde gronden bestaan voor \pm 300 ha uit bouwland en voor \pm 70 ha uit grasland (kunstweide hierbij inbegrepen). In normale jaren werden hier \pm 150 ha aardappelen, \pm 125 ha rogge en \pm 25 ha haver verbouwd. Tengevolge van de landbouwcrisispolitiek (zie C. II. h.) is de oppervlakte aardappelen ingekrompen en werd een aanzienlijke hoeveelheid tarwe verbouwd. Op een enkel bedrijf wordt aan paarden en veefokkerij gedaan. Het boschbouwbedrijf is thans \pm 160 ha groot. Dit bedrijf is altijd een voorbeeld van goede boschexploitatie geweest. Veel gebruik is hiervan echter niet gemaakt (zie verder D. I. b. 14). Voor dit geheele stadsbedrijf is een be-

*) Om de kleine boeren (met minder dan 5 ha cultuurgrond) meer bedrijfsvoorlichting en steun te verstrekken, werd door den Minister een afzonderlijken Dienst voor kleine boerenbedrijven in het leven geroepen (1937). Een aantal bedrijfjes, verdeeld over het geheele land, werden als voorbeeldbedrijfjes ingericht.

heerder aangesteld*), die verantwoording schuldig is aan B. en W. van de gem. Groningen. Op de in eigen beheer zijnde boerderijen wonen zetboeren, die met de dagelijksche leiding belast zijn en met de uitvoering van de werkzaamheden zooals de beheerder dit wenschelijk oordeelt. Vooral in de laatste jaren is dit grootte landbouwbedrijf, ook op het gebied van den akkerbouw, een voorbeeld voor zijn omgeving geweest. Men had hier vrijwel de eerste herontginningen en poterbewaarplassen. Ook in menig ander opzicht was het een voorbeeld (combineeren van perceelen bouwland, groenrooien van pootaardappelen, bouw van silo's, gebruik van groote wipkarren op luchtbanden, enz.). Ook de andere groote bedrijven in het landschap hebben in menig opzicht een voorbeeld gegeven (zie voor landbouwwerktuigen C. II. g.).

In het landschap werden gelezen de Winschoter Courant met het bijvoegsel het landbouwblad „Westerwolde”, de Landbouwcourant, het landbouwblad „Landbouw en Maatschappij” en nog enkele andere bladen, waaronder ook „De Boerderij”. Den meesten invloed heeft waarschijnlijk gehad de Winschoter Courant. Van 1930/’40 werd aan alle abonné’s van deze courant, die reeds vele tientallen jaren in het landschap het familieblad was, eens per maand een landbouwblad „Westerwolde” gezonden. Het werd de gangmaker voor de Westerwoldsche Landbouw Mij. In de laatste jaren bedroeg het aantal lezers in Westerwolde eenige duizenden (± 4000). Opgemerkt moet echter worden, dat het een gratis bijvoegsel was. Was dit niet het geval, dan gelooven wij, dat menig gezin (in Wessingtange, Ter Wisch, Sellingerbeetse, enz.) niets anders zou lezen dan hoogstens een landbouwrubriek. De Landbouwcourant, het officieel orgaan van den V. B. B., werd vooral in Z. Westerwolde gelezen, waar het aantal abonné’s overeenkwam met het aantal leden der aangesloten afdelingen (Sellingen, Wedde, Ter Apel). Het landbouwblad „Landbouw en Maatschappij” werd betrekkelijk veel gelezen (in 1935 b.v. ± 500). Enkele tientallen vooraanstaande landbouwers kregen in 1940 het Gron. Landbouwblad (20 stuks) en de Nieuwe Veldbode (20 stuks), terwijl een tiental personen geabonneerd was op het Tijdschrift van de Ned. Heide Mij. Verslagen van proefboerderijen, van selectiemesterijen, van proefvelden, enz. worden weinig of nooit ingezien, in landbouwrubrieken zelden vragen gesteld. Summa summarum werd er niet veel gelezen en was de invloed van de vakliteratuur van weinig beteekenis.

*) Aanvankelijk woonde deze in het Commandeurshuis te Ter Apel. In dit huis woonde voorheen „de Commandeur”, die met zijn soldaten moest waken tegen dieverij en landlooperij. Later werd dit huis het tegenwoordige café-restaurant „het Boschhuis”, dat als zoodanig thans nog door de stad geëxploiteerd wordt.

g. werktuigen.

Vele oude werktuigen en gereedschappen kwamen langzamerhand op den achtergrond en werden vervangen door meer moderne. Vooral de nieuwe ontginningen met haar immigranten hadden hierbij een stimuleerenden invloed.

De zeis („zwa”) raakte, met het zwaarder worden der gewassen, in onbruik en werd vervangen door de zicht, terwijl later, ook vooral door den invloed van de ontginningen, het aflegapparaat en de zelfbinder gebruikt werden. Zaaimachines en kunstmeststrooiers verschenen — ook door gezamenlijken aankoop en verhuur door een dorpssmid —, doch ook thans bezit menige kleinere boer nog geen zaaimachine (voor gevolgen zie D. I. b. 8.).

De eeuwen lang gebruikte ploegen moesten het veld ruimen voor meer moderne. Opgemerkt zij, dat thans, in vergelijking met de andere zandstreken van ons land, weinig wentelploegen in het landschap gebruikt worden. Voor het losmaken van den ondergrond werden ondergrondsploegen, voor een betere kweekbestrijding meer cultivatoren aangeschaft. Ook de Westerwoldsche Landbouw Mij. was in dit opzicht actief en organiseerde o. m. een ploegdemonstratie, waar, onder leiding van den desbetreffenden rijkslandbouwconsulent, landbouwwerktuigen gedemonstreerd werden, die tot dus verre nog niet in het landschap gebruikt waren en waarmede goed werk geleverd kon worden.

Ook de groote bedrijven hebben medegewerkt tot het gebruik van nieuwerwetsche werktuigen en gereedschappen, hoewel men daarbij niet uit het oog moet verliezen, dat vele, van de op het grootbedrijf gebruikte, werktuigen als tractoren, elevatoren, zelfbinders e. d. op het overwegend kleinbedrijf niet aangeschaft kunnen worden en het kleinbedrijf voor mechaniseering weinig geschikt is. Ten opzichte van andere gebieden in de prov. Groningen, waar het grootere bedrijf overheerscht, blijkt dan ook, dat het aantal, van bovengenoemde werktuigen, in het landschap gering is.

Door de uitbreiding van de aardappelteelt heeft een deel der boerenwagens plaats gemaakt voor wipkarren, terwijl in de laatste jaren de aardappelrooimachine en de aardappelstoomer ingang vonden. De smalle wielen der wagens zijn grootendeels vervangen door breede, terwijl deze weer gedeeltelijk voorzien werden van luchtbanden. De oude huifkar is van het tooneel verdwenen.

Begon de vlegel in het oude Westerwolde in het N. van het landschap plaats te maken voor de paardendorschmachine (ros-molen) en deze weer voor de stoomdorschmachine, na de ontsluiting nam het aantal stoomdorschwerktuigen hand over hand toe. In sommige gevallen ging men direct van den vlegel over op de stoomdorschmachine.

Waar de dorschmachine één van de belangrijkste werktuigen vormt

en het dorschen één van de werkzaamheden is, die de meeste kosten medebrenkt, zullen wij dit werktuig wat uitvoeriger behandelen. Direct na den aanleg van den straatweg Vlagtwedde—Ter Apel (1906) maakte men in het Z. van Westerwolde gebruik van dit werktuig. Het vervoer langs den straatweg ging gemakkelijk. Enkele jaren later (1911) is het dorschen met stoomdorschmachines in de gem. Vlagtwedde reeds algemeen (96)! In Westerwolde wordt algemeen gedorscht met betrekkelijk groote machines *); kleine machines treft men hier, in tegenstelling met andere streken, niet aan. Aanvankelijk ziet men alleen loondorschers, later kreeg men ook coöp. dorschverenigingen. Onderstaand staatje geeft weer het aantal dorschmachines en het percentage machines van loondorschers, coöp. verenigingen en zelfdorschende landbouwers in de prov. Groningen en in het landbouwdistrict Westerwolde in 1936 (136-58 e. v.).

	aantal machines	loon-dorschers	coöp. ver.	eigen dorschers
prov. Groningen	261	43,3 %	46,3 %	10,4 %
Westerwolde	35	60,0 „	40,0 „	—

In tegenstelling met Westerwolde ziet men in de provincie vrijwel evenveel machines van loondorschers als van coöp. verenigingen. Vooral in de Veenkoloniën en in het Oldambt blijken de coöp. verenigingen in de meerderheid te zijn, terwijl de loondorschers vooral in het Z. Westerkwartier, de Centrale weidestreek en in Westerwolde domineeren.

Enkele opmerkingen, die betrekking hebben op hetzelfde jaar (1936), mogen hier nog volgen. Voor de prov. Groningen bleken de aandrijvingskosten het grootst te zijn bij electriciteit, dan volgde stoom, terwijl ruwolie het goedkoopst was. Hoofdzakelijk werd ruwolie, daarna electriciteit en het minst stoom gebruikt. In Westerwolde werd (vèr na de electricitatie), eveneens meerendeels ruwolie maar daarna stoom en het minst electriciteit gebruikt **).

De duur der dorschcampagne blijkt in de provincie te varieren voor de coöp. machines van 1000—1550 uren, en voor de loondorschers van 750—1400 uren. Een maximum — zoowel bij de coöp. verenigingen als bij de loondorschers — wordt gevonden in de Noordelijke bouwstreek (resp. 1550 en 1400 uren); een minimum — eveneens voor de coöp. verenigingen en loondorschers afzonderlijk — in Westerwolde (resp. 1000 en 750 uren).

*) De breedte van de machines is 4—4,5 voet (à 30 cm). Naar schatting is 35 % 4 voet (goedkoop, beperkte schuurruimte), 65 % 4,5 voet. De dorschcapaciteit van de eerste bedraagt voor rogge ± 24 hl voor de laatste ± 28 hl per uur.

***) Bij de coöp. verenigingen in de prov. wordt het meest electriciteit, in Westerwolde het meest ruwolie gebruikt. Bij de loondorschers in de prov. het meest ruwolie, in Westerwolde het meest stoom.

Ook de, voor één dorschmachine, beschikbare oppervlakte is in Westerwolde (± 260 ha) vergeleken met andere landbouwgebieden in de prov. Groningen (gemiddeld ± 400 ha) klein.

De dorschkosten per 100 kg blijken (zoowel bij de coöp. vereenigingen als bij de loondorschers) in Westerwolde vrijwel het hoogst te zijn. Voor rogge bedroegen deze bij coöp. dorschen 71 ct. (in de prov. 61,5—71 ct.), bij loondorschen 78 ct. (in de prov. 69—78 ct), en voor haver bij coöp. dorschen 60 ct. (in de prov. 51—70 ct.), bij loondorschen 67 ct. (in de prov. 54—82 ct.).

De verklaring van één en ander moet gezocht worden in de verspreide ligging der boerderijen, in de kleine bedrijven, in de vaak nog slecht begaanbare „lanen” van den hoofdweg naar de boerenwoningen (zandwegen) en in het gering aantal dorschuren per machine.

Wat het personeel bij het machinaal dorschen betreft, is men hier, in tegenstelling met vele andere streken van de provincie, sterk ingesteld op burenhulp.

h. landbouwcrisispolitiek.

De landbouwcrisispolitiek heeft grooten invloed gehad op de agrarische structuur van het landschap. Genoemd werd reeds de groote prijzenval, die na 1929 intrad en de invloed welken deze had op het vereenigingsleven (zie blz. 197). Om den landbouw in ons land in stand te houden, heeft de Regeering ingegrepen, aanvankelijk door het nemen van afzonderlijke maatregelen, later bij de Landbouwcrisiswet van 1933 (218) (219). Tracht men de vele getroffen regelingen*) te overzien, dan blijken vooral een tweetal maatregelen op het gebied van den akkerbouw van meerdere betekenis te zijn geweest voor de agrarische structuur van het gewest:

1e. De Tarwewet van 1931, waarbij de prijs van de inlandsche tarwe hooger en aanmerkelijk hooger werd dan die van rogge en haver.

2e. Om de fabrieksaardappelteelt te steunen, werden aanvankelijk diverse schikkingen getroffen, totdat de Regeering tenslotte den prijs van het aardappelmeel garandeerde. Een aanzienlijke inkrimping der cultuur werd hieraan als eisch verbonden**).

Beide maatregelen hadden een uitbreiding van de tarwes, een inkrimping van de aardappelteelt tengevolge. Wij zullen elders nog de gelegenheid hebben om op de grootte dier verschuivingen in het landschap te wijzen (zie D. I. b. 7.).

*) De productie werd geregeld, richtprijzen werden vastgesteld, import en export gemonopoliseerd, producten uit de markt genomen, enz.

***) De maximale uitpoot werd vastgesteld. Het oppervlak beteeld met aardappelen in 1929 werd hierbij als basis genomen. In 1932 b.v. bedroeg de maximale uitpoot 80 %, in 1933 en 1934 65 % van de oppervlakte in 1929.

Ook de steunmaatregelen en teeltbeperkingen t. a. v. de rundvee- en varkenshouderij zijn van grooten invloed geweest. Evenals elders te lande moest het aantal runderen en varkens worden beperkt. Voorzover noodig*), zullen wij later bij de veeteeltaangelegenheden op de grootte van deze afname wijzen (zie D. I. b. 10.), terwijl de financiële bedrijfsresultaten later bij den algemeenen landbouwtoestand in bespreking gebracht zullen worden (zie D. I. b. 14.). Om de kleine boeren (met minder dan 5 ha cultuurgrond) te steunen, werden verschillende crisismaatregelen t. a. v. deze kleine bedrijven soepel toegepast, terwijl in 1936 begonnen werd met het verstrekken van een uitkeering per bedrijfje. In het daarop volgende jaar werd een afzonderlijke dienst voor deze kleine boeren ingesteld (zie noot blz. 219).

In het algemeen zij opgemerkt, dat de landbouwcrisismaatregelen hier vereffenend hebben gewerkt. Typische verschillen met andere landbouwgebieden verdwenen of vervaagden.

I. landbouwindustrie.

De landbouwindustrie — d. w. z. de aardappelmeel-, de stroo-carton- en de zuivelindustrie — is voor Westerwolde ongetwijfeld van groote beteekenis geweest. Minderhoud (184) heeft de ontwikkeling en beteekenis van deze nijverheid in de prov. Groningen uitvoerig beschreven tot het jaar 1925, zoodat wij met een kort historisch overzicht kunnen volstaan.

Allereerst dan de aardappelmeelindustrie. De aardappelteelt werd waarschijnlijk aan het einde van de 18e eeuw in de Veenkoloniën ingevoerd. Van groote beteekenis werd deze cultuur, toen de industrie de aardappels als grondstof kon gebruiken. Aanvankelijk waren het moutwijnfabrieken, die echter de concurrentie met Schiedam niet konden volhouden en tegen het midden van de 19e eeuw begonnen te verdwijnen. Gelukkig werd een nieuwe industrie gevonden in de aardappelmeelfabricage. Pioniers in dezen waren J. A. Boon, die in 1840 een fabriek stichtte te Muntendam en vooral, eenige jaren later, W. A. Scholten. Aanvankelijk was er weinig concurrentie. Toen echter — door het achteruitgaan van de scheepvaartindustrie in de Veenkoloniën — arbeidskrachten en kapitaal vrij kwamen, wierp men zich op deze nieuwe industrie. In weinige jaren verreezen, aan het einde van de 19e eeuw, enkele tientallen aardappelmeelfabrieken. Vooral in de omgeving van Veendam. Toen de aardappelmeelfabrikanten zich echter in 1897 gingen vereenigen in een bond („Eureka”) en de aardappelprijzen uniform — en aan

*) Zie verder het artikel „Crisis en wetgeving 1930—1940” van prof. G. Minderhoud in „Geschiedenis van den Nederlandschen Landbouw 1795—1940”, onder redactie van dr. Z. W. Sneller, 1943, blz. 498.

den lagen kant (70 à 80 ct. per hl) — werden vastgesteld, zette één en ander o.m. kwaad bloed bij de boerenleveranciers. Het was deze ontevreden geest, die tenslotte de coöperatie schiep. In 1898 werd de eerste coöperatieve aardappelmeelfabriek te Borgercompagnie opgericht. Een heftige strijd tusschen coöperatoren en genoemden fabrikantenbond ontbrandde (\pm 1900)! De coöperatoren hadden den tijd mede, de meelmarkt was oplopende en vele coöperatieve fabrieken werden — nu ook buiten de oude Veenkoloniën — gesticht.

Voor de particuliere fabrieken werd het steeds moeilijker voldoende grondstof te krijgen. Vooral na den eersten wereldoorlog (1914/'18) werden vele afgebroken of omgezet in fabrieken voor het bereiden van glucose e.d.^{*)}. Ook langs den rand en in ons landschap werden coöp. fabrieken gebouwd: in 1904 „Musselkanaal e.o.” te Ter Apelkanaal, in 1908 „Alteveer” te Alteveer, in 1913 „Musselkanaal e.o.” te Ter Apelkanaal (een tweede fabriek), in 1914 „Westerwolde” te Veelerveen en in 1916 „Ter Apel e.o.” te Ter Apel (zie *Bijlage XVIII*). Beide laatstgenoemde behooren tot de laatst gebouwde in ons land.

Ook in Westerwolde had men het succes van de coöperaties gezien, ook in ons landschap zouden — na de ontsluiting — grond en hulpstoffen op een gemakkelijke wijze kunnen worden aangevoerd, terwijl een plaatsing van fabrieken dicht bij de ontginningen een aanzienlijke vrachtbesparing zou geven. Ook arbeidskrachten en kapitaal waren tenslotte in voldoende mate aanwezig. Eensdeels werd het benodigde kapitaal bijeengebracht door het uitgeven van aandelen, anderdeels door het sluiten van leeningen. Door de regeling van de aansprakelijkheid waren deze laatste vrij gemakkelijk te verkrijgen. Voor het stichten van een aardappelmeelfabriek is betrekkelijk veel geld noodig. De aardappelmeelfabriek „Westerwolde” te Veelerveen (*Foto s*) kostte \pm 5 ton. Zij was een dure fabriek. Omstreeks 1937 werd door deskundigen de waarde van een fabriek geschat op \pm f 9,— per hl weekcapaciteit. Van alle fabrieken in Westerwolde samen bedroeg deze weekcapaciteit (1935) totaal rond \pm 300.000 hl. Destijds vertegenwoordigden deze instellingen dus een kapitaal van 2,5 à 3 mill. gulden. Bovendien komt hierbij nog een aanzienlijk bedrag aan bedrijfskapitaal.

Ook de aardappelmeelfabrieken hebben moeilijkheden moeten overwinnen. Bovengenoemde coöp. fabriek „Westerwolde” kreeg b.v. spoedig na haar oprichting allerlei beslommeringen. Aanvankelijk had men zéér goede jaren gekend. In de jaren 1920/'21 werden echter — door diverse oorzaken — aanzienlijke verliezen geleden. Een en ander zou over een aantal jaren worden omgeslagen. Toen

^{*)} In 1920 werd \pm 80%, in 1930/31 \pm 90% van den aardappeloogst door coöperatieve fabrieken verwerkt; in 1937/38 daalde dit percentage weer tot enkele procenten beneden de 90%.

de verliezen evenwel bij de boeren bekend werden en bleek dat de leveringsplicht niet nauwkeurig omschreven was, liep het quantum aardappelen, dat aan de fabriek geleverd werd, aanzienlijk terug. (In 1920/'21 werden 370.000, in 1921/'22 minder dan 200.000 hl aardappelen geleverd.) De directeur van deze fabriek had een groote mate van vrijheid van handelen inzake fabrieksaangelegenheden. In den herfst van 1922 was hij plotseling verdwenen. Op groote schaal had hij gespeculeerd op kosten van de fabriek en groote verliezen waren ontstaan! Minderhoud (184-87) zegt hierover in 1925: „Een en ander wekte groote beroering in de geheele provincie en de coöperatievrees, of coöperatiemoehheid^{*)}), waarvan de „laatste jaren meermalen werd gewaagd, vinden haar oorzaak voor „een groot deel in deze débacle aan „Westerwolde”.

De statuten werden tijdig herzien. De Centrale Raiffeisen-Bank kwam te hulp en verschaftte crediet. Jaarlijks diende een bepaald bedrag wederom afgelost te worden. Per slot van rekening bleek, dat op ieder aandeel f375,— bijbetaald moest worden. De vereeniging werd gereconstrueerd.

Van groote beteekenis voor de aardappelmeelindustrie is geweest het Aardappelmeelverkoopbureau (Avébé). Deze centrale verkoopvereeniging werd enkele jaren na den eersten wereldoorlog (1920) gesticht door den „Bond van Boerenaardappelmeelfabrieken”, een bond, die reeds in 1905 was opgericht. De meeste coöp. fabrieken sloten zich bij dit verkoopbureau aan (1921); een drietal, n.l. „Westerwolde” te Veelveen, „Onder Ons” te de Krim (Overijssel) en de „Twee Provinciën” te Stadskanaal, bleef afzijdig.

Volgens de statuten (art. 11) verplichtten de aangesloten fabrieken zich, het aardappelmeel binnen een week na de fabricage, aan het Avébé, gevestigd te Veendam, ter beschikking te stellen, die het meel dan voor hen verkocht. Het overdragen van dezen meelverkoop heeft vele fabrieksbesturen moeite gekost (positie, salaris, enz.), maar het groote meerendeel zag in, dat juist doordat de meelverkoop in één hand was, dit den prijs ten goede moest komen. Ook de niet bij dit verkoopbureau aangesloten fabrieken hebben van één en ander geprofiteerd. Algemeen beschouwde men deze laatsten als marktbedervers en betitelde men deze zelfs als „klaploopers”. Wat was het geval. Bij den meelverkoop profiteerden de niet aangesloten fabrieken van de, door het Avébé, opgebouwde prijzen; om ook van een voldoende afzet verzekerd te zijn, bleef men even beneden de Avébéprijzen. Toen in het begin van de crisis (1929) de meelprijs daalde en men „de bui zag hangen”, verkochten de vrije fabrieken vlug hun voorraden. Het Avébé bleef ten slotte met een groot overschot zitten. Zoo lagen in het begin van de

^{*)} In Westerwolde werd deze nog vergroot door den tragischen samenloop met andere ontsparingen van vereenigingen op coöperatief gebied, zooals b.v. die van de Bestaansverzekering in Harpel.

campagne 1930 \pm 1 mill. balen aardappelmeel in de pakhuizen opgestapeld (185-80), die vrijwel geheel afkomstig waren van de aangesloten fabrieken. Het gevolg was, dat — voor den oogst 1929 — de Avébé-fabrieken gemiddeld slechts f 0,55, de 3 „vrije” ruim f 0,80 per hl konden uitkeeren.

Ook op technisch en administratief terrein was het Avébé werkzaam. In verschillende fabrieken heeft het bureau verbeteringen aangebracht. Minderhoud (184-83) zegt in 1925 over de fabriek „Ter Apel e. o.” en een fabriek in Drente: „Beide fabrieken hebben „zeer oneconomisch gewerkt en hoewel door de hulp van „Avébé” „vele technische verbeteringen zijn aangebracht, houden zij voor „loopig hun tekort aan grondstoffen,”

In aansluiting hierop, zij opgemerkt, dat er een groot verschil bestaat tusschen de coöp. aardappelmeel- en stroocartonfabrieken. Laatstgenoemde beschouwen elkaar niet zoo zéér als zuster-vereeningen, als leden van één familie, maar meer als felle concurrenten.

Opgemerkt zij voorts, dat in het algemeen bij de aardappelmeel-fabrieken ook thans nog verbeteringen op technisch gebied zijn aan te brengen. Van den aardappeloogst 1935/36 b.v. bleek het meelrendement van de minst gunstige 96,1 % van het gemiddelde van alle fabrieken te zijn, terwijl de gunstigste een rendement van 102,2 % van dit gemiddelde had. Nu is het meelrendement niet alleen beslissend, maar vooral ook de kosten. Ook daarbij blijken echter aanzienlijke verschillen voor te komen. De laagste kostprijs bij de coöp. fabrieken bedroeg in datzelfde jaar per 100 kg meel 93,6 %, de hoogste kostprijs 114,4 % van den gemiddelden kostprijs, terwijl het laagste rendement niet samenging met den laagsten kostprijs.

Dat de beteekenis van de aardappelmeelindustrie — waar aanzienlijke hoeveelheden aardappelen verwerkt konden worden — op de ontwikkeling van het landschap groot was, ligt voor de hand. O. m. werden de afzetmogelijkheden van het product zéér vergroot en hiermede weer de mogelijkheid, de cultuur uit te breiden. Vooral in de eerste jaren der ontginningen is de verbouw van aardappelen zéér gewenscht en in het algemeen onmisbaar voor een goede vruchtwisseling. Het laat zich dan ook begrijpen, dat het voor het landschap zéér nadeelige gevolgen had, toen de Regeering — ten gevolge van de crisis — moest ingrijpen en teeltbeperkingen werden opgelegd (zie voor gevolgen: meer stroo C. II. i., voor vruchtwisseling D. I. b. 8., arbeidskrachten D. I. b. 6., gebouwen D. I. b. 2.).

In 1929 werden in ons land nog \pm 38.000 ha met fabrieksaardappelen bebouwd, in 1936 was deze oppervlakte reeds teruggelopen tot \pm 20.000 ha. Volgens insiders zou de teelt in laatst genoemd jaar zonder beperkingen \pm 45.000 ha hebben bedragen. Bezien wij den werkelijken uitpoot in 1936 en den door deskundigen

geschatten uitpoot zonder beperkingen in de vier Westerwoldsche gemeenten, dan krijgt men het volgende beeld:

gemeente	1936	
	werkelijke uitpoot	geschatte uitpoot zonder beperkingen
Bellingwolde	461 ha	1072 ha
Wedde	188 „	443 „
Onstwedde	1422 „	3306 „
Vlagtwedde	1440 „	3280 „
totaal	3511 ha	8101 ha

De capaciteit der fabrieken — d. w. z. het aantal hl aardappelen, dat jaarlijks in een normale campagne vermalen kan worden — is afhankelijk van een tweetal factoren, n.l. van de weekcapaciteit en van het aantal weken, dat gemalen kan worden. In de praktijk wordt gewoonlijk als basis voor deze weekcapaciteit genomen het aantal hl's, dat in de 4 Octoberweken vermalen wordt. Een normale campagne wordt gerekend op 12 volle weken. In de campagne 1935/'36 bleek de weekcapaciteit van alle fabrieken hier te lande te bedragen 1.115.500 hl à 61 kg van 400 gram. Volgens Minderhoud was deze in 1925 1 à 1,5 mill. (1.415.000 hl) (184-10). In onderstaand staatje is de weekcapaciteit van de vier, in Westerwolde gelegen, fabrieken weergegeven:

fabrieken	1925 (volgens Minderhoud)	1935
Alteveer	45.000 hl	44.000 hl
Musselkanaal e.o.	80.000 „	120.000 „
Ter Apel e.o.	45.000 „	77.500 „
Westerwolde	50.000 „	54.000 „
totaal	220.000 hl	295.500 hl

De weekcapaciteit van de fabrieken te Musselkanaal (twee fabrieken) en te Ter Apel blijkt in deze 10-jarige periode aanzienlijk vergroot te zijn.

De totale jaarcapaciteit van alle fabrieken in ons land bedroeg dus in 1935/'36 $12 \times 1,1$ mill. = $\pm 13,2$ mill. hl. Van de 4 Westerwoldsche fabrieken was deze 12×295.500 hl = $\pm 3,5$ mill. hl, of ruim $\frac{1}{4}$ deel van de totale jaarcapaciteit van alle fabrieken. Volgens insiders was toen de gemiddelde aardappelooft 440 hl per ha. De jaarcapaciteit van alle fabrieken komt dus ongeveer overeen met den oogst van 30 à 31.000 ha; die van de fabrieken in Westerwolde met de opbrengst van ruim 8.000 ha (8059 ha) aardappelen. Deze laatste komt vrijwel overeen met het aantal ha's, dat in de 4 hier

voor genoemde gemeenten zonder beperking in 1936 met aardappelen verbouwd zou zijn *).

Vergelijkt men bovengenoemde cijfers met die van den uitpoort in 1936, dan valt het gemakkelijk in te zien, dat door deze sterke beperking een groot tekort aan grondstoffen het gevolg was. Hiermede gingen weer hooge exploitatiekosten per hl aardappelen gepaard, waardoor een felle concurrentiestrijd om grondstoffen ontstond. Men ziet nu, dat de leveranciers niet-aandeelhouders door de fabrieken op de handen worden gedragen. Zij genieten bij de coöp. fabrieken allerlei voordeelen boven eigen aandeelhouders, en dit alles om maar meer grondstoffen te krijgen. Het is een zwarte bladzijde in de annalen van de coöperatie. De aandeelel werden zoo goed als waardeloos. Hoe geheel anders was toen de situatie bij de stroocartonfabrieken (zie later). Verschillende aardappelmeel-fabrieken gingen met andere een fusie aan en werden stilgelegd. In 1929 waren er in totaal 31, in 1936 nog 20 bedrijfsvaardige fabrieken.

In 1934 werd van regeeringswege de geheele verkoop van aardappelmeel, zoowel in binnen- als buitenland, geregeld. „De Nederlandsche Aardappelmeelcentrale” te Veendam werd gesticht, die monopolie-houdster werd van alle geproduceerde aardappelmeel. Enkele jaren later (1938) werd nog verder gegaan en werd ook de geheele aardappelmeelproductie door de regeering gereguleerd. Bij een Ministeriële beschikking (27 Mei 1938) werd gelast, dat de Regeeringscommissaris in het vervolg het percentage bepaalde, dat door iedere fabriek — van de totale hoeveelheid te vermalen aardappelen — verwerkt mocht worden. (Deze percentages varieerden van 0,55—10 %, al naar de capaciteit en het vernalingsverleden; 1 % bedroeg ruim 100.000 hl aardappelen (1938)). Werd door een fabriek meer vermalen, dan werd een boete geheven (20—35 ct. per 100 kg aardappelen), terwijl een fabriek, die minder dan haar quantum verwerkte een zekere vergoeding kreeg (20 ct. per 100 kg aardappelen). Door deze zgn. „egaliseringsregeling” werd gelukkig aan den felle grondstoffenstrijd een einde gemaakt **).

*) Dit wil natuurlijk niet zeggen, dat waren deze aardappelen in genoemd jaar inderdaad verbouwd, zij ook alle en uitsluitend naar de in Westervolde gelegen fabrieken zouden zijn gegaan. Zooals later zal blijken, wordt wel meer dan de helft van deze aardappelen door de fabrieken in Westervolde verwerkt.

**) Een aanzienlijk deel van het aardappelmeel werd in ons land gebruikt voor glucose, dextrine en textiel-fabricage; het overige werd uitgevoerd, hoofdzakelijk naar Groot-Britannië. Concurrentie werd ondervonden van andere zetmeelproducten (mais, stijfsel, tapioca) en van de aardappelmeel-fabricage in het buitenland. De perspectieven van een grooteren afzet van aardappelmeel waren in de laatste jaren vóór den huidige oorlog weinig bemoedigend. Naar andere mogelijkheden, als het vervaardigen van nieuwe producten, werd gezocht. Proeven werden genomen om aardappelen en aardappelmeel te gebruiken bij het vervaardigen van synthetische harsen, waarbij een op bakelliet gelijkend product werd verkregen.

Thans willen wij ons de vraag stellen, door welke fabrieken de — in de vier Westerwoldsche gem. Onstwedde, Vlagtwedde, Bellingwolde en Wedde — verbouwde aardappelen vermalen werden. Ter beantwoording van deze vraag worden in de hierna volgende tabel de betreffende gegevens van het campagnejaar 1940/41 vermeld. Hierbij dient te worden opgemerkt, dat in genoemd jaar ook aardappelen uit Westerwolde werden afgeleverd naar de aardappelmeelfabriek te Emlichheim (D.). Deze werden evenals de geteelde consumptie-, poot- en voeraardappelen alsmede de aardappelen, die door vorst en broei verloren gingen, buiten beschouwing gelaten.

De in Westerwolde verbouwde en door de fabrieken in het campagnejaar 1940/41 verwerkte aardappelen, afgerond per 1000 hl:

fabrieken	Onstwedde	Vlagtwedde	Bellingwolde	Wedde	in de 4 gemeenten totaal
1. Alteveer te Alteveer	88,6	12,4	35,7	25,3	162,0
2. Hollandia te N. Buinen (Dr.)	26,9	0,6	—	—	27,5
3. Musselkanaal e.o. te Ter Apelkanaal	145,6	242,2	25,0	—	412,8
4. Oostermoer te Gasselternmond (Dr.)	57,3	1,8	2,5	—	61,6
5. Pekela e.o. te N. Pekela	16,6	16,0	6,0	9,0	47,6
6. Ter Apel e.o. te Ter Apel	55,5	233,6	6,9	—	296,0
7. Wildervank e.o. te Eexterveensche kanaal	4,2	1,1	—	—	5,3
8. Twee Provinciën te Stadskanaal	213,5	24,8	9,7	—	248,0
9. Westerwolde te Veerveen	66,3	192,9	173,2	63,5	495,9
10. N.V. W. A. Scholten's A'meel-fabr. te Foxhol	39,1	116,0	58,8	0,5	214,4
11. N. V. Duintjer, Wilkens, Meihuizen en Co. te Veendam	106,8	23,2	5,6	59,1	194,7
12. Nationale Zetmeelindustrie te Zuidwending	8,9	11,1	3,4	—	23,4
totaal	829,3	875,7	326,8	157,4	2.189,2

waarvan door de 4 Westerwoldsche fabrieken 1.366,7

De aan de diverse fabrieken geleverde hoeveelheid aardappelen uit de vier gemeenten in 1940/41 was \pm 2,2 mill. hl. Het aantal fabrieken bedroeg 12, hoofdzakelijk coöperatieve (de nummers 1 t/m 9) en slechts enkele particuliere (de nummers 10 t/m 12). Meer dan de helft (\pm 1,4 mill. hl) werd verwerkt door de Westerwoldsche fabrieken (de nummers 1, 3, 6 en 9). Uit de gem. Onstwedde gingen de meeste aardappelen naar de „Twee Provinciën” (no. 8) en naar „Musselkanaal e.o.” (no. 3). Een betrekkelijk groot quantum ging naar de „N. V. Duintjer, Wilkens, Meihuizen en Co.” (no. 11). Uit de gem. Vlagtwedde gingen de meeste aardappelen naar „Musselkanaal e.o.” (no. 3) en „Ter Apel e.o.” (no. 6). Ook „Westerwolde” (no. 9) en de „N. V. W. A. Scholtens A'meel-fabriek”

(no. 10) kregen een behoorlijk deel. Uit de gem. Bellingwolde en Wedde gingen de meeste aardappelen naar „Westerwolde” (no. 9), terwijl uit de gem. Bellingwolde de „N. V. W. A. Scholtens A'meelfabriek” (no. 10) en uit de gem. Wedde de „N. V. Duintjer, Wilkens, Meihuizen en Co.” (no. 11) betrekkelijk groote hoeveelheden kregen. Résumeerende blijkt, dat een zestal fabrieken (4 coöperatieve: 3, 6, 8, 9 en 2 particuliere: 10 en 11) hoofdzakelijk de aardappelen uit Westerwolde betrokken. Drie van de coöperatieve liggen in het landschap, één in de onmiddellijke omgeving (Stadskanaal), de 2 particuliere zijn verder afgelegen.

Voor een tweetal fabrieken, n.l. die te Ter Apel en te Veelerveen willen wij de situatie wat dieper bekijken en nagaan, hoe de verspreiding der aandelen over het landschap is. Met bereidwillige medewerking van beide directies der fabrieken werd een tweetal kaarten samengesteld (*Bijlage XVIII**). Ieder stipje stelt een aandeel voor, dat op de woonplaats gezet werd van den eigenaar van het aandeel. Dit wil nog niet in alle gevallen zeggen, dat de aardappelen, die op het aandeel geleverd moeten worden, ook aldaar verbouwd zijn. Een aandeelhouder, niet-boer, kan zijn aardappelen elders laten verbouwen, terwijl bovendien de gronden verspreid liggen. Tenslotte kent men nog een vrij groot aantal geregelde leveranciers (overwegend kleine verbouwers), die geen aandelen bezitten. Zou men dus een goed beeld willen hebben van de plaatsen van herkomst van de aan beide fabrieken door de leden geleverde aardappelen, dan zou men de aandelen moeten plaatsen op het land, waarop de aardappelen verbouwd werden. Het samenstellen van een dergelijke kaart geeft evenwel zéér groote, zoo niet onoverkomelijke moeilijkheden. Met inachtneming van eenige reserve kunnen beide kaarten ons toch wel ongeveer een beeld geven van de leveringsplaatsen der aardappelen aan beide fabrieken.

De verspreiding der aandelen over het landschap blijkt vrij aanzienlijk te zijn. In vrijwel de onmiddellijke nabijheid van de ééne fabriek wonen aandeelhouders van een andere en verder verwijderde fabriek. B.v. enkele 100 m ten Z. van de fabriek te Veelerveen en verder in de onmiddellijke nabijheid, b.v. in het Rhederveld, het Hebrecht, enz. blijken aandeelhouders te wonen van de fabriek te Ter Apel. In de onmiddellijke nabijheid van de aardappelmeelfabriek te Alteveer bevinden zich aandeelhouders van die te Veelerveen**), enz. Ook bij de overige aardappelmeelfabrieken zouden wij vermoedelijk een dergelijk beeld krijgen. In Wollinghuizen, Ter Apel, Bellingwolde, enz. blijken b.v. aandeelhouders te wonen van de

*) Door de beperkte ruimte is het slechts mogelijk, alleen de kaart van de fabriek te Veelerveen hier weer te geven.

**) Buiten de kaart vallen voor de fabriek te Veelerveen het volgende aantal aandelen: Midwolda 38, Beerta 104, Winschoten 42, Meeden 18 en Westerlee 20; terwijl 135 stuks door verhuizingen elders liggen.

„Twee Provinciën” te Stadskanaal, terwijl zij ongetwijfeld dichter bij één van de 4 Westerwoldsche fabrieken wonen, enz. Uit een oogpunt van verkeerseeconomie is dit beeld niet rationeel en men zou zich de vraag kunnen stellen, of een „verkaveling” in de toekomst wenschelijk zou zijn. De indeeling der stof eischt, dat wij deze vraag opschorten en later onder de oogen zien (zie F. V.).

Opgemerkt zij nog, dat een groot aantal leden van beide aardappelmeelfabrieken slechts een gering aantal aandeeleu bezit (klein bedrijf). De fabriek te Veelerveen b.v. heeft totaal 455 leden (totaal ± 700 leveranciers), die samen 2420 aandeeleu bezittén: 50% der leden heeft 1—3 aandeeleu ($\pm 20\%$ 1s, $\pm 20\%$ 2s, $\pm 10\%$ 3 aand.); 40% bezit 4—10 aandeeleu en 10% meer dan 10 (waarvan $\pm 3\%$ meer dan 20).

Tot slot enkele opmerkingen over het reinigen van het afvalwater bij de aardappelmeelfabrieken. Voor de aardappelmeelfabricage is veel water noodig. Schatte men deze hoeveelheid in 1912 nog op $\pm \frac{1}{2}$ m³ per hl (186-104), thans wordt wel een hoeveelheid van ± 1 m³ per hl aangenomen *).

Als regel wordt het waschwater na bezinking in de zgn. moddergaten direct naar de kanalen gevoerd. Het fabricagewater wordt bij de nieuwere fabrieken („Musselkanaal”, „Ter Apel”, „Westerwolde”) gereinigd op vloeivelden. (In het algemeen varieert de grootte der vloeivelden bij de aardappelmeelfabrieken van 2—10 ha per 1000 hl weekcapaciteit). Het fabricagewater bevat groote hoeveelheden meststoffen. De bevroede perceelen bevatten dan ook groote reserve's **), vooral aan kali en stikstof (zie voor humusgehalten analyses blz. 213). Op de bevroede perceelen worden gewoonlijk rogge, haver en aardappelen verbouwd en bij verhuring worden met de pachters contracten afgesloten, waarin bepaald wordt, dat voor een bepaalden datum het veld weer geruimd moet zijn. Aan de fabriek te Veelerveen wordt, behalve vloeivelden, ook nog het systeem van beregenen toegepast. Het lijkt ons een zéér goede methode te zijn, alleen is deze nog vrij kostbaar in aanleg en exploitatie.

Niettegenstaande de voorzorgsmaatregelen van reiniging van afvalwater, bleek het meer dan eens voor te komen, dat het water in de Westerwoldsche kanalen door fabriekswater werd verontreinigd. In de periode 1920/30 zien wij een dergelijke vervuiling zelfs in 8 jaren voorkomen (96), zéér tot schade van den vischstand.

*) Mededeeling van den hoofdingenieur van het Rijksinstituut voor Zuivering van afvalwater te den Haag.

***) Vóór het uitbreken van den huidige oorlog werden proeven genomen, teneinde na te gaan of het mogelijk was de, zich in de aardappelen bevindende eiwitstoffen, die bij de tegenwoordige meelfabricage in het afvalwater terecht komen op een rendabele wijze te winnen en om te zetten in veevoer en kunstmeststoffen (zie ook noot blz. 229). Mochten deze proefnemingen met succes bekroond worden, dan zullen deze betere perspectieven openen voor de aardappelmeelindustrie.

Vaak bleek doorbraak van één der bassins de oorzaak te zijn.

Bij de oudere fabrieken, als b.v. Alteveer, heeft men zich indertijd om de reiniging van afvalwater weinig bekommerd, terwijl deze thans de benodigde vloeterreinen niet of uiterst moeilijk meer kunnen krijgen. Westerwolde heeft evenwel van dit afvalwater weinig last (voor eventueele verbeteringen zie F.IV.).

In de jaren 1876/1927 werd een aantal stroocartonfabrieken in ons land — hoofdzakelijk in de prov. Groningen — opgericht. Vele zijn weer verdwenen. Tusschen 1914/18 schommelde het aantal bedrijfsvaardige — zoowel coöperatieve als particuliere — fabrieken tusschen 17—19. In de randgebieden (Veenkoloniën en Oldambt) treft men thans een 10-stal stroocartonfabrieken aan. Het zijn de volgende. In O. Pekela de C. V. „Union” (1883)*), de N. V. „Erica” fabrieken (1889), de C. V. „Ceres” (1898), de N. V. „De Kroon” (1901), de N. V. v./h. E. Free en Co. (1904) en de N. V. „Britannia” (1913). In Stadskanaal de C. V. „Ons Belang” (1910). In het Oldambt de C. V. „De Dollard” (1888) te Nieuweschans, de C. V. „De Toekomst” (1900) te Scheemda en de C. V. „Reiderland” (1914) te Winschoten. Zij bereiden alle stroocarton uit graanstroo; proeven met andere stroosorten zijn mislukt.

In Westerwolde bevinden zich betrekkelijk weinig leden van deze coöperaties. Vrijwel alleen de fabrieken te Winschoten, Stadskanaal en Scheemda hebben enkele leden in het landschap. Vanouds had men in het gewest altijd een stroo-tekort gehad en werd dit product zelfs van buiten bijgekocht, om voldoende stalmest te kunnen producereen (zie blz. 109). Geheel anders werd het evenwel na de ontsluiting, toen het gebruik van kunstmeststoffen algemeen werd, ontginningen op groote schaal plaats vonden en tenslotte de aardappelteelt een inkrimping, de graanbouw een uitbreiding onderging (zie D. I. b. 7.). Westerwolde werd toen een groote strooleverancier! Dit zgn. „vrije” stroo ging hoofdzakelijk naar de stroocartonfabrieken — vooral in O. Pekela — en vond voorts een plaats in den handel.

Omstreeks 1917 zien wij Dilling reeds de vraag stellen, of de stichting van een cartonfabriek in Westerwolde economisch niet te verdedigen is (137-81). De Commissie voor Opbouw van Oostelijk Groningen was positiever en concludeerde in 1930, dat het wenscheijk zou zijn om een stroocartonfabriek in Westerwolde te stichten (187-19). Ook in de landbouwvereniging te Vlagtwedde werd deze kwestie meer dan eens — omstreeks denzelfden tijd (1927, '30) — ter sprake gebracht (188).

Minderhoud zegt in 1925 over de stroocartonproductie (184-140)

*) De jaren, waarin de bouw der fabrieken plaats vond, worden tusschen haakjes vermeld.

evenwel: „De productie van stroocarton nam na 1900 sterker toe dan de vraag, waardoor de prijzen vaak werden gedrukt.”

In groote lijnen is het zoo gebleven met sterke schommelingen in de cartonprijzen. In 1932 daalden de cartonprijzen dusdanig, dat verschillende fabrieken stilgelegd werden en men — door onderlinge samenwerking — in het volgende jaar (1933) tot een vrijwillige productiebeperking tot op $\frac{2}{3}$ van normaal overging. Hiermede verdwenen strooafnemers van de markt. Het gevolg was, dat de strooemarkt overvoerd werd en de fabrieken lage strooprijzen betaalden aan de „vrije” boeren, terwijl de leden van de coöp. fabrieken behoorlijke, in ieder geval veel hogere prijzen voor hun product kregen. In 1935 daalde de prijs van het „vrije” stroo per 1000 kg op f 2,50, terwijl de uitgekeerde prijzen van een 9-tal coöp. fabrieken in het zelfde jaar varieerden van f 5,15 tot f 11,51. Gemiddeld was de prijs f 8,86. Hierbij moet niet uit het oog verloren worden, dat niet alle „vrije” stroo voor f 2,50 is verkocht, terwijl in den prijs van de coöperaties ook verdisconteerd is, dat bij verschillende fabrieken de exploitatiekosten verminderd werden, doordat de balanswaarde dier fabrieken veel geringer was dan de innerlijke waarde. Bovendien had men nog het risico van de aansprakelijkheid. De bij een coöp. fabriek aangesloten landbouwers kregen — de één meer, de ander minder — per slot toch echter allen aanmerkelijk meer voor hun stroo dan de „vrije” boeren. Het gevolg was dan ook, dat de aandelen van de stroo-cartonfabrieken hoog gewaardeerd werden. In onderstaand staatje wordt weergegeven, hoe hoog de fiscus de aandelen van de coöp. fabrieken in 1939 waardeerde (222):

fabrieken	nom. waarde	waarde per 1 Mei 1939
De Dollard	f 1.000,—	f 3.500,—
Reiderland	„ 250,—	„ 1.000,—
De Toekomst	„ 1.000,—	„ 6.500,—
Ons Belang	„ 100,—	„ 150,—
Union	„ 250,—	„ 1.500,—
Ceres	„ 100,—	„ 300,—

De individueele „vrije” boer kon weinig invloed op den prijs van het „vrije” stroo uitoefenen. Men moest zich organiseeren. Eén van de methoden kon zijn, te probeeren, alle „vrije” stroo in één hand te krijgen, en daarna contracten af te sluiten met de diverse afnemers. Een dergelijke organisatie werd onder den naam van het Strooverkoopbureau te Hoogezand opgericht (189).

Vòòr de officieele oprichting van dit bureau in 1937 verhandelde het zgn. Strooverkoopbureau i. o. (in oprichting) reeds één oogst. De oprichtingsvergadering had plaats gehad op den 22en Juli 1936. De leden verbonden zich al het geproduceerde stroo te leveren, voor

zoover dit niet in eigen bedrijf kwam of aan een coöp. stroocartonfabriek geleverd werd. Vooral voor Westerwolde — waar een gering aantal bevoorrechte leden van coöp. stroocartonfabrieken woonden — was een dergelijk instituut van groot belang. Door velen werd dit ingezien en de deelname in het landschap bleek ook groot te zijn. In het eerste jaar werd door het bureau meer dan 80 mill. kg. stroo omgezet. Op 24 Nov. 1937 kon tot de officieele oprichting van een Naamlooze Vennootschap: „Het Strooverkoopbureau N. V.” (S. V. B.) te Hoogezand worden overgegaan (190). De goedkeuring hierop werd verkregen bij Ministerieel Besluit van 31 Jan. 1938.

Het kapitaal van de N.V. werd verdeeld in 18.000 aandelen A van f 1,— en 4000 aandelen B van 50 ct. Door dergelijke lage nominale waarden werd het financiële risico al zéér gering. Op de aandelen A moest — gedurende ten minste 3 jaren — ieder jaar 10.000 kg stroo geleverd worden. Volgens „de leveringsvoorwaarden”, mocht men hierop maximaal 12.500 kg stroo leveren. Op de aandelen B moest — gedurende ten minste 3 jaren — minstens 5.000 kg en mocht maximaal 9.000 kg stroo geleverd worden.

Voorzitter-directeur van het bureau werd de heer U. D. Reinders te Hoogezand, terwijl aanvankelijk als secretaris fungeerde de secretaris van de Westerwoldsche Landbouw Mij., de heer ir. T. Edzes te Vlagtwedde. Een nauw contact met het landschap was hierdoor verzekerd. Veel propaganda in woord en geschrift werd gemaakt. En dit was juist, want wilde een dergelijke organisatie slagen, dan moesten alle boeren met „vrij” stroo de handen ineen slaan! Door velen werd dit begrepen, maar er waren er ook — men zal dit altijd zien — die alleen maar wilden profiteren. Wel profiteren van de door het S. V. B. verkregen hoogere prijzen, doch geen risico. Zij sloten zich niet aan. Zij hebben de vereeniging wel moeite bezorgd, maar deze niet te gronde gericht. Integendeel, de omzet steeg tot ruim 100 mill. kg stroo in het boekjaar Aug. 1937—Aug. '38. Contracten werden afgesloten met diverse coöperatieve en speculatieve fabrieken, terwijl het overige via den handel werd afgezet. De strooprijzen werden inderdaad opgebouwd. In den loop van het jaar 1937 stegen deze van f 8,— tot f 16,— per 1.000 kg voor binnenstroocontracten. De uitkeeringen van de coöp. fabrieken varieerden toen tusschen f 16,— en f 24,—.

Na een kleine opleving in de stroocartonindustrie daalde de vraag naar carton in 1938 en werd wederom een productiebeperking van 33% ingevoerd; enkele fabrieken verhoogden dit soms zelfs tot 50%. Een groot stroooverschot was wederom het gevolg, vooral in de noordelijke provincies. Om een volkomen ineenstorting van de strooprijzen te voorkomen, werd er door het S. V. B. bij de Regeering op aangedrongen, een mogelijkheid van stroo-uitvoer naar Duitschland te scheppen. Men had succes, een groote stroo-export volgde. De stroo-oogst van het jaar 1938 was evenwel zéér hoog,

zoodat ook in 1938/'39 het aanbod weer verre de vraag overtrof. Was het S. V. B. er niet geweest, dan was ongetwijfeld het stroo toen practisch waardeloos geworden! Voor buitenstroo kon nog f 4,25, voor binnenstroo f 5,25 per 1000 kg betaald worden. Om den strooafzet beter in de hand te hebben, voelde het S. V. B. hoe langer hoe meer de behoefte, om ook zelf over een eigen stroo-cartonfabriek te kunnen beschikken. Toen de pogingen, om tot een betere regeling van den strooafzet tusschen het S. V. B. en den Fabrikantenbond te komen, mislukten, werd in Febr. '39 besloten tot de stichting van een fabriek over te gaan. Direct bij de oprichtingsvergadering werd reeds het minimum gedacht aantal benodigde aandelen volteekend en later werd dit zelfs belangrijk overschreden.

De Gron. Mij. van Landbouw had in 1938 de Commissie-Ebels reeds verzocht, een rapport uit te brengen inzake de afzetmogelijkheid van stroo in verband met de situatie in de stroocartonindustrie. Deze commissie komt na een grondige bestudeering van de marktsituatie van het stroocarton in April 1939 tot de volgende conclusie *) (191): „Algemeen economisch gezien is thans een uitbreiding der cartonindustrie een volkomen dwaasheid, die leidt tot kapitaalverlies; voor elke productie-eenheid, die wordt toegevoegd, moet er elders één worden stilgelegd.”

„Algemeen economisch gezien” valt hiertegen niets in te brengen. Buiten het S. V. B. was men de meening toegedaan, dat de oprichting van een fabriek ook niet werkelijk in de bedoeling lag **). Eén en ander zal een argument geweest zijn, de Regeering te laten voelen, dat de belangen van alle stroo-verbouwende boeren moesten worden behartigd en dat de uitvoermogelijkheid van stroo als zoodanig en de uitvoermogelijkheid van carton of een ander verwerkt product ten goede moest komen aan al deze landbouwers. Door de bijzondere oorlogsomstandigheden ***) is de situatie op de stroo-markt geheel veranderd en zijn ook de fabrieksplannen blijven rusten.

Aan het einde van de vorige eeuw is in de prov. Groningen in betrekkelijk korten tijd de zuivelbereiding van de boerderij naar de fabriek verplaatst. In het conservatieve Westerwolde is het voetje voor voetje gegaan.

*) Verschillende middelen worden geadviseerd: research werk op het gebied van stroooverwerking (inmiddels werd te Groningen een „Nederlandsch Proefstation voor stroooverwerking” opgericht), het stichten van fabrieken voor het maken van andere producten uit stroo als carton, verbetering van de eigenschappen van het carton, meerdere samenwerking op technisch gebied, centralisatie van export en marktanalyse.

***) Opgemerkt zij nog, dat door de Bedrijfsvergumningswet van 1938 de Regeering tenslotte ongewenschte nieuwe vestigingen kan verbieden.

****) In het najaar van 1939 kwam er plotseling een groote vraag naar stroo (defensie, evacuatie, voor veevoer door den slechten hooioogst in dit jaar), zoodat de strooprijs in den herfst van 1939 sterk steeg en in Jan. 1940 ± f 22 per 1.000 kg bedroeg.

Wij merkten reeds op (zie blz. 117), dat de kwaliteit van de boerenboter — vóór de oprichting der zuivelfabrieken — in Westerwolde slecht was. Rinkes Borger (217-24) spreekt over „boter” op de markt te Groningen (\pm 1876), die afkomstig was uit het oosten van de provincie, uit gemeenten aan en over de Pruisische grens. Hiermede zal boter uit Westerwolde en Westfalen bedoeld zijn. Er wordt gesproken over „een groot aantal groote korven van binnen bekleed met een vuile zak en gevuld met boter”. Het was een „viezen inhoud” met „eene bonte mengeling van kleuren, van af hoog rood tot smerig wit”. Zij werd door opkoozers gekocht, en naar Groningen gebracht en vandaar weer naar Friesland verkocht, waar zij gewasschen, gekneed en gekleurd werd.

De eerste zuivelfabriek in de prov. Groningen *) werd opgericht te Winschoten (1884) door eenige niet-landbouwers uit deze plaats en een enkelen landbouwer uit het Oldambt. Aanvankelijk werd de melk hoofdzakelijk betrokken uit het Oldambt (Beerta, Nieuwbeerta, Finsterwolde). Enkele tientallen jaren later (1908), toen de leveranciers niet tevreden meer waren over de betaalde melkprijzen aan deze fabriek, vormde zich een combinatie van een honderdtal landbouwers om een zuivelfabriek (boter en kaas) te stichten op coöperatieven grondslag (N. V. Oldambtster Zuivelfabriek en Melkinrichting). De bestaande fabriek te Winschoten werd overgenomen. De combinatie heeft den vorm van een N. V. gekozen, die de melk op coöperatieven grondslag verwerkte. De niet-aandeelhouders-leveranciers ontvingen dan ook iets minder dan de aandeelhouders-leveranciers.

Ook in vele dorpen rondom Winschoten werden boterfabriekjes opgericht. Men zag de gunstige resultaten elders, terwijl het ook voor het vrouwelijk personeel een groot gemak zou beteekenen, wanneer de versche melk direct naar de fabriek geleverd kon worden.

Speurt men in Westerwolde naar het begin, dan blijkt, dat op 5 Mei 1894 voor het eerst geprobeerd werd, te komen tot de oprichting van een coöperatief boterfabriekje. In een ingezonden stuk in de Winschoter Courant (2 Mei 1894) (223) wordt „het woord in het bijzonder gericht tot de vrouwen en dochters van Westerwoldsche landbouwers” om een vergadering te Wedde, waar een zuiveldeskundige een causerie zou houden, te bezoeken. Uit het verslag van de vergadering blijkt, dat de opkomst niet groot was. Toch had één en ander tot resultaat, dat een commissie van voorbereiding gevormd werd, om te komen tot de oprichting van een boterfabriek. De leden van deze commissie waren afkomstig uit Vlagtwedde, Onstwedde, Blijham, Wedde en Vriescheloo.

*) In de prov. Friesland werd de eerste coöp. zuivelfabriek opgericht te Warga in 1886.

In den loop der jaren werden te Nieuweschans, Ham, Bellingwolde, Blijham, Wedde, Vlagtwedde, Laude, Meeden en Midwolda boterfabriekjes opgericht. Aanvankelijk met handkracht, later meer met stoom als drijfkracht. Het waren vrijwel alle coöperatieve instellingen. Bij een enkele, b.v. die te Vlagtwedde, was er bovendien nog een korenmalerij aan verbonden.

Volgt men de verdere ontwikkeling van deze primitieve bedrijfjes, dan blijkt, dat de Oldambtster Zuivelfabriek voortdurend meer melk toch zich trekt. Van het begin af werd hier boter en kaas gemaakt en consumptiemelk verkocht. De leveranciers werden niet verplicht de ondermelk terug te nemen. Bij de boterfabriekjes was dit wel het geval. Bovendien kon men in het algemeen niet concurreren met de steeds grooter wordende fabriek in Winschoten en men zag de boterfabriekjes de één na de ander verdwijnen. Alleen Laude, opgericht in 1898, wist zich te handhaven. De afstand Laude—Winschoten was te groot, hetgeen een natuurlijke rem vormde. Aanvankelijk had men weinig hinder van elkaar. Ook hier ziet men — evenals elders in de provincie — een afnemen van het aantal zuivelfabrieken en een toenemen van de hoeveelheid verwerkte melk.

De fabriek te Winschoten blijkt voortdurend zijn leverantiegebied, vooral in Westerwolde, uit te breiden. Nieuwe aandeelen ziet men hier plaatsen, terwijl andere uit het Oldambt naar Westerwolde verhuisden. In 1916 werd reeds melk uit Onstwedde gehaald, in 1923 zelfs uit de Mussel — meer dan 25 km van Winschoten verwijderd —, in 1924 van Veenhuizen, enz. In 1939 bedroeg de aanvoer aan deze Winschoter fabriek ruim 12 mill. kg melk; ruim 8 mill. bleek afkomstig te zijn uit Westerwolde, ruim 4 mill. uit het Oldambt en Veenkoloniën. De vervaardigde producten bestonden uit: boter, melkpoeder, voorts kaas, chocolademelk, pappen en flesschen melk.

In 1925 werd een boterfabriek te Blijham opgericht (N.V. Blijhamster Zuivelfabriek). Het was een particulier fabriekje, dat zich tot voor kort (1942) kon handhaven. Het moest toen op last van de Overheid vanwege kolenbezuiniging gesloten worden. De melk werd aan de fabriek te Winschoten toegewezen. Het leverantiegebied van het fabriekje te Blijham lag in de omgeving van Blijham als een enclave in dat van „Winschoten”. Dat dit fabriekje juist te Blijham werd opgericht, moet aan min of meer toevallige omstandigheden toegeschreven worden. De echtgenoot van den eigenaar was geboortig uit dit dorp, zoodat hier van ouds reeds eenige relatie met de bewoners bestond. De leveranciers bleken hoofdzakelijk kleinere boeren en arbeiders te zijn. Een heftige grondstoffenstrijd tusschen de fabrieken te Blijham en Winschoten was aanvankelijk het gevolg. Maar zooals gezegd, het fabriekje te Blijham kon zich ruim 15 jaar handhaven. Van 1 Mei 1939—1 Mei '40

ontving het fabriekje ruim 2,9 mill. kg melk. Het produceerde boter en consumptiemelk.

De „Coöp. Zuivelfabriek Sellingen e.o.” te Laude ontving eveneens hoe langer hoe meer melk. Het zéér klein en primitief ingericht bedrijfje, dat in het begin der 20e eeuw ook al uitbreiding had gehad (1909) werd voor eenige jaren (1938) geheel vervangen door een groote modern ingerichte fabriek met een jaarlijksche capaciteit van \pm 10 mill. kg melk. Van Mei 1939—Mei '40 werd hier 6,1 mill. kg melk verwerkt. Zij produceert boter, melkpoeder en levert consumptiemelk. (Deze levering van melk is vooral van beteekenis voor de arbeidersbevolking in de omgeving van Ter Apel, Maten, enz.) Ook tusschen de fabrieken te Laude en Winschoten ontstond in het grensgebied een strijd om grondstoffen. Een tiental jaren terug (1933) kwam een grensregeling tusschen beide fabrieken onder leiding van het Bestuur van den Groninger Zuivelbond tot stand.

Bezien wij de situatie omstreeks 1940, dan blijkt, dat de Winschoter fabriek hoofdzakelijk het noordelijk en westelijk deel van Westerwolde als leverantiegebied had. Voor het noordelijk deel reikte de grens tot ten Z. van het dorp Vlagtwedde. Boertange, Vlagtwedder Veldhuis (ten Z.O. van Vlagtwedde), Smeerling en zelfs Harpel blijken nog melk te leveren aan deze fabriek. In het W. lag de grens veel zuidelijker en ver ten Z. van het dorp Onstwedde. Barlage en zelfs de Mussel leverden nog aan „Winschoten”. Het ten Z. van de Mussel gelegen Jipsingboermussel bleek zijn melk te leveren aan de fabriek te Exloo (Dr.). „Laude” had zijn leverantiegebied hoofdzakelijk in Z. Westerwolde en N.O. Drente (omgeving van Roswinkel). In den laatsten wereldoorlog (1942) is hier vanwege bezuiniging en verkeerseeconomie door het Bedrijfschap voor Zuivel ingegrepen en werden de leverantiegebieden van beide fabrieken afgebakend (zie verder F. V.).

Dat de kwaliteit der zuivelproducten, sedert de oprichting der fabrieken, hard vooruitgegaan is, behoeft wel nauwelijks betoog. Vooral de boter- en kaaskeuringen van den Bond van Zuivelfabrieken in de prov. Groningen en de in het landschap georganiseerde melkerscursussen hebben in het algemeen een zéér gunstigen invloed gehad. Dat de beide fabrieken te Winschoten en Laude in dit opzicht de toets met andere fabrieken in de provincie kunnen doorstaan, moge met een enkel voorbeeld van recenten datum aangetoond worden. In 1937 werd aan beide fabrieken een diploma uitgereikt voor het produceeren van steeds 1e klasse boter in dat jaar. Dat aan een dergelijke onderscheiding groote waarde gehecht moet worden, moge blijken uit het feit, dat in genoemd jaar slechts 6 fabrieken in de prov. Groningen een dergelijk diploma werd toegekend. In latere jaren is het aantal uitgereikte diploma's aan de Groninger fabrieken gedaald tot \pm 4, waaronder zich nog steeds beide bovengenoemde fabrieken bevinden!

D. HET ASPECT VAN NIEUW-WESTERWOLDE.

I. DE MIDDELEN VAN BESTAAN.

De beroepstelling van 31 Dec. 1930 onderscheidt: werkzamen in „jacht en visscherij”, in „landbouw”, in „industrie”, in „handel en verkeer” en in „overige bedrijven en vrije beroepen”. Onder „industrie” wordt verstaan zowel „de ambachten e. d.” als „de eigenlijke industrie”. Het is duidelijk, dat een dergelijke indeeling een verkeerd beeld omtrent de economische structuur van een bepaald gebied kan geven. Door de N. E. T. O. te Groningen *) werd — voor haar ressort — het omvangrijke werk verricht van het splitsen van „de industrie” in „plaatselijk verzorgende industrie” (hoofdz. ambachten e. d.) en „niet plaatselijk verzorgende industrie” (de eigenlijke industrie, waaronder ook de landbouwindustrie). Bovendien werden „de werkzamen in de graandorscherijen”, die volgens de beroepstelling bij „de industrie” gerekend werden, bij „de landbouw” geplaatst, waarbij zij ook behooren. Werkzamen in „oerdelverij” en „veenderij”, die eveneens bij „de industrie” waren geplaatst, werden in een aparte groep gebracht. Wij plaatsen deze laatste groep, evenals „de jacht en visscherij”, bij de verzamelbedrijven. Anderzijds werden door de N. E. T. O. de „losse werklieden” (Onstwedde ruim 7% van de mannelijke beroepsbevolking; prov. Groningen bijna 2%), die volgens de beroepstelling geplaatst waren bij „overige bedrijven en vrije beroepen”, maar gewoonlijk werkzaam zijn in „de eigenlijke industrie”, ook bij deze laatste groep gevoegd. Met inachtneming van het bovenstaande krijgt men voor Westerwolde en voor de prov. Groningen het volgende beeld: (zie blz. 241).

De dichtheid van de mannelijke beroepsbevolking per 100 ha cultuurgrond blijkt in de gem. Onstwedde, Vlagtwedde en de prov. Groningen resp. bijna 70, 40 en 60 te zijn. Aanzienlijke verschillen dus tusschen de beide Westerwoldsche gemeenten, die hoofdzakelijk veroorzaakt worden door de gevestigde industrie — vooral langs het Stadskanaal — in de gem. Onstwedde.

Duidelijk blijkt, dat ook in Nieuw-Westerwolde, de landbouw — en vooral de akkerbouw en veeteelt — het hoofdmiddel van bestaan is.

*) Wij maakten gebruik van het uitgebreide cijfermateriaal, dat ter beschikking werd gesteld door de Noordelijke Economisch-Technologische Organisatie voor Drenthe en Groningen (N. E. T. O.) te Groningen.

bedrijfstakken	Westerwolde				prov. Groningen	
	gem. Onstwedde		gem. Vlagtwedde		mannen in % v. d. totale mannelijke beroepsbevolking	mannen werkzaam per 100 ha cultuurgrond
	mannen in % v. d. totale mannelijke beroepsbevolking *)	mannen werkzaam per 100 ha cultuurgrond	mannen in % v. d. totale mannelijke beroepsbevolking	mannen werkzaam per 100 ha cultuurgrond		
a. verzamelbedrijven	0,7	0,5	1,0	0,4	0,3	0,2
b. landbouw						
{ akkerbouw en veeteelt	35,1	24,3	56,4	22,3	30,0	17,9
{ groenten- en oofteelt	0,2	0,1	0,1	0,1	1,3	0,8
{ overige landbouwbedrijven	2,2	1,5	0,7	0,3	0,7	0,4
c. industrie						
{ plaatselijke						
{ verzorgingsindustrie	15,5	10,7	13,7	5,5	19,3	11,5
{ eigenlijke industrie	20,7	14,4	8,2	3,3	18,6	11,2
d. handel	11,7	8,1	8,-	3,2	12,2	7,2
d. verkeer	9,6	6,7	6,9	2,7	11,1	6,5
e. overige bedrijven en vrije beroepen	4,3	3,0	5,-	2,1	6,5	3,8
totaal	100,0	69,3	100,0	39,9	100,0	59,5

a. verzamelbedrijven.

Dat de verzamelbedrijven vrijwel geen middelen van bestaan meer vormen, blijkt wel duidelijk uit de hiervoor gaande tabel, waar nauwelijks 1% van de totale mannelijke beroepsbevolking in dezen bedrijfstak zijn levensonderhoud vond.

Met het verdwijnen van de heide verdween het gebruik van „zodden” en mede door de grootere productie van stroo ook dat van plagen. Door het gebruik van ander bouw materiaal kwam ook de leemgraverij op den achtergrond. De turfgraverij, die voor het landschap niet van groote betekenis was — behalve dan voor de westelijke en zuidelijke randen (blz. 97) — kenmerkte zich alleen in de oorlogsjaren 1914/18 door groote activiteit. De turfprijzen stegen toen tot abnormale hoogte. Het waren gouden jaren voor de verveners! Ook de gestichte aardappelmeel- en stroocartonfabrieken vroegen aanvankelijk veel turf. Na den eersten wereldoorlog werd evenwel de voordeliger steenkool gestookt (zie ook scheepvaartverkeer D. I. d.) en was de vervening van weinig betekenis meer.

*) Wij beschouwen hier alleen de mannelijke beroepsbevolking. Uitgedrukt in procenten, was deze voor beide Westerwoldsche gemeenten bijna 30% van de totale bevolking. Door het relatief hoog geboortecijfer was dit percentage betrekkelijk laag. In de prov. Groningen bedroeg de mannelijke beroepsbevolking ruim 30% van de totale bevolking.

Slechts een zéér klein deel van de Westerwoldsche bevolking vond in deze graverij zijn werk. In de omgeving van Onstwedde werd betrekkelijk veel ijzeroer gedolven, hetgeen grootendeels naar het buitenland werd uitgevoerd. In 1924 en '25 werd b.v. veel ijzeroer via Delfzijl naar Finland en Engeland geëxporteerd. Grootendeels was deze afkomstig uit de Weerdinger- en Compascuümer venen. In 1937 bedroeg de uitvoer van oer via Delfzijl ± 50.000 ton. Deze hoeveelheid was evenwel niet uitsluitend afkomstig uit de prov. Groningen.

Ook de jacht en visscherij zijn van weinig beteekenis. Het jachtveld wordt gewoonlijk verhuurd; mede aan jagers, die buiten het gebied wonen. Het wild bestaat uit patrijzen met wat hazen, fazanten, houtsnippen, wilde eenden, enz. Door de bebossching werden in de laatste jaren ook nog al eens vossen en reeën geschoten. Volgens de verzamelde dagbladberichten van een natuurliehebber (226) werden in de jaren 1934 t/m '41 resp. 1, 3, 5, 7, 10, 5, 5 en 21 vossen, totaal 57 stuks gevangen of geschoten en in de jaren 1937 t/m '40 resp. 7, 6, 1 en 9 herten, totaal 23 stuks (zie later F. IV.).

Zéér vele leden van hengelclubs uit Winschoten en Pekela trekken naar Westerwolde om er in de kanalen te vissen. Veel visch wordt er niet gevangen (mede door de waterverontreiniging, zie blz. 232), maar het vissen bezorgt velen een heerlijken dag van ontspanning in deze mooie streek! Op enkele plaatsen werd visch gepoot (zie verder F. IV.).

b. landbouw.

1. wegen.

In vereenigingen ter bevordering van plaatselijke belangen en ook in landbouwvereenigingen maakte de verharding van reeds bestaande zand- en veenwegen in de laatste jaren herhaaldelijk een onderwerp van bespreking uit. Was men eindelijk — vaak na vele beraadslagingen — tot overeenstemming gekomen over een bepaald plan, dan trachtte men dit te verwezenlijken door een waterschap over de belanghebbende gronden op te richten en dit waterschap te belasten met de verharding en het onderhoud van den weg na zijn verharding. Voor de uitvoering van deze werken werd meestal financiële medewerking gevraagd en verkregen van Provincie en Gemeente, terwijl in het landschap ook meermalen de gemeente tegen betaling van een afkoopsum zich met het onderhoud van een weg na den aanleg heeft belast. Ook heeft in enkele gevallen de gemeente den weg aangelegd, zoodat het waterschap uitsluitend ten doel had, de gelden voor de kosten van den wegaanleg en van de gekapitaliseerde kosten van het onderhoud bijeen te brengen. Het eerst ziet

men in de prov. Groningen een dergelijk wegwaterschap oprichten in 1906 in „de Paddepoel” (gem. Adorp, Noorddijk, Groningen) met tot taak den Paddepoelsterweg — van den Adorperweg te Groningen tot de brug over het Reitdiep — te onderhouden (141-16 en bijlage no. 30). In Westerwolde verschenen deze wegwaterschappen in de laatste 20 jaren, en de verharding van diverse wegen kwam op deze manier tot stand (zie *Bijlage XIV*) n.l.:

- van den weg Vlagtwedde—Wollinghuizen—Jipsinghuizen (1922);
- „ „ „ Jipsinghuizen—Kopstukken (1924);
- „ „ „ Boertange—Over den Dijk—Sellingen met zijtakken naar Jipsinghuizen en Wollinghuizen (1931);
- „ „ „ Ter Wisch—Slegge—Ter Apelkanaal (1928) (Schaalbergerweg);
- „ „ „ van den hiervoorgenoemden Schaalbergerweg over Launderbeetse—Sellingerbeetse met aansluiting op den weg van Jipsinghuizen—Kopstukken (1939).

Wegen in wording (aangegeven op de wegenkaart) en waarvan de aanleg door wegwaterschappen geschiedt, zijn:

- de weg van Ellersinghuizen—Harpel—Mussel (waterschap „de Harpel” 1941);
- „ „ „ Ter Apel—Laudermarke—Sellingersluis (ten O. van Sellingen) met zijtakken naar den provincialen weg bij Ter Haar, bij Ter Wisch, bij Laude en bij Terborg (zie verder F.I.).

2. boerenhuis.

Na de ontsluiting werden in het landschap talrijke boerenwoningen — vaak omgeven door eenvoudige siertuinen — gesticht (zie *Foto t*).

De inrichting der boerderijen varieert, evenals de uitvoering. Dat de verscheidenheid in inrichting hier groot is, vindt haar oorzaak in het feit, dat vele boeren, uit diverse streken afkomstig, deze huizen stichtten en dat o.m. ook de Landbouw Mij. „Westerwolde” in het Hebrecht en de N.V. „de Ver. Gron. Gemeenten” op haar gronden naar eigen systeem bouwden. Gezien de groote immigratie uit de Veenkoloniën laat het zich gemakkelijk verklaren, dat „het Veenkoloniale type” het overheerschende werd. Op de gemengde bedrijven op de oude gronden kregen de boerderijen uit den aard der zaak betrekkelijk veel — op de akkerbouwbedrijven op de jonge gronden betrekkelijk weinig veestallen (Friesche stalinrichting). Vormen bij het Veenkoloniale type de nok van de schuur en die van het woonhuis één lijn, ook ziet men in het landschap wel boerderijen (b.v. in het

Loosterveen) waarbij het woonhuis lager en veel smaller is dan het schuurgedeelte *).

Op het groote bedrijf in het Weenderveld, van de Landbouw Mij. „Cunrau” te Hoogezand, bestaan de bedrijfsgebouwen uit 2 groote schuren (ruim 50 m lang en ruim 30 m breed). De dorschdeel is in het midden geplaatst met aan weerskanten graanvakken, zoodat de ééne schuur 2×8 , de andere 2×9 vakken bezit. Beide schuren zijn achter elkaar geplaatst met daartusschen een wijk. Als dekmateriaal voor de schuren werden asbest-cementplaten gebruikt. Later werden nog een kapschuur en een kunstmestloods bijgebouwd.

Diverse bedrijven in Westerwolde waren met hun gebouwen ingesteld op den verbouw van veel aardappels. Toen de teelt hiervan werd ingekrompen en de graanbouw sterk werd uitgebreid, had men in vele schuren te weinig ruimte om den oogst te bergen. Voorloopig werd het graan in mijten gezet en veelal werden successievelijk kapschuren (b.v. in het Hebrecht) bijgebouwd.

De stichtingskosten van de boerenbehuizingen variëren sterk. Eén en ander was o.m. afhankelijk van de grootte der bedrijven, van de tijdsomstandigheden en van de wijze van bouw. Zoo vormen de stichtingskosten van de gebouwen van de Landbouw Mij. „Westerwolde” in het Hebrecht een groote tegenstelling met die van de Landbouw Mij. „Cunrau” in het Weenderveld. De in het Hebrecht — tijdens den eersten wereldoorlog (1914/18) — alle in daghuur gebouwde boerderijen kosten ca. f 20.000,— per bedrijf of ruim f 400,— per ha, terwijl die op het Weenderveld f 64.800,— hebben gekost, hetgeen neerkomt op f 200,— per ha.

Gewoonlijk is men aangesloten bij onderlinge brandwaarborgmaatschappijen, die op haar beurt herverzekeringen sluiten.

Tot slot nog een opmerking over het voorkomen van gierkelders. Uit een gehouden enquête omtrent de bewaring van natuurlijke meststoffen in Nederland **) bleek het volgende. In de typisch Westervoldsche gem. Vlagtwedde, waar hoofdzakelijk gemengde en overwegend akkerbouwbedrijven zijn, kwamen op slechts ruim 30% der bedrijven gierkelders voor. En hiervan waren nog p.m. 70% te klein, terwijl bij het meerendeel de afsluiting onvoldoende was! Op de grootere en zuivere akkerbouwbedrijven bleek het percentage voldoende groote gierkelders betrekkelijk hoog te zijn. Dit laatste vindt zijn verklaring in het feit, dat op deze bedrijven weinig vee gehouden wordt, terwijl direct bij de stichting van de nieuwe ontginningsboerderijen gierkelders gebouwd werden. Uit alles blijkt, dat het met het bewaren van de natuurlijke meststoffen meerendeels nog treurig gesteld is.

*) Een dergelijke bouw geeft het voordeel, dat vooral bij groote en hooge schuren het woongedeelte betrekkelijk klein blijft.

**) Ingesteld door den heer Inspecteur van den Landbouw, het Landbouwkundig Onderzoek en de Landbouwvoorlichting met medewerking der Rijkslandbouwconsulenten (Jan. 1941).

3. grootte der bedrijven.

Wij hebben de beschikking over de uitkomsten der tienjaarlijksche landbouwtellingen *) 1910, '21 en '30 (52) (140) (119) en bovendien over de inventarisatie-gegevens **) betreffende het jaar 1938. In onderstaande tabel zijn het aantal landbouwers van — en de ingenomen oppervlakte door de bedrijven kleiner dan 20 ha en grooter dan 20 ha in Westerwolde in percenten weergegeven:

Westerwolde.

jaren	bedrijven kleiner dan 20 ha		bedrijven grooter dan 20 ha	
	in percenten van het aantal landgebruikers	in percenten van de uitgestrektheid	in percenten van het aantal landgebruikers	in percenten van de uitgestrektheid
1910	81,6 %	54,3 %	18,4 %	45,7 %
'21	84,2 „	61,5 „	15,8 „	38,5 „
'30	80,4 „	52,8 „	19,6 „	47,2 „
'38	78,6 „	51,3 „	21,4 „	48,7 „

Verdeelen wij van beide groepen, ieder afzonderlijk, het aantal bedrijven nog weer in 3 grootte-klassen, n.l. 1—5, 5—10, 10—20 ha en 20—50, 50—100 en 100 en meer ha's, dan krijgen wij uitgedrukt in percenten van het totaal aantal bedrijven, het volgende:

Westerwolde.

jaren	bedrijven kleiner dan 20 ha			bedrijven grooter dan 20 ha		
	1—5 ha	5—10 ha	10—20 ha	20—50 ha	50—100 ha	100 en meer ha
1910	24,1 %	27,6 %	29,9 %	17,3 %	1,0 %	0,1 %
'21	18,8 „	37,1 „	28,3 „	15,5 „	0,3 „	—
'30	19,6 „	26,7 „	34,1 „	18,8 „	0,6 „	0,2 „
'38	20,0 „	24,3 „	34,3 „	20,5 „	0,6 „	0,3 „

Allereerst zij opgemerkt, dat bovenstaande tellingen niet volkomen met elkaar vergelijkbaar zijn. Bij de landbouwtellingen (1910/'30) houdt men rekening met de „kadastrale maat”, bij de inventarisatie (1938) met „het behouden land”, hetgeen een verschil maakt van eenige percenten. Hierdoor zijn bij de inventarisatie 1938 dus meer bedrijven in een lagere grootte-klasse gevallen, dan bij een gewone landbouwtelling het geval geweest zou zijn. Boven-

*) Statistische gegevens over den landbouw verzameld door de Directie van den Landbouw. Het betreft geschatte gegevens van de gemeentelijke Commissies van bijstand voor de Landbouwstatistiek.

**) Door de landbouwcrisismaatregelen werd het noodzakelijk van ieder landbouwbedrijf gegevens te hebben. Sedert 1934 werden jaarlijks (Mei—Juni) bij de leden van de landbouwcrisisorganisaties inventarisaties gehouden.

dien hebben bovenstaande tabellen betrekking op landbouwers, dus niet op landarbeiders. Het geval wil nu, dat velen, die zich in 1930 opgaven als landarbeider (doordat zij werkzaam waren bij een landbouwer) in 1938 dit deden als kleine boer (werkloosheid, kleine boerensteun). Vooral de laagste grootte-klasse zal hierdoor vergroot zijn.

Uit bovenstaande tabellen moge dan blijken, dat plm. 80% van het aantal landbouwers bedrijven had kleiner dan 20 ha en dat deze bedrijven meer dan de helft van de oppervlakte innemen. De bedrijven van 10—20 ha komen het meest voor (ca. $\frac{1}{3}$ deel van het totaal aantal), daarna die van 5—10 ha, enz. Bedrijven groter dan 50 ha zijn betrekkelijk zeldzaam. Overheerscht in Westerwolde dus het kleinbedrijf, toch blijkt dit niet in die mate het geval te zijn als in het andere zandgebied van de provincie (het Z. Westerkwartier), in de zandgebieden van Nederland en in het geheele land.

Gemiddelde grootte der bedrijven.

jaren	Westerwolde	Z. Westerkwartier	Zandgronden in Nederland	Nederland
1920	12,20 ha	11,47 ha	7,67 ha	11,66 ha
'21	11,53 „	9,93 „	7,59 „	10,89 „
'30	12,81 „	9,56 „	8,16 „	10,99 „
'38	14,37 „	8,67 „	—	—

In genoemde jaren blijkt de gemiddelde grootte der bedrijven in Westerwolde groter te zijn dan in het Z. Westerkwartier — en voorzoover aangegeven — ook van alle Nederlandsche zandgronden en van het geheele land. In 1930 was Westerwolde met een gemiddelde bedrijfsgrootte van 12,81 ha zelfs het hoogst van alle zandgronden in Nederland. (Het laagst was de Oostelijke Veluwe met een gemiddelde bedrijfsgrootte van 5,70 ha (119-14).

De bedrijven op het oude land zijn in Westerwolde in het algemeen kleiner dan die op de ontginningen (b.v. Hebrecht 44—50 ha, de door de gem. Vlagtwedde gestichte bedrijfjes waren aanvankelijk plm. 15 ha, later 25—30 ha; die van de N. V. de „Ver. Gron. Gem.” plm. 25—40 ha. Bij de laatste zijn er evenwel ook van 50—60 ha, b.v. Rhederveld en één van 300 ha te Weenderveld. In de Sellingerbeetse zullen op 600 ha bouwland ca. 20 bedrijven van 14—40 ha gesticht worden, enz.).

Dat de gemiddelde grootte der bedrijven volgens de inventarisatie in 1938 in Westerwolde groter is dan die volgens de gewone landbouwtelling in 1930. — ondanks hetgeen wij hierover reeds opmerkten —, zal dan ook toegeschreven moeten worden aan de groote toename van het aantal ontginningsbedrijven in de tusschenliggende periode.

4. ligging der landerijen.

Er is een groot verschil in de ligging der landerijen t.o.v. de bedrijfsgebouwen en verkeerswegen op het oude land en op de jonge gronden. Op de oude gronden heerscht nog veelal de toestand van het Oud-Westerwolde, al is er in den loop der jaren door aan- en verkoop, enz. eenige verbetering te bespeuren. (Ook de kaart *) van de landerijen van de boerderij van de fam. Wijbeling(h) te Weende 1941 laat een beter beeld zien dan die uit de 19e eeuw.)

De ligging der landerijen op de ontginningen is veel gunstiger. Als voorbeeld kan genoemd worden het groote bedrijf in het Weenderveld van de Landbouw Mij. „Cunrau”. Ruim 300 ha liggen hier in 5 vrijwel naast elkaar gelegen blokken, die in evenwijdig loopende perceelen zijn onderverdeeld. De gebouwen liggen in het centrum van het complex aan een wijk. De afstand van de schuren tot de verstverwijderde akkers bedraagt — met uitzondering van enkele hoekperceelen — slechts plm. 750 m. Gewoonlijk liggen de landerijen bij de ontginningsboerderijen in één of meer opstreckende heerdten, die betrekkelijk smal (plm. 80 m) en betrekkelijk lang (500 à 2.000 m) zijn. Tusschen 2 heerdten bevond zich oorspronkelijk vaak een mandeelige „laan”, die later bij particuliere exploitatie der gronden overlangs werd doorgedeeld.

5. aantal, grootte, afmetingen, enz. der perceelen.

Evenals de ligging is op de oude gronden ook de perceelsvorm en grootte veelal nog ondoelmatig (te groote stukken grasland, te kleine stukken bouwland), ofschoon ook hierin in de laatste jaren verbetering is gekomen. Het aantal perceelen is algemeen afgenomen (zie ook boerderij Wijbeling(h) 1941, blz. 89). Bij de nieuwe gronden bedraagt het aantal stukken plm. 10 à 15. De grootte varieert gewoonlijk van 1—4 ha (80 m breed en 125—500 m lang). In het Weenderveld zijn alle akkers 3,20 ha groot (80 × 400), hetgeen de bedrijfsvoering zéér ten goede komt en een gemakkelijke contrôle op allerlei werkzaamheden in de hand werkt. In tegenstelling met het oude land worden de akkers op de ontginningen vaak niet met een naam maar met nummers aangeduid.

Uit het bovenstaande moge blijken, dat op de oude gronden nog vele objecten voor ruilverkaveling aanwezig zijn (esschen, lage graslanden, lange smalle opstreckende heerdten, enz.; zie later F. II.).

*) Door de beperkte ruimte kan deze kaart hier niet weergegeven worden.

In de laatste jaren hadden alleen enkele vrijwillige ruilingen plaats tusschen enkele grondbezitters (omgeving van Weende). Vooral de grootere boeren voelen hier wel voor. De kleinere blijken veel moeilijker tot overeenstemming te kunnen komen en de gehechtheid aan bepaalde stukken grond blijkt meer dan eens groot te zijn. In de Sellingerbeetse heeft men in den allerlaatsten tijd tot ruilverkaveling besloten (plm. 1.000 ha)*). Naast herverkaveling wordt hier tevens herontginning toegepast.

6. menschelijke arbeidskrachten.

Tot omstreeks 1920 was de positie van den landarbeider in Westerwolde betrekkelijk goed. Overal was groote vraag naar arbeidskrachten. In het landschap o. a. bij de kanaalwerken, ontginningen en ook bij turfgraverijen; buiten het landschap in het naburige Duitschland en als seizoenarbeider in de graanstreken in de provincie. In dit laatste geval om te profiteeren van de hooge loonen in den oogsttijd. Voorts kon de werkman in Westerwolde gemakkelijk de beschikking krijgen over eenigen grond. Het ligt voor de hand, dat vele arbeiders naar het landschap trokken en Westerwolde zich ontwikkelde als een arbeidsreservoir der omliggende gebieden.

Even vóór den eersten wereldoorlog bedroegen de loonen plm. f 1,50 per dag (ca. 10—12 uur). Tijdens het oogsten werd gewoonlijk iets meer betaald (plm. f 2,—). Ook de loonen van het inwonend personeel stegen. Knechts verdienden plm. f 200,—, de vrouwelijke dienstboden f 100,—. Loonen in natura verdwenen vrijwel en beperkten zich tot het gebruik van paarden, het vrij weiden van een schaap, enz.

Het houden van inwonend personeel raakte langzamerhand op den achtergrond. De jonge ongehuwde arbeiders voelden er steeds minder voor zich als knecht te verhuren. Als ongehuwde losse arbeider kon men vaak meer geld verdienen (men ging n.l. in de kost bij zijn ouders tegen een veelal laag kostgeld) en men was vrijer. Toch is het houden van knechts nooit geheel verdwenen; op sommige gemengde bedrijven op de oude gronden kwamen zij in de laatste jaren nog voor.

Na omstreeks 1920 werd de toestand van de landarbeiders in Westerwolde veel ongunstiger. Talrijke dienstplichtigen waren weer teruggekomen op de arbeidsmarkt, terwijl vele arbeidsbronnen bovendien droog kwamen te liggen. De meeste kanalen waren gegraven, de fabrieksturf werd door steenkool, de turf voor huisbrand door anthraciet vervangen, enz. In Duitschland kon de Nederlandsche arbeider met de valuta van na den oorlog geen behoorlijk

*) De Cultuurtechnische Dienst heeft hier bij de voorbereiding geholpen.

loon meer verdienen. Integendeel. Duitse arbeiders kwamen, o. a. ten tijde van het aardappelrooien, over de grens en trokken naar het Westerwoldsche. In de kleistreken werden — door de gewijzigde omstandigheden — de bezwaren, verbonden aan seizoenarbeiders, sterker gevoeld dan voorheen. Bovendien had men in deze streken door den verbouw van meerdere gewassen een betere verdeling der oogstwerkzaamheden verkregen. Ook de bevolking had zich aldaar vermeerderd. Alles met het gevolg, dat de vraag naar seizoenarbeiders verminderde. Overigens lieten de bedrijfsuitkomsten in den landbouw te wenschen over en was iedere boer er op uit zooveel mogelijk op zijn uitgaven aan loon te besparen, terwijl door de overheidsmaatregelen de arbeidsintensieve aardappelcultuur nog werd ingekrompen. Voorheen trok men uit deze streken nog wel eens naar industriecentra als b.v. Eindhoven, maar door de in schier alle bedrijven heerschende malaise ondervond ook dat vele en groote moeilijkheden. Ook het grondgebruik der landarbeiders verminderde (1921/'30).

Grondgebruik door landarbeiders (met meer dan 5 are) in Westerwolde.

jaren	aantal landarbeiders	aantal ha	in procenten van de totale oppervl. cultuurgrond
1910	819	1054	7,1 %
'21	961	1139	7,0 "
'30	785	846	4,4 "

Plm. 25 % van de arbeiders pachtte in bovengenoemde jaren deze gronden, de overige waren eigenaars. Vergeliken met andere landbouwgebieden zijn bovengenoemde percentages cultuurgrond in gebruik bij landarbeiders nog betrekkelijk hoog. In de Veenkoloniën b.v. bedroeg dit percentage in 1930 slechts 1,4 %. Ook in het geheele land en in de prov. Groningen ziet men in de periode 1910/'30 het grondgebruik door landarbeiders afnemen *). Mogelijk moet dit verschijnsel eenerzijds toegeschreven worden aan een hooger loonstandaard, anderzijds aan een afnemende animo om gronden aan landarbeiders te verpachten. Doordat het gebruik van gepachte gronden mede in nauw verband staat met de verhouding tusschen loonstandaard en de prijzen der geteelde producten (aardappelen, bruine boonen) zal vermoedelijk het grondgebruik in de crisisjaren na 1930 verder afgenomen en daarna weer iets gestegen zijn.

Het verdwijnen van bovengenoemde werkgelegenheden veroorzaakte groote werkloosheid met alle gevolgen van dien. Velen moesten naar de werkverschaffing (zie blz. 177 e. v.), een gedeelte

*) Het grondgebruik door tuinbouwers (met meer dan 5 are) nam in de periode 1921/'30 in Westerwolde weliswaar iets toe, maar deze toename is veel geringer dan bovengenoemde afname.

„vluchtte” in andere bedrijfstakken (zie voor ambachten D.I.c., voor handel en verkeer D.I.d.). Ook de smokkelhandel begon weer welig te tieren. In de gemeenteverslagen van het landschap uit dien tijd kan men lezen, dat er meer hoofden van gezinnen vanwege dit smokkelbedrijf in gevangenissen huisden dan voorheen. Ongetwijfeld is er in dien tijd door velen en in velerlei opzicht leed geleden. Door de ontginningen werd er in de toekomst eenzijdig wel meer werkgelegenheid geschapen, maar anderzijds nam de agrarische bevolking sterk toe. Alles met het gevolg, dat naast een seizoenwerkloosheid een deel van de arbeidersbevolking ook permanent werkloos bleef. Om de grootte en ook de verdeling van de werkloosheid over het geheele jaar aan te geven, kan men beschikken over uitvoerig cijfermateriaal sedert 1936. Als voorbeeld zullen wij slechts van één enkel jaar, n.l. van 1937, een maandelijksch overzicht geven van den stand van de werkloosheid in de gem. Vlagtwedde en Onstwedde. In onderstaande tabel wordt dan aangegeven het aantal werklozen in de landbouwbedrijven, het aantal werkloze landarbeiders per 100 ha cultuurgrond, het totaal aantal werklozen van alle bedrijfstakken en tenslotte het totaal aantal werklozen uitgedrukt in procenten van de totale bevolking.

Overzicht van de werkloosheid in Westerwolde in 1937.

gemeente	beroeps-klasse	Jan.	Febr.	Mrt.	Apr.	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Vlagtwedde	landbouw- bedrijf	A 1066	1085	1018	917	861	899	499	371	412	647	909	1089
		C 8,39	8,3	8,01	7,21	6,77	7,08	3,93	2,92	3,24	5,09	7,15	8,56
	totaal	A 1354	1380	1238	1131	1067	1104	689	502	521	807	1111	1414
		B 8,9	9,1	8,1	7,4	7	7,2	4,5	3,3	3,4	5,3	7,3	9,3
Onstwedde	landbouw- bedrijf	A 1102	1040	1014	886	911	844	637	389	349	699	798	1071
		C 12,4	11,7	11,5	9,97	10,25	9,5	7,17	4,38	3,93	7,87	8,98	12,05
	totaal	A 1432	1400	1348	1125	1128	1189	922	623	511	909	1118	1556
		B 7,3	7,1	6,9	5,7	5,7	6,1	4,7	3,2	2,6	4,7	5,6	7,9

A = absoluut aantal

B = in procenten van de totale bevolking.

C = per 100 ha cultuurgrond.

Het aantal werkloze landarbeiders blijkt in beide gemeenten samen in den winter (Jan.) plm. 2000, in den zomer (Aug.) plm. 700 te bedragen. Ook in de jaren 1936 en '38 was dit vrijwel het geval. Volgens bovenstaande tabel bedroeg de werkloosheid in den landbouw per 100 ha cultuurgrond van Nov. t/m Juni voor de gem. Vlagtwedde 7 à 8, voor de gem. Onstwedde 9 à 12. Voor de overige maanden Juli t/m Oct. was zij resp. 3 à 5 en 4 à 8. Wat dit zeggen wil, moge door het volgende nog verduidelijkt worden. Volgens de beroepstelling in 1930 (zie tabel blz. 241) hadden in de gem. Vlagtwedde 25,9, in de gem. Onstwedde 22,7 mannen

per 100 ha cultuurgrond hun beroep in den landbouw. Omgerekend in percenten van de totale bevolking bedroeg het aantal werkloozen in 1937 in Westerwolde in de periode Nov. t/m Juni plm. 7—9%, in de overige maanden (Juli t/m Oct.) plm. 3—5%. Ook in de jaren 1936 en '38 zag men vrijwel dezelfde percentages. Het gemiddeld aantal werkloozen bedroeg in 1937 plm. 6 à 7% van de totale bevolking. Vergeleken met andere streken in de prov. Groningen is dit percentage zéér hoog. Allereerst zij opgemerkt, dat de mannelijke beroepsbevolking volgens de telling in 1930 bovendien nog een lager percentage van de totale bevolking vertegenwoordigt dan in de prov. Groningen (zie tabel blz. 241). Hofstee (193, Bijlage 6 en 194-74) heeft de werkloosheid van de Groninger gemeenten in 1937 cartografisch voorgesteld. Duidelijk blijkt hieruit, dat de jaarlijksche gemiddelde werkloosheid in Oostelijk-Groningen het grootst is van de geheele provincie. Na de gem. Bellingwolde (met gemiddeld meer dan $7\frac{1}{2}\%$ werkloozen) volgen de gem. Onstwedde en Vlagtwedde met enkele gemeenten in het Oldambt en de Veenkoloniën met 6 à 7% van de totale bevolking. Alle overige gemeenten hadden lagere percentages! En niet alleen wat het jaargemiddelde betreft, maar zoowel in den winter als in den zomer blijken de Westerwoldsche gemeenten mede het grootste percentage werkloozen te hebben van alle Groninger gemeenten. Steigenga (192) voegt aan zijn studie betreffende de werkloosheid in Nederland in 1937/'38 eenige kaarten toe, waarop de werkloosheid in ons land wordt aangegeven. Duidelijk blijkt hieruit, dat ook t.o.v. het geheele land Westerwolde in dit opzicht een slecht figuur slaat. In de toekomst zal voor dit overcompleteet aan werkkrachten emploti gezocht moeten worden (zie F.I.).

In het algemeen blijkt de verhouding tusschen werkgever en nemer goed te zijn, ofschoon de sfeer niet zoo vertrouwelijk meer is als voorheen. De ontsluiting, de economische schokken, de tewerkstelling met andere bevolkingsgroepen, de immigratie en nog zooveel meer factoren hebben hieraan geen goed gedaan. Wij meenen ook te hebben opgemerkt, dat de sfeer op het oude land vertrouwelijker is dan op de jonge gronden. Op verschillende bedrijven wordt geen koffie en voeding meer verschaft en begint soms het standsverschil te spreken. De boer en boerin werken in het bedrijf mede, ofschoon de taak van de boerin meer en meer verplaatst wordt naar de huishouding. Vooral op de kleine zandbedrijven wordt veel arbeid verricht door den ondernemer en zijn gezin.

Door de propaganda van buiten en mede door ongunstige omstandigheden begonnen de werknemers zich in de naoorlogsché jaren te organiseren (omstreeks 1925) en aan te sluiten bij bestaande landarbeidersbonden. Het gevolg was, dat de vakverbonden ook in Westerwolde een uniforme loonregeling wenschten. Er was evenwel geen werkgeversorganisatie, waarmede georganiseerd overleg gepleegd kon

worden. Aanvankelijk werden loonafspraken gemaakt met één van de grootste landbouwverenigingen n.l. die te Vlagtwedde. De voorzitter en eenige daarvoor aangewezen leden traden als vertegenwoordigers op. Was men tot een accordé gekomen, dan informeerden de niet bij deze vereeniging aangesloten boeren naar deze regeling. In het algemeen kan men evenwel gerust zeggen, dat 90% van de werkgevers en nemers zich niet aan de getroffen regelingen hield. Er werd minder loon betaald. Omstreeks 1930 ontstond te Vlagtwedde eindelijk een behoorlijke werkgeversorganisatie in het landbouwbedrijf, die als partij ter eenre met den Nederlandschen Christelijken Landarbeidersbond en den Nederlandschen Bond van arbeiders in het Landbouw, Tuinbouw en Zuivelbedrijf als partij ter andere jaarlijksche collectieve arbeidscontracten ging afsluiten. Stakingen kwamen vrijwel niet voor (zie ook D. I. d.).

De loonbasis bleek in de laatste jaren gelijk te zijn aan die in de Veenkoloniën. In 1936 werd het loon voor het seizoenwerk echter 5% hooger, doordat de Veenkoloniën het contract van 1935 vóór 1 Maart opzegden en een verlaging van 5% voor het seizoenwerk verkregen. In Westerwolde was men met deze opzegging te laat en was men gebonden het contract met een jaar te verlengen. Het daaropvolgende jaar (1937) werd van werknemerszijde alle moeite gedaan deze overeenkomst wederom te verlengen. Westerwolde zou hiermede op een 5% hogere basis voor het seizoenwerk komen dan de Veenkoloniën. Er hadden vele onderhandelingen plaats, totdat de Voorzitter van de arbitragecommissie tenslotte definitief besliste, dat er geen reden was om verschil in tarieven tusschen beide gebieden vast te stellen.

Bij collectieve overeenkomst 1939/40 werd vastgesteld, dat voor de gewone landbouwwerkzaamheden aan mannen 26 ct., aan vrouwen $15\frac{1}{2}$ ct. uurloon zou worden betaald. Voor de maanden Aug., Sept. en Oct. zou het loon bedragen resp. 28 en $18\frac{1}{2}$ ct. per uur. Volgens Minderhoud (195-172) varieerden de loonen in 1939 omgerekend tot uurloonen in ons land voor mannen van plm. 22—26 ct. in den winter en van 22—33 ct. in den zomer. Tarieven van enkele andere werkzaamheden in Westerwolde waren de volgende. Het loon voor aardappelpoten door vrouwen achter den ploeg hangt af van het aantal ploegen en personen. Bij twee personen achter één ploeg is het loon $15\frac{1}{2}$ ct., bij drie personen achter twee ploegen $17\frac{1}{2}$ ct. en bij één persoon achter één ploeg 26 ct. per uur. Voor het zichten, binden en ophokken werd per deimt ($\frac{1}{2}$ ha) betaald: voor rogge en boonen f 12,15, voor haver, tarwe en gerst f 13,75. Bij het zichten werd 60% van het vastgestelde bedrag aan den zichter en 40% aan de bindster uitgekeerd. Voor het binden en ophokken achter de machine met aflegapparaat zal per $\frac{1}{2}$ ha voor rogge en boonen f 5,70, voor haver, tarwe en gerst f 6,50 betaald werden, terwijl voor het ophokken en afharken achter den zelfbinder 20%

uitgekeerd zal worden van het volle bedrag, dat anders uitgegeven werd voor zichten en binden. Voor het binnenhalen van den oogst en voor het werken bij de aardappelrooimachine gelden dezelfde tarieven als voor gewone werkzaamheden in de maanden Aug., Sept. en Oct. Dus voor mannen en vrouwen resp. 28 en 18½ ct. per uur. Voor het aardappelrooien, waarbij met een york wordt opgestoken, wordt per rij van 70 m 20 ct. (aan de wijk geleverd) en 18½ ct. (midden op het land) betaald. Voor het zaaien van enkele kunstmeststoffen (kalkstikstof e. d.) wordt boven het gewone uurloon per 100 kg nog 5 ct. extra gegeven*).

Gewoonlijk wordt des zomers van 6—6 gewerkt; op enkele bedrijven van 6.30—5.30. Men houdt een korten schafttijd (15 min.) in den voor- en namiddag en een pauze (1 uur) om het middaguur. In den oogsttijd wordt langer gewerkt. Meestal tot des avonds 7 uur. In den winter bestaat de arbeidsdag gewoonlijk uit niet meer dan 8 uren.

7. grondgebruik (144) (143) (142).

In onderstaanden staat worden de gemiddelde percentages van de oppervlakte cultuurgrond weergegeven, die werden ingenomen door bouwland, grasland en tuingrond in drie tienjaarlijksche perioden (1911 t/m '20 — 1921 t/m '30 — 1929 t/m '38) in het landbouw-district Westerwolde, in de zandgebieden in ons land en in het geheele land.

cultuurgrond	Westerwolde			Zandgebieden			Nederland		
	1911 t/m '20	1921 t/m '30	1929 t/m '38	1911 t/m '20	1921 t/m '30	1929 t/m '38	1911 t/m '20	1921 t/m '30	1929 t/m '38
totaal bouwland	58,0 %	69,3 %	74,8 %	43,6 %	42,1 %	40,5 %	40,2 %	39,5 %	38,7
„ grasland	40,5 „	29,1 „	23,3 „	54,0 „	55,2 „	56,6 „	55,9 „	55,9 „	56,4
„ tuingrond	1,5 „	1,6 „	1,9 „	2,4 „	2,7 „	2,9 „	3,9 „	4,6 „	4,9
totaal	100,0 „	100,0 „	100,0 „	100,0 „	100,0 „	100,0 „	100,0 „	100,0 „	100,0

In tegenstelling met de zandgronden en het geheele rijk is in ons landschap — evenals dat ook reeds in het laatst van de 19e eeuw in Oud-Westerwolde het geval was (zie blz. 99) — het percentage bouwland voortdurend toes, het percentage grasland voortdurend afgenomen. Het percentage tuingrond bleef vrijwel constant. Het percentage bouwland blijkt in Westerwolde in deze drie tijdvakken

*) Uit één en ander moge blijken, dat het geldloon van den arbeider in den loop der jaren aanzienlijk is gestegen. Men dient hierbij evenwel te bedenken, dat met deze loonstijging ook een prijsstijging gepaard ging. Ook de toenemende Overheidszorg had een vermeerderden welstand der arbeiders ten gevolge.

aanzienlijk grooter, het percentage grasland aanzienlijk kleiner te zijn dan dat — in de overeenkomstige perioden — van de zandgebieden en van het geheele land.

Om ook een beeld te geven van de verhoudingen in beide afzonderlijke Westerwoldsche gemeenten (Vlagtwedde, Onstwedde) uit één van de laatste jaren, moge het volgende dienen. Volgens de inventarisatiegegevens van 1938*) was het bodemverbruik — eveneens uitgedrukt in procenten van de oppervlakte cultuurgrond — als volgt:

cultuurgrond	Vlagtwedde	Onstwedde
totaal bouwland	86,2 %	87,5 %
„ grasland	13,8 „	12,4 „
„ tuingrond	0,0 „	0,1 „

Het percentage bouwland blijkt vooral in den laatsten tijd sterk te overheerschen**). Vergeliken met de gemeenten in het Z. Westerkwartier (75 à 80% grasland in 1938) zijn bovenaangehaalde percentages grasland wel zéér laag. Het lage percentage tuingrond komt geheel overeen met dat in de overige gebieden in het oostelijk deel van de prov. Groningen.

De oppervlakte cultuurgrond is in Westerwolde niet gelijk gebleven. Integendeel. Zij is in den loop der jaren sterk uitgebreid. In 1910 was b.v. 57% van de totale oppervlakte ingenomen door cultuurgrond, in 1920 68,4%, in 1930 73,7% en in 1939 85,5%. Zag men hierboven dus het percentage bouwland in de drie tienjaarslijksche perioden stijgen, het aantal ha's bouwland moet bijgevolg een — naar verhouding — nog veel sterkere toename vertoonen. Tusschen 1919 en '39 bedroeg deze toename rond 12.000 ha bouwland (het aantal ha was van 7.425 gekomen op 19.049). De vergrooting van de oppervlakte, ingenomen door tuinbouw (zoowel voor eigen gerief, als voor beroep), kan buiten beschouwing blijven, zij betreft slechts een paar honderd ha. In hetzelfde tijdvak daalde de oppervlakte grasland van 7.208 tot 2.842 ha of met rond 4.000 ha. Boven genoemde toename van 12.000 ha bouwland is dus voor plm. 4.000 ha afkomstig van gescheurd grasland en voor plm. 8.000 ha afkomstig van nieuwe ontginningen.

In onderstaande tabel worden van de oppervlakte bouwland

*) Deze cijfers zijn niet volkomen vergelijkbaar (zie noten blz. 245) met die uit de vorige tabel. Wat den tuingrond betreft, zij nog opgemerkt, dat het hier alleen grond betreft van beroepstuinbouw. De oppervlakte ingenomen door overige tuinen bleef buiten beschouwing.

***) Maltha (224-193) maakt (in 1944) in zijn werk de opmerking, dat het grasland op de zandgronden in Nederland overweegt en dat slechts in N. Limburg en in de zuidelijke, oostelijke en westelijke zandgronden van N. Brabant meer bouwland dan grasland ligt. Ook Westerwolde dient bij deze laatste groep genoemd te worden.

de percentages aangegeven, die door de diverse groepen van akkerbouwgewassen — in voornoemde 3 tienjaarlijksche perioden en gebieden — werden ingenomen. Om ook hier een beeld te geven uit één der laatste jaren worden bovengenoemde percentages voor het landbouwdistrict Westerwolde bovendien aangegeven voor het jaar 1938.

Groepen akkerbouw- gewassen	Westerwolde				Zandgebieden			Nederland		
	1911 t/m '20	1921 t/m '30	1929 t/m '38	1938	1911 t/m '20	1921 t/m '30	1929 t/m '38	1911 t/m '20	1921 t/m '30	1929 t/m '38
granen	55,8 %	56,3 %	61,7 %	63,2 %	65,0 %	63,5 %	67,4 %	51,1 %	49,3 %	54,1 %
peulvruchten	1,9 „	1,3 „	1,0 „	0,2 „	1,7 „	2,0 „	1,9 „	6,6 „	6,7 „	6,4 „
handelsgewassen	0,1 „	0,1 „	0,2 „	0,2 „	0,8 „	0,8 „	0,7 „	3,6 „	4,3 „	4,4 „
andergewassen	40,3 „	40,1 „	31,9 „	26,7 „	27,6 „	29,4 „	25,9 „	31,0 „	33,3 „	28,4 „
inv.gewassen	1,9 „	2,2 „	5,2 „	9,7 „	4,9 „	4,3 „	4,1 „	7,7 „	6,4 „	6,4 „
totaal	100,0 „	100,0 „	100,0 „	100,0 „	100,0 „	100,0 „	100,0 „	100,0 „	100,0 „	100,0 „
	1 % = 91,3 ha	1 % = 122,5 ha	1 % = 153,3 ha	1 % = 192,3 ha						

De verbouw van granen *) en knolgewassen is in Westerwolde verreweg de hoofdzaak. Vergeleken met de zandstreken had ons gebied een lager percentage granen en een hooger percentage knolgewassen (aardappelen), hetgeen natuurlijk op de geheele bedrijfs-exploitatie van invloed was. In de hier genoemde tienjaarlijksche perioden neemt het percentage granen in het Westerwoldsche steeds toe. In 1938 was reeds ruim 60% van de oppervlakte bouwland bereikt. (Volgens de inventarisatiegegevens kwam deze oppervlakte overeen met meer dan 50% van de oppervlakte cultuurgrond**), n.l. in de gem. Vlagtwedde 56,1%, in de gem. Onstwedde 53%.) Het percentage knolgewassen is steeds afgenomen. In 1938 was in Westerwolde nog 26,7% van de oppervlakte bouwland met deze gewassen bezet. (Volgens de inventarisatiegegevens bedroeg deze oppervlakte meer dan 20% van de oppervlakte cultuurgrond, n.l. in de gem. Vlagtwedde 20,6%, in de gem. Onstwedde 26,7%; voor de Veenkoloniën bedroeg dit percentage 23,8.)

De peulvruchten en handelsgewassen zijn van weinig beteekenis en beslaan slechts enkele tienden van percenten van het bouwland. De verbouwde peulvruchten zijn hoofdzakelijk paardenboonen, groene- en vale erwten en stamboonen; de verbouwde handelsgewassen koolzaad, geel mosterd-, suikerbieten-, radijszaad, enz. De cultuur blijkt geheel overeen te komen met die van de klei, zoodat wij deze gewassen verder buiten beschouwing zullen laten. De ver-

*) Overzichtshalve wordt hierbij ook het zeer geringe percentage boekweit geteld.

***) Bouwland, grasland en tuingrond.

bouw van groenvoedergewassen is vooral in de laatste jaren van meer beteekenis geworden. Hoofdzakelijk blijken deze groenvoedergewassen uit kunstweide te bestaan. In 1938 was van de plm. 10% groenvoedergewassen op bouwland plm. 9% kunstweide. De verbouw van klaver is gering. In 1938 bedroeg deze slechts 0,1% van het bouwland.

Een nadere analyse van de met granen en knolgewassen bezette percentages bouwland moge hieronder volgen:

Westerwolde.

granen	1911 t/m '20	1921 t/m '30	1929 t/m '38	1938	knol- gewassen	1911 t/m '20	1921 t/m '30	1929 t/m '38	1938
rogge	34,1 %	34,4 %	33,6 %	41,1 %	fabrieks- aardappelen	39,7 %	26,6	24,0	22,9
haver	21,5 "	21,6 "	18,7 "	15,5 "	cons.				
gerst	— "	0,1 "	0,7 "	0,9 "	aardappelen	0,3 "	1,8 "	2,0 "	1
tarwe	— "	0,1 "	8,7 "	5,7 "	suikerbieten	0,3 "	0,5 "	0,7 "	1
boekweit	0,2 "	0,1 "	— "	— "	mangelwortelen	0,3 "	0,5 "	0,7 "	1
totaal granen *)	55,8 "	56,3 "	61,7 "	63,2 "	totaal	40,3 "	40,1 "	31,9 "	20

De verbouw van rogge handhaafde zich en bereikte in 1938 zelfs meer dan 40% van de oppervlakte bouwland. De teelt van haver liep enkele percenten terug, die van gerst had een geringe uitbreiding. Door de Tarwewet (zie blz. 223) werd de tarweverbouw ter hand genomen. Het was de periode, dat men beter slechte tarwe kon verbouwen dan andere goede zandgewassen. De verbouw van boekweit verdween. De hiervoor reeds gesignaleerde teruggang van het percentage knolgewassen blijkt geheel te moeten worden toegeschreven aan de — door de Regeering opgelegde — teeltbeperking der aardappels. De percentages suikerbieten en mangelwortelen laten in de 3 tienjaarlijksche perioden een vermeerdering zien (**).

Rogge, aardappelen en haver — de meest geschikte gewassen voor de lichte gronden — vormen de hoofdgewassen.

8. cultuur der gewassen.

Een vaste vruchtopvolging had men niet. Zooveel mogelijk werd getracht de granen te doen afwisselen met hakvruchten (aardappels). Door het steeds grooter wordende percentage granen en het kleiner wordende percentage hakvruchten moest evenwel hoe langer hoe meer van deze goede gewoonte worden afgeweken. Was het vol-

*) Zie noot *) blz. 255.

***) Deze uitbreiding van den suikerbietenbouw vindt deels zijn verklaring in de toewijzing die — van Regeeringswege voor dezen verbouw — werd gegeven als tegemoetkoming in de beperking van de aardappelteelt. In 1931 werd de suikerbietencultuur voor het eerst gesteund.

gens de hiervoorgaande tabel (blz. 256) van 1911/'30 nog mogelijk, dat bijna al het graan verbouwd werd op grond die aardappels tot voorvrucht had, in de periode 1929/'38 was dit nog voor slechts ruim de helft en in 1938 voor minder dan de helft mogelijk. Hierbij moet niet vergeten worden, dat de jonge ontginningen een extra aandeel aardappels toegewezen kregen, zoodat de verhouding op de oudere gronden nog ongunstiger was. De nadeelige gevolgen liggen voor de hand. Last van allerlei parasitaire ziekten, dierlijke parasieten (haveraaltje, blz. 214) en vuil land. Vooral bij den verbouw van tarwe. Wat het voorkomen van onkruiden betreft, kan verwezen worden naar hetgeen wij hierover reeds (zie blz. 27 e. v.) opmerkten. In de laatste jaren (1940) werd op menig bedrijf, waar wat vee gehouden werd, min of meer de volgende wisseling toegepast. 1e. kunstweide (1 à 2 jaar), 2e. haver, tarwe of rogge (stalmest op den stoppel), 3e. aardappels of bieten, 4e. winter- of zomertarwe, 5e. haver, 6e. rogge en daarna weer kunstweide, enz.

Ofschoon er — vooral op de oude gronden — nog verbeteringen zijn aan te brengen, kan men toch in het algemeen zeggen, dat de cultuur der gewassen, vooral onder invloed van de Combinatie voor grondonderzoek enz. — vergeleken met die uit het Oud-Westerwolde — op een veel hooger peil is gekomen. Op de nieuwe gronden blijkt de cultuur veel overeenkomst te hebben met die in de Veenkoloniën, hetgeen ook zéér verklaarbaar is, gezien het groote aantal gekommigreerde boeren uit die streek. Wij zullen daarom één en ander niet in extenso behandelen, maar ons beperken tot het maken van enkele opmerkingen.

Als bemesting voor granen wordt op de nieuwe gronden per ha gegeven 4 à 6 baal kalkammonsalpeter, 3 à 5 baal kalizout 40% en 4 à 6 baal slakkenmeel. Aan de hakvruchten geeft men in den regel wat meer stikstof (tot plm. 10 baal kalkammonsalpeter) en kali en vrijwel dezelfde hoeveelheid fosforzuur. Den stalmest geeft men bij voorkeur aan de hakvruchten. Op de oude gronden gebruikt men minder kunstmest en meer stalmest.

Bij de granen wordt meer en meer rijenteelt (20 cm) toegepast. Op de oude gronden liggen evenwel nog vele breedwerpig bezaaide akkers. De oorzaak hiervan ligt vaak in een ongunstigen perceelsvorm of vooral bij de kleinere boeren in het gemis van een zaaimachine. Het euvel, dat bij het zaaien met een zaaimachine het zaad op de losse gronden te diep gezaaid wordt, heeft het machinaal zaaien eveneens geremd. De verpleging der granen bestaat gewoonlijk — indien het gewas het toelaat — in één of twee keer eggen en machinaal schoffelen. Overigens — en vooral op de breedwerpig gezaaide stukken — komt men het gewas, in den strijd tegen het onkruid, veelal te hulp met het uitstrooien van kalfriet of kalkstikstof. Op de ontginningen geschiedt het binnenhalen van den oogst met wipkarren voorzien van hekken en een zgn. „voorbord”.

Op de oude gronden, waar de afstanden van huis naar land groot zijn, geschiedt het inhalen ook met wagens. Gewoonlijk is bij het oogsten één voertuig op het veld om geladen te worden, één op weg naar de schuur en één in de schuur om gelost te worden. Dit laatste is dan tijdens het lossen niet bespannen, zoodat men dan gewoonlijk op een bedrijf twee span paarden noodig heeft.

Hoofdzakelijk wordt winterrogge verbouwd. Van de 7 à 8.000 ha rogge, die in de laatste jaren (vóór 1940) in het landschap geteeld werden, waren slechts enkele tientallen ha's zomerrogge. De inlandsche rogge is verdwenen en werd hier sedert plm. 1910 steeds meer vervangen door de Petkuser^{*)}. Gewoonlijk wordt in Oct. en Dec. op bezakte voor met de zaaimachine of breedwerpig met de hand gezaaid. In dit laatste geval geeft men veelal aan het zaaien op versche voor de voorkeur om beter te kunnen ineggen. Het gewas wordt veelvuldig gebruikt als dekvrucht voor gras en klaverzaden. Diverse bedrijven, vooral op de ontginningen, koopen wat origineel zaaizaad om dit, op een perceel met goeden cultuurtoestand en niet te dicht bij de overige roggeperceelen gelegen (kruisbestuiving), uit te zaaien. Het volgende jaar heeft men dan de beschikking over voldoende zaaizaad voor zijn geheele bedrijf (1e nabouw). Opgemerkt moge nog worden, dat het groote bedrijf van de Landbouw Mij. „Cunrau" in het Weenderveld een vermeerderingsbedrijf is van origineele Petkuser. De opbrengsten van rogge in het landschap waren 30—50 hl van 70 kg met 5 à 6.000 kg stroo.

Vooraf nadat de bestrijding van de ontginningsziekte met koper-sulfaat bekend was geworden (1925), werd de Zwarte President haver verdrongen door gele en witte rassen. Van de 2 à 3.000 ha haver, die in de laatste jaren in het landschap verbouwd werden, waren nog slechts enkele honderden ha's zwarte haver. Deze laatste kwamen meerendeels voor op de jonge ontginningen, terwijl ook enkele boeren zwarte haver verbouwden om een betere werkverdeling te hebben (plm. 14 dagen eerder rijp). Van de in het landschap verbouwde havers kunnen genoemd worden Svalöfs Goudenregen haver II, de Svalöfs Zege en in den laatsten tijd de Svalöfs Adelaar. Men zaait liefst zoo vroeg mogelijk (Maart), om tijdens den groei zoo weinig mogelijk last te hebben van droogte. Gewoonlijk worden de schooven met één band gebonden, ofschoon wij op de oude gronden, evenals vroeger, het binden met 2 banden nog meer dan eens zagen. Met het machinaal dorschen is dit van geen belang meer. Men heeft bij 2 banden ook meer last van schot. De opbrengsten varieeren van 50—90 hl van 45—50 kg en 4 à 5.000 kg stroo.

^{*)} Van de — voor Westerwolde — belangrijke landbouwgewassen werden jaarlijks door den rijkslandbouwconsulent rassenproefvelden aangelegd. Deze proefvelden lagen verspreid over het geheele gebied en hebben tot een betere rassenkeuze medegewerkt.

De 1 à 200 ha gerst, die in het landschap verbouwd werden, bestond zoowel uit winter- als uit zomergerst. De eerstgenoemde is geen gewas voor deze gronden. Beide gewassen hebben, evenals de tarwe, door de geringe uitgebreidheid en door de aanwezigheid van betrekkelijk veel boomen, veel last van musschenschade.

De tarwe was een geheel nieuw gewas in het landschap. Aanvankelijk ziet men de beste perceelen (ligging, bemestingstoestand, enz.) voor deze cultuur bestemmen. Eschgrond werd aanvankelijk gemeden. Spoedig bleek echter, dat tarwe op vrijwel alle gronden in Westerwolde wilde groeien, uitgezonderd dan misschien op de hooge zandgronden en op die perceelen, waarvan de ontwatering niet in orde was. Hoofdzakelijk werd wintertarwe verbouwd. Van de plm. 1500 ha tarwe, die in de laatste jaren verbouwd werd, was plm. 1.000 ha wintertarwe en plm. 500 ha zomertarwe. Volgens de inventarisatiegegevens was verreweg de meerderheid (80 à 90%) witte tarwe. Aanvankelijk werden Wilhelmina, Imperiaal IIa en Mansholt's witte dikkop III verbouwd. Later meer Juliana, Trifolium en Mendeltarwe. De 10 à 20% roode wintertarwe bestond grootendeels uit Carstens V. Dit laatste ras, dat betrekkelijk goed bestand bleek te zijn tegen droogte, werd op menigen eschgrond geteeld. Van de zomertarwe was, volgens de inventarisatiegegevens, 90 à 95% roode tarwe. Zij bestond hoofdzakelijk uit Mansholt's van Hoek en in de laatste jaren uit wat Carma. De 5 à 10% witte zomertarwe was meerendeels Mansholt's witte. Van onkruid werd in de tarwe zéér veel last ondervonden. De tarwe blijft in het voorjaar n.l. betrekkelijk lang klein, met het gevolg, dat menig perceel vervuilde. Vaak was, vooral op de breedwerpige gezaaide akkers, een toediening van kalkstikstof of fijn kaïniet dan ook een ware uitkomst! In het algemeen gaf men de voorkeur aan vroeg en ondiep (bezakte voor) zaaien, om het gewas maar zoo vlug mogelijk te doen opschieten en het onkruid de baas te blijven. Niet alleen van onkruid en bodemziekten (zie voor ontginningsziekte blz. 208), maar ook van parasitaire ziekten (de voetziekten *Ophiobolus* en *Cercospora*, stuifbrand) en van dierlijke parasieten, b.v. de smalle graanvlieg (vuil land) werden in het landschap bij dit gewas veel last ondervonden. De opbrengsten varieerden dan ook zéér sterk, van zéér laag (10 hl) tot zelfs opbrengsten welke die van de klei benaderden (50 hl).

De aardappelteelt, die zich aanvankelijk meer beperkte tot de laag gelegen humusrijke en bouwtegronden, heeft zich in den loop der jaren over vrijwel alle gronden uitgebreid. Op de hooggelegen akkers zagen wij evenwel meer dan eens het gewas aan droogte lijden. In tegenstelling met de Veenkoloniën, waar de Thorbecke het hoofdras vormde (in 1937 voor 53%), werd in Westerwolde, naast enkele andere rassen als Triumf, hoofdzakelijk de Eigenheimer verbouwd en als fabrieksaardappel gebruikt, niettegenstaande de

zetmeelopbrengst van deze laatste, volgens de proefveldverslagen, achterblijft bij die van de eerste. Beide rassen zijn evenwel vatbaar voor de aardappelwratziekte, waardoor vooral in de laatste jaren nieuwe rassen als Voran, Ultimus, Gloria, Matador, Record e. d. een kans kregen en in het algemeen een gunstigen indruk maakten. In Maart 1940 maakte de Minister van Economische Zaken bekend, dat met ingang van 1 Jan. 1942, in Westerwolde (evenals in de Woldstreek, Veenkoloniën en Oldambt), de verbouw van een groot aantal aardappelrassen (plm. 60 stuks) in verband met het voorkomen van aardappelwratziekte verboden was. Hiertoe behoorden ook de Eigenheimer en Thorbecke. Door de oorlogsomstandigheden is van de uitvoering van bovenstaand besluit evenwel niets gekomen. Ongetwijfeld zou het voor het landschap, wat de te verbouwen rassen betreft, van grooten invloed geweest zijn.

Aanvankelijk werden ook de pootaardappelen geborgen in kuilen, zgn. „dobben”, die waren afgedekt met wat ruigte of stroo en wat grond, om het afwaaien te voorkomen. In den winter werden deze kuilen voorzien van een winterdek, terwijl in het voorjaar (Maart) het pootgoed veelal naar de schuur werd gebracht, om te worden uitgezocht. In enkele gevallen werd het pootgoed in een deel van de schuur, waar volop licht was, gelegd, om te spruiten. Door de propaganda van den Rijkslandbouwvoorlichtingsdienst (zie ook blz. 218) en de Combinatie voor grondonderzoek enz. werd in den herfst van 1938 begonnen met het aankopen van eenige aardappelkiembakjes. De indruk was dermate gunstig, dat in de daarop volgende 4 jaren méér dan 18.000 kiembakken (met een inhoud van $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{6}$ hl) werden aangeschaft. In de laatste jaren is men op enkele bedrijven, wat de bewaring betreft, nog een stapje verder gegaan, en heeft glazen poterbewaarplassen op coöperatieven grondslag*) gebouwd; in deze bewaarplassen worden de pootaardappelen in op elkaar geplaatste kiembakjes bewaard. In 1942 waren er hiervan reeds een 8-tal, en ongetwijfeld zou dit aantal toen reeds veel grooter geweest zijn, wanneer niet, door de oorlogsomstandigheden, het materiaal schaarsch en de aanschaffing zéér duur was geweest. Men poot de, op deze manier bewaarde, aardappelen, die een zéér uniform gewas geven, eind April, d. w. z. eenige weken later dan het op de oude manier bewaarde pootgoed.

Voor al door de propaganda van bovengenoemde instantie's ging men er steeds meer en meer toe over (aanvankelijk vooral op de ontginningen) om ter bestrijding van de virusziekten in A-klasse goedgekeurd pootgoed aan te schaffen. Dit gewas werd verder zelf geselecteerd (aardappleselectie-cursussen) en tenslotte groen geroid.

*) In 1943 werd in Vlagtwedde „de Coöp. Gebouwendienst U.A.” opgericht. Volgens art. 2 der Statuten is het doel van deze coöp. vereeniging het in exploitatie brengen van gebouwen (poterbewaarplassen) ten dienste van gemeenschappelijke landbouw belangen.

Het poten der aardappelen geschiedde aanvankelijk veel achter den ploeg (2 éénscharige ploegen met 3 poters) en in tegenstelling met vroeger op den vasten kant van de ploegvoor. In den laatsten tijd, vooral wanneer voorgekiemd pootgoed gebruikt wordt, gaat men er meer en meer toe over, den grond eerst diep te ploegen en dan met een „houw” gaten te slaan („dolen”), waarin de aardappels gelegd worden. De toegepaste vierkante standruimte ($50 \times 50 - 52 \times 52$), de verpleging (eggen, schoffelen), het aanaarden e. d. komen overeen met die in de Veenkoloniën. Besproeien met Bordeauxsche pap vindt ook hier niet plaats. Aanvankelijk geschiedde het rooien der aardappels door deze los te ploegen en daarna op te zoeken. Later werd meer gebruik gemaakt van het opsteken door middel van een vork of schop („schoffel”), terwijl daarna geroid werd. Het aardappelrooien geschiedt in accoordloon en is gezinswerk, d. w. z. dat wanneer de man de meer zware werkzaamheden (opsteken) verricht en vrouw en kinderen de meer lichte werkzaamheden (rooien) uitvoeren, het geheele gezin met aardappelrooien een goed loon kan verdienen. In de laatste jaren werd op enkele bedrijven (b. v. Hebrecht) ook machinaal geroid. Het betreft hier het systeem Hoover (verbeterd door Oldenzijl en Ter Borg en Mensinga). Grooten opgang heeft het machinaal rooien echter nog niet gemaakt. Direct of nadat de aardappels tijdelijk in kuilen worden bewaard, worden deze — voorzoover het bedrijf niet aan vaarwater is gelegen — met wipkarren naar de schepen of naar vrachtauto's gebracht, die de aardappels naar de fabrieken vervoeren. De opbrengsten varieerden van 500—550 hl.

Evenals voorheen werden in het landschap ook aardappels verbouwd voor voederdoeleinden. Vanouds was het de gewoonte dagelijks in een grooten kookpot in het „stookkhok” de aardappels te koken, hetgeen veel tijd kostte. In 1938 is men er toe overgegaan de, voor veevoer bestemde, aardappels in het groot te stoomen met een aardappelstoomer, waarna de aardappels werden ingekuild en verdere bewaringsverliezen mede werden voorkomen. Dit stoomen heeft velen goedkoop en best vee- en varkensvoer verschaft, terwijl het in de toekomst perspectieven opende om de oppervlakte voer-aardappelen in het landschap uit te breiden (vruchtwisseling).

De suikerbietencultuur was iets nieuws en ook hiermede, evenals dat het geval was met de tarwe, moesten vele moeilijkheden worden overwonnen. De oude Westerwoldsche boer geloofde aanvankelijk niet, dat de suikerbiet op zijn land wilde groeien. Het was al meer dan eens geprobeerd en het was steeds op een mislukking uitgelopen. Wanneer op de hooge humusarme gronden spoedig na het zaaien, of wanneer de plantjes even boven den grond staan, een langdurige droogte volgt, komt van het gewas niets terecht. Komt daarbij nog wind, dan verstuipt de bovenlaag en vele plantjes verstikken onder opgewaaide zandlagen. Voor deze gronden moet

de suikerbietencultuur dan ook beslist worden afgeraden! Op vocht houdende, humusrijke gronden evenwel en dan op de minst zure perceelen (pH niet lager dan 6) blijkt de bietenverbouw in Westerwolde zéér goed mogelijk te zijn. Wat den zuurgraad betreft komen hiervoor in Westerwolde niet veel gronden in aanmerking. (Zie grondanalyses blz. 211 e. v.). Men komt evenwel de gronden met een te lage pH te hulp met een stalmestbemesting; terwijl gewoonlijk ook, in den voorafgaanden herfst, een kalkmergelbemesting wordt gegeven. Het zaaien geschiedt in April—Mei. Het gewas wordt „op blokken” geschoeffeld, daarna — gewoonlijk door vrouwen en kinderen — op één gezet, om vervolgens met de hand nog 1 à 2 keer geschoeffeld te worden. Het rooien geschiedt in accoordloon. De bieten worden gekopt en schoon in hoopjes geleverd. Vooral op de gemengde bedrijven komt het bietenloof als veevoer zéér van pas. De opbrengsten aan bieten bedroegen plm. 30.000 kg per ha. De gehalten blijken gewoonlijk iets lager of gelijk te zijn aan het gemiddelde der fabrieken. Naast de ontginningsziekte bleek in Westerwolde ook het hartrot (boriumgebrek) voor te komen, hetgeen zich beperkte tot de meest kalkrijke perceelen. Hier moet waarschijnlijk gedacht worden aan het vast leggen van het borium.

In het landschap werden in de laatste jaren een paar honderd ha mangelwortels en voederbieten verbouwd uitsluitend om in eigen bedrijf te worden vervoederd.

Door de lage prijzen der granen (rogge, haver) in het begin van het 3e decennium en door de nog enkele jaren na dezen prijzenval op peil blijvende vee prijzen en mede allicht door het advies van een landbouwdeskundige, werd de veehouderij uitgebreid. Het gevolg was, dat — naast de vanouds gebruikelijke groenvoedergewassen — in de eerste plaats kunstweiden werden aangelegd. Rogge en ook haver dienden als dekvrucht. Gewoonlijk werd tegen half Maart—April breedwerpig met een „zaaiviool” gezaaid. Aanvankelijk ziet men dure en uitgebreide zaaimengsels nemen, later meer Engelsch raaigras met roode en witte klaver. De resultaten van dit laatste mengsel waren matig, waarschijnlijk, doordat er te weinig zodevormers in zaten. In de laatste jaren werd het volgende mengsel met succes toegepast: 2 kg timothee, 2 à 3 kg veldbeemdgras, 2 à 3 kg beemdlangbloem en 10 kg Engelsch raaigras per ha. Als bemesting werd plm. 8 baal kalkammonsalpeter, 6 baal slakkenmeel en 4 à 5 baal kalizout 40% toegediend. Om vervolgens zooveel mogelijk op de krachtvoerrekening te besparen, werden op eigen bedrijf — naast de vanouds gebruikte groenvoedergewassen — eiwitrijke stoppelgewassen verbouwd, terwijl een meer intensief gebruik gemaakt werd van de aanwezige graslanden. Als stoppelgewas (na vroeg gerooide aardappelen, rogge, zwarte haver) werd sedert plm. 1935 veelvuldig gebruik gemaakt van mergkool. Men koos dit nieuwe gewas om zijn vele goede eigenschappen: winter-

hard, smakelijk en zéér eiwitrijk. Met het voederen van mergkool kwam men een heel eind den winter in, terwijl nadien kuilvoer werd gegeven. Men heeft wel eens geprobeerd, ook den verbouw van roode klaver te bevorderen door het verschaffen van entstof. De cultuur heeft echter, zooals uit de hiervoorgaande cijfers (zie blz. 256) blijkt, geen groote uitbreiding gekregen. Op enkele bedrijven werd in het klein ook mais verbouwd. Het gevolg van deze uitbreiding van den groenvoederbouw en de latere inkrimping van den veestapel (teeltbeperking) was, dat de slechtste graslanden nu konden worden gescheurd (zie blz. 254). Daarop konden door de Regeering gesteunde akkerbouwgewassen verbouwd worden. Zie voor maatregelen in de toekomst F. IV.

9. grasland.

Evenals de akkerbouw is ook de weidetechniek in het algemeen door betere voorlichting opgevoerd. Vooral in de ontwatering, in het geven van een meer volledige bemesting, in het strooien van mols en mesthoopen, in het eerder maaien van hooilanden, enz. kwam verbetering. Het omweiden in kleine perceelen vond hier en daar toepassing (zie voorbeeldbedrijf blz. 219), terwijl silobouw (zie voor propaganda o. a. blz. 199) plaats vond. In 1937 werd hiermede op een 4-tal plaatsen begonnen, in 1938 waren er 7, in 1940 41, in 1941 reeds 152. Vooral de voor den bouw verstrekte rijkssubsidies hebben stimuleerend gewerkt. Men moet evenwel niet uit het oog verliezen, dat het aantal bedrijven, waarop silo's staan, aanmerkelijk kleiner is dan het aantal silo's zou kunnen doen vermoeden. Verschillende bedrijven hadden er méér dan één. Aanvankelijk waren alle platensilo's, waarvan de meeste een inhoud hadden van plm. 14 m³; later werden in het algemeen ronde silo's gebouwd met behulp van een mal en met ongeveer denzelfden inhoud. Er zijn in het landschap evenwel nog vele plaatsen aan te wijzen — vooral op de oude gronden — waar deze verbeteringen weinig of geen ingang vonden! Met te wijzen op hetgeen wij hiervóór (blz. 25 e.v.) reeds opmerkten over het botanisch bestand van sommige graslanden zullen wij hier volstaan (zie verder F. I. en F. IV.).

10. veeteelt.

De beteekenis van de diverse diersoorten voor het landschap wijzigde zich. Overzichtshalve worden evenwel de verschillende soorten in dezelfde volgorde behandeld als dat het geval was bij Oud-Westerwolde. Alvorens wij hier echter toe overgaan zullen eerst enkele opmerkingen gemaakt worden over de grootte van de

jaren	runderen						schapen			bokken en geiten	varkens	paarden			korfven en kasten met bijen	kippen	eenden
	springstierden	melks en kalfskoeien	jonge vee	mestvee	totaal aantal	heideschapen	andere schapen	totaal aantal	beneden 3 jaar			boven 3 jaar	totaal aantal				
1910	0,4 %	53,7 %	44,0 %	1,9 %	6.538	68,6 %	31,4 %	6.118	1.583	8.574	21,4 %	78,6 %	1.909	1.138	39.632	—	
'21	0,6 "	58,2 "	39,7 "	1,5 "	5.120	67,8 "	32,2 "	4.104	1.966	7.319	17,4 "	82,6 "	2.300	1.219	47.476	—	
'30	0,6 "	60,5 "	37,4 "	1,7 "	7.181	52,6 "	47,4 "	1.992	.880	10.571	9,8 "	90,2 "	2.133	624	67.496	810	
'35	0,7 "	52,6 "	42,3 "	4,4 "	10.274	—	—	—	—	9.263	—	—	—	—	—	—	
'36	0,8 "	56,2 "	40,2 "	2,8 "	9.462	—	—	2.909	—	10.758	—	—	2.515	—	73.153	1.053	
'37	0,7 "	57,5 "	40,0 "	1,8 "	9.203	—	—	1.978	—	8.461	—	—	2.550	—	65.013	859	
'38	0,7 "	55,1 "	42,1 "	2,1 "	9.530	—	—	1.676	—	10.209	—	—	2.626	—	71.039	1.195	
'39	0,8 "	55,7 "	41,0 "	2,5 "	10.233	—	—	1.995	—	10.447	—	—	2.741	—	69.617	436	
'40	0,8 "	57,7 "	39,0 "	2,5 "	9.933	—	—	1.753	—	8.836	—	—	2.685	—	90.638	—	

levende have in het landbouw-district Westerwolde. Hiervoor hebben wij de beschikking over een aantal landbouwtellingen (1910, '21, '30) en over de inventarisatiegegevens (Mei 1935 t/m Mei '40)*). In een tabel zijn weergegeven de aantallen runderen, schapen, geiten, varkens, paarden, korven en kasten met bijen, kippen en eenden in Westerwolde. Bovendien is van enkele diersoorten een verdere indeeling in procenten aangegeven.

Bezien wij het totaal aantal runderen, dan blijkt, dat vermoedelijk vooral ten gevolge van de oorlogsomstandigheden

*) Opgemerkt zij, dat bij het beoordeelen van de uitkomsten van deze tellingen eenige reserve in acht genomen moet worden. In het algemeen zullen de inventarisatiegegevens nauwkeuriger zijn, dan die van de landbouwtellingen (zie noot blz. 245). Maar ook bij de inventarisatiegegevens is het absolute aantal niet altijd geheel juist, doordat b.v. de schapen, die als éénig schaap gehouden werden voor de inventarisatie van schapen buiten beschouwing bleven, evenals de kippen, die voor eigen gebruik dienden bij de pluimveetellingen. Een vergelijking van de inventarisatiegegevens in de diverse jaren heeft het bezwaar, dat de methode van tellen niet altijd dezelfde was. Bij de laatste inventarisaties zijn de varkens van alle georganiseerden (vrijwel alle varkens) opgenomen, terwijl bij vroegere tellingen de varkens van hen, die één of twee dezer dieren hielden, buiten beschouwing bleven. Ook dient men er rekening mede te houden, dat de tellingen geen jaargemiddelden weergeven (marktschommelingen, varkens).

(1914/'18), de rundveestapel in 1921 kleiner is dan die in 1910. Het percentage melkvee blijkt te zijn gestegen. In 1930 en '35 is het totaal aantal runderen aanmerkelijk hooger, terwijl het percentage melkvee een maximum van ruim 60 bereikt (1930). Tengevolge van de teeltbeperkingen is het totaal aantal runderen na 1935 gedaald *). Beziat men de percentages melkvee, jongvee en mestvee (1935/'40), dan blijkt het percentage melkvee grooter, de percentages jongvee en mestvee kleiner te zijn geworden. Evenals elders, werden de melkkoeien langer aangehouden, tengevolge waarvan de melkproductie — niettegenstaande de teeltbeperkingen — grooter werd. In de laatste jaren blijkt de melkveestapel 55—58 % te zijn. Voor de prov. Groningen was een dergelijk percentage geen uitzondering. Het aantal schapen, zoowel heide- als andere schapen, is — vooral in de jaren 1921/'30 (ontginning) — sterk afgenomen. Het aantal geiten laat eveneens een sterken achteruitgang zien (zie later). Het aantal varkens in 1921 blijkt kleiner **) te zijn, dan dat in 1910. Ook in het Z. Westerkwartier en in de geheele provincie zien wij een vermindering. In Nederland was de varkensstapel in 1921 evenwel grooter dan in 1910 (resp. 1,5 en 1,3 mill.). In de jaren na 1930 zien wij, tengevolge van de teeltbeperking, een afname. Het aantal paarden vermindert in 1930, tengevolge van de slechte financiële resultaten der fokkerij. Vooral het aantal jonge paarden is hierdoor sterk verminderd. In de jaren 1936/'40 blijft het totaal aantal vrij constant. Het aantal korven en kasten met bijen loopt na 1921 sterk terug, tengevolge van de sterke inkrumping van de bijenweide en van de lage prijzen van honing en was. Het aantal kippen laat in de periode 1910/'36 een aanzienlijke stijging zien, daarna neemt het iets af. In 1940 valt weer een aanzienlijke stijging waar te nemen. Het aantal eenden is gering; ganzen en kalkoenen worden vrijwel niet gehouden. De tabel laat zien, hoe groot de toe- of afname van het totaal aantal dieren in het landschap is, maar omtrent de dichtheid van den veestapel zegt zij betrekkelijk weinig.

In de volgende tabel (zie blz. 266) wordt de dichtheid van den rundveestapel per 100 ha grasland, de dichtheid van de overige dieren per 100 ha cultuurgrond (bouwland, grasland, tuingrond) weergegeven, betreffende een 4-tal jaren ***). Om deze te vergelijken met die van andere deelen van ons land werden genoemde gegevens bovendien berekend voor de prov. Groningen en voor ons geheele land.

Het aantal runderen per 100 ha grasland blijkt in vergelijking met

*) Men moet hierbij niet uit het oog verliezen, dat ook de oppervlakte cultuurgrond in den loop der jaren sterk is toegenomen.

**) Mogelijk moet deze daling mede toegeschreven worden aan de vele kleine ontginningen. Deze vroegen vele werkkrachten, waardoor de varkensveelt moest worden beperkt.

***) Afgerond tot eenheden.

gebied	jaren	per 100 ha grasland rundvee	per 100 ha cultuurgrond					hoeders
			schapen	bokken en geiten	varkens	paarden	korven en kassen met bijen	
Wester- wolde	1910	91	41	11	58	13	8	197
	'21	105	25	12	45	14	7	212
	'30	135	10	5	55	11	3	351
	'38	325	8	—	46	12	—	320
prov. Groningen	1910	178	54	11	33	20	3	206
	'21	173	38	12	30	19	4	202
	'30	195	27	6	34	15	3	526
	'38	239	34	—	22	15	—	410
Nederland	1910	168	41	10	59	15	3	312
	'21	168	31	12	68	16	4	263
	'30	181	21	6	88	13	4	1074
	'38	207	28	—	66	13	—	1277

dat in de prov. Groningen en in Nederland sterk te zijn gestegen. De oorzaken zullen moeten worden gezocht in aankoop van voedermiddelen (ontsluiting), in het meer dan vroeger voederen met producten afkomstig van het bouwland en in verbeteringen op het gebied van graslandexploitatie. De dichtheid komt ongeveer overeen met die van de Veenkoloniën en die van de Woldstreek. De dichtheid van den schapenstapel blijkt in de laatste jaren laag te zijn en is nà 1910 steeds kleiner dan die in de prov. Groningen en in Nederland. De oorzaak moet waarschijnlijk gezocht worden in een — voor schapen — niet voldoende afscheiding der weilanden (o. a. een gering aantal breede sloten). De dichtheid van den geitenstapel is in de jaren 1910 en '21 vrijwel gelijk aan die van de prov. Groningen en van Nederland. In 1930 is deze in het landschap lager. Het aantal geiten in het landschap kon grooter zijn. Vooral voor arbeidersgezinnen blijft het houden van melkgeiten alleszins aanbevelenswaardig. Men heeft dat in Drente — b.v. op de ontginningen te Witteveen — ingezien en aldaar veel aandacht besteed aan deze „melkkoe voor den kleinen man”. Dat het aantal melkgeiten zich in Westerwolde niet sterker heeft uitgebreid, zal waarschijnlijk moeten worden toegeschreven aan te weinig initiatief in dezen. De dichtheid van den varkensstapel is niet zoo groot als in het Z. Westerkwartier (waar deze in 1938 in de diverse gemeenten varieerde tusschen 53 en 75). Zij is evenwel grooter dan het gemiddelde in de provincie en kleiner dan het gemiddelde van het heele land. De dichtheid van den paardenstapel is kleiner dan die in de prov. Groningen en in het Rijk, doordat deze landstreek be-

staat uit licht te bewerken gronden. In de diverse gemeenten in de prov. Groningen schommelde de dichtheid in 1938 tusschen 11 en 18 per 100 ha cultuurgrond. De dichtheid van den pluimveestapel blijkt minder groot te zijn dan het gemiddelde van de provincie en van het Rijk. Vergeleken met het Z. Westerkwartier (met meer dan 1.000) is de dichtheid van den pluimveestapel klein. De oorzaak moet gezocht worden in de geringe belangstelling die men hier vroeger voor de pluimveeteelt had. Bovendien is door de ontginningen het aantal ha's cultuurgrond sterk gestegen, terwijl op het grootere ontginningsbedrijf de pluimveeteelt minder past. De dichtheid van het aantal korven en kasten met bijen is in de jaren 1910 en '21 veel grooter dan in de prov. Groningen en het geheele land. In 1930 was deze kleiner dan in Nederland. Eén en ander vindt zijn oorzaak in de al of niet aanwezigheid van drachtbronnen (heide)*).

10A. rundvee.

Door het steeds meer algemeen worden van het gebruik van kunstmeststoffen werd ook het doel van de rundveehouderij gewijzigd. In plaats van mestproductie werd melkproductie hoofdzaak. Het 's nachts stallen van vee in den zomer raakte steeds meer in onbruik.

Het vee wordt hoofdzakelijk gehouden op de oudere gronden. Op de ontginningen ziet men het weinig. Te oordeelen naar de uitspraken over het vee uit het Oud-Westerwolde moet hier wel zéér veel verbeterd zijn. Vooral in de omgeving van Wedde, Weende en Terborg en elders zagen wij gezonde en goede zwartbonte veebeslagen; goed, zoowel in productie als in exterieur. Verschillende oorzaken zijn hiervoor aan te wijzen. Wij zullen enkele van de factoren, die van grooten invloed zijn geweest, n.l. de stierhouderij, de controlevereeniging, de veevoeding, enkele veeziekten met hun bestrijding en de veeverzekering, nader bezien**).

In 1920 bestonden in Westerwolde een tweetal stierenvereenigingen (Mussel, Sellingen). De laatstgenoemde was de oudste. Zij bestond reeds sedert 1902. Tusschen 1920 en '40 werden verschillende stierenvereenigingen opgericht. Stimulerend heeft hierop vooral gewerkt een regeling van de Prov. Regelingscommissie ter bevordering van de rundveefokkerij in de prov. Groningen. Hierbij werd aan goed functionneerende stierenvereenigingen op de lichte gronden een

*) Bij de bijenhouderij komt het vaak niet zoo zéér aan op het aantal ha cultuurgrond, maar op het aantal ha woesten grond.

**) De invloed van het Nederlandsch Rundvee Stamboek was niet groot. Wel sloten zich verschillenden bij dit Stamboek aan, maar dit blijken alleen de grootere boeren te zijn; zij, die in Westerwolde een klein bedrijf hebben, zijn geen lid.

aanzienlijk jaarlijksch subsidie verleend. Er werden vereenigingen opgericht te Wedde (1924), te Ter Apelkanaal (1926) en Braamberg-Kopstukken (1929). In 1931 volgde nog een vijftal (Weende, Veele, Wollinghuizen, Jipsinghuizen en Onstwedde). Later kwamen nog Vlagtwedde (1932), Laudermarke (1935), Onstwedder Hofte (1938) en Ter Apel (1939). In totaal kwam hier een 14-tal stierenvereenigingen. Hiernaast had men natuurlijk nog diverse particuliere stierenhouders. Wanneer men de geschiedenis van de vereenigingen nagaat, dan blijkt, dat vele vooral in de jaren na 1930 een moeilijken tijd hadden. Eenerzijds had men de moeilijkheid, dat de koeien slecht drachtig werden, anderzijds gaf ook de kalverteeltbeperking groote bezwaren. In deze streek met zijn overheerschend kleinbedrijf werd toen niet veel meer gevoeld voor het aanschaffen van prima mannelijk fokmateriaal, daar de kans op het aanhouden van kalveren immers toch niet groot was en men dan liever maar een laag dekgeld betaalde. Veel concurrentie werd ondervonden van particuliere „wilde” stiertjes. Toch wisten vele vereenigingen zich staande te houden. Enkele verdwenen eenige jaren na hun oprichting (Vlagtwedde, Wollinghuizen, Laudermarke).

In totaal werden door alle stierenvereenigingen in de jaren 1920/40 ongeveer 90 stieren aangeschaft, die alle van het zwartbonte Friesch-Hollandsche veeslag waren. Kopstieren zijn er niet bij. Zij werden alle enkele jaren aangehouden, waarna zij weer verdwenen. Het blijkt echter, dat de kwaliteit der aangeschafte stieren voortdurend beter werd. Aanvankelijk waren het dieren, die niet inschrijvingswaardig waren voor het stamboek of deze inschrijving maar net konden bereiken; in de laatste jaren behaalden verschillende dieren 78—80 punten en in de allerlaatste jaren zelfs 1 à 2 punten boven de 80 (Iwan, Johan, Peter, enz.). Ook de productie-afstamming was veelal goed. De stieren werden hoofdzakelijk gekocht in de prov. Groningen, enkele in Drente.

Het ligt voor de hand, dat door dit aanschaffen van beter mannelijk fokmateriaal het gemiddelde peil werd opgevoerd. Vooral de vereenigingen te Wedde, Weende en Sellingen zijn van grooten invloed geweest op de veefokkerij in deze landstreek. Men vindt in de omgeving van deze dorpen kernen van fokkers, die ver boven het gemiddelde van Westerwolde uitsteken. De kern te Wedde is wel de belangrijkste.

Het ontstaan van deze kern moet aan een toevallige omstandigheid worden toegeschreven. In 1918 kocht een landbouwer uit Wedde op een boeldag te Blijham een prima stamboekkie. Het heette een miskoop, daar men vermoedde, dat het dier niet drachtig wilde worden. Later bleek echter, dat het dier reeds drachtig was. Het bracht een prima stierkalf ter wereld. Ook in de daarop volgende jaren werden nog 2 stierkalveren geboren. Alle werden grif in het stamboek opgenomen. Twee van deze nakomelingen werden in Wedde

gestationneerd en legden den grondslag voor beter fokmateriaal in deze omgeving. Er was in deze streek enthousiasme gewekt. Dit gaf in 1924 den stoot tot het oprichten van een stierenvereniging. Men wilde gezamenlijk een nog beteren stier aankopen! In den loop der jaren heeft deze vereeniging een tiental stieren aangeschaft, waarvan vooral een vijftal van beste afstamming den veestapel hier vooruit heeft gebracht. De ééne werkte verbeterend op de productie (Allard), een andere op het exterieur (Maurits), of zoowel op productie als op exterieur (Simon, Jantine's Emir, Johan). Uit de dekboeken blijkt, dat deze dieren jaarlijks 2 à 300 koeien dekten.

De vereeniging te Weende heeft van de oprichting af eigenlijk altijd goede stieren gehad. Het waren er 8, waarvan een drietal (Frits, Wiego, Ebert) vooral verbeterend werkte op productie en exterieur. Ook de vereeniging te Sellingen had goed materiaal (Pionier). Voorts moeten wij hier volstaan met de opmerking, dat ook de overige vereenigingen en natuurlijk ook de diverse particulieren wel eens een goeden stier hadden. In dit verband zouden wij kunnen noemen de vereenigingen te Jipsinghuizen over den Dijk, Onstwedder Hofte en Veele en een enkelen fokker te Wollinghuizen.

Met subsidies van zuivelfabrieken werden in de jaren 1923/'40 een aantal productiecontrôleverenigingen opgericht, n.l. te Sellingen (1923), te Onstwedde (1924), te Vlagtwedde (1926), te Ter Apelkanaal (1928), te Wedde (1928) en dépendances van de contrôlevereniging Onstwedde, n.l. één te Onstwedde (1938) en één te Alteveer (1939).

Het aantal leden van deze vereenigingen bedraagt — behalve van die te Ter Apelkanaal, waar het kleiner is — enkele tientallen. Het totaal door alle vereenigingen gecontroleerde koeien bedroeg in 1923 60. Dit aantal liep daarna tot 1932 regelmatig omhoog. De oorzaak was zoowel de toeneming van het aantal gecontroleerde dieren per vereeniging als de oprichting van verschillende nieuwe vereenigingen. In 1932 bedroeg het aantal gecontroleerde koeien in Westerwolde reeds 733. Daarna trad tot 1934 een langzame daling in. In dit jaar bedroeg het totaal aantal 600. De verklaring van die daling moet gezocht worden in de crisismaatregelen. Na 1934 steeg het aantal weder. In 1939 werden 972 dieren gecontroleerd. Opgemerkt moet worden, dat het aantal gecontroleerde dieren nog sterk opgevoerd kan worden *).

*) Sedert Mei 1941 biedt ook de Combinatie voor grondonderzoek enz. in samenwerking met de contrôlevereniging te Vlagtwedde uit propaganda-oogpunt haar leden de gelegenheid voor een maandelijksche melkcontrôle. Om de bestaande vereenigingen geen afbreuk te doen, worden bedrijven met meer dan 4 koeien niet toegelaten, behalve in die streken, waar nog geen contrôlevereniging is. De kosten bedragen f 1,— per koe per jaar. De belangstelling blijkt groot te zijn. In 1942 waren er reeds meer dan 50 deelnemers uit alle deelen van Westerwolde. Het aantal gecontroleerde dieren was toen ruim 150.

Bij alle vereenigingen wordt de drie-wekelijksche=controle toegepast. De kosten blijken te varieeren tusschen f 2,— en f 3,75 per koe per jaar (1923/'40). Als voordeelen staan hier tegenover een verhooging van vetgehalte en melkopbrengst. Ter verduidelijking moge een voorbeeld volgen van de oudste vereeniging, die tevens één van de grootste in het landschap is, n.l. de melkcontrolevereening te Sellingen. Weergegeven wordt de gemiddelde dagopbrengst in kg melk en het gemiddeld vetgehalte in een viertal jaren van 10 willekeurig gekozen resp. 2, 3, 4 en 5-jarige (en oudere) koeien:

	1926	'30	'34	'38
2 jarigen: dagopbrengst in kg melk	8,80	11,30	11,51	11,53
% vet	3,35	3,23	3,52	3,57
3 jarigen: dagopbrengst in kg melk	11,04	13,10	12,81	13,75
% vet	3,17	3,37	3,51	3,72
4 jarigen: dagopbrengst in kg melk	12,60	13,74	13,52	14,73
% vet	3,08	3,34	3,62	3,63
5 jarigen dagopbrengst in kg melk	13,25	15,08	15,44	15,65
en ouderen: % vet	3,07	3,43	3,47	3,67

Bovenstaande cijfers spreken wel zéér duidelijke taal!

Het winnen van de voedermiddelen (gras, groenvoedergewassen), het bewaren van deze voedermiddelen (silo's met Finsch kuilvoer, enz.) en ook de veevoeding zelf (mengvoerders, stalvoedercontrole) zijn hier in de laatste 10 jaren hard vooruitgegaan en hebben o. a. op bovenstaande cijfers mede hun invloed gehad. Sedert Nov. 1931 wordt in het landschap ook stalvoedercontrole verricht door de Combinatie voor grondonderzoek en gewassencontrole (115). De hierbij gevolgde werkwijze is de volgende. De controleur weegt de dagrantsoenen van elk stuk vee (koeien, jongvee, varkens, paarden) en noteert de overige benoodigde gegevens. De rantsoenen worden daarna uitgerekend, de adviezen opgesteld en het geheel ter controle aan den rijksveeteeltconsulent te Groningen gezonden, die deze — met eventueele opmerkingen — wederom terug zendt. Door den controleur worden deze adviezen persoonlijk aan de veehouders uitgereikt. Hierbij worden dan de noodige besprekingen gehouden en verklaringen gegeven. Vooral dit laatste is naar onze meening in deze streek van zéér groote beteekenis. Deze stalvoedercontrole voorziet in een groote behoefte en heeft in een tiental jaren reeds zéér veel verbetering tot stand gebracht. Bezieet men de voor de koeien in de verschillende jaren gegeven rantsoenen, dan blijkt, dat het met de eiwitvoorziening vaak niet in orde was. Sommigen gaven te veel, anderen te weinig eiwit. Dit kwam zóowel bij de koeien als bij het jongvee voor. Vooral aan de dieren met een matige melkgift (oudmelkte- en droogstaande koeien in goede conditie) werd te veel eiwit gegeven. Ook de zetmeelwaarde der rantsoenen was vaak te hoog, vooral bij de droogstaande koeien. In het algemeen

kan wel gezegd worden, dat er te weinig rekening werd gehouden met de productie der dieren. De slecht produceerende dieren gemen te veel, de goed produceerende te weinig. Vooral op die bedrijven, waar men het krachtvoeder uitsluitend uit eigen producten trachtte samen te stellen, werd te weinig eiwit toegediend. Er werden soms groote hoeveelheden graan in de rantsoenen opgenomen. Het natuurlijk gevolg hiervan was, dat het voeder een overmaat van zetmeelachtige stoffen en een tekort aan eiwit vertoonde.

Wij zullen enkele cijfers noemen. In de stalperiode 1931/'32 b.v. werden in Westerwolde 39 stallen onderzocht. Van de 221 aan koeien (melk-, droogstaande- en drachtige koeien) verstrekte rantsoenen bleek niet minder dan 45 % een te hoog eiwitgehalte te hebben, 25 % had te weinig eiwit en 30 % had een goede samenstelling. Van de 220 aan jongvee (kalveren, pinken, vaarzen) verstrekte rantsoenen bleken 18 % te veel eiwit, 40 % te weinig eiwit en 42 % een goede samenstelling te hebben. Deze cijfers spreken wel zéér duidelijke taal! En hierbij moet men dan niet vergeten, dat deze contrôle werd uitgeoefend op bedrijven, die het best geleid werden. Wij zullen ons niet verdiepen in de vraag, hoe de toestand dan wel geweest moet zijn op de overige bedrijven. Ongetwijfeld was het daar nog slechter.

En nu enkele opmerkingen over den gezondheidstoestand van het vee. Ter wille van de ruimte zullen wij ons moeten beperken tot een paar ziekten: het voorkomen van de t. b. c. en van de lekzucht. Ons landschap blijkt hier een uitzonderlijke positie in te nemen.

In navolging van de prov. Friesland werd ook in de prov. Groningen door den Bond van Zuivelfabrieken een Gezondheidsdienst ingesteld (1929) en werd de veeziektebestrijding in deze provincie aangepakt. In het volgende staatje wordt het gemiddelde percentage op t. b. c. reageerende koeien van alle bij dezen dienst

jaren	totaal aantal onderzochte runderen in de prov. Groningen	% reageerders	totaal aantal onderzochte runderen van de fabriek te Lauke	% reageerders	totaal aantal onderzochte runderen van de fabriek te Wmschoten	% reageerders
1929/'30	19.733	17,07	—	—	—	—
'30/'31	18.746	12,79	—	—	—	—
'31/'32	21.397	8,94	—	—	—	—
'32/'33	20.561	7,28	723	8,02	1.058	7,94
'33/'34	34.902	7,44	2.094	4,44	1.813	5,35
'34/'35	54.417	7,99	3.327	4,06	5.507	5,16
'35/'36	48.017	6,99	2.664	4,80	5.445	3,95
'36/'37	44.765	4,41	2.097	1,20	5.215	2,76
'37/'38	42.887	3,42	1.981	0,71	4.280	2,55
'38/'39	46.104	3,25	1.996	0,96	4.695	3,08
'39/'40	45.492	2,72	1.961	0,81	4.662	2,29
'40/'41	45.302	3,27	1.801	0,55	5.025	2,35
'41/'42	48.298	3,78	1.681	0,17	5.002	1,73
'42/'43	44.155	4,84	1.396	0,28	4.475	1,43

aangesloten fabrieken van de prov. Groningen, alsmede die van de fabrieken van Laude en Winschoten afzonderlijk, weergegeven (196).

Uit dit lijstje blijkt, dat het aantal op t. b. c. onderzochte runderen, zoowel in de geheele provincie als bij beide afzonderlijke fabrieken, vooral in 1934/'35 aanzienlijk stijgt en daarna met wat ups en downs een daling laat zien. De vergunning, die de Crisis Rundvee Centrale verleende om boven de toegewezen kalveren nog boventallige kalveren aan te houden indien het bedrijf twee achtereenvolgende jaren t. b. c. vrij was, zal aan de sterke stijging in bovengenoemd jaar wel niet vreemd zijn.

Het percentage reageerders is voor beide Westerwoldsche fabrieken laag. Na 1932/'33 was het voortdurend en aanzienlijk lager dan dat van de provincie. Dank zij het zegenrijke werk van den Gezondheidsdienst zijn de reactiepercentages van provincie en beide fabrieken in den loop der jaren aanzienlijk gedaald. Voor een juiste beoordeeling van deze daling moet men natuurlijk rekening houden met het feit, dat ook het aantal onderzochte runderen na 1934/'35 een daling laat zien. En juist die stallen, die nog niet geheel t. b. c. vrij waren, zullen vermoedelijk het eerst het bijltje er bij neer gelegd hebben.

Voor de reactiepercentages van de fabriek te Laude blijken laag te zijn. Na het beginjaar komt deze fabriek slechts in één enkel jaar (1935/'36) boven dat van Winschoten. In 1937/'38 heeft zij zelfs het laagste percentage (0,71 %) van alle bij den Gezondheidsdienst aangesloten Groninger fabrieken! Wij zijn de meening toegegaan, dat de percentages van de fabriek te Winschoten, al zijn zij laag, nog te hoog zijn om een juist beeld te geven van Westerwolde. Vooral in de omgeving van Winschoten, Blijham en Vriescheloo blijkt het percentage reagerende koefien grooter te zijn dan in het landschap. Dit laatste kan verklaard worden door den aankoop van vee op de Groninger markt (Friesche kalveren).

De bestrijding van t. b. c. geschiedt in Westerwolde — evenals elders — geheel vrijwillig. Zij wordt uitgevoerd door toepassing van twee systemen. Bij het Rijkssysteem, dat met financiëelen steun van de Regeering wordt toegepast, worden de reactiedieren gemerkt; bij het Friesche systeem, dat op eigen kosten wordt uitgevoerd, worden de reactiedieren niet gemerkt. Verreweg de meerderheid der veehouders blijkt het Rijkssysteem toe te passen.

	t. b. c. vrije stallen			totaal aantal t. b. c. vrije stallen bij beide fabrieken
	Provincie	Laude	Winschoten	
1935/'36	80 %	84 %	86 %	1.167
'36/'37	85 "	94 "	88 "	1.151
'37/'38	87 "	97 "	90 "	967
'38/'39	86 "	95 "	87 "	926
'39/'40	88 "	97 "	90 "	900

Uit het hiervoor weergegeven staatje, dat o. m. de percentages t. b. c.-vrije stallen weergeeft, moge blijken, dat deze in het landschap hooger zijn dan die in de provincie.

Het totaal aantal t. b. c.-vrije stallen bij beide fabrieken in het landschap daalde. Voorts moet men voor een juiste beoordeeling niet uit het oog verliezen, dat het in het landschap betrekkelijk kleine stallen betreft, die natuurlijk gauwer t. b. c.-vrij zijn te maken dan groote. (Zie verder F. IV.).

In Nieuw-Westerwolde kwam evenals in het oude landschap lekzucht (zie blz. 118) bij het vee voor. Onderzoekingen leerden, dat deze ziekte niet tot bepaalde gebieden in Nederland beperkt was, maar ook in andere streken van W. Europa en in Amerika voorkwam. Sjollema (114-124) onderzocht in 1932 hooimonsters, afkomstig van lekzuchtbedrijven in Nederland en kwam tot de conclusie:

„Die bisjetzt erhaltenen Resultate weisen auf Kupfer-Defizienz als Ursache dieser Lecksuchtform hin. Es sei bemerkt, dass in den Gegenden wo diese Krankheit oft vorkommt auch die Urbar-machungskrankheit (ontginningsziekte) auftritt und dass diese Krankheit der Gewächse durch Düngung mit Kupfersulfat „verschwindet.“

Latere onderzoekingen leerden, dat waarschijnlijk ook het natrium en het fosforzuur hun beteekenis in dezen hebben.

Ook in Westerwolde werden kopersulfaat en liksteen gebruikt en vele groenlanden met succes met het eerste bemest. Maakte het jaarverslag van de Combinatie (115) over de jaren 1932/34 nog de opmerking, dat op vele stallen in Westerwolde jongvee en ook ouder vee lijdende was aan lekzucht, in 1935 en latere jaren kwam deze ziekte niet meer in die mate voor. Opgemerkt zij evenwel, dat wij in den zomer van 1940 nog aan lekzucht lijdende dieren zagen, die ter genezing in de „wilde“ weiden tusschen Veele en Smeerling (Ter Wupping) gebracht werden. Men sprak aldaar van „het sanatorium“. Ook in den herfst van hetzelfde jaar zagen wij op de graslanden ten W. van Ellersinghuizen vee lijden aan deze kwaal. Uit één en ander moge blijken, dat de ziekte nog niet geheel verdwenen is.

Aan veeverzekering werd in de laatste 10 jaren meer gedaan dan een dertig à veertig jaren terug. Enkele onderlinge veefondsden werden gesticht te Vlagtwedde, Sellingen, Onstwedde en Bellingwolde. Het doel van deze vereenigingen is, door onderlinge bijdragen de deelnemers de schade te vergoeden (meestal 80%), die zij in hun veestapel (gewoonlijk paarden en vee) mochten lijden door ziekte en ongelukken, die den dood tot gevolg hebben of waarbij het dier afgemaakt moet worden. De eerste (sedert 1906) en ook de grootste is de Onderlinge Vlagtwedder Veeverzekerings Mij. Zij had in 1938 meer dan 200 leden en meer dan 600 verzekerde dieren. Het aantal leden van de overige maatschappijen bedroeg voor ieder

afzonderlijk plm. 150 met 2 à 500 stuks verzekerd vee. In totaal waren bij bovengenoemde vereenigingen ruim 600 personen aangesloten met 1500 à 2000 verzekerde dieren. De leden blijken hoofdzakelijk kleine veehouders te zijn, de grootere boeren vindt men er weinig bij *). Bovengenoemde vereenigingen zijn alle wederom aangesloten bij den — op initiatief van den Gezondheidsdienst opgerichten — Bond van Onderlinge Veefondsen te Groningen (1931). In dezen bond zijn plm. 20 vereenigingen met ruim 2000 leden en plm. 10.000 verzekerde dieren ondergebracht (1938) (197). Hij stelt zich ten doel te komen tot een gezamenlijken afzet van het wrakke vee buiten de markt om (behoorlijke prijzen en een werkelijk verdwijnen van wrak vee).

Aan de opname van vee bij bovengenoemde verzekeringen worden, dank zij het werk van den Bond van Veefondsen en van den Gezondheidsdienst, behoorlijke eischen gesteld. In geen enkel geval worden dieren opgenomen, waarvan niet vaststaat, dat deze t. b. c. vrij zijn. De Vlagtwedder vereeniging voerde het eerst dezen maatregel in het landschap in **) en gaf aan haar leden — aanvankelijk volgens eigen vinding — formulieren, waarin de verkooper zich verplichtte een verkochte koe, die binnen 14 dagen na den koop positief reageerde op een indruppeling in het oog of op een onderhuidsche inspuiting met onverdunde tuberculine onvoorwaardelijk en zonder korting terug te nemen.

10B. schapen en geiten.

Alleen in de Sellingerbeetse ziet men nog een scheper met zijn kudde heideschapen. Het is Jan Hoesman, de laatste scheper van N. Nederland, die hier met een honderd schapen, die zijn eigendom zijn, op een stukje heide ronddoelt. Ieder jaar laat hij zijn ooilammeren opgroeien en verkoopt dan weer een even groot aantal schapen. Van de overige in het landschap voorkomende schapen valt niet veel goeds te zeggen. Het lijken kruisingen tusschen heideschaap, nieuwe Texelaar en Engelsche rassen. Van een doelbewust fokken is geen sprake. De wolkwaliteit is evenals de kwantiteit niet best (zie verder F. IV.).

Merkten wij reeds op, dat het aantal geiten grooter kon zijn, ook het vereenigingsleven op het gebied van de geitenfokkerij is op een dood punt geraakt. Tusschen 1911/26 werd een zestal geitenfokvereenigingen ***) (91) opgericht met het doel door onderlinge

*) De algemeene regel is, dat de keuterboer zijn koeien, de enkele grootere boer zijn paarden verzekert.

**) Opgemerkt zij, dat de Veeverzekerings Mij. te Pekela deze regeling het eerst invoerde in de provincie.

***) De plaatselijke fokvereenigingen zijn vereenigd in gewestelijke bonden, die alle weer samengebracht zijn onder de Nederl. Commissie voor de Geitenfokkerij.

samenwerking en met Overheidssubsidies den geitenstapel in het landschap op peil te houden en te verbeteren. Deze vereenigingen werden opgericht te Bellingwolde (1911), Blijham—Wedderveer (1914), Wedde (1918), Alteveer (1921), Jipsingboertange (1923) en Ter Apelkanaal (1926). Het aantal leden bedroeg enkele tientallen, uitgezonderd dat van die te Wedde, die de grootste was en een kleine honderd leden telde, die eigenaars waren van een 150 à 200 geiten. Geen der 6 vereenigingen bleek evenwel voldoende levensvatbaarheid te hebben; zij zijn tusschen 1920/30 alle weer verdwenen. Bij deze fokvereenigingen had men hoofdzakelijk witte, ongehoorde Saanengeiten; alleen in Jipsingboertange hield men aanvankelijk de iets kleinere, reekleurige Toggenburgers. Terwijl in het overige deel van de prov. Groningen de witte ongehoorde geit overheerscht, ziet men thans in Westerwolde naar verhouding veel gehoornde en anders dan wit gekleurde geiten. Wij moeten dit beschouwen als een teeken van achterstand (zie verder F. IV.).

10C. varkens.

Varkens worden gehouden op de kleine bedrijven op de oude gronden; op de groote bedrijven en op de nieuwe gronden ziet men hen weinig.

Tot 1929 zag men in het landschap uitsluitend het Veredelde Duitsche Landvarken (V. D. L.), daarna deed een nieuw ras zijn intrede. Wij moeten even teruggaan tot het jaar 1926. In dit jaar werd door Engeland het verbod van invoer van versch vleesch afgekondigd. Sedert dien moest ons land zich steeds meer toeleggen op het exporteeren van bacon (gezouten en daarna licht gerookt vleesch van varkens met een levend gewicht van 80—90 kg). Wij hadden op deze Londensche markt diverse concurrenten, vooral in Denemarken. Dit land had een beter en vooral een meer uniforme baconleverancier in het Deensche Landvarken (D. L.), dat uit dezelfde kruising ontstaan was als het V. D. L. (zie blz. 122). Het verschilde hiervan in 1926 aanmerkelijk, hetgeen veroorzaakt werd door de omstandigheid, dat men in Denemarken reeds vele jaren in de bacon-richting had geselecteerd. Men had een dier gekregen, dat veel vleeziger was en betere hammen had dan de V. D. L.-ers. In ons land moest men nu tegen dit type concurreren. Het ligt voor de hand, dat hier twee wegen bewandeld konden worden. Men zou ook met een selectie van het V. D. L.-ras kunnen beginnen, een methode, die veel tijd zou vragen. Ook zou men Deensche varkens kunnen importeeren en profiteeren van de aldaar reeds behaalde resultaten. Beide methoden zijn in ons land toegepast, maar de laatste, de import, vond steeds meer toepassing. In Westerwolde, en ook elders in de prov. Groningen, werd in 1929

onder leiding van den rijksveeteeltconsulent en met medewerking van het Gron. Varkensstamboek en van diverse organisaties (voor ons gebied de V. B. B. en de „N. V. Drentsche Exportslachterij” te Assen) overgegaan tot den import van Deensch fokmateriaal (zeugen en beeren). Zooals te verwachten was, gebeurde dit door enkele „nieuwlichters” en keek de overgrootste rest in het landschap de kat uit den boom. Eenige goede worpen biggen, waarvan de prijs wat hooger was dan van V. D. L.-biggen, yonden koopers buiten het landschap. Geleidelijk breidde het aantal Denen zich uit.

Sedert 1906 werd in Westerwolde vrijwel zonder uitzondering jaarlijks een landbouwtentoonstelling te Vlagtwedde gehouden. T. a. v. de hier ten toon gestelde varkens in één van de overgangsjaren, 1931, gaf de rijksveeteeltconsulent, de heer ir. Sijbesma, nog het volgende ongunstige oordeel (44):

„Deze dieren toch waren in het algemeen te kort en dikwijls onvoldoende vleezig in het achterstel, terwijl in vele gevallen de hals te spekkig was. De onvoldoende lichaamslengte zal mede worden toegeschreven aan een onvoldoende eiwitvoorziening gedurende de groeiperiode. Waar in den tegenwoordigen tijd voor Westerwolde de productie van baconvarkens in de eerste plaats van beteekenis is, zal men zich moeten toeleggen op het fokken van lange dieren met ruime goed beveleeschde achterstellen. Wanneer men dit in het oog houdt, is het licht te begrijpen, dat de varkens met Deensch bloed, met de uitgeloopte prijzen gingen strijken.”

In de jaren na 1931 werden, op advies van den rijksveeteeltconsulent, vooral in Westerwolde overwegend Deensche beeren gestationeerd. Volgens het jaarverslag van den veeteeltconsulent (91) stonden in Westerwolde in 1933 niet minder dan 22 Deensche beeren ter dekking en slechts 3 V. D. L.-beeren. De 22 Denen dekten 1514, de 3 V. D. L.-ers 222 zeugen. Enkele importen van Deensch fokmateriaal hadden nog plaats. Wij zien in Westerwolde practisch een Deensch type ontstaan. Toen Denemarken bemerkte wat de bedoeling van den import van het Deensche fokmateriaal was, werd de export onmiddellijk stop gezet, waardoor men in ons land met eigen riemen moest roeien (1935).

In navolging van de prov. Gelderland en Overijssel (1933) werd op een vergadering, gehouden in begin Maart 1940, door het Gron. Varkensstamboek het voorstel aangenomen om het Deensche Landvarken, het Veredelde Duitsche Landvarken en de „kruisings”-producten van deze twee typen in het vervolg als Nederlandsche Landvarken in één stamboek in te schrijven.

Wij kunnen ons afvragen hoe het staat met de slachtkwaliteit der varkens in Westerwolde t. o. v. andere deelen van de prov. Groningen en Nederland, en of deze kwaliteit door den import der Denen in ons landschap ook vooruit is gegaan. Alvorens een antwoord op deze vraag te geven moeten wij eerst mededeelen, dat door

de Nederl. Varkens Centrale (later Nederl. Veehouderij Centrale) (N. V. C.) bij de uitbetaling van de geleverde zouters rekening gehouden werd met de slachtkwaliteit. Het was te voorzien, dat een dergelijke kwaliteitsuitbetaling grooten invloed moest hebben op de verbetering van den varkensstapel. De varkenshouder had er groot belang bij, nu ook een goede kwaliteit bacon te leveren. Bij deze keuring op kwaliteit wordt gelet op:

a. de dikte van het rugspek. Hierbij worden 3 klassen, n.l. I, II en III, onderscheiden, waarbij de Ie klassers dun rugspek hebben, de IIIe klassers dik rugspek.

b. het type. Hierbij heeft de classificatie plaats in A, B en C typen, waarbij A het beste type is (lange zijden spek, lichte schouders en zware hammen). De C typen zijn te kort. De C.C. zijn voor export geheel ongeschikt. Deze zullen wij daarom buiten beschouwing laten.

Hoe staat het nu met de classificatie van de geleverde varkens uit Westerwolde? Om dit te beoordeelen zullen wij moeten nagaan hoe hoog het percentage Ie klassers en hoe hoog het percentage A varkens is.

Ons land werd voor de levering van varkens aan de Centrale in 8 gebieden (zgn. kringen) verdeeld, terwijl iedere kring weer een aantal leveringsplaatsen had. De kring Groningen b.v. had 6 leveringsplaatsen. In totaal had men over het geheele land, dus verdeeld over de 8 kringen, 100 leveringsplaatsen. Voor Westerwolde waren de leveringsplaatsen Vlagtwedde en Musselkanaal.

Hierna (zie blz. 278) laten wij de classificatie van „de dikte van het rugspek” en van „het type” volgen. Daarbij worden de percentages over de verschillende klassen van de diverse kringen van Nederland en van de afzonderlijke plaatsen in den kring Groningen over de jaren 1936 t/m '39 weergegeven. Voor Nederland worden deze percentages bovendien vermeld van het jaar 1935 (198).

Bezien wij allereerst de dikte van het rugspek. In de jaren 1935 t/m '38 blijkt in Nederland nog niet de helft van het aantal geleverde varkens in de Ie klasse te komen. Eerst in 1939 werd juist de helft bereikt! In de 8 kringen blijkt Groningen met bijna 43, ruim 48, 47 en ruim 50% een goed figuur te slaan. En binnen dezen kring blijkt de leveringsplaats Vlagtwedde met ruim 50% Ie klassers in 1936 zelfs bovenaan te staan! In de 3 overige jaren ligt Musselkanaal met 56%, 52% en ruim 56% Ie klassers aan den kop, vrijwel op den voet gevolgd door Vlagtwedde met de helft of meer dan de helft Ie klassers. Bezien wij nu per slot alle 100 Nederlandsche leveringsplaatsen, b.v. van 1936 en '37, dan blijkt, dat Vlagtwedde in 1936 op de 12e plaats, Vlagtwedde en Musselkanaal in 1937 resp. op de 10e en 9e plaats liggen! Wij zien dus, dat Westerwolde wat „de dikte van het rugspek” betreft, een zéér goed figuur slaat.

De dikte van het rugspek in %

		1935			'36			'37			'38			'39			
		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
kringen	Holland en Utrecht	—	—	—	27,6	28,1	43,0	32,3	29,8	36,9	33,9	30,3	34,6	40,0	30,0	28,9	
	N. Brabant	—	—	—	43,7	30,4	25,1	41,5	32,3	25,8	41,8	32,0	25,8	46,3	32,3	20,8	
	Limburg	—	—	—	47,9	27,7	23,8	45,0	29,2	25,3	47,3	28,4	23,9	50,2	30,0	19,3	
	Overijssel	—	—	—	46,3	28,2	25,0	50,0	28,5	21,3	49,9	29,4	20,4	55,2	28,8	15,5	
	Gelderland	—	—	—	34,7	31,4	33,5	38,7	32,2	28,9	40,8	30,9	27,9	45,9	31,6	22,0	
	Drente	—	—	—	46,7	28,8	23,7	54,0	27,7	17,8	52,0	29,6	17,9	56,1	29,2	14,1	
	Friesland	—	—	—	43,6	27,8	27,6	44,7	28,0	26,5	43,0	30,9	25,5	50,3	30,9	18,2	
	Groningen	—	—	—	42,7	28,5	28,4	48,4	29,1	22,2	47,0	30,7	21,9	50,3	31,3	18,1	
Nederland		37,7	29,5	32,9	41,8	29,4	28,2	45,6	29,8	24,2	45,7	30,3	23,6	50,5	30,5	18,6	
leverings- plaatsen van de kring	Groningen	De Leek	—	—	—	37,3	30,1	32,2	43,1	31,1	25,5	42,4	31,8	25,5	49,1	31,1	19,5
		Groningen	—	—	—	46,5	28,1	25,2	46,1	28,8	24,8	47,4	31,9	20,2	50,8	32,0	16,9
		Veendam	—	—	—	38,0	29,2	31,7	46,1	26,8	26,9	46,1	28,3	25,4	37,3	34,8	27,5
		Winschoten	—	—	—	46,7	28,0	25,1	52,6	29,3	17,5	51,8	29,0	18,6	46,0	32,3	21,2
		Vlagtwedde	—	—	—	50,1	25,4	24,3	55,5	26,4	17,8	50,7	30,1	18,8	51,7	32,2	15,8
		Musselkanaal	—	—	—	44,0	27,8	27,7	56,4	26,3	17,0	52,0	29,4	18,3	56,2	29,2	14,3

Het type in %

		1935			'36			'37			'38			'39			
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
kringen	Holland en Utrecht	—	—	—	11,4	68,4	18,9	13,0	66,7	19,3	13,0	66,6	19,2	14,1	68,4	16,4	
	N. Brabant	—	—	—	29,8	64,3	5,1	28,3	65,4	5,9	33,2	60,9	5,5	32,3	62,7	4,4	
	Limburg	—	—	—	30,6	60,5	8,3	32,6	58,5	8,4	41,4	51,5	6,7	35,7	58,6	5,2	
	Overijssel	—	—	—	37,0	58,4	4,1	41,3	54,8	3,7	48,6	48,1	3,0	52,5	44,8	2,2	
	Gelderland	—	—	—	31,0	62,6	6,0	34,5	59,7	5,6	41,4	53,7	4,5	42,9	52,9	3,7	
	Drente	—	—	—	27,8	67,9	3,5	35,0	61,0	3,5	42,7	53,9	2,9	42,9	54,0	2,5	
	Friesland	—	—	—	27,1	66,1	5,8	30,2	63,5	5,5	38,1	57,0	4,3	40,2	54,9	4,3	
	Groningen	—	—	—	37,0	60,1	2,5	44,7	52,3	2,7	47,5	49,8	2,3	52,5	45,3	1,9	
Nederland		27,0	67,1	6,0	31,2	62,8	5,4	34,8	59,8	5,0	41,6	53,8	4,2	42,8	53,1	3,7	
leverings- plaatsen van de kring	Groningen	De Leek	—	—	—	41,9	54,6	3,1	45,9	50,9	2,9	45,5	51,0	3,2	53,7	43,8	2,2
		Groningen	—	—	—	37,5	60,5	1,8	47,8	50,1	1,8	48,2	49,3	2,0	52,2	45,3	2,2
		Veendam	—	—	—	25,3	70,9	2,7	34,8	60,4	4,6	39,4	57,0	3,4	43,4	52,3	2,9
		Winschoten	—	—	—	29,4	67,7	2,7	38,1	58,0	3,3	44,5	52,6	2,3	46,7	50,0	2,8
		Vlagtwedde	—	—	—	36,4	62,2	1,2	48,5	49,6	1,6	53,9	44,7	1,0	52,6	45,6	1,5
		Musselkanaal	—	—	—	32,9	64,0	2,6	43,7	53,7	2,3	49,6	48,7	1,4	56,0	42,8	0,9

*) De % C.C. („ongeschikt“) en „zacht“ zijn weggelaten over de jaren 1936 t/m '39. In 1935 werden deze percentages niet opgenomen.

En nu het type. In ons land blijkt in de jaren 1936 en '37 ongeveer $\frac{1}{8}$ deel van de geleverde zouters in klasse A te komen, in 1938 en '39 is dit ruim 40%. Groningen en Overijssel staan hier vooraan. Zij hebben het meeste Deensche bloed ingevoerd en beide provincies betwistten elkaar den voorrang en bereikten beide in 1939 meer dan de helft A-klassers. De overige 6 kringen blijven hier alle ver beneden. In de beide Westerwoldsche leveringsplaatsen werden in 1938 en '39 vrijwel de helft en ruim de helft A-klassers verkregen! Ook hier dus een best figuur.

Bezien wij nu ook nog het percentage I A-varkens in 1936/'39, dan blijkt, dat Westerwolde mede het hoogste percentage levert van het geheele land. In Vlagtwedde bedroeg dit percentage resp. 26,7—35,1—35,8 en 34,4; in Musselkanaal resp. 22,6—32,4—34,8 en 38,7. Van alle 100 leveringsplaatsen had Vlagtwedde in de jaren 1936 t/m '39 resp. de 6e, 3e, 6e en 22e plaats, Musselkanaal resp. de 22e, 7e, 9e en 8e plaats. Ook hier dus een uitstekend figuur. Beide Westerwoldsche leveringsplaatsen hadden in de laatste 3 jaren ruim $\frac{1}{8}$ I A-varkens!

Wij kunnen hier dus constateeren, dat Westerwolde, wat de kwaliteit der varkens betreft, een vooraanstaande plaats in ons land inneemt. Voor een groot deel moet deze verbetering van het bacon-type toegeschreven worden aan het stationneeren van Deensche beeren in Westerwolde.

Aanvankelijk werden in het landschap evenwel klachten vernomen over een minder sterke constitutie der Denen, speciaal wat de biggen betreft, met het gevolg, dat men aanvankelijk veel hinder had van biggensterfte. De Deen is iets meer veredeld en vraagt meer verpleging en een betere voeding. De stalling is nog vaak onvoldoende. Maar ook in de voeding werden vele fouten gemaakt, zoowel met te veel als met te weinig eiwit, met een te hooge en een te lage voederwaarde. Bij de stalvoedercontrole in 1931/'32 b.v. werden 230 varkensrantsoenen gecontroleerd. 10% bleek te ruim, 6% voldoende en 84% te klein of onvolledig te zijn (115). Door het gebruik van goed samengestelde voedermengsels voor varkens is hier in de laatste jaren verbetering gekomen. Om ook de bezwaren, verbonden aan een te nauwe familietelt (weerstand, groei) door het voortdurend plaatsen van D. beeren, tegen te gaan, werd met succes beurtelings een beer van het D. en van het V.D.L.-type ter dekking gesteld (de V.D.L. is in de laatste jaren, hoewel minder dan de Deen, als baconleverancier aanzienlijk verbeterd). Provinciaal werd het minimum-dekgeld door de Prov. Commissie voor de varkensfokkerij vastgesteld. Voor te nemen maatregelen in de toekomst zie F. IV.

10D. paarden.

In het begin van de 20e eeuw werd voortgegaan met het invoeren van Oldenburger' en Oostfriesche hengsten. Op het oude dekstation te Wedde (1896—heden) werden in de jaren 1908/'25 respectievelijk een zevental warmbloedhengsten geplaatst. Uitgezonderd een hackney (Marquis), waren zij alle ingevoerde Oldenburgers of Oostfriezen. Uit de diverse foto's, die ons ter inzage werden gegeven, bleek — het was te verwachten — dat alle min of meer vertegenwoordigers waren van het vroegere elegante koetspaardtype. Zij waren betrekkelijk licht gebouwd en hadden fijn beenwerk. Bezieet men de fokresultaten van deze hengsten, dan blijkt, dat een drietal, waaronder ook de hackney, van meerderen invloed is geweest op de paardenfokkerij in het landschap. Het gevolg van één en ander was, dat het gewest eenige stamboekmerries kreeg, hetgeen te beschouwen is als het begin van de warmbloedstamboekfokkerij in deze omgeving.

Opgemerkt zij, dat van 1915 af op dit station (te Wedde) zonder onderbreking ook één en soms twee Belgische hengsten werden geplaatst. Wij zullen hierop straks terugkomen en eerst het warmbloedtype verder bespreken.

Het gevolg van de kruising met de Oldenburger en Oostfriesche hengsten was, dat het oude inlandsche paard steeds meer verdween (verdringingskruising). In 1940 zagen wij op een enkele boerderij nog wel resten van het oude bloed, maar practisch kan men toch wel zeggen, dat het inlandsche paard hier reeds een 15 à 20 jaren verdwenen is.

Wegens de slechte financiële resultaten werd in de jaren 1925/'30 aan de warmbloedfokkerij in deze streek weinig gedaan (zie ook tabel blz. 264). Wij zien dan ook, dat in deze periode geen enkele warmbloedhengst te Wedde gestationneerd was. Mede was hier van invloed de opkomst van de koudbloedfokkerij. Onder leiding van de Veenkoloniale Hippique Vereeniging kwam er in de laatste 10 jaren weer meer leven in de warmbloedfokkerij. Door deze Vereeniging werden jaarlijks verschillende fokdagen georganiseerd, o. a. te Stads kanaal en te Onstwedde, dagen, die ook voor het landschap van groote beteekenis waren en nog steeds zijn. Bovendien werden door deze Hippique Vereeniging warmbloedveulens verloot, hetgeen ook vooral op het peil van het vrouwelijk materiaal in de omgeving verbeterend heeft gewerkt.

In de laatste 10 jaren is het warmbloedpaard in Westerwolde zwaarder en dieper van bouw geworden, met een ruimen krachtigen gang. De oorzaak hiervan is, dat gefokt werd met vertegenwoordigers van het moderne Groninger type. Aanvankelijk werd veel gebruik gemaakt van de zwaardere hengsten, die geplaatst waren in de

randgebieden; later, toen deze ook in het landschap gestationneerd waren, ook van de aldaar geplaatste Groningers.

Sedert 1940 worden te Wedde (Loning Jr.) hengsten gestationneerd van den heer E. T. Addens te Bellingwolde. Zij zijn alle vertegenwoordigers van het moderne zware warmbloedpaard, n.l. Michiel (1940/'43), Tienco (1943) en Gerlof (1944). Over de fokresultaten is nog weinig te zeggen. Wij zagen 3-jarige nakomelingen van Michiel, die goed leken, terwijl ook Tienco goede veulens liet zien.

Sedert 1933 tot heden werden te Ellersinghuizen (Meijer) hengsten gestationneerd van den heer D. E. Mellema te Reiderwolderpolder. Een zestal hengsten vond hier tijdelijk een plaats. Een tweetal was voor het landschap van meer beteekenis, n.l. Grunwold (1933/'34) en Godewin (1939/'42). Grunwold leverde hier enkele goede merries (Grunwolda, Hekara), die ieder weer een stermerrie *) (Onja, Olga) en ook een stamboekmerrie gaven. Dit was het begin van de fokkerij van het moderne Groninger warmbloedstamboekpaard in Westerwolde. Ook de invloed van Godewin is van beteekenis geweest. Van de in 1940 geboren veulens van dezen hengst werden in 1943 3 hengsten goedgekeurd, waaronder 2 stamboek- en premiehengsten (Edelhard, Urbana), terwijl van de merrieveulens er twee model **) werden. Verder leverde deze hengst aan het landschap nog eenige ster- en stamboekmerries. Van het moeder-materiaal blijkt veel afkomstig te zijn uit Oldenburg, Oldambt en Drente ***).

De warmbloedstamboekfokkers vindt men vooral in de omgeving van Onstwedde en verder in Vriescheloo, Boertange, Ellersinghuizen, Weende, Wollinghuizen, Jipsinghuizen en Ter Apel. Dat de warmbloedfokkerij in dit landschap in de laatste jaren hard vooruit is gegaan, blijkt uit vele dingen. Op de fokdagen te Stadskanaal en te Onstwedde werd de kwaliteit van de uit Westerwolde komende fokproducten op de jaarlijksche tentoonstellingen steeds beter. Jaarlijks werd door het warmbloedpaardenstamboek b.v. te Vlagtwedde een locale keuring van veulens, enters en twentermerries georganiseerd. Omstreeks 1935 werden door de Prov. Vereeniging ter bevordering van de paardenfokkerij in de Prov. Groningen op deze keuring slechts enkele premies uitgereikt. In de laatste jaren (\pm 1940) was dit reeds een tiental premies. Ook blijkt de opname van merries in het stamboek in de laatste jaren aanzienlijk te stijgen.

*) Een boven het gemiddelde uitkomende stamboekmerrie.

**) Een elite stamboekmerrie.

***) Dat de, in het landschap, gestationneerde hengsten momenteel zeker met die van elders kunnen concurreren, moge blijken uit het volgende. De twee, te Ellersinghuizen en Wedde, ter dekking gestelde jonge Gron. stamboek- en premiehengsten bezetten op de keuring te Groningen in het voorjaar van 1944 — in zware concurrentie — in de jonge klasse resp. de 1e en de 2e plaats.

Bezieet men de stamboekkeuring te Onstwedde, dan is deze thans kwantitatief en kwalitatief zeker niet minder dan het gemiddelde der andere keuringsplaatsen in Groningen.

Uit alles blijkt, dat de stand van de warmbloedfokkerij momenteel gunstig is en dat men op deze lichte gronden wel degelijk in staat is een goed warmbloedpaard te fokken, al is het dan niet van het allerzwaarste type.

Hoe staat het met de koudbloedfokkerij? Omstreeks 1912 stond te Scheemda de Belgische roodschimmelhengst Figaro. Het dier viel niet erg in den smaak, kreeg weinig merries en werd al spoedig naar Meeden overgebracht. Toen echter na eenige jaren bleek, dat Figaro met het aanwezige merrie-materiaal beste en zelfs uitstekende kruisingsprodukten gaf, die op de markt zéér gewild waren en hooge prijzen oprachten, werd dit voor de geheele omgeving een reclame voor het koudbloedtype. Hier kwam nog iets bij. Men lette in dien tijd erg op de kleur. De nakomelingen van Figaro hadden alle de schimmelkleur. De hengst bleek n.l. homozygoot te zijn voor het onveranderlijk schimmelhaar.

Ook in Westerwolde wilde men zijn koudbloedhengst. Op het dekstation te Wedde werd van 1914/'44 een achttal Belgische hengsten gestationneerd. Uit de foto's van deze hengsten blijkt, dat vooral de eerste hengsten — die meerendeels uit Zeeland afkomstig waren — alle betrekkelijk licht gebouwde dieren waren. Het resultaat was in het algemeen gunstig. De kruisingsproducten van deze dieren met het aanwezige merrie-materiaal bleken in den handel gewild en vele jonge dieren werden door commissionnairs opgekocht en naar Duitschland geëxporteerd.

Sedert 1924 werd ook te Vlagtwedde nog een particulier dekstation met uitsluitend koudbloed geëxploiteerd. Van 1924/'44 werd hier een 14-tal hengsten gestationneerd. Laat men de fokresultaten van deze hengsten de revue passeeren, dan komen wij tot de conclusie, dat een drietal van meerdere beteekenis is geweest, waarvan vooral Koert (1935/'44) — een hengst van de groote maat — op de koudbloedfokkerij een overwegenden invloed heeft gehad, voornamelijk door zijn dochters. Hij leverde één goedgekeurden hengst (Koert II) uit een geïmporteerde merrie. Vrouwelijk koudbloedmateriaal is in het landschap weinig ingevoerd (verdringingskruising).

Ook de koudbloedfokkerij is in de laatste jaren hard vooruitgegaan. Vergelijkt men de tegenwoordige hengsten — Empereur d'Ahea (Wedde) en Max (Vlagtwedde) — met hun voorgangers, dan blijkt, dat deze breeder, dieper en zwaarder gebouwd zijn. In de omgeving van Vlagtwedde telde men in 1943 een 30 à 40 stamboekmerries, terwijl men tusschen Vlagtwedde en Ter Apel 30 à 40 koudbloedstamboekfokkers telt. Omstreeks 20 jaar geleden trof men van dit alles niets of vrijwel niets aan. Wij zijn evenwel de meening toegedaan, dat de koudbloedfokkerij in Westerwolde achter

staat bij die van het warmbloed. De kwaliteit van de hengsten voldoet, met enkele uitzonderingen, nog niet aan de gestelde eischen.

De koudbloedstamboekfokkers vindt men vooral in de omgeving van Vlagtwedde, Rhederveld, Over den Dijk en Veele.

Ten aanzien van de verhouding tusschen de aantallen warmbloed- en koudbloedpaarden meenen wij op grond van gegevens de volgende schatting te kunnen doen.

jaren	warmbloed	koudbloed
± 1925	65 %	35 %
± '30	35 „	65 „
± '40	20 „	80 „

Wij zien hier dus een voortdurend toenemen van het aantal koudbloeds en een voortdurend afnemen van het aantal warmbloeds, maar, zooals reeds gezegd: in de laatste jaren neemt het aantal warmbloeds wederom toe. Uit de gesprekken, die wij met de Westerswoldsche landbouwers hadden, meenen wij te kunnen concluderen, dat vooral de kleine boer zonder arbeidskrachten in het algemeen liever gebruik maakt van een warmbloed, terwijl de grootere boer, die met vreemde arbeidskrachten werkt, in het algemeen liever beschikt over een koudbloed. Wij zijn de meening toegedaan, dat op deze lichte gronden een mak warmbloedpaard als gebruikspaar op den duur de voorkeur verdient.

Het dekgeld is in de laatste 30 jaren aanmerkelijk gestegen. Bedroeg dit in het eerste decennium van de 20e eeuw ± f 12,50, later werd het f 15,—, f 21,— en in de laatste jaren was het ± f 40,—.

Niet alleen door het gebruik van betere hengsten en import van vrouwelijk materiaal is de paardenfokkerij vooruitgegaan, maar natuurlijk ook door een betere voeding en door verbetering van de graslanden. Zie voor te nemen maatregelen in de toekomst F. IV.

10E. *bijen.*

Het bijenhoudersbedrijf werd meer dan voorheen een nevenbedrijf met veel liefhebberij. Bijenstallen met 60—100 of meer standvolken zijn thans hooge uitzonderingen. Gewoonlijk houdt één van de gezinsleden zich met de bijen bezig. Bijen houden is ook niet ieders werk en vereischt veel kennis en ervaring.

De heidedracht is — naast wat dracht op korenbloem — nog hoofdzakelijk beslissend over de vraag of het een goed of minder goed honingjaar zal worden. Zooveel mogelijk tracht men van de aanwezige heide en die in het naburige Duitschland te profiteeren en brengt zijn bijen (plm. 10 Aug.) dicht nabij de Duitsch—Nederlandsche grens, o. a. te Wessingtange, Hasseberg en Zuidveld of reist naar de heidevelden van Drenté. Men draagt er zorg voor, dat

men op de heide over sterke volken beschikt. Immers door de massa moeten de bijen veel kunnen doen, want het zijn slechts weinig dagen, die den honing kunnen leveren. Een tiental beste drachtdagen blijkt voldoende te zijn.

De verstrekking van accijnsvrije (gedenatureerde) suiker door de Regeering (sedert 1909) geschiedt via de Vereeniging tot bevordering der Bijenteelt in Nederland, een vereeniging van bijenhouders, die reeds aan het einde van de 19e eeuw (1897) werd opgericht (199/57). Het ligt voor de hand, dat bovengenoemde suikerverstrekking het aantal leden van deze vereeniging sterk bevorderde. Te Vlagtwedde werd een afdeeling opgericht, die in de laatste jaren over de honderd leden telde. Ook te Onstwedde en in het naburige Bellingwolde zijn afdeelingen ontstaan.

Had men vroeger uitsluitend den ouderwetschen ronden stroorkorf (vaste bouw), thans begint de zgn. losse bouw meer en meer ingang te vinden. Op vele standen worden enkele, op sommige betrekkelijk veel kasten gehouden; meerendeels ziet men gebruik maken van Simplex kasten, terwijl de Gravenhorster boogkorven soms ook toepassing vinden. De oude strookorven hebben ongetwijfeld veel goeds (goedkoop, kunnen door den iemker zelf gemaakt worden, een best overwinteringsverblijf, er is gemakkelijk mede te reizen, enz.), maar zij hebben ook bezwaren. De honing is slechts te oogsten als men de bijen doodt of, wat in den lateren tijd wel gebeurde, als men de korven zgn. „afsalpetert”. Bovendien oogst men bij dezen vasten bouw geen eerste klasse honing, terwijl bij den lossen bouw verschillende kunstgrepen voor een doelmatige behandeling der bijen mogelijk zijn en betere honing wordt gewonnen. In de laatste jaren (1943) waren er nog vele strookorven in Westerwolde, vooral bij de kleine iemkers. In sommige stalletjes zagen wij zelfs uitsluitend korven. Ook de kasten hebben bezwaren. Zij zijn duurder en iedere „korfiemker” is nu direct geen „kastiemker” (zie verder F. IV.).

10F. *pluimvee.*

Ook in het Nieuw-Westerwolde had men aanvankelijk weinig productieve kippen. En doordat men bovendien de kuikens niet op den goeden tijd geboren liet worden en bijgevolg weinig winter-eieren raapte en in het algemeen ook de hennen te lang aanhield, waren de financiële resultaten van de pluimveeteelt slecht. Toen het ook in Westerwolde — voetje voor voetje — steeds meer doordrong, dat bij de huisdierenteelt het gebruik van goed mannelijk fokmateriaal noodig en zéér voordeelig was, moest het nog weer een heelen tijd duren, voordat men inzag, dat het aanschaffen van pluimvee uit goede legstammen noodzakelijk was. Ook de voeding en de huisvesting lieten aanvankelijk veel te wenschen over. In

de laatste 10 jaren is evenwel op menig bedrijf hierin een verandering ten goede gekomen, ofschoon wij ook in den laatsten tijd nog menig bedrijf zagen, waar op dit gebied werkelijk nog wel één en ander is te verbeteren. (Voor te nemen maatregelen in de toekomst zie F. IV.).

Op één van de ontginningsbedrijven te Jipsinghuizen over den Dijk werd een tiental jaren geleden (plm. 1930) een groot hoenderspark „de Toekomst” geëxploiteerd. In een gering aantal jaren had dit modern ingerichte bedrijf zich sterk uitgebreid. Het beschikte o.m. over een broedcentrale, waarin bijna 5.000 eieren tegelijk werden uitgebroed. Als rassen werden hier gefokt: het legras de Witte Leghorns en het leg-vleeschras de Rhode Islands Reds. In het landschap zijn deze ook de meest voorkomende rassen. In sommige jaren bestond de pluimveestapel op voorgenoemd bedrijf uit enkele duizenden kippen en dito kuikens. Een dergelijk fokbedrijf — waar veel moeite en zorg besteed wordt aan controle en selectie — kan voor een streek een zegen zijn. Helaas heeft het hoenderpark den tijd niet mede gehad. Door het landschap werd van deze fokkerij weinig pluimvee betrokken. Het gevolg was, dat het bedrijf niet renderde en na eenige jaren moest verdwijnen.

Vele landbouwers laten nog natuurlijk broeden, terwijl enkele hun kuikens betrekken van enkele pluimveebedrijven in het landschap *), in Winschoten en in de prov. Drente.

11. afzet der producten en aankoop der benodigdheden.

Hiervoor (blz. 224 e.v.) wezen wij er reeds op, dat aardappelen, stroo en melk fabriekmatig verwerkt worden, terwijl een deel der granen afgeleverd wordt via den Veenkolonialen Boerenbond te Veendam (zie blz. 201) en de Coöp. aan- en verkoopvereniging uit de W. L. M. te Vlagtwedde. De overige granen, peulvruchten, enz. worden via commissonnairs op de beurs te Groningen verhandeld.

Koeien, vette kalveren, schapen, varkens en paarden worden aan huis aan handelaren of commissonnairs verkocht, het overige op de markten afgezet. Voorts moet hier de „N. V. Drentsche Exportslachterij” te Assen **) genoemd worden, die pogingen in het werk

*) Sinds 1933 werd van rijkswege een teeltregeling voor pluimvee ingesteld, die vooral beoogde de oprichting van erkende fok- en vermeerderingsbedrijven van kippen en eenden. Ook in Westerwolde bevinden zich enkele van deze soort bedrijven. In het algemeen blijkt de kwaliteit van het materiaal, dat door deze bedrijven wordt afgeleverd, zéér goed te zijn en stelt het de boeren in staat de dieren met succes te houden, indien op een goede verzorging gelet wordt.

**) Deze slachterij was in 1928 gesticht en is hoofdzakelijk ingesteld op het verwerken van varkens tot bacon (zie ook blz. 276).

stelde om meer invloed in het landschap te krijgen. Om den aankoop van paarden te vergemakkelijken, werden door verschillende paardenhandelaren in vele dorpen in het landschap zgn. monsteringen gehouden, waar de boeren uit de omgeving hun eventueel te verkoopen paarden konden aanbieden.

De ruwe honing werd door de iemkers gemeenschappelijk aan opkoopters verkocht. De eieren werden afgeleverd aan plaatselijke afdelingen van de V. P. N. of verkocht aan particulieren.

De benoedigdheden als veevoer, kunstmest, zaaizaden, werktuigen, persdraad, enz. werden deels coöperatief (zie blz. 199), deels van handelaren (Winschoten, Vlagtwedde, Musselkanaal, enz.) aangekocht.

In het algemeen kan worden gezegd, dat de „Naturalwirtschaft” van het Oud-Westerwolde — waar koop en verkoop van weinig beteekenis waren — zich wijzigde in een „Geldwirtschaft” van het Nieuw-Westerwolde, waar koop en verkoop een veel grootere plaats innamen. Onder den druk der crisisomstandigheden kwam men hier echter weer min of meer op terug.

12. boschbouw.

Van een eigenlijken boschaanplant in het groot is pas sprake, sedert de gem. Vlagtwedde, Winschoten en later ook de N. V. „de Ver. Gron. Gemeenten” ter bestrijding van de werkloosheid er toe overgingen terreinen te beboschen. Mede door de lage prijzen der landbouwproducten in de crisisjaren zijn in de laatste 10 jaren ook enkele particulieren hier toe overgegaan. Een dergelijke boschaanplant is zéér toetejuichen, niet alleen om zijn economische beteekenis, maar o. m. ook als recreatie oord.

In het laatst onderhanden zijnde werkverschaffingsobject te Sellingerbeetse zal in de toekomstige jaren 300 ha bosch komen. Volgens het plan van aanleg komen deze in enkele complexen te liggen, n.l. 57 ha in het Sellingerveld, 30 ha onder Rijsdam, 154 ha tusschen het Sellingerkanaal en het Beetschepad (28 ha was hier reeds bosch), 23 ha ten Z. van dit pad en 103 ha onder Terborg. In de toekomst zal één en ander een prachtig geheel vormen met het hierbij gelegen natuurreservaat (zie noot blz. 29). De voor bosch bestemde gronden zijn in beheer overgedragen aan het Staatsboschbeheer, dat de reeds bestaande beplantingen verzorgt en de nieuwe bosschen aanlegt. Voorzoover het hooge en droge gronden betreft worden Oostenrijksche en Corsicaansche dennen geplant. (Grove dennen hebben in dit open winderige landschap te veel te lijden van uitdroging van de naalden, waardoor het zgn. dennenschot optreedt.) De middelhooge gronden worden beplant met Japanschen larix, gemengd met inlandschen en Amerikaanschen eik en berk

en witten els als pionier-houtsoort. Op de vochtige gronden wordt ook nog gemengd met fijnspar. De lagere vochthoudende gronden zullen met eiken worden bezaaid en beplant onder beschutting van witten els en berk. Boschranden en singels worden bovendien gemengd met lijsterbes en Amerikaansche vogelkers. Op enkele verlaten bouwlanden gedijt de groene douglasden, in de schaduw van den els en berk, goed. Moge het voorbeeld van een goede boschexploitatie hier gegeven door het Staatsboschbeheer navolging vinden bij de particuliere bezitters. Een betere en meer deskundige behandeling van bosch zal gunstiger uitkomsten medebrengen! In het landschap zijn wel gronden aan te wijzen, waarvan het o. i. te betreuren is, dat er geen bosch is aangelegd, b.v. ten N.W. van Onstwedde.

Na hetgeen wij hiervóór (blz. 130 en 219) reeds over de goede boschexploitatie van de stad Groningen opmerkten, moge nog het volgende gezegd worden. Momenteel betreft het hier plm. 160 ha bosch (zie *Bijlage XVIIa*), dat naast loofhout (eik, berk, beuk) vooral gevormd wordt door naaldhout (larix, douglas den en in mindere mate grove den). Het geeft veel werk in den slappen tijd (winter). Het werkhout wordt afgeleverd aan timmerlieden, het afvalhout in eigen machinale zagerij (boschbouwbedrijf) verwerkt en o. a. gebruikt voor het maken van aardappelkiembakjes, ladders e. d., waardoor alles tot zijn recht komt. Deze bosschen in Ter Apel trekken veel toeristen, waarvan het hotel- en restaurantbedrijf ter plaatse profiteert.

Op de jonge ontginningen — bij de boerderijen en langs vele wegen — ziet men nog slechts jonge schrale boompjes met overigens groote open vlakten, hetgeen aan het geheel een wat nuchter en streng aanzien geeft. In het Rhederveld heeft men een poging gedaan om hier een niet algemeen gebruikelijke wegbepanting van naaldboomen en rhododendrons toe te passen. De Sierteelt Centrale verschaft, in de crisisjaren, aan Overheidslichamen gratis plantsoen. Alleen transport en emballage moesten bekostigd worden. Dit plantsoen — waaronder zich veel minderwaardig materiaal bevond — werd dan te pas of te onpas uitgepoot. Volgens onze meening was dit laatste hier het geval. Het staat leelijk. En men vraagt zich af, of hier niet meer schade dan nut gedaan werd. Zie voor maatregelen in de toekomst F. IV.

13. tuinbouw.

Na 1920 begon de beroepstuinbouw zich in verschillende dorpen in het landschap uit te breiden om de opkomende werkloosheid te bestrijden. De grond was er zéér geschikt voor, er waren vele kleine grondgebruikers en tenslotte was de ligging vrij gunstig ten

opzichte van den afzet naar Duitschland. Ook in andere gebieden — als de Veenkoloniën en het Oldambt — valt in dezen tijd een uitbreiding van den tuinbouw waar te nemen. Om dezen beginnenden tuinbouw — zoowel in het Oldambt, Veenkoloniën als in Westerwolde — te steunen en bovendien de werkloosheid te bestrijden, werd met behulp van gemeentelijke subsidies een veilingvereeniging „Winschoten en Omstreken” te Winschoten opgericht (1925). De vereeniging telde aanvankelijk een paar honderd ledenaanvoerders. Deze leden waren — behalve over het Oldambt en de Veenkoloniën — verspreid over ons geheele landschap.

Het vervoer der producten uit Westerwolde naar Winschoten geschiedde hoofdzakelijk per tram. Men wist voor dit transport zelfs speciale tarieven te verkrijgen, waarbij o. a. de ledige emballage gratis weer werd terug gebracht.

Om een band tusschen de verschillende kweekers te vormen, elkaar van advies te kunnen dienen en om elkaars belangen in het algemeen zooveel mogelijk te bevorderen, werden in verschillende dorpen tuinbouwvereenigingen opgericht.

Vervolgt men de verdere ontwikkeling, dan blijkt, dat men in de komende jaren nog vele moeilijkheden moest overwinnen. De opbrengsten bleken behoorlijk te zijn, maar de kwaliteit, de verpakking en vooral de sorteering lieten te wenschen over. En toen men betrekkelijk lage prijzen kreeg, is menigeen weer beroepstuinbouwer af geworden. Anderen hielden evenwel vol en nieuwe ledenaanvoerders kwamen opdagen. De tuinbouw breidde zich langzaam uit en het aantal veilingvereenigingen kon nog met één, n.l. die te Musselkanaal (1926) uitgebreid worden*).

Volgens de landbouwtellingen 1910, '21 en '30 was in Westerwolde respectievelijk 2, 6 en 17 ha voor den beroepstuinbouw in gebruik. De teeltbeperkingen in de crisisjaren na 1930 hebben de verdere ontwikkeling geremd. In de laatste jaren had men ook groenten en fruit onder glas. (Volgens de inventarisatiegegevens van 1938 en '39 resp. 6700 m² en 3295 m²). Voorts waren er in deze jaren enkele ha's groenten en fruit in den vollen grond (7 à 8 ha). Hoofdzakelijk warmoezerijgewassen met wat vroege aardappelen (met of zonder nateelt) en aardbeien. Klein fruit vond men als onderteelt in de boomgaarden; weinig als afzonderlijke teelt (1/2 ha). Als pit- en steenvruchten werden meerendeels appels en voorts

*) In 1925 bedroeg het aantal leden en gastleden van de veiling „Winschoten en Omstreken” resp. 200 en 40, terwijl de omzet bijna f 32.000 was. In 1939 was het aantal leden en gastleden resp. nog 83 en 35; de omzet was gestegen tot bijna f 80.000.

Van de veiling „Musselkanaal en Omstreken” bedroeg in 1927 het aantal leden en gastleden resp. 16 en 5. De omzet bedroeg toen ruim f 13.000. In 1939 waren bij deze veiling 23 leden; gastleden ontbraken. De omzet was hier gestegen tot ruim f 17.000,—.

peren, pruimen en kersen gekweekt (3 à 4 ha). Bloemisterijen met bloembollen beslaan slechts enkele ha's (1 à 2 ha).

De boomgaarden bij verschillende boerderijen werden — in de laatste 10 jaren — zéér veel verbeterd, hetgeen hoofdzakelijk toegeschreven kan worden aan het werk van de Combinatie voor grondonderzoek enz., in samenwerking met den rijkstuinbouwconsulent te Groningen. In 1933/'35 ging men er toe over een groot aantal vruchtboomen (enkele duizenden) gezamenlijk aan te koopen en te distribueeren. Het aangeschafte materiaal bestond uit bekende variëteiten van vroege en late zure appels, zoete appels, stoof- en handperen, pruimen, enz. Een dergelijke aanschaffing van goed ziektevrij materiaal heeft hier een goede basis voor fruitteelt gelegd. Door den rijkstuinbouwconsulent werden tijdens deze aanschaffing plantdagen georganiseerd. Allerlei technische adviezen voor de verdere behandeling van het aangeschafte materiaal werden hierbij gegeven. Eveneens werd een begin gemaakt met het opknappen en snoeien van de oude boomgaarden om de boerderijen (1935). Eén en ander is in het landschap in goede aarde gevallen. In de laatste jaren werden op diverse boerderijen de vruchtboomen regelmatig met insecticiden en fungiciden besproeid. Deze blijvende belangstelling is zéér toe te juichen. Het fruit uit de boomgaarden om de boerderijen is hoofdzakelijk voor eigen gebruik en komt het boeregezin ten goede, terwijl het in sommige jaren nog een aardige bijverdienste kan geven. Zie voor te nemen maatregelen in de toekomst F. IV.

14. algemeene landbouwtoestand.

Wij zullen hier iets mededeelen over de verhouding eigendom — pacht, de koop- en pachtprizen, de lasten en de financiële bedrijfsresultaten.

In onderstaande lijst wordt van verschillende gebieden het percentage van de landbouwers, dat eigenaar was en het percentage van de gebruikte oppervlakte, dat bij de landbouwers in eigendom was, volgens de landbouwellingen (1910, '21, '30), weergegeven.

gebieden	eigenaars	gebruikte oppervl. in eigendom
Westerwolde		
1910	76,39 %	67,28 %
'21	79,03 "	69,61 "
'30	81,47 "	72,93 "
Z. Westerkwartier		
1910	77,67 "	71,02 "
'21	75,52 "	68,82 "
'30	66,86 "	59,77 "

gebieden	eigenaars	gebruikte oppervl. in eigendom
prov. Groningen		
1910	70,67 %	69,94 %
'21	66,10 "	65,59 "
'30	58,67 "	57,56 "
Nederland		
1910	52,44 "	46,75 "
'21	56,91 "	51,34 "
'30	56,48 "	50,19 "

In Westerwolde is zoowel het percentage eigenaars, als het percentage van de oppervlakte dat in eigendom was, voortdurend gestegen, in tegenstelling met b.v. het Z. Westerkwartier en de prov. Groningen. In geheel Nederland viel eerst een toename, daarna een geringe afname te constateeren. In 1930 zijn beide percentages in Westerwolde het hoogst van alle landbouwdistricten in de prov. Groningen en enkele tientallen van procenten boven die van geheel Nederland.

Na de ontsluiting en mede door de oorlogsomstandigheden (1914/'18) stijgen de grond- en pachtprizen in het landschap. Omstreeks 1917 werden eschgronden, bouwlanden en ook behoorlijk ontgonnen gronden gekocht voor f 800—f 1.000. Heide- en veengronden kostten f 200 à f 500 per ha. De pacht schommelde in dien tijd van f 40 tot f 50. Na dezen wereldoorlog daalden de grond- en pachtprizen weer, hetgeen eensdeels kan worden toegeschreven aan de economische depressie, anderdeels aan het optreden van de ontginningsziekte. Door het vinden van een geneesmiddel voor deze ziekte en onder invloed van een tijdelijke economische opleving viel daarna wederom een stijging waar te nemen. De algemeene malaise deed de prijzen sterk dalen.

Boerendonk (200-33 e. v.), die een statistische studie van de koopprizen der boerderijen in ons land maakte in de periode 1924 t/m '39, komt tot de conclusie, dat zoowel op de zeeklei als in de weidestrecken en op de zandgronden in 1930 een sterke daling der prijzen valt waar te nemen. Op de zeeklei zette deze daling zich voort tot 1932/'33, in de weide- en zandstrecken tot en met het oogstjaar 1933/'34. Nadien valt tot en met 1939 weer een stijgende tendenz waar te nemen. Boerendonk komt tot de conclusie, dat er een nauwe samenhang bestaat tusschen de koopprizen van boerderijen en de prijzen der landbouwproducten, speciaal de indexcijfers dezer producten.

Wanneer men de verkooping en taxaties beziet van boerderijen in Westerwolde in 1939 en in de daarop volgende jaren, waarin

eveneens als basis 1939 *) werd genomen en deze rangschikt naar de bedrijfsgrootte in 4 klassen n.l. 1—10, 10—20, 20—50 en 50 ha en meer (waarbij de exceptioneele gevallen buiten beschouwing worden gelaten), dan krijgt men omgerekend per ha van iedere klasse het beeld, dat in onderstaande tabel is weergegeven. Bovendien werd het gemiddelde van alle bedrijven groter dan 1 ha berekend. Van Hees (201-329) vermeldt de koopprijzen der boerderijen in 1939 van de diverse groepen van landbouwgebieden in Nederland. Ter vergelijking worden deze gegevens uit de zandstreken, de Veenkoloniën en van het geheele land hier tevens vermeld.

Koopprijzen van boerderijen van verschillende grootte in 1939.

gebieden	aantal bedrijven	totale oppervlakte in ha	koopprijs per ha
1—10 ha			
Westerwolde	48	211	f 1.545
Zandstreken	1.101	4.749	„ 1.865
Veenkoloniën	46	160	„ 2.020
Nederland	1.666	7.161	„ 2.069
10—20 ha			
Westerwolde	12	171	„ 1.561
Zandstreken	180	2.527	„ 1.503
Veenkoloniën	27	381	„ 1.801
Nederland	420	6.289	„ 1.890
20—50 ha			
Westerwolde	10	289	„ 1.529
Zandstreken	61	1.704	„ 1.456
Veenkoloniën	10	262	„ 1.768
Nederland	276	8.036	„ 2.005
50 ha en meer			
Westerwolde	—	—	—
Zandstreken	1	82	„ 1.391
Veenkoloniën	—	—	—
Nederland	20	1.357	„ 1.942
totaal der bedrijven			
Westerwolde	70	671	„ 1.542
Zandstreken	1.343	9.062	„ 1.683
Veenkoloniën	83	803	„ 1.854
Nederland	2.382	22.842	„ 1.990

Het totaal aantal verkooppingen in Westerwolde was veel grooter dan hierboven werd weergegeven. De gronden kleiner dan 1 ha werden door ons evenwel buiten beschouwing gelaten, omdat de waarde der gebouwen hierbij van overwegende beteekenis is. Het resterende

*) Besluit met betrekking tot het vervreemden van landbouwgronden, 27 Nov. 1940, art. 2.

De gegevens werden verschaft door de Grondkamer voor Groningen.

aantal werd hierdoor betrekkelijk klein (70 stuks). Voor de overige gebieden en voor geheel Nederland — waar het aantal bedrijven in de diverse groepen van bedrijfsgrootten veel grooter is — blijkt, dat hoe grooter de bedrijven zijn hoe lager de prijs per ha is. De verklaring hiervoor ligt voor de hand (waarde gebouwen, meer liefhebbers). Uit de hierboven weergegeven kooprijzen van Westervolde blijkt dit niet. Wel zijn de prijzen per ha van bedrijven van 1—10 ha hooger dan die van 20—50 ha, maar de bedrijven van 10—20 ha hebben in ons materiaal den hoogsten prijs per ha. De kooprijzen van een boerderij wordt door vele factoren bepaald. Het wil ons voorkomen, dat in ons materiaal de wijze van ontginning en de geldbelegging een rol speelden en wel in dien zin, dat de groep 10—20 ha betrekkelijk veel ontginningsbedrijven bevatte, die uitstekend ontgonnen waren, terwijl in het algemeen bedrijven van deze grootte indertijd een geliefd beleggingsobject vormden.

In enkele koopcontracten uit den laatsten tijd zagen wij enkele beperkende bepalingen, die nu niet direct typisch Westervolde sch zijn; wij zouden hier liever willen spreken van meer typisch voor kleingrondbezit in het Saksenland. Dezelfde bepalingen treft men n.l. ook aan in Twente, Drente en in enkele gevallen in Z. Westervolde. Zoo ontmoetten wij het volgende: „De koper is verplicht „den verkoper en diens echtgenoot levenslang overeenkomstig hun stand te onderhouden en hun diensvolgens te verstrekken „behoorlijk kost, inwoning, kleeding, bewassing, verpleging en „geneeskundige behandeling met dien verstande, dat de verkoper „— en na diens overlijden zijn genoemde echtgenoot — ten alle „tijde dit kostcontract kan beëindigen in welk geval de koper „aan den verkoper of diens echtgenoot binnen een maand zal „moeten uitkeeren een bedrag in contanten groot f 500,—.”

Een andere bepaling, die nog al eens voorkwam, was: „De verkoper behoudt zich voor het zakelijk recht van gebruik en bewoning van de woonkamer en het vooreind van den dorschvloer „van de boerenbehuizing staande” enz.

De Jong (202-387 e.v.) maakte een studie van het verloop der pachtprizen van enkele groepen van landbouwgebieden (zeeklei, weidestreek, rivierklei en zandgronden) en van geheel Nederland in de jaren 1927/'28 t/m 1938/'39. Hieruit blijkt, dat de pachtprizen in het zeekleigebied reeds in 1930/'31 sterk daalde, terwijl in de overige landbouwgebieden deze daling een jaar later optrad (1931/'32), hetgeen verklaard wordt door de malaise, die zich in den akkerbouw een jaar eerder deed gevoelen dan in de veehouderij. In de zeekleigebieden kwam de daling eerder tot staan (1932/'33) (Tarwewet), dan in andere gebieden (1934/'35, 1935/'36). Ook de Jong vindt een nauwen samenhang tusschen het verloop der pachtprizen en de prijs-indexcijfers der landbouwproducten, vooral, wanneer de pachtprijs vergeleken wordt met het gemiddelde van

de prijs-indexcijfers van hetzelfde jaar en de twee voorafgaande jaren (het zgn. glijdend driejaarlijksch gemiddelde).

In onderstaand lijstje geven wij de pachtprijzen in 1940 weer in Westerwolde, alsmede in enkele andere gebieden en in Nederland *). Ingevolge het Pachtbesluit zijn de prijzen gebaseerd op de prijzen van 1939. In tegenstelling met de groepeerings van bedrijfsgrootten bij de kooprijzen, zijn hier ook de bedrijven kleiner dan 1 ha opgenomen. Het was n.l. niet mogelijk, deze laatste uit de ons verschaft gegevens te elimineeren.

Pachtprijzen 1940.

gebieden	totale oppervlakte in ha	gemiddelde pacht prijs per ha
0—10 ha		
Westerwolde	84	f 79
Z. Westerkwartier	130	„ 111
Veenkoloniën	155	„ 111
prov. Groningen	657	„ 125
het Rijk	29.850	„ 84
10—20 ha		
Westerwolde	333	„ 67
Z. Westerkwartier	119	„ 90
Veenkoloniën	933	„ 91
prov. Groningen	2.558	„ 92
het Rijk	59.600	„ 75
20—50 ha		
Westerwolde	683	„ 65
Z. Westerkwartier	171	„ 73
Veenkoloniën	1.009	„ 92
prov. Groningen	6.544	„ 94
het Rijk	118.084	„ 78
50—100 ha		
Westerwolde	55	„ 80
Z. Westerkwartier	—	„ —
Veenkoloniën	—	„ —
prov. Groningen	1.371	„ 95
het Rijk	17.019	„ 78
100 ha en meer		
Westerwolde	—	„ —
Z. Westerkwartier	—	„ —
Veenkoloniën	—	„ —
prov. Groningen	250	„ 103
het Rijk	5.172	„ 51

*) Gegevens werden verschaft door de Grondkamer voor Groningen.

Tevens worden hieronder de gemiddelde pachtprizen en de pachtprizen voor los bouwland en los weiland in bovenstaande gebieden in 1940 weergegeven.

gebieden	totaal der boerderijen; oppervlakte in ha	gemiddelde pachtprijs per ha	los bouwland		los weiland	
			opp. in ha	pachtpr. per ha	opp. in ha	pachtpr. per ha
Westerwolde	1.155	f 67	661	f 63	104	f 67
Z. Westerkwartier	420	„ 90	57	„ 68	135	„ 92
Veenkoloniën	2.096	„ 93	228	„ 99	201	„ 93
prov. Groningen	11.380	„ 96	2.010	„ 86	2.656	„ 108
het Rijk	229.724	„ 77	54.492	„ 81	84.043	„ 81

In de verschillende groepen van 0—50 ha blijkt, dat de pachtprijs in 1940 in Westerwolde lager is naarmate de boerderijen grooter zijn. (De groep 50—100 ha kan buiten beschouwing blijven, het betreft slechts 1 bedrijf.) Bovenstaande voldoet dus aan den algemeenen regel. Bezieet men het onderstaande staatje, dat de pachtprizen per ha over 1941 (203-254) in Westerwolde weergeeft, dan blijkt, dat de bedrijven van 10—20 ha een hoogere pacht doen dan die van 5—10 ha. Dit verschijnsel wordt — evenals bij de koopprizen — vermoedelijk veroorzaakt doordat in de eerstgenoemde groep (10—20 ha) betrekkelijk veel ontginningsbedrijven vielen, die uitstekend ontgonnen waren.

gebied	0—5 ha	5—10 ha	10—20 ha	20—50 ha
Westerwolde	f 97	f 57	f 76	f 59

Dat de pachtprizen van 1941 anders zijn dan die van 1940 behoeft natuurlijk niet te verwonderen. Het zijn andere objecten.

Vergeleken met het Z. Westerkwartier, de Veenkoloniën, de prov. Groningen en ook met geheel Nederland blijkt Westerwolde de laagste pachtprizen (ook voor los bouw- en weiland) over de geheele linie te hebben. Het blijkt ook, dat de Grondkamer van alle landbouwdistricten in de prov. Groningen in Westerwolde de minste bezwaren maakt tegen overdrachten van gronden en boedelscheidingen. In Westerwolde heerscht blijkbaar de minste landhonger, hetgeen weer zijn verklaring vindt in de vele ontginningen.

In het Hebrecht heeft men tijdelijk de mobiele pacht gekend. In 1934 werd hier door een commissie van een drietal landbouwers een taxatie uitgevoerd en kwam men tot het volgende contract. De pachtprijs werd per ha vastgesteld op f 38,—, met dien verstande, dat voor rogge en aardappelen een bepaalde prijs als norm genomen werd. Stegen de prijzen boven dien norm, dan werd de pacht hooger, daalden de prijzen hier beneden, dan bleef de pachtprijs f 38,—

per ha. Er werd dus een minimum pachtprijs vastgesteld. Voor rogge was de norm f 6,— per 100 kg (beursnotering Groningen). Steeg de roggeprijs hierboven, dan werd de pachtprijs met 3 maal dat meerdere verhoogd. Voor aardappels was de prijs f 0,75 per hl (61 kg). Het meerdere, dat per hl uitgekeerd zou worden, moest de pachter 60 maal per ha verbouwde aardappels bijbetalen. Het contract werd geen succes. Psychologisch werkte deze regeling niet goed. Men had beter ook verlaging van pacht kunnen geven, wanneer de prijzen beneden een bepaalden norm daalden, eventueel met een hooger pachtprijs als basis. Een groote moeilijkheid van dit systeem van verpachten is ongetwijfeld het juist vaststellen van de normen met de eventuele verhoogingen en verlagingen. Later is dit systeem veranderd en kreeg men een vaste pachtsom. In 1941 f 75,— per ha.

De pachttoestanden zijn, evenals voorheen, over het algemeen goed. Beperkende bepalingen komen niet veel voor. Wat in Westervolde betrekkelijk veel in de contracten vermeld staat en elders in de prov. Groningen niet of weinig voorkomt, is het volgende. Pachters mogen geen zand of turf graven, geen plaggen of zoden steken, geen teelaarde vervoeren en geen hout of struikgewas beschadigen of kappen zonder schriftelijke toestemming van den verpachter.

Hiervóór (blz. 98) zagen wij reeds, dat bij de Wet van 26 Mei 1870 aan ontgonnen gronden gedurende een reeks van jaren vrijdom van verhooging van grondbelasting verleend werd. Bijgevolg varieeren de grondlasten in het landschap betrekkelijk veel. Bij meer dan 100 verkooping in 1939, zoo bleek ons, wisselden de grondlasten van f 0,20 tot f 5,— per ha.

Ook de waterschapslasten loopen sterk uiteen en varieeren van enkele guldens tot plm. f 20,— per ha. Een dergelijk verschil in waterschapslasten wordt eensdeels veroorzaakt door de classificatie der gronden door het waterschap Westervolde voor het heffen van gelden (blz. 166). Anderdeels drukken op diverse complexen extra lasten, veroorzaakt door het graven van kanalen en wijken, wat in erge mate o. a. het geval is bij het waterschap Weende—Jipsinghuizen (zie blz. 171). Wanneer een wegwaterschap is opgericht, moeten bovendien nog weglasten betaald worden.

In tegenstelling met het Oud-Westervolde (zie blz. 136) hebben wij in het Nieuw-Westervolde het bekleemrecht nog al eens aangetroffen. Bij 52 willekeurige verkooping in (1939) van land in het landschap bleken 11 verkooping uit beklemmingen te bestaan. De vaste huur van deze beklemmingen bedroeg per ha gemiddeld f 13,—*).

Uit een onderzoek naar de hypothecaire schulden in den land-

*) Wenscht men dit bedrag te kapitaliseeren, dan komt dit overeen met een schuld van f 450 à f 500 per ha.

bouw in 59 zgn. type-gemeenten in Nederland, verricht door den Landbouweconomischen voorlichtingsdienst in 1937 (65-152 e. v.) bleek, dat het percentage bezwaarde grond in de gem. Vlagtwedde, vergeleken met het geheele land, betrekkelijk hoog was. In Vlagtwedde was dit 55 0/0, in Nederland schommelde dit grootendeels tusschen 20 en 50 0/0. De gemiddelde schuld per bezwaarde ha blijkt evenwel in Vlagtwedde, vergeleken met de zandgronden van het geheele land, betrekkelijk klein te zijn. In Vlagtwedde bedroeg deze schuld f 560,—; voor de zandgronden in het algemeen varieerde deze van f 400 tot f 1.000 (gemiddeld ruim f 670) en voor het geheele land lag deze schuld grootendeels tusschen f 600 en f 1.200. Per slot blijkt, dat de gemiddelde schuld per ha cultuurgrond (bezwaard + onbezwaard) in de gem. Vlagtwedde f 310,— was, een bedrag, dat, vergeleken met de zandgronden in ons land (plm. f 420) en ook met het overige land (zonder de tuinbouwgebieden ruim f 330), betrekkelijk laag was.

Gegevens over landbouwboekhoudingen blijken tot plm. 1923 bijzonder schaarsch te zijn. De aanslagen, die in de oorlogsjaren (1914/'18) door den fiscus werden opgelegd, berustten hier vrijwel zonder uitzondering op schattingen. Men verdiende in die jaren behoorlijk en betaalde zonder morren. Een heel enkelen keer werd wel eens gereclameerd tegen een te hoogen aanslag in de inkomstenbelasting. De motieven waren dan, dat er een paard gestorven was of dat de oogst aanzienlijk lager was dan het gemiddelde, enz. Geheel anders werd de toestand nadien. Hiervóór wezen wij er reeds op, dat door de ontginningsziekte (blz. 176) en door de daling der prijzen der landbouwproducten en het hoog blijven van het stedelijk en industrieel loon en prijzenpeil tal van landbouwers in Westerwolde reeds in de periode 1920/30 in financiële moeilijkheden geraakten (blz. 197) en dat door den grooten prijserval *) de toestand in 1930 hopeloos werd. Velen gingen ten onder! Vooral de jaren 1930 t/m '33 waren zéér slecht; de jaren 1934 t/m '36 waren iets beter, terwijl ook de daarop volgende jaren weer iets beter waren dan de voorgaande. In verband hiermede willen wij nog op een tweetal punten de aandacht vestigen.

In de eerste plaats op de achterstelling van den prijs van de rogge

*) Volgens de noteringen te Groningen bedroeg de prijs per 100 kg:

jaren	rogge	haver	roode tarwe
1920	f 22,—	f 19,29	f 25,20
'22	„ 10,38	„ 10,87	„ 11,62
'30	„ 5,50	„ 5,56	„ 8,54
'31	„ 4,76	„ 5,73	„ 6,32
'32	„ 5,12	„ 5,78	„ 12,50

bij dien van de tarwe. Terwijl de tarweprijs door de Regeering op f 12,50 per 100 kg gebracht werd, liet men den roggeprijs aan zijn lot over (f 3,— à f 4,— per 100 kg). Toen de roggeprijs later gesteund werd, bleef die prijs nog jarenlang te laag in verhouding tot den tarweprijs.

Een tweede punt waar wij op moeten wijzen is: het stroo. Wij zagen hiervóór (blz. 233), dat een groot deel van de landbouwers in Westerwolde niet aangesloten is bij een stroocartonfabriek. Men was soms genoodzaakt zijn „vrije” stroo tegen zéér lage prijzen (tot f 2,50 per 1.000 kg) te verkoopen, hoofdzakelijk aan speculatieve en sommige coöperatieve stroocartonfabrieken. Op dit aangekochte stroo konden door de fabrieken grove winsten worden gemaakt!

Het geven van een volledig inzicht in den economischen toestand aan de hand van talrijke gegevens, afkomstig van landbouwboekhoudbureaux, is helaas niet mogelijk, omdat dergelijke gegevens in het landschap ontbreken (geen aansluiting bij de groote landbouworganisaties). Toen de fiscus de aanslagen steeds opvoerde („knijp”methode) en de bedrijfsresultaten in de jaren van 1920/'30 minder werden, zag men talrijke accountantskantoren in het landschap verschijnen. Zonder twijfel hebben vele Westerwoldsche boeren van deze kantoren geprofiteerd. Wij moeten hier opmerken, dat dus niet tot landbouwboekhouding werd overgegaan om een beter bedrijfseconomisch inzicht te krijgen, maar alleen om den fiscus te remmen. Om toch eenig inzicht te geven in de opbrengsten en lasten, laten wij hieronder de gemiddelde opbrengsten en lasten van een 21-tal voetstoots genomen administraties van landbouwbedrijven in het landschap uit de-periode 1924/'40 volgen:

	1924 t/m '29	1930 t/m '33	1934 t/m '36	1937 t/m '40
bruto opbrengst per ha:	f 258,30	f 102,55	f 232,79	f 268,68
uitgaven per ha:				
arbeidsloonen	„ 53,29	„ 50,—	„ 51,13	„ 56,71
zaai- en pootgoed	„ 6,26	„ 2,95	„ 5,70	„ 10,64
veevoeder	„ 11,09	„ 11,30	„ 13,87	„ 11,78
meststoffen	„ 49,21	„ 26,18	„ 49,76	„ 52,65
andere uitgaven	„ 34,11	„ 23,77	„ 35,59	„ 44,42
rente van de inventaris (5 %)	„ 0,98	„ 0,98	„ 0,98	„ 0,98
totale uitgaven:	„ 154,94	„ 115,18	„ 157,03	„ 177,18
netto opbrengst of verlies:	„ + 103,36	„ — 12,63	„ + 75,76	„ + 91,50
oorekende pacht van deze bedrijven:	„ 70,—	„ 55,—	„ 55,—	„ 75,—
ondernemerswinst:	„ + 33,36	„ — 67,63	„ + 20,76	„ + 16,50

Hierbij moet bedacht worden, dat in de ondernemerswinst is begrepen het ondernemersloon, d. w. z. het loon voor den arbeid, die door den ondernemer met zijn gezin is verricht. Dat deze hoe-

veelheid arbeid groot is, moge o. m. blijken uit het kleine bedrag, dat hier aan loonen werd uitgegeven (ƒ50 tot ƒ75 per ha). Uit één en ander moge blijken, dat het ondernemersloon minimaal is en de ondernemerspremie nihil. Men moet verder niet uit het oog verliezen, dat het bovenstaande gemiddelde cijfers weergeeft van een aantal Westerwoldsche bedrijven, die meerendeels ontginningsbedrijven betreffen. In het landschap zijn echter altijd nog twee bedrijfstypen te onderscheiden, al loopen die in elkaar over. Eénsdeels het oude veelzijdige zandbedrijf, waar het geld nog altijd een minder groote —, anderdeels het éénzijdige ontginningsbedrijf, waar het geld (en het crediet) een groote rol speelt. Het eerste had minder, het laatste meer last van de crisis.

c. nijverheid.

Diverse ambachten uit het Oud-Westerwolde verdwenen (wevers, blauwververs, leerlooiers, bierbrouwers, enz.), andere verschenen (electriciens, rijwielherstellers, e. d.) of werden uitgebreid (b. v. bakkers, doordat minder zelf gebakken werd), enz. Ook de verhouding van den ambachtsman tegenover den boer werd geheel gewijzigd. Het landgebruik bij den ambachtsman is sterk ingekrompen en wanneer nog eens een enkelen keer paarden noodig waren, dan werden deze wel van voerlieden gehuurd en in geld betaald. Na den vorigen wereldoorlog „vluchtte” een gedeelte der landarbeiders in het handwerkberoep (zie ook blz. 249 e. v.).

Vergeleken met de overige gemeenten in de prov. Groningen (194-70) neemt het percentage mannen van de totale mannelijke beroepsbevolking (zie tabel blz. 241) werkzaam in de plaatselijke verzorgingsindustrie hier geen uitzonderingspositie in.

De eigenlijke industrie breidde zich uit langs het Stadskanaal en heeft als centra vooral de plaats Stadskanaal (scheepswerven, machinefabrieken, timmerfabrieken, enz.) en Ter Apel (mandenmakerij, confectiefabriek, enz.). In Ter Apel bevindt zich voorts de N. V. A. G. O., waar plm. 150 mannen werk vinden. Zij is in Nederland de eenige fabriek, die uit veredeld hout zgn. lignostone^{*)} („Steinholz”) artikelen vervaardigt, vooral voor de textielindustrie (weefspoelen, tandwielen, e. d.). Als grondstof wordt — hoofdzakelijk uit Denemarken en Duitschland geïmporteerd — rood beukenhout gebruikt. Voorts kent men wat cementindustrie, o. a. in de Sellingerbeetse, waar veel scherp zand gevonden wordt, en

^{*)} Men gebruikt dit geharde hout overal waar gewoon hout te zwak en metaal niet geschikt is. Men zie hiervoor Lignostone das veredelte Holz mit metalartigen Eigenschaften, Die Holzindustrie, Heidelberg, Heft 47, Jahrgang 1931.

de grondstof hier dus gedeeltelijk aanwezig is. In Vlagtwedde is nog een schoppenfabriek.

In de prov. Groningen is de eigenlijke industrie (194-69) slechts tot enkele gemeenten beperkt, en vergeleken met de overige neemt Westerwolde geen uitzonderingspositie in. Alleen zij opgemerkt, dat in de gem. Onstwedde het percentage mannelijke beroepsbevolking werkzaam in de eigenlijke industrie, vrij aanzienlijk is en groote overeenkomst vertoont met dat in de Veenkoloniën (zie verder F. I.).

d. handel en verkeer.

Om een beeld van het verkeer in het landschap te geven, zullen wij enkele opmerkingen maken over het scheepvaartverkeer, het vervoer per tram, per auto en vrachtwagen.

Het scheepvaartverkeer in het Stadskanaal blijft hier buiten beschouwing, het ligt te veel op de grens van ons gebied. Volstaan wordt met de opmerking, dat het aantal passerende schepen te Musselkanaal (5e verlaat, zie *Bijlage XVI*) in 1931 ruim 20.000 bedroeg (1,06 mill. ton); in de daaropvolgende jaren daalde dit aantal regelmatig en bereikte o. a. in 1935 ruim 14.000 stuks (0,79 mill. ton) (204). Ook het scheepvaartverkeer op de Westerswoldsche A (tot Wedde) blijft buiten beschouwing, het was van te weinig beteekenis (enkele schepen van 20—40 ton).

Van veel meer beteekenis was het vervoer door de Westerswoldsche kanalen (een groot aantal schepen met een jaargemiddelde van ongeveer 60 ton). In onderstaand staatje (zie volgende blz.) is weergegeven het aantal schepen, dat door de sluis te Vriescheloo (zie *Foto u*) voer in de diverse kalenderjaren (21). Hierbij is natuurlijk ook doorvaart, maar een groot deel is toch afkomstig van of bestemd voor Westerwolde. Bovendien zijn hier aangegeven de opbrengsten van de kanaalgelden (van 1 Mei—1 Mei). Van elk schip werd voor het passeeren van sluisen per ton (1.000 kg) een halve cent geheven en voor het passeeren van bruggen voor elk schip in zijn geheel 5 ct. Bij K. B. van 3 Jan. 1920 werden deze gelden verhoogd tot 1 ct. per ton door de sluisen, 10 ct. voor het passeeren van elk schip door een brug.

Eenige toelichting moge hieronder volgen. Op 31 Oct. 1912 werd de sluis te Vriescheloo (gelegen in het Vereenigdkanaal, zie *Bijlage XVI*) voor de scheepvaart opengesteld; het kanaal beneden deze sluis was op 1 Mei 1911 reeds in gebruik genomen.

Bezien wij eerst de periode van de ingebruikneming van deze sluis te Vriescheloo (1912) tot de volledige openstelling van de Westerswoldsche kanalen (Mussel A en Ruiten A kanaal) voor het scheepvaartverkeer (1918), dan valt het volgende over dit tijdvak op

Vriescheloofter sluis		kanaalgelden	
jaren	aantal schepen	jaren	opbrengsten
1 Jan. 1913—1 Jan. '14	1.819	1 Mei 1913—1 Mei '14	f 2.474,13
" '14— " '15	2.863	" '14— " '15	" 3.555,43½
" '15— " '16	2.952	" '15— " '16	" 3.848,22
" '16— " '17	3.678	" '16— " '17	" 6.154,51½
" '17— " '18	4.262	" '17— " '18	" 8.944,14½
" '18— " '19	4.910	" '18— " '19	" 13.476,43½
" '19— " '20	5.601	" '19— " '20	" 17.625,11½
" '20— " '21	6.051	" '20— " '21	" 27.743,52½
" '21— " '22	6.092	" '21— " '22	" 35.419,54
" '22— " '23	5.922	" '22— " '23	" 39.626,02½
" '23— " '24	6.059	" '23— " '24	" 36.897,80½
" '24— " '25	6.691	" '24— " '25	" 47.211,88
" '25— " '26	7.013	" '25— " '26	" 44.637,96
" '26— " '27	6.990	" '26— " '27	" 46.365,62
" '27— " '28	5.605	" '27— " '28	" 37.249,02
" '28— " '29	6.674	" '28— " '29	" 42.016,28
" '29— " '30	6.727	" '29— " '30	" 48.663,05
" '30— " '31	6.619	" '30— " '31	" 44.754,47
" '31— " '32	5.776	" '31— " '32	" 39.112,38
" '32— " '33	5.348	" '32— " '33	" 34.205,99
" '33— " '34	5.200	" '33— " '34	" 36.968,19½
" '34— " '35	10.251	" '34— " '35	" 43.248,28½
" '35— " '36	6.454	" '35— " '36	" 36.218,25
" '36— " '37	5.449	" '36— " '37	" 32.139,12
" '37— " '38	5.756	" '37— " '38	" 33.248,46
" '38— " '39	6.343	" '38— " '39	" 36.758,10
" '39— " '40	6.483	" '39— " '40	" 33.331,32
" '40— " '41	4.854	" '40— " '41	" 31.898,52½
" '41— " '42	6.009	" '41— " '42	" 37.277,09½
" '42— " '43	4.840	" '42— " '43	" 32.106,53

te merken. Door de voortschrijdende kanalisatie ligt het voor de hand, dat het aantal schepen in deze periode stijgt. Van een tweetal jaren zullen wij de vervoerde producten nader analyseeren.

Van 1 Mei 1915—1 Mei '16, d. w. z. 2½ jaar na de openstelling en gebruikneming van de sluis te Vriescheloo, voeren door deze sluis 3101 schepen (181.557 ton)!)*) Deze schepen waren gedeeltelijk leeg, gedeeltelijk beladen met slib, zand, materialen, turf, aardappelen, kunstmest en diversen. Een hierbij gaande grafiek (*Bijlage XIX*) **) moge één en ander verduidelijken. Vooral het vervoer van aardappelen blijkt reeds aanzienlijk te zijn. Uit één en ander blijkt, dat enkele jaren na de openstelling het kanaal reeds van groote beteekenis was!

*) Het Ruiten A-kanaal was op 1 Mei 1915 bevaarbaar tot de Vlagtweddersluis (ten O. van Vlagtwedde) (zie *Bijlage XVI*) en het Mussel A-kanaal op 1 Mei '15 tot de Onstweddersluis (ten Z.O. van Onstwedde), op 22 Mei tot de Harpelsluis (ten W. van Harpel), op 22 Juni tot de Blekslagebrug (ten Z. van Blekslage) en op 3 Sept. '15 tot de Kopstukkensluis (ten N. van Kopstukken) (21).

**) Door het waterschap in teekening gebracht.

Op 12 Sept. 1916 werd het Mussel A, op 2 Juli 1918 het Ruiten A-kanaal in gebruik genomen. Beziét men de doorvaart door de Vriescheloofter sluis van 1 Mei 1918—1 Mei '19, dan krijgt men een typisch beeld van de toen heerschende oorlogsomstandigheden. Het kunstmestvervoer blijkt zéér gering, het vervoer van Dollardslib zéér groot te zijn.

Het aantal schepen, dat de sluis te Vriescheloo passeert, blijkt na de kanalisatie (1918), met een enkele uitzondering, (1934) vrijwel te schommelen tusschen 5 en 7.000. Wij zullen deze schommelingen nader analyseeren. Verschillende perioden kunnen er in worden onderscheiden.

In de jaren na den oorlog (1920 t/m '23) bleef het aantal schepen vrijwel 6.000. In het vervoer der materialen blijken wel aanzienlijke verschillen op te treden. Het vervoer van Dollardslib verminderde aanzienlijk, zonder dat het aantal kunstmestschepen toenam, hetgeen wijst op een verminderde koopkracht. Ook het aantal schepen met bouwmaterialen, vrachtgoederen, graan, aardappelmeel, enz., dat beschouwd kan worden als een graadmeter voor handel en welvaart, verminderde. Hiertegenover steeg het aantal aardappelschepen, hetgeen wijst op een uitbreiding van de aardappelcultuur.

Na deze periode zien wij in de volgende jaren tot 1930 — met één enkele uitzondering (1927) — weer een grooter aantal schepen door de sluis gaan. Vooral het vervoer van aardappelen, compost, kunstmest en diverse goederen als aardappelmeel, vezels, stroo, oerde, enz., alsmede hout, steen, ijzer nam toe, waaruit verbetering in cultuur, uitbreiding van ontginning, alsmede eenige opleving in de industrie en meerdere bewoning blijkt. Het turfvervoer daalde, het steenkoolvervoer nam toe (zie ook blz. 241). De scheepvaartstromingen hebben in deze periode mede een rol gespeeld, terwijl natuurlijk — evenals in de overige jaren — ook wisselingen in opbrengst mede hun invloed deden gelden op het vervoer door de kanalen.

In de crisisjaren 1930 tot '34 nam het aantal schepen aanzienlijk af. Vooral het kunstmestvervoer verminderde, hetgeen verklaard wordt door den achteruitgang van welvaart onder de landbouwers. Stakingen in de stroocartonfabrieken (1931, '32), in de venen, in de werkverschaffing en van landarbeiders (1932), waren mede van invloed. Alles wijst er op, dat het gewone bedrijfsleven toen ontwricht was. Toch gingen er in 1932 o. a. door de zuidelijke brug van Musselkanaal 264 aardappelschepen meer dan in 1931. Het zullen schepen geweest zijn, die uit Westerwolde kwamen. Het aardappelvervoer nam hier dus toe, waarschijnlijk door vergrooting van het aardappelareaal.

In zijn Nieuwjaarsrede van 2 Jan. 1934 geeft de voorzitter van de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Amsterdam als zijn meening te kennen, dat de heftige wereldcrisis haar diepste punt

heeft bereikt en het is merkwaardig, dat in den zomer van 1933 ook in Westerwolde de scheepvaart zich voor het eerst weer beter gaat ontwikkelen. In 1934 is het aantal schepen zéér groot, ongeveer het dubbele van 1933. Het betreft hier voor een groot deel werklooze schippers, die bij wijze van werkverschaffing zand haalden uit Westerwolde (vooral Moddermansdiep) voor het klaarmaken van bouwterreinen te Winschoten. Cijfert men deze werklooze schippers weg, dan blijkt er toch nog een behoorlijke toename van schepen te zijn. In Vriescheloo blijkt b.v. een toename te zijn in het transport van steenkool, aardappelen, kunstmest en aardappelmeel.

Na omstreeks 1930 ondervond het vervoer per schip in toenemende mate de concurrentie van het autobedrijf. In 1935 was de onttrekking van het vervoer per schip ten gunste van het autobedrijf reeds vrij aanzienlijk. Vooral de groote „trailers" werden — evenals bij de tram — ook hier hevige concurrenten. Zij haalden o. a. de producten van de boerderij en zelfs van het land. Bovendien nam de hoeveelheid aardappels af, als gevolg van de aardappelteeltbeperving. In de latere jaren steeg vooral het mestvervoer (ontginning Sellinger-venen). In de jaren na 1939 heeft de scheepvaart — behalve in die van den oorlog — den invloed ondervonden van langdurige stremmingen door vorst (11 weken in 1940).

Tot slot moge nog worden opgemerkt, dat uit het hiervóór gaande lijstje van de opbrengsten door kanaalgelden blijkt, dat deze een vrij aanzienlijke bron van inkomsten voor het waterschap vormen (f 34 à f 45.000 jaarlijks).

Hiervóór (blz. 163) zagen wij reeds, dat de N. V. Stoomtramweg Mij. „Oostelijk-Groningen" geen rendeerende onderneming werd en exploitatie-verliezen gaf. De N. E. T. O. maakte in 1938 een studie inzake de vervoersaangelegenheden in Oostelijk-Groningen (205). Uit deze studie blijkt, dat het personenvervoer door bovengenoemde Stoomtramweg Mij. vooral ná 1919 sterk daalde. Bedroeg het vervoer op de tramlijn Winschoten—Ter Apel in 1917 nog ruim 220.000 personen, in 1922 werden geen 120.000 en in 1933 nog slechts 70.000 personen op deze lijn vervoerd. De sterke afname van het personenvervoer in de eerste jaren van de exploitatie zal moeten worden toegeschreven aan het feit, dat het nieuwtje van een tram er gauw af was. Overigens komt deze teruggang op rekening van het toenemend gebruik van rijwiel, luxe auto en autobussen. Deze laatste waren niet — zooals de tram — aan vaste lijnen gebonden. Zij haalden de reizigers uit de dorpen en gehuchten van het landschap. Evenals zoovele andere stoomtramwegmaatschappijen was ook „Oostelijk-Groningen" gedwongen den tramdienst (Winschoten—Ter Apel en Blijham—Bellingwolde) voor het personenvervoer stop te zetten (1933/'41) en het passagiersvervoer eveneens met autobussen uit te voeren. Bovendien werd nog een autobusdienst Winschoten — Wedde—Vlagtwedde—Weende—Jipsinghuizen—Kop-

stukken naar Musselkanaal ingelegd. Enkele particuliere autobusondernemingen verzorgden het personenvervoer van de resteerende gebieden.

Het vrachtvervoer per tram (Winschoten—Ter Apel) van wagonladingen (kunstmest, aardappelen, stroo, graan, suikerbieten, enz.), bereikte zijn maximum in 1918. In tonnen uitgedrukt plm. 55.000. Nadien daalde dit vervoer en bereikte omstreeks 1923 een minimum van plm. 8.000 ton. Daarna steeg het weer en bereikte omstreeks 1928 plm. 28.000 ton. In de daaropvolgende jaren trad wederom een sterke daling in (1932 \pm 9.000 ton). Door de concurrentie met de trailers verdween in de eerste jaren na 1930 het vervoer van stroo, granen en aardappelen per tram vrijwel geheel, terwijl dat van kunstmest sterk afnam. Ook het veevervoer daalde sterk. Was het vervoer van vee in de jaren 1918/28 nog 4 à 6.000 stuks, in de eerste jaren na 1930 was dit vervoer zoo goed als verdwenen.

In de jaren 1934/41 geschiedde het goederenvervoer op de lijn Winschoten—Bellingwolde per vrachtauto. Voor de lijn Winschoten—Ter Apel bleef het vervoer van goederen zonder onderbreking per tram geschieden.

De bodekarren bespannen met paarden werden vervangen door kleine vrachtauto's. Diensten werden nu onderhouden tot diep in Westerwolde met Winschoten en zelfs via Winschoten met Groningen.

Men zou zich de vraag kunnen stellen, of door deze ontwikkeling er in het landschap, vergeleken met andere deelen der provincie, relatief veel of weinig vrachtauto's zijn. Volgens de ons ter beschikking staande gegevens blijkt, dat dit laatste het geval is. Het aantal vrachtauto's in het landschap is betrekkelijk klein. Op 1 Jan. 1938 bedroeg het aantal vrachtauto's per 1.000 inwoners 5,41. Alleen het Goorecht is lager (4,75), in de overige landbouwdistricten in de prov. Groningen varieerde het aantal tusschen 5,46 en 10,91. Het gemiddelde der prov. Groningen bedroeg 6,78, voor het geheele Rijk was het gemiddelde 5,90.

In de meeste plattelandsgemeenten van de prov. Groningen vond men volgens de in 1930 gehouden beroepstelling 5 à 10% van de mannelijke beroepsbevolking werkzaam in het verkeer (127-Kaart 10). Een dergelijk percentage was ook vrijwel werkzaam in den handel. Westerwolde neemt voor beide bedrijfstakken geen uitzonderingspositie in (zie tabel blz. 241).

Evenals in de nijverheid „vluchtte” men na den eersten wereldoorlog ook in deze beide bedrijfstakken. De neringdoenden kregen steeds meer concurrentie. Bovendien ging menigen zijn inkoopden doen in centra buiten het landschap. Er was aldaar meer keuze en men maakte er een uitgaansdag van. Ten gevolge hiervan moesten de neringdoenden, wilden zij in deze streek blijven bestaan, een ruime sorteering van goederen te koop aanbieden tegen niet te

hooge prijzen. Door één en ander is de vooruitgang sterk toegenomen!

De lokale markten verloren geheel of vrijwel geheel hun beteekenis. Steeds meer stelde men zich in op de veemarkten te Winschoten en Groningen. Uitgaansgelegenheden werden elders gezocht en dit laatste weer met het gevolg, dat er meer buiten het landschap getrouwd werd, enz.

e. overige beroepen.

Over deze groep kunnen wij kort zijn. (Voor eenige details zie blz. 199 e. v.) Merkwaaardige verschillen met andere gebieden doen zich niet of vrijwel niet voor. Het percentage mannen van de totale mannelijke beroepsbevolking werkzaam in de „overige bedrijven en vrije beroepen” neemt, vergeleken met andere gemeenten in de prov. Groningen, in 1930 geen uitzonderingspositie in (127^e Kaart 11). Het percentage was iets kleiner dan het gemiddelde van de prov. Groningen (zie blz. 241).

II. DE ALGEMEENE MAATSCHAPPELIJKE TOESTAND.

De „Statistiek der inkomens en vermogens in Nederland 1937/'38” kan dienen om eenig inzicht te geven in het tegenwoordige welvaartspeil der bevolking. Zij geeft een overzicht van de gemiddelde inkomens per gemeente. De gegevens hiervoor werden ontleend aan de Inkomsten- en Vermogensbelastingen. Opgemerkt moet worden, dat het hier dus alleen inkomens betreft, die belastingplichtig zijn, dus boven de f 800,— liggen. Geheel zuiver is het beeld, dat bovenstaand overzicht verschaft, dus niet *). Westerwolde blijkt volgens deze gegevens in 1937/'38 een gemiddeld inkomen te hebben van plm. f 130,— (gem. Onstwedde f 132,—, gem. Vlagtwedde f 129,—). Vergelèken met de overige Groningsche gemeenten (193^e Bijlage 7) blijkt Westerwolde, met het Z. Westerkwartier, enkele gemeenten in het Oldambt en een enkele gemeente in de Veenkoloniën, geheel onderaan te staan! In de overige gemeenten varieerde dit gemiddeld inkomen van f 150,— tot f 350,— en meer.

De gezondheids- en woningtoestanden zijn verbeterd. Rookmaker (97^e 4) constateerde in 1924, dat het sterftcijfer voor tuberculose in Westerwolde in de laatste jaren sterk gedaald was en dat deze daling zelfs sterker was dan die over het geheele land. Het verenigingsleven (Groene Kruis, Consultatie bureaux, enz.), sport,

*) Gemeenten met veel inkomens lager dan f 800,— geven een extra ongunstig, gemeenten met veel inkomens boven f 800,— een extra gunstig beeld.

bad en zweminrichtingen (Wedderveer 1930) hebben o.m. in dit opzicht een gunstigen invloed gehad.

Wij zullen hier slechts één vereeniging noemen, die zich de verbetering van den hygiënischen, cultureelen en economischen toestand ten doel stelt. Het is de „Vereeniging voor Opbouwwerk in de prov. Groningen” (1930). In de provincie werden door deze vereeniging een 5-tal buurthuizen geopend, waarvan zich er 3 in Westerwolde bevinden (Musselkanaal (1932), Alteveer (1932), Veelerveen (1940)), terwijl bovendien in een lokaal te Ter Apel hetzelfde werk verricht wordt, n.l. het geven van voorlichting.

Als onderwijscentra ontwikkelden zich in het noorden Winschoten, in het zuiden Ter Apel. In Winschoten geldt het bezoek uit Westerwolde niet zoozeer een H. B. S. of Gymnasium, maar vooral de U. L. O.-school, ambachtschool en meisjesvakschool (220) e. d. Sedert 1921 heeft Ter Apel naast een U. L. O.-school ook een Rijksh. B. S., die aldaar in een behoefte blijkt te voorzien.

Winschoten ontwikkelde zich als centrum van ontspanning, voor kunst en amusement, terwijl men hier een ziekenhuis, advocaten, het kantongerecht, enz. heeft.

*Westerwolde U. L. O. (chr.)
Klooster U. L. O.
Sociaal-wetenschappelijk centrum*

E. DE AANWAS EN DICHTHEID DER BEVOLKING.

In de 15e en 16e eeuw — toen Westerwolde veel te lijden had van de Addinga's en van stroopende benden en er veel gemoord en geplunderd werd — zal de bevolking zéér gering in aantal geweest zijn. Dit vermoeden wordt gesteund door het volgende. Toen Diederik Sonoy, aan het einde van de 16e eeuw, begon met den aanleg van de vesting Boertange (zie blz. 61), had hij hiervoor geschikte werkkrachten noodig. Geheel Westerwolde bleek toen slechts 195 weerbare mannen te kunnen leveren! In den loop der eeuwen is de bevolking sterk toegenomen. Hieronder wordt de bevolkingsaanwas van de gem. Vlagtwedde en Onstwedde en ter vergelijking bovendien die van de gem. Beerta, weergegeven over het tijdvak 1850/1940 en wel om de 10 jaren. Voorts zijn ook van deze gemeenten en ter vergelijking bovendien van de provincie, de provincie zonder de stad Groningen en het Rijk verhoudingsgetallen vermeld. Voor de berekening van deze verhoudingsgetallen werd de bevolking in 1850 op 100 gesteld, terwijl de overige cijfers in de daarop volgende jaren hiernaar werden afgeleid.

	gemeenten						prov. Groningen	prov. Groningen zonder de stad Groningen	het Rijk
	Vlagtwedde		Onstwedde		Beerta				
	totale bevolking	verhoudings getal	totale bevolking	verhoudings getal	totale bevolking	verhoudings getal	verhoudings getal	verhoudings getal	verhoudings getal
31 Dec. 1850	2.170	100,0	3.314	100,0	3.170	100,0	100,0	100,0	100,0
" " '60	2.744	126,5	4.608	139,0	3.411	107,6	110,6	109,7	110,5
" " '70	3.515	162,0	6.222	187,8	3.857	121,7	125,7	126,3	119,8
" " '80	4.487	206,8	7.802	235,4	4.072	128,5	137,2	134,3	134,5
" " '90	5.360	247,0	8.999	271,5	4.187	132,1	147,7	141,0	151,2
" " 1900	6.340	292,2	11.049	333,4	4.092	129,1	162,4	151,4	171,6
" " '10	8.491	391,3	14.101	425,5	4.113	129,8	177,7	164,8	196,9
" " '20	12.188	561,7	17.395	524,8	4.123	130,1	196,2	177,0	227,4
" " '30	13.798	635,9	18.079	545,5	3.979	125,5	210,6	185,0	262,8
" " '39	15.312	705,6	19.814	597,9	3.744	118,1	227,3	194,5	292,7

In de 19e eeuw blijkt de procentueele toename in de gem. Onstwedde grooter te zijn dan die in Vlagtwedde, hetgeen zijn verklaring vooral vindt in het verlengen van het Stadskanaal en de ontwikkeling van de veenkolonie Stadskanaal, die zich tot in het Z. van de gem. Onstwedde uitstrekt.

Vooral in het begin van de 20e eeuw — na de ontsluiting — was de aanwas der bevolking groot. Na 1920 wordt deze weer iets minder. Beerta is een typische akkerbouwgemeente op de klei. In deze gemeente heeft slechts een geringe toename plaats gevonden. Uiteindelijk blijkt, dat de bevolking in Vlagtwedde sedert 1850 met ruim 600%, in Onstwedde met bijna 500% is toegenomen, terwijl deze toename in de provincie, in de provincie zonder de stad Groningen en het Rijk resp. was ruim 100%, bijna 100% en bijna 200%. In enkele randgemeenten als Bellingwolde, Wedde en Pekela was de toename resp. 90%, 140% en 80%.

De toename der bevolking in de afzonderlijke Westerwoldsche gemeenten (Vlagtwedde, Onstwedde) moet — in ieder geval in de laatste 20 jaren — hoofdzakelijk toegeschreven worden aan een geboorteoverschot (verschil geboorte—sterfte) en niet aan een vestigingsoverschot (verschil vestiging—vertrek).

Omgerèkend per 100 ha cultuurgrond (bouwland, grasland en tuingrond) bedroeg het aantal inwoners in het landbouwdistrict Westerwolde op 1 Jan. 1939: 155,5. Vergeleken met de 12 landbouwgebieden in de prov. Groningen *) was een dergelijk aantal hoog. Alleen het Klein-Oldambt (gem. Delfzijl, Termunten), de Veenkoloniën en het Goorecht (gem. Haren) hadden een grooter aantal (resp. 176,5; 270,5 en 240,8). In het Z. Westerkwartier bedroeg deze dichtheid 121 (225-87 e. v.).

*) Voor deze berekeningen werden centra als de stad Groningen en Winschoten buiten beschouwing gelaten. Van de gem. Groningen (Centrale weidestreek) werd $\frac{1}{6}$, van de gem. Winschoten (Oud-Oldambt) $\frac{1}{6}$ van het totaal aantal inwoners medegeteld.

F. MAATREGELEN, DIE IN DE TOEKOMST WENSCHELIJK LIJKEN.

Tengevolge van de oorlogshandelingen Mei 1940—Mei '45 zijn er ook in het landschap menschenlevens te betreuren, is veel geroofd en geplunderd, zijn vele huizen en gebouwen in vlammen opgegaan, bruggen vernield, fabrieken beschadigd^{*)}, enz. Een periode van de zwaarste beproevingen ligt achter ons. Met het werk van een nieuwen opbouw kan worden begonnen! Hersteld moet worden, wat ons aan schade werd toegebracht, zoowel geestelijk als op materieel terrein.

Is het onder normale omstandigheden — in vreedstijden — niet altijd gemakkelijk om maatregelen, die overigens in de toekomst wenschelijk lijken, aan te geven, dubbel moeilijk is het onder de huidige oorlogsomstandigheden, nu alles schijnt te wankelen. En niet alleen moeilijk, maar — wij zeggen dit vooraf — zéér speculatief. Immers zéér veel — zoo niet alles — hangt af van de toekomstige ontwikkeling van den geheelen Europeeschen landbouw en het handelsverkeer. Met dit voorbehoud willen wij toch trachten enkele maatregelen voor het landschap aan te geven, die — naar het ons wil voorkomen — voorts gewenscht of niet gewenscht zijn.

In het algemeen zij opgemerkt, dat er in de laatste jaren vóór den oorlog veel gedaan is om den landbouw in Westerwolde vooruit te brengen en dat men op den ingeslagen weg geleidelijk moet voortgaan, zoodra dit weer mogelijk is. Wij zeggen hier „geleidelijk”, want vooral in Westerwolde dient men er tegen te waken, te veel in eens te willen bereiken.

Hiernaast zij opgemerkt, dat men vóór het nemen van vele maatregelen zal moeten beginnen met een „hervorming” der boeren, hetgeen bereikt kan worden door uitbreiding van de landbouwvoorlichting (een Rijkslandbouwconsulent voor Westerwolde) en uitbreiding van het landbouwwonderwijs. Wij denken hier aan de stichting van een Rijkslandbouwwinterschool in het landschap of langs den rand van het gebied (b.v. Winschoten). In dit laatste geval zou niet alleen Westerwolde, maar ook het Oldambt van een dergelijke school kunnen profiteeren. In aansluiting hierop zij voorts gezegd, dat de stichting van een gebouw ten behoeve van de landbouwhuishoudschool in Vlagtwedde noodzakelijk is.

^{*)} Het dorpje Veele blijkt wel één van de meest geteisterde dorpen in het landschap te zijn. Op 12 April 1945, den dag der bevrijding, zijn er in dit dorpje 14 woningen, waarvan 8 boerderijen met vrijwel al het bijbehorende vee, verbrand. Drie personen zijn door een kogel getroffen.

I. ONTGINNING, HERONTGINNING EN WERKVERRUIMING.

In 1940 kon in het landschap zonder bezwaar nog ca. 6 à 700 ha woeste grond ontgonnen worden. Destijds werkten hieraan ruim 700 man. In normale tijden zouden deze na 6 à 7 jaar bovengenoemde oppervlakte woesten grond ontgonnen hebben. Op het gebied van herontginning is er ongetwijfeld nog zéér veel te doen. Het aantal ha's, dat reeds herontgonnen werd, is niet bekend. Aan de hand van verschillende gegevens, die ons ter beschikking staan, kan men hierover wel eenige berekeningen opzetten. De herontginningen zijn ca. 10 jaar aan den gang. Schat men de gemiddelde jaarlijksche oppervlakte herontgonnen grond op 2 à 300 ha, dan zou deze in totaal in het landschap 2 à 3.000 ha bedragen. De ontginningscomplexen beslaan een oppervlakte van ca. 3.000 ha. Met de particuliere ontginningen zijn dus ruim 6.000 ha grond ontgonnen of herontgonnen, d. w. z. nog slechts ruim $\frac{1}{5}$ deel van het geheele gebied.

Hier wacht nog een groot en dankbaar werk op zijn uitvoering, want practisch gesproken moeten alle cultuurgronden *) in het landschap, die nog niet onder handen geweest zijn, op de schop! De productiviteit, de oogstzekerheid, enz. zullen hierdoor aanzienlijk worden verhoogd. Vermoedelijk zal overheidssteun hierbij niet gemist kunnen worden. Ook de, in het landschap toe te passen, ruilverkaveling (zie F. II.) kan in de toekomst, tijdelijk, werkverruiming geven.

Verschaft het bovenstaande meer werk in den landbouw, vermoedelijk zal deze werkverruiming voor de aanwezige werkkrachten niet voldoende blijken te zijn. Anderzijds zal getracht moeten worden meer werk te verschaffen in de industrie, n.l. door industrialisatie van het landschap, terwijl ook emigratie en migratie noodig zullen zijn. Het zal waarschijnlijk niet mogelijk blijken, alleen in emigratie de oplossing te vinden, daar de ervaring in andere gebieden (Friesche Wouden, gem. Emmen) wel heeft aangetoond, dat een groot deel der bevolking, ook indien de gelegenheid wel aanwezig is, niet tot emigratie overgaat of terugkeert.

Om de industrialisatie van het landschap te bevorderen, dient men de voorwaarden voor industrialisatie zoo gunstig mogelijk te maken. In dit verband zouden wij in de eerste plaats willen noemen: het maken van betere wegen en het behoud van goede bestaande wegen. B.v. verbetering van het Stadskanaal, een betere kanaalverbinding van Bareveld naar Groningen en de handhaving van

*) Hieronder zijn ook begrepen de natuurlijke graslanden langs de oude stroompjes. Deze kunnen alleen zéér goed grasland worden, wanneer zij stuk voor stuk herontgonnen zijn. Pas dan kunnen hier met succes de nieuwe methoden van graslandbewerking, beweiding, enz. worden toegepast.

den spoorweg van Stadskanaal naar Zuidbroek. Het ligt n.l. in de bedoeling van de Ned. Spoorwegen om dezen spoorweg na den oorlog op te heffen.

Het zou voorts aanbeveling verdienen, in het landschap betere harde wegen (autowegen) aan te leggen. Als andere voorwaarden zijn te noemen, de beschikbaarstelling van goede industrieterreinen, de medewerking van gemeentelijke en eventueel provinciale Overheid, de stichting van een ambachtsschool, b.v. te Vlagtwedde, het maken van een passende reclame voor industrie in Westerwolde, enz.

Als speciale voorwaarden, die aan de vestiging van industrieën in het landschap gesteld moeten worden, noemen wij:

- 1^o. de behoefte aan veel goedkoop ongeschoold personeel;
- 2^o. het voortbrengen van eindproducten, die niet te groote transportkosten eischen;
- 3^o. voor den aanvoer van grondstoffen moeten kanalen van middelbare capaciteit en verder vervoer langs den weg voldoende zijn;
- 4^o. de behoefte aan groote, niet te dure terreinen.

Als voorbeeld van een industrie, die volgens onze meening b.v. wel in Westerwolde zou passen, noemen wij het confectiebedrijf. Laatstgenoemde industrie (Groningen, Winschoten) is reeds bezig zich te decentraliseeren en men ziet elders, vermoedelijk door gebrek aan geschikte arbeidskrachten, filialen geplaatst. Als voorbeeld van een industrie, die voor het landschap niet geschikt is, noemen wij een steenfabriek, die baksteen zou moeten leveren, naar b.v. Amsterdam of Rotterdam.

II. RUILVERKAVELING.

Vele perceelen in Westerwolde blijken voor ruilverkaveling in aanmerking te komen (zie blz. 247). Volgens deskundigen (206-10) wordt het productievermogen door ruilverkaveling (met een dan volgende moderne bodemexploitatie) met gemiddeld 20% vergroot. In Westerwolde komt — naar onze schatting — zeker nog 25% van de totale oppervlakte voor een dergelijke verkaveling in aanmerking. Volgens schatting van deskundigen (207-2) bedraagt dit percentage voor het geheele land ca. 20%.

De Wet heeft de ruilverkaveling steeds gemakkelijker gemaakt. Was volgens de Wet van 31 Maart 1924 (Stbl. no. 481, art. 23) nog een dubbele meerderheid noodig (d. w. z. die van meer dan de helft van het totaal aantal eigenaren, die bovendien meer dan de helft van de oppervlakte grond bezitten) om dwingend tot ruilverkaveling te besluiten, volgens art. 34 van de Ruilverkavelingswet van 20 Mei 1938 (Stbl. no. 618) is een enkele meerderheid (hetzij van het aantal eigenaren, hetzij van de oppervlakte grond) reeds voldoende. De

verkaveling kan bovendien geschieden onder gunstige financiële voorwaarden. Naast een eventuele overheidssubsidie worden door het Rijk de kosten voorgeschoten; de terugbetaling kan geschieden tegen een annuïteit van 5% (voorheen 6%) gedurende 30 jaren, terwijl de inning plaats heeft met de grondbelasting.

In 1941 werd voornoemde wet van 1938 herzien^{*)}. Naast andere wijzigingen, zijn ten aanzien van de uitvoering van de ruilverkaveling tegen den wil van de meerderheid der eigenaren, indien het algemeen belang dit eischt, veranderingen gebrácht. De methode, waarbij de Minister een besluit tot ruilverkaveling kan nemen, indien de eigenaren het voorstel verwerpen, kan gemakkelijker worden toegepast. Daartoe werd art. 36 der wet van 1938 gewijzigd in een nieuw art. 36, dat luidt:

„Indien het besluit tot ruilverkaveling niet is aangenomen, maar „het algemeen belang de totstandkoming der ruilverkaveling dringend „vordert, kan Onze Minister op voorstel van de Centrale Commissie „bepalen, dat de ruilverkaveling zal worden uitgevoerd, evenals of „het besluit daartoe ware genomen.”

Vóór de wijziging was dit alleen mogelijk, indien bij de stemming minstens de helft van één der in art. 34 bedoelde meerderheden werd verkregen. Art. 34 werd niet gewijzigd, terwijl ook in de subsidieering en kostenverrekening geen ingrijpende wijzigingen plaats vonden.

Mede ten gevolge van een doeltreffende propaganda b.v. van den Cultuurtechnischen Dienst en de Ned. Heide Mij. is het aantal ruilverkavelingen in Nederland, vooral ná 1938, toegenomen^{**}). In Westerwolde werd in de Sellingerbeetse tot ruilverkaveling besloten. Het eerste geval is er! Moge dit voorbeeld spoedig en in zéér ruime mate navolging vinden! Mocht dit laatste in de toekomst evenwel niet het geval zijn, dan zou een — van Overheidswege — verplicht gestelde ruilverkaveling van alle in aanmerking komende gronden in deze streek overweging verdienen.

III. COÖPERATIE.

De coöperatie, de samenwerking op allerlei gebied, is in de laatste jaren in het landschap wel verbeterd, doch dient verder te worden opgevoerd. Wij zullen enkele voorbeelden geven.

In het credietwezen van Westerwolde kan verbetering gebracht

^{*)} Besluit van den Secretaris-Generaal van het Departement van Landbouw en Visscherij van 19 Juli 1941, no. 7184, afd. X, Directie van den Landbouw. (Stbl. 1941, no. 139).

^{**}) Het aantal aanvragen om ruilverkavelingen hier te lande bedroeg in 1936: 7, in 1937: 10, in 1938: 20, in 1939: 66, in 1940: 29, in 1941: 46, in 1942: 17.

worden. Het aantal leden bij verschillende boerenleenbanken moet worden opgevoerd, opdat meer personen van deze nuttige instellingen profiteeren. In dit verband noemen wij speciaal de boerenleenbanken te Alteveer, Ter Apelkanaal, Mussel, Musselkanaal, Onstwedde, Sellingen en Vlagtwedde. Dat het aantal leden van de boerenleenbanken in het landschap niet grooter is, vindt zijn hoofdoorzaak in het verschijnsel, dat de Westerwoldsche boeren van de oude gronden wantrouwend staan tegenover coöperatie. De débacle aan de Coöp. aardappelmeelfabriek te Veerveen, de Bestaansverzekering te Harpel, de stroppen aan de boerenleenbanken te Sellingen en Vlagtwedde (te zwakke organisatie) en de catastrophe van de bank te Roswinkel zullen hieraan niet vreemd zijn! Soms zit de leiding der banken in verkeerde handen (kunstmesthandel). Soliede, oude gezeten boerenfamilies dienen de leiding te hebben en de ruggegraat te vormen. Sommigen willen voor hun geldzaken niet naar een café, enz.

Het is wel merkwaardig, dat de nieuwe boeren op de ontginningen alle zonder bedenken lid van een boerenleenbank worden. Wij zijn de meening toegedaan, dat het tenslotte ook een quaestie van opvoeding en gewoonte is, om het ledenaantal in de toekomst te vergrooten. Het maken van propaganda voor boerenleenbanken in het landschap zal daarom wenschelijk zijn. Het bestuur zou, eventueel in samenwerking met een landbouwvereniging, het initiatief kunnen nemen tot het beleggen van openbare vergaderingen, waar één of meerdere deskundigen worden uitgenoodigd om aan de werking en het nut van de boerenleenbanken meerdere bekendheid te geven. Ook de middenstand (molenaar, smid, timmerman, slager e. d.) moet meer van de heilzame werking van deze instellingen profiteeren. Het bestuur zou er bij de leden op kunnen aandringen, hun uitgaven zooveel mogelijk over de boerenleenbanken te doen; een dergelijke handelwijze zal ongetwijfeld op den duur het aantal leden, ook onder den middenstand, opvoeren. Ook het bevorderen van het betalen van bedrijfsinkomsten (fabrieken, veeverzekering, enz.) over de boerenleenbanken zal eveneens een gunstigen invloed hebben. Aanbeveling zal het voorts verdienen, dat de kassier geen zitting houdt in café's, maar aan huis, terwijl zooveel mogelijk faciliteiten (dagelijks een paar uur zitting houden aan huis, enz.) verleend dienen te worden. Tenslotte is het ook gewenscht, dat de kassiers goed boekhoudkundig zijn onderlegd, d. w. z. dat zij iets meer kunnen dan alleen de juiste boekingen verrichten. Bij slechts enkele leenbanken (b.v. Wedde, Vlagtwedde) is dit laatste het geval. Er moet evenwel loon naar werken worden gegeven, zoodat de banken niet te klein moeten zijn om den kassier goed te kunnen beloonen en daarvoor den geheelen persoon te vragen.

In het gewest hoorden wij herhaaldelijk stemmen, die er op aandrongen tot de oprichting van nieuwe boerenleenbanken over

te gaan. In aanmerking zouden dan komen (zie *Bijlage XIV*) Laude, een plaats tusschen Vlagtwedde en Sellingen, b.v. Jipsinghuizen en Vriescheloo-Veelerveen; buiten het landschap, maar in de naaste omgeving, Wildervank en Roswinkel. Wij zijn de meening toegedaan, dat een dergelijke uitbreiding van het aantal banken geen aanbeveling verdient. Geen der banken heeft een omzet, die een vergroting van het aantal instellingen rechtvaardigt. Blijven de banken te klein, dan zullen in het algemeen de deposito's en spaargelden niet dusdanig stijgen, dat ook aan waterschappen en andere publiekrechtelijke lichamen leeningen kunnen worden verstrekt, waardoor een belangrijke winstmogelijkheid wordt gemist.

Ook het aantal leden van de bedrijfsvereniging, de Combinatie voor grondonderzoek enz. dient aanzienlijk te worden opgevoerd. Het aantal aangesloten ha's bedroeg in 1941 ruim 6.000 (zie blz. 205), hetgeen nog slechts $\pm \frac{1}{5}$ deel van het landschap is! Verdere intensieve propaganda zal veel goeds kunnen doen, terwijl men bovendien in pachtcontracten de voorwaarde zou kunnen opnemen, dat de pachter verplicht is, zich bij de Combinatie aan te sluiten *).

Het wil ons voorts voorkomen, dat het gewenscht is, dat in deze streek — waar een versnippering van krachten altijd een gezonden opbloei geremd heeft — één groote organisatie van grondgebruikers, die hun hoofdbestaan in den landbouw vinden (met plaatselijke afdelingen), gevormd wordt.

Een dergelijke streekorganisatie zou eveneens het werk van de Combinatie voor grondonderzoek enz. kunnen stimuleeren en daadwerkelijk steunen. Bovendien zou deze organisatie de wijze van afzet en aankoop der producten, het coöperatief gebruik van landbouwmachines als aardappelstoomers, zaaimachines, e. d. verder in goede banen kunnen leiden, enz.

Om de plaatselijke vereenigingen meer leven dan voorheen in te blazen, zal men jongere menschen in het bestuur moeten nemen, bij voorkeur oud-leerlingen van landbouwscholen en cursussen. Men moet de agenda's der vergaderingen veel aantrekkelijker maken en niet alleen aankoopangelegenheden bespreken. In verband hiermede zij op het volgende gewezen. Vele ingekomen stukken verdienen een beter lot, dan deze „voor kennisgeving aan te nemen”. In handen van daarvoor geschikte leden of commissies zouden over vele dingen besprekingen in volgende bijeenkomsten gehouden kunnen worden. Vraagpunten, zooals de Gron. Mij. van Landbouw die voorheen behandelde, maar dan eenvoudiger en van meer gewestelijke be-

*) Opgemerkt zij, dat dergelijke vereenigingen zich o. i. in de toekomst niet met proefvelden e. d. moeten bemoeien. Dit vraagt van de assistenten veel te veel tijd, welke aan de bedrijven worden onttrokken. Bovendien is het de taak van deze vereenigingen de resultaten der landbouwwetenschap op de vlugste wijze in de praktijk te brengen en niet om zelf iets uit te zoeken.

teekenis, zouden in bespreking kunnen worden gebracht. Vooral het behandelen van eigen vraagstukken door eigen krachten lijkt ons van verstrekkende beteekenis (praatavonden).

Een rem voor den vooruitgang op veehouderijgebied in Westerwolde is nog de weinige zaakkundigheid en de gemakkelijkerheid van de menschen, die in de stierhouderijen de leiding hebben. Ook wordt in sommige gevallen nog niet voldoende op productieafstamming gelet. Veel zou op dit gebied kunnen worden verbeterd, wanneer te werk werd gegaan, zooals in Drente en Overijssel door sommige zuivelfabrieken gebeurt, n.l. een flinke subsidie voor den stier te geven, wanneer het exterieur en de productieafstamming aan bepaalde, vrij hooge minimum-eischen kunnen voldoen. Opgemerkt zij nog, dat er thans (1945) in het landschap geen sprake meer is van concurrentie door „wilde” stieren, omdat deze bij de huidige regeling vanwege het Bedrijfschap voor Vee en Vleesch niet meer kunnen worden aangehouden, behoudens enkele uitzonderingen. In Westerwolde kwamen in de laatste jaren geen „wilde” stieren meer voor.

Voorts lijkt ons gewenscht, dat er een zekere samenwerking tot stand komt tusschen de verschillende stierenverenigingen. Eén en ander zou het ruilen van stieren tusschen de diverse verenigingen vergemakkelijken, met het gevolg, dat een goede stier langer in het landschap zou kunnen worden gehouden dan voorheen (zie blz. 268).

In deze streek — met zijn veel kleinbedrijf — is het gewenscht, dat het aantal leden aangesloten bij een veeverzekeringsmaatschappij door goed geleide propaganda verder wordt opgevoerd.

IV. OPVOERING VAN KWANTITEIT EN KWALITEIT DER PRODUCTEN.

De kwantiteit en kwaliteit der producten kan door allerlei technische verbeteringen nog worden opgevoerd, o. a. door nog betere ontwatering.

De landbouw stelt steeds hogere eischen aan de ontwatering en hoewel de kanalisatie en andere verbeteringen van geweldigen invloed zijn geweest op de in cultuurbrenging van de gronden in Westerwolde, zijn er bij nauwkeurige waarneming toch nog wel gedeelten, die in tijden van veel regenval last hebben van te hoog water, waardoor deze niet tot bouwland kunnen worden bestemd. Een afdoende verbetering zou verkregen kunnen worden, als de peilen in de kanalen ca. 30 cm werden verlaagd. Deze zijn echter ook scheepvaartkanalen, en voor een goede scheepvaart zou het dan noodzakelijk zijn de sluisdrempels evenveel te verlagen, hetgeen gelijk zou staan met vernieuwing van de 16 sluisen. Een dergelijke vernieuwing zou zéér kostbaar zijn en daarom geen aanbeveling verdienen. De rentabiliteit speelt in deze vraagstukken een groote rol

Door afwatering op lager gelegen panden, door bemaling en het rechtgraven van watergangen kunnen evenwel nog plaatselijke verbeteringen verkregen worden, b.v. (zie *Bijlage XVI*):

1. De Vledderkampen (pand III Ruiten A-kanaal), gelegen ten Z.O. van Vlagtwedde, zouden door middel van een grondduiker onder de Voedingsleiding het water kunnen loozen op het Ruiten A-kanaal (pand II), waardoor een betere afwatering werd verkregen.

2. De gronden tusschen den Ouden en Nieuwen Veendijk (Tusschen de Dijken, ten O. van Vlagtwedde) zouden door middel van een grondduiker onder de Noordelijke hoofdwijk van het Hebrecht kunnen afwateren op pand II.

3. De op de kaart met R II aangegeven gronden (Vloeiveld aardappelmeelfabriek te Veelerveen), afwaterende op pand II, hebben wel voldoende afwatering, maar het zou beter zijn, als het water van deze gronden werd gevoerd — door een groote bermsloot met een paar cm verhang — naar het benedenste pand met een peil van 0,25 m + N. A. P.

4. Een bemaling zou aangebracht kunnen worden:

- a. voor het Vriescheloofterveen ten O. van Vriescheloo tot de Veelerscheiding;
- b. voor de laag gelegen gronden bij de Blekslagepoel. Deze kunnen worden bemalen op het Mussel A-kanaal;
- c. ook het complex grond, gelegen ten Z.O. van den polder Vriescheloo ligt laag en vindt bij hooge standen geen voldoende afwatering door den Bangmaker op de A. Beter was het dit complex te laten bemalen door den polder Vriescheloo.

5. Het gebied, dat afwatert op het boveineind van het Pagediep, de zgn. Veenhuizer stukken en de Broeklanden, die door vervening lager zijn komen te liggen, hebben bij veel regenval last van hoog water. Hetzelfde geldt ook voor de lage gronden langs het benedeineind van het Pagediep. De afwatering van bovengenoemde gronden kan worden verbeterd door het Pagediep van Onstwedde tot Termaarsch te verbreed en uit te diepen en gedeeltelijk recht te graven en de leidingen van de Veenhuizerplaatsen en het Maarsinghsbroek te verdiepen. In verband hiermede zal dan de Mussel A van Onstwedde tot Wessinghuizen genormaliseerd moeten worden, terwijl aan weerszijden van het benedengedeelte van het Pagediep een afwateringssloot moet komen, die afwatert op de Mussel A beneden de overlaat. De zuidelijke bermsloot kan dan door een grondduiker in de noordelijke uitmonden.

Deze verbeteringsbesluiten voor het Pagediep zijn reeds genomen, maar door tijdsomstandigheden kwam het nog niet tot uitvoering ervan. Reeds sedert vele jaren heeft het waterschapsbestuur zich steeds in beginsel bereid verklaard één derde van de kosten van aanleg van nieuwe wateringen voor rekening van het waterschap te

nemen, wanneer de nieuwe werken door belanghebbenden werden onderhouden.

6. De slooten van vele landbouwers kunnen nog heel wat verbeterd worden. In alle onderdeelen zijn maar weinig zwetslooten onder schouw, met het gevolg, dat vele slooten onvoldoende vermogen hebben. Men heeft in Westerwolde het beginsel gehuldigd, dat een zwetsloot geschouwd wordt, zoodra dit door één van de aanliggende eigenaren wordt gevraagd. De sloot blijft dan ook voor volgende jaren onder schouw. Dit heeft tot nu toe vele eigenaren weerhouden van het indienen van een desbetreffend verzoek, hetgeen de afwatering niet ten goede komt.

Op het gebied van bemaling moeten wij nog een opmerking maken. Er zijn eigenaren van meegronden (Hoornder meeen bij Wedde), die vinden, dat zij achtergesteld zijn bij de overige eigenaren van gronden in Westerwolde, omdat zij het water van boven ontvangen en de gronden in den winter bij hooge Dollardstanden (N.W. storm) geïnundeerd worden. Natuurlijk is bij de belastingheffing rekening gehouden met het geringere profijt, dat van de kanalisatie is getrokken. Zou men deze meegronden in cultuur willen brengen, dan zou bemaling van deze gronden, d.w.z. van den geheelen Westerwoldschen boezem, noodig zijn, want zonder een gemaal kunnen deze meeen niet voor waterberging gemist worden. Het spreekt vanzelf, dat het stichten van een gemaal^{*)}, dat in zéér korten tijd al het water moet verwerken, dat van Drente en Westerwolde door de N. Stanzijl wordt gevoerd, uiterst kostbaar zou zijn en daarom geen aanbeveling verdient.

Om de eigenaars van bovengenoemde gronden tegemoet te komen, is van de zijde van het waterschapsbestuur te kennen gegeven, dat men geen bezwaar heeft tegen den aanleg van zomerpolders met een dijkhoogte van 50 cm boven A-peil, d.w.z. een dijkhoogte van 0,75 m + N.A.P. Volgens de waargenomen waterstanden (zie grafiek g, Bijlage XV) zou dan inundatie van de polders alleen in den winter voorkomen.

Volgens de onderzoekingen^{**)} van dr. Hooghoudt, scheikundige aan het Bodemkundig Instituut te Groningen en dr. Mansholt, rijkscultuurconsulent te Haren, valt er op het gebied van drainage nog veel te doen. Uit deze onderzoekingen bleek, dat men — na terreinwaterpassing, bemonstering en bepaling van de doorlatendheid

^{*)} Als plaats voor het stichten van een dergelijk gemaal zou de N. Stanzijl aangewezen zijn. Het ligt voor de hand, dat de stichting van een dergelijk gemaal vele jaren van voorbereiding zou vorderen, ook in verband met mogelijke verdere inpolderingen in den Dollard.

^{**)} Men zie hiervoor: Bijdragen tot de kennis van eenige natuurkundige grootheden van den grond, no. 6 en 7, Verslagen van Landbouwkundige onderzoekingen, 1937, 1940.

De waterhuishouding van den grond uit landbouwkundig oogpunt, Landbouwkundig Tijdschrift, 1941.

van den grond — kan aangeven wat het voordeelgste drainage-systeem is. Aan de hand van bovengenoemde grootheden zou bovendien bepaald kunnen worden, in hoeverre de oppervlakte cultuurgrond door het dichten van slooten in het landschap vergroot kan worden. In ieder geval kan de oppervlakte cultuurgrond vergroot worden door het dichten van wijken, die overbodig zijn geworden.

Wij zullen in dit hoofdstuk verder nog enkele opmerkingen maken op het gebied van jacht en visscherij en van den landbouw in de ruime beteekenis van het woord.

Soms leek het of het weinige, nog in het landschap aanwezige, wild geheel uitgeroeid moest worden. Geen goed jager zal het o. i. kunnen goed vinden, dat b.v. op één dag bij een klopjacht in den herfst van 1937 (zie blz. 242) in de Ter Apeler bosschen 7 herten (+ 2 vossen, 8 fazanten en 2 hazen) neergeveld werden. (Eén hert viel de jagers levend in handen). Een dergelijk aantal is veel te groot! En ook de vossen moet men in de toekomst niet volledig uitroeien. Zij zijn niet alleen kippendieven en liefhebbers van hazen, maar ook zij hebben hun nut als muizen- en rattenverdelgers en opruimers van ziek wild. Afgezien nog van het feit, dat zij sieraden in het landschap zijn. Het moet in de toekomst niet met hen gaan als met de dassen en boommarters. Die zijn hier reeds vrijwel uitgeroeid (zie blz. 31).

Om den vischstand te bevorderen, verdient het poten van visch aanbeveling. Wij denken hier aan brasem, voorn, paling, snoek, zeelt e. d. De bestrijding van waterverontreiniging (zie blz. 232 e. v.) kan geschieden volgens de Hinderwet art. 17, welke onlangs gewijzigd werd en waarbij thans ook beroep mogelijk is bij den Secretaris-Generaal van Sociale Zaken, wanneer het Gemeentebestuur op een verzoek om dit artikel toe te passen, afwijzend beschikt. Ook de waterschappen — die een keur hebben, die loozing van afvalwater verbiedt (o. a. waterschap Westerwolde) — hebben in dezen een groote bevoegdheid *).

Op de oude gronden kunnen betere akkerbouwproducten verkregen worden door het gebruik van beter zaai-zaad en pootgoed, door geregelde zaai-zaadontsmetting (zie blz. 214) en meerdere toepassing van rijenteelt. Vooral op vele kleine bedrijven op de oude gronden dient veel meer aan onkruidbestrijding te worden gedaan (wieden, gebruik van kalkstikstof en kaïniet). Ook de zuurgraad van den grond en de bemestingstoestand van den bodem kunnen op verschillende plaatsen nog aanmerkelijk verbeterd worden (zie blz. 211 e. v.). In het algemeen zou men kunnen zeggen, dat vele boeren op de oude gronden meer naar de ontginningsbedrijven moeten kijken en dat zij meer den weg moeten bewandelen, die Combinatie, onderwijs en voorlichting hun wijzen.

*) Men moet hierbij evenwel niet vergeten, dat het bestuur van een waterschap gevormd wordt uit ingelanden, die eveneens belanghebbenden kunnen zijn bij aardappelmeelfabrieken e. d.

Het aantal aardappelpoterbewaarplassen en silo's kan nog aanzienlijk worden uitgebreid, terwijl er meer zorg besteed moet worden aan de bewaring van natuurlijke meststoffen (zie blz. 244). Het aantal gierkelders (van voldoende grootte), eventueel met betonnen mestplaten, moet worden uitgebreid, terwijl ook het sproeien van gier op een betere wijze dient te geschieden.

Door een betere weidetechniek kan de productie van vele graslanden nog aanzienlijk worden opgevoerd (graslandkeuringen, aanslag van kunstweide).

Al zal het lezen van verslagen van proefboerderijen, enz. moeten worden aangemoedigd^{*)}, toch dient men bij alle te nemen maatregelen er rekening mede te houden — althans voorloopig — dat de Westerwoldsche boer, in tegenstelling met de naast gelegen gebieden (Veenkoloniën, Oldambt), nog niet gemakkelijk met woorden tot het ondernemen van iets nieuws te brengen is. Hij moet eerst bij zijn buurman zien, dat er in het nieuwe iets goeds zit. Bij de propaganda dient men hiermede rekening te houden.

Door bovengenoemde verbetering der graslanden en een meer intensieve teelt der voedergewassen zal de melkproductie aanzienlijk kunnen worden opgevoerd. In het vetgehalte der melk zal in de toekomst (ook in verband met de verwerkingskosten) nog verbetering gebracht moeten worden. Er zal nog veel propaganda voor melkcontrôle e. d. gemaakt moeten worden, veel goed stierenmateriaal^{**}) worden aangeschaft en verder worden voortgewerkt aan verbetering der melkwinning, bestrijding van veeziekten, enz. De verwerking van die meerdere en betere melk in het landschap ontmoet geen bezwaren^{***}).

Wat de fokrichting van het rundvee betreft, zou het gewenscht zijn, dat de voorkeur werd gegeven aan niet te zwaar, goed gesloten, evenredig gebouwd en voldoende robuust vee met goede productie-eigenschappen. In het bijzonder bij de aanschaffing van stieren ware hierop te letten. Men stelle geen overdreven eischen aan het exterieur, met andere woorden, eischen, die met de gebruikswaarde

^{*)} B.v. door aan de leerlingen van de landbouwscholen gratis een jaar een abonnement op een goed vakblad te geven.

^{**}) Ook het aankopen en „vastleggen" van goede kalveren kan veel goeds doen.

^{***}) Hiervòòr (zie blz. 239) merkten wij reeds op, dat de, in het landschap gestichte, Coöp. zuivelfabriek te Laude — die aan alle eischen der moderne zuiveltechniek voldoet en waarvan ook de financiële positie gezond is — is ingericht op de verwerking van 10 mill. kg melk per jaar. Deze fabriek is niet volbelast (6 mill. kg). De exploitatiekosten worden daardoor ongunstig beïnvloed. Het verschil tusschen bruto- en netto melkprijs is te groot. In de toekomst zal getracht moeten worden dit verschil tot een minimum te beperken, met andere woorden de melkaanvoer moet vergroot worden. Met behoud van de huidige landbouwstructuur in Westerwolde en na invoering van bovengenoemde maatregelen zal deze fabriek de 10 mill. kg melk gemakkelijk kunnen bereiken.

van de dieren in geenerlei verband staan. Ook aan de voeding van het rundvee, speciaal gedurende de opfokperiode, dient grotere aandacht te worden geschonken.

Het type boerenbehuizing kan voor het geheele landschap natuurlijk niet hetzelfde zijn. Immers de grootte der bedrijven, de bedrijfsvorm, de landschapsomgeving, enz., varieren sterk. Op het gebied van het bouwen van goede boerenwoningen en alles wat daar bij behoort is nog veel te verbeteren. In de eerste plaats moet hier gedacht worden aan het geheel als aanpassing aan het landschap. Met behoud hiervan dient men aan de stalling van vee, van paarden, enz. en niet minder aan het woongedeelte, volgens de huidige opvattingen, meer zorg te besteden. In vele stallen wordt b.v. te weinig aandacht aan een goede ventilatie besteed (organisatie van wedstrijdten). Brandvrije stallen zijn wel duur, maar het gebruik hiervan dient te worden aangemoedigd, enz. Arbeiderswoningen dienen gebouwd te worden in de nabijheid der boerderijen (Rhederfeld, Laudermarke, enz.).

Wat de t. b. c.-bestrijding bij het rundvee betreft moge het volgende worden opgemerkt. Na 15 jaren meer of minder intensieve propaganda omvat de „vrijwillige” t. b. c.-bestrijding in Groningen thans (voorjaar 1945) ongeveer 80% van de veebedrijven. Voor dwingende overheidsvoorschriften en politie maatregelen om bovengenoemd percentage verder op te voeren, voelt de Gezondheidsdienst, als boerenorganisatie, niets. Van boerenstandpunt gezien is de t. b. c.-bestrijding in de eerste plaats een economisch en pas in de tweede plaats een hygiënisch vraagstuk. En al zal het „boeren” met t. b. c.-vrij vee minder financiële risico's opleveren en het bedrijf dus meer rendabel maken, toch blijkt het moeilijk te zijn, de menschen van dit „indirecte” profijt te overtuigen. Er moest daarom een financiële stimulans komen, die meer direct werkt (hoogere prijs voor melk afkomstig van t. b. c.-vrij vee, een hogere prijs voor t. b. c.-vrij vee). Een verhooging van den melkprijs konden de zuivelfabrieken moeilijk toepassen, zoolang er nog één fabriek was, die hieraan niet wilde meewerken. Het systeem van coöperatieve fabrieken met veel losse leveranciers, terwijl daartusschen een sterke particuliere zuivelindustrie stond, maakte dit praktisch onmogelijk. De situatie veranderde door de instelling van het Bedrijfschap voor Zuivel, dat over bindende bevoegdheden beschikt. In enkele jaren is nu een groot fonds ten bate der t. b. c.-bestrijding gevormd (door heffing van 0,1 ct. per kg melk *). De zgn. taxatiemarkten voor vee onder vigueur van het Bedrijfschap voor Vee en Vleesch hebben

*) Het fonds is reeds meerdere millioenen groot (voorjaar 1945). Het wordt aangewend voor de helft ter stimuleering van de productiecontrole, voor de helft voor de t. b. c.-bestrijding. Voorloopig wordt alleen subsidie betaald als tegemoetkoming in de kosten van onderzoek en van opruiming van aan open t. b. c. lijdende dieren.

bewezen, dat betrekkelijk kleine stimulantia direct merkbare gevolgen hebben. De extra toeslag voor t. b. c.-vrije dieren van f 25,— en voor t. b. c.-vrije dieren uit twee jaar t. b. c.-vrije stallen van f 50,— hebben in 1944 nog ca. 2.000 veehouders in de prov. Groningen doen besluiten zich bij de t. b. c.-bestrijding aan te sluiten *). Op deze wijze worden ook de „gelegenheidsmelkers” en de veehandelaren direct bij de t. b. c.-bestrijding betrokken. Dit systeem is het eenige juiste, omdat daardoor inderdaad de praktische medewerking van de veehouders wordt verkregen. Wanneer in deze richting consequent wordt doorgewerkt, is algemeene t. b. c.-bestrijding een quaestie van tijd. Vele belangen zouden hiermede gebaat zijn (veestapel, handel, volksgezondheid **).

Een bezwaar van stierhouderijen is, dat de koeien vaak niet door den stier bevrucht worden (overbrenging van besmetting der geslachtsorganen, enz.). Door het toepassen van kunstmatige inseminatie ***) — zooals dat in het Z. Westerkwartier gebeurt — is op dit gebied veel te ondervangen. Men kan dan tevens meer gebruik maken van stieren van betere kwaliteit.

Bij verordening van het gemeentebestuur van Wedde werd bepaald, dat op de aldaar te houden markten geen vee met horzels mag worden aangevoerd. Het is een poging om de runderhorzel te bestrijden. Een intensievere bestrijding, hetzij door samenwerking over het geheele landschap of van rijkswegen zou deze bestrijding meer volledig kunnen doen zijn.

Wat de schapenfokkerij betreft: op grootere bedrijven zou — bij wijze van proefneming — het houden van Texelsche schapen kunnen worden genoemd en eventueel gepropageerd. De wolafzet dient verbeterd te worden. Kleine bedrijfjes zouden één of meer melkschapen kunnen aanhouden.

De geitenstapel is gedurende den oorlog belangrijk uitgebreid. Door keuringen, contrôle van de melkgift, betere stalling en voeding en het houden van bokken van prima afstamming — alles door middel van op te richten geitenfokverenigingen — is nog veel verbetering mogelijk. Vermoedelijk zal ook door de verplichte keuring van dekbokken in de prov. Groningen in de toekomst in den achterlijken toestand van den geitenstapel in deze streek verbetering worden gebracht.

Na den huidige oorlog zal vermoedelijk de vraag naar vleeschvarkens overwegen. Er dient naar gestreefd te worden beeren van goede kwaliteit ter dekking te stellen en zoo noodig de belang-

*) Deze toename betreft alleen leveranciers van coöp. zuivelfabrieken (omvat $\frac{2}{3}$ van de melkproductie).

***) Men zie ook het artikel van dr. 't Hooft, Inspecteur van den Veeartsenijkundigen Dienst in het Landbouwkundig tijdschrift, Juli 1937.

****) Men zie ook het artikel van dr. te Hennepe en dr. Venema in het Landbouwkundig tijdschrift, Juli 1944.

hebbenden behulpzaam te zijn bij den aankoop van vrouwelijk fokmateriaal. Het varkensstamboek voor de prov. Groningen is hier het aangewezen lichaam. Het type van de in de toekomst te fokken varkens kan zonder bezwaar dat zijn, hetwelk door de selectiemesterijen als basis voor de beoordeeling wordt genomen. Het gebruik van mengvoedermiddelen is van bijzonder belang, speciaal wat het opfokken van varkens betreft. Vele varkensstallen dienen verbeterd te worden. Men heeft vaak te kleine hokken met te hooge wanden en te weinig ventilatie en licht.

Wat de paardenfokkerij betreft, is de te kleine weideoppervlakte een moeilijkheid. De warmbloedfokkerij is in de toekomst voor Westervolde de meest aangewezen fokrichting, waarbij men wat het fokdoel betreft zich op den grondslag van het Noord-Nederlandsch Warmbloed Paardenstamboek (N. W. P.) dient te stellen. Derhalve paarden met een schofthoogte van hoogstens 1,62 m, verder breed en diep met correct beenwerk en ruime vlotte gangen.

Het jaarlijks invoeren van eenige merrieveulens van hooge klasse door een daarvoor in aanmerking komende vereeniging (Veenkol. Hippique Vereeniging) zal de ambitie voor de paardenfokkerij prikkelen en de kwaliteit verder opvoeren. De betreffende vereeniging dient dan evenwel de voorwaarde te stellen, dat deze veulens ook in het landschap blijven; in het algemeen verkoopt men in Westervolde de goede fokdieren nog te gemakkelijk! En wie neemt het initiatief tot de oprichting van een landelijke rijvereeniging?

Voor zoover men koudbloedpaarden wenscht te fokken moet aan de dieren met kleine maat de voorkeur worden gegeven en dient de kwaliteit van de ter dekking gestelde hengsten te worden opgevoerd.

Waar men in ons landschap vrijwel alleen op heide iemkert, lijkt ons de bijenkorf toelaatbaar. Waar men evenwel meerdere drachtperioden heeft en meer kapitaal in het bedrijf kan aanwenden, wil het ons voorkomen, dat men ongetwijfeld aan den mobielen bouw de voorkeur moet geven en bijgevolg den laatsten dient uit te breiden.

De pluimveeteelt kan op vele bedrijven op een hooger peil worden gebracht. Een betere huisvesting (bouwen van moderne kippenhokken), een rationeele voeding (naast hardvoer als granen ook een eiwitrijk meelvoer), een tijdig verjongen van den stapel en het aanschaffen van dieren uit meer-productieve stammen zouden als verbeteringen genoemd kunnen worden. Mocht de pluimveehouderij in de toekomst in het landschap meer belangstelling ondervinden, dan zou het wenschelijk kunnen worden het aantal erkende fok- en vermeerderingsbedrijven ter plaatse uit te breiden.

Bij verschillende particulieren is een betere boschexploitatie mogelijk. Verschillende diensten (Planologische Dienst, Staatsboschbeheer) houden een oog in het zeil, dat in het landschap niet al te groote veranderingen optreden. Deze maatregelen werken evenwel

meer remmend dan opbouwend. Wanneer de boeren zelf niet medewerken, verarmt het landschap toch. Daarom dient hier in de eerste plaats voorlichting (wijzen op aantrekkelijke landschapsluwte, beschikbaarheid van hout, enz.) gegeven te worden aan de menschen — vooral aan de jonge boeren — opdat zij open oogen krijgen voor het mooie land waarin zij alle dagen leven!

Wanneer de omstandigheden dit toelaten — speciaal wat de positie van den tuinbouw betreft — verdient het aanbeveling, ook den beroepstuinbouw in deze streek, vooral door het geven van voorlichting, verder te bevorderen. Het is voorts gewenscht, dat men bij de boerderijen veel meer aandacht besteedt aan het kweken van groenten en fruit voor eigen gebruik! De voorlichtingsdienst en het onderwijs zullen hieraan groote zorg moeten besteden. Bij iedere boerderij moet een behoorlijke groententuin en boomgaard met voldoende variëteiten zijn.

V. RATIONALISATIE VAN HET PRODUCTIEPROCES.

Hiervóór (zie blz. 231 e. v.) hadden wij de gelegenheid te wijzen op de verspreiding der aandelen van de aardappelmeelfabrieken en wij noemden deze uit een oogpunt van verkeerseeconomie niet rationeel. Wij zullen thans de vraag onder de oogen moeten zien, of een eventueele „ruilverkaveling” in de toekomst wenschelijk is.

Voor een juiste beantwoording van een dergelijke vraag moet niet alleen ons landschap, maar dient het geheele aardappelareaal hier te lande in de beschouwing te worden opgenomen. Men zou dan kunnen beginnen met een gedeelte van de aardappelen voor „Scholten” te Foxhol af te nemen van „de Toekomst” en voor „de Toekomst” weer van „Wildervank e. o.”, enz., om uiteindelijk te berekenen hoe groot bij een zoo gunstig mogelijke verdeling de vrachtbesparing zou kunnen zijn. Het zal duidelijk zijn, dat alleen diegenen hierover berekeningen kunnen opzetten, die met de vracht t.o.v. de ligging van alle aardappelmeelfabrieken volkomen op de hoogte zijn.

Insiders hebben — voor de aardappelmeelcampagne 1936/37 — berekeningen opgezet en nagegaan, hoe groot de besparing bij deze campagne bij een zoo gunstig mogelijke verdeling zou kunnen zijn. Geconcludeerd werd, dat een dergelijke bezuiniging maximaal f 30.000 zou bedragen, terwijl de totale vrachtkosten f 360.000 waren. Opgemerkt moet worden, dat het een kleine campagne betrof. Het bovenstaande betreft nu alle aardappelmeelfabrieken hier te lande. Men zou zich nu de vraag kunnen stellen, hoe het met de in Westerwolde gelegen fabrieken staat. Is de situatie hier ongunstiger of gunstiger of komt deze ongeveer met het gemiddelde van de fabrieken overeen?

Er staat ons uitgebreid cijfermateriaal ter beschikking. Uit een — straks weer te geven — tabel moge allereerst blijken, dat in totaal door alle fabrieken hier te lande in de campagne 1940/'41 ruim 12 mill. hl aardappelen verwerkt werden. Hoe staat het nu met de hiervoor betaalde vrachten? Vooraf zij opgemerkt, dat voor de campagne 1935/'36 door deskundigen reeds bij de meeste fabrieken was nagegaan, hoe groot de vrachtkosten van de in die campagne verwerkte aardappelen waren. Nagegaan werd, hoe groot het aantal hl was, dat in de vrachtklassen „minder dan 3 ct.“, „3—4 ct.“, „4—5 ct.“, enz. per hl vielen. In totaal rubriceerde men 8 vrachtklassen, die ook in onderstaande tabel zijn vermeld. Tenslotte werd voor dezelfde campagne de procentuele verdeling over de diverse vrachtklassen berekend zoowel voor de afzonderlijke fabrieken als voor het gemiddelde van alle fabrieken. Nu was ook de campagne 1935/'36 een kleine aardappelcampagne. Om ook de beschikking te hebben over een volledige campagne werd het campagnejaar 1940/'41 genomen en werd op de hoeveelheid geleverde aardappels dezelfde procentuele verdeling over de diverse vrachtklassen toegepast als gevonden was voor de campagne van 1935/'36^{*)}. Als resultaat voor het totaal van alle aardappelmeelfabrieken in Nederland kreeg men het volgende:

Verdeeling vrachtkosten campagne 1940/'41.

vracht per hl aardappelen	totaal van alle fabrieken	
	in hl	in %
beneden 3 ct.	703.786	5,8
3—4 „	3.132.666	25,8
4—5 „	2.882.282	23,7
5—6 „	2.394.236	19,7
6—7 „	1.524.414	12,5
7—8 „	758.028	6,2
8—10 „	665.610	5,5
10 „ en hooger	101.213	0,8
totaal	12.162.235	100,0

Uit bovenstaande tabel moge blijken, dat de vracht van het meerendeel (75%) van de aan de fabrieken geleverde aardappelen ligt beneden de 6 ct. Slechts 12,5% komt boven de 7 ct., 6,3% boven de 8 ct. en voor 0,8% wordt 10 ct. of meer vracht per hl betaald. De totale vrachtkosten bedroegen voor deze campagne (1940/'41) ruim f 600.000.

Hoe staat het nu met de afzonderlijke Westerwoldsche fabrieken?

^{*)} Van de enkele fabrieken (waaronder ook Ter Apel e. o.), waarvan de vrachten in de campagne 1935/'36 niet opgenomen konden worden, werden deze in 1940/'41 bepaald.

Onderstaand lijstje geeft hierop antwoord, terwijl duidelijkheids- halve het gemiddelde van alle fabrieken er naast geplaatst is. Op- gemerkt zij nog, dat in de campagne 1940/41 door de fabrieken in Westerwolde („Alteveer”, „Musselkanaal e.o.”, „Ter Apel e.o.” en „Westerwolde”) resp. vermalen werden 0,5 mill., 1,4 mill., 0,8 mill. en 0,6 mill., in totaal plm. 3,3 mill. hl aardappelen.

Verdeeling vrachtkosten in percenten van de in Westerwolde gelegen fabrieken in de campagne 1940/41.

vracht per hl aardappelen	Alteveer	Mussel- kanaal e.o.	Ter Apel e.o.	Wester- wolde	totaal ge- middelde van alle fabrieken
minder dan 6 ct.	82,9 %	86,1 %	77,4 %	77,0 %	75 %
meer dan 6 ct.	17,1 "	13,9 "	22,6 "	23,0 "	25 "
" " 7 ct.	12,1 "	5,8 "	16,4 "	10,5 "	12,5 "
" " 8 ct.	2,8 "	0,8 "	10,3 "	5,7 "	6,3 "
10 ct. en hooger	— "	0,1 "	1,6 "	0,2 "	0,8 "

De Westerwoldsche fabrieken blijken geen slecht figuur te slaan. Het percentage vrachtkosten „meer dan 6 ct.” per hl ligt bij de fabrieken in het landschap beneden het gemiddelde van alle fabrieken. De Westerwoldsche fabrieken hebben het totaal ge- middelde gedrukt.

Beziet men het ter beschikking staande cijfermateriaal in details, dan blijkt, dat vrijwel alleen de particuliere fabrieken hier te lande vrij groote percentages in de hooge vrachtklassen hebben. Hieronder komen fabrieken voor met meer dan 50% boven de 6 ct. vracht per hl! Deze fabrieken staan nu eenmaal op plaatsen, waar niet de meeste aardappels groeien. Opgemerkt zij evenwel, dat bij de fabrieken met nevenbedrijven (glucose, enz.) een beetje meer of minder vracht niet zooveel uitmaakt op het geheel.

Résumeerende blijkt, dat men door „verkaveling” inderdaad tot een zekere vrachtbesparing zou kunnen komen (gemiddeld over alle fabrieken plm. 0,41 ct. per hl) en dat dit probleem voor de aardappelmeelindustrie in Westerwolde minder urgent is dan ge- middeld bij de aardappelmeelfabrieken in ons land.

Een andere vraag is evenwel, of men den boer mag verplichten aandeelhouder te worden van een bepaalde fabriek, waarbij niet uit het oog verloren mag worden, dat de positie van de diverse fabrieken niet gelijk is. Het opleggen van een dergelijke verplichting zou kunnen geschieden bij een Beschikking, maar is dat wenschelijk?

Gezien de situatie, zooals deze thans is, zijn wij van een ge- dwongen „verkaveling” geen voorstander. In gesprekken, die wij hierover voerden met insiders, zijn wij in het bovenstaande gesterkt. Het wil ons evenwel voorkomen, dat een onderlinge ruiling van aardappels tusschen de diverse fabrieken een zelfde resultaat zou kunnen geven, zonder bovengenoemde bezwaren. Doch — zooals

boven gezegd — de besparing bedraagt bij de meest gunstige verkaveling nog geen halven cent per hl.

Voorts moge worden opgemerkt, dat bij de aardappelmeelfabrieken eveneens op technisch terrein nog verbeteringen kunnen worden aangebracht (zie blz. 227).

Dat ook op het melkvervoer naar de zuivelfabrieken bezuinigd kan worden, blijkt wel uit een in 1941 door de N. E. T. O. opgesteld „verkavelingsplan” inzake rationalisatie van het melkvervoer in de prov. Groningen (208). Als uitgangspunt werd genomen de toestand zooals die was vóór 10 Mei 1940. Getracht werd alle zuivelfabrieken ook na de verkaveling zooveel mogelijk dezelfde hoeveelheden melk te laten houden en de afstanden — die afgelegd moesten worden om de benodigde melk te halen — te bekorten. In het algemeen bleek in de prov. Groningen een gemiddelde besparing van plm. 34% mogelijk te zijn.

Uit de berekeningen blijkt, dat de fabriek te Winschoten 29,2 kg, die te Blijham 27,6 kg en die te Laude 47,2 kg melk per km op haalden. Door melkruilingen tusschen de zuivelfabrieken te Winschoten, Blijham, Laude en Eext (Dr.) zou het mogelijk zijn resp. te komen tot 41,5 kg, 61,3 kg en 51,2 kg melk per km. Een besparing dus van resp. 15%, 51,1% en 7,9%. Van deze „verkaveling” is evenwel niets gekomen. De nadeelen bleken grooter te zijn dan de voordeelen, die op plm. 0,1 ct. per kg melk berekend werden. Naast de ideëele waren er ook vele praktische bezwaren. De ééne fabriek geeft b.v. haar ondermelk wel aan de leveranciers terug, terwijl een andere dat niet doet, enz. Worden hier leveranciers tegen elkaar geruild, dan geeft dit allerlei moeilijkheden.

Op instigatie van het Bedrijfschap voor Zuivel zijn later toch drastische maatregelen vanwege bezuiniging en verkeerseconomie genomen (1942). De fabriek te Blijham werd opgeheven en de melk aan Winschoten toegewezen. Een grensregeling tusschen de fabrieken in Winschoten en Laude werd vastgesteld, waarbij de leveranciers ten Z. van Vlagtwedde bij Laude werden gevoegd. Mussel bleef bij Winschoten. Winschoten protesteerde (het betrof hier ca. 1 mill. kg melk minder) en bracht deze quaestie voor het „Scheidsgerecht volgens de Landbouwcrisiswet”^{*)}, welke deze zaak in het voordeel van de fabriek te Laude beslechtte (Aug. 1944).

In het personen- en goederenvervoer in het landschap zijn ook verbeteringen aan te brengen.

De N. E. T. O. (205) maakte een uitvoerige studie inzake de vervoersaangelegenheden in Oostelijk-Groningen (de sector Delfzijl—Groningen—Ter Apel). In groote lijnen kunnen wij ons hiermede vereenigen.

^{*)} Ingesteld volgens het „Besluit tuchtrechtspraak 1942” van den Secretaris-Generaal van het Departement van Landbouw.

Geconcludeerd wordt o. m. dat in de toekomst in het landschap het vervoer per tram alle reden van bestaan verloren heeft. Op grond van vele gegevens wordt geconcludeerd, dat het goederenvervoer zonder meer door het particuliere autobedrijf overgenomen kan worden. Er wordt in het rapport een rationeel stelsel van verbindingen voor het personenvervoer in Oostelijk-Groningen ontworpen. Het principe, dat hierbij op den voorgrond treedt, is dat de spoorlijn Groningen—Nieuweschans in de toekomst niet gemist zal kunnen worden. Deze verkeersader wordt nu door de Z.—N. loopende buslijnen gevoed, terwijl alleen daar waar het noodig is een directe radiale O.—W. verbinding tot stand komt met de stad Groningen. Overige rechtstreeksche O.—W. verbindingen van Oldambt en Westerwolde met de stad Groningen worden voorkomen. Op den voorgrond wordt voorts gezet, dat hierbij een goede samenwerking tusschen spoor en bussen een eerste vereischte is (tarieven, aansluiting).

Vergelijkt men dit ontworpen stelsel speciaal voor ons landschap met het thans bestaande, dan is het aantal km buslijn verkort door opheffing van onnoodige dubbele verbindingen. Ter Apel krijgt een directe radiale verbindinglijn via Barendel met Groningen, terwijl de streek tusschen Onstwedde en Mussel uit haar isolement verlost wordt door een lijn Winschoten—Wedde—Onstwedde—Mussel—Musselkanaal (zie *Bijlage XIV*). De lijn Onstwedde—Termaarsch—Stadskanaal vervalt; er bestaat reeds een goede verbinding van Stadskanaal via de Pekela's met Winschoten.

In deze slotbeschouwingen voelden wij ons te meer genoopt om enkele toekomstmogelijkheden te opperen, doordat wij, hoe meer wij kennis namen van de toestanden in en de bevolking van Westerwolde, hoe meer wij zagen, dat het zoo gewenscht is, dat deze bewoners, die een vooraanstaande plaats onder ons volk innemen wat hun ijver, volharding en geringe eischen ten aanzien van de levensbehoefte betreft, ook economisch een dergelijke plaats zouden innemen.

Wij hopen dan ook, dat God deze poging moge zegenen, opdat mede in Westerwolde en de bevolking van dit gewest ons land worde opgebouwd, nu wij weer in vrede aan dezen opbouw kunnen werken.

G. RÉSUMÉ.

A. Tot het landschap Westerwolde (Z.O. Gron.) behooren, behalve het landbouwdistrict Westerwolde (gem. Onstwedde en Vlagtwedde), ook deelen van de gem. Wedde en Bellingwolde (Oud-Oldambt). Bovendien behoorde bij Oud-Westerwolde (het landschap vóór de ontsluiting door kanalen en wegen in het begin van de 20e eeuw) het zandgebied van Roswinkel (Dr.) (zie *Bijlage II*). De naam Westerwolde is vermoedelijk toe te schrijven aan de vroegere ligging in het oude Saksenland Saxonía, waarvan dit gebied het westelijke woud vormde. Vele eeuwen was het landschap omgeven door natuurlijke grenzen. Hoofdzakelijk treft men er zand- en veengronden aan met in het N. wat zeeklei. Een kaart van den bouwvoor werd vervaardigd (*Bijlage II*), terwijl o. a. aan de hand van grondboringen (*Bijlage I*) het ontstaan van den Westerwoldschen bodem besproken werd. Eenige doorsneden van het diluvium werden geteekend (*Bijlage III*). De bodem helt van het Z. naar het N. plm. 10 m. De hoogtelijnen per m werden geconstrueerd (*Bijlage VIII, transparant*). Vroeger was het landschap rijk aan natuurschoon (zie ook *Foto's a, b, c en d*); veel bosch is er in den loop der jaren gekapt en veel heide ontgonnen. Enkele oude boschresten bleven. Westerwolde is een cultuurlandschap geworden. Gelukkig zal ook in de toekomst in het landschap een natuurreservaat (zie *Bijlage XVII*) bewaard blijven. De flora wijzigde zich langzamerhand (betere ontwatering, kunstmest, enz.). Van enkele graslanden werd het botanisch bestand weergegeven, terwijl enkele floristische zeldzaamheden werden genoemd. De flora blijkt betrekkelijk arm te zijn en ongeveer overeen te komen met die in Meppel en Den Bosch. Enkele wijzigingen in de fauna werden aangegeven. Reeds in het steentijdperk werd deze streek door een jagers- en visschersvolk bewoond. Grafheuvels en urnenvelden kwamen veel voor (zie *Foto e*). Later woonden er Saksers. Een kaart van een typisch Saksisch dorp (Onstwedde) uit het jaar 1815 werd bijgevoegd (*Bijlage XX*). Immigratie had wel, emigratie had weinig plaats. Voorvaderlijke zeden en gewoonten bleven, vooral door de geïsoleerdheid, langen tijd, in eere. De politieke geschiedenis is oud; de rol in de geschiedenis was betrekkelijk klein. Een foto van de tegenwoordige burcht te Wedde werd toegevoegd (*Foto f*). Men kende in het landschap in vroegere dagen een Landrecht en Willekeuren. Tot aan het einde van de 19e eeuw kwamen marken voor (zie kaart *Bijlage V*). Van een tweetal families werden de landerijen op den Onstwedder esch in het begin van de 19e eeuw (1827) aangegeven (*Bijlage IV*).

B. Landbouw en veeteelt waren de hoofdmiddelen van bestaan. In het Oud-Westerwolde stond de landbouw op een zéér primitieven trap. Veel wateroverlast werd ondervonden (zie *Foto h*), hetgeen vooral veroorzaakt werd door de voortschrijdende inpolderingen van den Dollard (zie *Bijlage VII*), het laten binnenstroomen van water uit het Stadskanaal (overlaat, valschutten) en de inundatie van de grensgronden voor defénsiedoeleinden. De inundatie werd o. a. verkregen door den aanleg van leidlijken (*Bijlage VI*) en door het aanbrengen van een vernauwing in de Ruiten A (*Foto g*). De afwateringsgebieden met alle onder schouw staande wateringen (omstreeks 1900) werden op een kaart (*Bijlage VIII*) weergegeven. Ook de wegen waren slecht (*Foto i*); verharde wegen kwamen weinig voor (*Bijlage IX*). Volgens de overlevering kende men in vroegere dagen in Westerwolde het loshoes; ook thans komen in het landschap nog boerderijen voor, die aan dit type herinneren (zie *Bijlage XI* en *X*). In het landschap kende men ook boerderijen met een dwarsdeel (*Bijlage XII*). Later kwam het zgn. Veenkoloniales en Oldambtster type. De ligging der landerijen was zéér ondoelmatig. Als voorbeeld werd de ligging der landerijen van de fam. Wijbeling(h) te Weende (*Foto j*) na de markensverdeling weergegeven (1879) (*Bijlage XIII*). De omgang van het boeregezin met het personeel was vertrouwelijk. Door gebrek aan mest ging de ontginning van woesten grond slechts langzaam. Op den esch werd de rogge, op het gebrande veen de boekweit verbouwd; de graslanden lagen langs de riviertjes. Vee en schapen (*Foto k*) werden gehouden voor de mestproductie. Kunstmestgebruik vond aan het einde van de 19e eeuw langzaam ingang. De biggenfokkerij was van ouds belangrijk, terwijl het iemkersbedrijf een aanzienlijk nevenbedrijf vormde. De pluimveeteelt had weinig te beteekenen. Aan boschaanplant werd niets gedaan, behalve door de stad Groningen. Langen tijd kende men de natuurhuishouding. Ook de ambachtslieden, de dominee, de onderwijzer en de geneesheer hadden gewoonlijk land in gebruik. Te Ter Apel lag op een zandrug een klooster (zie *Foto l*). De gezondheids- en woningtoestand (zie *Foto m*) lieten in het algemeen te wenschen over. Schoolverzuim kwam tot de instelling van de Leerplichtwet veel voor.

C. De ontsluiting van het landschap (zie *Bijlage XIV*) geschiedde in het begin van de 20e eeuw door het graven van kanalen (1903/18) (Ruiten A, Mussel A en Vereenigdkanaal), den aanleg van harde wegen (gedeeltelijk door wegwaterschappen) en stoomtramwegen (1915/17). Een zéér groot aandeel in de totstandkoming der kanalen had de Vereeniging tot bevordering van de kanalisatie van Westerwolde, wier voorzitter B. L. Tijdens hier speciaal genoemd moet worden (zie *Foto n*). Het graven van de kanalen geschiedde onder leiding van ir. A. Zandstra (*Foto p*), terwijl voor den aanleg van stoomtramwegen gewezen moet worden op den naam van

dr. D. Bos (Foto o). Door de kanalisatie werd de afwatering zéér veel verbeterd. Door grafische voorstellingen van de waterstanden vóór en ná de kanalisatie werd deze verbetering aangetoond (Bijlage XV). De afwateringsgebieden van het tegenwoordige waterschap Westerwolde werden aangegeven (Bijlage XVI). Boerenleenbanken werden opgericht (Bijlage XIV) en de ontginning aangevat. Op foutieve ontginningsmethoden werd gewezen. Vele pioniers gingen te gronde door de schade, die de ontginningsziekte aan de gewassen veroorzaakte. Later werden door prof. Hudig geneesmiddelen gevonden. Vooral door de gemeentelijke en later door de centrale werkverschaffing, in samenwerking met de Ned. Heide Mij., werden groote complexen heide ontgonnen. Een leidende positie had in dezen de rijksinspecteur ds. J. Buiskool (Foto q). Vele werklooze arbeiders werden gehuisvest in barakken (Foto r). De ontgonnen gronden werden alle diep gespit. Talrijke perceelen werden herontgonnen. Op een kaart (Bijlage XVII) werd de ligging van de ontginningen weergegeven. Ontginningsboerderijen (Foto t) werden gesticht. Het vereenigingsleven ontwikkelde zich. Vooral de oprichting van een Combinatie voor grondonderzoek en gewassencontrole enz. is voor den landbouw in het Nieuw-Westerwolde (ná de ontsluiting) van zéér groote beteekenis geweest (1928). Lagere landbouwscholen werden opgericht (Vlagtwedde, Musselkanaal), terwijl talrijke cursussen in den loop der jaren werden gegeven (landbouwcursus, landbouwhuishoudonderwijs, melkerscursussen, aardappelselectie-cursussen, enz.). Groote bedrijven hebben menig keer als lichtend voorbeeld gewerkt. De ligging der landerijen van het groote bedrijf van de stad Groningen werden op een kaart (Bijlage XVII en XVIIa) aangegeven. De Tarwewet en de beperking van de aardappelteelt hadden destijds grooten invloed op de agrarische structuur. De landbouwindustrie (aardappelmeele-, zuivel-, fabrieken) ontwikkelde zich in het landschap. De verspreiding der aandeelen van de Coöp. aardappelmeelefabriek „Westerwolde” (Foto s) werd op een kaart weergegeven (Bijlage XVIII). Leden van coöp. stroocartonfabrieken vindt men in Westerwolde weinig. Om de strooprijzen op te bouwen werden velen lid van het Stroo-verkoopbureau.

D. In het Nieuw-Westerwolde overheerscht het kleinbedrijf niet in die mate als in andere zandstreken. De ligging der landerijen op de jonge gronden is veel doelmatiger dan op de oude. Op een enkele plaats werd met ruilverkaveling begonnen (Sellingerbeetsje). De gronden in Westerwolde hadden veel aantrekkingskracht voor arbeiders (arbeidsreservoir). Zij trokken in het drukke zomerseizoen naar de randgebieden om aldaar van de hooge loonen te profiteeren. Na den eersten wereldoorlog werd de positie van den arbeider veel ongunstiger en trad groote werkloosheid op. Het percentage bouwland is steeds toes, het percentage grasland steeds afgenomen.

De percentages bouwland bezet met granen en knolgewassen werden nader geanalyseerd. Het peil van de cultuur der gewassen is sterk gestegen, terwijl een betere weidetechniek toepassing vond (silo's, enz.). Van de diverse diersoorten werd het aantal en de samenstelling weergegeven, alsmede de dichtheid. De productiviteit van den melkveestapel is sterk vooruitgegaan (betere voeding, stierhouderijen, contrôleverenigingen, enz.). T. b. c. komt bij het rundvee weinig voor (lage reactiepercentages). De schapen- en geitenstapel zijn achterlijk. Vooral door den invoer van Denen werd de kwaliteit van de varkens zéér veel verbeterd. Door cijfers werd één en ander aangetoond. Betere paarden werden gehouden. Het iemkersbedrijf heeft niet veel meer te beteekenen, terwijl ook de pluimveeteelt onaanzienlijk is. De aankoop- en afzet der producten werd in betere banen geleid. Aanplanting van bosch had door werkverschaffing weer in het groot plaats. Ter bestrijding van de werkloosheid werd iets aan tuinbouw gedaan. Er is meer eigendom dan pacht, terwijl de koop- en pachtprizen betrekkelijk laag zijn. In het Hebrecht kende men tijdelijk mobiele pacht. De gemiddelde opbrengsten en lasten per ha van een 20-tal bedrijven werden weergegeven (1920/'40). De eigenlijke industrie vindt men praktisch alleen langs het Stadskanaal en in Ter Apel. Om een beeld van het verkeer in het landschap te geven, werden opmerkingen gemaakt over het scheepvaartverkeer, het vervoer per tram, per auto en vrachtwagen. Van een enkel jaar (1915/'16) werd door middel van een grafiek (*Bijlage XIX*) het scheepvaartverkeer door de Vriescheloofter sluis (*Foto u*) weergegeven. In het 3e decennium van de 20e eeuw onderscheidde men het scheepvaart- en tramverkeer veel concurrentie van trailers en kleinere vrachtauto's. De lokale markten verdwenen vrijwel. Vooral in de crisisjaren 1930/'33 heeft men in Westerwolde een moeilijken tijd gehad. Het welvaartspeel was vergeleken met andere gebieden in de prov. Groningen laag.

E. De bevolking is zéér in aantal toegenomen.

F. Om in de toekomst in den landbouw verbetering te brengen, zal men moeten beginnen met een „hervorming” van de boeren. Uitbreiding van den rijkslandbouwvoorlichtingsdienst en van het landbouwonderwijs in deze streek zijn daarom allereerst gewenscht. Op het gebied van herontginning en ruilverkaveling valt nog veel te doen. Om in de toekomst de vele handen in het landschap werk te verschaffen zal industrialisatie noodig zijn. De voorwaarden om hiertoe te geraken werden genoemd, alsmede de speciale eischen waaraan de te vestigen industrieën zullen moeten voldoen. Middelen om de coöperatie, alsmede de kwantiteit en kwaliteit der producten verder op te voeren en het productieproces te rationaliseeren, werden aangegeven.

LIJST VAN GERAADPLEEGDE BOEKEN, ARTIKELLEN EN DOCUMENTEN.

1. *F. J. P. van Calker*, Beiträge zur Geologie der Provinz Groningen, Grundbohrungen, Mitt. Min.-Geol. Inst. Groningen, erster Band, II Heft, 1908.
2. *S. B. Hooghoudt*, Rapport over de Veenkoloniën (nog niet gepubliceerd 1943).
3. Normaalblad N. 210.
4. *F. J. Faber*, Nederlandsche landschappen, 1924.
5. *G. H. Ligterink*, Periglaciale verschijnselen in Westerwolde, T. A. G., 2e serie, deel LIX, afl. 1, 1942.
6. *H. J. Eshuis*, Untersuchungen an Niederländischen Mooren (K): Westerwolde, Recueil des Travaux botan. néerl., vol. XXXIII, 1936.
7. *F. Florschütz* en *E. Wassink*, Untersuchungen an Niederländischen Mooren (H), Meded. van het Botan. Mus. en Herb. van de Rijks-univ. Utrecht, no. 24, 1935.
8. *Hommo Tonkes*, Het plantenkleeid van Westerwolde in verband met de bodemgesteldheid, T. A. G., 2e serie, deel VII, 1890.
9. *W. Beyerinck*, De bodemprofielen onzer heidevelden, Tijdschr. Ned. Heide Mij., afl. 46, 1934.
10. *W. Beyerinck*, Moeten humuszandsteen en loodzand worden opgevat als vormen resp. van het winter- en zomerklimaat? Tijdschr. Ned. Heide Mij., afl. 53, 1941.
11. *O. de Vries*, Beschouwingen en gegevens over het heidepodsolprofiel, T. A. G., 2e reeks, deel LIX, afl. 3, 1942.
12. *Internationale Bodemkundige Vereeniging*, Besprekingen over het heidepodsolprofiel gehouden op de bijeenkomst der Sectie Nederland op 18 en 19 April 1941.
13. *Bedrijfslaboratorium voor Grondonderzoek, Groningen*, Toelichting bij de analyse-rapporten, Sept. 1941.
14. *J. Elema*, Grondverbetering, 2e deel, 1941.
15. *F. Florschütz*, Resultate von Untersuchungen an einigen Niederländischen Mooren, Meded. van het Botan. Mus. en Herb. van de Rijksuniv. Utrecht, no. 1, 1932, Extrait du Recueil des Travaux botan. néerl., vol. XXIX, 1932.
16. *Geologische Stichting, Haarlem*, Geologische kaart 1 : 50.000, Boertange (niet gepubliceerd 1942) en Roswinkel.
17. *I. A. Smit van der Vegt* en *G. Acker Stratingh*, Kaart van de prov. Groningen, 1837.
18. *H. Dijkema*, Proeve van eene geschiedenis der Landhuishouding en beschaving in de prov. Groningen, 1e stuk, 1851.
19. *W. C. H. Staring*, Geologische kaart, Westerwolde.
20. *C. J. Geertsema*, Beschrijving van den landbouw in de districten Oldambt, Westerwolde en Fivelgo, 1868.
21. *Waterschap Westerwolde*, Archief.
22. *J. C. Ramaer*, De vorming van den Dollart en de terpen in Nederland, in verband met de geografische geschiedenis van ons polderland, T. A. G., 2e serie, deel XXVI, 1909.
23. *G. A. Venema* en *G. A. Stratingh*, De Dollard, 1855.

24. *Vereeniging tot bevordering der kanalisatie in Westerwolde*, Westerwolde in woord en beeld, 1897.
25. *R. Fruin*, Overzicht der Staatsgeschiedenis van het landschap Westerwolde tot op zijne vereeniging met de XVII Nederlanden, diss. Leiden, 1886.
26. *R. Westerhoff* en *G. Acker Stratingh*, Natuurlijke Historie der prov. Groningen, 1e deel, 1e stuk, 1839.
27. *W. W. Schipper*, Meer of minder voor ons land zeldzame, wildgroeijende planten, voorkomende in de prov. Groningen, Bijdr. tot de kennis van de prov. Groningen en omgelegen streken, deel II, 1e stuk, 1902.
28. *J. Sijpkens*, Bijdrage tot de geschiedenis van de waterstaatstoestanden van Westerwolde, 1924.
29. *Rijkslandbouwvoorlichtingsdienst*, Correspondentieblad, Dec. 1941.
30. *E. Heimans*, *H. W. Heinsius* en *Jac. P. Thijssse*, Geïllustreerde Flora van Nederland, 1924.
31. *Th. Weevers*, Relikte oder Pseudorelikte, Ned. Kruidk. Archief, 1928.
32. *J. Mart. Duiven*, Het Lauderveld, De Levende Natuur, 1939.
33. *A. Zandstra*, Het Liefstingsbroek, De Levende Natuur, 1938.
34. *L. Vuyck*, Verslag der Excursie, gehouden te Ter Apel op 27 Juli 1920 en volgende dagen, Ned. Kruidk. Archief, 1920.
35. *J. Wasscher*, Bijdrage tot de kennis van de flora der prov. Groningen en Noord-Drenthe, Saxo-Frisia, no. 3, 1939.
36. *J. Wasscher*, Die Verbreitung der Getreideunkräuter in Groningen und Nord-Drenthe, Ned. Kruidk. Archief, 1939.
37. *J. Wasscher*, De graanonkruidassociaties in Groningen en Noord-Drenthe, Ned. Kruidk. Archief, 1941.
38. *Johan Picardt*, Antiquiteten waer bij gevoeght zijn Annales Drenthiae, 1660.
39. Nieuwsblad van het Noorden, 24 Maart 1934.
40. *W. W. Schipper*, Korte mededeelingen omtrent het aanwezig zijn van enkele wilde zoogdieren in Westerwolde, Bijdr. tot de kennis van de prov. Groningen en omgelegen streken, deel I, 2e stuk, 1900.
41. *W. H. van Dobben*, *W. Goertzen* en *R. Oeffinger*, Wat vliegt daar? Volledig zakboek der vogels in Midden Europa, 2e druk, z. j.
42. *W. M. Docters van Leeuwen*, Een gal op de akkerdistel, De Levende Natuur, 1939.
43. *A. H. Smith*, Wolven in Westerwolde, Maandblad Groningen, no. 8, 1925.
44. „Westerwolde”, bijv. Winschoter Courant, 17 Juni 1931.
45. *R. Schuiling*, Nederland, 6e druk, deel I, 1934.
46. *P. J. Blok e. a.*, Oorkondenboek van Groningen en Drenthe, deel I, 1896.
47. Verhandelingen van het Genootschap „Pro Excolendo Jure Patrio”, IVe deel, 2e stuk, 1809.
48. Agrarisch Nieuwsblad, 12 April 1940.
49. *P. J. van Winter*, Hoe heeft de prov. Groningen haar grenzen gekregen? Gron. Volksalmanak, 1942.
50. *H. Gröninger*, Geschichte emsländischer Moorkolonien, 1910.
51. *J. Engelkes*, Gids voor Vlagtwedde, 1936.
52. *Directie van den Landbouw*, Verslagen en Mededeelingen, no. 3, 1912.
53. Tegenwoordige Staat der Vereenigde Nederlanden (Stad en Lande), 1e deel, 1793.
54. *H. J. Smid*, Een strooptocht door Westerwolde, De Levende Natuur, 1902.
55. Winschoter Courant, 1 April 1934.
56. *R. J. Kwakenbrug*, Historie van Stad en Lande, no. 3, z. j.
57. *A. H. Koning*, Zeden en gewoonten in het oude Westerwolde, Gron. Volksalmanak, 1903.

58. *A. Joh. Smith*, Zwerftochten in Westerwolde, De aarde en haar volken, 1904.
59. *J. Visscher*, Emmen en Zuidoost Drente, 1940.
60. *J. C. Montijn*, Iets over Vriescheloo, Gron. Volksalmanak, 1901.
61. *R. Schuiling*, Nederland, 6e druk, deel II, 1936.
62. Prov. Drentsche en Asser Courant, 12 Nov. 1921.
63. *H. J. Keuning*, De Groninger Veenkoloniën, diss. Utrecht, 1933.
64. *Provincie Groningen*, Verslagen van den toestand der provincie 1851/1936.
65. *Directie van den Landbouw*, Verslagen en Mededeelingen, no. 2, 1940.
66. *J. Rietema*, Westerwolde, Maandblad Groningen, no. 3, 1930.
67. Documenten in het bezit van den heer F. Halming te Smeerling.
68. *H. Stoel*, Willekeuren en gildeboeken van Westerwolde, Gron. Volksalmanak, 1922.
69. Beantwoording der vragen door de commissie van onderwijs in de prov. Groningen, betrekkelijk de statistiek door de schoolonderwijzers van het 6e distrikt dezer provincie, 10 Juni 1828.
70. *A. H. Smith*, De Westerwoldsche dialecten, Driemaand. bladen, uitgeg. door de Ver. tot onderzoek van Taal en Volksleven, vooral in het Oosten van Nederland, 1915.
71. *E. W. Hofstee*, Het Oldambt, deel I, diss. Amsterdam, 2e druk, 1938.
72. Ampliatie van het Landt-Recht van Wedde ende Westerwoldingeland te Groningen, 1736.
73. „Rekening van ontvang en uitgaven” van de Drost van Wedde en Westerwoldingeland, 1621, 1622, 1716, 1722, 1730, 1731, 1744, 1745, 1764/69.
74. *H. O. Feith*, Willekeuren van Westerwolde, Ver. tot uitgave der Bronnen van het Oude Vaderl. Recht, Verslagen en Mededeelingen, no. 2, 1892.
75. *B. M. de Jonge van Ellemeet*, De Drentsche markenorganisatie, Bijdr. voor vaderl. gesch. en oudheidkunde, Ve reeks, 6e deel, 1919.
76. *C. H. Edelman*, Over den landbouw en het volksleven van Oostelijk Drenthe, Harm Tiesing, 1943.
77. Documenten in het bezit van de fam. Hesse te Ter Apel.
78. Geschiedk. Atlas van Nederland, De marken van Drente, Groningen, Overijssel en Gelderland, 1e afl., 1920:
- B. M. de Jonge van Ellemeet*, deel I, De Drentsche marken.
- J. G. C. Joosting*, deel II, De Groningsche marken.
79. Markenverdeling van Laudermarke:
- a. Plan van verdeling 1849, geregistr. Winschoten 2 Juli 1849, deel 20, fol. 117.
- b. Plan van verdeling 1865, geregistr. Winschoten 5 Jan. 1866, deel 78, fol. 77.
80. Markenverdeling van Boertange, geregistr. Winschoten 25 Juni 1851, deel 56, fol. 176.
81. Markenverdeling van Wollinghuizen, geregistr. Winschoten 11 Jan. 1879, deel 100, fol. 200.
82. Markenverdeling van Jipsingboeren Boven-Mussel, geregistr. Winschoten 11 Jan. 1875, deel 255, fol. 103.
83. Markenverdeling van Jipsinghuizen, geregistr. Winschoten 19 April 1882, deel 106, fol. 79.
84. Markenverdeling van Sellingen, geregistr. Winschoten 15 Nov. 1865, deel 77, fol. 9.
85. Markenverdeling van Wessinghuizen, geregistr. Winschoten 28 Dec. 1876, deel 97, fol. 83.

86. Markenverdeeling van Smeerling, geregistr. Winschoten 27 Maart 1845, deel 17, fol. 68.
87. Markenverdeeling van Ellersinghuizen, geregistr. Winschoten 6 Mei 1846, deel 48, fol. 29.
88. Markenverdeeling van Vlagtwedde, geregistr. Winschoten 10 Juli 1882, deel 106, fol. 116.
89. Markenverdeeling van Weende, geregistr. Winschoten 22 Febr. 1851, deel 56, fol. 92.
90. G. en R. H. Herwig, Gids voor de Groninger Veenkoloniën, z. j.
91. *Rijksveeteeltconsulent*, Groningen, Jaarverslagen 1924/'40.
92. *Boerschap Wollinghuizen*, Archief.
93. R. J. Kwakenbrug, *Historie van Stad en Lande*, no. 1, z. j.
94. T. J. de Boer, *Overzicht van den Gron. Landbouw, 1800—1900*, Bijdr. tot de kennis van de prov. Groningen en omgelegen streken, deel I, 3e en 4e stuk, 1901.
95. *Winschoter Courant*, 8 Febr. 1919.
96. *Gemeente Vlagtwedde*, Verslagen van den toestand der gemeente 1850/1927.
97. H. E. Rookmaker, *Woningtoestanden in Westerwolde*, diss. Groningen, 1924.
98. *Staatscommissie voor den Landbouw 1906*, Schetsen van het Landbouwbedrijf in Nederland, 1912.
99. *Vereeniging tot bevordering der kanalisatie in Westerwolde*, Verslag 1894.
100. Huwelijksakte Remcke Brüningh en Lutger Willems, 1698.
101. *Marke van Weende*, Het Boerboek.
102. H. Blink, *Geschiedenis van den Boerenstand en den Landbouw in Nederland*, deel II, 1904.
103. N. G. Addens, *Gedenkboek der Gron. Mij. van Landb. 1837—1937*.
104. *Vereeniging tot bevordering der kanalisatie in Westerwolde*, Eén en ander naar aanleiding der „Beschouwingen over kanalisatie van Westerwolde”, 1895.
105. *Commissie voor de statistieke beschrijving der prov. Groningen*, Landbouwstatistiek, Bijdr. tot de kennis van den tegenw. staat der prov. Groningen, Ve deel, 2e gedeelte, 1870.
106. K. ter Laan, *Nieuw Groninger Woordenboek*, 1929.
107. *Waterschap Reiderland*, Kohier van het 5e onderdeel, 1939/'40.
108. H. de Haan, *Westerwoldsch raaigras*, De Nieuwe Veldbode, 7 Maart 1941.
109. *Instituut voor Plantenveredeling, Wageningen*, 16e Beschrijvende Raslijst, 1940.
110. *Marke van Wollinghuizen*, Het Boerboek.
111. „Melkbriefjes” van de boerderij van de fam. ter Wisch.
112. „Westerwolde”, bijv. *Winschoter Courant*, 22 Dec. 1936.
113. A. Smith, *Geschiedenis der prov. Groningen*, 1849.
114. B. Sjollema, *Stoffwisselstörungen des Rindes*, Maatschappij voor Diergeneesk., 1933.
115. *Combinatie voor grondonderzoek en gewassencontrôle „Westerwolde”*, Jaarverslagen 1928/'42.
116. W. C. Schimmel, *Handleiding tot de paardenkennis*, 1895.
117. *Nieuwsblad van het Noorden*, 2 Aug. 1941.
118. *Staatscommissie voor den Landbouw 1906*, Bijlagen rapporten en voorstellen betr. den oeconomischen toestand der landbouwers in Nederland, 1912.
119. *Directie van den Landbouw*, Verslagen en Mededeelingen, no. 3, 1935.
120. I. B. Cohen, *Inleiding tot het agrarisch recht*, 1927.

121. Documenten in het bezit van de fam. Boelken te Roswinkel.
122. " " " " " den Ned. Herv. Predikant te Sel-lingen.
123. Aanteekeningen van de Onstwedder Kerk, Pastorijs, Meester- en Kosterijgoederen, 1787.
124. Ordonnantie der H. Heeren Burgemeesteren en de Raadt in Groningen, gestatueert op de Tol te Wedde, 1760.
125. B. Tacke und B. Lehmann, Die Norddeutschen Moore, 1912.
126. „Westerwolde”, bijv. Winschoter Courant, 16 Sept. 1930.
127. E. W. Hofstee, Het sociaal-economisch onderzoek der N. E. T. O., inleiding gehouden op een bijeenkomst der Econ.-Technol. Inst. te Groningen op 23 Sept. 1941.
128. „Westerwolde”, bijv. Winschoter Courant, 13 Aug. 1936.
129. " " " " " 27 Aug. 1936.
130. A. S. de Blécourt, Kort begrip van het Oud Vaderlandsch Burgerlijk recht, 4e druk, 1932.
131. G. A. Venema, Over het ter schoolgaan van kinderen in het 7e distrikt van de prov. Groningen gedurende het jaar 1859, Bijdr. tot de kennis van den tegenw. staat der prov. Groningen, IIe deel, 1861.
132. Proefboerderij te Borgercompagnie en Emmercompascuum, verslag over het jaar 1932.
133. Winschoter Courant, 11 Jan. 1911.
134. Beknopt overzicht omtrent de lotgevallen van de N. V. Oldambt—Pekela.
135. Memorie van toelichting en berekening van kosten behorende bij het ontwerp van den aanleg en inrichting van stoomtramwegen in Oostelijk-Groningen.
136. Directie van den Landbouw, Verslagen en Mededeelingen, no. 1, 1937.
137. K. Dilling, Kanalisatie en ontginning van het landschap Westerwolde, z. j.
138. J. Kok, Het Landbouwbedrijf in de Veenkoloniën, 1919.
139. Statuten van de Westerwoldsche Landb. Mij. te Vlagtwedde, 1936.
140. Directie van den Landbouw, Verslagen en Mededeelingen, no. 2, 1923.
141. Prov. Staten Groningen, Notulen van de zomerczitting, 1906.
142. Directie van den Landbouw, Verslagen en Mededeelingen, no. 1, 1943.
143. " " " " " " " " " " " no. 3, 1932.
144. " " " " " " " " " " " no. 3, 1921.
145. G. A. Venema, Schets van den natuurlijke toestand van Westerwolde, De Boeren-goudmijn, Tijdschr. voor den Nederl. Landb., 1857.
146. N. V. Ontginnings Mij. „de Vereenigde Groninger Gemeenten”, Jaarverslagen 1924/39.
147. Bijv. de Nederl. Staatscourant, 22 Febr. 1927, no. 37.
148. Gemeente Vlagtwedde, Raadsverslagen 1920/39.
149. Groninga Dominium, Kaart 1e helft 17e eeuw, atlas Museum van Oudeheden te Groningen.
150. A. J. van der Aa, Aardrijkskundig woordenboek, deel II, 1840.
151. Tegenwoordige Staat der Vereenigde Nederlanden (Stad en Lande), 2e deel, 1794.
152. I. H. Gosses en N. Japikse, Handboek tot de Staatkundige geschiedenis van Nederland, 2e druk, 1927.
153. J. P. Koster, De prov. Groningen en hare defensie in de laatste twee eeuwen, Bijdr. tot de kennis van den Tegenwoordigen Staat der Prov. Groningen, VIe deel, 1874.
154. J. Heeres, De Bellingerwolder-Schans, in derzelver oorsprong en lotgevallen, 1820.

184. *G. Minderhoud*, Ontwikkeling en beteekenis der landbouwindustrie in Groningen, diss. Wageningen, 1925.
185. *Directie van den Landbouw*, Verslagen en Mededeelingen, no. 2, 1931.
186. Rapport der Commissie voor de reiniging van het afvalwater van stroocarton en aardappelmeelfabrieken (Ingesteld bij Besl. van den Minister van Landb. Nijverh. en Handel, 22 Juni 1908, no. 320 H), 1912.
187. Rapport der Commissie voor Opbouw van Oostelijk-Groningen (Ingesteld d.d. 21 Nov. 1929 door den Min. van Staat, enz.).
188. *Landbouwvereniging Vlagtwedde*, Notulen, 12 Dec. 1927 en 19 Jan. 1930.
189. *N. V. Strooverkoopbureau, Hoogezand*, Jaarverslagen 1937/'44.
190. Nederl. Staatscourant, no. 21, 31 Jan. 1938.
191. Gron. Landbouwblad, 29 April 1939.
192. *W. Steigenga*, Werkgelegenheid en werkloosheid in de agrarische productie, diss. Utrecht, 1939.
193. *E. W. Hofstee*, Sociaal-economische problemen der Gron. Veenkoloniën, 1943.
194. *Groninger Dag*, Tekst der inleidingen, gehouden op de bijeenkomst van vertegenwoordigers van bedrijfsleven, wetenschap en overheid op 18 Maart 1939 te Groningen.
195. *J. Heidema*, Landbouwbedrijfsleer, 2e druk, 1939.
196. *Gezondheidsdienst voor vee in de provincie Groningen*, Jaarverslagen 1929/'41.
197. *Bond van Veefondsen in de provincie Groningen*, Jaarverslag 1 Mei 1938—30 April '39.
198. Maandblad voor de Varkensfokkerij, Mei 1937, Maart 1938, Maart 1939 en Maart 1940.
199. *Directie van den Landbouw*, Verslagen en Mededeelingen, no. 1, 1922.
200. *M. J. Boerendonk*, Koopprijzen van boerderijen, De Pacht, April 1941.
201. *R. van Hees*, Koop- en pachtprizen van boerderijen en bruto-kapitalisatievoet in het jaar 1939, De Pacht, Sept. 1943.
202. *S. H. de Jong*, Over de oorzaken van Niveauschommelingen en Niveauverschillen van Pachtprizen van Boerderijen, De Pacht, Nov. 1943.
203. Statistiek der pachtprizen over 1941, De Pacht, Juli 1943.
204. *Gemeente Onstwedde*, Verslag van den toestand der gemeente 1870/1910 en 1931/'36.
205. *N. E. T. O., Groningen*, Rapport inzake vervoersaangelegenheden in Oostelijk-Groningen.
206. *A. F. Schepel*, De Ruilverkavelingswet 1938.
207. *Cultuurtechnische Dienst*, Ruilverkaveling, 1939.
208. *N. E. T. O., Groningen*, Concept rapport inzake rationalisatie melkvervoer in de prov. Groningen.
209. *W. W. Schipper*, *Lappa tomentosa* LMK. of donzige klis, De verspreiding in verband met de aard van de bodem en die van de omgeving, Bijdr. tot de kennis van de prov. Groningen en omgelegen streken, deel II, 4e stuk, 1915.
210. *J. D. Bruining*, Vriescheloo, Saxo-Frisia, no. 4, 1944.
211. *R. Reynders Sz.*, Mededeeling over de ontwikkeling van de veenkolonie Stadskanaal en naaste omgeving in de vervlogen eeuw 1800—1900, Bijdr. tot de kennis van de prov. Groningen en omgelegen streken, deel I, 3e en 4e stuk, 1901.
212. *R. R. Rijkens*, Eén en ander uit de geschiedenis van het lager onderwijs in de prov. Groningen in de 19e eeuw, Bijdr. tot de kennis

- van de prov. Groningen en omgelegen streken, deel I, 3e en 4e stuk, 1901.
213. *A. A. Beekman*, Nederland als polderland, 3e druk, 1932.
 214. *Th. B. van Itallie*, Hooghalensche ziekte en de samenstelling van graanplanten, Landbouwk. Tijdschr., Maart 1936.
 215. *Th. B. van Itallie*, Magnesiummangel und Ionenverhältnisse in Getreidepflanzen, Zeitschr. Bodenkunde und Pflanzenernährung, 5 (50) Band, Heft 5/6, 1937.
 216. *Th. B. van Itallie*, Magnesiumgebrek en weersgesteldheid, Korte meded. van het Rijkslandbouwproefstation Groningen, no. 93, Mei 1939.
 217. *J. Rinkes Borger*, De Boterkwestie, eene bijdr. tot de kennis van den toestand der Ned. boterbereiding en boterhandel, 1886.
 218. *M. P. L. Steenberghe*, Landbouwcrisispolitiek, April 1939.
 219. Beknopt overzicht van de totstandkoming en werking van de Landbouwcrisiswetgeving in Nederland vanaf 1929, Rijksuitgeverij, 1940.
 220. Nieuwe Winschoter Courant, 19 Sept. 1940.
 221. Documenten in het bezit van mej. R. Trenning te Laude.
 222. „Westerwolde”, bijv. Winschoter Courant, 11 Mei 1939.
 223. Winschoter Courant, 2 Mei 1894.
 224. *D. J. Maltha*, De Landbouw als bron van volksbestaan in Nederland, 1944.
 225. *Groninger Dag*, Tekst der inleidingen, gehouden op de bijeenkomst van vertegenwoordigers van bedrijfsleven, wetenschap en overheid op 17 April 1940 te Groningen.
 226. *A. Zandstra*, Archief.
 227. *A. E. van Giffen*, Het in April 1818 ontdekte en in Oct. 1920 teruggevonden urnenvelden met „kringgreptumuli” bij den „Pottenberg” onder Wollinghuizen, Museum van Oudheden te Groningen, verslag 1920.
 228. *A. E. van Giffen*, Een kringgrepturnenveld bij Wessingtange, Museum van Oudheden te Groningen, verslag 1922.
 229. *A. E. van Giffen*, Bouwstoffen voor de Groninger oergeschiedenis I, (Het onderzoek bij Wessinghuizen), Museum van Oudheden te Groningen, verslag 1927.
 230. *A. E. van Giffen*, Bouwstoffen voor de Groninger oergeschiedenis II, (Het grafveld in de Laudermarke), Museum van Oudheden te Groningen, verslag 1935.
 231. *A. E. van Giffen*, Bouwstoffen voor de Groninger oergeschiedenis III, (De kringgrepturnenvelden te Jipsinghuizen en te Achterholte, vroeghistorische nederzettingsoverblijfselen op den Beukhorst bij Laude en de „Heidensche legerplaats” te Zuidveld), Museum van Oudheden te Groningen, verslag 1939.

BIJLAGEN. *)

- I. Grondboringen.
- II. Een kaart van de grondsoorten in Westerwolde.
- III. Twee doorsneden van het diluvium in Westerwolde.
- IV. De Onstwedderesch in 1827.
- V. De marken in Westerwolde.
- VI. Een schets van de leidijken en andere dijken of kaden.
- VII. Een schets van de Dollardindijkingen tot het begin van de 19e eeuw.
- VIII. De afwatering van Westerwolde in het begin van de 20e eeuw (met hoogtelijnen, transparant).
- IX. Een wegenkaart vóór de ontsluiting (omstreeks 1885).
- X. De achtergevel van het oorspronkelijke Saksische boerenhuis.
- XI. Een boerderij te Laudermarke.
- XII. Een boerderij met dwarsdeel te Ter Wisch.
- XIII. De ligging der landerijen van een boerderij te Weende nà de markenverdeeling (1879).
- XIV. Een wegenkaart nà de ontsluiting (omstreeks 1940).
- XV. Grafische voorstellingen van waterstanden in de Westerwoldsche stroompjes vóór en nà de kanalisatie.
- XVI. De afwateringsgebieden van het tegenwoordige waterschap Westerwolde.
- XVII. De ontginningen, de stadsbezittingen en het natuurreservaat.
- XVIIa. De stadsbezittingen.
- XVIII. De verspreiding der aandelen van de Coöp. aardappelmeelfabriek „Westerwolde” te Veelerveen.
- XIX. Een grafiek van het scheepvaartverkeer door de Vrieschelooster sluis (1 Mei 1915—1 Mei '16).
- XX. Het dorp Onstwedde (1815).
- XXI. Foto's.

*) *Bijlage I* en *XXI* zijn in het boek (zie hierna), de overige in een afzonderlijke mappe opgenomen.

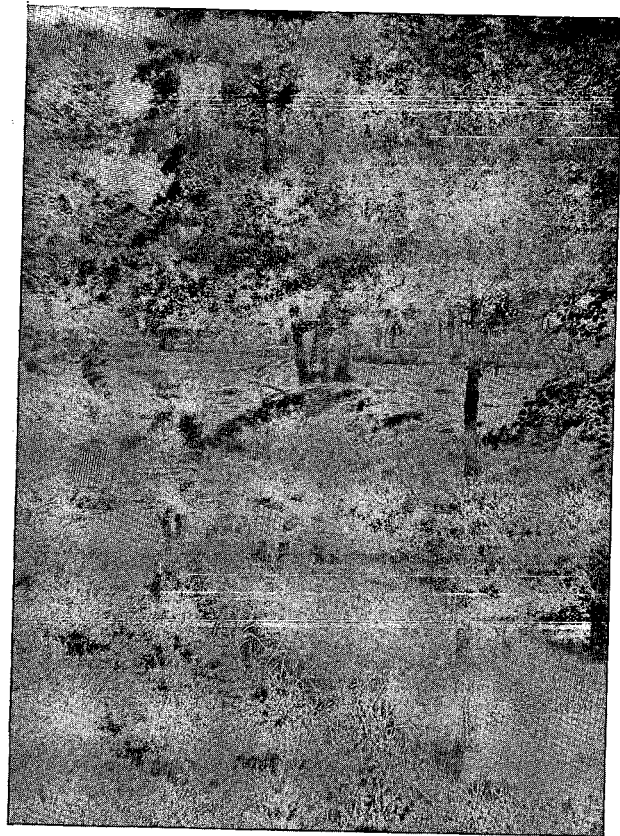
BIJLAGE I. GRONDBORINGEN.

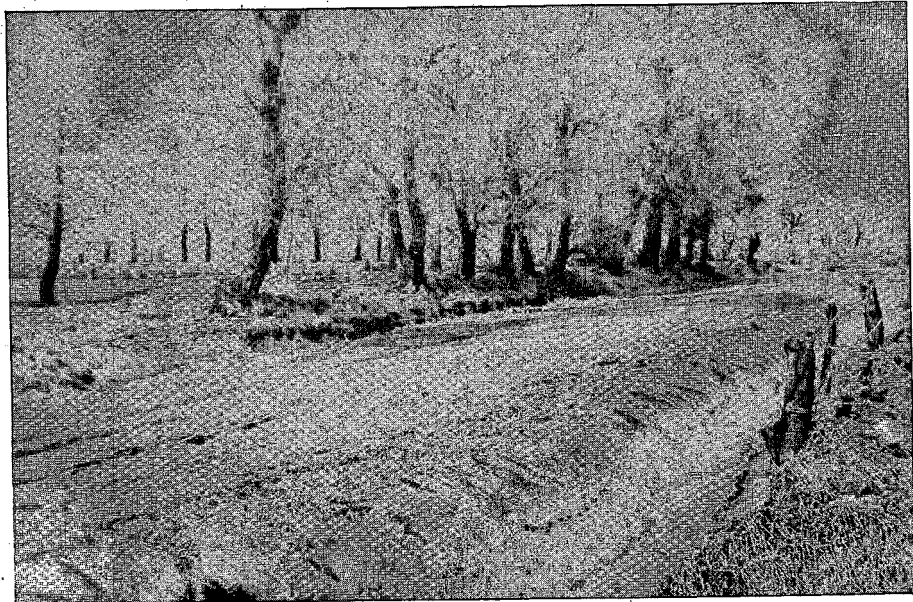
- a. Bellingwolde no. 1, 1400 m ten Z. van den weg Bellingwolde—Oude-schans, 200 m ten O. van den weg door het dorp Bellingwolde ten behoeve van de watervoorziening Stoomtramweg Mij. „Oostelijk-Groningen”, diepte 61 m.
- b. Bellingwolde no. 2, kruising Rhederweg—Vereenigdkanaal ten behoeve van de kanalisatie van Westerwolde, diepte 15,30 m.
- c. Alteveer, ten N. van Tange (bij het Alteveerkanaal), boring Bodemkundig Instituut, diepte 22 m.
- d. Veelerveen, bij de aardappelmeelfabriek aldaar ten behoeve hiervan (1913), diepte 136 m.
- e. Ten Z. van Veele, bij de voormalige stoomzuivelfabriek Westerwolde (aan den weg Vlagtwedde—Wedde) ten behoeve hiervan (1911), diepte 42,50 m.
- f. Vlagtwedde, bij de marechaussee-kazerne aldaar (aan den weg Vlagtwedde—Onstwedde, even ten W. van Vlagtwedde), diepte 39 m.
- g. Wollinghuizen, langs de trambaan ten behoeve van de watervoorziening Stoomtramweg Mij. „Oostelijk-Groningen”, diepte 53 m.
- h. Ten O. van Jipsinghuizen, aan de Duitsche grens, boring van het Bodemkundig Instituut, diepte 16 m.
- i. Stadskanaal, boring in de buurt van het stationsgebouw aldaar (F. J. P. van Calker) (1911), diepte 66 m.
- j. Ten W. van Sellingen, (N.W. van Sellingen en Z.W. van Rijsdam) ten behoeve van het Jeugdkamp van den Nederlandschen Arbeidsdienst (1942), diepte 61,75 m.
- k. Ten O. van Sellingen, aan de Duitsche grens even ten N. van den Hasseberg, boring Bodemkundig Instituut, diepte 10 m.
- l. Sellingervenen, in de Sellingerbeetse tusschen Terborg en Braamberg, boring Bodemkundig Instituut (1939), diepte 19,65 m.
- m. Terborg, ten O. van Terborg en ten N. van Zuidveld ten behoeve van den Nederlandschen Arbeidsdienst (1941), diepte 110 m.
- n. Ter Apel no. 1, 200 m ten N. van het stationsgebouw „Oostelijk-Groningen” ten behoeve van de watervoorziening Stoomtramweg Mij. „Oostelijk-Groningen”, diepte 61 m.
- o. Ter Apel no. 2, bij de aardappelmeelfabriek aldaar ten behoeve hiervan, diepte 76 m.

BIJLAGE XXI. FOTO'S.

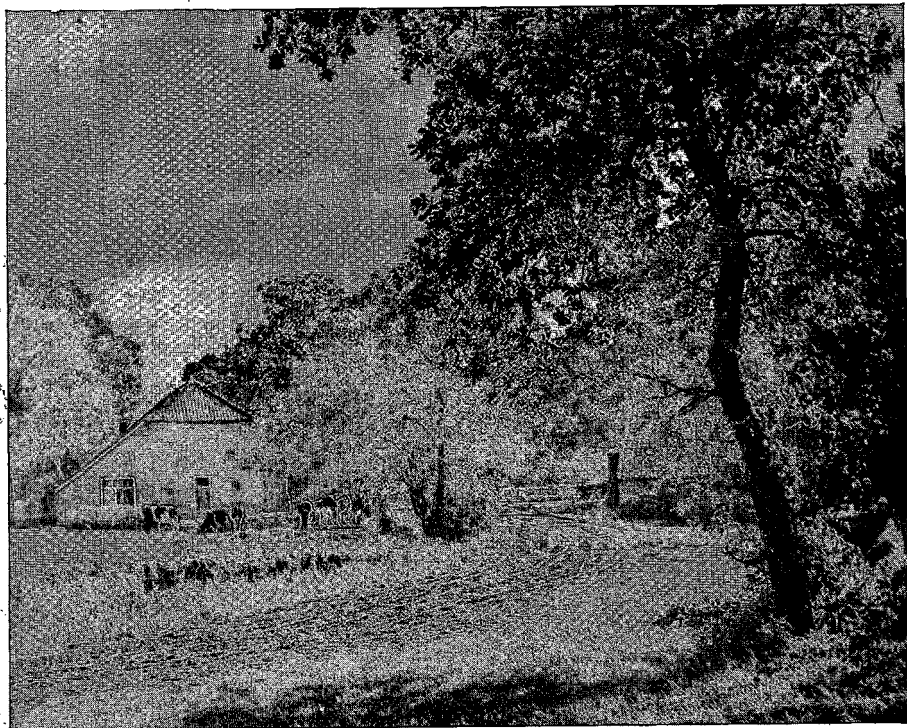
- a. Langs de Ruiten A.
- b. Een fraaie boschwal in den winter in Westerwolde.
- c. Ter Wupping.
- d. Veele.
- e. Kringgreppels (sleutelgatmodel) bij Wessinghuizen. In de voorste kringgreppel liggen 3 urnen.
- f. De tegenwoordige burcht (Wedde).
- g. De vernauwing (met brug) in de Ruiten A bij Rijsdam (1906).
- h. De gronden ten 'Z. van Boertange (de zgn. Meyen) zooals die er telkens na eenigen regenval uitzagen (1910). Na de kanalisatie zijn deze gronden drooggelegd en in cultuur gebracht.
- i. Moeilijkheden bij een transport langs vroegere Westerwoldsche wegen.
- j. De boerderij van de fam. Wijbeling(h) te Weende (1941).
- k. Oud-Westerwolde.
- l. Het klooster te Ter Apel.
- m. Krotwoningen in Westerwolde.
- n. Het bestuur van de Vereeniging tot bevordering van de kanalisatie van Westerwolde (1891/1901). (De heer Tijdens zittend in het midden rechts; de heer Lubberts zittend geheel rechts.)
- o. Dr. Bos.
- p. Ir. Zandstra.
- q. Ds. Buiskool.
- r. Barakken in Sellingerbeetse.
- s. De Coöp. aardappelmeelfabriek „Westerwolde” te Veelerveen.
- t. Een ontginningsboerderij te Laudermarke.
- u. De Vrieschelooster sluis.

a. Langs de Ruiten A.

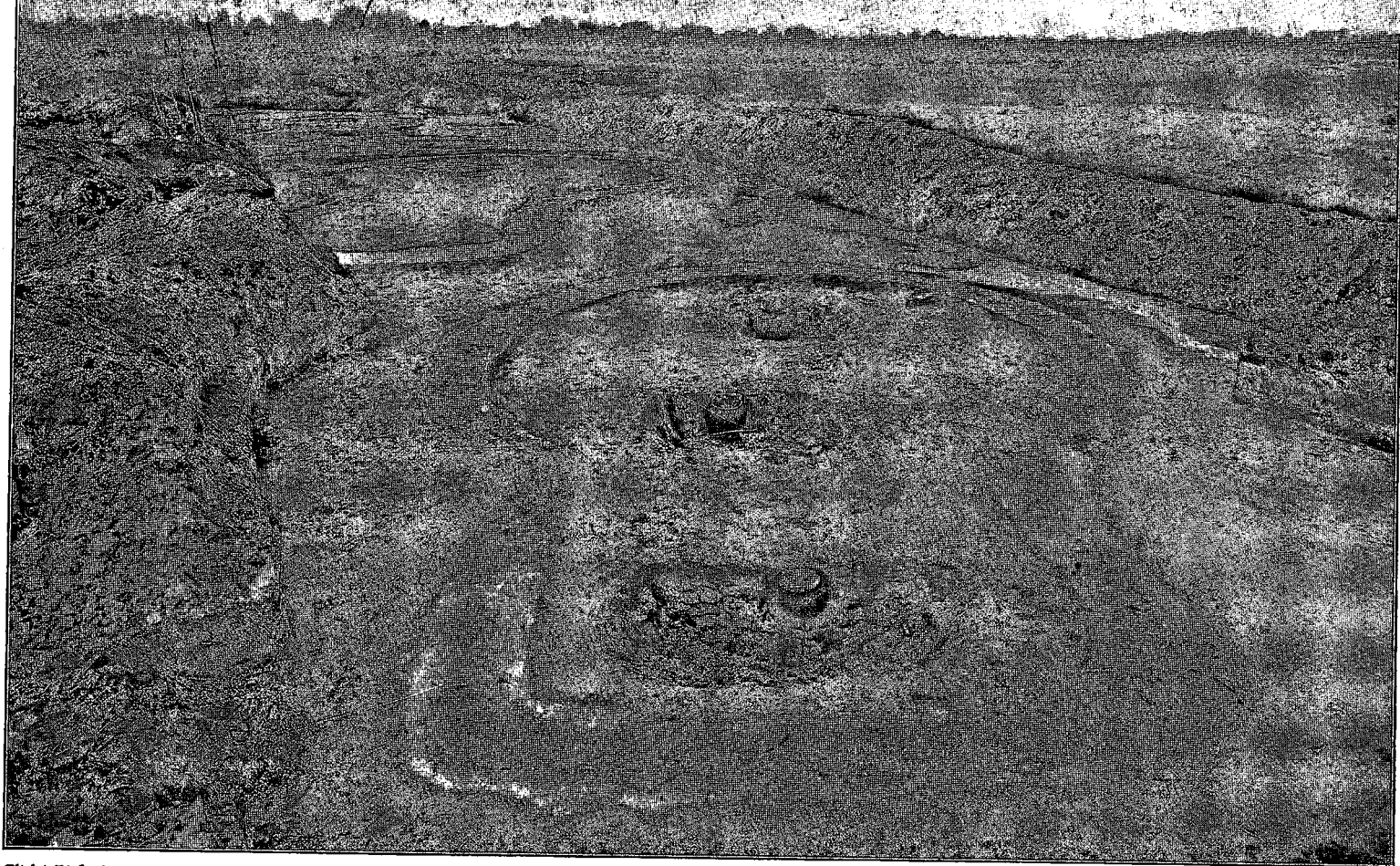




b. Een fraaie boschwal in den winter in Westerwolde.



c. Ter Wipping.



Cliché Biol. Arch. Inst. R.U., Groningen.

e. Kringgreppels (sleutelgatmodel) bij Wessinghuizen. In de voorste kringgreppel liggen 3 urnen.



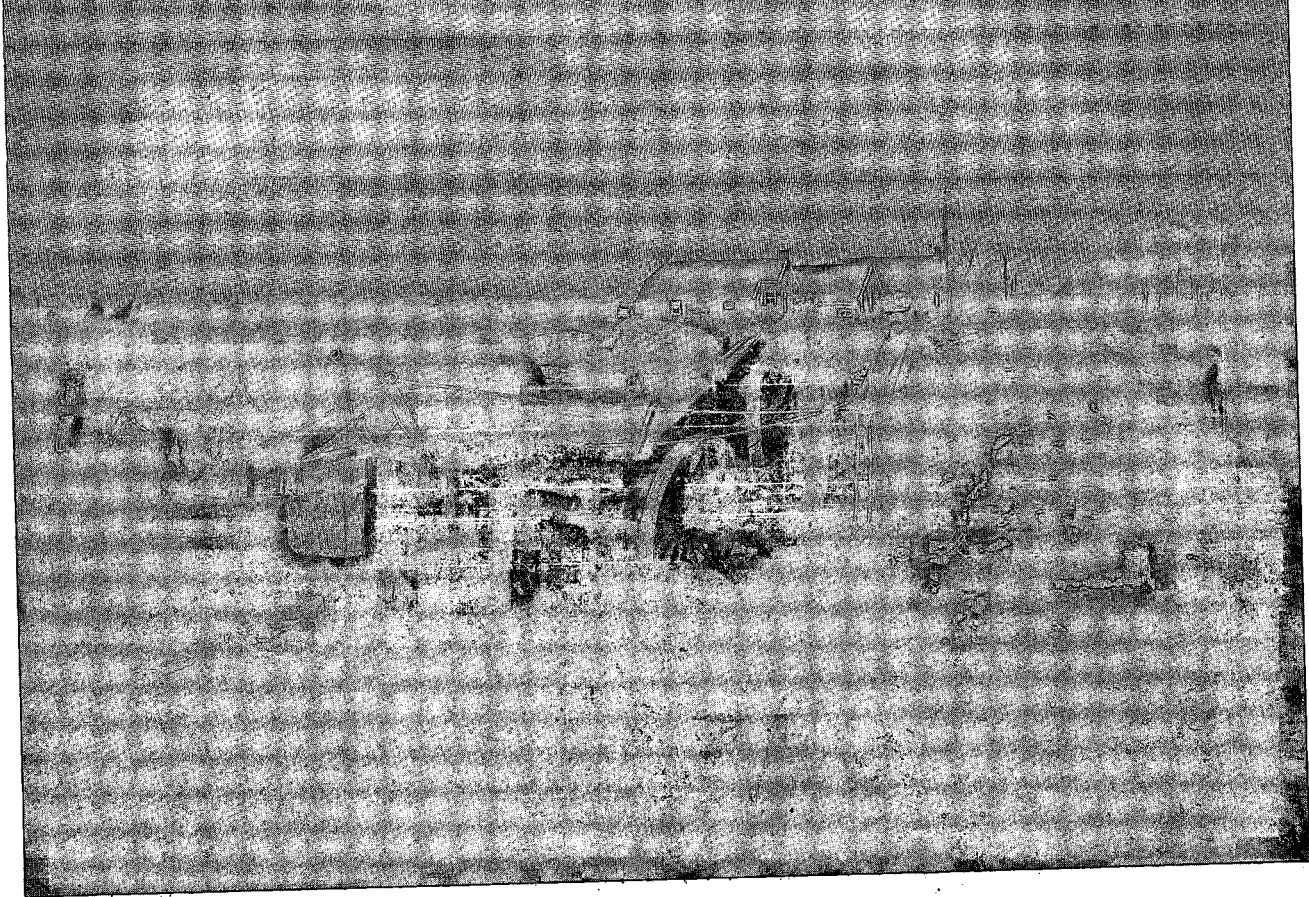
f. De tegenwoordige burcht (Wedde).



g. De vernauwing (met brug) in de Ruiten A bij Rijsdam (1906).



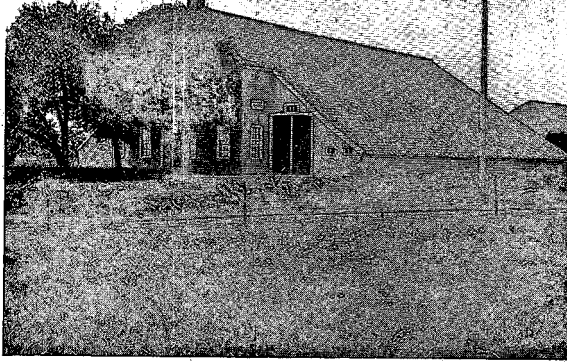
h. De gronden ten Z. van Boertange (de zgn. Meyen) zooals die er telkens na eenigen regenval uitzagen (1910).
Nà de kanalisatie zijn deze gronden drooggelegd en in cultuur gebracht.



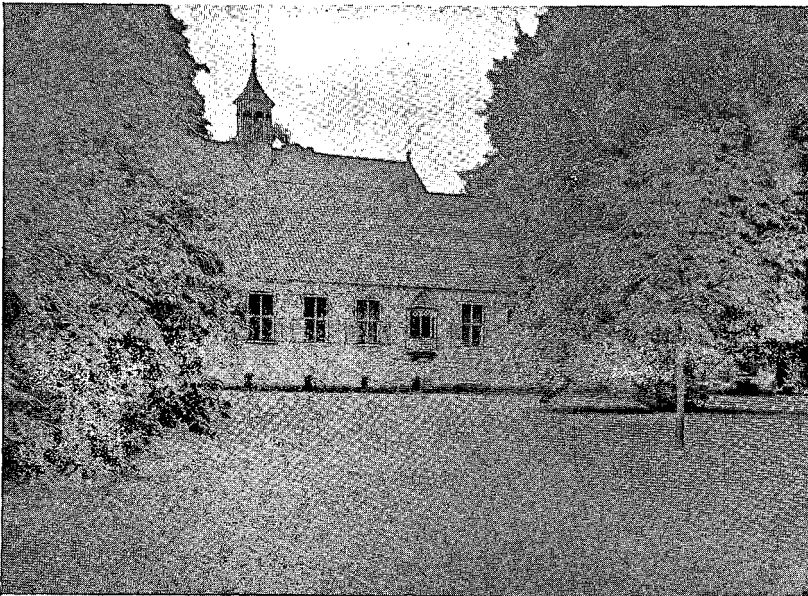
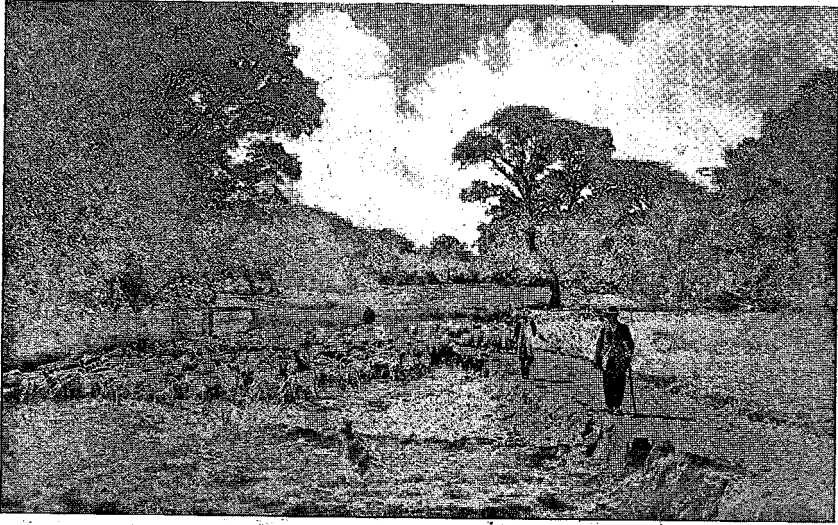
f. Moeilijkheden bij een transport langs vroegere Westerwoldsche wegen.

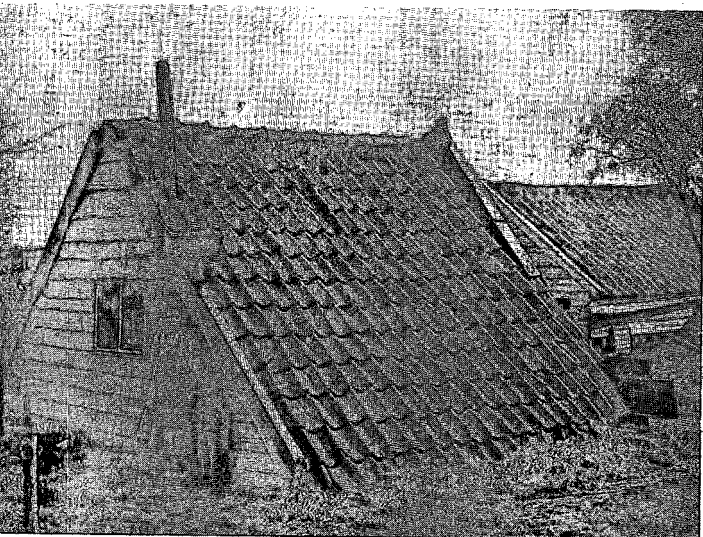
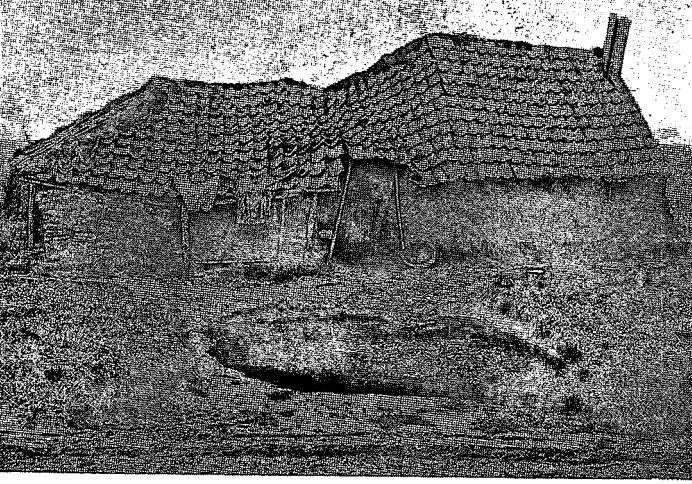
wijding(n) te Weende (1941).

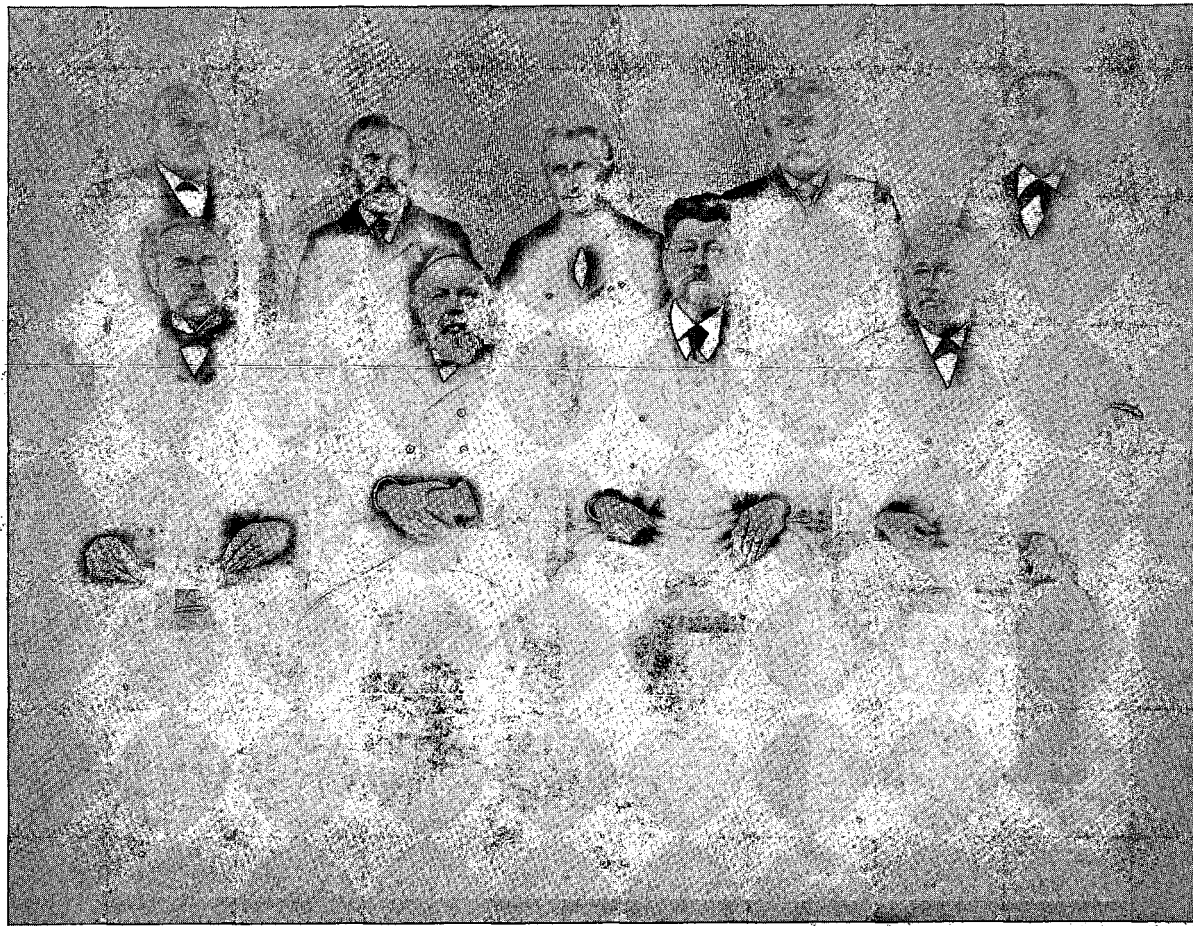
k. Oud-Westerwolde.



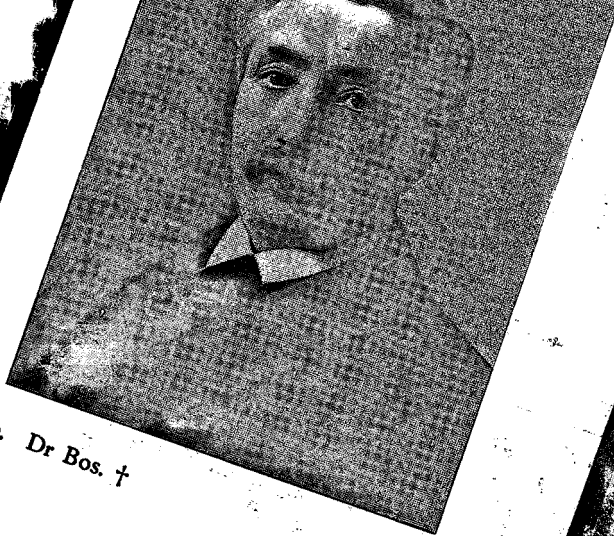
l. Het klooster te Ter Apel.







n. Het bestuur van de Vereeniging tot bevordering van de kanalisatie van Westerwolde (1891-1901).
(De heer Tijdens zittend in het midden rechts; de heer Lubberts zittend geheel rechts.)



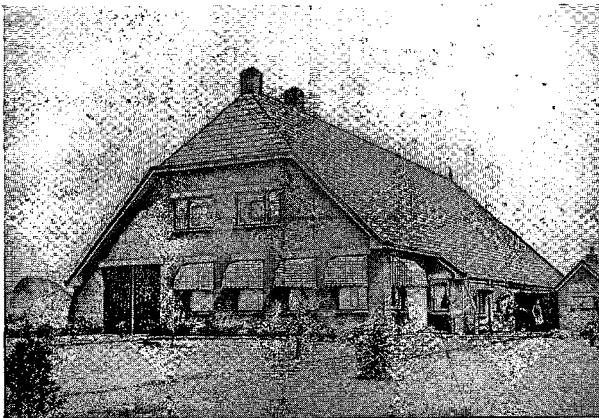
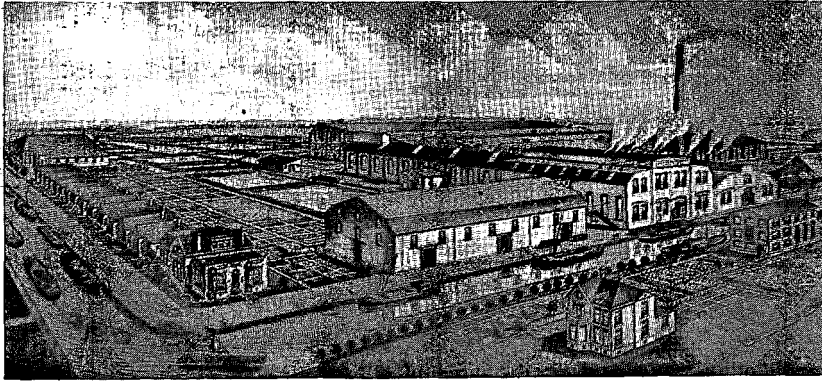
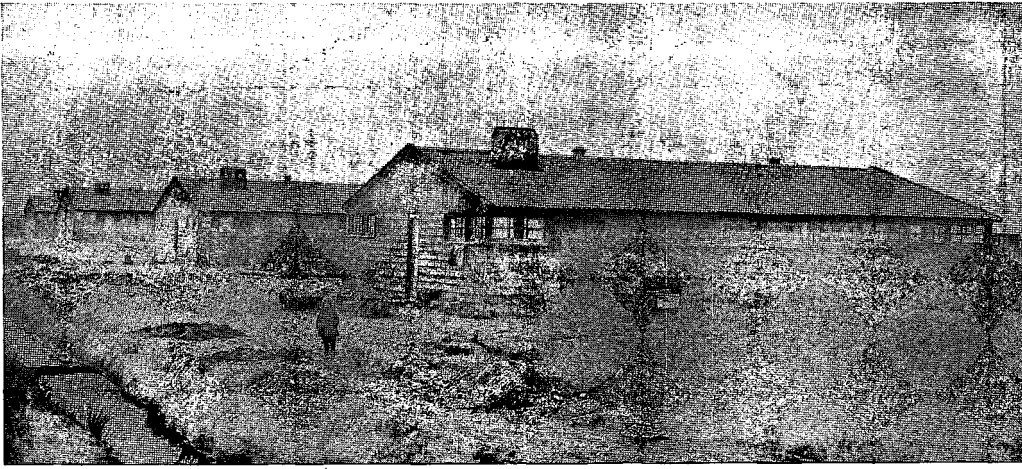
o. Dr Bos. †



p. Ir Zandstra.



q. Ds Buiskool. †



r. Barakken in Sellingerbeetse.

s. De Coöp. Aardappelmeelfabrie
„Westerwolde” te Veelerveen.

t. Een ontginningsboerderij te
Laudermarke.



2. De Vriescheloooster sluis.

OLDAMBT

ZUIDBOEK

SCHEEMDA

BEEETA

NEUWE SCHANS

GOONINGEN

PIETERSWOLDE

OUDE SCHANS

WINDSCHOTEN

BELLINGWOLDE

VEENDAM

OUDE PEKELA

MORIGE

BLIJHAM

WILDERVANK

NIEUWE PEKELA

HOORN

VRIESCHELOO

VEENKOLONIËN

WEDDE

WESSINGHUIZEN

VEELERVEEN

ALTEVEED

VEELE

TER WUPPING

VLAGTWEDDE

ONSTWEDDE

SMEERLING

WEITE

VEENHUIZEN

ELLEDINGHUIZEN

BOERTANGE

TERMAARSCHE

HARPEL

WEENDE WOLLINGHUIZEN

STADSKANAAL

ELDKOLAGE

JIPDINGHUIZEN

MUSSELKANAAL

MUSSEL

SELLINGEN

DRENTE

TERBORG

LAUDE

TER WISCH

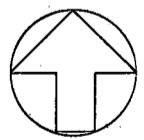
WESSINGTANGE

TER HAAR

TER APELKANAAL

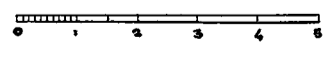
TER APEL

LAUDERMARKE



WEGEN VOOR DE ONTSLUITING (±1885)

- SPOORWEGEN
- TRAMWEGEN
- HARDE WEGEN
- KANALEN
- WYKEN EN RIVIEREN
- PROVINCIALE GRENSEN
- RIJSGRENS



VALTHE

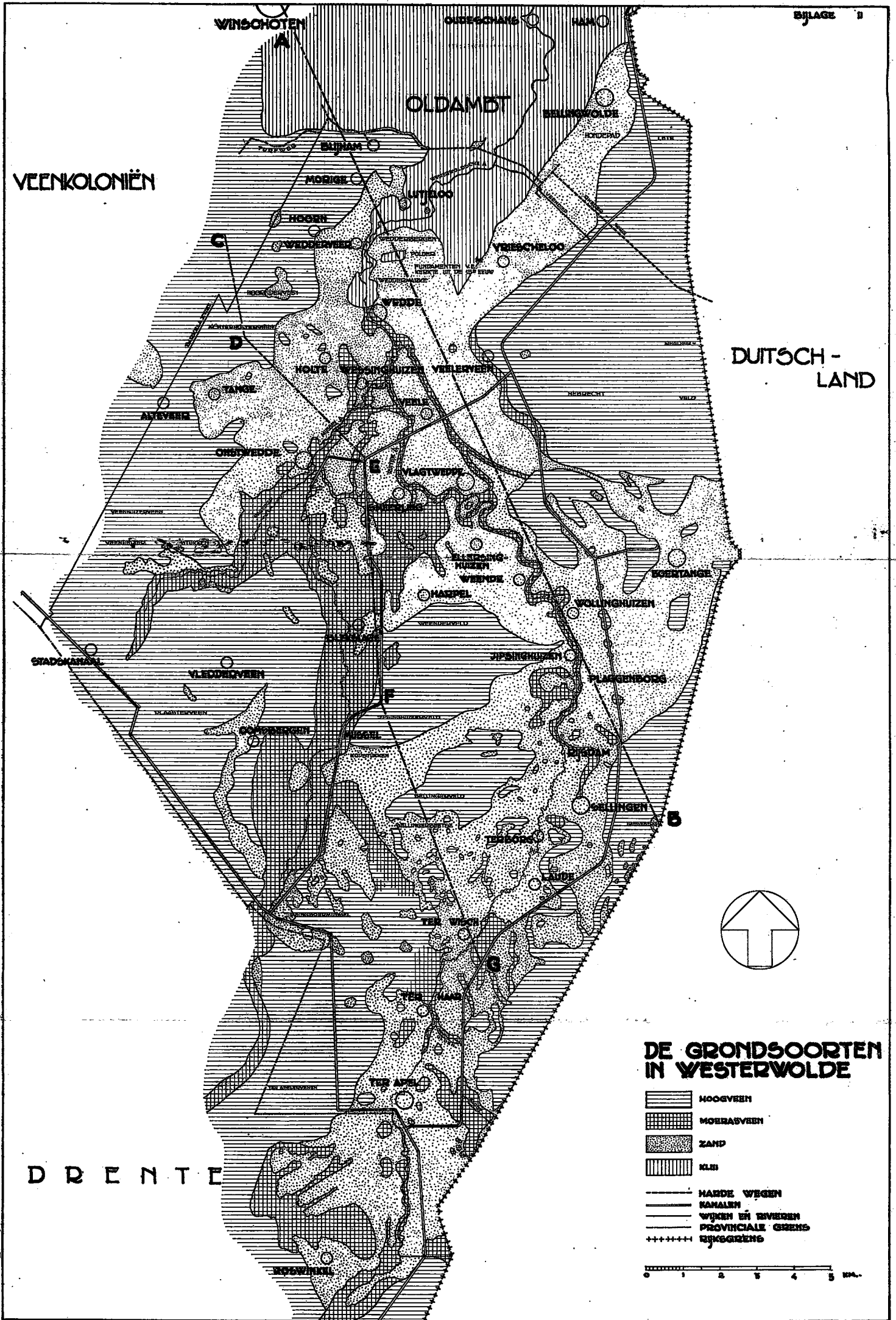
ROSWINKEL

RUTENBROEK

VEENKOLONIËN

DUTSCH-LAND

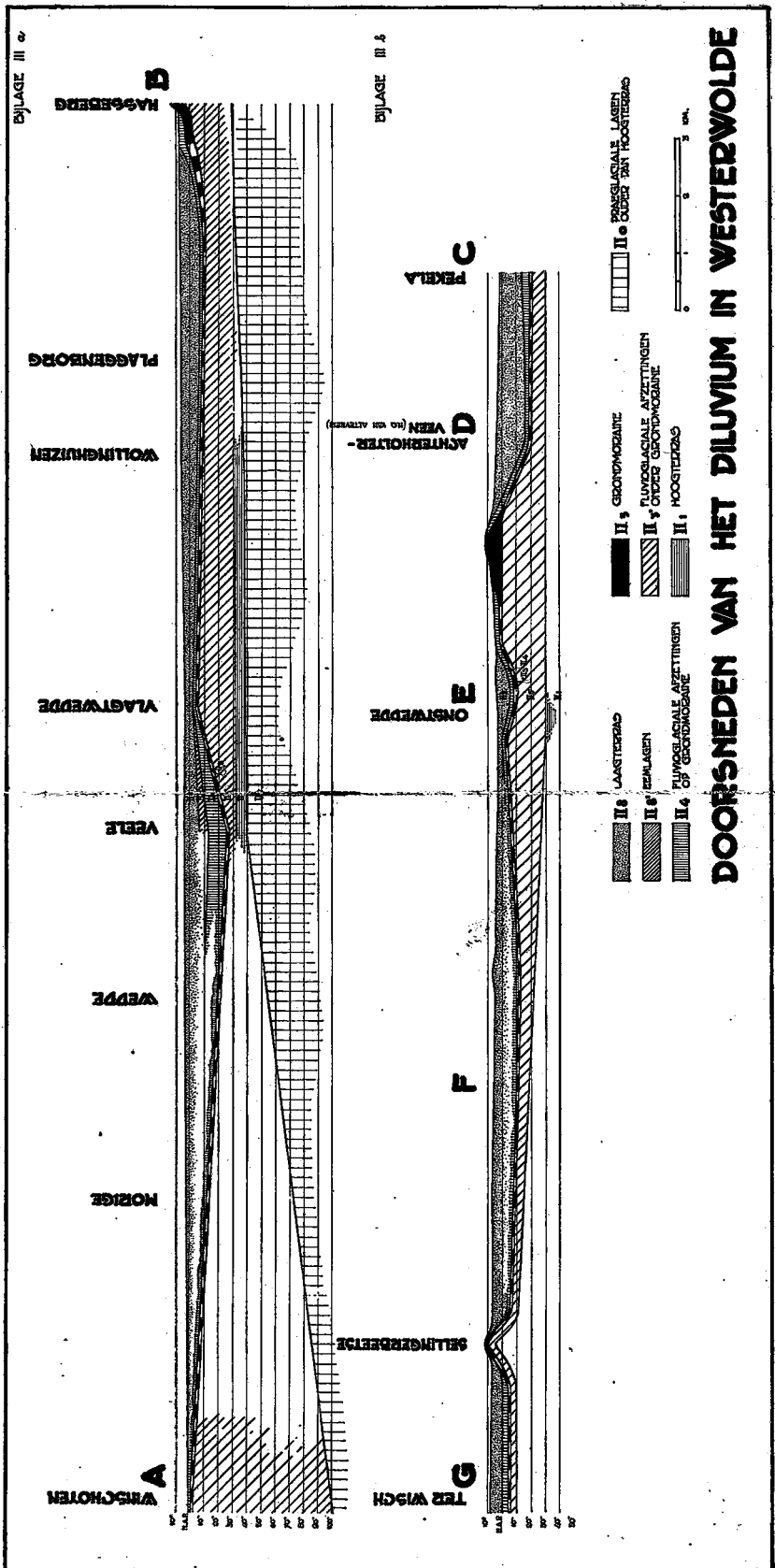
DRENTE



DE GRONDSOORTEN IN WESTERVOLDE

- HOOGVEEN
- MOERASVEEN
- ZAND
- KLEI
- HARDE WEGEN
- KANALEN
- WYKEN EN RIVIEREN
- PROVINCIALE GRENSEN
- RYKSGRENS

0 1 2 3 4 5 km.



DOORSNEDEN VAN HET DILUVIUM IN WESTERWOLDE

DIJLAGE III a

DIJLAGE III b

HAGBERG

FLAGGENBORG

WOLLENGHUIZEN

VLAAGWERDE

VEELE

WERPPE

NORIGE

VRIJSCHOTEN

ASHTERHOLTER-VEEN (na het afwateren)

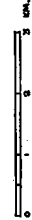
ONSWERDE

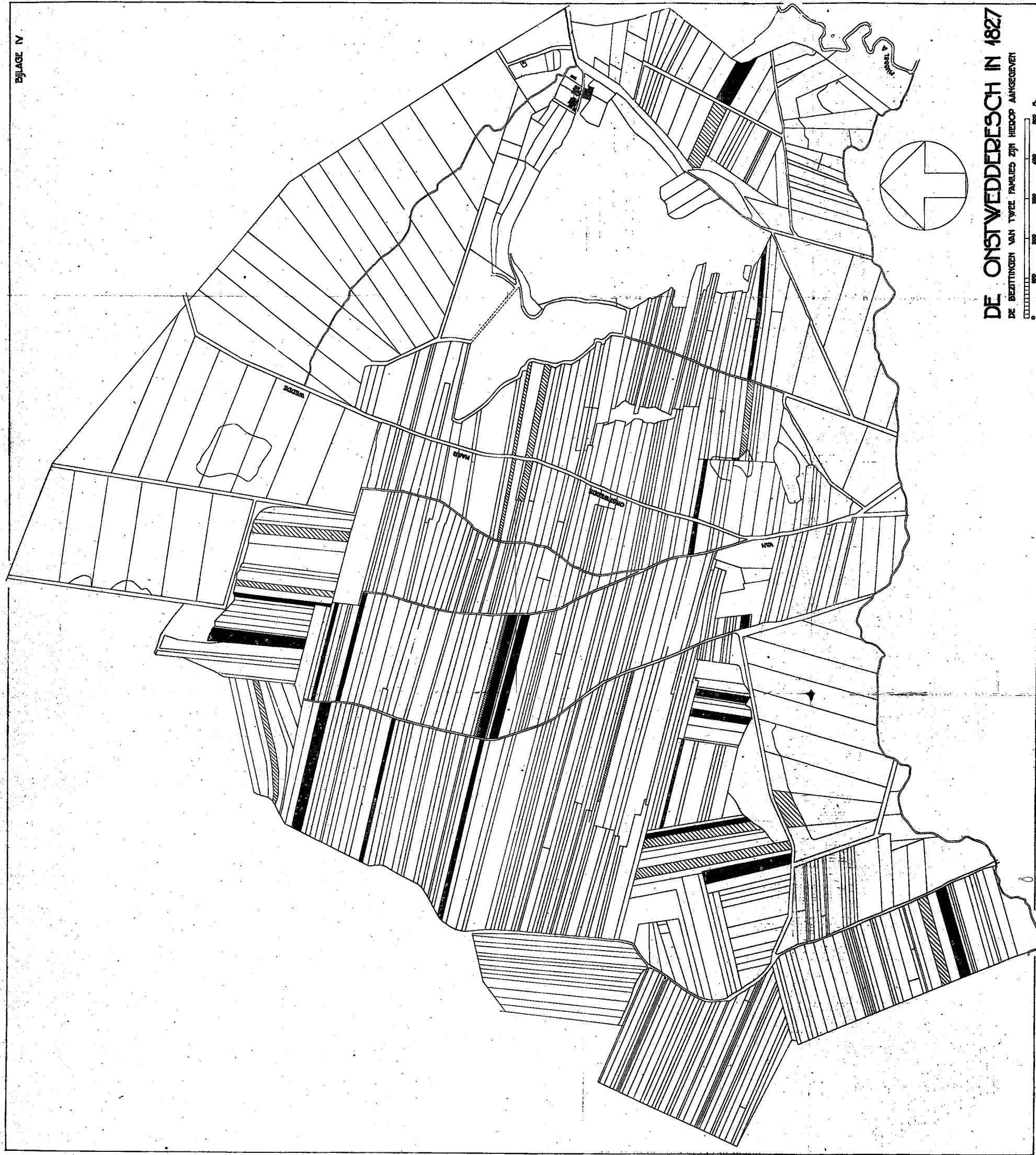
SELINGERBEECKE

TER WISCH

PEKELA

- II₆ LAASTERBAND
- II₅ EVALAGEN
- II₄ DUWGLACIALE AFZETTINGEN OF GEBOUWDE
- II₃ HOOGTERDAS
- II₂ GRONDMORFIE
- II₁ ONDER GEBOUWDE
- II₀ MIDDELGACIALE AFZETTINGEN
- II₋₁ BOVENGEACIALE LAGEN OF COURSE VAN HOOGTERDAS





DE ONSTVEDDERESCH IN 1827
DE BEZITTINGEN VAN TWEE FAMILIES ZIJN HIEROP AANGEGEVEN



OOST -
FRIESLAND

DE D O L L A R D

DITZUM

DE EMB

HEINITZ-
1785

POLDER

LANDSCHAP -
1782

NOORDER
CHERT
BEREN-POLDER
1701

BUNDES

INTERESSANTEN -

POLDER

POLDER

POLDER

NEUWESCHANG

OLD-BUNDES-NEUWLAND

PONSCHANG

DREBORG

CHERT
1682

CHALOTTEN -
1682

POLDER

POLDER

POLDER

OUDESCHANG

BELLINGVOLDE

LETE

BLIJHAM

WRIESCHELOO

WEDE

STADS - POLDER
1720

KIHOON -
1696

STADT - POLDER
1682

STADT - POLDER
1682

STADT - POLDER
1682

STADT - POLDER
1682

STADT - POLDER
1682

STADT - POLDER
1682

STADT - POLDER
1682

STADT - POLDER
1682

STADT - POLDER
1682

STADT - POLDER
1682

STADT - POLDER
1682

FINSTERWOLDEPOLDER

FINSTERWOLDEPOLDER

FINSTERWOLDE

BERRIA

WINSCHOTEN

OUDE PERELA

HOORN

DE D O L L A R D

DE D O L L A R D

DE D O L L A R D

DE D O L L A R D

DE D O L L A R D

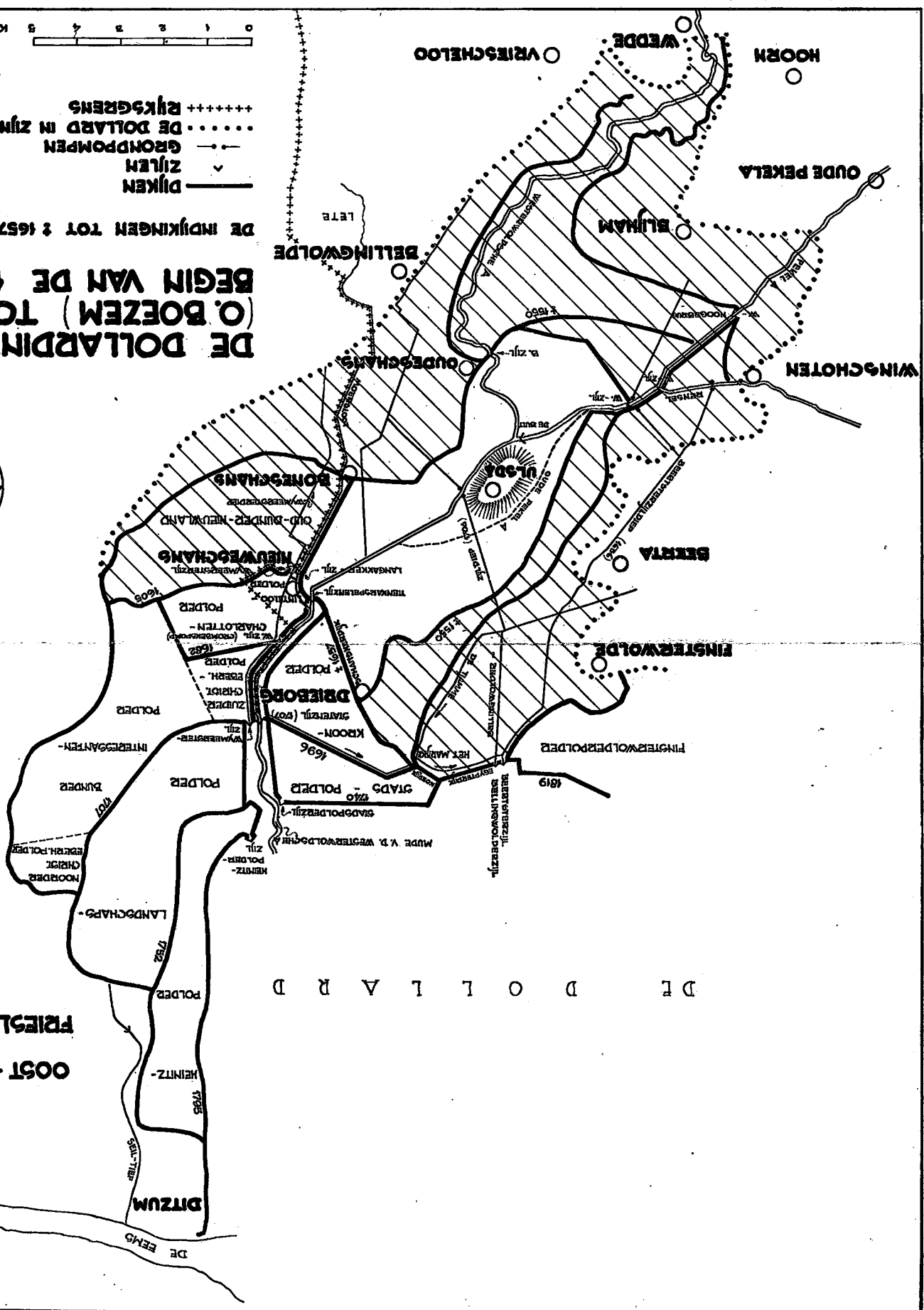
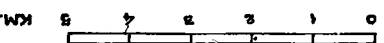
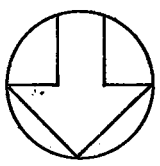
DE D O L L A R D

DE D O L L A R D

DIJEN
ZIJEN
GRONDPOMPEN
DE DOLLARD IN ZIJN GROOTSTE UITGE-
STREKTHEID

DE DIJKEN TOT 1657 ZIJN GEHARDEERD

DE DOLLARDIJKEN
(O. BOEZEM) TOT HET
BEGIN VAN DE 19^E EUW



WATERSCHAP REIDERLAND

WATERSCHAP PEKEL A

DUTSCH - LAND

D D E N T E

ROGWINKEL

RÜTENBOEK

BELLINGWOLDE

BLIJHAM

MOORDE
DEDEDE
HOOPHOFDE
POLENHOFDE
HOOFTHOFDE

WIJESCHELOO

WEDDE

VEELERVEEN

WESSINGHUIZEN

VEELE

ONSTWEDDE

VLAGTWEDDE

SMEERLING

VEENHUIZEN

TERPMAARCOON

ELDERINGHUIZEN

WENDE

BOERTANGE

HARPEL

VOLLINGHUIZEN

STADSKANAAL

WEDDERVELD

JIPPEHUIZEN

IV

MUDDER A

IPONKHUIZERVELD

RIJDAM

MUDDELKANAAL

OELLINSE

VELD

SELINGEN

TERBOOS


TER HAAR

TER APPELKANAAL

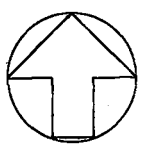
TER APPEL

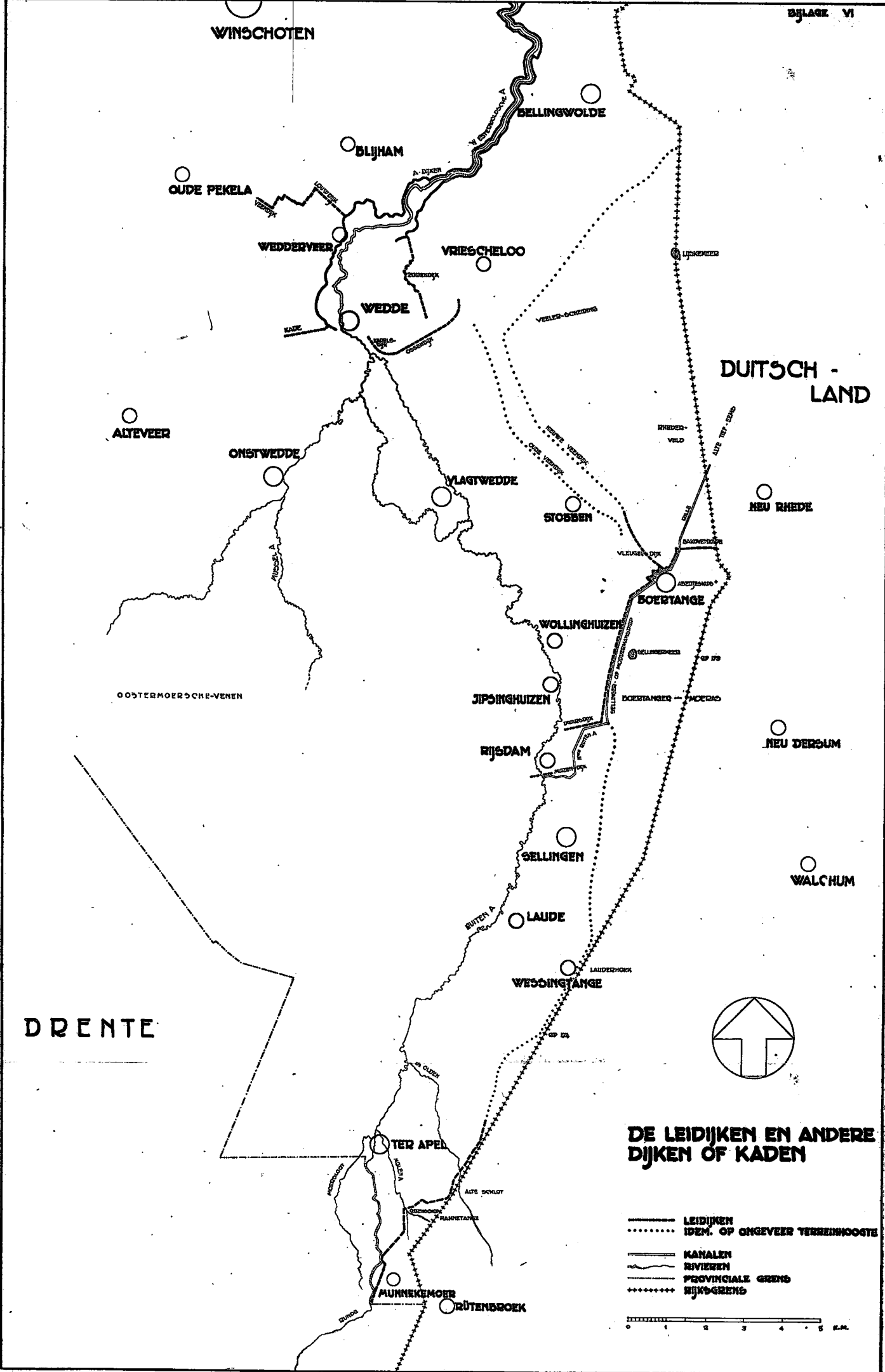
DE AFWATERING VAN WESTERWOLDE IN HET BEGIN VAN DE 20^e EEUW

 POLDERS

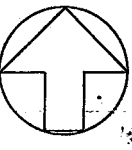
 RIVIEREN, SLOOTEN ENE.
 PROVINCIALE GRENS
 RIJSGRENS

0 1 2 3 4 5 KM.



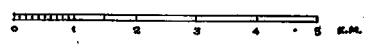


DRENTE



**DE LEIDIJEN EN ANDERE
DIJEN OF KADEN**

- LEIDIJEN
- IDEM. OF ONGEVEER TERREINHOOGTE
- KANALEN
- ~~~~~ RIVIEREN
- PROVINCIALE GRENZ
- +++++++ RIJSGRENS

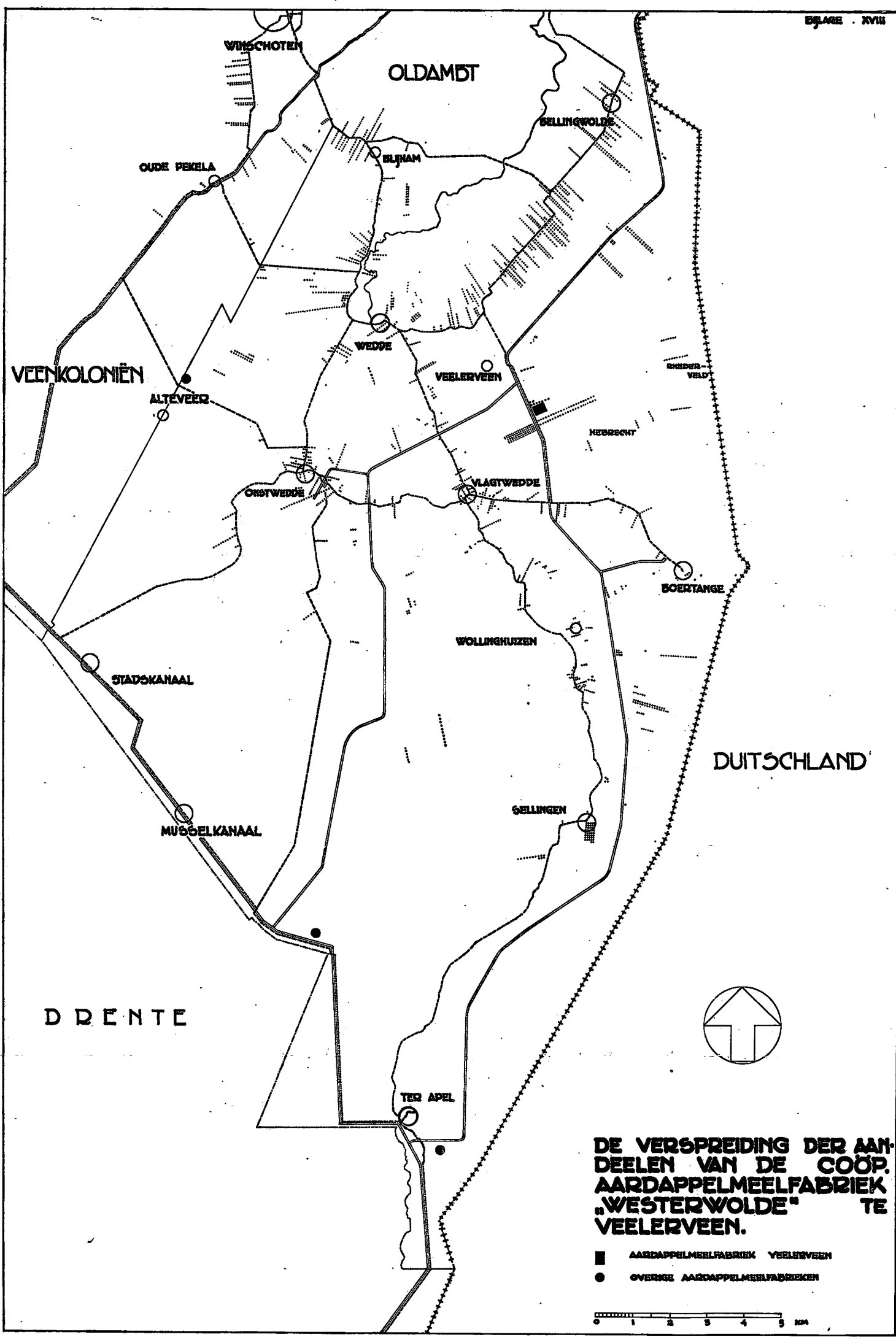




HET DORP ONSTWEDDE IN 1815.

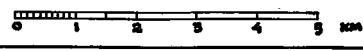
ZANDWEGEN

0 50 100 150 200 250 M.



DE VERSPREIDING DER AANDELEN VAN DE COÖP. AARDAPPELMEELFABRIEK „WESTERWOLDE“ TE VEELERVEEN.

- AARDAPPELMEELFABRIEK VEELERVEEN
- OVERIGE AARDAPPELMEELFABRIEKEN



WINSCHOTEN

OLDAMBST

BELLINGWOLDE

VEENKOLONIËN

DUITSCH - LAND

WEDDERVEER

VRIESCHELOO

WEDDE

VELLERVEEN

LOOSTERVEEN

FREDER

VELD

HEERSCAPT

ONGTWEDDE

VLACTWEDDE

STOBSEN

WEITE

STAKENBOEG

BOERTANGE

PALLERT

HARPEL

WEENDE

WEENDER

VELD

SPINGHUIZEN

OVER DEE DEK

VLEDDERVEEN

SPINGHUIZEN

VELD

BIJDAM

MUGGEL

BELLINGVELD

SELLINGERBEETSE

GELLINGEN

TERBOEG

MUGGELKANAAL

ZUIDVELD

TER WISCH

LAUDES

MARKE

TER APPELKANAAL









STADS-Bezittingen



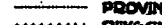


TER APPEL

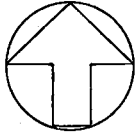
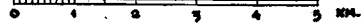
D D E N T E

DE ONTGINNINGEN, DE STADSBEZITTINGEN EN HET NATUURRESERVAAT

ONTGONNEN DOOR :

-  B. L. TIJDENS
-  L. L. EBELS
-  LANDBOUW M.J. "WESTERWOLDE"
-  GEM. VLACTWEDDE
-  " BELLINGWOLDE
-  " WINSCHOTEN
-  " WEDDE
-  N.V. ONTG. M.J. "DE VEE. GRON. GEM."

-  HARDE WEGEN
-  KANALEN
-  WIJKEN
-  PROVINCIALE GEBNS
-  RIJKSGEBNS



WATEROCHAP REIDERLAND

BELLINGWOLDE

BLIJHAM

VRIESCHELOO

WEDDE

WESSINGHUIZEN

VEELERVEEN

ONGITWEDDE

VLAGTWEDDE

WEENDE

HARPEL

TERMAARSCHE

STADSKANAAL

MUSSEL

MUSSELKANAAL

BIJSDAM

BELLINGEN

LAUDE

WESSINGTANGE

H I X

TER APEL

R I X








RUUTERBOEK

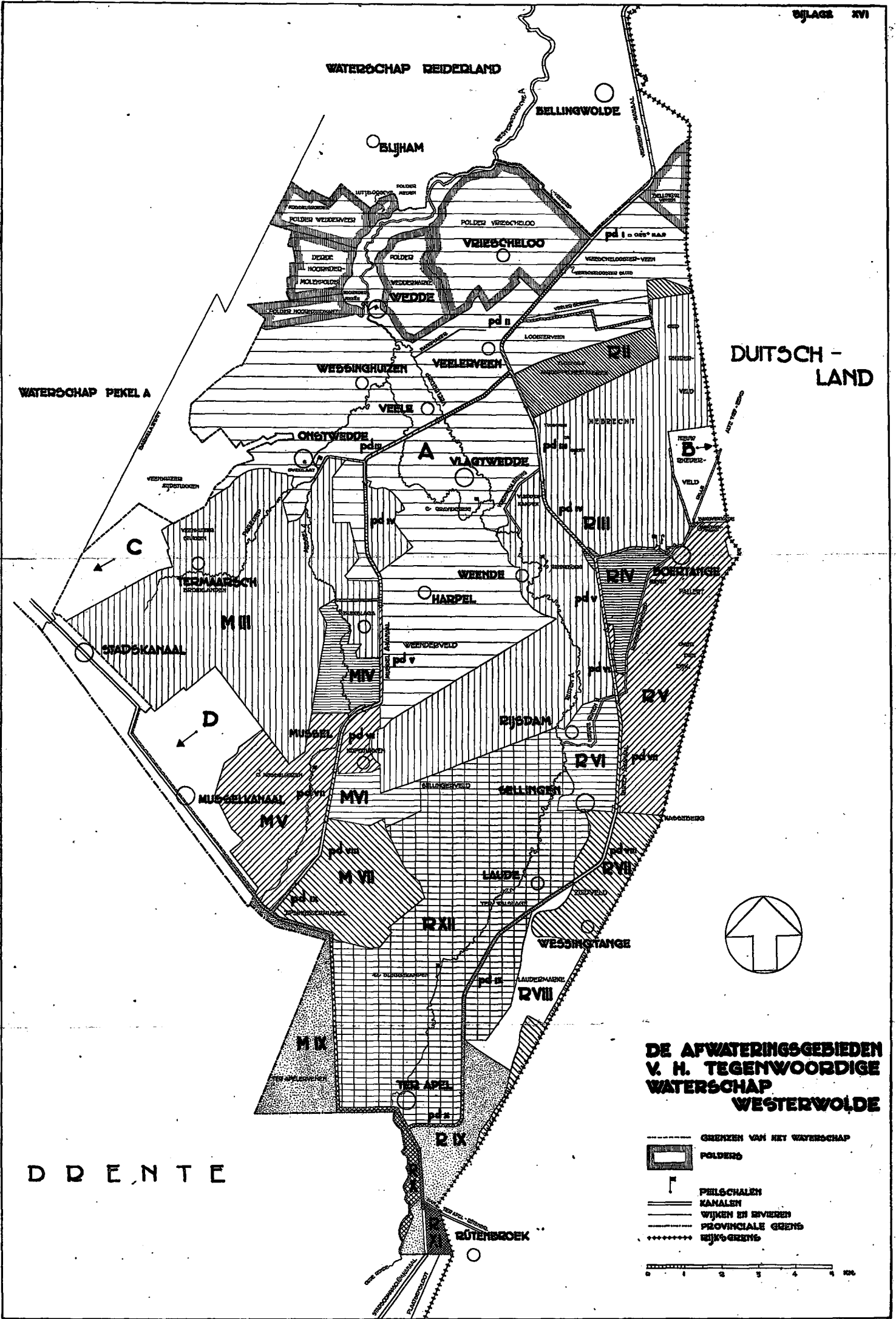
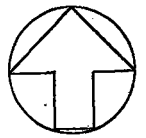
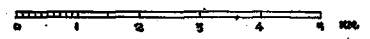
DUTSCH - LAND

WATEROCHAP PEKEL A

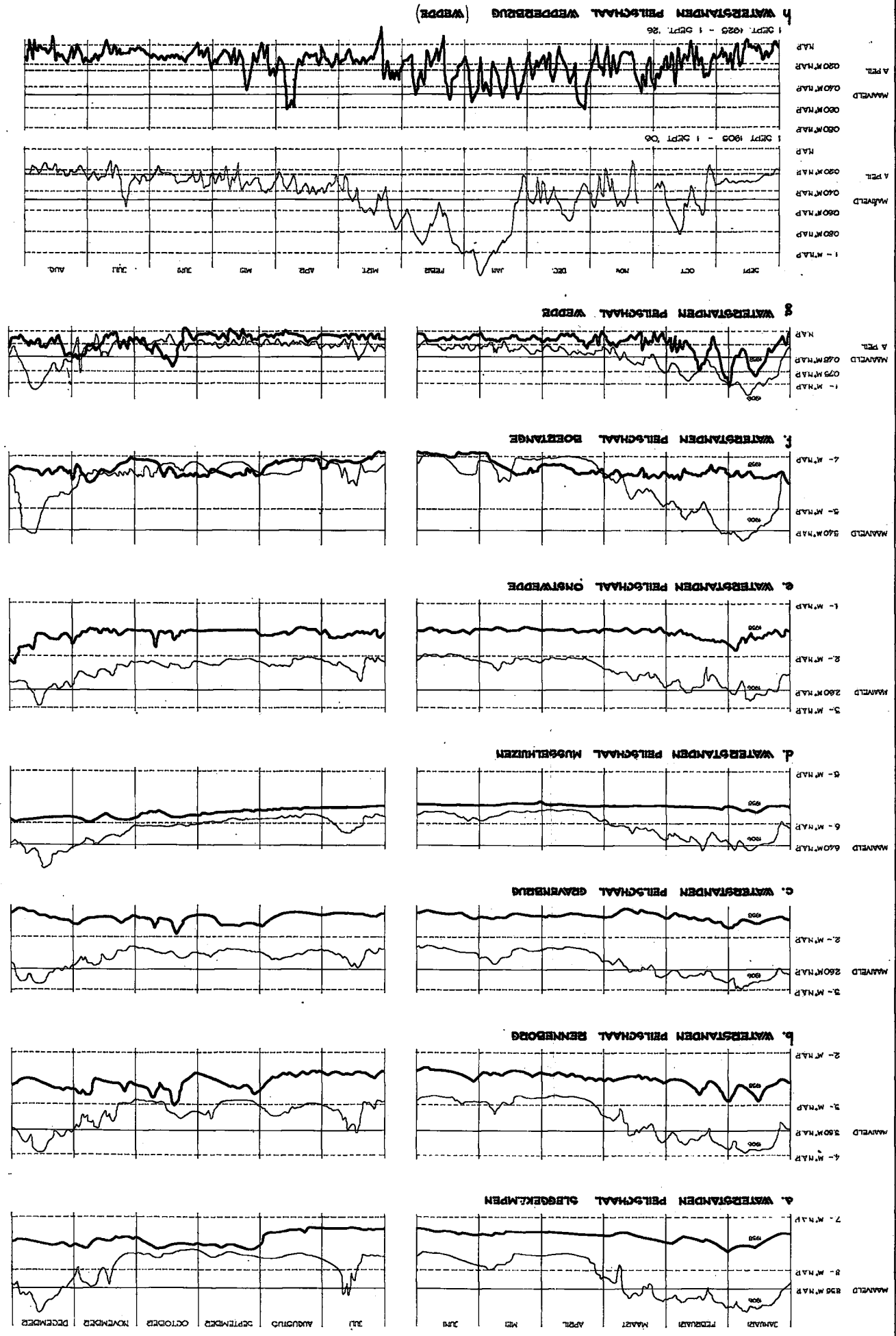
D D E N T E

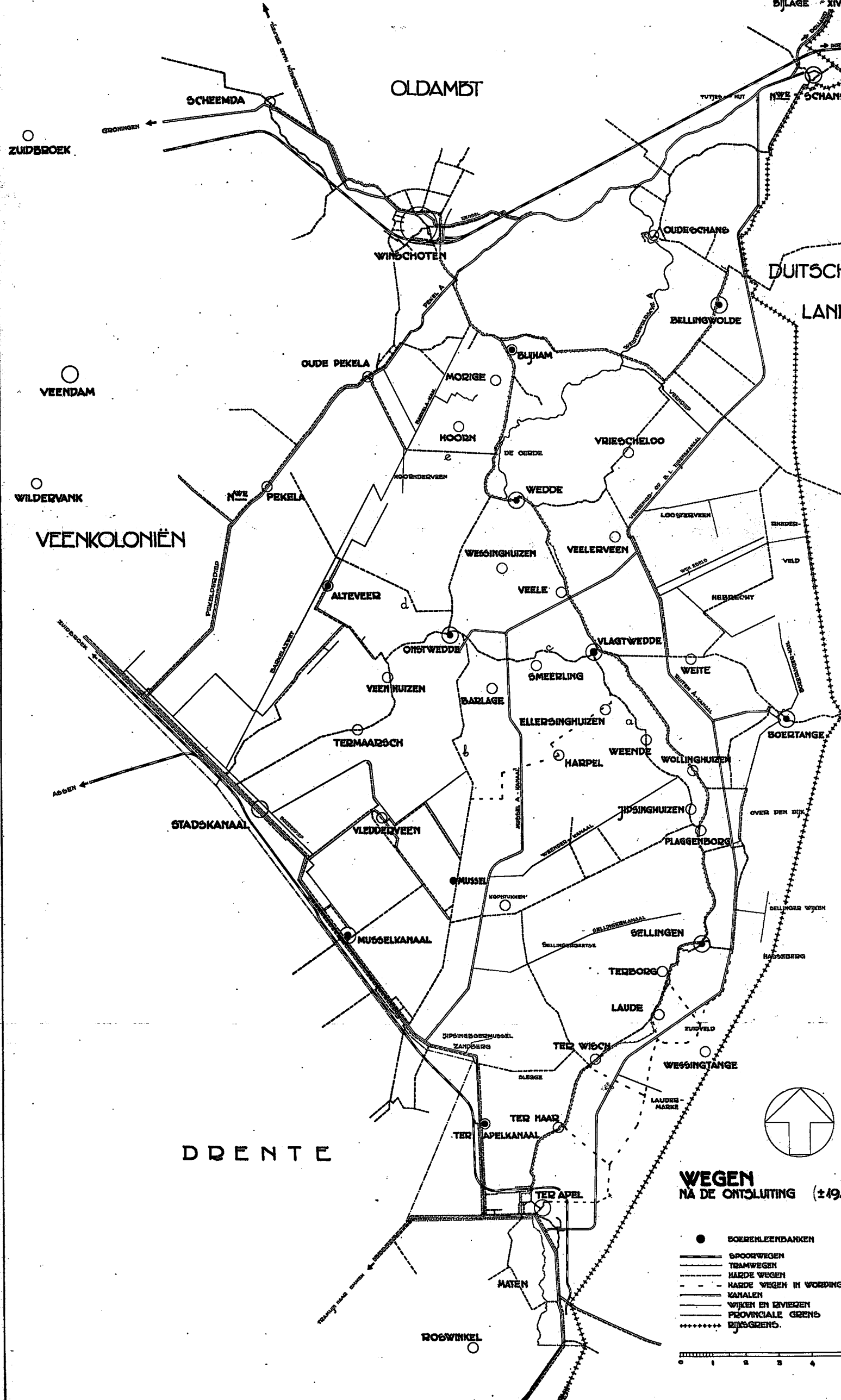
DE AFWATERINGSGBIEDEN V. H. TEGENWOORDIGE WATEROCHAP WESTERWOLDE

-  GRENZEN VAN HET WATEROCHAP
-  POLDEROEG
-  PEILSCHALEN
-  KANALEN
-  WIJKEN EN RIJVEREN
-  PROVINCIALE GRENZ
-  RIJKSGRENZ



GRAFISCHE VOORSTELLINGEN VAN WATERSTANDEN IN DE WESTERWOLDSCHÉ STROOMPIES VOOR (1906) EN NA (1938) DE KANALISATIE.





OLDAMBT

DIJLAGE XIV

SCHEEMDA

ZUIDBROEK

WINCHOTEN

OUDEGCHANG

DUITSCH LAND

BELLINGWOLDE

VEENDAM

OUDE PEKELA

MORIGE

BLIJHAM

HOORN

VRIESCHELOO

WILDERVANK

NIJWE PEKELA

VEENKOLONIËN

WEDDE

WESSINGHUIZEN

VEELERVEEN

ALTEVEER

VEELE

SIBBERG

ONSTWEDDE

VLAGTWEDDE

VEENHUIZEN

SMEERLING

WEITE

STADSKANAAL

TERMAARSCHE

ELLERSINGHUIZEN

WEENDE

AGGEN

VLEDDERVEEN

HARPEL

WOLLINGHUIZEN

MUSSEL

JIDSINGHUIZEN

PLAGGENBOEG

MUSSELKANAAL

SELLINGEN

TERBOEG

DRENTTE

ZIPPINGBOEGMUSSEL ZANDEBOEG

LAUDE

WESSINGTANGE

TER HAAR

TER WISCH

LAUDE-MARKE

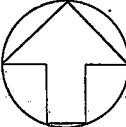
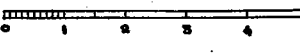
TER APEL

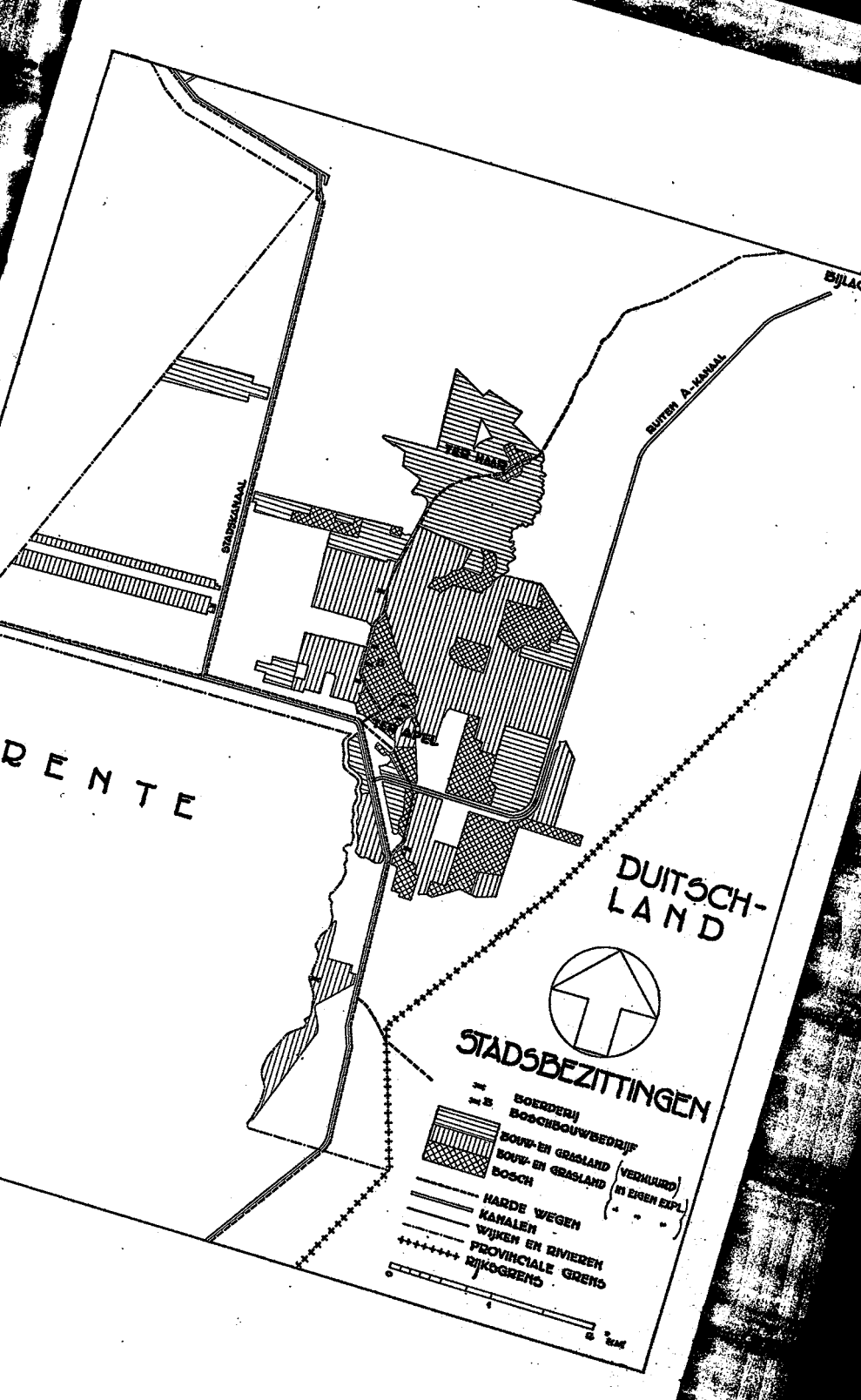
MATEN

ROGWINKEL

WEGEN NA DE ONTSLUITING (±1924)

- BOERENLEENBANKEN
- SPOORWEGEN
- TRAMWEGEN
- HARDE WEGEN
- - - HARDE WEGEN IN WORDING
- KANALEN
- WJKEN EN RIJVEN
- PROVINCIALE GRENZ
- ***** RIJSGRENS





BYLAGE

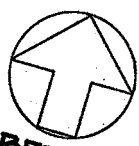
BUIJTER A. KANAAL

VIJF JAAR

STADSKANAAL

RENTE

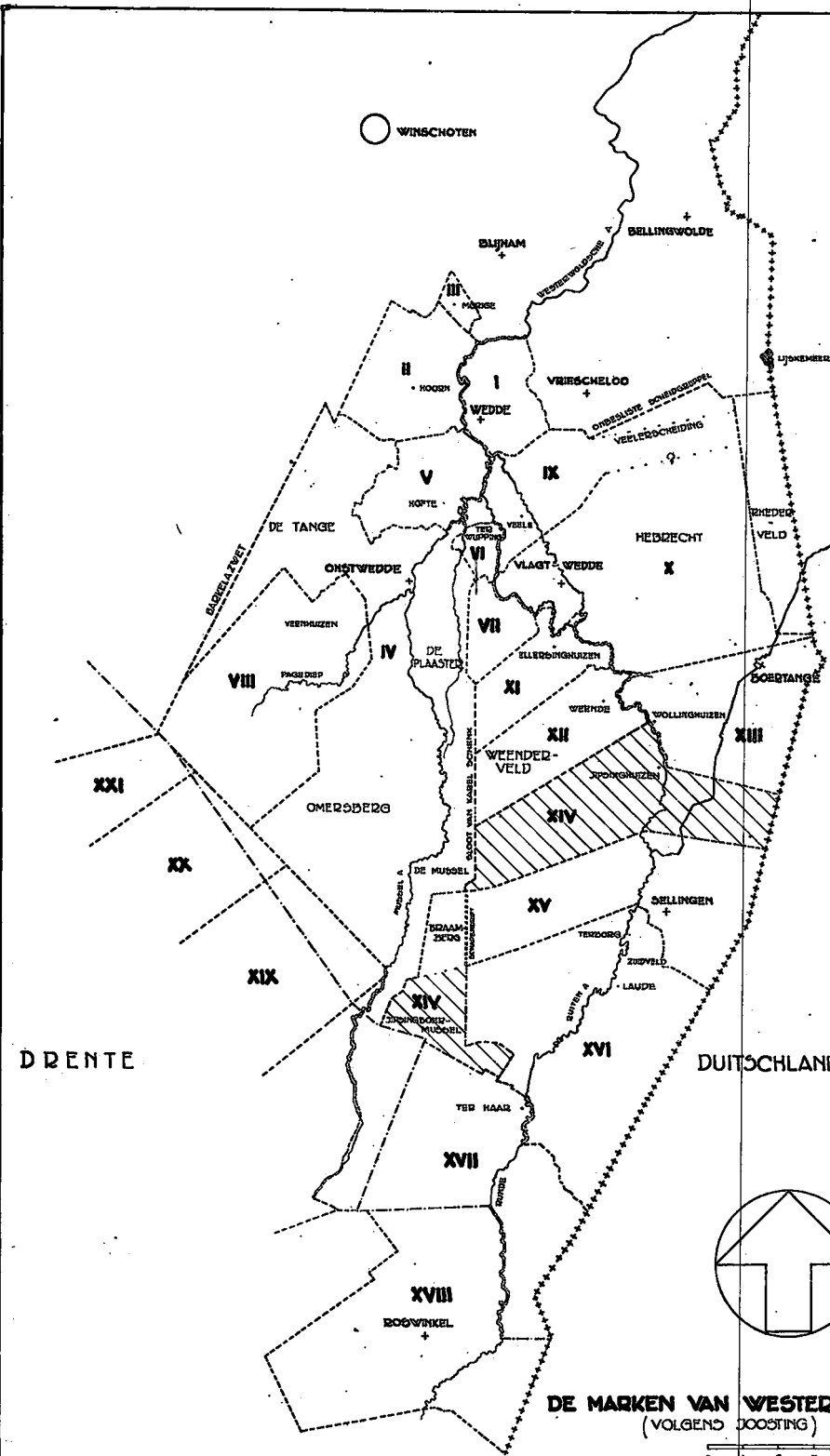
DUITSCHLAND



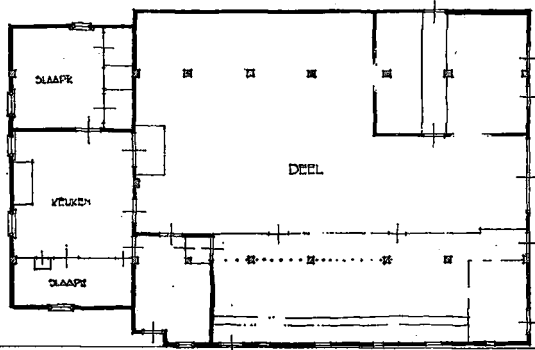
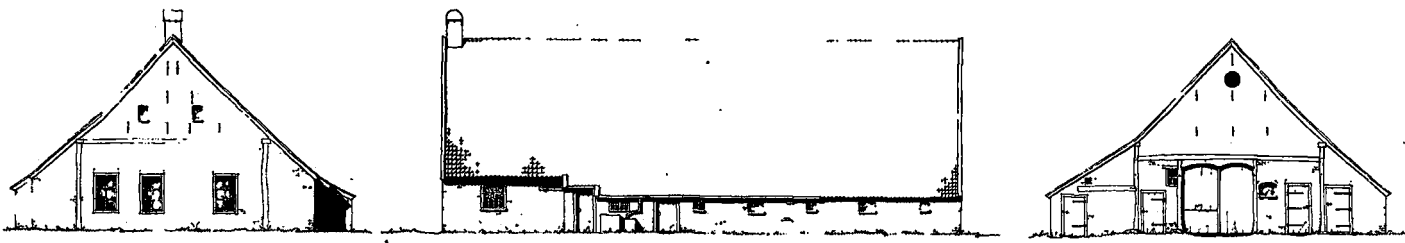
STADSBEZITTINGEN

-  BOERDERIJ BOSCHBOUWGEDEELTE
-  BOUW- EN GRASLAND
-  BOUW- EN GRASLAND (VERKLUUD IN EIGEN EXPL.)
-  BOSCH
-  HARDE WEGEN
-  KANALEN
-  WIJKEN EN RIVIEREN
-  PROVINCIALE GRENZ
-  RIJKSGRENZ

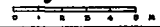




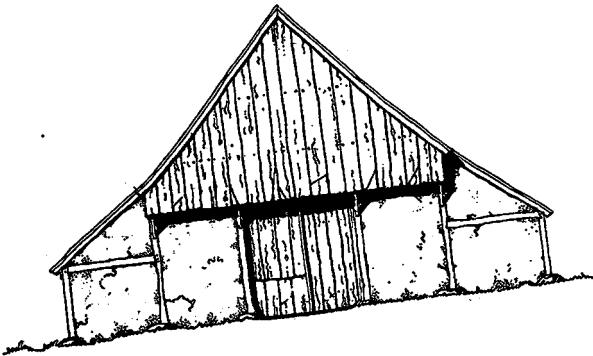
DE MARKEN VAN WESTERDIJK
(VOLGENS DOOSTING)



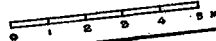
EEN BOERDERIJ TE LAUDERMARKE

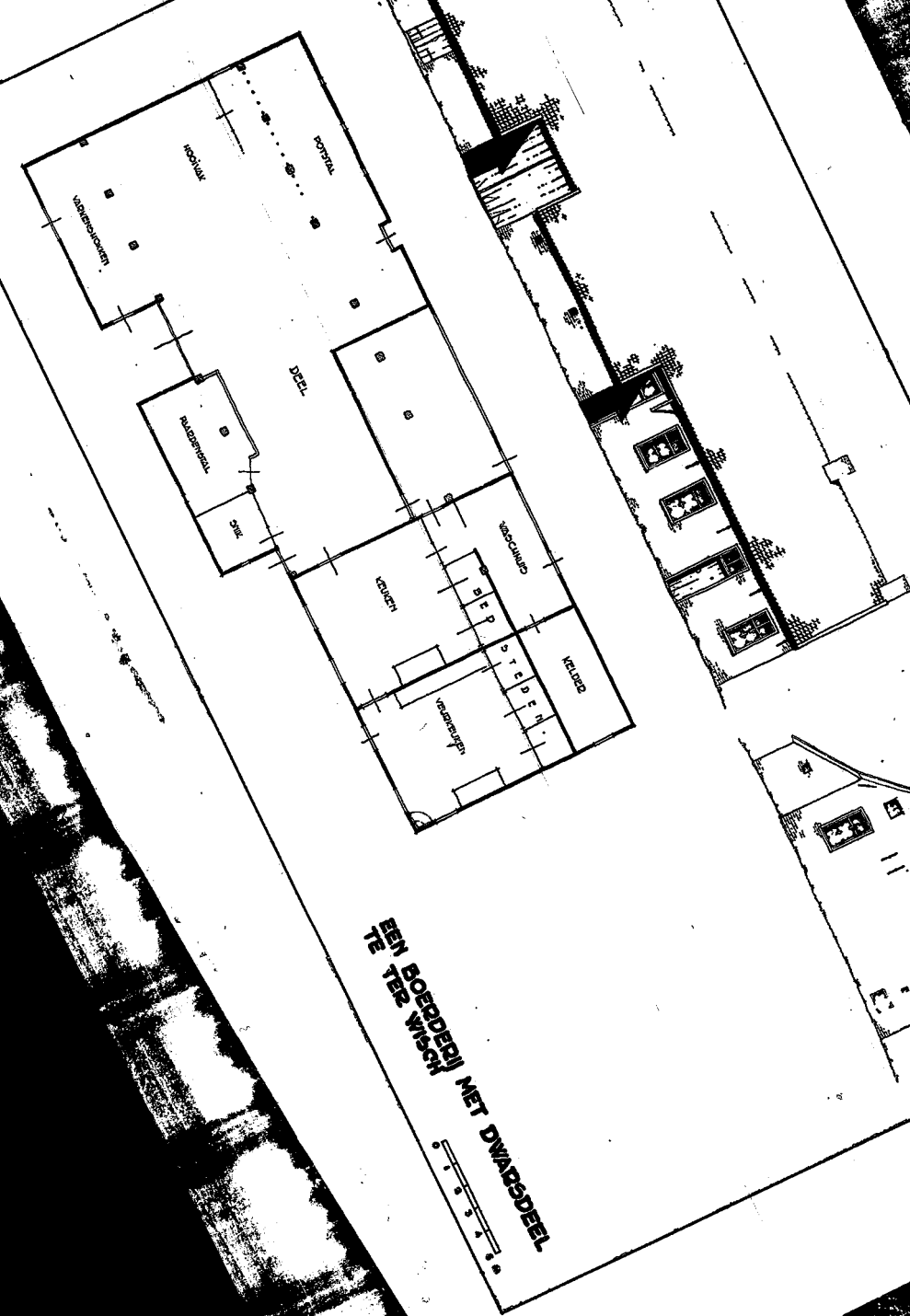


BIJLAGE X



ZOOALS DE ACHTERGEVEL VAN DE BOERDERIJ TE
LAUDERMARKE (BIJL. XI) VERMOEDELIJK OORSPRON-
KELIJK WAS





**EEN BOERDERIJ MET DWARSDEEL
 TE TER WISCH**