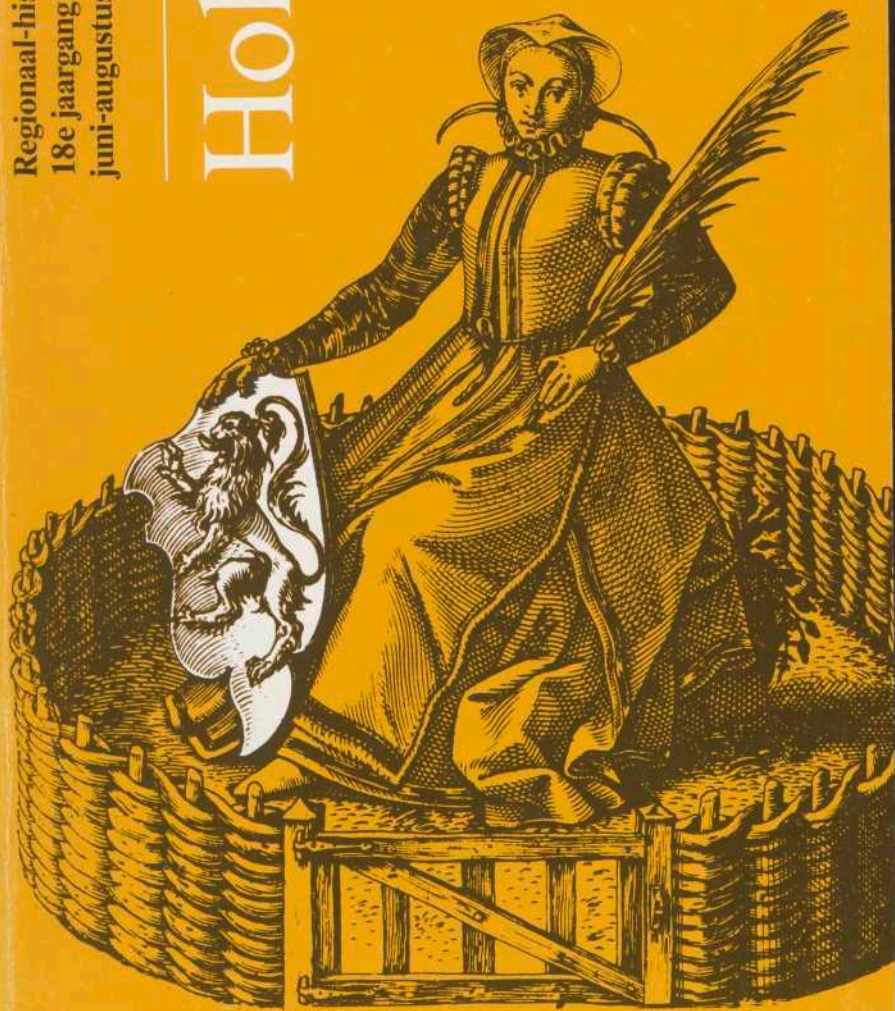


Regionaal-historisch tijdschrift
18e jaargang | nummer 3
juni-augustus 1986

Holland



Inhoud

18de jaargang nr. 3-4, juni-augustus 1986

Deze aflevering is een themanummer dat gewijd is aan de landbouw in Holland.

Redactie: J.E.A. Boomgaard en W.M. Zappey

J.E.A. Boomgaard, W.M. Zappey	
Voorwoord	129
PC.M. Hoppenbrouwers	
Geen heer, geen boer: de bemoeienissen van Johannes le Francq van Berkhey met de Hollandse landbouw	130
J.M.G. van der Poel	
Het Noordhollandse weidebedrijf in de 19de eeuw	148
R.C. Hekker	
De boerderijtypen in Zuid-Holland	158
A.J. Thurkow	
De Veenderpolder, een gereglementeerde veenderij bij Woubrugge	
Een kleinschalig droogmakingsproject in de vroege 19de eeuw	181
D. Damsma en L. Noordegraaf	
De 'Grote Depressie' 1875-1895. Landbouwcrisis en modernisering in Hendrik-Ido-Ambacht	193

Aan dit themanummer werkten mee:

Drs. PC.M. Hoppenbrouwers, hoofd van het Nederlands Agronomisch-Historisch Instituut te Groningen.

Adres: Grote Rozenstraat 31, 9712 TG Groningen.

Prof. dr. J.M.G. van der Poel, Gen. Foulkesweg 90, 6703 BZ Wageningen.

Drs. R.C. Hekker, Eikstraat 43, 2565 MV Den Haag.

Drs. A.J. Thurkow, als universitair docent verbonden aan het Historisch-Geografisch Seminarium van de Universiteit van Amsterdam, Jodenbreestraat 23, kamers 2359-2366, 1011 NH Amsterdam.

Drs. D. Damsma, als universitair docent verbonden aan het Documentatiecentrum voor Nieuwste Geschiedenis van de Universiteit van Amsterdam. Adres: Stuartstraat 103 1815 GR Alkmaar.

Dr. L. Noordegraaf, beheerder van het Historisch Seminarium van de Universiteit van Amsterdam. Adres: Kerkedijk 15, 1862 BD Bergen (N.H.).

Omslagontwerp en basislayout:

Esther Verdonk, Engelse/Verdonk ontwerpers, Amsterdam.

Druk: Drukkerij Spin/van Mantgem B.V., Amsterdam.

De afbeelding op de omslag is gebaseerd op:

Michael Vosmerus, *Principes Hollandiae et Zelandiae, Domini Frisiae.*

Antwerpen 1578, Christoffel Plantijn (Koninklijke Bibliotheek, Den Haag).

Landbouw in Holland

Voorwoord

J. E. A. Boomgaard en W. M. Zappey

Tijdens de voorbereiding van het themanummer Holland en de Visserij, dat verscheen in 1984, rees de gedachte om nadien een speciale aflevering te wijden aan veeteelt en akkerbouw in ons gewest. De overweging dat het agrarische bedrijf in Holland een belangwekkende historische ontwikkeling heeft doorgemaakt, was hieraan niet vreemd. Gedoeld wordt hier op het specialisatiemodel van Jan de Vries¹, waarin de structurele verandering van graanbouw naar de teelt van handelsgewassen en naar zuivelbereiding centraal staat.

Dat over de noodzaak tot specialisatie in de Hollandse landbouw al twee eeuwen geleden werd nagedacht, blijkt uit de bijdrage van P. C. M. Hoppenbrouwers. In zijn stuk komt een aantal typisch 18de-eeuwse debatten aan de orde, te weten over de intensieve grondbewerking, het mestvraagstuk — ook toenmaals actueel, zij het in geheel andere zin — en de runderpest. Het artikel van J. M. G. van der Poel bevat een vergelijkende analyse van de belangrijkste technische veranderingen in de veehouderij gedurende de vorige eeuw, voornamelijk aan de hand van enkele landbouwenquêtes. Een gedetailleerde studie van R. C. Hekker handelt over de evolutie van boerderijtypen in Zuid-Holland. Diverse ontwikkelingen worden zichtbaar gemaakt door middel van een serie lijntekeningen.

De bijdragen van A. J. Thurkow, alsmede van D. Damsma en L. Noordegraaf gaan in op specifieke problematieken in twee Hollandse micro-regio's. De eerstgenoemde auteur onderzocht de rationaliteit van waterstaatkundige voorzieningen in een klein poldergebied, en wel de Veenderpolder bij Esselijkerwoude (Woubrugge). De beide andere schrijvers behandelen de economische en sociale veranderingen die teweeg werden gebracht door de grote agrarische depressie van de jaren 'tachtig en' negentig der 19de eeuw, toegespitst op het dorp Hendrik-Ido-Ambacht.

Dit vijftal bijdragen moge gelden als een staalkaart waarin tot uiting komt dat de Hollandse landbouwsector ook in het verleden een grote mate van veelvormigheid te zien gaf.

1 J. de Vries, *The Dutch rural economy in the Golden Age, 1500-1700*. (New Haven-London 1974)

Geen heer, geen boer: de bemoeienissen van Johannes le Francq van Berkhey met de Hollandse landbouw

P. C. M. Hoppenbrouwers

Zijn eerste opleiding genoot hij als kunstschilder en tekenaar¹. Later zou hij op een botanisch proefschrift promoveren tot doctor in de medicijnen. Korte tijd prakticeerde hij als arts in Amsterdam en zelfs was hij een blauwe maandag tolgaarder in Warmond. Hij doceerde aan de Leidse Hogeschool vele jaren de 'natuurlijke historie', maar zijn grootste bekendheid kreeg hij als gelegenheidsdichter en pamfletist. Johannes le Francq van Berkhey (1729-1812) was een veelzijdig en productief man.

Hij was tevens een lichtgeraakt en emotioneel persoon met een impulsief karakter. Een driftkop, iemand die zichzelf, privé en in het openbaar, gemakkelijk in de nesten werkte. Zijn vurig orangisme in een roerige tijd heeft daar niet weinig toe bijgedragen. Daar kwam nog bij, dat hij er met zijn vele talenten nooit in slaagde boven de middelmaat uit te stijgen. Hij was geen kunstenaar van formaat en als wetenschapper mocht hij vakbekwaam en belezen zijn, tegelijk ontbrak hem de sprankelende geest om op zoek te gaan naar nieuwe wegen. Met een aureool van voortreffelijkheid is hij in zijn tijd dan ook nooit omkranst. Tegen zijn eigen, bewust of onbewust, besef van middelmatigheid heeft hij zich wel verzet. Dat zou tenminste voor een deel zijn intellectueel exhibitionisme en zijn hang naar contramine kunnen verklaren. Le Francq van Berkhey liet zijn mening graag en onomwonden horen, toonde zich bij tijd en wile grotelijks miskend en verwikkeld in wat een vriend eens noemde 'hevige letteroorlogen'².

Kortom: een boeiende persoonlijkheid, ideaal voer voor een biografie, die onwillekeurig heen en weer geslingerd zal worden tussen gevoelens van sympathie voor een hartstochtelijk en veelbewogen leven vol mislukkingen en van irritatie over de vaak pedante, gelijkheberige en rancuneuze toon die opklinkt uit de polemische geschriften.

De bemoeienissen van Le Francq van Berkhey met de landbouw zijn eenvoudig te verklaren. Iets als 'landbouwkunde' bestond in zijn dagen nog niet, maar met veel van zijn tijdgenoten had hij, van jongs af aan, een wat ongerichte passie voor de natuurwetenschappen gemeen. Zeker zijn latere vak, de 'natuurlijke historie' omvatte een allegaartje van disciplines: geologie, bodemkunde, botanie, zoölogie, sociale geografie en zelfs ethnologie. Raakvlakken genoeg met de landbouw. Bij het uitdragen toonde Le Francq zich een groot chauvinist. Als geboren en getogen Hollander had hij zijn hart aan dit gewest en zijn bewoners verpand. Hij schreef er veel over en met onverholen trots. Zijn encyclopedische kennis van Holland legde hij vast in zijn 'opus magnum', de 'Natuurlijke Historie van Holland', een werk dat voortdurend uitdijde en dat nooit echt af zou komen³. Behalve in de 'Natuurlijke Historie' schreef Le Francq over de Hollandse landbouw in een aantal losse verhandelingen.

De Hollandse landbouw in de tijd van Le Francq stond voor Europese begrippen op een hoog peil, bereikt in een proces van vergaande specialisatie en productie-intensivering, dat tussen ca. 1500 en 1700 zijn beslag kreeg. In de rundveehouderij, verreweg de grootste agrarische sector, zorgden verbeteringen in de kwaliteit van voer en dier voor

1 Voor biografische gegevens: *Nieuw Nederlandsch Biografisch Woordenboek*, (repr. 1974) IV, 614-618; S. Nijstad, 'Het kunstvriendschappelijk gedenkboek van Johannes le Francq van Berkhey', in: *Jaarboekje gesch. en oudheidkunde van Leiden en omstreken* 69 (1977) 169-220, en aldaar noot 7 voor verdere literatuur.

2 *Gemeentearchief Leiden*, Coll. Le Francq van Berkhey, 65/68. Brief van Jan Esdré aan Le Francq d.d. 14 maart 1778.

3 J. le Francq van Berkhey, *Natuurlijke Historie van Holland* [4 delen in 6 banden], (Amsterdam 1769-1779). Deel 5 verscheen, in 6 stukken, onder de eigen titel *Natuurlijke Historie van het Rundvee in Holland* (Leiden 1805-1811). Daarmee was het werk eigenlijk nog niet af. In een behandeling van de Hollandse flora zal ongetwijfeld in de oorspronkelijke opzet zijn voorzien, maar daar is het nooit meer van gekomen.

een gestage groei van de omvang van de veestapel per bedrijf. Dat had de aanwendig van meer arbeid voor de zuivelbereiding rendabel gemaakt en zo uiteindelijk geleid tot hoge productiviteit en beste producten.

Ook in de gemengde akkerbouw hadden ingrijpende veranderingen plaatsgevonden. Op de klei was de teelt allengs verschoven in de richting van marktbarre gewassen: tarwe, peulvruchten, grove groenten, later ook aardappelen en gewassen voor de nijverheid, zoals meekrap, hennep, vlas en koolzaad. Deze grotere variëteit en de keuze voor diepwortelende gewassen maakten rotaties van langere duur met uitstel van braaklegging mogelijk. Soms verving men de braak geheel door de grond kort in klaver te leggen. De tuinbouw was een hooggespecialiseerde, zeer arbeidsintensieve bedrijfstak die in de 17de eeuw sterk was uitgebreid. Alle traditionele tuinbouwgebieden van Holland zijn dan al herkenbaar. Daarbij ging het nog om verhoudingsgewijs zeer kleine bedrijfsoppervlakten. Over de bijdrage van de tuinbouw aan de totale productie in de agrarische sector valt weinig zinnigs te zeggen.

Toen Le Francq werd geboren, maakte de Hollandse landbouw een ernstige crisis door, het dieptepunt van een lange periode van depressie. Sedert circa 1650 werd de rentabiliteit verstoord door een wanverhouding tussen een dalend prijsniveau van agrarische producten en een stijgende lastendruk. Alsof dat niet genoeg was, werd Holland in de eerste helft van de 18de eeuw bezocht door een opeenvolging van plagen. Gedurende een aantal jaren was het weer bijzonder slecht. De eerste van een reeks van runderpest-epidemieën brak uit. De paalworm ondermijnde dijkstukken en waterwerken, waardoor de waterstaatslasten sterk stegen. Vooral de lager gelegen zuivere weidestroken waren zwaar getroffen. De boeren hadden er weinig andere uitwijkmogelijkheden dan over te gaan op extensivere vormen van vee-teelt, zoals de vetweiderij of de schapenhouderij. In het gemengde akkerbouwbedrijf lagen de overlevingskansen wellicht wat guntiger, omdat men telkens kon kiezen voor de teelt van de best prijshoudende gewassen en men de grond gevarieerd en desnoods door uitstel of verkorting van braaklegging met grotere frekwentie productief kon maken. Na 1760 werd het conjunctuurbeeld snel rooskleuriger. Vooral de Bataafse en Franse Tijd bracht door het stijgende prijsniveau gouden jaren. Toen Le Francq in 1812 overleed, voer de Hollandse landbouw over het algemeen wel, al zag hij dat zelf anders, misleid als hij was door zijn nostalgisch idee, dat vóór de omwenteling van 1795 alles beter was⁴.

Het is een overbekend feit, dat de belangstelling voor de landbouw vanuit de niet-agrarische wereld in de loop van de 18de eeuw sterk is toegenomen. Voor een deel was die interesse een gevolg van de nauwere verbanden tussen de stedelijke elite en het platteland. Regentenfamilies kochten er buitenplaatsen om de zomer op door te brengen of belegden hun handelswinsten in de aankoop van grond, in droogmakerijen of ontginningsprojecten, zeker toen het met de landbouw weer beter beloofde te gaan. Voor een ander deel hing die belangstelling samen met het gedachtengoed van die tijd. De Franse fysiocraten verkondigden, dat de agrarische productie het fundament vormde van het nationaal inkomen. De Verlichting bracht een onbegrensd vertrouwen in het natuurwetenschappelijk denken, in het gezond verstand, in het experiment. Naar buitenlands voorbeeld werden ook hier genootschappen opgericht, die door middel van prijsvragen, publicaties van verhandelingen, publieke lezingen en demonstraties van proeven het nieuwe geloof in Rede en vooruitgang wilden stimuleren en verbreiden. Zo ontstonden ook genootschappen die de bevordering van de landbouw tot hun doelstelling maakten. Echte agrarische belangenverenigingen waren dat nog niet. De leden behoorden nagenoeg allemaal tot regentenfamilies. Slechts bij uitzondering lieten zij praktizerende landbouwers in hun gelederen toe. Met name Van der Poel heeft zich bij

4 J. le Francq van Berkhey, *Nat. Historie Rindvee* I (1805) I.



Afb. 1. Portret van J. Le Francq van Berkhey. Gravure op het frontispice van *Natuurlijke Historie van het Rundvee in Holland* Eerste Stuk, (Leyden 1805).

herhaling misprijzend uitgelaten over de bemoeienissen van deze 'heren-dilettanten' met de landbouw⁵. Van de dagelijkse praktijk van het agrarisch bedrijf hadden zij absoluut geen kaas gegeten. Boeren vonden zij achterlijk, lui en angstvallig behoudend. In hun verwaterheid meenden zij met hun nieuwe ideeën en geleerde theoriën de fysieke opbrengsten in de landbouw snel tot ongekende hoogten te kunnen opstuwen. In feite mislukten de meeste van hun probeersels falikant, als het al tot uitproberen

5 Zie m.n. J. M. G. van der Poel, *Heren en boeren* (Wageningen 1949); idem, 'De landbouw in de Bataafse Tijd: illusie en werkelijkheid', in: *Econ.- en Sociaal-Historisch Jaarboek* 35 (1972) 65-80.

kwam. Menig idee bleef slechts een hersenspinsel. Niet alleen overschatten zij hun wetenschappelijke prestaties schromelijk, vooral weigerden zij in te zien, dat het beheer van elk afzonderlijk boerenbedrijf was gebaseerd op een ervaring, die vaak generaties lang van vader op zoon was doorgegeven en die zo de drager was van een stille vooruitgang. Want verbeterd was er in de loop der eeuwen heus wel wat.

Sommige argumenten van Van der Poel hebben veel weg van de bedenkingen die in de 18de eeuw al door critici van de nieuwe landbouwmethoden werden geuit⁶. Enige relativisering lijkt op zijn plaats. Behalve dat men het niet eens hoeft te zijn met één der onderliggende gedachten, namelijk dat de som der rijke individuele boeren-ervaringen per se een binnen de beperkte technische en wetenschappelijke mogelijkheden van de tijd optimaal functionerend bedrijf opleverde, was het voorts geenszins zo, dat de heren-liefhebbers van de landbouw van hun kant nieuwe ideeën klakkeloos overnamen en aanprezen. Trouwens veel van de nieuwe ideeën waren opzichzelf nog zo onzinnig niet. Het probleem was meer, dat de kennis van de meeste exacte wetenschappen in de 18^e eeuw nog uiterst bescheiden was⁷ en dat het te enen male ontbrak aan een technologische infrastructuur om basisideeën te ontwikkelen, te testen en te verbeteren. Dat neemt niet weg, dat de spectaculaire verhoging in de fysieke opbrengsten uiteindelijk teweeg werd gebracht door het fundamenteel natuurwetenschappelijk onderzoek. Daartoe heeft een heren-genootschap als de Hollandse Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem meer bijgedragen dan de empirische kennis van de boeren. De tegenstelling 'heren-dilettanten' en boeren schiet in dit opzicht ook tekort, omdat zij voorbij gaat aan de rol die beroepswetenschappers aan de universiteiten in de loop van de 18de eeuw in toenemende mate in het natuurwetenschappelijk onderzoek zijn gaan spelen.

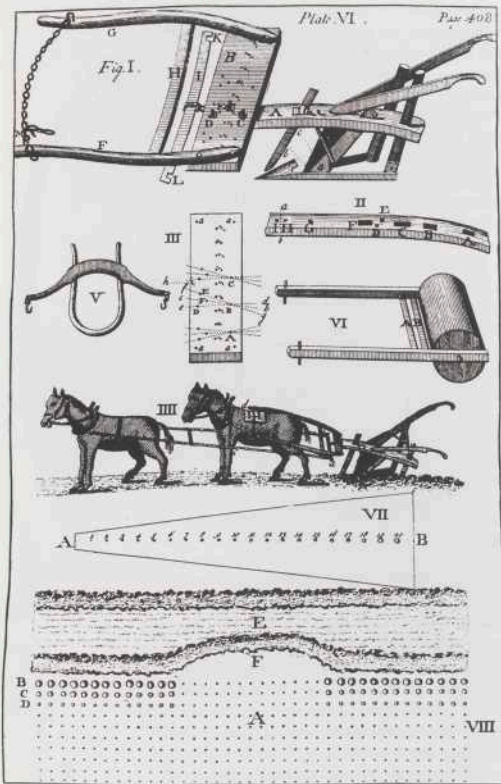
Le Francq van Berkhey voldeed hoe dan ook om tenminste twee redenen niet aan het stereotype van de Verlichte 'liefhebber van den landbouw'. Hij was noch een heer van stand, noch een 'dilettant'. Hij was een burgerman en hij was natuurwetenschapper van professie. Wel een die wars was van het 'academisme' van zijn tijd, van het speculatieve theoretiseren, van het puur abstracte redeneren om de schoonheid van de redenering. Voor hem mocht de directe relatie met de tastbare werkelijkheid nooit zoek raken. 'Die leerstellige, die theoretische Indicatiën rieken my te veel naar het scholastieke, en te weinig naar het ondervindelyke: en zij worden doorgaands schielyk en gemakkelyk uitgedagt en op het papier gesteld, maar zelden spoedig, en veelyds nooit ten uitvoer gebragt'⁸. Le Francq bleef zijn leven lang een empiricus van de oude stempel, een man van de toegepaste wetenschap. Hij observeerde, verzamelde, ordende. Ook daarom is hij nooit een groot geleerde geworden. Hij miste minstens de helft van de wetenschappelijke attitude: die van de omvattende interpretatie, van de synthese en theoretievorming.

In de tweede plaats bleef zijn voeling met de agrarische praktijk niet beperkt tot eigen proefnemingen met gewassen, bemestingsmethoden, grondbewerkingstechnieken en geneeswijzen tegen veeziekten. In tegenstelling tot de meeste heren, ging Le Francq met graagte de boer op. Zijn houding ten opzichte van de boerenbevolking was op zijn minst ambivalent. De ene keer liet hij zich geringschattend uit over haar atavisme, haar

6 O.a. A.J. Bourde, *The influence of England on the French agronomes 1750- 1789* (Cambridge 1953) 59-65.

7 Een goed beknopt overzicht van de stand van kennis bij: R.J. Forbes, 'Science in Van Marum's World', in: R. J. Forbes (ed.), *Martinus van Marum, Life and Work I* (Haarlem 1969) 127-157.

8 [J. le Francq van Berkhey], *Bedenkingen voor en tegen het rapport van professor S. J. Brugmans wegens den staat der Veeziekte waargenomen in de maand December 1796 in de Landen tussen Maas en den Lande van Cuyk*. (z.pl., 1797) 86. Over de toeschrijving van deze tekst aan Le Francq, zie hieronder, p. 145.



Afb. 2. De 'hoe-plough' ('schoffel-ploeg') van Jethro Tull. J. Tull, *Horse-Hoeing Husbandry* (London, (1762), plate VI (Lo. 408).

bijgeloof en vooroordelen. Van de andere kant had hij oprecht het idee, dat ook een Verlichte wetenschapper veel van de praktizerende landman kon opsteken. Meer dan eens verweet hij zijn opponenten, dat zij hun ogen nooit de kost gaven en hun oren nooit te luisteren legden bij de 'boeren-professoren', zoals hij ze graag noemde⁹. Als bron van kennis had de boerenpraktijk voor Le Francq haast dezelfde status als observatie en experiment.

Tegen deze achtergrond kon men het best de betrokkenheid van Le Francq plaats en bij enkele landbouwkundige debatten uit de tweede helft van de 18de eeuw: de 'Nieuwe Wyze van Landbouwen', het mestvraagstuk en de problemen rond de runderpest.

9. J. le Francq van Berkhey, *Natuurkundige vergelijking ten betooge, dat men de zoo veel gerucht-makende koepokken te houden hebbe voor een soort van etterblijven, en blaeren, die alom, inzonderheid in ons Vaderland, bij de landlieden bekend zijn onder den naam van De Blaer, met aanmerkingen en waarnemingen over deeze stof, en over derzelver inenting* (Leiden 1801) 13 en 27.

De 'Nieuwe Wyze van Landbouwen'

In het begin van de 18de eeuw maakte een jonker uit Berkshire, genaamd Jethro Tull, furore met een revolutionair nieuw akkerbouwsysteem. Door de grond frekwenter en dieper te ploegen, het zaaiend met een speciaal ontwikkeld toestel dun, op bedden en in rijen in te brengen en de grond tussen de bedden tijdens de groei van het gewas intensief te blijven bewerken met een lichte schoffelploeg, zouden de opbrengsten minstens verdubbelen. Zelfs deed Tull — tegen beter weten in — de bizarre suggestie, dat de grond op deze wijze zonder de traditionele braaklegging, bemesting en vruchtwisseling jaren achtereenvolgende tarwe-oogsten zou opleveren¹⁰.

De ideeën van Tull kregen veel meer invloed in Frankrijk dan ze ooit in Engeland hadden. Dat kwam door de razende populariteit, die de bewerking van Tull's 'Horse-hoeing husbandry' van de hand van de befaamde 'agronome' Duhamel du Monceau er een tijdlang genoot. De 'nouvelle agriculture' werd vaste conversatiestof aan menige salontafel en onderging zo onvermijdelijk verandering van gedaante. Terwijl Duhamel zelf al andere accenten had gelegd en bepaalde voorschriften van Tull kritisch had afgewogen tegen de uitkomsten van zijn eigen proefnemingen, werd gaandeweg ook negatieve kritiek geabsorbeerd¹¹. Ernstig bezwaar bijvoorbeeld had van meet af aan bestaan tegen de eenzijdige nadruk die Tull legde op de verbouw van tarwe. Tegenstanders wezen terecht op het heil, dat juist gevarieerde rotatie-stelsels met voedergewassen en klaver, zoals het 'Norfolk systeem', recent hadden gebracht. Deze kritiek ging deel uitmaken van het begrip 'nieuwe landbouw' in Frankrijk, dat zodoende een 'notion complexe' werd met tal van niet-Tulliaanse elementen¹².

Van Frankrijk waaide dit gedachtegoed over naar de Republiek. In 1762 verzorgde zeker Genootschap van Liefhebbers van den Landbouw een verkorte vertaling van Duhamel's bewerking van Tull¹³. Uit de stukken met verhandelingen over de 'Nieuwe Wyze van Landbouwen' die het Genootschap tussen 1762 en 1764 publiceerde, blijkt dat in die jaren door verschillende heren druk, zij het op kleine schaal, werd geëxperimenteerd met de nieuwe teeltmethoden.

En nog voordat de eerste verhandelingen van het Genootschap van Liefhebbers verschenen, schreef de Hollandsche Maatschappij der Wetenschap een prijsvraag uit over de mogelijkheid tot verbetering van de grondbewerking. De inzending van Le Francq van Berkhey werd met goud bekroond en in de Verhandelingen van de Maatschappij van 1763 gepubliceerd¹⁴. Uit zijn winnende bijdrage blijkt wel, dat Le Francq goed op

10 De eerste die vraagtekens plaatste bij Tull's genialiteit was T. H. Marshall, 'Jethro Tull and the 'New Husbandry' of the 18th century', in: *Economic History Review* II (1929-30) 41-60. Voor de discussie rond de betekenis van Tull als vernieuwer: E. R. Wicker, 'A note on Jethro Tull: innovator or crank?', in: *Agricultural History* XXX (1957) 46-48.

11 T. H. Marshall, 'Jethro Tull' (1929/30) 52; A. J. Bourde, *Influence* (1953) 45-46 en m.n. van dezelfde auteur het monumentale *Agronomie et agronomes en France au XVIII^e siècle I*, (Paris 1967) 335-354.

12 A. J. Bourde, *Agronomie I*, (1967) 274-276.

13 'Verhandeling over den Landbouw volgens de Beginzelen van den Heere Tull, Land-Edelman in Engeland... Uit het Fransch overgezet, en met Aanmerkingen, die op den Landbouw in de Vereenigde Nederlanden betrekkelijk zijn, vermeerderd', in: *De Nieuwe Wyze van Landbouwen, voorgeschreeven door de Heeren Tull en du Hamel du Monceau, met een gewenschten uitslag bekroond... Uitgegeeven door een Genootschap van Liefhebbers van den Landbouw in de Vereenigde Nederlanden en met derzelyer nieuwe Waarneemingen verrykt*. Eerste stuk (Amsterdam 1762) 1-326.

14 J. le Francq van Berkhey, 'Verhandeling over de beste middelen om onze landen, zoo hooge als lage, elk naar zijn aard, ten meeste voordeele aan te leggen', in: *Verhandelingen der Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem*. Band VIII, stuk II (1763) 1-188, Vgl. J. G. de Bruijn, *Inventaris van de prijsvragen uitgeschreven door de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen 1753-1917* (Haarlem-Groningen 1977) 36-37 (nr. 10).

de hoogte was met literatuur rond de 'Nieuwe Wyze van Landbouwen'¹⁵. Tegelijk toonde hij zich allerminst een kritiekloos adept. Volgens Le Francq stond de grondbewerking hier te lande, zeker vergeleken met Frankrijk, al op een uitzonderlijk hoog niveau en tegenover verschillende bewerkingen uit het stelsel van Tull stelde hij zich met nuchtere distantie op. Dat de 'Nieuwe Wyze' braaklegging overbodig zou maken, dat geloofde hij niet. De zaaimachines en schoffelploegen waren veel te duur voor de gewone landman en Le Francq presenteerde prompt enige eigen ontwerpen van sterk vereenvoudigde apparaten die hetzelfde effect zouden sorteren, maar door elke handige knutselaar waren te vervaardigen. Dan nog betwijfelde hij, of het dunne zaaien op bedden in de Hollandse omstandigheden wel steeds zoveel zegen zou brengen. In de zwaardere kleigronden wortelden de planten niet zo diep en zouden de voorgeschreven 'grondroeringen' tijdens de groei de wortels licht kunnen beschadigen. Bovendien verkleinde men met juist dichter te zaaien het risico van oogstmislukking ten gevolge van kou en nattigheid¹⁶.

De typisch 'Tulliaanse' preoccupatie met de tarweteelt en het streven van de aanhangers van de 'Nieuwe Landbouw', om schrale zand- en heidegronden tot elke prijs te herscheppen in wuivende korenvelden, deelde Le Francq in de eerste verte niet. Zijn advies luidde om teeltkeuze en eventuele verbeteringen van de bodemstructuur steeds afhankelijk te stellen van de uitkomsten van een grondig bodemonderzoek dat begon met het maken van een profiel. Dan bleek wel, dat het dikwijls de voorkeur verdiende gronden aan te leggen tot weiland, tuinbouwgrond of tot hakhouthis (zie *schema*). Meer nog dan overwegingen van bodemkundige aard, moesten volgens Le Francq economische motieven de teeltkeuze bepalen. Want wat was dat voor een vreemde gedachte om te menen, dat de verbouw van granen hoe dan ook voordeliger was dan elke andere vorm van bodemgebruik? Toonde het voorbeeld van Holland met zijn welvarende veeteelt niet het tegendeel? Ook in latere publicaties zou hij blijven hameren op het feit, dat de rundveehouderij de motor was van de Hollandse economie, de 'zenuw en bron van Hollands welvaart en die der Vereenigden Nederlanden', 'de waerborg van 's Lands welvaart, toevlucht in nood en zegening voor het Volk'¹⁷. In dit licht is de inzending van de befaamde Leidse medicus Petrus Camper voor dezelfde prijsvraag eigenlijk nog interessanter. Camper's bijdrage bleef buiten de wed-

-
- 15 *Gemeentearchief Leiden*, Coll. Le Francq van Berkhey, 65/68 bevat zelfs vier brieven aan Le Francq van Duhamel du Monceau, de goeroe van de 'nieuwe landbouw'. Ze dateren echter pas uit de jaren 1776-1779 en handelen alle over Duhamel's *Histoire de Pêche*. Later verklaarde Le Francq zich door dat werk te hebben laten beïnvloeden bij de vormgeving aan zijn 'Natuurlijke Historie van het Rundvee': J. le Francq van Berkhey, *Vervolg op de Natuurkundige Vergelykingen betreffende de zo veel gerugtmaakende koepokken. Ten naderen betooge, dat de door doctor Jenner veronderstelde besmettende oorzaak uit de hoeven der paarden volstrekt tegenstrijdig is, en verdere vrijmoedige beoordeeling over de verschillende gevoelens der inenting door vaccinatie, in den mensch. Met ernstige beantwoording op de aenmerking in de verzameling van Brieven en Waarneemingen over de Vaccinatie No. 3* (Leiden 1801) 80.
- 16 In een van zijn latere werken vertelde hij daarentegen weer, dat sommige 'kundige' boeren hun graanlanden met opzet licht bemestten om een dichte stoeiing te voorkomen. De halmen waren dan zwaarder en de opbrengst was minstens zo groot als bij zware bemesting. Langs een merkwaardige weg werd zo in wezen hetzelfde bereikt als met het stelsel van Tull. J. le Francq van Berkhey, *Verhandeling over het Nationaal Gebruik der Turf- of Hout Assche in Holland. Of Onderzoek, in hoe verre dezelve tot algemeen voordeel al of niet, in onze provincien, nuttig is...* (Amsterdam 1779) 132. [ook als bijlage achter deel IV van de *Natuurlijke Historie van Holland*, Amsterdam 1779].
- 17 J. le Francq van Berkhey, *Vrijmoedige en Welmeenende Voorstellingen om te kunnen dienen ter overweging van een Ontwerp ter stichting van 'eene Vee-Artzenijkundige Schole in ons Gemeentebest* (Haarlem 1804) 122 en *Vervolg* (1801) 83.

strijd, omdat hij zelf lid was van de Hollandsche Maatschappij en het reglement niet toestond, dat bestuurders of leden meedongen naar de prijzen¹⁸. Het 'vertoog' werd wel gepubliceerd, maar dat gebeurde in de stukken van het Genootschap van Liefhebber-berem¹⁹. Camper moet daarvan ook al een prominent lid zijn geweest. Camper bepleitte in een scherpzinnig betoog, dat wordt geschraagd met een knappe economisch-statistische bewijsvoering die zeer modern aandoet, dat Holland er het beste aan zou doen om *al zijn geschikte landbouwgronden* maar aan te leggen tot weiden en zich uitsluitend toe te leggen op de produktie van boter en kaas. Daaraan bestond volgens zijn berekeningen het grootste binnenlands tekort. Bulkgoederen als graan en brandstof voerde het gewest immers al van oudsher in overvloed en tegen

Schema:

Adviezen van Le Francq van Berkhey voor de verbetering van de bodemstructuur (1763).

bodemstructuur:	verbetering:
1. harde klei op zand	zanddelven: zand opbrengen vanonder de kleilaag; opnemen aardappelen in rotatie.
2. zandig veen	brandcultuur met 'kennip' of haver als brandgewas; dan verbouw fijne groenten.
3. moerassig veen	brandcultuur na aanplant snelgroeiend hout; dan teelt hakhout.
4. lage drassige (veen- en klei-) gronden	ophogen met as en vuilnis.
5. schrale duinzandgronden	aanplant naaldhout t.b.v. produktie hakhout.
6. geestgronden	afbranden opslag; vervolgens aanleg tot: a. hakhoutbos van elzen en tamme kastanjes b. weide, na goede bemesting en inzaaien met klaver c. akker voor teelt boekweit en haver, na opbrengen as en slootvuil en goede bemesting.

geringe kosten van overzee aan. Ofschoon het inzicht van de Leidse medicus in de dynamiek van het marktmechanisme beperkt was en aan de juistheid van sommige van zijn cijferopstellingen mag worden getwijfeld, slaagde hij erin theoretisch te onderbouwen, wat een man als Le Francq slechts aanvoelde, de gedachte namelijk, dat de Hollandse landbouw zijn relatieve voorsprong dankte aan een hoge graad van specialisatie, die nog verder kon worden doorgevoerd.

18 J. A. van der Loeff, 'The New Husbandry', in: Forbes (ed.), *Martinus van Marum, Life and Work*, I (Haarlem 1969) III.

19 P. Camper, 'Proeve over de beste Middelen om de Landerijen in de Vereenige Nederlanden, zoo hooge, als laage, elk naar zijnen aart, ten meesten voordeele, aan te leggen', in: *De Nieuwe Wyze van Landbouwen*, Derde stuk (Amsterdam 1764) 295-361.

Het mestvraagstuk

Juist zoals het toenmalige streven naar een verhoging van de fysieke opbrengsten door verbetering van de grondbewerking haaks staat op de huidige pogingen tot produktiebeperking, bestond er in de oude landbouw een mestvraagstuk, dat precies omgekeerd is aan het actuele. Eigenlijk was er nooit mest genoeg. Daardoor heeft in de gemengde akkerbouw lang een 'vicieuze cirkel' bestaan. Wilde men namelijk de bodemproductiviteit opvoeren door de bemestingsgraad te verhogen, dan moest er meer vee worden aangehouden en dat ging dan weer ten koste van het bouwlandareaal. Vlaamse landbouwers slaagden er in de 17^e eeuw in de cirkel te doorbreken door voedergewassen op te nemen in de vruchtomloop, vervolgens ook door klaver in te zaaien onder dekrucht of door in plaats van te braken de grond één of een paar jaar in klaver te leggen. Zo kon de veestapel groeien en de bemesting worden geïntensiveerd zonder dat dit ten koste ging van het bouwlandareaal, integendeel zelfs. Een andere mogelijkheid die in Vlaanderen al vroeg was beproefd, bestond in de aanvoer van meststoffen van buiten de agrarische kringloop, zoals huishoudelijk en industrieel afval, uit de steden met name. Dat kon vele vormen hebben: beer- en riooldrek, vuilnis, hout- en turf-as, puin (voor de kalk) en zelfs lompen. Ook over dit aanwenden van stedelijk afval is in de landbouwkundige debatten van de 18^e eeuw het nodige te doen geweest. Holland exporteerde het meestal naar de Zuidelijke Nederlanden of naar de Groninger Veenkoloniën. De Hollandse boeren zelf deden er in de ogen van velen te weinig mee. Le Francq van Berkhey had al in zijn bekronde verhandeling voor de Hollandsche Maatschappij een groter gebruik bepleit van afvalstoffen, niet alleen voor de bemesting, maar ook voor de ophoping en versteviging van geklonken veengronden. Met huisvuil en 'fabrieksas' zou daar wel wat aan te doen zijn, zoals de zuiderburen hadden aangetoond²⁰.

Later zou Le Francq dit advies betreuren. Met instemming werd het namelijk aangehaald in een artikel in de Verhandelingen van de Hollandsche Maatschappij van 1770²¹. De auteur was Josua van Iperen, een theoloog van Zeeuwse afkomst, die vooral bekendheid verwierf met zijn psalamberijmingen. Net als Le Francq had hij echter ook een hoge dunk van de boerenstand en was hij zeer geïnteresseerd in de praktijk van het boerenbedrijf. In Brabant en Vlaanderen was het landbouwbedrijf volgens Van Iperen in een aantal opzichten beter dan in Holland. Onder leiding van de heuse grootgrondbezitters die men daar nog had, was het gemakkelijker grootschalige ontginningsprojecten op touw te zetten en verbeterde rotatiesystemen ingang te doen vinden. De boeren zelf waren er ook lang zo achterlijk niet. Ze waren weliswaar nog in groten getale analfabeet, maar staken veel van elkaar's ervaring op in de talloze bierhuizen, ware 'Oeffenscholen van den landbouw'. En ze mochten misschien 'morsiger en armer' dan in Holland zijn, daardoor waren ze tevens een stuk 'schranderder, arbeidzamer, driftiger, onvermoeder'²². Hoe inventief toonden de Brabantse en Vlaamse boeren zich bijvoorbeeld niet in het gebruik als mest van allerhande vuilnis, aangevoerd nota bene uit Holland. Alsof de Republiek, in Gelderland, Brabant en Drenthe, niet zelf woeste gronden in overvloed had, waar afval tot voordeel kon worden aangewend!

Deze denigerende uitlatingen over zijn Hollandse boeren vatte Le Francq als een persoonlijke belediging op en hij greep de eerste de beste gelegenheid aan om aan zijn verantwoordiging lucht te geven. Dat zijn antwoord op een prijsvraag over het gebruik van hout- en turf-as in de landbouw, die was uitgeschreven door de nieuwe Maatschappij ter Bevordering van den Landbouw te Amsterdam, voor bekroning werd gepasseerd,

20 J. le Francq van Berkhey, *Verhandeling over de beste middelen* (1763), 104.

21 J. van Iperen, 'Verhandeling over den verbeterden Landbouw der Brabantse en Vlamingen', in: *Verhandelingen der Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem*, Band XII (1770), 45-121.

22 Aldaar, paragraaf XIII.

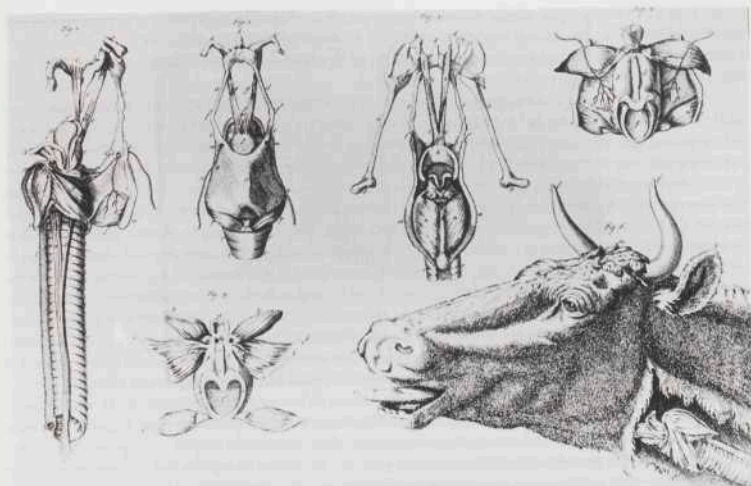
kwam naar Le Francq's eigen zeggen niet in de laatste plaats door de al te strijdbare toon die hij tegen Van Iperen zou hebben aangeslagen. Le Francq betwijfelde echter, of hij de grenzen van het fatsoen had overschreden en legde zijn tekst daarom als zelfstandige publicatie voor aan het oordeel van het publiek²³. Terwijl hij zich eerder zelf had uitgesproken tegen de verkwisting van stedelijk afval uit de Hollandse steden, was hij nu tot de slotsom gekomen, dat deze zaak toch niet zo simpel lag als wel leek. Om te beginnen had de Maatschappij met het onderwerp van de prijsvraag een voor Holland marginaal probleem aangesneden. De grote veeteeltsector leverde dierlijke mest in overvloed voor de veel minder uitgebreide akkerbouw. Los daarvan was het gebruik van afval in de Hollandse landbouw bepaald niet onbekend. Le Francq had genoeg getuigen om dat te bevestigen. Wat dat aanging, hoefden de Hollandse boeren niets meer van Vlamingen en Brabanders te leren. Die kenden toch al niet veel méér dan het 'Ave Maria, en Getijden, en vooral het uitciferen der Heilige Dagen' — dat laatste om maar zoveel mogelijk vrije dagen te hebben. En dan die café-wijsheid! Hing men daar in het zuiden niet wat al teveel in de kroeg rond, dat ze er zo 'morsig en arm' waren? 'Mogelijk is hun ha ja, en ha gai paist, en ha gai zait ienen botterik, lus de gai ien potteke Bier of Jeniever, eigen aan de schrandere eigenschap dier Boeren'. Dat ging in Holland wel anders, waar de bouwboeren bij de tiendverpachtingen in de bierhuizen om het hardst wedden 'wiens Akkers de beste en meeste vrugten voort zullen brengen'²⁴. En bekommerden adellijke en stedelijke grondeigenaren zich werkelijk niet om verbetering der opbrengsten? Waarom specificeerden pachtcontracten dan zo nadrukkelijk frekwentie en aard van bemesting en werd er de laatste jaren zo druk geëxperimenteerd met de openlegging van duinzandgronden? Dat was en huisvuil er minder algemeen in zwang waren dan in het zuiden, had eigenlijk een heel simpele reden: de prijs ervan stond in geen verhouding tot die van dierlijke mest. In Brabant en Vlaanderen lag dat anders. Daar leverde het overheersende gemengde bedrijf bij lange na niet voldoende mest voor de eigen bouwlanden. Zou men desondanks in Holland meer huishoudelijk en 'industriëel' afval willen gaan gebruiken ten behoeve van de akkerbouw op nog onontgonnen gronden van mindere kwaliteit, dan moesten kosten en baten steeds worden afgewogen tegen die van alternatieve gebruiksmogelijkheden, zoals veehouderij of bosbouw. Voor het arbeidsintensieve ontginningsbedrijf zou vooral het hoge loonniveau een belemmerende kostenfactor vormen. Omdat de kostprijs van stedelijke afvalstoffen mede zo hoog was door de grote vraag uit Brabant en Vlaanderen, zag Le Francq echter wel wat in een exportverbod. Dat zou dan wat hem betrof meteen een mooie represaille zijn voor het importverbod van Hollandse haring, dat in de Oostenrijkse Nederlanden toentertijd van kracht was.

Aan de concrete gebruiksmogelijkheden van hout- en turf, beer, drek en huisvuil besteedde Le Francq in zijn verhandeling minder uitvoerige aandacht. Daar was die laatste jaren al zoveel over geschreven. Hij volstond met een opsomming. Niet alle toepassingen die Le Francq noemde, zullen in zijn dagen ook in praktijk zijn gebracht. De vragen 12 t/m 19 van de grote Landbouwenquête van 1800 lichten enigszins in over de bemestingspraktijk rond de eeuwwisseling²⁵. 'Konst-mesten' (vraag 15) werden volgens

23 J. le Francq van Berkhey, *Verhandeling over het Nationaal Gebruik der Turf- of Hout Assche* (1779). De tekst werd tevens als bijlage toegevoegd aan deel IV van de *Natuurlijke Historie van Holland*, zoals van meet af aan Le Francq's bedoeling zou zijn geweest, wanneer hem niet de eerste prijs werd toegekend.

24 J. le Francq van Berkhey, *Verhandeling over het Nationaal Gebruik* (1779). Voorgaande citaten vindt men op resp. 39, 41 en 40.

25 J. M. G. van der Poel (ed), 'De landbouw-enquête van 1800', Deel I Noord- en Zuid-Holland, in: *Historia Agriculturae I* (Groningen 1953) 48-194.



Afb. 3. Anatomie van de Hollandse koe; het inwendige van de hals. J. Le Francq van Berkhey, *Natuurlijke Historie van het Rundvee in Holland*, Derde Stuk (Leyden 1807), plaat XIV (l.o. 36).

de Hollandse informanten slechts zelden op het land gebracht. Die van Hoorn en Gouda en omstreken maakten gewag van kroos en 'eendenmoes', die van Ouder- en Nieuwer-Amstel van zeepziedersas. En de respondent uit Wassenaar deelde mee, dat 'konstmest' in zijn contreien alleen voor proefnemingen werd gebruikt op sommige buitenplaatsen. Sloopbagger en modder werden veel gebruikt om de koemest te mengen. In één district (Vianen) werd daartoe as gebruikt. In het Noorderkwartier werd huishoudelijk afval alleen in de steden opgehaald, in de dorpen zelden of nooit. De informant uit Hoorn oordeelde, dat dit een schandelijke verspilling was. In het Zuiderkwartier was de vuilophaal op het platteland kennelijk al veel beter geregeld. Overigens antwoordden alleen de ondervraagden uit Rotterdam en Vianen nog, dat afvalstoffen werden uitgevoerd naar Brabant.

Le Francq stonden heel wat meer gebruiksmogelijkheden voor ogen. Het ophogen en verstevigen van geklonken veengronden noemde ik al. As was volgens hem voorts uitstekende specie voor de versteviging van wegen en dijken. Ondoorlatende kattekleigronden zouden met een mengsel van as en zand geschikt kunnen worden gemaakt voor de verbouw van raapzaad. De 'les der Boeren zelven' leerde, dat astrooisel met vrucht werd gebruikt als bestrijdingsmiddel, om de rupsen weg te houden van jonge koolplanten of tegen gevaarlijk onkruid voor het vee als 'heeremoes, robol en paardestaart'²⁶.

26 J. le Francq van Berkhey, *Verhandeling over het Nationaal Gebruik* (1779) 125, 102 en 133-135. Over het gevaar van deze onkruiden: A. M. van der Woude, *Het Noorderkwartier II* (1972) 594-595. Blijkens een antwoord dienaangaande uit de landbouwenquête van 1800 gold ook varkensmest als bestrijdingsmiddel tegen 'aerdmosch' en 'heeremoes' (J. M. G. van der Poel (red.), *De landbouw-enquête* (1953) 150).

Ook zou as goede mest vormen voor klaver, 'de ziel der Vriesche en Hollandsche vette weiden'²⁷ en voor de bodem in nieuwe droogmakerijen, wanneer die na een jaar of vijf, zes zijn natuurlijke vruchtbaarheid had verloren.

Behalve as, wist Le Francq — en hij werd hierin bevestigd door de Landbouwenquête — brachten de veenboeren allerhande slootvuil op hun land. Indien nodig durfden zij 'aan Boeren die vrije wateren hebben, en aan der Steden Opzienderen over de wateren, 'er nog wel een goeden steekpenning voor te geven'. Zelfs op Holland's dorre duinzandgronden zouden in die dagen met brandcultuur en bemesting met 'dunne gier' 'wtgebreide graanakkers' zijn aangelegd 'op veele plaatsen tot aan de uiterste paalen der Zeeduinen'. Men hoeft er Van der Poel maar op na te slaan om in te zien, dat Le Francq's lofzang over het succes van deze laatste ondernemingen rijkelijk overdreven was²⁸.

De runderpest

Het spreekt vanzelf, dat in een gewest als Holland, dat zich zo eenzijdig had toegelegd op de rundveehouderij, de runderpestepidemiën van de 18de eeuw de gemoederen enorm hebben beziggehouden. Sloeg de pest eenmaal toe, dan was de besmettingsgraad zo tussen de 50 en 60%, de letaliteit onder de besmette dieren tussen de 60 en 80%²⁹. Aanvankelijk stond men, heren, boeren en wetenschappers, volkomen machteloos. Kon men echter ten aanzien van de akkerbouw stellen, dat verdere verbetering van de fysieke opbrengsten stuitte op de grenzen van het technisch en wetenschappelijk kunnen van de tijd, bij de runderpest speelden toch nog andere zaken mee. Weliswaar tastte men zowel wat de pathologie als de geneeswijze betref in het duister, een bevredigende oplossing lag daarom nog niet buiten bereik. Al vóórdat de eerste epizoötie ons land bereikte, slaagde de Italiaanse epidemioloog Giovanni Lancisi erin door strenge quarantaine en het zonder pardon laten afmaken van alle zieke en verdachte exemplaren, de pest in delen van de Pauselijke Staat in korte tijd uit te roeien. Later vond dit zogeheten 'systeem Lancisi' ook in andere delen van Europa toepassing³⁰. In de Republiek was het bekend, had ook, zij het weinig, voorstanders, maar het ontbreken van een krachtig overheidsgezag verhinderde de uitvoering van dergelijke draconische preventie en beheersende maatregelen. De boeren zouden zich er ook stellig tegen hebben verzet. Het 'systeem Lancisi' betekende immers niet alleen opzettelijke kapitaalvernietiging,

27 J. le Francq van Berkhey, *Verhandeling over het Nationaal Gebruik* (1779) 105-106 en 132. De navolgende citaten: aldaar, 119 en 121.

28 J. M. G. van der Poel, *De landbouw in de Bataafse tijd* (1972) 71-72. Het lichtend voorbeeld, dat Le Francq voorhield, was zekere Kornelis van der Hart, die met succes in de duinen bij Scheveningen zou boeren: J. le Francq van Berkhey, *Verhandeling over het Nationaal Gebruik* (1779) 140.

29 A. M. van der Woude, *Het Noorderkwartier II* (1972) 586-593. Gedetailleerde cijfers zijn er voor de laatste epizoötie uit de 18e eeuw: voor het Noorderkwartier bij Van der Woude, a.w., III, 842; voor het Zuiderkwartier bij C. Baars, *De geschiedenis van de landbouw in de Beijerlanden* (Wageningen 1973), 174. Wel dient men er op verdacht te zijn, dat de totale omvang van de rundveestapel steeds is berekend uit de opbrengsten voor het hoorgeld. Van der Poel waarschuwt, dat men die met behoedzaamheid moet gebruiken. Waarschijnlijk was de 'ondertelling' groot: J. M. G. van der Poel, 'Landbouw in de Noordelijke Nederlanden 1770-1840', in: *Algemene Geschiedenis der Nederlanden* 8 (Bussum 1979) 175-176. Als dat juist is, dan zijn de aangegeven percentages aan de hoge kant.

30 O.a. J. Wester, *Geschiedenis der veearsenijkunde* (Utrecht 1939) 97-98 en 133 en J. A. Faber, 'Cattle plague in the Netherlands during the 18th century', in: *Mededelingen Landbouwhogeschool Wageningen* 62 (1962) 4-5.

maar tevens een voor velen ontoelaatbaar ingrijpen in de bedoelingen des Heren. De veepest werd namelijk algemeen gezien als een teken van Gods toorn. Opmerkelijk genoeg herstelde de veestapel zich na elke slachting doorgaans snel. Le Francq van Berkhey reikte daarvoor al een belangrijke verklaring aan: de Hollandse weiden zouden overbegraasd zijn. Hooi was er meestal al te weinig en 'er waren er zelfs die stelden dat als de Runderpest niet zou heersen, vee van honger zou omkomen'³¹. De zuivelboeren zullen in die situatie niet al teveel kalveren hebben aangehouden. Na een epizootie deed men dat wel, zeker wanneer, zoals soms is gebeurd, de slacht van kalveren bij plakkaat werd verboden³². Hield men alle kalveren zelf weer aan, dan bereikte de kudde betrekkelijk vlug haar oude peil³³.

Bovendien bleken, volgens tal van waarnemingen, hele jonge runderen minder vatbaar voor de pest dan oudere exemplaren en moet er op grote schaal rundvee zijn geïmporteerd uit Denemarken en Oost-Friesland³⁴. Dat laatste vereiste wel enige kapitaalcracht van de zwaar getroffen boeren. Het jaargetijde waarin het vee besmet raakte, speelde dan een grote rol en dat kon van plaats tot plaats zeer verschillen. Van der Woude heeft erop gewezen, dat kapitaalverlies geen evenredig produktieverlies betekende, wanneer de ziekte toesloeg in het winterseizoen. De melkgift was dan laag of nihil en de boeren hoefden nauwelijks inkomsten te verliezen, mits zij kans zagen hun veestapel tijdig aan te vullen³⁵. Het prijsmechanisme werkte echter in hun voordeel, omdat de sterfte de prijzen van zuivel omhoogstuwde. Niet iedereen had evenveel geluk, maar het moge duidelijk zijn, dat er kansen waren om redelijk goed weg te komen.

De medische wereld werd met het vraagstuk van de runderpest geconfronteerd, toen de Staten van Holland in 1744 een beroep deden op de medische faculteit van de Hogeschool van Leiden. Later gebeurde ook in Utrecht en Groningen iets dergelijks³⁶. Tegelijkertijd loofden de gewestelijke besturen van Holland, Friesland en Utrecht forse premies uit voor de ontwikkeling van een probaat geneesmiddel³⁷. Veel heeft dat alles aanvankelijk niet mogen baten. De medische kennis stond nog op een bedroevend laag niveau. Aan een gespecialiseerde veeartsenijkunde ontbrak het al helemaal. Vaak werd het 'meesteren' van ziek vee overgelaten aan hoefsmeden en hier en daar was er een koe- of paardendokter met een lokale reputatie³⁸. Maar voor de rest moest de strijd tegen de runderpest worden aangebonden door 'gewone' artsen. Geen wonder, dat veruit de meeste medische therapieën tegen de runderpest volkomen faalden en dat veel boeren de dokter daarom graag bij de koeien weg hielden of hun toelucht namen tot bijgeloof en kwakzalverij³⁹.

Wie zich op de hoogte wil stellen van de medische kennis in de 18^e eeuw ten aanzien

31 J. le Francq van Berkhey, *Verhandeling over het Nationaal Gebruik* (1779) 135-136.

32 J. le Francq van Berkhey, *Natuurlijke Historie Rundvee V* (1810) 277.

33 J. M. G. van der Poel, *Landbouw Noordelijke Ned.* (1981) 177-178.

34 J. A. Faber, *Cattle plague* (1962) 4. Volgens Van der Poel ging men slechts in uiterste nood tot invoer over, als er al geen invoerverbod van kracht was om besmetting vanuit het buitenland te voorkomen; J. M. G. van der Poel, *Landbouw Noordelijke Ned.* (1981) 178-179.

35 A. M. van der Woude, *Het Noorderkwartier II* (1972) 587.

36 C. Offringa, *Van Gildestein naar Uithof, 150 jaar diergeneeskundig onderzoek in Utrecht I* (Utrecht 1974) 15.

37 J. le Francq van Berkhey, *Natuurlijke Historie Rundvee V* (1810) 379.

38 J. Wester, *Geschiedenis der veeartsenijkunde* (1939) 118; C. Baars, *Geschiedenis landbouw Beierlanden* (1973) 198; J. M. G. van der Poel (red.), *De landbouwenquête* (1953) 75.

39 Zoals het ophangen van uien, knoflook of duiveldrek aan posten en balken van besmette stallen, een remedie die ook nog door gereputeerde artsen als Engelsman en Vink werd aangeprezen; J. le Francq van Berkhey, *Natuurlijke Historie Rundvee V* (1810) 455-456 en 486-487.



Afb. 4. Anatomie van de Hollandse koe: kalf op de snijtafel. J. Le Francq van Berkhey, *Natuurlijke Historie van het Rundvee in Holland*, Vierde Stuk (Leyden 1808), plaat XXXII (t.o. 76).

van de runderpest, leze het laatste stuk van deel V van de 'Natuurlijke Historie van het Rundvee'. Daarin etaleert Le Francq zijn grote bezetenheid over dit onderwerp. Hij geeft een uitvoerige bloemlezing van allerhande symptoombeschrijvingen en behandelingsmethoden die in zijn tijd waren gepubliceerd. Men vindt er de grootst mogelijke onzin en gruwelijkste dierenmishandeling naast de, in gegeven omstandigheden, meest verstandige praktische raadgevingen. Strikte quarantaine werd door vrijwel alle aangehaalde deskundigen aangeraden, een goede hygiëne in besmette stallen door de meeste. Een radicale maatregel als het 'systeem Lancisi' had slechts enkele overtuigde voorstanders, zoals de Rotterdamse medicus Lambertus Bicker.

Het langst bleef Le Francq stilstaan bij de proeven met inenting, die vanaf 1755 in de Republiek waren genomen⁴⁰. Ofschoon hij niet overtuigd was van het positief effect, was hij duidelijk door deze nieuwe medische techniek gefascineerd. De eerste resultaten gaven bepaald ook geen aanleiding tot juichend optimisme. Pas de ontdekking door de Groningse boer Geert 'Enter' Reinders, dat herhaalde inenting van kalveren van 'gebeterde' koeien gedurende de eerste vijf levensmaanden tot immuniteit leidde, betekende een doorbraak⁴¹. Reinders werd ingewijd in de kunst van het enten door Petrus

40 Een mooi chronologisch overzicht van alle geregistreerde inentingën in West-Europa (incl. Nederland) tussen 1755 en 1799, in: Ph. H. Breuker, 'De achttiende-eeuwse yningting tsjin de feepst yn West-Europa', in: Ph. H. Breuker en M. Zecman (red.), *Freonen om ds. J. J. Kalma hinne. Stúdzjes, meast oer Fryslân, four syn fiftensantichste fiendei* (Ljouwert 1982) 325-350. In dit artikel vele bijzonderheden over het inenten in de Republiek, met name in Friesland.

41 Over Reinders zie L. H. Bruins, *Leven en werken van Geert Reinders, de grondlegger van de immunologie* (Leens 1951). Daarin over de eerste inentingsproeven: 121 e.v.

Camper, die van 1763 tot 1773 te Groningen hoogleraar was. Een uniek samenwerkingsverband tussen boer en wetenschapper. Voor zijn succes met het inenten tegen de runderpest kreeg Reinders veel lof toegezwaaid, maar hij ontmoette ook kritiek. De Friese boer Dirk Fontein uit Salverda vroeg zich onder meer af, hoe zeker het was, dat ingeënte kalveren ook hun hële verdere leven immuun zouden blijven⁴². Later zou hij zijn bedenkingen laten varen en een fervent voorstander van het inenten worden⁴³. Le Francq voegde aan dat van Fontein andere bezwaren toe⁴⁴. In hoeverre tastte het herhaalde inenten van kalveren hun gezondheid op langere termijn aan? Werden ze vatbaarder voor andere ziekten?

Over de samenstelling en dosering van de smetsof zou nog veel te weinig bekend zijn. Voorts was een veel gehoord punt van kritiek, dat het overbrengen van smetsof naar nog ombesmette veestapels een levensgroot gevaar inhield voor de aantasting van gezonde oudere exemplaren. Geert Reinders was verstandig genoeg niet blasé te raken door zijn faam, noch zich te laten ontmoedigen door de kritiek. Hij zag de risico's, verbonden aan zijn eigen entmethode helder in en was van mening, dat die slechts uitkomst kon bieden, indien gekoppeld aan de rigoureuze toepassing van het 'systeem Lancisi'. Tijdens de Bataafse Republiek heeft hij een belangrijk aandeel gehad in een wetgeving in die richting⁴⁵.

Le Francq van Berkhey heeft zich, als medicus en als kenner van het Hollandse rundvee bij uitstek, intensief ingelaten met de discussies rond de pestbestrijding. Opnieuw kwamen daarin zijn wetenschappelijke beperkingen aan het licht. Uit het grote aanbod van therapieën durfde hij geen keuze te maken, laat staan dat hij een nieuwe, eigen behandelingswijze wist te ontwikkelen⁴⁶. Negatieve kritiek op de ideeën van anderen had hij volop. Met alternatieven kwam hij nooit. Hij was geen man die zich souverain boven de materie kon stellen. Wie dat wel kon, was de Leidse hoogleraar in de genees- en kruidkunde S. J. Brugmans. Deze kreeg in het najaar van 1796 opdracht van de Nationale Vergadering een onderzoek in te stellen naar de veepest die was uitgebroken in het Land van Maas en Waal. Het rapport dat Brugmans over zijn bevindingen uitbracht, werd in medische kring niet alom goed ontvangen⁴⁷. Met name werd de juistheid van zijn diagnose in twijfel getrokken. Brugmans had de ziekte onder de door hem gevisiteerde runderen aangezien voor een vorm van 'febris catarrhalis', een slijmvlieesaandoening die ook wel bekend stond als 'zinkings-' of 'rotkoorts'.

Onder de critici schaarde zich ook Le Francq van Berkhey, die in een door hem zelf bekostigde publicatie omstandig, zij het wat chaotisch, uiteenzette, waarom het rapport

42 J. le Francq van Berkhey, *Natuurlijke Historie Rundvee* V (1810) 511-513.

43 J. M. G. van der Poel (red.), 'Beschrijving der boerderijen op de kleilanden in Friesland met eenige kleine aanmerkingen over de ziekte van het rundvee en de inenting der kalveren, door D. Fontein. Salvert, 1779', in: *Historia Agriculturae* IV (Groningen 1957) 107-109.

44 J. le Francq van Berkhey, *Natuurlijke Historie Rundvee* V (1810) 516-518.

45 L. H. Bruins, *Geert Reinders* (1951) 73-74.

46 Tekenend is zijn 'Besluit' van de hoofdstukken in de *Natuurlijke Historie van het Rundvee over de runderpest* (V, 525), waarin hij adviseerde: 'Men overwege het en zoo het immer kwame te gebeuren dat de Veepest weder regeerde, (hetgeen God, genadiglyk, gelieve te verhoeden!) dan kieze men het beste uit dit alles, en gebruike de voorgeschreven behoed- en geneesmiddelen ten meesten nutte'.

47 S. J. Brugmans, *Rapport wegens den staat der veeziekte, waargenomen in de maand December 1796, in de landen tusschen Maas en Waal en den lande van Cuyk* (z.pl., 1797). Over de reacties: J. Wester, *Geschiedenis der veearisiekunde* (1939) 135 en [J. le Francq van Berkhey], *Bedenkingen* (1797) 80-81.

Brugmans in zijn ogen niet deugde⁴⁸. Le Francq's oppositie tegen Brugmans was extra delicaat, omdat de laatste, ofschoon aanzienlijk jonger dan Le Francq, aan de Leidse Hogeschool diens superieur was geweest. De 'jonge, vlugge en vive' hoogleraar had het zich echter niet verwaardigd in deze materie zijn licht op te steken bij 'een oud Lector in die zelve taak, boven wien hij gesteld was'⁴⁹. Daar kwam bij, dat Brugmans, die vóór de omwenteling nog bekend stond als een gematigd organist, zich daarna had gecompromitteerd met de patriotten. Le Francq haatte de 'kezen'. Terwijl hij in 1795 als vurige oranjeklant uit zijn ambt als lector was ontzet, rees de ster van Brugmans, een hoogbejaafd man met een groot organisatietalent, onder het nieuwe bewind gestaag⁵⁰. Afgunst en wrok maakten Le Francq in deze affaire vals. Van de andere kant was Brugmans een geducht tegenstander, met wie niet viel te spotten. Om die redenen verdenk ik Le Francq ervan de auteur te zijn van een in 1797 verschenen anonieme brochure, getiteld 'Bedenkingen voor en tegen het rapport van professor S. J. Brugmans wegens den staat der Veeziekte waargenomen in de maand December 1796 in de Landen tussen Maas en Waal en den Lande van Cuyk.' Deze verhandeling heeft de vorm van een brief geschreven aan Le Francq door een vriend en waarin deze commentaar gaf op de 'Vergelijkende aanmerkingen' van Le Francq bij het rapport Brugmans. De argumenten in beide stukken komen vrijwel overeen. Maar waar de 'Aanmerkingen' veel weg hebben van een overhaast geschreven, impulsieve reactie, is de kritiek in de 'Bedenkingen' zorgvuldig geordend, alsof zij rustiger was overdacht. De serieuze, verzoenende toon van de eerste bladzijden verglijdt geraffineerd in ironie, de ironie in bijtend sarcasme. Allengs wordt de malicieuze strekking ontsluitend, die het midden houdt tussen bewuste aantasting van professionele integriteit en poging tot persoonsbeschadiging. In de 'Bedenkingen' wordt Brugmans afgeschilderd als een man met een grenzeloze ambitie en eigenwaan. Zijn rapport over de runderpest was medisch gesproken van nul en generlei waarde. In plaats van zijn haastige reisje naar de Maas had hij beter de vakliteratuur grondig kunnen bestuderen. Nu trachtte hij onkunde te verstoppen achter 'geleerde explicatiën, achter al die 'Cieraden van geleerdheid, staaltjes van het Professorale zijn'⁵¹. Le Francq stak bij monde van zijn vriend zijn afkeer van de wetenschappelijke theorie niet onder stoelen of banken. Brugmans' diagnose vond hij een lachertje, een obligate poging het ziektebeeld te persen in het keurslijf van het heersende 'Systema' ('paradigma', zouden wij zeggen) in de medische wereld. 'Thans nu is, gelyk gy weet, alles Catarrael... Men moet de mode volgen: hij die de ziekte van zijn Patiënt een Catarhale een Zinkingskoorts noemt, is een geleerd Doctor en wint terstondt al het vertrouwen,' schamperde hij. En als Brugmans mocht denken als eerste op het idee te zijn gekomen de veepest als zinkingskoorts te typeren, dan had hij het mis. De Duitse arts Ernstref had dat al eens gedaan en Engelman had hem 35 jaar geleden al voor die vergissing terechtgewezen. Tot grote wanhoop van iedereen was er nog altijd geen wondermiddel tegen de runderpest gevonden, maar Brugmans, die zou dat varkentje wel eens even wassen. 'Dan waarlyk gelukkig! en by vooraad feliciteere ik U, my zelve, onze gantsche Republiek, ja geheel Europa, de Professor Brugmans staat ons op grond van

48 J. le Francq van Berkey, *Vergelijkende aanmerkingen der waarneemingen, door kundige, onderzoeklievende mannen in de voorige veepestfren geboekstaaf, tegen die, welken in het rapport wegens den staat der veeziekte, zijn waargenomen in de Maand December 1796 in de landen tuschen Maas en den Lande van Cuyk door S. J. Brugmans* (z.pl., 1797).

49 Aldaar, 1.

50 Zie *Nieuw Nederlandsch Biografisch Woordenboek* (repr. 1974) I, kol. 488 (Brugmans) en IV, kol. 615 (Le Francq van Berkhey).

51 [J. le Francq van Berkhey], *Bedenkingen* (1797) 34. De navolgende citaten: aldaar, resp. 34 en 68.

zy(ne) Theorie, uit die ongelukkige wanhoop te redden'. Of de 'Bedenkingen' het schandaal veroorzaakten waarop Le Francq ongetwijfeld had gehoopt, is mij niet bekend. De uitwerking kan echter wel eens tegengesteld zijn geweest aan de bedoelingen. De glanzende carrière van S. J. Brugmans werd er in geen geval door gehinderd. Le Francq ondervond daarentegen in toenemende mate moeite om zijn wetenschappelijk werk nog gepubliceerd te krijgen, zoals met name zou blijken uit de perikelen rond de uitgave van zijn 'Natuurlijke Historie van het Rundvee in Holland'⁵². Ook had hij in die jaren heel wat te stellen met negatieve kritieken van recensenten. Van sommigen kon hij het bloed wel drinken⁵³.

Een laatste min of meer mislukt project was Le Francq's inzending op een prijsvraag van de Maatschappij ter Bevordering van den Landbouw uit 1798 over de plannen voor de oprichting van een veeartsenijkundige school in de Republiek⁵⁴. Opnieuw werd Le Francq voor bekroning gepasseerd. De eerste prijs ging naar de Leidse hoogleraar J. A. Bennet. Ditmaal begon Le Francq nu eens niet wild om zich heen te slaan. Met Bennet kon hij het best vinden en diens bekroning vond hij geheel terecht. Zijn eigen inzending was trouwens niet meer geweest dan een 'vrijmoedig voorstel', niet bedoeld om mee te dingen naar het eremetaal. Le Francq's bescheidenheid was wederom slechts ogenschijnlijk. Elders blijkt, dat het nodige heen en weer is geschreven tussen Le Francq en de beide secretarissen van de Maatschappij over zijn 'vrijblijvende' inzending⁵⁵. Dat resulteerde overigens wel in een zachte pleister op de wonde: als beloning werd Le Francq eindelijk het honorair lidmaatschap van de Maatschappij toegekend. Die eer streefde zijn ijdelheid blijkbaar zozeer, dat hij zijn verhandeling alsnog in een losse uitgave liet verschijnen⁵⁶.

Het plan van Le Francq voor een veeartsenijkundige school kan, evenmin als dat van Bennet trouwens, de toets der kritiek doorstaan⁵⁷. De oude lector liet zich tezeer op sleeptouw nemen door langdradige bespiegelingen over de edele motieven die aan de oprichting van zo'n school ten grondslag zouden moeten liggen. Concrete, wezenlijke zaken als een bestek, een begroting, een financieringsopzet en een research- en leerplan ontbraken geheel of werden alleen in vage, gezwollen bewoordingen aangestipt. Toch is het stuk wel interessant, omdat het, meer nog dan in andere geschriften van Le Francq al het geval was, diens wens kenbaar maakte om de theoretische wetenschap der 'heren' in zinvolle aanraking te brengen met de praktische ervaring der 'boeren'. Hadden Holland en Friesland⁵⁸ in de strijd tegen de runderpest niet bewezen, dat samenwerking van theorie en praktijk vrucht afwierp?

Een veeartsenijkundige school moest dan ook eerst en vooral plaats bieden aan de

52 Zie het 'Noodig Berigt', ter inleiding op aflevering I van de *Natuurlijke Historie Rundvee* (1805). Men krijgt de indruk, dat Le Francq jarenlang met het manuscript heeft lopen leuren langs allerlei invloedrijke lieden. Hij gaf het bv. ter lezing aan Jan Kops, commissaris tot zaken van den landbouw in de Bataafse Republiek. Vgl. J. le Francq, *Vervolg* (1801) 79-84.

53 Over de 'Roede der hedendaagsche Recensenten' die Le Francq 'naar gewoonte' geselden: *Natuurlijke Historie Rundvee I* (1805) V. Vgl. de tirade tegen zijn critici in J. le Francq, *Vervolg* (1801) 63-64.

54 C. Offringa, *Van Gildestein naar Uithof I* (1971) 18.

55 J. le Francq van Berkhey, *Vrijmoedige en Welmeenende Voorstellingen* (1804), nawoord, 131-132.

56 J. le Francq van Berkhey, *Vrijmoedige en Welmeenende Voorstellingen* (1804).

57 Dat van Le Francq althans kon dat ook al niet naar het oordeel van tijdgenoten: *Natuurlijke Historie van het Rundvee I* (1805) V-VII.

58 Volgens Le Francq moest de school dan ook in Groningen/Friesland of in Holland worden gevestigd. Vanzelfsprekend ging zijn sterke voorkeur uit naar Leiden. J. le Francq, *Vrijmoedige en Welgemeende Voorstellingen* (1804) 46-51.

zonen van meer ontwikkelde en welgestelde boeren, van wier intellectuele capaciteiten en belesenheid hij hoog opgaf. Ook aan de minder bedeelde, kinderen van dagloners, knechten, landarbeiders, had hij evenwel een plaatsje toebedacht. Het lagere personeel zou namelijk bij voorkeur dienen te worden gerecriteerd uit rasechte Hollandse en Friese 'Boeren Knaapen of Meiden'⁵⁹, die vertrouwd waren met de terminologie van het weidebedrijf in het dialect. Want Le Francq had een broertje dood aan het overdadig gebruik van gallicismen in zijn tijd en vreesde voor verwarring in de medische praktijk, wanneer, zoals vaak gebeurde, Latijnse, Franse en Nederlandse begrippen door elkaar heen werden gebezigd. Hij had al evenzeer een principiële hoogachting voor de volkstaal als voor de boerenstand die haar sprak.

Bestluit

De veeartsenijkundige school die Le Francq van Berkhey voor de geest zweefde, is er nooit gekomen. Wel een andere, maar daaraan heeft Le Francq zijn naam niet weten te verbinden. Net zo min als aan een nieuwe techniek van grondverbetering, aan een vernieuwde uitvoering van de cultivator, aan een speciale 'konstmest', of een geavanceerde remedie tegen de runderpest. Le Francq stak zijn neus in zowat alle landbouwkundige vraagstukken van zijn tijd, maar hij miste het talent en de juiste wetenschappelijke attitude om vanuit zijn enorme natuurhistorische feitenkennis nieuwe prikkels te geven aan de ontwikkeling van landbouwwetenschap en landbouwtechniek. Le Francq was niet een wetenschapper van het fundamentele onderzoek, die de toekomst had. Zijn reputatie, toen en nu, dankte en dankt hij aan de 'Natuurlijke Historie', een werk, dat nog altijd geldt als een waardevolle bron van informatie over volksleven en agrarisch bedrijf in het Holland van de 18de eeuw. Dat succes heeft vooral te maken met Le Francq's voeling met de alledaagse praktijk en met zijn bijzondere opmerkingsgave, zijn liefde voor het detail.

Uit agronomisch- en biografisch-historisch oogpunt minstens zo boeiend zijn echter zijn bemoeningen met de destijds uiterst actuele discussies over de 'Nieuwe Wyze van Landbouwen', het mestvraagstuk, de runderpest en de veeartsenijkundige school. Daarin gaf Le Francq meer van zichzelf bloot: zowel van zijn professionele tekortkomingen als van zijn wispelturige karakter. In samenhang met zijn overige — niet wetenschappelijke — werk en zijn (thans verspreide) correspondentie, vormen deze verhandelingen een tijdsdocument van de eerste orde.

59. Aldaar, 99.

Het Noordhollandse weidebedrijf in de 19de eeuw

J. M. G. van der Poel

In dit artikel wordt een beknopt overzicht gegeven van een aantal bedrijfstechnische veranderingen, die zich in de 19e eeuw in het Noordhollandse weidebedrijf hebben voorgedaan. Binnen dit korte bestek kunnen deze veranderingen slechts terloops worden aangegeven; evenmin kan worden ingegaan op de grote plaatselijke verschillen, die het gevolg waren van het verschil in grondsoort, zoals klei, zand en veen en in hoogtelegging van de gronden.

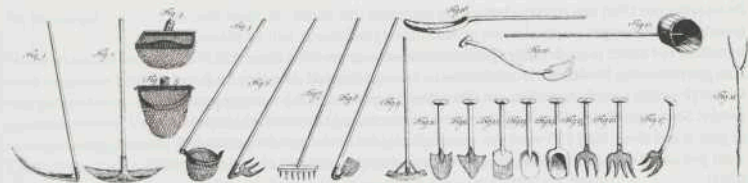
Met Noord-Holland wordt in deze bijdrage bedoeld het gedeelte van de tegenwoordige provincie dat ten noorden van het Noordzeekanaal is gelegen.

De meegedeelde gegevens berusten voornamelijk op een drietal landbouwenquêtes, die respectievelijk in 1800, 1886 en 1906 werden ingesteld¹.

De wei- en hooilandten

De bedrijfsresultaten van het weidebedrijf zijn afhankelijk van slechts één gewas: het gras. De grasgroei is het fundament waarop het gehele bedrijf rust. In het verleden was dit nog meer het geval dan tegenwoordig. Een slecht grasjaar betekende voor iedere veehouder een financiële strop, omdat door het gebrek aan gras en hooi de melk-opbrengst sterk daalde en men gedwongen werd meer vee te verkopen dan gebruikelijk en wenselijk was. De veehouder was dus geheel afhankelijk van het weer en de hoogte van de waterstand. Jaren waarin veel regen viel, behoeften niet altijd desastreus te zijn omdat gras veel vocht nodig heeft. Als de hoeveelheid regen en de verdeling ervan over de groeiperioden maar afwisselde met veel zon, kreeg men dikwijls toch nog goede grasopbrengsten. Uitgesproken natte en koude zomers met weinig zonuren waren daarentegen even fataal voor de grasgroei als droge zomers zonder regen. In het begin van de 19e eeuw stonden vele weilanden en wegen 's winters onder water, omdat de schepradmolens niet in staat waren het overtollige water weg te werken. Vóór de weidetijd, die van 1 mei tot half november duurde en dikwijls gerekt werd tot de vorst inviel, was het land meestal weer droog. In natte jaren kwam het vee echter dikwijls weken later in de wei en moest het soms in september al weer op stal worden gezet om te voorkomen dat het drassige land zou worden vertrapt. Uit de statistieken blijkt dat de grootte van de veestapel dikwijls sterk achteruitging tijdens de regenjaren zoals 1798, 1799, 1816, 1817, 1829 en 1830. Eerst omstreeks 1860 toen steeds meer schepradmolens langzamerhand door vijzelmolens werden vervangen, begon men meer vat op de waterbeheersing te krijgen. Dientengevolge was de grond in het voorjaar eerder droog en minder koud, zodat het gras eerder in de groei kwam, de runderen langer in de wei konden en de hooioogst vervroegd kon worden. De betere bemaling kwam echter vooral aan lager gelegen gronden ten goede, de hogere geraakten in droge zomers in een slechtere conditie dan voorheen. Na 1870 kwamen enkele kleine stoomgemalen in gebruik. Door deze vernieuwingen was de kwaliteit van het hooi aan het einde van de eeuw beter geworden, maar dit ging gepaard met een afnemende van de volume-opbrengst. Had men dikwijls te maken met wateroverlast, in droge zomers ontstond er een watertekort, waardoor de sloten zelfs droog kwamen te staan, bij voorbeeld in 1843, 1857 en 1858. Dit was uiteraard noodlottig voor de grasgroei en voor de drinkwatervoorziening van het vee. Men trachtte dit te verhelpen door het binnenlaten van water uit de Zuiderzee en zelfs uit de Noordzee, maar dit brakke of zoute water was natuurlijk noch bevorderlijk voor de optimale conditie van het weiland, noch voor die van het vee. Niet alleen het weer en de waterstaatkundige toestand waren van invloed op de gras-

1 De landbouwenquête van 1800, *Historia agriculturae* I (1953), 57-120; *Uitkomsten van het onderzoek naar den toestand van den landbouw in Nederland*, dl. II, (Den Haag 1890); *Schetsen van het landbouwbedrijf in Nederland*, (s-Gravenhage 1912) 87-106, 540-556.



Afb. 1 Veehoudersgereedschap. 1: Maaizeis; 2: slootzeis; 3-5: diep- of baggerbeugels; 6: sloot-haak; 7: houten hooihark, ook gebruikt als sloothark; 8: sloothauw; 9: schoffel; 10: spitgraaf; 11: stik- of steekgraaf; 12: spade; 13: platte houten schop; 14: gierschop; 15-17: mestvorken; 18: gierhoos; 19: schepton; 20: zaadschop (?); 21: gelijkstok. (Naar Le Francq van Berkhey, 1811)

groei. Van tijd tot tijd kwamen, vooral als een kwakkelwinter werd opgevolgd door een droge zomer, enorme uitbreidingen van de veldmuizenpopulatie voor. In deze muizenjaren, zoals ze werden genoemd, kon de grasmat door de gangen die de muizen groeven, geheel worden vernield. Het vee moest dan in de weide worden bijgevoerd of vroegtijdig worden opgesteld, zodat de voederrekening van de boer aanzienlijk hoger uitviel dan anders omdat hij elders hooi moest aankopen. Verminderde melkopbrengst en gedwongen veeverkoop kwamen dan ook in muizenjaren veel voor. Tegen de muizen kon men in de vorige eeuw weinig uitrichten. Soms liet men het land onder water lopen, zodat vele muizen door verdrinking omkwamen. Dit kon echter alleen geschieden als de waterstand hoog genoeg was en afdoende was dit middel niet. De machteloosheid, die men ten aanzien van dergelijke plagen gevoelde, klinkt duidelijk door in de berustende woorden, die een Westfriese boer neerschreef bij de beantwoording van de landbouwenquête van 1800: '... en wat het onderaardsch en ander gedierte betreft, daar zorgt de goede Schepper voor door om zekere jaaren strenge winters te geeven'. De bemesting bestond vanouds uit slootaarde en stalmest. Meestal werd alleen het hooiland bemest. De modder en waterplanten, die men in de nazomer uit de sloten opbaggerde met behulp van slootzeisen en baggerbeugels (Afb. 1), werden op de wal langs de sloten bijeengebracht. Er ontstond dan een zogenaamde schotwal, die na opdroging over het land werd verspreid. In het begin van de 19de eeuw waren er plaatselijk nog grote verschillen in de bemestingspraktijk. Zo werden de weilanden in de omgeving van Hauwert en Oostwoud nooit met stalmest bemest, omdat 's winters zo veel water op het land stond dat de mest wegdreef. Ten koste van het weiland meende men daar van de nood een deugd te maken door 's zomers van de mestvaalt turven te steken en deze 's winters onder de benaming 'schokken' als brandstof te gebruiken. De enige bemesting die het land onder die omstandigheden naast de slootaarde kreeg, was derhalve het bezinksel dat met het water over deze landen werd gebracht. In de omstreken van Koedijk werd het grasland vrijwel uitsluitend met slootaarde bemest. De stalmest werd verkocht aan de akkerbouwers in de Zijpepolder, die een grote behoefte aan mest hadden omdat hun bedrijven op lichte zandgrond lagen. De Zijper boeren kwamen deze stalmest zelf in schuitjes ophalen en waren dan bovendien nog bereid er een goede prijs voor te betalen, zodat de mesthandel voor de Koedijkers voordeliger leek dan het gebruik van de mest op hun eigen land.

Over de hoeveelheid stalmest die op het weiland werd gebracht geven de enquêtes weinig houvast. Omstreeks 1800 liepen de hoeveelheden uiteen van 2 à 3 koemest bij Enkhuizen tot 10 à 12 koemest in de Beemster en Westzaan². Omstreeks 1900 werd volgens

2 1 Koemest is de hoeveelheid mest, die een koe gedurende de staltijd produceert.

de enquête van 1906 een sterkere bemesting toegepast dan voorheen, maar over de grootte van de mestgift wordt niet gerept. Kunstmest (fosforzuur, kali en stikstof) kwam terzelfder tijd alleen nog op minder goede en veenachtige gronden in gebruik.

Aan gierbemesting hechtte de Noordhollandse boer gedurende de gehele 19de eeuw kennelijk weinig waarde, want van een afzonderlijke gierbemesting was nog geen sprake. Sommigen lieten de gier op de mestvaalt lopen, maar de meeste boeren loosden de gier in een sloot. Na 1870 werd een enkele gierkelder bij de boerderij gebouwd, maar pas na 1900 nam het aantal gierkelders enigszins toe (van 1904 tot 1907 met 125 stuks).

Aan de verdere verzorging van het grasland werd reeds lang voor de 19de eeuw aandacht besteed. Uit een aantal pachtcontracten van boerderijen in de Schermer blijkt dat in het midden van de 17de eeuw het leggen van greppels in grasland reeds algemeen was³. Het is dan ook bepaald niet juist, zoals de enquête van 1886 suggereert, dat men eerst in de tweede helft van de 19de eeuw op grote schaal begon te greppelen. Uit verschillende mededelingen van tijdgenoten blijkt echter wel dat omstreeks het midden van de 19de eeuw het schoonhouden en uitdiepen van de greppels nog al eens werd verwaarloosd. Het water kon dan niet goed afvloeien, maar bovendien vormden de dichtgegroeide greppels een ideale schuilplaats van waaruit de veldmuizen hun vernielend werk konden beginnen. Aan de dwars- en kavelsloten werd steeds op tijd aandacht besteed, omdat de waterschappen tijdens de jaarlijkse schouwdagen nauwlettend toezagen of het voorgeschreven onderhoud had plaatsgevonden.

Veel arbeidsuren vergde de bestrijding van schadelijke onkruiden. Distels werden afgemaaid of met wortel en al uitgetrokken. De laatste methode was uiteraard doeltreffender, maar vergde meer manuren. Van alle onkruiden veroorzaakte de unjer of moeraspaardestaart de meeste schade. Voor herkauwers was dit onkruid giftig, voor koeien soms zelfs dodelijk, en het had steeds ernstige spijsverteringsstoornissen tot gevolg. De unjer was zeer hardnekkig onkruid, en vrijwel onuitroeibaar, omdat het op de vochtige gronden een ideale voedingsbodem vond. Het kwam vooral in de Beemster, de Schermer, de Purmer en de Wormer in ernstige mate voor. Men bestreed dit onkruid door het met een landrol of een hort⁴ te kneuzen. Ook liet men wel een paard op het weiland grazen aan een lange ketting, die aan een van de voorbenen was vastgemaakt. Aan het andere einde werd de ketting bevestigd aan een ijzeren pin, die met een zware houten hamer in de grond werd geslagen. Het paard graasde dan het onder zijn bereik vallende deel van het weiland cirkelsgewijs kaal, terwijl de ketting die voortdurend over de grond sleepte de unjer kneusde.

Het aantal dieren dat omstreeks 1800 per morgen (ca. 0,9 ha) werd gehouden, bedroeg 1/2 tot 1. De opgave uit de omgeving van Enkhuizen (2 à 3 beesten per morgen) is onwaarschijnlijk hoog, maar wellicht heeft men hierbij ook schapen meegerekend die men overal onder het rundvee weidde. De bezettingsgraad is gedurende de 19de eeuw slechts langzaam gestegen. Alleen op de droge zandgronden in de Zijpe en het Koe gras is van een belangrijke stijging sprake geweest. In de laatste jaren van de eeuw werden daar 3 à 4 malen zo veel koeien gehouden als voorheen. Dit was het gevolg van de verbeteringen in de waterhuishouding, waardoor het ook mogelijk was geworden in de zomer water op te malen als dat nodig was en tevens door het gebruik van kunstmest.

3 Rolle vande verpachtinghe over de landen gelegen in de Schermeer en Heer Hugowaert, concernerende de stad Alcaer voor de jaren 1654 55 ende 1656, G.A. Alkmaar, Oud-Archief 2222.

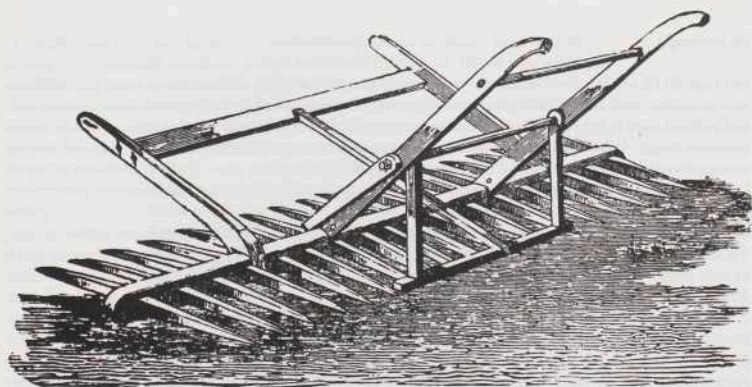
4 Voor een beschrijving van dit werktuig: J. Bouman, Landbouwkundige beschrijving van een gedeelte van Noord Holland, *Tijdschrift ter bevordering van nijverheid* 5 (1839), 696-697. Herdrukt in: G. H. Kocks en J. M. G. van der Poel, *Landbouwkundige beschrijvingen uit de negentiende eeuw, Een heruitgave*, dl. II, (Wageningen 1981).

De hooioogst

Het land dat bij een boerderij behoorde werd voor ongeveer de helft als weiland en voor de andere helft als hooiland gebruikt. Het grasland dat in het ene jaar als hooiland had gediend werd in het volgende jaar bestemd voor weiland, terwijl het weiland dan als hooiland diende. Van deze regel werd slechts afgeweken op zeer lage gronden, die noodgedwongen steeds als hooiland moesten worden gebruikt.

De hooioogst was in het begin van de eeuw naar onze tegenwoordige begrippen laat plaats, meestal niet voor eind juni en duurde tot in augustus. Door de verbeterde waterhuishouding kon de hooioogst een eeuw later met één à twee weken worden vervroegd. Tot het laatste kwart van de 19de eeuw werd het gras uitsluitend met de zeis gemaaid en na 6-14 dagen voor het eerst gekeerd. Het maaien werd grotendeels door Duitse landarbeiders verricht, die jaarlijks in groten getale tegen de maaitijd kwamen opdagen. Zonder deze tijdelijke gastarbeiders, die na de oogst repatrieerden, zou het in vele gevallen niet mogelijk zijn geweest het gras op tijd gemaaid te krijgen, aangezien gedurende deze arbeidspiek te weinig landarbeiders aanwezig waren. Over de arbeidsprestaties van deze bovenlanders, hannekemaaiers of poepen, zoals men ze noemde, werd hoog opgegeven. De Noordhollandse landarbeiders werkten volgens de boeren minder hard, omdat ze niet sterk genoeg waren voor deze zware arbeid. Wel werden ze belast met het keren, schudden en zwelen, dat eveneens in handwerk met houten hooiharken en met vorken geschiedde. Na 1870 vonden steeds meer Duitse arbeiders vast werk in eigen land tengevolge van de opkomende industrialisatie. De hannekemaaiers kwamen nu in steeds geringere aantallen hier werken en meer dan voorheen het geval was namen nu landarbeiders uit Overijssel en Gelderland deel aan de hooioogst in Noord-Holland. Toch was het arbeiderstekort gedurende de zomermaanden een steeds dreigend probleem. Dit is een van de factoren geweest die een vroegtijdige mechanisatie van de landarbeid in Noord-Holland hebben bevorderd. In de landbouwhistorische literatuur wordt algemeen gesteld, dat de Groninger boeren de eersten in ons land zijn geweest, die op grote schaal machines uit de Engelse en Amerikaanse landbouwwerktuigenfabrieken hebben gebruikt. De Noordhollandse boeren, zowel de akkerbouwers als de veehouders, waren hun Groningse collega's aanvankelijk een stap voor. De eerste buitenlandse grasmaaimachines kwamen in Noord-Holland reeds in de jaren '50 in gebruik en in de jaren '60 kwamen er steeds meer bij. In 1873 was er in Grootebroek al een loonmaaiër, die zijn machine met deskundig personeel verhuurde aan de veehouders. Omstreeks 1880 waren er in geheel Noord-Holland 442 grasmaaimachines, een aantal waarop geen enkele andere provincie kon bogen. Daarna daalde dit voor die tijd grote aantal, niet alleen onder invloed van de depressie van de jaren '80, maar vooral omdat de vroege machines nog niet voldeden aan de Nederlandse bedrijfsomstandigheden. De meest voorkomende euvels waren verstopping van het mechanisme door het vallend gras, door zand of door molshopen. Als tijdens het maaien een mankement aan de machine ontstond, was het meestal onmogelijk om dit snel te verhelpen, aangezien de dorpsmeden geen verstand van deze moderne werktuigen hadden en evenmin beschikten over een voorraad reserve-onderdelen. Daar kwam nog bij dat de vroege grasmaaimachines het gras niet laag genoeg afmaaiden en dus oogstverliezen gaven in vergelijking met het maaien met de zeis. Eerst na de uitvinding van de dunne vingerbalk in 1905 en een gelijktijdige constructiewijziging, die verstopping van het mechanisme voorkwam, was de machine geschikt geworden voor het Nederlandse weidebedrijf. Sindsdien werden de grasmaaiers bij honderden per jaar verkocht. Toch zou het nog enkele tientallen jaren duren voor de zeis geheel door de maaimachine was vervingen.

Paardenhooischudders en paardenhooiharken werden in Noord-Holland al in de jaren '60 geïntroduceerd. Aangezien deze veel betrouwbaarder functioneerden dan de maaimachine, werden zij in zeer korte tijd door de Noordhollandse veehouder geaccepteerd.



Afb. 2. Amerikaanse hooihark (*Landbouwcourant* 1853)

In 1885 was Noord-Holland met 1100 hooischudders en ruim 1350 hooiharken de koploper bij het gebruik van deze werktuigen in ons land. Er werden twee verschillende types hooiharken in deze provincie gebruikt, de Amerikaanse en de Engelse hooihark. De Amerikaanse was geheel uit hout vervaardigd en werd hier spoedig door wagenmakers nagemaakt voor de zeer acceptabele prijs van f 25,— (Afb.2). Op grote bedrijven gaf men veelal de voorkeur aan de Engelse hooihark, die geheel van ijzer was gemaakt, maar veel duurder was. Behoudens een aantal technische verbeteringen is dit werktuig in principe onveranderd in gebruik gebleven tot enige jaren na de Tweede Wereldoorlog.

Een minder opvallende, maar zeer grote verlichting van de arbeid was het gevolg van de introductie van de Amerikaanse stalen hooivorken in het begin van de jaren '50. Voordien werden de hooivorken door de dorpsmeden van zwaar handgesmede ijzer gemaakt. De stalen vorken waren veel lichter en maakten het werk dus minder vermoeiend. Bovendien waren ze vrij goedkoop, zodat de stalen vorken in de jaren '70 vrijwel overal de handgesmede vorken hadden verdrongen.

Kreeg het gebruik van fabriekswerktuigen aan het einde van de 19de eeuw een steeds grotere omvang, dat kan niet worden gezegd van een nieuwe methode voor het bewaren van wintervoer. Omstreeks 1890 begonnen enkele veehouders, onder meer in Twisk, een deel van hun grasoogst in te kuilen, maar de stank die daarbij vrij kwam, had tot gevolg dat deze ensilage dikwijls al spoedig weer werd opgegeven.

Het vee

Een onverbasterd Noordhollands rundveeras bestond bij het begin van de 19de eeuw nauwelijks. De Noordhollandse veehouders waren sinds eeuwen gewoon hun veestapels op te bouwen met Friese en Groningse runderen. Deze gewoonte had op den duur de mening doen postvatten dat het aankopen van vreemd vee voordeliger was dan het zelf fokken. Of deze opvatting juist was, moet worden betwijfeld maar zij scheen te worden ondersteund door de ervaring dat het ingevoerde vee zich op de weiden in Noord-Holland veel beter ontwikkelde dan in de provincies van herkomst. Het rundvee in Noord-Holland was beter gevormd, fijner, zwaarder en groter dan het Friese vee. De enige aanmerking die men er op kon maken was dat er te veel wind door de benen woei, zoals de Noordhollandse veehouder zei om aan te geven dat zijn runderen wat hoog op de benen

stonden. Was het fokken van rundvee niet de grootste kracht van de veehouders, des te beter waren zij in staat het te koop aangeboden vee te beoordelen op zijn geschiktheid voor melkwinning en vetmesterij. Dit waren de beide pijlers waarop het Noordhollandse weidebedrijf steunde. Het doel van de veehouderij was overigens niet overal hetzelfde. Vele gegoede boeren legden zich geheel op de vetmesterij toe, de meest extensieve vorm van veehouderij. Van tijdrovende werkzaamheden als het melken en de zuivelbereiding was men dan ontslagen en meestal ook van het voederen in de winter. De vetmesters kochten namelijk in het voorjaar jong, niet drachtig vee aan en verkochten het tegen de winter voor de slachtbank. Ook kocht men wel jong vee aan, dat men bij de stier bracht en dan de winter overhield voor de mest om het vervolgens in het voorjaar tegen de kalf tijd weer als melkkoe te verkopen.

Het hoofddoel van de eigenlijke Noordhollandse veehouder was de melkwinning, met als neven doel de vetmesterij en de aanfok van een paar kalveren. De melk werd gebruikt voor de kaas- en boterbereiding, voor de kalverenopfok en -mesterij en voor de verkoop aan particulieren en melkventers. Gewoonlijk fokte men niet meer dan $\frac{1}{4}$ van het aantal melkkoeien dat men hield. Deze werden op 2- of 3-jarige leeftijd grotendeels verkocht en vervangen door in Friesland of Groningen aangekocht vee. Van een doelbewust in een bepaalde richting fokken was dus geen sprake. Er werd niet gelet op afstamming en men beoordeelde het vee alleen op exterieur. Tot ver in de 19de eeuw was het gewoonte om runderen te laten dekken door stieren, die door een zogenaamde bulloper dagelijks langs de wegen werden geleid. Door op een hoorn te blazen liet de bulloper zijn klanten weten dat hij in aantocht was. Van deze stieren werd veel gevergd. Omstreeks 1800 besprongen zij hier en daar niet minder dan 500 koeien per seizoen — 1 mei tot 1 augustus — en omstreeks 1870 was een aantal van 200 à 400 nog heel gewoon. Men gebruikte 2- à 3-jarige, dus nog niet volwassen, stieren en geen enkele stier was in staat jarenlang een zo intensieve taak vol te houden. Op 5-jarige leeftijd waren ze dan ook alleen nog geschikt om te worden vetgemest voor de slacht. Ook de vaarzen werden op veel te jonge leeftijd gedekt, wat evenmin hun nageslacht ten goede kwam. In enkele gemeenten, zoals de Beemster, werd een poging tot verbetering van het rundvee ondernomen. Halverwege de eeuw schafte het gemeentebestuur een dertiental stieren aan, die vooraf door ervaren keurmeesters waren beoordeeld. Ook deze stieren waren veel te jong en ofschoon de tijdgenoten dit initiatief luide toejuichten is het de vraag of de kwaliteit van rundvee er veel door verbeterde. Eerst omstreeks 1880 begon men zich meer toe te leggen op het zelf aanfokken en verbeteren van het bestaande vee. Dit geschiedde onder invloed van het Nederlandsch Rundvee Stamboek, opgericht in 1874, en van de lucratieve verkoop van fokvee naar Amerika, waar men stamboekvee prefereerde.

Het melkvee werd over het algemeen goed verzorgd. Omstreeks 1800 ontving het vee tijdens de weideperiode een lijnkoek per dag als de grasgroei schraal was. Dat geschiedde ook als het vee 's winters op stal stond. In de omgeving van de Zaanstreek gebruikte men ook pelmeel en dergelijke als bijvoeding. Tegen het einde van de eeuw werd het rantsoen van de bijvoeding allengs groter, waardoor de melkgift steeg. Over de grootte van de rundveestapel zijn geen betrouwbare cijfers voorhanden. Ruw geschat schommelde het aantal in geheel Noord-Holland aanwezige rundvee in de eerste helft van de 19de eeuw rond de 120.000 en 130.000. De schommelingen in de statistieken worden deels veroorzaakt door de tijdstippen, waarop men het vee telde. Deze tellingen vonden nu eens in het voorjaar, dan weer in de herfst of de winter plaats en dat alleen al geeft aanleiding tot grote verschillen. Daarnaast dient bedacht te worden dat de veestapel in slechte grasjaren werd ingekrompen en in goede grasjaren weer toenam. Er zijn echter nog andere oorzaken, die de omvang van de veestapel hebben beïnvloed. Tijdens de watersnood van 1825 verdronken 2600 runderen. De vele veeziekten eisten eveneens talloze slachtoffers. Zo stierven aan de longziekte, die vanaf de jaren '30 tot 1886 onafgebroken heerste, in Noord-Holland alleen al in de periode 1838-1849

17.000 runderen. De gevreesde runderpest, die in ons land voor het laatst van 1865 tot 1867 voorkwam, gaf in Noord-Holland een verlies van bijna 11.000 runderen. Ofschoon daarvoor geen cijfers beschikbaar zijn, mag op grond van mededelingen van tijdgenoten worden aangenomen, dat in Noord-Holland jaarlijks honderden runderen en schapen stierven aan andere veeziekten, zoals tongblaar, rotkreupel en leverbot-ziekte ('ongans'). Beide laatste ziekten waren een gevolg van de natte weiden. De leverbot is een parasiet, die zich snel uitbreidt op natte gronden, die in zoet water liggen. In verschillende gebieden in Noord-Holland richtte de leverbot dan ook ieder jaar opnieuw grote verwoestingen aan onder het vee. Enkele boeren in de Beemster hadden langs empirische weg ontdekt, dat de leverbot niet bestand was tegen zout en gaven daarom hun vee reeds omstreeks 1800 pekkel te drinken. Dit goede bestrijdingsmiddel werd echter lang niet algemeen toegepast. Al deze oorzaken waren er voor een groot gedeelte voor verantwoordelijk, dat de veestapel vóór 1850 slechts langzaam toenam. Nadien is er een steeds sterkere uitbreiding van de rundveestapel waarneembaar. Dit was een gevolg van de toenemende kennis van de veeartsen en van de betere water-beheersing. Bovendien vormde de vergrote vraag naar melk en vlees onder invloed van de bevolkingsaanwas en de stijgende uitvoer van vlees naar Engeland en andere industrielanden een stimulans voor de boeren om meer runderen te gaan houden. In de jaren '60 was de veestapel tot ongeveer 150.000 runderen gestegen. Daarna zette deze stijging vooral na 1880 door, zodat de landbouwtelling van 1910 voor Noord-Holland een aantal van ruim 200.000 runderen opleverde.

De melkgift

De beantwoording van de vraag hoe groot de melkgift in de 19de eeuw is geweest, is al even moeilijk als die over de omvang van de veestapel. Melklijsten, de enige betrouwbare bron, werden door de boeren nog niet bijgehouden. Men krijgt sterk de indruk dat vele veehouders ook zelf niet precies wisten hoeveel melk een bepaalde koe per jaar gaf. De weinige gegevens die zij aan de enquêteurs wilden verstrekken, waren uit angst voor fiscale gevolgen kennelijk gebaseerd op hun slechtste melkgeefsters of zij waren zo vaag dat er geen peil op te trekken viel. Vandaar het wantrouwen van de enquêteurs en de deskundigen over de juistheid van de verstrekte gegevens⁵.

Verskillende latere schrijvers hebben getracht de melkgift te berekenen op grond van de hoeveelheid kaas en boter, die aan de markt werd gebracht. Dergelijke berekeningen leveren echter vrijwel altijd slechts een schijnbare exactheid, omdat men met vele onbekenden te maken heeft, die men dikwijls over het hoofd heeft gezien. De gemarkeerde hoeveelheden kaas en boter geven nooit een betrouwbare afspiegeling van de hoeveelheid geproduceerde melk. In Noord-Holland werd in de 19de eeuw veel kaas en boter aan de boerderij verkocht aan opkopers; kalveren ontvingen vanaf de geboorte gedurende tenminste zes weken dagelijks een emmer volle melk en daarna nog geruime tijd een mengsel van melk en water of wei; melk, kaas en boter werden door de boer dikwijls langs de huizen uitgevent. Op verschillende andere onbekenden zal ik niet ingaan, omdat de genoemde voorbeelden al voldoende aantonen, dat deze berekeningen risikant zijn. Op grond van opgaven uit zeer uiteenlopende eigentijdse bronnen lijkt mij een schatting van een jaarlijkse melkgift van 2700 à 3000 liter bij goede koeien in het begin van de 19de eeuw in Noord-Holland niet overdreven. Er komen in die tijd ook veel hogere opgaven, maar ook veel lagere voor. Ongetwijfeld waren er in die tijd grote verschillen tussen de melkgift van de ene koe en de andere. Tengevolge van het fokken

⁵ *Historia agriculturae* I (1953), 68; G. J. Hengeveld, *Het rundvee*, dl. II, Haarlem, z.j. [ca. 1873], 243, 378.



Afb. 3. Noordhollandse kaaspers, 1e helft 19de eeuw (Museum Historische Landbouwtechniek, Wageningen)

in de melkrichting, de betere kwaliteit van het gras en hooi en de grotere rantsoenen krachtvoer werden deze verschillen aan het einde van de eeuw langzamerhand kleiner. Hierdoor werd de totale hoeveelheid geproduceerde melk groter en steeg de gemiddelde melkgift per koe in 1910 tot 3250 liter, zoals blijkt uit de landbouwtekening die in dat jaar werd gehouden.

Kaas- en boterbereiding

Anders dan tegenwoordig was de ronde Noordhollandse of Edammer kaas oorspronkelijk volvet. Hij werd dus gemaakt uit onafgeroomde melk. Uit de room die in het afvalproduct van de kaasbereiding (de hui of wei) achterbleef, karnde men 1 à 3 malen per week boter. Deze zogenaamde weiboter was van mindere kwaliteit dan de echte roomboter, zoals die in Friesland en Zuid-Holland werd gemaakt. De weiboter had niet alleen een minder goede smaak, maar was bovendien slechts korte tijd houdbaar. Zij werd deels door het boerengezin zelf geconsumeerd en deels verkocht aan minder goeuden.

De bereiding van volvette kaas, die tweemaal daags plaats vond na het melken, vereiste minder arbeid en een minder omvangrijke bedrijfsinventaris dan die van de magere kaas, die in de omgeving van Leiden en in Friesland werd gemaakt. Aangezien de melk

niet behoefde te worden afgeroomd was een melkkelder overbodig. Men kon volstaan met slechts enkele oproomvaten. Evenmin had men een fornuis nodig om de melk op de vereiste temperatuur voor het stremmen te brengen, aangezien men het stremsel direct na het melken, nog warm van de koe, aan de melk kon toevoegen. In de Noord-hollandse stolpboerderijen, een boerderijtype dat in de 16e eeuw ontstond, waren de kelders dan ook klein, want zij behoefden alleen te dienen als provisiekelder voor het boeregezin⁶. In gebieden waar bij afwezigheid van wegen, zoals in de polder Het Grootslag onder Enkhuizen, alle vervoer over water plaats vond, namen de veehouders de kaastobbe in hun schuit mee naar de wei als zij gingen melken. Op de terugtocht naar de boerderij werd dan het stremsel aan de warme melk toegevoegd. Afhankelijk van de weersgesteldheid en de afstand naar de boerderij was de melk dan al gestremd en doorgehaald als men bij huis afmeerde. Het doorhalen was een bewerking, waarbij men de gestremde massa doorsneed en de kaasstof van de wei scheidde. Na het doorhalen vulde men de kaasvormen om deze vervolgens onder de kaaspers te zetten. Een gedetailleerde beschrijving van het kaasmaken is te vinden in verschillende 19e-eeuwse artikelen en boeken⁷. De kwaliteit en smaak verschilden van boerderij tot boerderij, waarbij onder meer de kennis en zorgvuldigheid van de kaasmaker (of beter: de kaasmaakster) een grote rol speelden. Verbeteringen in het bereidingsproces hield men zorgvuldig geheim, want kwaliteitsverbeteringen betekenden altijd een hogere marktprijs. De Beemster boer Wouter Sluis was zo onbaatzuchtig om zijn nieuwe methode algemeen bekend te maken en tijdens talrijke voordrachten en demonstraties, in tegenstelling tot P. Boekel Czn., die de methode van Sluis verder verbeterde, deed hij dat geheel belangeloos⁸.

Behalve in de bereidingswijze kwamen er ook verbeteringen van de gereedschappen. De deksels ('volgers') van de kaasvormen bestonden sinds eeuwen uit platte ronde plankjes. Om de kazen een meer ronde vorm te geven tijdens het persen, kwamen omstreeks 1840 rond uitgeholde volgers in gebruik. Bij het doorhalen begon men omstreeks 1860 de houten nap te vervangen door een koperen weiharp en deze maakte op zijn beurt plaats voor de Amerikaanse kliener, die Wouter Sluis in 1872 tijdens een reis in Engeland had leren kennen. Aan hem is ook te danken dat voor het meten van de melktemperatuur de thermometer algemeen ingang vond; voordien deed men dat door een wijsvinger in de melk te steken! De houten gereedschappen waren ondanks intensief reinigen geregeld de oorzaak van kaasgebreken, die ontstonden door het gebruik van bacteriologisch besmet water en schimmels die in de scheurtjes van de houten gereedschappen achtergebleven. Van bacteriën en schimmels had men uiteraard nog geen weet, maar de boeren hadden wel ontdekt, dat het aantal kaasgebreken afnam als men het gereedschap van binnen verfdde. Het schoonsmaken van het gereedschap werd daardoor vergemakkelijkt en het achterblijven van melkresten in scheurtjes werd er door voorkomen. Nog in 1867 propageerde de Beemster boer Bouman⁹ het verven als

6 J. Bouman, De Noord-Hollandsche boer en zijn stolp van vroegeren tijd, *De boeren-goudmijn* 6 (1860), 243; *Schetsen* (1912), p. 548.

7 J. Le Francq van Berkhey, *Natuurlijke historie van het rundvee in Holland* 6, (Leiden 1811), 456-460 (repr. Amsterdam, Ploegsma, 1975); J. Bouman, o.c. (1839), 670-673; J. Bouman, *Handleiding tot de kennis en behandeling der Noord-Hollandsche kaas*, (Purmerend 1846); J. Bouman, De Noord-Hollandsche kaasmaker, *Bijblad Landbouwcourant* 4 (1867), kol. 65-80.

8 Wouter Sluis, *Handleiding voor de kaasmakerij*, (Purmerend 1877, 1878²); P.Cn. Boekel, *Handleiding voor kaasbereiding*, Assendelft, 1887; P.Cn. Boekel, *Mijn levensgeschiedenis in verband met de kaasmakerij. De 'Boekelmethode' zoals ik die heb meegemaakt... van 1860-1910*, Delfzijl, z.j.; D. Brander Tz., H. B. Hylkema en L. T. C. Schey, *Gedenkschrift betreffende Wouter Sluis*, Midden-Beemster, z.j. (1928).

9 Over Bouman: G. Köhne, Jacobus Bouman (1799-1877), Kruidels uit het levensboek van een geleerde boer, *West-Friesland oud en nieuw* 25 (1958), 99-114.

een nuttig middel dat 'de zindelijkheid bevordert'. De ontluikende landbouwwetenschap ontdekte echter dat bij veroudering van de verflaag microscopisch kleine schilfertjes verf in de kaas terecht kwamen, die het kaasgebrek 'blauw' veroorzaakten. In een advies van een commissie van deskundigen, die door de Hollandsche Maatschappij van Landbouw werd ingesteld, werd in 1877 dan ook voorgeschreven het van binnen verven van het gereedschap na te laten. Het vervangen van de houten door metalen kaasgereedschappen, die veel beter konden worden gereinigd, beperkte het aantal kaasgebreken. Naarmate de 19e eeuw voortschreed, gingen steeds meer veehouders er toe over om slechts éénmaal per dag te kazen. Of dit het gevolg was van een zekere gemakzucht, dan wel van een toenemend personeelsgebrek is nog geen uitgemaakte zaak. Vaststaat dat dit tenslotte het einde betekende van de volvette Edammer. Bij het éénmaal per dag kazen roomde men namelijk de avondmelk af en voegde die bij de melk van de volgende morgen. Van de room maakte men roomboter. Reeds in het begin van de 18e eeuw waren de gewestelijke staten tegen deze handelwijze opgetreden onder zware strafbedreiging, waaronder zelfs verbanning. Nu hoeft in dit verband niet direct gedacht te worden aan opzettelijke knoeierij. De boeren schreven de vele kaasgebreken toe aan het hoge vetgehalte van de melk. De logische remedie was dan ook om de melk voor het kazen gedeeltelijk te ontromen. Wat echter de goede naam van de Edammer kaas schaadde, was dat men deze afgeroomde kaas als volvette kaas verkocht. Daar kwam nog bij dat de handel steeds minder vette kaas verlangde, waardoor het maken van deze kaas, die men dagkaas noemde, werd gestimuleerd. De avondmelk moest nu in steeds grotere hoeveelheden worden bewaard en daarop waren de kleine kelders van de stolpboerderij niet berekend. Waar mogelijk begon men nu de kelders te vergroten of koelbakken aan te leggen, waarin de melk met water uit nortonwellen kon worden gekoeld en bewaard. Omstreeks 1880 was de produktie van volvette Edammer grotendeels verleden tijd geworden. De kaasfabrieken, die na verschillende mislukkingen pas na 1883 vaste grond onder de voeten kregen, produceerden uitsluitend dagkaas. Steeds meer verplaatste de kaasbereiding zich nu van de boerderij naar de fabriek. Voor boeren die slechte kaas maakten en dus lagere prijzen voor hun zelfgemaakte kaas konden bedingen, was het verkopen van hun melk aan de fabriek voordeliger. Voor goede kaasmakers betekende het staken van de zelfkazerij alleen dat zij van veel arbeid werden bevrijd. In vele gevallen was het echter juist de boerin die het opgeven van de zelfkazerij heeft tegengehouden. De kaasbereiding was voor vele boerinnen een levensvervulling, waar zij trots op waren. Talrijk zijn de verhalen over boerinnen, die met betrouwende ogen de wagen naketen, die hun laatste zelfgemaakte kaas naar de markt bracht. Omstreeks 1914 werd nog slechts de helft van de Edammer kaas op de boerderij gemaakt. De allerlaatste zelfkazer, de veehouder P. Druif te Abbekerk, beëindigde zijn bedrijf in 1960¹⁰. Op een enkele boerderij in Noord-Holland wordt thans weer wat Edammer kaas gemaakt; daarbij gaat het echter niet meer zo zeer om gewin te trekken van de kaas, maar van de betalende bezoekers, die met touringcars vol worden aangevoerd om in verbazing te aanschouwen hoe de gedaanteverwisseling van melk tot kaas zich voltrekt.

10 V. J. Nobel, Noordhollands zuivelhistorie, *West-Friesland oud en nieuw* 39 (1972), 88.

De boerderijtypen in Zuid-Holland

R. C. Hekker

Het onderzoek

De belangstelling voor de boerderij als een bedrijfsgebouw, dat kenmerkend is voor het wonen en werken van agrariërs in een bepaald gebied, dateert van 1800. In dat jaar bezocht J. Goldberg, Agent van de Nationale Oeconomie met zijn Commissaris tot de Zaken van den Landbouw, de predikant-agronoom J. Kops, alle gewesten van de Bataafse Republiek om een indruk te krijgen van de toestand van de handel, de nijverheid en het boerenbedrijf. Teruggekeerd maakten zij een livijng rapport, maar Kops wilde meer en zond in 1801 een lijst met 253 vragen over landbouwzaken rond, waarin ook naar de indeling en zelfs naar streekverschillen bij boerderijen werd geïnformeerd. De antwoorden, die binnenkwamen, waren in dit opzicht echter niet bevredigend en wellicht daarom stelden de — mede door Kops in 1805 opgerichte — Commissiën van Landbouw in 1808 voor bedrijfsgebouwen te doen opmeten. In hetzelfde jaar stichtte Kops het Kabinet van Landbouw als documentatie-centrum en hiervoor liet hij sinds 1810 de gewenste opmetingen maken¹.

De verzameling, die bedoeld was als voorbeeld — en vergelijkingsmateriaal bij de opzet van doelmatige boerderijen, betrof 37 objecten op 51 bladen, waarvan er 42 bewaard zijn gebleven. Zuid-Holland was vertegenwoordigd door 5 stuks: een type met smalle voergang en dorsvloer 'aan den duinkant', een Alblasserwaards type (Ao 1805) uit Laag-Blokland, een zijlansdeeltje (ten zuiden van Rotterdam-Dordrecht?), een ongebruikelijk hybridische vorm uit 'eene der droogmakerijen' en een gemengd bedrijf uit Bleiswijk (waarvan de tekeningen zijn verdwenen). Toen de opmeting van de duinkanthoeve in 1811 binnenkwam, verscheen de eerste gedegen publicatie over hetzelfde — toen moderne — boerderijtype uit westelijk Rijnland. De schrijver was de Leidse arts-lector-dichter J. le Francq van Berkhey, die in zijn 'Natuurlijke Historie van het Rundervee in Holland' met behulp van gedetailleerde tekeningen, 'een regelde Hollandsche Boere woning, Koe en Paardestal en Dorsch' behandelde².

De boerderijbouw in de omgeving van Leiden trok ook buitenlandse onderzoekers. In 1821 maakte S. von Grouner in opdracht van de landbouwkundige vereniging in Beieren een studiereis door de Nederlanden, die o.m. leidde tot een opmeting van een groepstal in Rijnsburg en een bezoek aan het Kabinet van Landbouw in Amsterdam. (Het daar door Kops bijeengebrachte materiaal, waaronder de portefeuilles met de boerderijen-documentatie, vond de Duitse beschrijver veel omvangrijker en beter dan in de collecties in Parijs, Wenen en Turijn.) Min of meer in zijn voetspoor verkenden twee jonge bouwkundigen uit Saksen, M. Schmid en G. Winkler, de omgeving van Leiden. Daar tekenden ze de plattegrond en doorsnede van een voergangtype met uitgebouwde opkamer en het plan van een kleiner voorbeeld met dwarshuis. Deze prenten werden met een beschrijving opgenomen door de 'Königlicher bayerischer wirklicher geheimer Rath' Ritter von Wiebeking in het vierde deel (1826) van zijn omvangrijk handboek over burgerlijke bouwkunde. En passant mag worden opgemerkt, dat dit aan koning Willem I opgedragen werk niet alleen bij boerderij-onderzoekers onbekend is, maar ook bij architectuurhistorici. De laatsten zouden in deel II (1823) het eerste — primitieve — lijstje van Nederlandse monumenten kunnen vinden en in deel III (1825) een opmeting van de Dom van Utrecht, die de Minister van Binnenlandse Zaken door Chr. Kramm voor von Wiebeking had laten maken³.

1 R. C. Hekker en J. M. G. van der Poel, *De Nederlandse boerderij in het begin der 19de eeuw. Een documentatie-onderzoek van het Kabinet van Landbouw* (Arnhem 1967) 3-5, 24-25.

2 Id., 35-44.

3 S. von Grouner (red. C. W. Wimmer), *Beschreibung einer Reise durch das Königreich der Niederlanden I-II* (Passau 1826-1827) 196-213, Tab. II fig. 7-8; C. F. von Wiebeking, *Theoretisch-Practische Bürgerliche-Baukunde I-IV*, (München 1821-1826) IV 403-404, pl. CXXXV, fig. X, XIII-XIV.



Afb. 1. Zuid-Holland in het midden van de 19de eeuw (naar *Gemeentec Atlas* van J. Kuyper, 1867) gearceerd: droogmakerijen.

Na het eerste kwart van de vorige eeuw gingen de beschrijvers van bedrijfsgebouwen in Zuid-Holland niet meer uitvoerig in op typerende onderdelen, zoals o.m. blijkt uit het boerderijenboek uit 1872-'75 van architect Peters. Toen dit werk van de destijds moderne typen verscheen, begon de germanist Gallée aan een onderzoek van historische aard. Overeenkomstig romantische opvattingen in Duitsland meende hij, dat in de boerderijtypen de bouwtradities van de oude volksstammen doorwerkten en dat mede door het in kaart brengen van de verspreiding de oorspronkelijke woongebieden konden worden gereconstrueerd. In zijn definitieve publicatie uit 1907-'08 was hij echter voorzichtiger geworden; naast de termen Friese en gemengd-Friese (of Zuiderzee-) typen verkoos hij halle – boven Saksisch huis en langgevel – boven Frankisch huis en volstond verder met de aanduidingen Zeeuws en Zuid-Limburgs (al veronderstelde hij hierbij nog de Romeinse oorsprong). In Zuid-Holland noemt hij wel terloops het 'hallehuis' met smalle voergang, dat in het begin van de vorige eeuw zo de aandacht trok, maar hij gaat slechts in op een zg. binnenduins hoeve van het 'langgeveltype' in Noordwijk en voorts op 6 'Friese' typen in de Alblasserwaard, op het Eiland van Dordrecht, in Voorne en op Flakkee. De door plattegronden, een enkele doorsnede en foto's toegelichte voorbeelden zijn even recent als in het boek van Peters, maar dat paste in Gallée's theorie van onveranderlijkheid⁴.

4 J. M. G. van der Poel, De 'landbouwkundige beschrijvingen' in de 19e eeuw, *Neerlands volksleven* 15 (1965), 153-159; C. H. Peters, *Overzicht over de boerenplaatsen-bouw in Nederland*. (Sneek 1872-1875) 39-40; J. H. Gallée, *Het boerenhuis in Nederland en zijn bewoners* Utrecht 1 (atlas) 1907, pl. VII, 1-8, VIII, 4-5, XXV, 5-7, XXVII, 1-11; II (tekst) 1908, 30-34, 54-55, 60, 67-68.

Toen het tekstdeel van Gallée in 1908 het licht zag, bundelde architect H. Van der Kloot Meijburg zijn 'Tachtig schetsen van boerenhuizen in Nederland'. In de toelichting vermeldde hij weliswaar weer de invloed van Friezen, Franken, Saksen en Romeinen, maar zijn doel was geen historische, maar een esthetische waardebeoordeling, want evenals Engelse voorgangers zag hij in de oude landelijke bouwkunst een inspiratiebron voor moderne ontwerpers. In Zuid-Holland sloeg zijn zienswijze aan bij vakgenoten, waaronder de Rotterdammer J. Verheul in de jaren '30 de vruchtbaarste publicist was. Historisch onderzoek werd in deze provincie nog slechts verricht door de Friese landbouwonderwijzer Uilkema. Deze had in 1916 de aandacht getrokken met een studie over de (weide)boerderij in zijn geboortestreek, waarin hij aantoonde, dat het door Gallée als oervorm beschouwde type het resultaat was van een lange ontwikkeling. De Mij. der Nederlandsche Letterkunde zag het belang van verder onderzoek in en stelde Uilkema in 1920 in staat boerderijen in het gehele land te documenteren. Tot 1932 bleef deze hiermee bezig, waarna hij het jaar daarop een streep zette onder het werk met een gestencilde uitgave over de ontwikkeling in Noord-Brabant, Limburg en Noord-Holland (boven het IJ). Voor Zuid-Holland is die studie van belang voor de invloed van de Vlaamse schuur op de evolutie in West-Brabant, waarmee Uilkema de jongere typen in de Alblasserwaard en op de Z.H. eilanden waarschijnlijk in verband bracht gezien een paar opmerkingen in zijn beknopte jaarverslagen⁵.

De ontwikkeling in Zuid-Holland bleef voorlopig een duistere zaak en verder dan een globale indeling naar een paar hoofdvormen kwam men niet. Pas een in 1946 door het toenmalige Bureau Wederopbouw Boerderijen aan schrijver dezes gegeven documentatieopdracht leidde tot een nieuwe opzet, die als ontwerp in 1948 en in uitgewerkte vorm in 1957 werd gepubliceerd. Hierin is — als bij Uilkema — wel de nadruk gelegd op de functionele aspecten, maar nu systematisch uitgaande van de hoofdfuncties: wonen, stallen van het vee en bergen van de oogst (en de per categorie daarvan afgeleide functies). Op grond van de relatie tussen de daarvoor bestemde ruimten en de toegepaste draagconstructie konden 5 hoofdgroepen worden onderscheiden, die onderling principiële van uitgangspunt verschillen. Binnen die groepen waren weer ontwikkelingsreeksen te herkennen, waarin iedere nieuwe fase — als gevolg van samentrekking, splitsing of toevoeging van belangrijke elementen als type is beschouwd. Volgens dit model zijn de boerderijen in Zuid-Holland voor het eind van de 16de eeuw ondergebracht in de hallehuis groep (met een vraagteken voor Goeree-Overflakkee). Daarbij is boven de scheidslijn tussen de oostelijke voerdeel- en de westelijke voergangtypen, terwijl het gebied beneden genoemde grote rivieren al een dwarsdeeltype kende. Dit bleek vervolgens te evolueren tot Alblasserwaardse en Overmase vormen (met mogelijk invloed van de Zeeuwse schuur op Goeree-Overflakkee), waarna op het eind van de 18de eeuw een Vlaamse-schuurtype van uit West-Brabant doordrong⁶.

De toepassing van het in 1957 gekozen functionele model kan per streek alleen tot een bevredigende uitkomst leiden, indien een grondige documentatie van het oude bestand ter beschikking staat. In Zuid-Holland was dat destijds niet het geval; er moest worden afgegaan op enige tientallen — meest globale — opmetingen, foto's en eigen steekproeven. Sindsdien zijn een paar kleine gebieden in de provincie onder de loep genomen. Schrijver dezes bezocht na Katwijk ook Noordwijk en Zandvoort om de laatste voorbeelden van Gallée's 'binnenduinse' type vast te leggen op papier. Dit vond kort voor

-
5. K. Uilkema, *Het ontstaan der huistypen in Nederland I*, (z.pl. 1933) 90-92, 118-124; *Handelingen van de Maatschappij der Nederlandsche Letterkunde* (1921-1922) 74-76, (1923-1924) 74-78.
 6. R. C. Hekker, *De ontwikkeling van de boerderijvormen in Nederland*, S. J. Fockema Andreae, E. H. ter Kuile en R. C. Hekker, *Duizend jaar bouwen in Nederland II* (Amsterdam 1957) 270-272, 274-276, 279-283, 312-316.

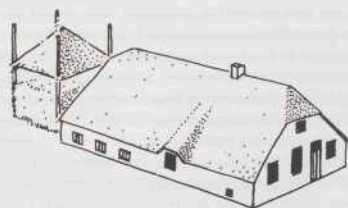
1960 plaats, toen als nieuw onderdeel van de boerderijstudie het bouwhistorisch onderzoek begon. Hierbij zijn naast archivalische gegevens zeer gedetailleerde opmetingen nodig om aan de hand van de sporen van een vroegere toestand de bouwgeschiedenis te kunnen reconstrueren. In Drente en Zuid-Limburg gebeurde dit in een vrij groot gebied, in Zuid-Holland ca.1960 slechts voor twee sloopgevallen: 'Vrederust' bij Den Haag en 'Jan Schillemansstede in Oud-Beijerland. Tien jaar later paste Berghuis eenzelfde methode toe op alle oude boerderijen in Voorschoten, waardoor hij kon aantonen, dat ook daar in de 16de eeuw nog een skelet met ankerbalken voorkwam en een brede voerdeel. Dezelfde conclusie voor midden-Delfland trok Huijts in een uitvoerig rapport uit 1984⁷.

Hoewel het aantal opmetingen van Zuidhollandse boerderijen in de laatste kwart eeuw aanmerkelijk is toegenomen — vooral dankzij het werk van SHBO sinds 1960 — kan nog steeds geen 'waterdichte' ontwikkelingsgeschiedenis worden geschreven. Enerzijds hebben de studie van archivalia en het oudheidkundig bodemonderzoek nog weinig opgeleverd, anderzijds is het historisch bestand onrustbarend geslonken en zijn de nog overgebleven oude exemplaren doorgaans zo ingrijpend verbouwd, met name voor wat betreft het bedrijfsgedeelte, dat naar de oorspronkelijke toestand slechts kan worden gegist. In het volgende overzicht blijven dus nog veel vraagtekens staan.

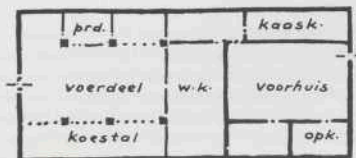
Voerdeeltype voor weidebedrijf

De hoofdconstructie van het eenvoudigste hallehuis in midden-Nederland bestaat uit een reeks ankerbalkgebinten, waarvan de stijlen het inwendige in drie beuken verdelen en waarbij een dwarswand de scheiding vormt tussen woon- en bedrijfsruimten. De brede middenbeuk diende in het achterhuis tot deel met grootveestallen aan weerskanten en in het voorhuis tot woonvertrek met slaap-, berg- en werkruimten in de smalle zijbeuken. Het hooi werd in een kapberg getast en bij gemengde bedrijven kwam het ongedorste koren op de balken boven de (dors) deel en het zaad op de voorzolder. Het verre oosten van Zuid-Holland wordt nog duidelijk gekenmerkt door het beschreven principe. Aan de Utrechtse en Gelderse kant van de Vijfherenlanden — bij Vianen en Everdingen in de Lekstreek en aan weerszijden van Leerdam langs de Linge — wijken de hallehuizen voor gemengd bedrijf niet af van hun soortgenoten over de provinciegrens. Ze hebben een ruime dorsdeel en brede achterdeuren en nabij de Betuwe het aldaar gebruikelijke ver overstekende dakschild om de beladen wagens droog te houden bij het bergan van de oogst door het bovenluik. In het grootste deel van het gebied oefende men echter het kleinschalige weidebedrijf uit met in de 17de en 18de eeuw nog hennepeteelt. Bij de oudste voorbeelden — midden 17de eeuw — werd het grote woonvertrek (tussen een kelderkamertje en een kaaskamer) niet meer voor dagverblijf gebruikt, maar was daarachter al een keuken van de bedrijfsruimte afgescheiden. Het raam hiervan stak boven de lage zijgevel uit, zodat de dakvoet moest worden opgelicht. De achtergevel is overal vernieuwd, waarbij de grote deeldeuren meestal zijn vervangen door een smalle toegang met mestdeurtjes aan weerskanten. Vóór de stalverbetering waren de koeien vastgebonden aan staken, die achter de voergoot in de klei

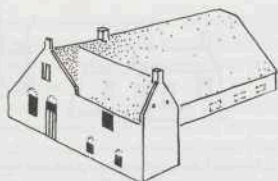
7 R.C. Hekker, visserswoningen, rederijen en boerenhuizen, rederijen en boerenhuizen, in Noordwijk aan Zee, *Noordwijks Volksleven*, (Leiden 1959) 17-34; R. C. Hekker, Het architectonisch verleden van Zandvoort, *Oud Zandvoort* (Haarlem 1960) 49-67; herdrukt in: *Over geschiedenis en volksleven van Zandvoort aan Zee* (Den Haag 1968) 72-95; J. C. Herpel, De boerderij Vrederust aan de Lozerlaan, *Jaarboek Die Haghe 1959* (Den Haag 1960) 1-34; C. Th. Kokke, De hereboerderij Jan Schillemansstede uit Oud-Beijerland, *Bouw* 16 (1961) 1327-1329; W. J. Berghuis, Oude boerderijen, *Voorschoten. Historische studien* (Den Haag 1971) 143-168; C. S. T. J. Huijts, *De ontwikkeling van de Middendelflandse boerderij* (Maasland 1984).



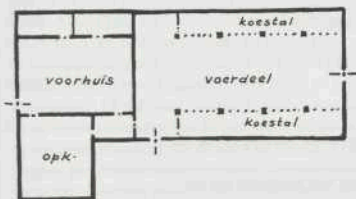
Afb. 2. Voerdeeltype met mestluiken, Vijfherenlanden.



van de standplaats waren gestoken en stonden ze met de achterpoten op een bakstenen rollaag, oorspronkelijk een stalhout. Tussen dit onderdeel en de muur liep een ondiepe brede groep zonder kruigang, want de mest werd door luiken naar buiten geschept. Ten westen van de Vijfherenlanden ligt tussen Lek en IJssel de Stichtse Lopikerwaard met een Zuidhollandse zône langs de Vlist. Hier zijn de boerderijen doorgaans rojalier van opzet in verband met het grotere (weide)bedrijf, maar in beginsel wijken ze niet af. Bij het oudste exemplaar, Benschop Z.Z. 277, dat uit 1561 dateert en laatgotische bogen met driepasvulling boven voordeur en ramen bevat, is de middenbeuk ca. 7m breed, zodat het centrale woonvertrek (het voorhuis) met een diepte van ca. 9m een zeer groot oppervlak had, voordat een gang werd afgescheiden. In de ene zijbeuk van het voorhuis was weer de kaaskamer ondergebracht, in de andere een slaapvertrekkje en een paar bedsteden boven de helft van een keldertje. Achter de kaaskamer en een deel van het voorhuis is ook hier een ruimte afgeschoten, die oorspronkelijk voor speelwerk en zomerverblijf kan hebben gediend, maar allang woonkeuken is geworden. Evenals in de Vijfherenlanden en elders in de Lopikerwaard is de achtergevel verbouwd en van vermeld drietal smalle deuren voorzien, waarbij evenmin als uitzondering binnen naast de nieuwe middendeur de pompbak en een stoekplaats zijn gemetseld. Benschop Z.Z. 65-67 toont nog sporen van grote deeldeuren en heeft nog een groep tot de zijgevel, waaraan bij het voorbeeld uit 1561 alleen de mestluikjes herinneren. Onbeantwoord blijft de vraag, waarom bij het weidebedrijf de brede deel gehandhaafd bleef. Voor voren, slachten, zomerverblijf, hennepbewerking e.d. was niet zoveel ruimte nodig. Als mogelijke functie rest wagenstalling en — bij overstroming — berging van het vee op een vloedzolder, die nog herkenbaar is bij Polsbroek N.Z. 183. Wederom westwaarts gaande blijkt er in de Krimpenerwaard nog wel een aantal driebeukige woongedeelten uit de 17de en 18de eeuw te zijn gespaard, maar sinds ca. 1870 geen enkel achterhuis. Slechts in weinig gevallen — bv. 'Tussentaenen' 1661 en 'Bouwlust' 1671 te Bergambacht kan uit de plaats van behouden ankerbalkgebinten worden afgeleid, dat er eens een brede voerdeel was. De soms bij vernieuwbouw nog toegepaste mestluikjes en de hoofdopzet van de oude woning wijzen eveneens op het reeds besproken boerderijtype. Dat dit ook ten noorden van de IJssel in oostelijk Rijnland voor-



Afb. 3. Voerdeeltype met uitgebouwde opkamer ca 1600 in westelijk Zuid-Holland.



kwam, bewijst o.m. het 17de-eeuwse exemplaar Steinsedijk 27 (tegenover Haastrecht), waar de breedte van de middenbeuk ca. 5,75m bedraagt, de gebinten tot halverwege het voorhuis doorlopen en een reeks mestluikjes aan de vroegere stalinrichting herinnert. Boven deze randzone wijzen nog slechts de driebeukigheid en de grote breedte van de schaarse 17de-eeuwse woongedeelten op het oude voerdeeltype, zoals 'Voorbreed', Rietveld 128 bij Woerden, met een breedte van ca.13,70m en een voorhuis van $6 \times 8,50$ m. In het uiterste noordoosten van Rijnland, het plassengebied bij de grens van Amstelland en Utrecht, was het weidebedrijf, voordat men in de vorige eeuw met droogmalen begon, marginaal en moest men vaak met vissen en turfsteken bijverdienen. De boerderijtjes waren hier wel volgens het geijkte beginsel met ankerbalkgebinten opgetrokken, maar de middenbeuk was versmald tot ca. 2,70m. Daarbij kreeg het bedrijfs-gedeelte soms houten wanden met brede mestkleppen, zoals in de omgeving van Zevenhoven. Over de grens komt bij de laatste voorbeelden van hetzelfde type onder Uithoorn en Vinkeveen bovendien een houten topgevel voor.

In het westen van Zuid-Holland was het voerdeeltype tot in het begin van de 17de eeuw in gebruik blijkens het reeds vermelde onderzoek van Berghuis in Voorschoten en van Huijts in midden-Delfland. Bij Veurseweg 215 in Voorschoten ligt achter het 16de-eeuwse driebeukige woongedeelte met een groot voorhuis (ca. $5 \times 9,30$ m) en uitgebouwde opkamer een travee, die oorspronkelijk voor huishoudelijk werk was bestemd. Door het in later tijd aanbrengen van een scheidingsmuur met de stal bleef hier een ankerbalkgebint gespaard met een stijlafstand van ca. 6m h.o.h. Naast resten van ankerbalken in een paar andere panden zijn in de zeer lage zijgevel van Veurseweg 348 nog dichtgemetselde openingen te zien, die van mestluiken afkomstig kunnen zijn. In midden-Delfland zijn dergelijke sporen niet gevonden in de alom vernieuwde stal-muren. Maar uit een paar behouden ankerbalkgebinten (Schipluiden, Tramkade 30) en enige, waarvan de onderdelen in gewijzigde samenstelling zijn herbezigd (met name bij Zuidbuurt 32, gem. Vlaardingen) kan worden afgeleid, dat bij een middenbeuk van ca. $5-5,20$ m zijbeuken van ca. 1,85m voorkwamen met een zeer lage langsgevel, zodat er slechts ruimte was voor een groep achter de standplaatsen. Hetzelfde gold hoogstwaarschijnlijk voor het in 1593 herbouwde en in 1957 gesloopte 'Vrederust', tussen Waterin-



Afb. 4. Boerenhuizen aan weerskanten van de Hoge Rijndijk ten oosten van de Goudse Sluis in 1561 (n.kaart A569, Hoogheemraadschap Rijnland). Links: type met uitgebouwde opkamer en lager bedrijfsgedeelte, rechts: zij- en achtergevel van boerderij met stal- en voerdeeluren.



Afb. 5. Boerderij met uitgebouwde en van een schoorsteen voorziene opkamer in de Steektpolder (ten oosten van de Goudse Sluis) kort voor 1562 (n.kaart G.A. Leiden 71829).

gen en Loosduinen, met een voorhuis van 5.25×9.90m (voor de splitsing) en een achterhuisbreedte van 10.20m⁸.

De in het westen bekende woongedeelten uit de 16de eeuw zijn weliswaar alle drie-beukig, maar de kleine kelder met opkamer onder het aflopende dak is hier uitgegroeid tot een haakse vleugel, zodat een L-vormige plattegrond ontstond. Dit moet reeds voor het midden van de eeuw gebruikelijk zijn geweest, getuige twee gedetailleerde tekeningen van boerderijen onder Alphen. De eerste uit 1561 heeft betrekking op de bebouwing bij de Goudse Sluis, waar de Grouwe de Oude Rijn bereikt, de tweede (uit dezelfde periode) op een bedrijf achter de Hoge Rijndijk niet ver ten oosten van genoemd complex. In beide gevallen zijn de bakstenen woongedeelten met hun kozijnen, rieten daken en schoorstenen scherp weergegeven en stemmen vele details zo overeen met hetgeen bekend is, dat ook wel enige conclusies mogen worden getrokken uit niet meer bestaande onderdelen zoals de aangebouwde lagere (houten?) stal en een aflopend achter Schild, dat weltevoren de smalle voerdeeluren. Voor het begin van de 16de eeuw staat nog de bekende kaart van de drie Schieën (1512?) ten dienste, waarop boerderijen in en om Overschie duidelijk zijn afgebeeld. Ze verschillen echter onderling zodanig in hoofdvorm, dat alleen de weergave van hooibergen, van rieten daken en van vakwerk-wanden met bepleisterd vlechtwerk betrouwbaar lijkt. De verstening op het Zuid-Hollandse platteland begon blijkens archiefonderzoek van Voskuil dan ook pas na ca. 1540⁹.

Het zijdelings uitbouwen van de melkkelder moet vooral worden gezien in verband met het vergroten van de boterproductie in de loop van de 16de eeuw. Met het oog op het koelhouden van de melk zijn de balken zolderingen dan ook vervolgens vervangen door gewelven. De keldertoegang lag steevast in het voorhuis, dat toen nog multifunctioneel was en dienovereenkomstig een groot vloeroppervlak bezat. Boven of naast de kelderentree leidde de spil-, steek- of bordestrap naar de opkamer, die in Voorschoten vóór 1600 doorgaans 5×7.50m binnenwerks mat, terwijl in midden-Delfland aanvankelijk naast een groot ook een klein type met een lengte van 4m voorkwam. De oorspronkelijke functie van de opkamer zal berg- en slaapruijnte (mogelijk zoals elders voor de huwbare dochters) zijn geweest. De enige malen aangetroffen stookplaatsen — reeds te zien op genoemde tekeningen van ca. 1560 — wijzen in deze gevallen echter op een dagverblijf. Dit kan als extra woonruimte door het gezin zijn benut, maar het is niet uit-

8 Berghuis, 148, 167, afb. 2 en 8; Huijts, 25, 60, 64-65, 68, fig. 7 en 8; Herpel, plattegrond na 20.

9 Berghuis, afb. 1; J. J. Voskuil, Tussen Twisk en Matenese. Faseverschillen in de verstening van de huizen op het platteland van Holland in de 16e eeuw. *Volkskundig bulletin* 8 (1982) 1, afb. 3, 1, 19.

gesloten, dat de grondheer hier nu en dan zijn intrek nam. Een aanduiding hiervoor was misschien de toegang in een afzonderlijke zijruimte bij Veurseweg 215 in Voorschoten en bij de uit herbezigde kloostermoppen in 1593 gemetselde opkamer (4,90 × 6,50m) van 'Vrederust'¹⁰.

Het ontstaan van de uitgebouwde opkamer is volgens bepaalde theorieën niet uitsluitend een functionele aangelegenheid. Berghuis stelde voorzichtig, dat de vrijstaande of aan stadshuizen gebouwde stenen kamers wel eens invloed konden hebben uitgeoefend. Voskuil ziet in het algemeen de toepassing van baksteen bij de Zuid-Hollandse boerderijen na ca.1540 mede als status symbool, de herinnering aan de huizen van de grondheren. Alders gaat het verst door zijn interpretatie van een indrukwekkende hoeveelheid archief- en bodemvondsten, die betrekking hebben op 'stenen kamers', bestaande uit een souterrain, een hoofdruimte met stookplaats en een zolder onder het harde zadeldak tussen twee topgevels. Voor zover ze gekoppeld waren aan bedrijfsgebouwen onderscheidt hij zelfs een 'boerderij van het stenen-kamertype' waarbij de driebeukige hoeve vakwerkwanden had en de haakse aanbouw uit baksteen was opgetrokken zoals op een enkel schilderij van Bruegel en Patinir. Een herinnering aan dit 'type' zou de uit moppen gemetselde opkamer van de Waelneshoeve in H.I. Ambacht zijn, waarin hij een nog oorspronkelijke 14de-eeuwse stenen kamer van een grondheer ziet. Bij nader onderzoek blijkt de baksteen echter secundair verwerkt (begin 17de eeuw?), zodat alleen de niet blootgelegde fundering middeleeuws kan zijn, terwijl niets bekend is over de voorganger van het huidige bedrijfsgedeelte. Vooralnog zijn er geen duidelijke aanwijzingen, dat de opkamer aldus is ontstaan, al kan als uitzondering wel eens een herenkamer zijn toegevoegd¹¹.

Voergangtype voor weidebedrijf

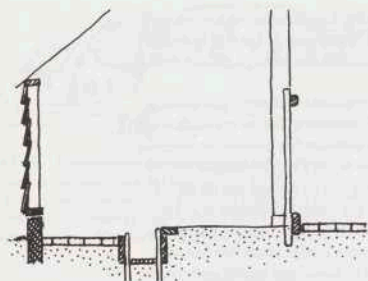
In de eerste helft van de 17de eeuw vonden in het bedrijfsgedeelte ingrijpende veranderingen plaats. Omdat men voor gemakkelijker mestafvoer tussen zijgevel en groep een kruigang wenste, dienden de zijbeuken te worden verbreed, zodat de gebintstijlen dichter bijeen moesten komen. Hiertoe zaagde men de top van de stijlen af, draaide ze met de korbeels naar buiten, schoof ze naar elkaar tot op een afstand van ca.3m en legde er de losgemaakte balk op. In midden-Delfland zijn verschillende van die tot dakbalkgebint verzaagde ankerbalkconstructies aangetroffen als begrenzing van de tot voergang versmalde voerdeel. In verband met het nieuwe looppad moesten de zijgevels vaak worden verhoogd en de dakvlakken dus worden opgelicht, maar in ieder geval dienden deze steun te krijgen van tussengordingen, gedragen door stijltjes op de balk-einden. Een dergelijke noodoplossing is niet alleen in midden-Delfland toegepast, maar in een groot gebied, gezien opmetingen uit Wassenaar (Duinrell), Voorschoten (Rosenburghlaan 2), Alphen (Hoorn), Reeuwijk ('s Gravenbroekseweg) en zelfs Vleuten ('De Hamtoeren') in west-Utrecht¹².

De details van het nieuwe stalprofiel zijn noch in situ noch uit beschrijvingen bekend, maar een bestek uit 1647 voor een boerderij met een zg. Zuid-Hollandse stal onder Holendrecht in Amstelland bevat voldoende gegevens voor een reconstructie ervan, waaraan de bewerkte van de stof zich overigens niet heeft gewaagd. De dubbelrijge stal was langs de zijgevels achter dit kooijen voorzien van kruipaden, bestraat met *klincker*

10 Berghuis, 164-165; Huijts, 21-22; Herpel, plattegrond na 20.

11 Berghuis, 166; Voskuil, 31; G. Alders, De Waelneshoeve te Hendrik Ido Ambacht en andere middeleeuwse stenen kamers in Nederland, *Hollandse studien* 12, 7-10, 18-19, 21, 23, 25, afb. 18.

12 Huijts, o.m. 30-31, 65, 68; J. C. Bolten, Een oude boerenhoeve voor verval bewaard (Wassenaar), *Het landhuis* (1932) 143; Berghuis, 162-163; SHBO-BWB 1947, RdMz 21-1-1959.

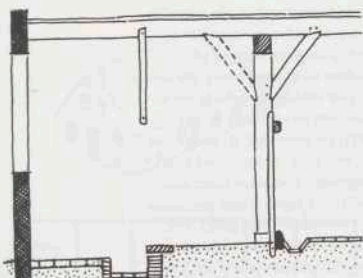


Afb. 6. Koestaalprofiel Amstelland 1647 (Bullewijk polder-Holendrecht) n. bestek. V.l.n.r.: houten zijgevel, bestrate kruigang, houten groep met perkoenpalen, stalhout, aarden standstrook, waarin koestaak tegen houten knieboom en schoftboom (aan gebintstijl), bestrate voergang.

op zijn kant. Daarop volgde de houten groep met een boom (bodemplank) van 4.25cm dik en gropplancken voor de zijkanten van 5.2 dik en 33.8cm hoog. Op de naar de (klei)aarden standstrook gekeerde groepwand lag de stalplanck — 7.8 dik en 18.2cm breed — waarop de koeien met de achterpoten stonden. De groepwanden werden op hun plaats gehouden door in de bodem gedreven barkoenen (perkoenpalen), die in verband met de slappe grond bijzonder lang waren: 1.71m aan de kruigangkant en 2.85m aan de standplaatszijde, waar ze bovendien verankering vonden. (Tot zover was dit profiel voor de oorlog nog bekend in het lage deel van Schouwen.) In Holendrecht werden de koeien vastgebonden aan palen (staken), die achter een kniehout (7.8 × 20.8cm) in de grond waren gestoken en van boven aan een richel (schoftboom) werden bevestigd. Langs de bestrate ca. 3m brede voergang ontbrak een goot, zodat voor het drenken emmers zullen zijn gebruikt. In een bestek uit 1636 voor een stolp met zg. Friese stal in de Schermer werd echter al een pomp genoemd met een houten goot om de koeien te gelijc te doen dincken. De houten groep werd hier toen 45.5-52cm breed gemaakt¹³. In de eerste helft van de 17de eeuw kreeg niet alleen de stal een doelmatiger inrichting, maar werd — afgaande op de oudste voorbeelden — in westelijk Rijnland ook het woongedeelte gewijzigd. Daar hier kennelijk minder vaak behoefte bestond aan een grote, dus uitgebouwde kelder met opkamer, aan een diep voorhuis en een tweede zijbeuk, maar wel een afzonderlijke woonkeuken werd gewenst, ging men over tot een smaller type (ca. 8.10-8.50m) met hogere zijmuren. In de eerste travee bleven voorhuis en opkamer in verkorte vorm gehandhaafd en in de tweede travee kwam de woonkeuken over de volle breedte, tenzij tussen kelderingang en stalentree nog een nevenruimte werd afgescheiden. Hoewel stedelijke invloed bij deze opzet niet mag worden uitgesloten, moet bij nieuwbouw ook de verkleining van de stalbreedte door een smallere voergang en de verhoging van de gevels langs de kruipaden een rol hebben gespeeld. Het vroegste voorbeeld zou het in 1930 verbrande 'Oostdael', Rijksstraatweg 189 in Wassenaar zijn geweest, als het vermelde jaartal 1602 van de gevelsteen goed gelezen is en op de stichtingsloeg. De nog bestaande smallere boerderijen op rechthoekige grondslag zijn echter niet ouder dan het midden van de 17de eeuw, zoals het naburige 'Zuidwijk', twee aan de Oude Adegeesterlaan in Voorschoten en 'Schoonewegen' (1647) in Lisse¹⁴.

13 P. Wiersma, Een Amsterdams boerderijbestek uit 1647, *Jaarverslag 1975 Stichting Historisch Boerderij-onderzoek* (Arnhem 1976) 42, art. 21, 19, 38, art. 19; S. de Jong, *Vijf Noordhollandse boerderijbestekken uit de eerste helft van de 17de eeuw* (Arnhem 1985) 53.

14 J. de Haan, Boerderijen in Wassenaar, *Harmer* 4 (1944), 9, 3-4; Berghuis, 159, 162, fig. 11 en 13.



Afb. 7. Koestalprofiel Rinland 1811 n. Le Francq van Berkhey, V.l.n.r.: bakstenen zijgevel met tweelichtkozijn, bestrate kruigang, gemetselde groep met plavuizen op bodem (deze niet genoemde materialen naar gedocumenteerde oude v.b.), staartlat, stalhout, aarden standstrook waarin koestaak tegen (gemetselde rollang als) knieboom en schoftboom (aan standvink), voergoot van plavuizen (naar von Groner, Rijnsburg 1821; Le Francq vermeldt hier twee rijen bakstenen in V-vorm), voergang met plavuizen.

De verbeteringen ten behoeve van het wonen, die in midden-Delfland voorlopig slechts tot weinig ingrijpende verbouwingen leidden, werden in westelijk Rinland voortgezet, zodat in de loop van de 18de eeuw de eerste travee van het bedrijfsgedeelte vaak uitsluitend was bestemd voor huishoudelijk werk en tegen het huis of vrij op het erf een zomerwoning met schouw en oven was gebouwd. Deze toestand, die o.m. nog te herkennen is bij 'Bouwlust' aan de Lage Rijndijk te Koudekerke, is voor de omgeving van Leiden in 1811 beschreven en afgebeeld door Le Francq van Berkhey. Het voorhuis, waarvan de buitendeur nog slechts bij doop, trouwen en begraven werd gebruikt, diende ook voor kaasoplag, de opkamer met bedstede was mede kraamvertrek. Achter de brede keuken liep de pompstraat met de koelbak en een plaats voor vaatwerk. Het zomerverblijf en de karmolen — in 1660 al in Friesland vermeld — waren in bijgebouwtjes ondergebracht, de laatste in verband met het schudden. Primitiever in dit opzicht was de 'boerderij aan den duinkant', waarvan Kops in 1811 de opmeting ontving. De travee achter de keuken was nu weliswaar door een muur gescheiden van de stal (zodat de pompstraat weer moest opschuiven), maar de verkregen ruimte werd benut voor de karmolen en het zomerverblijf. Von Wiebeking geeft voor dezelfde streek ook een afgescheiden derde travee, maar bij de ene boerderij (met afzonderlijk molenhok) diende deze tot werkruimte en bij de andere voor de karmolen, de speelplaats en personeelsverblijf. In beide gevallen was een zomerhuis e.a. op het erf aanwezig¹⁵.

Terwijl de uitgebouwde opkamer van het driebeukige woongedeelte van begin 16de tot in de 19de eeuw in midden-Delfland het monopolie had, begin 17de eeuw doordrong naar de oostelijke Waarden en als uitzondering zelfs de Vijfherenlanden bereikte — Hei en Boecop 168 Ao 1769 — koos men in westelijk Rinland al tegen het midden van de 17de eeuw de besproken opzet, die nauwelijks meer herinnerde aan het oorspronkelijke hallehuis. In het westen verloor ook het bedrijfsgedeelte geleidelijk zijn hallekarakter. Bij de overgangsfase met tot dekbalkconstructie verzaagde ankerbalkgebinten was dit karakter door de grote deels open kap nog wel behouden.

In de loop van de 18de eeuw — voor een nadere datering ontbreken de gegevens — komt een technische oplossing in zwang, die in tegenstelling tot het overgangstype voor een hecht verband zorgt. Hierbij werden de dekbalken verlengd tot moerbalken, die aan weerskanten in de verhoogde zijmuren rustten en langs de smalle voergang werden ondersteund door stijlen met één korbeel en in een volgend stadium door twee onder-

15 Hekker en Van der Poel, 37-41, pl. 13; Von Wiebeking, 403-404, pl. CXXXV, fig. X en XIII.

slagbalken (dus in de lengterichting) op standvinken. Beide constructies, die mogelijk invloed hebben ondergaan van stedelijke werkplaats- en pakhuisbouw, zijn voor de omgeving van Leiden in 1811 door Le Francq van Berkhey en Kops vastgelegd. Op de moerbalken rustte de vloer van een ruime bergzolder (o.m. voor hooi), die tevens en te grote afkoeling van de stal belette. De stal werd opzij verlicht en gelucht door luikjes met glas erboven, kleine raampjes of door bolkozijnen met een luik en een zijvenster, zoals bij Le Francq van Berkhey en Kops in 1811. De eerste gaf als stalprofiel: een *koegang* (bestraat kruipad), een (bakstenen) *groep*, een *koes- of boesplank* (stalhout voor de achterpoten), een (kleiaarden) *stand- of legplaats*, *koestaken* tegen een *knieboom* en een *borst- of schoftboom*, een *drenkgreppel* (twee tegen elkaar geplaatste stenen) en de met rode plavuizen belegde *middenstal of pleegvloer* (voergang). Von Grouner zag in 1821 eenzelfde profiel in Rijnsburg met twee planken voor de achterpoten, maar keek beter naar de voergoot: drie rijen in mortel gelegde plavuizen, een bodem en twee schuine wanden, waarvan er één tegen een rollaag was geplaatst, die tevens tot knieboom diende. Het stalhout was toen kennelijk nog niet vervangen door een bakstenen rollaag¹⁶.

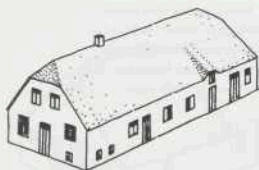
Voerdeel- en voergangtypen voor gemengd bedrijf.

Hoewel het besproken agrarische gebied vanouds door grasland werd gekenmerkt, waarbij de marginale akkertjes voor eigen behoeften en in het oosten voor hennepteelt buiten beschouwing blijven, kwamen er ook gedeelten voor, die geschikt waren voor gemengd bedrijf. Naast de eerder genoemde randzone van de Vijfherenlanden behoorden daartoe de geestgronden en enkele vroege poldertjes in het westen en sinds de 17de eeuw de droogmakerijen. In het oosten bood het hallehuisstype met brede middenbeuk en grote achterdeuren voldoende ruimte om te tassen en te dorsen, maar in de westelijke randzone wilde men de voerdeel tussen de koeien blijkbaar niet mede bestemmen voor dorsvloer met boventas. De ruimten voor akkerbouwfuncties werden hier gevonden in de travee tussen woongedeelte en koestal, waar in het algemeen huishoudelijk werk werd verricht. Bij een vijftal boerderijen tussen Maasland, Schipluiden en De Lier is deze oplossing aangetroffen. Het oudste voorbeeld is waarschijnlijk Oostgaag 13 met achter de brandmuur van het eind-16de-eeuwse voorhuis een dorsvloer met een paardenstal, waarop de koestal volgt, die nog een ankerbalkgebint bezit. Het jongste exemplaar met dezelfde opzet is het bedrijfs gedeelte van Oostgaag 3 uit 1814. Het gaafst in dit opzicht zijn Westgaag 74 en 100, waar de eerste travee een houten dorsvloer en een open kap bevat en de tweede een paardenstal met korenzolder. De v.m. boerderij 'Vrederust' tussen Wateringen en Loosduinen had achter het voorhuis van 1593 dezelfde indeling in de voorste traveeën van het jongere bedrijfs gedeelte, dat in 1918 ingrijpend is herbouwd¹⁷.

Toen het smalle voergangstype in de loop van de 17de eeuw in westelijk Rijnland opkwam, ontstonden de eerste droogmakerijen in het hart van de provincie. Het lijkt dan ook aannemelijk, dat de bij de exploitatie van de nieuwe grond het toen moderne type is gekozen, zij het met een aanpassing voor gemengd bedrijf. Daar geen oud achterhuis meer in de oorspronkelijke staat verkeert en gegevens vóór 1800 vooraansnog ontbreken, moet worden uitgegaan van jongere beschrijvingen van een traditioneel geachte oplossing. Zo gold in 1910 als standaardtype voor de 18de-eeuwse droogmakerijen rondom Bleiswijk de volgende opzet: een voorhuis met naastgelegen onderkelderde opkamer en achtergelegen woonkeuken, waar men ook vaatwerk reinigde en kaas maakte. Daarna kwam de koestal onder een korenzolder op moerbalken met standvin-

16. Hekker en Van der Poel, 39-41, pl. 13; Von Grouner, 196-199, fig. 7 en 8.

17. Huijts, 26-27, 63, 69, 71-73, fig. 10, 11 en 17; Herpel, 14-15.



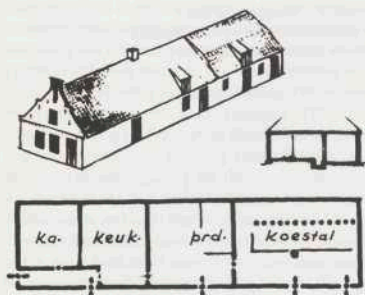
Afb. 8. Voergangtype voor gemengd bedrijf in westelijk Rijnland n. Le Francq van Berkhey 1811.



ken en met het door Von Grouner in 1821 te Rijnsburg bewonderde profiel, waarbij het stalhout overigens al was vervangen door een rollaag. Dan volgde een open dwarsgang en de standplaatsen voor paarden met in het midden een passage naar de ongezolderde dorsvloer. De reeks werd besloten met een ruimte voor landbouwerij of voor kalveren en schapen, indien er een wagenshuur op het erf was, waar ook een zomerhuis (met boenstoep) en twee of drie kapbergen voor hooi en koren stonden. Dezelfde plattegrond van het bedrijfsgedeelte (maar zonder annex voor wagens of stal) vertoonde vóór de recente wijzigingen 'Meerzig' (met voorbouw uit 1677) in de in 1675 drooggelegde Driemanspolder bij Zoetermeer. Gezien de voor het westen uitzonderlijke draagconstructie — zeer hoge stijlen met halverwege ankerbalken en op de top draagplaten als langsverband, waarop weer dekbalken overdwers — de ca. 4m brede middenbeuk (bij een totale breedte van 10m) en de vele onregelmatigheden lijkt dit bedrijfsgedeelte uit verbouwing en verlenging (van een voerdeeltype?) te zijn ontstaan¹⁸.

Al vóór 1800 moet de 'Bleiswijkse' plattegrond (zonder genoemde annex) ook bij het gemengde bedrijf in de geeststreek gemeengoed zijn geweest. Le Francq van Berkhey publiceert nl. in 1811 een volkomen identiek plan met dezelfde draagconstructie en noemt dit 'geregeld', dus algemeen voorkomend. En de door Kops in hetzelfde jaar ontvangen 'boerderij aan den duinkant geschikt zowel tot zuivelmaken als voor den graanbouw' wijkt in het bedrijfsgedeelte evenmin af. In beide gevallen diende de kapberg echter uitsluitend voor hooiopslag, want het koren werd boven de dorsruimte op de verhoogde zoldervloer getast. Door het achter elkaar situeren van de ruimten voor de verschillende functies kwamen er drie of meer toegangen opzij, zodat Gallée de onderhavige boerderijvorm naar zijn waarnemingsgebied (van Loosduinen tot in Noord-Holland aanduidde met 'binnenduinse hoeve van het langgeveltype'. Daarbij koos hij als voorbeeld een boerderijtje in Noordwijk met een versmald, laat-19de-eeuws bedrijfsgedeelte, dat slechts plaats bood aan één rij koeien. Resten van deze verschaalde vorm, waarbij het gebruikelijke stalprofiel (met de moerbalken) één zijbeuk verloor, zijn bekend uit de kustplaatsen Katwijk, Noordwijk en Zandvoort. Ze zijn veelal uit voer-

18. E. F. Jébé, De Zuid-Hollandsche boerenwoning, (d.w.z. boerderij voor gemengd bedrijf in Bleiswijk) *Vakblad voor de bouwambachten* 6 (3-1-1910).



Afb. 9. Voergangtype met enkelrijige stal ('binnenduins'). Achter het vroeg-18de-eeuwse woongedeelte met voermanderij; een koestal uit het derde kwart van de 19de eeuw.

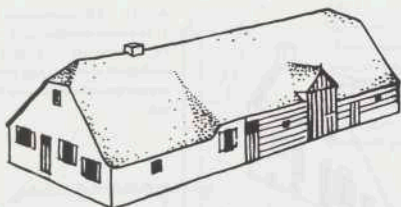
manderijen ontstaan, nadat omstreeks 1800 de ontginning in de toen nog vochtige duinvalleien begon, voornamelijk voor aardappelteelt en wei- en hooiland¹⁹. Tenslotte mag voor het besproken gedeelte van de provincie nog worden gewezen op twee uitzonderlijke vormen. De eerste is de hereboerderij, die door een representatief front als zodanig herkenbaar is. Als vroeg voorbeeld mag 'Sarijnehove', Zuidbuurt 34, Vlaardingen worden gezien, waarvan de opkamer in 1644 met een zelfstandige vleugel werd verlengd. Het monumentaalste exemplaar uit deze eeuw is echter de classicistische voorbouw van het reeds vermelde 'Meerzicht' te Zoetermeer, die in 1677 door Jacobus Thierens, een van de droogleggers van de betrokken polder werd gesticht. Voor de 18de eeuw moet worden volstaan met het noemen van 'Rusthove' uit 1753 aan de IJsseldijk bij Gouderak. De tweede uitzonderlijke vorm is de uit Noord-Holland bekende stolp. Wellicht nog voor 1700 is er een met een uitgebouwd 'Rijnlands' voorhuis en opkamer verzezen in de Poelpolder bij Lisse. Bij een modernisering in het derde kwart van de vorige eeuw bestemde men echter het centrale hooivak grotendeels voor veestalling, zodat de grondtas werd vervangen door een boventas. Het andere ont-heemde exemplaar is 'Stolpenburg' uit de 18de eeuw op vierkante grondslag aan de Herenweg in Moerkapelle²⁰.

Dwarsdeeltje voor weidebedrijf

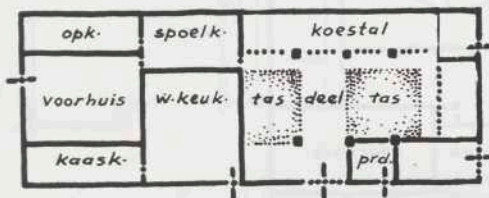
Het halletype met brede voerdeel, dat kenmerkend bleef voor de Vijfherenlanden, is in de aangrenzende Alblasserwaard van karakter veranderd door het binnenshuis brengen van de hooitas. Dit moet al vóór 1600 zijn gebeurd, blijkens een boedelinventaris uit 1616 – hooiopslag zowel in de schuur als in een kapberg – en de indeling van de achterhuizen met een nog herkenbare 17de-eeuwse opzet. Deze bezaten achter het grote voorhuis, geflankeerd door een onderkelderd zijvertrek en een kaaskamer, de gebruikelijke open travee voor huishoudelijk werk en zomerverblijf, waarbij een venster in de zijgevel, onder een opvolging van de dakvoet, voor lichttoetreding zorgde. De daarop volgende ruimten in de middenbeuk en in één zijbeuk hadden echter hun oude functie van

19 Hekker en Van der Poel, 37-41, pl. 13; Gallée, 67-68, pl. XXVII, 1 en 10; R. C. Hekker, *Vis-serswoningen, rederijen en boerenhuizen in Noordwijk aan zee, Noordwijks volksleven* (Leiden 1959) 17-34; Hekker, *Architectonisch verleden van Zandvoort*, 92-95.

20 Huijts, 47-48; R. C. Hekker, *Beschrijving van de stolpboerderij Eerste Poellaan 102, Poelpolder, gemeente Lisse (Z.H.), Jaarverslag Stichting Historisch Boerderij-onderzoek* (Arnhem 1969), 23-26.



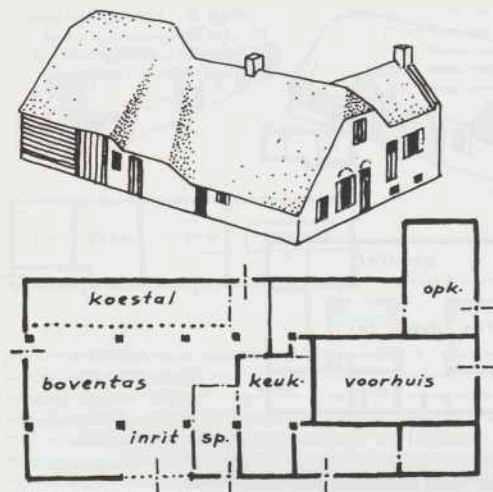
Afb. 10. Alblasserwaards kapelhuis met woongedeelte in twee traveeën en bedrijfs gedeelte met dwarsdeel tussen grondtussen.



voerdeel en stalling verloren, want hier was nu een plaats voor de hooitas en voor de inrit nodig. Om het vloeroppervlak zoveel mogelijk te benutten was de inrit overdwars gelegd — vandaar de term dwarsdeeltje — zodat de hoge deuren zover boven de lage zijgevel uitstaken, dat er als bij een dakkapel een steekkapje moest worden aangebracht; de streeknaam luidt dan ook: kapelhuis. De ontruiming van één zijbeukstal had tot gevolg dat het jonge vee en de paarden waren overgebracht naar een strook langs de achtergevel. Het grootvee bleef op de oude plaats in een stal, waarvan het profiel zonder kruigang nog tot diep in de 19de eeuw zou worden toegepast. De zijgevel bestond hier uit gepotdekselde planken met brede mestkleppen. De voergang lag al naar gelang de breedte van de zijbeuk en van de groep aan de stal- of aan de taskant van de stijlen van de ankerbalkgebinten²¹.

Tenminste tot het midden van de 17de eeuw liepen de gebinten nog door tot halverwege het voorhuis (Noordeloos, Botersloot 5; Molenaarsgraaf, Oostgraafdijk 16; Meerkerk, Zouwendijk 79, Ao 1646), dat in het algemeen nog smalle zijvertrekken bezat. Daarnaast verscheen echter al in navolging van het westen de uitgebouwde opkamer met of zonder stoekplaats. Eveneens als in het westen begon men na het midden van de 18de eeuw de open travee achter de brandmuur bij het woongedeelte te trekken door van het provisorische zomerverblijf (met de tweede schouw en de oven) een woonkeuken te maken en van de boenplaats een afgesloten spoelkeuken. 's Zomers woonde men dan in de lege stal 'op de vlonder'. In dezelfde periode ging men voorzieningen treffen voor mens, dier en oogst bij watersnood. Daartoe werd in de opkamer vaak een vloede deur aangebracht voor bootverkeer of kreeg het niet meer dagelijks gebruikte voorhuis een hogere vloer. De koeien konden via de deel en een valbrug op een waterzolder terecht en de hooioplslag verhuisde van de grond naar een boventas op slieten, die over middenbeuk en koestal werden gedragen door strijk balken tegen de gebinten. Bij de flink bedrijven was men door de boventas gedwongen het achterhuis (met behulp van dub-

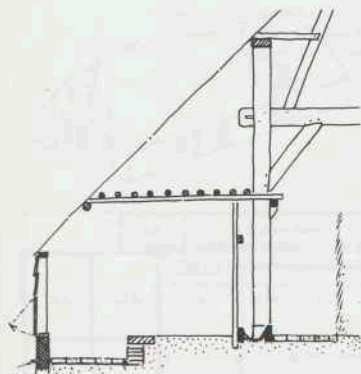
21 De inventaris van 1616 in: M. W. Schakel, *Geschiedenis van de hoge en vrije heerlijkheden Noordeloos en Overlingeland* (Gorinchem 1982) 66.



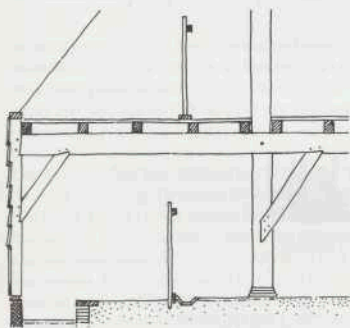
Afb. 11. Alblasserwaard type met 17de-eeuws woongedeelte — waarvan de opkamer een jongere vloedeur heeft — en met een vroeg 19de eeuwse boventasschuur en kameeldak.

bele-ankerbalkgebinten) zo te verhogen, dat de nok ervan glooiend afliep naar het oude woongedeelte, een zg. kameeldak. De zijgevels gingen eveneens omhoog, zodat men vaak kon volstaan met het oplichten van de dakvoet boven de inrit. De boerderij in Laag-Blokland uit 1805, waarvan Kops de opmeting ontving, had zelfs al een zijgevel op hooideurhoogte en een rechtgetrokken nok.

De overige vernieuwingen in de 18de eeuw stemmen overeen met die in het westen zoals een gemetselde drinkgoot en een karmolen, waarvoor het ruime achterhuis voldoende plaats bood. Van meer belang is de expansie van de binnentas naar de Krimpenerwaard. In dit gebied tussen Lek, IJssel en Vliet is het voerdeeltype (soms met een waterzolder) nog tot ver in de vorige eeuw gehandhaafd, waarbij slechts het woongedeelte zich ontwikkelde. Sinds het begin van de 17de eeuw drong de uitgebouwde opkamer overal door en bij rijk uitgevoerde hofsteden als 'Tussenlaenen' 1661 en 'Bouwlust' 1671 bij Bergambacht — beide met een vloedhoge vloer achter het horizontaal geaccentueerde front — was er in de tweede travee al een woonkeuken met resp. een trap- en een halsgevel opzij. In het derde kwart van de vorige eeuw ging men echter algemeen over tot vernieuwing van het bedrijfs gedeelte. Zo ontstonden aan de dijk bij Lekkerkerk door het naar binnenbrengen van de hooit Alblasserwaardse kapelhuisen, waarbij tegen de nieuwe achtergevel een (jongvee) stal lag met mestluikjes in de stenen pui en een hooiluik in de houten top. Bij grote bedrijven in het binnenland, met name onder Bergambacht, werden soms hoge dwarsdeelschuren aan een afgesneden gedeelte van het achterhuis gekoppeld. Ze kregen slechts één zijbeuk voor de grootveestaf. Verder van de Lek werd de invloed zwakker; aan de IJsselkant ging men ook wel over tot hooiopslag in het achterhuis met een schot langs de voergang, maar de achtergevel behield een middendeur en het erf een kapberg.



Afb. 12. Koestaprofiel Alblasserwaard 19de eeuw in Meerkerk, Zouwendijk 117 Aⁿ 1646, toestand 1954. V.l.n.r.: houten zijgevel met mestklep, bestrate groep, stalhout, aarden standstrook, waarin koestaak tegen rollaag van gemetselde voergoot en tegen schoftboom, bestrate voergang, hooitas, (oorspr. wellicht iets bredere houten groep, geen voergoot, schoft- en kniebomen tegen stijl van ankerbalk gebint en aarden voergang.)



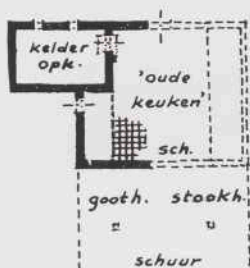
Afb. 12b. Koestaprofiel met waterzolder Alblasserwaard 1805 n. opm. Laag-Blokland coll. Kops. V.l.n.r.: houten zijgevel met mestluik, groep (materiaal niet opgegeven), stalhout, aarden standstrook, waarin koestaak tegen bakstenen kniebomen en schoftboom, voergoot (wrsch. plavuizen), voergang (wrsch. bestraat), stijl ankerbalkgebint (waartegen strijkbalk, waarop waterzolder met koestaak).

Dwarsdeeltype voor gemengd bedrijf

Ten zuiden van Nieuwe Maas en Noord is uit het hallehuis eveneens een dwarsdeeltype ontstaan en vermoedelijk eerder dan in de Alblasserwaard. Een aanwijzing hiervoor geeft de betrouwbaar lijkende afbeelding van de hofstede van Johan van Oldenbarneveldt in Nieuw-Beijerland op een landmeterskaart uit 1583. Achter het woongedeelte met de huisdeur in het front en een schoorsteen tegen de brandmuur is nl. een zijingang getekend onder een hoog opgelichte dakvoet, kennelijk de entree van een dwarsdeel. Bij de hoek is nog een kleine (stal)deur aangegeven en op het erf een tweetal kapbergen. In het naburige Oud-Beijerland stond toen de in 1580 vermelde voorganger van de Jan Schillemansstede, waarvan de in 1617 door de grondheer gestichte voorbouw met zijn zomerverblijf naar het Openluchtmuseum is overgebracht. Bij de afbraak kwamen restanten van de 16de-eeuwse boerderij tevoorschijn: een uitstekende kelder met een topgevefragment van de opkamer en een deel van de ommuring van een aangrenzend, met plavuizen gevloerd vertrek, dat met beide andere ruimten in verbinding stond. In 1617 bleven ze onaangetast, want in een boedelbeschrijving uit 1650 was nog sprake van de



Afb. 13. De boerderij van J. v. Oldenbarnevelt te Nieuw-Beijerland in 1583 (n. Kaart ARA 2162). In zijgevel: toegang dwarsdeel, in kopgevel: voorhuisdeur.



Afb. 14. Gedeelte van de plattegrond van de voorganger (voor 1580) van de Jan Schillemansstede in Oud-Beijerland. Zwart: muurwerk en plavuizen gevonden; gestippeld: reconstructie.

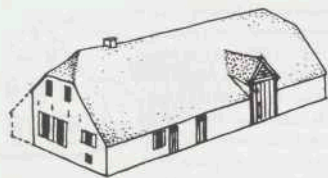


Afb. 15. Twee boerderijen te Nieuwenhoorn (Voorne) in 1672 (n. tekening door V. Klotz, Mus. Kröller-Müller)

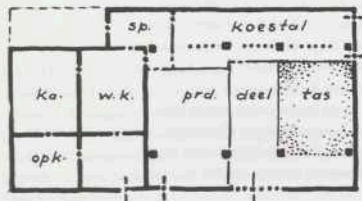
opkamer en de 'oude keuken', d.w.z. het oorspronkelijke voorhuis. Daar een kelder steevast zijdelings werd uitgebouwd, moet — in tegenstelling tot de mening van de toenmalige onderzoeker — worden aangenomen, dat de plattegrond L-vormig was zoals boven de rivieren. Op de oude keuken volgden in 1650 de stookhoek en de goothoek, dus de waarschijnlijk nog open travee voor huishoudelijk werk en zomerverblijf in de als laatste genoemde schuur. Deze zal, gezien de benaming, naast de stallen de oogstberging hebben bevat en vermoedelijk van hout zijn geweest, maar bij gebrek aan nadere gegevens is het niet duidelijk of hiermee het oude of het 90° gedraaide jongere bedrijfsgedeelte is bedoeld. Twee voorbeelden van het oude dwarsdeeltje op Voorne tekende Val. Klotz in 1672 te Nieuwenhoorn met als zichtbaar kenmerk de gesloten achtergevel²².

Het voorafgaande roept slechts een vaag beeld op van een Overmaas type, dat gelijk op het eenvoudige kapelhuis in de Alblasserwaard. Uit de nog redelijk bekende voorbeelden van de vrijwel uitgestorven oudste boerderijvorm op IJsselmonde, die hier ook 'kapelhuis' heette, blijkt inderdaad eenzelfde opzet. Zo heeft de 'Waelneshoeve' (met de zg. stenen kamer) in H.I.Ambacht nog een bedrijfsgedeelte, dat binnen de laat-19de-eeuwse zijmuren met houten achterwand oudere ankerbalkgebinten heeft en tot 1973

22 ARA cat Hingman 2162, Kokke, 1327-1328; Cat. 1959, 92 Mus. Kröller-Müller.



Afb. 16. Dwarsdeel type voor gemengd bedrijf, kapelhuis IJsselmonde, korentas binnenshuis, hooi in kapberg.



de traditionele indeling bezat. Achter de brandmuur was toen de open travee voor huis-houdelijk werk, in één zijbeuk de koestal, langs de achtergevel de paardenstal en tussen deze en de grondtas: de dwarsdeel, thans nog herkenbaar aan de hoge inrit onder een kapel. Het verbouwde 17de-eeuwse woongedeelte, waarop dit jongere achterhuis onharmonisch aansluit, biedt geen inzicht in het algemene beginsel uit het verre verleden.

Enkele aquarellen door Verheul van verdwenen boerderijen in Rotterdam Zuid (Dordtse straatweg), Hoogvliet (Noordzijdse dijk), Charlois (Schulpweg) en Slikkerveer (De kleine Donck) geven met het frontschema van 'de Noordhoeve' aan de Voordijk in Barendrecht de indruk, dat de driedeling opkamer-voorhuis-zijvertrek in de 17de eeuw nog een uitgangspunt kon vormen. Dit moet toen (volgens gevelsteen in 1620) het geval zijn geweest bij een kapelhuis in Carnisse (Voordijk 406) onder Barendrecht, maar door het laten verdwijnen van een zijvertrek-i.v.m. de lichttoetreding in de keuken achter het vm. voorhuis — ontstond een 'manke' voorgevel, waarin slechts de ankers en de plaats van de muuropeningen na de bepleistering zichtbaar bleven. Buiten IJsselmonde herinnert alleen nog een in oorsprong 18de-eeuws boerderijtype op Voorne (Zwartewaal, Voordijk 12) aan het vrijwel verdwenen type. Om dezelfde reden als in Carnisse is hier een zijvertrek vervallen en is bij een overeenkomstige woningplattegrond eenzelfde 'manke' voorgevel ontstaan. Het bedrijfsgebouwtje heeft hier echter met behoud van de oude ankerbalkgebinten ook een andere contour gekregen door het verbreden van de zijbeuk voor de koestal en het zodanig verhogen van de houten gevel aan de andere kant, dat een kapel boven de entree van de dwarsdeel niet meer nodig was. Deze verbouwing wijst op het toegenomen belang van de veeteelt; de stal werd verbeterd, het hooi binnenshuis gehaald en het koren in een kapberg getast. In Carnisse bleef men het koren in de schuur opslaan en het hooi in twee bergen op het erf. Het koestalprofiel is wel overal aangepast, maar stemt bij de oudste voorbeelden al overeen met de door Le Franq van Berkhey in 1811 genoemde uitvoering met drinkgoot en kruigang²³.

23 J. Verheul Dzn, Oude boerderijen aan den Dordtschestraatweg, *Rotterdamsch jaarboekje* 3, 10 (1932) 61-71; id., *Het voormalige Charlois en Katendrecht* (Rotterdam 1933); id., *Pernis, Hoogvliet, Poortugaal en Rhoon* (Rotterdam 1934); id., *IJsselmonde, Ridderkerk en Barendrecht* (Rotterdam 1935); opm. SHBO-BWB 342 en SHBO 636.

In het midden van de 17de eeuw nam de akkerbouw ten zuiden van de Nieuwe Maas in betekenis toe met als gevolg, dat men op de groeiende bedrijven meer ruimte voor de tas en voor zaadopslag wenste, dus een grotere schuur en meer zolderoppervlak boven de woning. Dit streven leidde aan weerskanten van het Haringvliet tot een vrijwel identieke ontwikkeling, die het best kan worden nagegaan bij het woongedeelte, want het achterhuis is doorgaans jonger. Goeree-Overflakkee biedt de duidelijkste typologische reeks, maar de oudste voorbeelden tonen, dat er in het tweede kwart van de 17de eeuw een ander uitgangspunt bestond dan in het Overmase. Beide eilanden, die pas in 1751 door een dam werden verbonden, kenden toen dezelfde smalle woningplattegrond als in westelijk Rijnland: in de eerste travee het voorhuis met de opkamer en in de tweede de woonkeuken, waarvan soms een zijruimte werd afgeschoten. Zowel op Flakkee als op Goeree zijn nog enkele exemplaren over (o.a. Nieuwe Tonge, Duivenwaardse dijk, en Ouddorp 't Blaauwe Huus' 1650) met vrij gave tuitgevels, waarin — onder het zoldervenster — de entree tussen de ramen van het voorhuis en van de opkamer is aangebracht²⁴. Over de toenmalige schuur is niets bekend; op de landmeterskaarten zijn slechts als figuratieve aanduiding zadeldakhuisjes met of zonder kapberg afgebeeld. Het is overigens niet uitgesloten, dat hier eenzelfde soort houten bedrijfs gedeelte voor stal, tas en dwarsdeel voorkwam als op het naburige Schouwen, waar hetzelfde woningtype bestond.

De opbloei van de akkerbouw wordt weerspiegeld in de volgende fase, toen door gevelverbreding een hogere kap ontstond, zodat boven de ruimere zolder nog plaats was voor een vliering (Stad a/h Haringvliet, Oostmoersedijk ca. 1660; Goedereede, 'Zeezicht' 1672). Uit dezelfde periode moet 'Huis te Woude' in Slikkerveer (IJsselmonde) stammen (en niet uit 1610, zoals de gevelsteen vermeldt) gezien de architectonische detaillering van de voor- en (uitzonderlijke) zijtopgevels van zolder en vliering. Hetzelfde geldt voor 'Oost-Leeuwenburgh' in Heinenoord (Hoekse Waard), met zijn van een tussentrapje voorziene tuitgevel, zoals de Jan Schillemansstede al in 1617 kreeg. Dit type met twee zaadzolders en met de opkamer in het front werd in het Overmase nog ver in de 18de eeuw gebouwd, getuige 'Esterenburg' 1738 in Vierpolders (Voorne), een boerderij uit 1763 in Blaaksedijk bij Mijnsheerenland (Hoeksewaard) en uit dezelfde tijd het in 1982 gesloopte 'Vredenburg' te Slikkerveer (IJsselmonde). Inmiddels hadden grote bedrijven op Flakkee en in de Hoeksewaard allang een derde fase bereikt, waarbij naast iets hogere zijgevels drie zolders werden aangebracht: 'Kleyburg' met trapgevel uit 1666 te Sommelsdijk en de in 1922 afgebrande hoeve 'Even Buiten' bij Oud-Beijerland met een door een tussentrapje onderbroken tuitgevel van ca. 1660. Een architectonisch evenbeeld hiervan is 'Rustenburg' te Puttershoek in dezelfde streek, maar de voordeur heeft nu aan iedere kant twee grote ramen. Deze strenge symmetrie was een gevolg van het streven naar een gerieflijker en meer representatieve woning. Daartoe verplaatste men de opkamer naar de tweede travee ter hoogte van de keuken, zodat er aan de voorkant ruimte vrijkwam voor een (winter)woonkamer; het vroegere voorhuis werd (of was al) gesplitst in een middengang en een pronkvertrek. Hoewel de opkamer met twee kleine ramen in het front ook bij grote bedrijven op Flakkee nog lang op de oude plek werd ontworpen ('Bouwlust' 1732, Oude Tonge), stichtte men sinds het midden van de 18de eeuw boerenwoningen volgens het nieuwe principe (o.m. in 1759 het in 1979 gesloopte 'Welgelege' te Melissant en in 1760 twee identieke in de nabijheid). De kleinere bedrijven volgden uiteraard: in 1762 'West-Leeuwenburg' te Heinenoord in de Hoeksewaard en op IJsselmonde b.v. in 1786 het pand Benedenrijweg 69 in Slikkerveer.

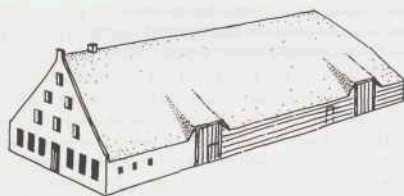
24 Afbeeldingen bij G. Hoek, Oude boerderijen op Goeree-Overflakkee, *De Motte* 81-82 (1984) 64-65.



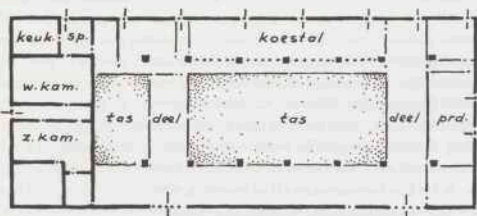
Afb. 17. Vm. midden-17de-eeuws kapelhuis 'Even Buiten' in Oud-Beijerland naar schoorsteenstuk ca 1780 (afb. C. W. Blok, *Eilandgeschiedenis in beeld*, (Heineoord 1979) 143.

De vergroting van de ruimte voor zaadopslag, die werd verkregen door het verbreden en verhogen van de woningkap, correspondeerde uiteraard met de vergroting van de tas in de aangebouwde schuur. Bij 'Even Buiten' uit ca. 1660 in Oud-Beijerland was tot 1922 achter het woongedeelte nog een stuk van de oude bredere houten schuur aanwezig met een gewijzigde dwarsdeelingang. De oorspronkelijke toestand met twee kapellen is afgebeeld op een schoorsteenstuk van ca. 1780. Dit stemt overeen met jongere voorbeelden zoals 'Voorzorg' naast de kerk in Heerjansdam (IJsselmonde), waar beide inritten onder schilddakkapellen waren opgenomen. Het beginsel van de oude kapelhuischuur bleef in het Overmase nog tot diep in de 19de eeuw in zwang, zij het dat nu ook de hooits in de grote bedrijfsgebouwen werd gebracht (een overgang waaraan herbezigde bergroeden herinneren) en dat in het eindstadium de zijgevels zo hoog werden opgetrokken, dat de deeldeuren onder de dakvoet vielen. In de 19de eeuw ontstonden veel variaties op hetzelfde thema, vooral bij de minder grote, langs een dijk gebouwde boerderijen, die sterker dan tevoren op veeveelt waren gericht. Aan de wegzijde kwamen dan hooggeplaatste hooiluiken, die bij een lage wand weer daarboven uitstaken onder een opvolging van de dakvoet. Bij de grote bedrijven ging men toen over tot de langsdeelschuur, die nog ter sprake komt.

Op Overflakkee deed zich aanvankelijk een analoge ontwikkeling voor. Een vroege aanwijzing is misschien een boerderij in de polder 'Oude Plaat' bij Dirksland op een kaart van 1684. Achter de stenen woning is een iets lagere aangebouwde schuur getekend met in de houten wand twee ingangen, terwijl op het erf nog een houten bouwsel en een zeshoekige plattegrond (hooiberg?) zijn aangegeven. Over een jonger voorbeeld, een in 1944 grotendeels verwoeste hofstede aan de Kranendijk B 101 in Den Bommel, is meer bekend door een globale opmeting in het schadedossier van het v.m. Bureau Wederopbouw Boerderijen. Het grote gebouw (17,50 × 42,60 m), dat uit 1692, zou stammen, had onder het dak met doorlopende nok en voet een schuur als in het Overmase. Tegen de achtergevel bevonden zich de stallen voor paarden en jongvee, die aan een dwarsdeel grensden. De daarop volgende traveeën waren bestemd voor tas met de koestal in een zijbeuk, waarna de tweede dwarsdeel kwam met een tas en nevenruimte tot de brandmuur. Hoewel men bij een opknopbeurt stenen muren en een pannendak had aangebracht, bleef de oude opzet met ankerbalkgebinten en boven de lage gevel uitstekende deeldeuren behouden. Oorspronkelijk was de schuur grotendeels van hout en had het rieten dak boven beide inritten een welving, zoals tot voor kort nog bestond in de buurt van Oude Tonge bij 'Emma's Oord' uit 1741 en bij een soortgenoot aan de Magdalenadijk. In de schuur van 'Bouwlust' uit 1732 in Oude Tonge hebben de traditionele indeling en de ankerbalkgebinten de vernieuwingen overleefd. De meeste schuren bij woongedeelten van vóór 1800 zijn echter uit later tijd en hebben een afwijkende constructie, waarop nog zal worden ingegaan.



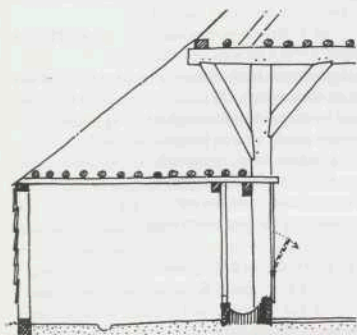
Afb. 18. Dwarsdeeltje voor gemengd bedrijf ca. 1700, Overflakkee, koren- en hooitassen binnehuis.



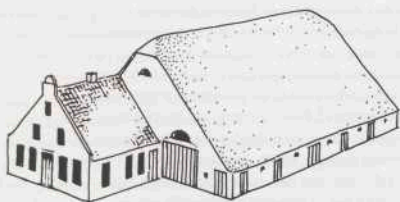
Langsdeeltje voor gemengd bedrijf.

In het eind van de 18de eeuw drongen uit West-Brabant nieuwe opvattingen door over een doelmatiger inrichting voor het bergen van grote oogsten. In die streek was n.l. een type met langsdeel ontwikkeld, dat zijn oorsprong vond in de opzet van een bijgebouwtje, dat al in het begin van de 17de eeuw in Brabant opkwam en dat sinds Uilkema — die de term ervoor in de buurt van Nijmegen (?) noteerde — Vlaamse schuur wordt genoemd. De plattegrond ervan is door de gebintstijlen in drie ongelijke stroken verdeeld, waarbij de middenbeuk met de smalste zijstrook tot tasruimte dient en de brede zijbeuk tot langsdeel. Daar de zijbeuken in breedte verschillen maar gevels van dezelfde hoogte hebben, zijn geen ankerbalk-, maar dekbalkgebinten toegepast, waarbij de op een stijlenpaar geleigde balk boven de langsdeel oversteekt om daar de daklast te kunnen dragen. Toen dit principe in het bedrijfsgedeelte ingang vond en dus ook voor stalruimte moest worden gezorgd, leidde het o.m. tot een boerderijvorm, waarvan Kops in 1811 een opmeting ontving, die hij aanduidde als 'afteekeningen van eene tas- of bouw-woning . . . in eene der droogmakerijen', waarschijnlijk een polder ten zuiden van de lijn Rotterdam-Dordrecht. De tot de brandmuur doorlopende langsdeel en de hoofdruimte voor de tas liggen op dezelfde plaats als bij de Vlaamse schuur, maar omdat een moderne Zuidhollandse groeipstal nu de gehele tweede zijbeuk innam, werd deze zo breed, dat de dekbalken van de — door een ankerbalk verstijfde gebinten — in dit geval hierboven moesten oversteken. In de houten eindgevel was tussen de inrit en de voer-gangdeur de dorsplaats met de paardenstal ondergebracht. Bij de grote bedrijven in West-Brabant en over de provinciegrens was toen al een vierbeukig type ontstaan. De kern bestond uit forse dekbalkgebinten met als ondersteuning uit het midden geplaatste standvinken tussen de langsdeel en de tas. De zijbeuk van de laatste was eveneens voor oogstberging bestemd, die van de eerste voor koe- en paardenstal. Dit schema is al vroeg op Tholen toegepast blijktens tekeningen met beschrijving van J. Poley uit 1770 en notities van Kops uit 1800²⁵.

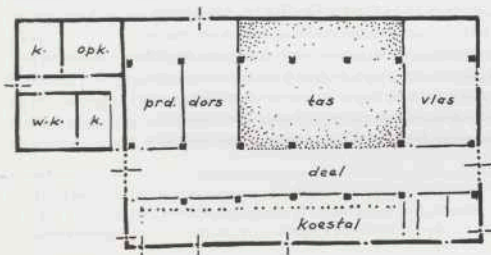
25 Hekker en Van der Poel, 35, 62-69, 91.



Afb. 19. Koestaprofiel Vlaamse-schuurtype 19de eeuw Ouddorp 't Blauwe Huus', toestand 1947. V.l.n.r.: houten zijgevel met mestdeur; aardens mestgang-giergoot-standstrook (oorspr. wrsch. geheel bestraat zoals elders), koestaak op achterrand voerbak, schot met voerluik tegen stijl van dekbalkgebint, langsdeel met planken belegd.



Afb. 20. Vierbeukig langsdeeltype voor gemengd bedrijf Hockse Waard, woning midden-18de, schuur midden-19de eeuw.



In de loop van de 19de eeuw hebben de Zuidhollandse eilanden tot in het uiterste westen de invloed van de Vlaamse-schuurtypen ondergaan. De driebeuk uit de collectie Kops en de vierbeuk van Poley zijn echter zelden met alle onderdelen aanvaard. Als uitzondering is de tweede oplossing met de langsdeel tussen tas en koestal op het Eiland van Dordrecht geheel overgenomen en op Goeree zelfs bij schuren van bescheiden afmeting, die een primitiever bedrijfsgedeelte vervangen, zoals om bij 't Blauwe Huus' in Ouddorp. Ook tussen Haringvliet en Nieuwe Maas heeft de vierbeuk ingang gevonden, maar hier behield men de traditionele ankerbalkgebinten, bv. in 1865 achter het oude woongedeelte van 'West-Leeuwenburgh' te Heinenoord. Algemeener in dit gebied is het driebeukige type met zijlangsdeel geworden, dat vaak uit verbouwing van

dwarsdeelschuren is ontstaan, zoals bij de 'Dammestee' in Geervliet. Sinds het midden van de vorige eeuw hebben vooral grotere bedrijven op Voorne-Putten en in mindere mate IJsselmonde bij nieuwbouw deze schuuropzet gekregen, hoewel dikwijls een zijinrit voor de dorsvloer gehandhaafd bleef. Op Overflakkee daarentegen heeft niet de langsdeel maar juist het dekbalkgebint opgang gemaakt in de vorige eeuw. Dit geschiedde met name, toen de inritgevel tot deeldeurhoogte werd opgetrokken, zodat de dekbalken aan deze zijde op de wandstijlen konden worden gelegd om een beter dwarsverband te krijgen. Boven de koestal staken ze aanvankelijk nog over, totdat ook hier een hoge zijgevel kwam en moerbalken op standvinken konden worden toegepast. Kleine boerderijen aan weerskanten van het Haringvliet tonen allerlei variaties van genoemde hoofdvormen als gevolg van de omvang van de schuur of van het bouwen op een dijktaald.

Het stalprofiel onderging slechts tijdelijk wijzigingen. Bij de vierbeuk was de langsdeel tevens voergang, zodat deze van de koestal werd gescheiden door een schot. Dit rustte op de voorkant van een dóórlopende hoge 'bak', die met behulp van kleppen werd gevuld. Op de lagere achterkant van de voerbak lag de knieboom, die de stalstaken droeg. De standstrook was bestraat en liep enigszins af naar de molgoot, die de geplaveide mestgang begrensd. Hetzelfde stalprofiel bezat de kortgeleden afgebroken schuur van 't Blauwe Huus' in Ouddorp, al was de standstrook hier van aarde en vloeide de gier af via een gegraven gootje. De koebak is ook bij de driebeukige dwarsdeelschuren op Flakkee in gebruik genomen, maar dan met een lage borstwering op de voorkant langs de van de tas afgeschoten voergang. De toepassing van de bak hield verband met de opkomst van het gemengd voeren en is voor 't eerst vermeld in 1800, toen Kops de stalwijze in een vierbeuk op Tholen beschreef. Poley tekende bij dit type in 1770 nog de oude Zeeuwse groepstal met open boxen, waarin het hooi vanuit de langsdeel via kleppen werd voorgeworpen en emmers dienden om te drinken. Kops noteerde tevens op Tholen, dat de stalgevel achterdeuren had, die uitkwamen op een straatje langs de gerekte mestput. Ook deze oplossing — met een varkenshok aan de kop — was elders in Zeeland, in West-Brabant en op Goeree-Overflakkee wel bekend. Hoewel het voor de hand ligt, dat de verbetering van schuurindeling, hoofdconstructie en stalprofiel van de grote progressieve bedrijven is uitgegaan, dient er nog veel archiefonderzoek en bouwhistorisch spuurwerk te worden verricht om bij benadering te kunnen bepalen waar en wanneer een bepaalde evolutie begon en hoe de verbreiding ervan verliep. Dit geldt met name voor Goeree-Overflakkee en verschillende Zeeuwse eilanden, waar eenzelfde dwarsdeeltje (uit onvoldoende bekende voorgangers) tot stand kwam²⁶.

26 Id., 62-63.

De Veenderpolder bij Woubrugge, een gereglementeerde veenderij

Een kleinschalig droogmakingsproject in de vroege 19de eeuw.

A. J. Thurkow

Het bestaande beeld van de 19e-eeuwse droogmakerijen is in het algemeen minder positief. Het werd beïnvloed door een aantal samenhangende ruimtelijke problemen, die in enkele grote droogmakingsprojecten en in het bijzonder in de Haarlemmermeerpolder werden gesignaleerd. Er was sprake van een gebrekkige waterbeheersing, van een ondoelmatige verkaveling, van inefficiënt grootgrondbezit met speculatieve kanten en van een weinig optimaal landgebruik in de eerste decennia van de ontwikkeling¹. Wij stellen ons ten doel dit negatieve beeld nader te nuanceren door in een aantal 19de-eeuwse droogmakerijen de invloed na te gaan van de volgende factoren:

- de grootte (schaal) en de diepte van de polder
- de rol van overheidsorganen en van de droogmakers
- het tijdstip van de droogmaking
- de regionale context

Deze factoren variëren voor verschillende polders. In een eerdere bijdrage hebben wij aandacht besteed aan een grootschalige door de staat geëntameerde vroeg-19de-eeuwse droogmakerij te weten de Zeven-ambachtspolder of Nieuwkoopse Droogmakerij². Het lijkt thans geboden het onderzoek uit te breiden tot een ander type van droogmakingen, dat eveneens in de 19de eeuw zeer karakteristiek was namelijk de gereglementeerde veenderij³. Immers een belangrijk deel van de toen drooggemaakte gronden was eerst ten behoeve van turfwinning met toestemming van overheidsorganen van een bovenlaag van veen ontdaan. Met het oog op de vergelijkbaarheid van onderzoeksresultaten zochten wij een veenderij, die evenals de Nieuwkoopse Droogmakerij nog geheel met windkracht werd drooggemaakt en bemaal en die een overeenkomstige regionale context had. Onze keuze viel op de drooggemaakte Veenderpolder die toentertijd was gelegen in het ambacht en de heerlijkheid Esselickerwoude (de latere gemeente Woubrugge) aan het brede water de Wijde Aa. Dit gebied werd respectievelijk verveend en drooggemaakt in de perioden 1792 tot en met 1831 en 1832 tot en met 1834.

Wat de omvang (186 ha) betreft is deze polder nogal representatief voor de Zuid-hollandse gereglementeerde veenderijen⁴ maar wel is de schaal veel kleiner dan die van de Nieuwkoopse Droogmakerij.

Het initiatief tot de vervening en droogmaking ging niet uit van de overheid, maar van de ingelanden zelf. Niettemin was de invloed van hogere overheidsorganen op dit type

1 H. N. ter Veen, *De Haarlemmermeer als kolonisatiegebied* (Groningen 1925) 1-105.

2 A. J. Thurkow, 'De Zevenambachtspolder of Nieuwkoopse Droogmakerij, een negentiende-eeuws staatsproject van formaat', in: *Geografisch Tijdschrift*, Nieuwe Reeks XIX, 1985, 318-332.

3 De gereglementeerde veenderij ontstond in Zuid-Holland na 1700 als reactie op de zich steeds uitbreidende plasvorming als gevolg van individuele verveningsactiviteiten. De hoogheermaatschappen wilden in hun gebied nadien slechts verveningsvergunningen verlenen voor afgeronde blokken, die na ontgronding verplicht moesten worden drooggemaakt. In het consent en bijbehorend reglement werden daartoe de nodige waarborgen ingebouwd. Zie S. J. Fockema Andreae, *Het hoogheermaatschap van Rijnland, zijn recht en zijn bestuur van den vroegsten tijd tot 1857* (Leiden 1934) 206-210. In de provincies Utrecht en Friesland ontstonden gereglementeerde veenderijen veel later: in Utrecht na 1790 en in Friesland na 1823. Zie G. J. Borger, *Staat van land en water. Provinciale Waterstaat van Utrecht 1882-1982* (Zutphen 1982) 39 en B. Oosten, *Een veenpolderbevolking, sociografie van de Grote Veenpolder van Stellingwerf* (Wolvega 1947) 55-59.

4 De gemiddelde oppervlakte van 16 door Fockema Andreae genoemde gereglementeerde veenderijen, die voor het overgrote deel in de 19de eeuw werden drooggemaakt, bedroeg 174 ha. Zie Fockema Andreae, *Het hoogheermaatschap* etc. 131.

van droogmakerijen gewaarborgd via een te verlenen verveningsvergunning (consent) en het daaraan verbonden reglement.

In het geval van de Veenderpolder werden deze stukken geautoriseerd door het hoogheemraadschap van Rijnland.

Gelet op het voorgaande hebben wij ons in dit onderzoek de vraag gesteld in hoeverre het ongunstige beeld van de 19de eeuwse droogmakerij, toegespitst op de waterbeheersing, de verkaveling, de eigendomsverhoudingen en het grondgebruik in de Veenderpolder van toepassing is en welke factoren hierbij van belang zijn geweest.

De volgorde van de paragrafen vloeit uit het bovenstaande voort. Wij hebben gezien de aard van de gereglementeerde veenderij de rol van het hoogheemraadschap in een aparte paragraaf behandeld.

De rol van het hoogheemraadschap van Rijnland.

Het initiatief tot de vervening en de droogmaking van de landerijen, die later de Veenderpolder zouden vormen, werd in het laatst van de 18de eeuw door de ingelanden zelf genomen. Drie motieven speelden daarbij een rol.

Ten eerste achtte men het land slecht en onvruchtbaar en voor verschillende ingelanden meer tot last dan tot voordeel, omdat de geheven ongeden niet konden worden opgebracht. Ten tweede signaleerde men in het dorp Esselickerwoude al gedurende geruime tijd een mistroostig economisch verval. De vervening kon naar men meende dit proces stuiten door het verschaffen van arbeid en profijt. Ten laatste zou aan een toekomstige generatie nieuw perspectief kunnen worden geboden door de droogmaking van vruchtbare gronden⁵.

Dit negatieve oordeel over de bodemkwaliteit van het gebied werd stellig beïnvloed door de relatief lage ligging van het land, 'dat als in een zak was gelegen' ten opzichte van het direct in het noorden aansluitende veenland in het ambacht Alkemade dat in die tijd zelfs hier en daar nog als akkerland werd gebruikt⁶. Dit neemt echter niet weg dat de waardering voor veengronden als landbouwgebied in Holland in de 19de eeuw soms niet hoog uitviel.⁷

Het hoogheemraadschap van Rijnland verleende het verlangde consent niet op stel en sprong. Dat was begrijpelijk gezien een groot aantal waterstaatkundige problemen, die eerst tot oplossing moesten worden gebracht. Het betrof hier namelijk een veengebied dat in Esselickerwoude lag, maar dat deel vormde van een veel grotere waterstaatkundige eenheid genaamd de Grootte Veenderpolder, die zich voor het grootste deel uitstrekte in Alkemade. De ontwatering van deze polder geschiedde in belangrijke mate met behulp van twee windmolens, die in Esselickerwoude nabij de Wijde Aa stonden opgesteld⁸. De afscheiding van de venen in Esselickerwoude eiste dus een aantal waterstaatkundige en financiële voorzieningen. Ook met de Vrijheer/Vrouwe van Esselicker-

5 Archief Veenderpolder inventarisnummer 24a (het archief is bij het hoogheemraadschap van Rijnland in bewaring gegeven).

6 Arch. Veenderpolder nr. 1.

7 W. C. H. Staring, 'Nog iets over venen', in: *Tijdschrift voor Staathuishoudkunde en Statistiek*, deel XIII, 343-350. Staring toonde zich medio 19de eeuw een groot voorstander van de vervening in Holland. Het drooggemaakte land zou na de vervening sterk in productiviteit toenemen: 'Wat is de Purmer in vergelijking van het nog met veen bedekte Waterland omstreeks Purmerland?'.

8 L. F. Teixeira de Mattos, 'De Veenderpolder', in: *De Waterkeeringen, waterschappen en polders van Zuid-Holland*, deel I (s-Gravenhage 1906) 264-273.

woude moesten de ingelanden overeenstemming over een aantal zaken bereiken, die in het consent zouden worden opgenomen. Dit betrof o.a. de bevestiging van het tiendrecht in de nieuwe droogmakerij en de betaling van een ontgrondingsrecht bij de vervening.

Nadat consensus tussen de verschillende partijen was bereikt, heeft het hoogheemraadschap in 1792 het verlangde consent verleend⁹.

In het consent en het hierbij behorende reglement verschaftte het hoogheemraadschap een aantal zekerheden van waterstaattechnische en financiële aard. Zo werd voorkomen dat de vervening zich over een eindeloze periode zou uitstrekken; na 40 jaar moest een verplichte droogmaking van de gronden volgen. Ook werd de aanleg van de ringdijk geregeld via een morgen-morgensgelijke verhoefslaging. Daarvoor moest het gebied door de landmeter van Rijnland nauwkeurig worden ingemeten. Dan werd de bouw en de verplaatsing en het eigendom en de financiering van de benodigde windmolens vastgesteld. De Veenderpolder moest ten behoeve van zijn ontriefde buurpolder niet alleen een nieuwe molen leveren en mee helpen onderhouden, maar zich bovendien via een stortebed over overtollig water hieruit ontfemen.

Wellicht nog belangrijker dan deze technische aangelegenheden waren de financiële zekerheden, die werden ingebouwd. In de eerste plaats moest een in staatsobligaties belegd kapitaal worden gevormd uit de heffing van 1 stuiver van iedere roede slik 'hetzij natgeveend of droog tot steekturf verwerkt'. Deze gelden werden door het ambacht van de verveners geïnd en door Rijnland beheerd en dienden voor de kosten van de droogmaking. Aan het einde van de concessieperiode was door de winning van ca. 500.000 roetalen slik¹⁰ overeenkomende met ca. 500 miljoen turven een zodanig kapitaal opgebouwd dat ondanks de tiërcering van de rente op de staatsschuld en ondanks grote tegenslag bij de droogmaking de kosten hiervan en van de ontginning van de gronden geheel konden worden gedekt¹¹. Ten tweede moest door middel van een gefaseerde

Tabel 1: Effect rente waarborgkapitaal Veenderpolder op de heffing van de polderomslag in de periode 1840 t/m 1869.

	Gemiddeld bedrag polderomslag per ha	Omslag welke geheven zou zijn zonder rente waarborgkapitaal per ha
1840-1849	f 6,01	f 11,38
1850-1859	f 4,91	f 10,43
1860-1869	f 2,84	f 8,36

Bron: Archief Veenderpolder, inventarisnummers 57, 58 en 59.

9 Arch. Veenderpolder nr. 5.

10 Arch. Veenderpolder nrs. 41, 42.

11 In 1833 viel de polder droog en werden de tochten en sloten gedeeltelijk gegraven. In 1834 werden deze werkzaamheden beëindigd en werden de gronden voor gemeenschappelijke rekinning voor het merendeel ontgonnen en in agrarisch gebruik genomen. In 1835 verdween echter een stuk van de ringdijk in de Rijpweteringsche Vaart, zodat de polder onder water liep. De aangeplante gewassen, alsmede 1 miljoen turven gingen verloren. De uitmaling moest na herstel van de ringdijk toen nogmaals geschieden (arch. Veenderpolder nr 1A). Door de koning werd in verband met deze tegenslag een voorschot van f5000,- verstrekt. Dit is echter gezien een resterend kapitaal van f11400,- werkelijke staatsschuld uit de stuivergeldlen overbodig geweest (Arch. Veenderpolder Nr. 58).

omslag van / 500,— per morgen door de eigenaars een kapitaal van / 30.000 aan 'ten eeuwige dage onlosbare' staatsobligaties worden gevormd, dat eveneens door het hoogheerraadschap werd beheerd. De rente van deze effecten diende 'ter verbetering van de werken en tot support van verdere lasten van de droogmakerij'.

Al sinds 1832 mocht het interest van dit kapitaal in de rekening worden toegevoegd aan de inkomsten. Nadat de grote uitgaven voor de droogmaking waren gedaan bleek het effect van deze rente per ha niet gering.

Ten laatste was ook de invloed van het hoogheerraadschap op de horizontale morfologie zeer groot. Het verkavelingsplan werd door de landmeter van Rijnland opgesteld en mede onder invloed van het hoogheerraadschap bijgesteld, toen een minderheid van ingelanden zich daartegen verzette (zie volgende paragraaf). Tevens werd controle uitgeoefend op de deugdelijkheid van de waterstaatkundige werken¹².

Resumerend willen wij concluderen dat met betrekking tot de gereglementeerde veenderijen in Holland de hoogheerraadschappen een beleid hebben gevoerd dat waarborgen schiep voor de creatie en het behoud van een goede waterstaatkundige kwaliteit, maar ook voor een financiële ontlasting van de nieuwe gronden. Dit laatste heeft natuurlijk het rendement van deze gronden gunstig beïnvloed.

De waterhuishouding en de verkaveling

De droogmaking en daarna de bemaling van de polder geschiedde met behulp van slechts één vijzelwindmolen, die bij het laagste punt (ca. 4m — AP) aan de Wijde Aa werd opgesteld (zie afbeelding 1). Dit was echter wel een kapitale poldermolen met een vlucht van 27,35 m. Gezien de omvang en de gemiddelde diepte van de Veenderpolder kon dit bemalingswerktuig worden geacht over meer dan voldoende capaciteit te beschikken¹³. De toevoer van water via het stortbed uit het restant van de Groote Veenderpolder vormde natuurlijk een ongewisse factor. Het risico hiervan was echter eertijds al onderkend. In het consent werd de creatie van een bekade kom van 10 à 11 ha in het oosten van de polder voorgeschreven (zie afbeelding 1). Hierin kon een eventuele overmaat van het extern aangevoerde water uitvloeien, zodat de rest van de polder niet op ongeëigende tijdstippen extra behoefde te worden belast. Het bestuur van de Veenderpolder toonde zich van meet af aan weinig enthousiast over deze opgelegde verplichting. Zodra de gelegenheid zich voordeed heeft men zich in 1859 van deze last bevrijd¹⁴.

Een tweede probleem werd gevormd door de niveaoverschillen in de droogmakerij. Aan de westzijde waren de veengronden sterk met klei vermengd en onveensbaar gebleken. Dit gaf in deze kleine polder zelfs aanleiding tot hoogteverschillen van ca. 1,90 m. Door het instellen van eerst twee en later zelfs drie afdelingen werd ook deze moeilijkheid ondervangen¹⁵.

De waterhuishouding en de verkaveling zijn in een droogmakerij nauw op elkaar betrokken. Het patroon van kavel- en heinsloten bepaalt immers mede de omvang van de binnenboezem. Toch zal bij het ontwerp van de horizontale morfologie de verkave-

12 Arch. Veenderpolder nr. 1A.

13 G. Simons en A. Greve, *Verhandeling over de stoombemaling van polders en droogmakerijen. Nieuwe verhandelingen van het Batavisch Genootschap der Proefondervindelijke Wijsbegeerte te Rotterdam* (Rotterdam 1844) 44. Voor de droogmakerijen in Rijnland was omstreeks 1840 het gemiddeld aantal ha tot 1 m. hoogte bemalen door een vijzelmolen 785.

14 Arch. Veenderpolder nr. 1 A.

15 Arch. Veenderpolder nr. 1 A, 66.



Afb. 1. Kaart der ontworpen verkaveling van de drooggemaakte Veenderpolder, (A. Hanegraaf 1832) gekleurde pentekening formaat 46,5 x 77,5. (Collectie hoogheemraadschap van Rijnland, A 1165).

ling zelden geheel en al worden afgestemd op de eisen van de waterhuishouding. Ook vanuit de agrarische bedrijfsvoering kunnen optima worden geformuleerd over de vorm en de omvang van de kavels. Een rationeel verkavelingspatroon zal dus meestal het resultaat zijn van een compromis van verschillende uitgangspunten. Het zal als ondoelmatig worden ervaren, indien één van deze uitgangspunten te sterk in het gedrang komt. Een bevestiging van bovenstaande redenering levert de aanpassing in het ontworpen verkavelingspatroon van de Veenderpolder (vergelijk de afbeeldingen 1 en 2). In het ontwerp waren de kavels ten westen van de noord-zuid lopende molentocht loodrecht op de kavelrichting van het voormalige veengebied geprojecteerd¹⁶. Dit geschiedde in hoofdzaak om waterstaatkundige redenen. Maar ook landbouwkundige overwegingen speelden in deze vormgeving een rol. Enerzijds werd kennelijk getracht de omvang van de kavels vergeleken bij die in het oorspronkelijke veengebied sterk te vergroten: de gemiddelde oppervlakte per kavel was 5,7 ha tegen 0,76 ha. in het veengebied. Anderzijds echter wilde het polderbestuur de omvang van de kavels afstemmen op de meest voorkomende omvang van het grondeigendom, zodat overlooppaden werden vermeden¹⁷. Dit leidde toch weer tot kleinschaligheid in vergelijking met bijvoorbeeld de Nieuwkoopse Droogmakerij; de gemiddelde kaveloppervlakte was daar 14,9 ha. In het ontwerp was echter geen rekening gehouden met de ligging van de gevestigde grondeigendommen. Dit stemde een aantal ingelanden met grondeigendom in het westelijk meest onvergraven deel van de polder zeer ongelukkig; zij wilden hun eigen percelen in eigendom houden. Mede onder invloed van het hoogheemraadschap van Rijnland dat de belangen van deze minderheid ter harte nam, werd het ontwerp in het westen gewijzigd¹⁸. Men sprak nu voortaan van de 'verkaveling' d.w.z. de 20 nieuwe kavels in de middensector en van de 'weren' d.w.z. de percelen in het westen en oosten van de polder, die de oorspronkelijke kavelrichting volgden.

Vanuit waterstaatkundig oogpunt bleef het patroon van de aangelegde tochten en sloten aan de eisen voldoen. Wij berekenden de oppervlakte van de binnenboezem op 1/13 van de totale oppervlakte; Beekman achtte 1/10 à 1/20 voor een windbemalen polder aanvaardbaar¹⁹.

16 Archief Hoogheemraadschap van Rijnland, kaartencollectie A 1165.

17 Arch. Veenderpolder nr. 1 A.

18 Arch. Veenderpolder nr. 1 A.

19 A. A. Beekman, *Nederland als polderland* (Zutphen 1884) 106.



Afb 2. Kaart van de droog-
gemaakte Veenderpolder, J. Kros, ca.
1840, gekleurde pentekening, for-
maat 65,5 x 101. (Collectie Hoog-
heemraadschap van Rijnland
A 1166).

Noch over de waterhuishouding, noch over de verkaveling zijn in de vergaderingen van het polderbestuur of van de ingelanden in de 19de eeuw ooit klachten geuit of ingrijpende aanpassingen voorgesteld²⁰.

De windbemaling werd tot ver in de 20ste eeuw gecontinueerd²¹ en het in 1833/34 aangelegde verkavelingspatroon is zelfs tot de huidige dag goed herkenbaar gebleven.

Wij menen dan ook te mogen concluderen dat noch de waterstaat, noch het kavelpatroon als ondoelmatig werden ervaren. Ook de ontwikkelingen in de eigendomsverhoudingen en in het agrarisch grondgebruik zouden deze conclusie kunnen ondersteunen. Daaraan besteden wij dan ook in de volgende paragraaf aandacht.

De ontwikkeling van de eigendomsverhoudingen en het agrarisch landgebruik

Het negatieve beeld ten aanzien van de eigendomsverhoudingen in de 19de eeuwse droogmakerijen heeft betrekking op de verwerving van grootgrondbezit door een stedelijke elite. Dit kwam inderdaad veelvuldig voor²². In de Haarlemmermeerpolder bleken hieraan grote nadelen verbonden. Speculatieve overwegingen leidden hier tot roofof bouwachtig landgebruik in de vorm van grootscheepse aanplant van vlas en tot snelle

20 Arch. Veenderpolder nr. 1 A.

21 Na een kort intermezzo van bemaling met behulp van een ruwoliemotor ter aandrijving van de vijzel in de periode 1925-1934 werd besloten wederom naar windbemaling terug te keren. Hieraan is pas in 1966 een eind gekomen. De wijziging van de bemaling in 1925 werd ingegeven door hogere waterstaatkundige eisen van de landbouw, maar ook door een al gedurende enige jaren toenemend waterbezwaar in de laagste delen van de polder o.a. als gevolg van de aanleg van een vijftal brongaswelen. De terugkeer naar windkracht in 1934 geschiedde op grond van kostenoverwegingen (Arch. Veenderpolder notulenboek zonder nummer en nr. 40). Voor de geschiedenis van de Veendermolen aan de Wijde Aa wordt verwezen naar de publicatie 'De Veendermolen' 1978 en andere stukken in het archief van de Vereniging 'De Hollandsche Molen' te Amsterdam.

22 Het stedelijk grootgrondbezit werd behalve in de Haarlemmermeerpolders ook vastgesteld in de Nootdorpse Droogmakerij, de Wijkmeerpolders en in de Nieuwkoopse Droogmakerij. Zie C. J. Meijers-Bastiaans, *De Nootdorpse droogmakerij*, Scriptie subfaculteit geschiedenis RU Leiden (Leiden 1982). A. J. Thurkow, 'De droogmaking en onginning van het Wijkmeer in een negentiende-eeuws perspectief', in: *Geplaatst in de tijd, Bijdrage tot de sociale geografie en planologie* no. 9 (V.U. 1984) 345-370. Thurkow, *De Zevenambachtspolder* etc.

eigendomswisselingen als het rendement van de gronden tegenviel of verminderde²³. Naast rooibouw werd in samenhang met een gebrekkige waterbeheersing de min of meer gedwongen omzetting van akkerland in voor wateroverlast minder gevoelig grasland in de lagere delen van deze polder met zijn kleibodem als een andere vorm van weinig optimaal landgebruik beschreven²⁴.

In de Veenderpolder beantwoordden de eigendomsverhoudingen en de ontwikkeling hiervan volstrekt niet aan het hierboven geschetste beeld. Echt grootgrondbezit kwam hier niet voor (zie tabel 2).

Tabel 2: Grootte en aantal van grondeigendommen in de Veenderpolder in 1837 en in 1861.

	1837	1861
0 - 5 ha	14	7
6 - 10 ha	3	3
11 - 15 ha	1	2
16 - 20 ha	1	1
> 21 ha	2	2
Totaal	21	15

Bron: Archief Veenderpolder inventarisnummers 64 en 66.

De al ver voor de droogmaking gevestigde eigendomsverhoudingen bleken zich in 1837, toen de toedelingsacte door alle rechthebbenden werd getekend, te hebben gecontinueerd. Allochtoon grondbezit kwam slechts in geringe mate voor; de twee grootste grondeigendommen (beide ca. 50 ha) behoorden aan personen afkomstig uit Woubrugge²⁵.

Maar ook na 1837 was van snelle eigendomswisselingen van percelen gedurende de gehele verdere 19e eeuw absoluut geen sprake. Wij berekenden een normatieve continuïteitsindex van grondeigendom variërend van 0 (= volstreekte continuïteit) tot 100 (= geen continuïteit) vanaf 1837. Wij deden dit voor de polders als geheel en voor ver-

23 H. N. ter Veen, 78-85. Vlasteelt was voor een elders wonende grondeigenaar attractief omdat deze jaarlijks kon worden uitbesteed aan Zeeuwse of Zuidhollandse 'vlassers', die voor eigen rekening en met eigen werkvolk het gewas verzorgden en oogstten. Dit gaf echter aanleiding tot bodemverwaarlozing en -uitputting zeker als de teelt telkens werd herhaald. Ook in de Wijkmeerpolders kwam deze praktijk in zeer beperkte mate voor (*Verslag van den landbouw over 1878 in de Gemeente Beverwijk*). Zie voor de bodem uitputtende werking van de vlasteelt enkele mededelingen in *Algemeen Verslag wegens den Staat van den landbouw in het Koninkrijk der Nederlanden* (Haarlem 1835) 211-212.

24 H. N. ter Veen, 87-88 en R. H. A. Cools, *Strijd om den grond in het lage Nederland. Het proces van bedijking, inpoldering en droogmaking sinds de vroegste tijden* (Rotterdam/s-Gravenhage 1948) 206.

25 Arch. Veenderpolder nrs. 65 en 66. Van de 21 eigenaren, die in 1837 de toedelingsacte tekenden waren slechts 4 personen niet uit de directe omgeving afkomstig. Dit betrof enerzijds 2 adellijke grondbezitters, die aan de heer van Esselckerwoude waren geparenteerd en die ook in 1821 al grondeigendom in de polder hadden en anderzijds 2 turfschippers. Van deze 21 eigenaren waren er tevens slechts 3, wier familienaam in 1821 nog niet op de lijst van eigenaren voorkwam.

schillende delen afzonderlijk, omdat mogelijke teleurstellingen in het rendement van de gronden en daarop volgende eigendomswisselingen zouden kunnen samenhangen met wateroverlast in de laagst gelegen stukken.

De continuïteit van eigendom kan als zeer hoog worden gekenschetst. De percelen werden gemiddeld pas na een generatie of meer verkocht. Opvallende verschillen tussen een hoger deel (Weren West) en lagere stukken (Kavels Zuid en Stortebedskom) kunnen niet worden geconstateerd. Hieruit kan worden gedestilleerd dat de ontwikkeling van de eigendomsverhoudingen geen enkele aanwijzing geeft voor de aanwezigheid van speculatief grondeigendom noch van hinder door wateroverlast.

Echter ook van rooibouwpraktijken in het agrarisch grondgebruik was in de omschreven vorm in de Veendorpolder in de eerste fase na de droogmaking geen sprake. In de periode 1837 tot en met 1860 werd vlas zelfs in het geheel niet aangeplant; rogge was op het akkerland het belangrijkste gewas, gevolgd door haver en de rest was bijzaak²⁶. Natuurlijk is het denkbaar dat de landbouwers kortere of langere tijd rooibouw op de bodem hebben gepleegd door bijvoorbeeld bemesting of wisselbouw te lang achterwege te laten. Wij hebben daarvoor helaas geen gegevens gevonden. Wel constateerden wij dat na 1845 een groeiend aantal boeren zich beijverde bagger al of niet met toestemming uit de omringende wateren op het land te brengen²⁷. Dit wijst in elk geval niet op onzorgvuldigheid ten aanzien van de bodembehandeling.

Tabel 3: Eigendomscontinuïteitsindex in de Veendorpolder in de periode 1837-1900 naar verschillende deelgebieden²⁸

	Aantal kadastrale percelen	Aantal werkelijke eigendomsmutaties	Aantal mogelijke eigendomsmutaties	Mutatie-index	Aantal jaren waarna een perceel gemiddeld van eigenaar wisselde
Weren West	71	121	1491	8,1	37
Kavels Noord	53	86	1113	7,7	38,8
Kavels Zuid	69	129	1449	8,9	33,7
Weren Oost	32	39	672	5,8	51,7
Stortebedskom	26	40	546	7,3	41
Veendorpolder					
Totaal	251	415	5271	7,8	38,1

Bronnen: Zie noot 28.

26 Gemeenteearchief Woubrugge nr. 1 14.

27 Arch. Veendorpolder nr. 50 en Archief hoogheemraadschap van Rijnland nr. 4150.

28 Voor de berekening van de continuïteitsindex werd gebruik gemaakt van de kadastrale hulpkaart Gemeente Woubrugge Sectie B, 2e blad, 1835 schaal 1 : 2500 en van de bijbehorende perceelsgewijze leggers (Archief Kadaster te 's-Gravenhage). Helaas ontbrak de kadastrale hulpkaart Sectie B, 1e blad van het westelijk deel van de Veendorpolder. De perceelsnummers van dit deel van de Veendorpolder. De perceelsnummers van dit deel van de droogmakerij ontleenden wij echter aan het Gaarderboek, 1861 (arch. Veendorpolder nr. 64). Bij de berekening gingen wij ervan uit dat een eigenaar normaal gesproken pas tot afstoting van zijn land zou overgaan, nadat hij tenminste driemaal een oogst van zijn land had binnengehaald en op die wijze een indruk van het rendement van zijn eigendom had verworven. Overdrachten aan verantwoordelijke bij vervanging of ouderdom hebben wij niet meegeteld, omdat zulke mutaties niet op rendementsoverwegingen hebben berust. De index wordt verkregen door het aantal werkelijke mutaties te delen door het aantal mogelijke mutaties en deze breuk te vermenigvuldigen met 100.

Ten laatste is de vraag naar een eventueel versterkte omzetting van akkers tot weiland in de lagere delen van de Veendorpolder nog aan de orde. Dit zou, naar wij menen, wel een indicatie vormen voor een minder toereikende waterbeheersing, maar niet onmiddellijk als ondoelmatig landgebruik mogen worden gekwalificeerd. Grasland is nu eenmaal minder gevoelig voor een hoog waterpeil dan akkerland, terwijl het rendement niet noodzakelijkerwijs lager behoeft te zijn. Dit rendement is afhankelijk van diverse context- en andere factoren zoals de aard van de bodem en prijs- en kostenverhoudingen voor de gewassen. Uit de opbrengstbedragen die voor de percelen in de Veendorpolder bij de kadastrale waardeschatting in 1837 werden berekend blijkt dat het rendement van akker- en weiland voor gronden van gelijke klasse op dat moment dezelfde uitkomst gaf²⁹.

Er was in de Veendorpolder een contextfactor, die het gebruik van de grond als weiland kon stimuleren. Het tiendrecht dat de heer van Esselickerwoude uitoefende had namelijk uitdrukkelijk betrekking op 'zaadland'³⁰. Dit tiendrecht was wel gevestigd op de grond, maar vond zijn uitoefening in de opbrengst van de akkerbouwproducten. De landbouwer was echter in de keuze van het landgebruik geheel vrij en kon door de omzetting van akkers in weiland het tiendrecht op de grond 'slapend' maken en op die wijze de heffing ontlopen³¹. In Esselickerwoude hebben landbouwers in de 19de eeuw deze praktijk toegepast³².

Wij willen nog wijzen op een andere in de Veendorpolder denkbare contextfactor van belang voor het landgebruik. Hofstee maakte duidelijk dat de voorkeur van landbouwers voor een bepaalde regionale bedrijfsstijl niet altijd geheel afhankelijk werd gemaakt van economische overwegingen³³. In de Zuidhollandse droogmakerijen achtte Staring in de 19de eeuw een landbouwsysteem karakteristiek dat door hem 'korenbouw op de zeekei' werd genoemd³⁴.

Maar zelfs al zou in de Veendorpolder een grote voorkeur voor een akkerbouwsysteem hebben bestaan dan nog waren de landbouwers in de eerste helft van de 19de eeuw genoopt een deel van de gronden tot weiland te bestemmen. Akkerbouwers waren met het oog op de noodzakelijke mestvoorziening van het land wel gedwongen om vee te houden. In de Nieuwkoopse Droogmakerij leidde dit ook tot omzetting van akkers in weiland³⁵.

De interpretatie van verschuivingen in de verdeling van akker- en weiland is dus door de mogelijke vervlechting van vele factoren niet eenvoudig.

Onafhankelijk van bovenstaande overwegingen staat vast dat het in de 19de eeuw gebruikelijk was om slappe pas drooggevallen kleigronden met akkerbouw te starten. Weiland eiste een stevigere bodemstructuur. De aanplant van koolzaad en rogge alsmede de bewerkingen van het land voor de verbouw van deze gewassen vormden daarvoor een

29 Deze rendementsbedragen vormden een grondslag voor de heffing van de grondbelasting en worden in de perceelsgewijze leggers vermeld (archief kadaster te 's-Gravenhage).

30 Arch. Veendorpolder nr. 24 A.

31 J. Kusters, *Het Oude Tiendrecht* ('s-Gravenhage 1899) 165-167. Zie ook: *Tijdschrift voor Staatshuishoudkunde en Statistiek*, 1843, 28 en *Landbouw-Courant*, 1873, 47 en 78.

32 O.C. van Hemessen, *Eene wandeling door Woubrugge en Hoogmade* (Wageningen 1904) 60-61.

33 E. W. Hofstee, *Over de oorzaken van de verscheidenheid in de Nederlandsche landbouwgebieden* (Groningen 1946) 24.

34 W. C. H. Staring, *Overzicht van den landbouw van Nederland* (Amsterdam 1870) 43. Dit betrof een systeem met een zevenjarige cyclus meestal met inpassing van een braakjaar. Als wintergewassen zaaide men koolzaad, tarwe en enige gerst, als zomergewassen vlas en in het bijzonder haver. Voorts werd in de cyclus veelal een jaar klaverbeweiding opgenomen.

35 Thurkow, *De Zevenambachtspolder* etc., 328 en *Landbouwenquete 1800*. District Oegstgeest, in: *Historia Agriculturae* I, 137 'Het is oneigen en dus ook vreemt alleen teelland te hebben, omdat degeene, die teelt of bouwt en mest en peerden nodig heeft'.

Tabel 4: Percentages akker- en weiland in deelgebieden van de Veendorpolder in 1837, 1850 en 1888

	Akkerland			Weiland		
	1837	1850	1888	1837	1850	1888
Weren West	42	88	15	57	12	85
Kavels Noord	92	94	17	8	6	83
Kavels Zuid	82	99	21	18	1	79
Weren Oost	82	98	10	18	2	90
Stortebedskom	—	91	—	100	9	100
Veendorpolder Totaal	67	94	18	33	6	82

Bronnen: Zie noot 37.

goede aanzet. De Veendorpolder was in dit opzicht geen uitzondering. Na het droogval-
len van de gronden in 1833 werden in het daarop volgende jaar koolzaad en rogge aan-
geplant. Dit herhaalde zich na de inundatie en tweede droogmaking in 1835³⁶.
Wij konden het landgebruik per deelgebied vaststellen in de jaren 1837, 1850 en 1888
(zie tabel 4)³⁷.

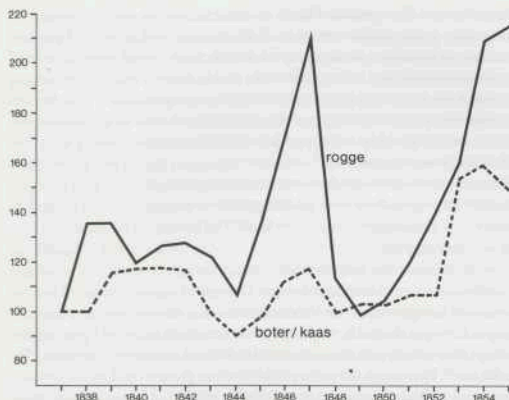
In 1837 kwam in het hoger gelegen deel van de toen toch nog maar pas drooggevallen
polder (Weren West) verrassend veel weiland voor. De keuzevrijheid van de land-
bouwers zal daar in verband met een steviger bodem groter zijn geweest dan in de
lagere delen. Het rendement van weiland en akkergrond was in dat jaar gelijk. De voor-
keur voor weiland kan hier zijn ingegeven door de op het akkerland drukkende tiend-
heffing.

Het gebruik van de ontveende Stortebedskom als weiland wijkt in dat jaar ook af van
het verwachtbare patroon. Dit laaggelegen gebiedje had toen, naar men mag aannemen,
nog een slappe bodem. Wij veronderstellen dat de landbouwers het nog onbekende
risico van wateroverlast daar hoog hebben ingeschat en hebben laten prevaleren boven
andere overwegingen. Het weilandgebruik in de Weren West en Stortebedskom wijst in
elk geval niet op een krachtige voorkeur voor de akkerbouw.

In 1850 overheerste in alle delen van de droogmakerij, zelfs in de Stortebedskom
akkerland. Bodemtechnisch gezien zou gebruik als weiland op dat moment overal goed
mogelijk geweest zijn. Gelet op de genoemde landgebruiksfactoren blijkt dus van de
invloed van de tiendheffing en van mogelijke wateroverlast in de lagere delen niets. Het
meest waarschijnlijk is toch dat de landbouwers zich wat hun gewassenkeuze betreft in
hoofdzaak lieten leiden door prijsverhoudingen. Het prijsniveau van het door hen
meest aangeplante akkerbouwgewas rogge was vanaf 1837 toen, zoals vermeld, het ren-
dement van het land in de Veendorpolder voor akkerland gelijk was aan dat voor wei-
land, tot en met 1855 relatief vrijwel voortdurend hoger dan voor zuivelproducten (zie
grafiek 1).

36 Arch. Veendorpolder nr. I A.

37 De gegevens voor 1837 werden ontleend aan de perceelsgewijze leggers (archief Kadaster te
's-Gravenhage); het landgebruik in 1850 werd opgemeten van de door Stiboka in Wageningen
uitgegeven vergrote fotografische copie (schaal 1:25.000) van de nettekening gemaakt ter voor-
bereiding van blad no. 31 van de Topografische en Militaire Kaart; het landgebruik in 1888
werd opgemeten van de zogenaamde Bonnekaartjes, schaal 1:25.000 no.'s 403 en 423. Over de
betrouwbaarheid van de opgaven kunnen wij geen uitspraken doen.



Grafiek 1. Prijsindexcijfers voor rogge en boter/kaas (gemiddelde) in de periode 1837 tot en met 1854 berekend aan de hand van de gemiddelde prijzen op de openbare markten in Leiden. (1837 = 100)³⁸.

De betekenis van de prijsfactor wordt bevestigd door het landgebruikspatroon in 1888. In dat jaar overheerste overal weiland. De graanprijzen waren toen al meer dan tien jaar zeer gedaald.

Samenvattend menen wij te mogen concluderen dat van speculatief grondeigendom in de Veenderpolder geen sprake was. De continuïteit van eigendom was er in alle delen zeer groot en roofofbouwpraktijken kwamen in de omschreven vorm niet voor. Omzettingen van akkerland in weiland konden niet in verband worden gebracht met wateroverlast. De invloed van de tiendheffing op het landgebruik was niet bijzonder duidelijk, terwijl er evenmin aanwijzingen waren voor een sterke voorkeur voor de akkerbouw. De belangrijkste landgebruiksfactor leek te worden gevormd door de prijsverhoudingen van agrarische producten.

5. Slotopmerkingen

De Veenderpolder beantwoordt evenmin als de nog geheel met windkracht drooggemaakte en bemalen Nieuwkoopse Droogmakerij aan de geschetste ongunstige reputatie van de 19de eeuwse droogmakerij. Wij vonden in de beschikbare gegevens geen redenen om er de waterbeheersing als gebrekkig, de verkaveling als ondoelmatig, de eigendomsverhoudingen als inefficiënt en het landgebruik als weinig optimaal te kwalificeren. In vergelijking met de Nieuwkoopse Droogmakerij signaleerden wij twee saillante verschillen. Ten eerste werd de waterbeheersing in de gehele Veenderpolder

³⁸ Staat van de gemiddelde prijzen per landbouwprodukten op de publieke markten binnen de stad Leyden in: *Algemeen Verslag wegens den Staat van den landbouw in het koninkrijk der Nederlanden*, jaargangen 1835 tot en met 1855. Haarlem.

door ons positief geschetst. In de Nieuwkoopse Droogmakerij bleek de waterhuishouding in het overgrote deel van de polder wel te voldoen, maar in de allerlaagste delen waren de landbouwers door telkens in het najaar en in de winter terugkerend waterbezwaar genoopt het land tot permanent weiland te bestemmen. In de Veenderpolder was dit niet het geval. Dit onderscheid menen wij in verband te moeten brengen met het verschil in schaal en diepte van beide polders; hoe dieper een droogmakerij en hoe dieper de bemaling, hoe meer last van welligheid en hoe groter het risico van wateroverlast in de laagste delen bij een bemaling met windmolens³⁹.

Ten tweede waren de eigendomsverhoudingen in beide polders zeer verschillend. In de Nieuwkoopse Droogmakerij overheerste grootgrondbezit van stedelingen en in de Veenderpolder had kleinschalig autochtoon grondeigendom de overhand. Het laatste leidde daar ook tot een kleinschalig verkavelingspatroon.

Bij de contextfactoren leken de prijsverhoudingen van agrarische producten zich als landgebruiksfactor duidelijker te manifesteren dan in de Nieuwkoopse Droogmakerij. De invloed van de kleibodem was voor het landgebruik in de Veenderpolder nog van minder gewicht dan in de Nieuwkoopse Droogmakerij. De werking van de tiendheffing op het landgebruik was in de Veenderpolder weinig geprononceerd; in de Nieuwkoopse Droogmakerij ontbrak deze contextfactor⁴⁰. Een voorkeur van de landbouwers in de Veenderpolder voor een akkerbouwsysteem konden wij uit de ontwikkeling van het landgebruik niet afleiden.

De rol van de overheid is naar onze mening in beide polders van zeer groot positief belang geweest. In de Nieuwkoopse Droogmakerij bewaakte de staat de handhaving van behoorlijke waterstaatkundige en landbouwkundige normen bij de vormgeving en in de Veenderpolder vervulde het hoogheemraadschap van Rijnland een overeenkomstige functie.

Onze eindconclusie is tenslotte dat door de bestudering van de Veenderpolder een bijdrage werd geleverd aan onze doelstelling om het bestaande beeld van de 19de eeuwse droogmakerij te nuanceren.

39 Archief van de Nieuwkoopse en Zevenhovense Polder inventarisnummer 6 (het archief is bij het hoogheemraadschap van Rijnland in bewaring gegeven).

40 In de Nieuwkoopse Droogmakerij is bij de verkoop van een deel van de gronden in 1809 een merkwaardige handelwijze te signaleren. Enerzijds beschouwde de staat deze gronden als novalia en gaf vrijstelling van novale tienden, maar anderzijds werd de mogelijkheid van de aanwezigheid van nog bestaande tiendrechten niet uitgesloten. Als het tiendrecht kon worden bewezen, kon door de tiendheffers een grondrente worden geïnd, die even zwaar op akkers als weiland drukte. De resterende gronden werden echter in 1812 'vrij en onbelast' verkocht (archief hoogheemraadschap van Rijnland nr. 10682).

De 'Grote Depressie' 1875-1895. Landbouwcrisis en modernisering in Hendrik-Ido-Ambacht

Dirk Damsma en Leo Noordegraaf

In de geschiedenis van de Nederlandse landbouw is de tijd van de 'Grote Depressie', grofweg het laatste kwart van de 19de eeuw, een schokkende periode geweest die niet heeft nagelaten diepe indruk te maken op tijdgenoten én historici. In de landbouw-geschiedenis is aan dit tijdvak met zijn ernstige economische crisisverschijnselen en de daaruit voortvloeiende negatieve sociale gevolgen dan ook de nodige aandacht geschonken. In de meeste gevallen werd de depressie vanuit nationaal, provinciaal of regionaal gezichtspunt bestudeerd. Studies die de aard, omvang en gevolgen van de crisis vanuit een lokaal perspectief bekijken, zijn daarentegen schaars¹. Deze constatering was voor ons aanleiding eens te onderzoeken hoe op dorps- en polderniveau door de boeren op de economische achteruitgang werd gereageerd. Ter legitimatie van deze arbeidsintensieve lokale studie gingen wij uit van de veronderstelling dat de keus voor een dergelijk perspectief, inclusief het daarbij behorende bronnenmateriaal, de op meer algemene informatie en geaggregeerde cijfers berustende kennis over de agrarische sector aan het einde van de 19de eeuw zou kunnen aanvullen en 'kleuren'.

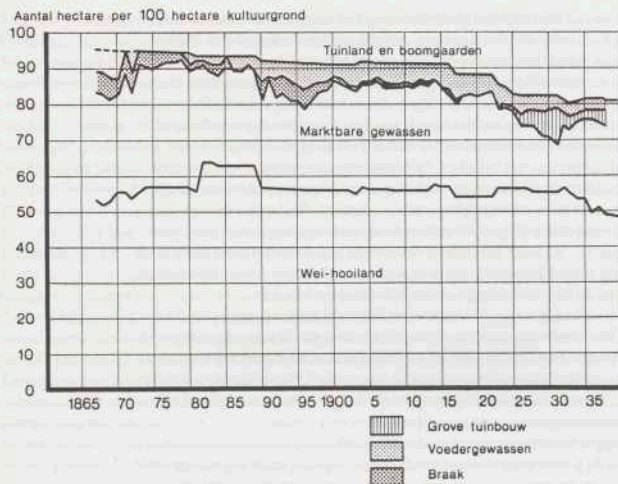
Uitgangspunt was voor ons de vraag hoe de boeren in hun bedrijfsvoering op de crisis reageerden. Op welke manier probeerden zij het hoofd te bieden aan de ongunstige ontwikkelingen en wat voor resultaten behaalden zij? Binnen dit kader gaan wij tevens in op de vraag in hoeverre de modernisering, die zich omstreeks 1900 duidelijk in de landbouw manifesteert, door de depressie is gestimuleerd. Aan het einde van dit artikel proberen wij het ondernemersgedrag in de agrarische sector met behulp van een 'verstehende' benadering te verhelderen. Veel verder dan het formuleren van enkele veronderstellingen van de koude grond komen wij daarmee nog niet, maar wij menen wel te kunnen aantonen dat door middel van een theoretisch georiënteerde benadering van sociale veranderingen het denken en doen van de boeren beter kan worden begrepen dan tot nu toe het geval is geweest.

Alvorens genoemde kwesties aan de orde te stellen, geven wij een beknopte schets van de aard van de landbouw en het agrarisch bedrijf in ons onderzoeksgebied: het op het ciland IJsselmonde in de Zwijndrechtse waard gelegen dorp Hendrik-Ido-Ambacht. De gemeente omvatte twee polders: die van Hendrik Ido en die van Sandelingen Ambacht. De totale oppervlakte cultuurgrond bedroeg bijna 1100 hectaren. Voor de verhouding tussen de verschillende typen van het grondgebruik verwijzen wij naar figuur 1.

In de laatste decennia van de 19de eeuw telde het dorp ongeveer 25 boerenbedrijven, waarvan meer dan 80% gemengd bedrijf was. Op de overige werd uitsluitend veeveelt beoefend. Het aantal gemengde bedrijven waarop de veehouderij domineerde, was net iets groter dan die waarop de akkerbouw domineerde.

Bijna een kwart van de boeren hield zich naast het 'gewone' boerenbedrijf ook bezig met vlassen, dat wil zeggen vlasbouw in het voorjaar en de zomer; vlasbewerking in het najaar en de winter. Daarnaast waren er nog zo'n 20 boeren die zich geheel en al op de

1 De belangrijkste werken over deze periode zijn J. Bieleman, 'De landbouw in de periode 1850-1945', in: J. Heringa e.a. (eds.), *Geschiedenis van Drenthe* (Assen 1985) 547-590; P. J. Bouman, *Geschiedenis van den Zeeuwschen landbouw in de negentiende en twintigste eeuw en van de Zeeuwsche Landbouw-maatschappij* (Wageningen 1946); Th. J. A. H. Claessens, 'Een nieuwe landbouwstructuur in wording', in: J. F. R. Philips, J. C. G. M. Jansen, Th. J. A. H. Claessens, *Geschiedenis van de landbouw in Limburg 1750-1914* (Assen 1965) 208-285; Z. W. Sneller, *Geschiedenis van de Nederlandse landbouw 1795-1940* (Groningen 1951²); Hille de Vries, *Landbouw en bevolking tijdens de agrarische depressie in Friesland (1878-1895)* (Wageningen 1971); J. L. van Zanden, 'De economische ontwikkeling van de Nederlandse landbouw in de negentiende eeuw, 1800-1914', in: A. A. G. Bijdragen 25 (1985).



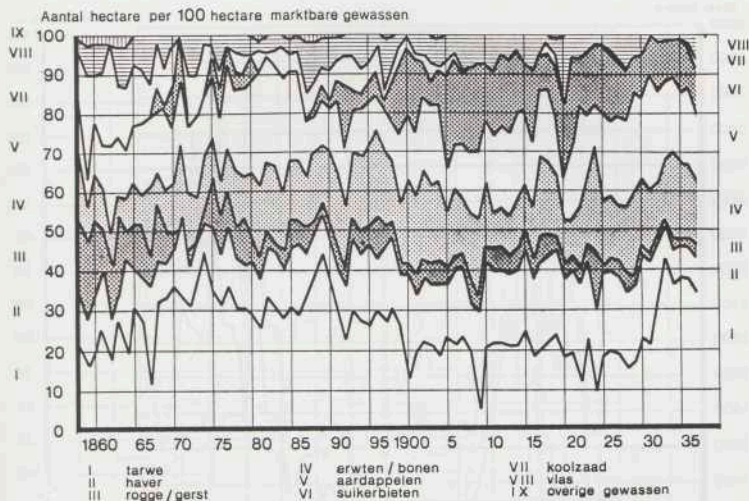
Figuur 1. Grondgebruik in Hendrik-Ido-Ambacht 1867-1940.

vlasserij hadden toegelegd. Voor de dorps economie in zijn geheel was deze landbouw-nijverheid verreweg de belangrijkste bestaansbron. Op een bevolkingstotaal van 2230 mensen in 1879 werkten op 550 gezinshoofden er 104 in de landbouw en 275 in de vlasserij. Na deze beknopte schets² richten we ons op het eigenlijke onderwerp, waarvoor we het vertrekpunt kiezen in de periode 1850- 1875.

Gouden jaren

De diepe indruk die de agrarische depressie op tijdgenoten en historici heeft gemaakt, is stellig beïnvloed door het beeld van het tweede kwart van de 19de eeuw. Het feit dat deze tijd bekend staat als de gouden jaren van de Nederlandse landbouw zegt al genoeg. Henriëtte Roland Holst zag het zo: 'De boertjes werden slapend rijk'³. Ook in onze polders zijn er aanwijzingen die op een heel gunstige ontwikkeling wijzen. Vooral de prijsstijgingen in de granen, en vooral in de tarwe, waren aantrekkelijk⁴. Het is dan ook geen

- 2 Meer informatie over deze onderwerpen in: Dirk Damsma en Leo Noordegraaf, 'Landbouw in de 19e en 20ste eeuw', in: *Hendrik-Ido-Ambacht 1332-1982, 650 jaar waard* (Hendrik-Ido-Ambacht 1982) 65-85. Helaas zijn buiten schuld van de auteurs op 65/66 zinnen weggevalven waardoor de voorstelling van zaken soms onbegrijpelijk is.
- 3 H. Roland Holst-Van der Schalk, *Kapitaal en arbeid in Nederland. Bijdrage tot de economische geschiedenis der 19de eeuw* (Amsterdam 1902) I, 81.
- 4 De Ambachtse boeren waren grotendeels aangewezen op de Dordtse markten. Voortschrijdende 10-jarige gemiddelden van de hoogste en laagste daar betaalde prijzen voor marktbaar gewassen in de jaren 1702-1909 zijn in grafiekvorm opgenomen in C. Baars, *De geschiedenis van de landbouw in de Beijerlanden* (Wageningen 1973) 181/2. Indien niet anders wordt vermeld, dan berust onze interpretatie van de prijsontwikkeling op deze grafieken (de nominale gegevens zijn niet gepubliceerd).



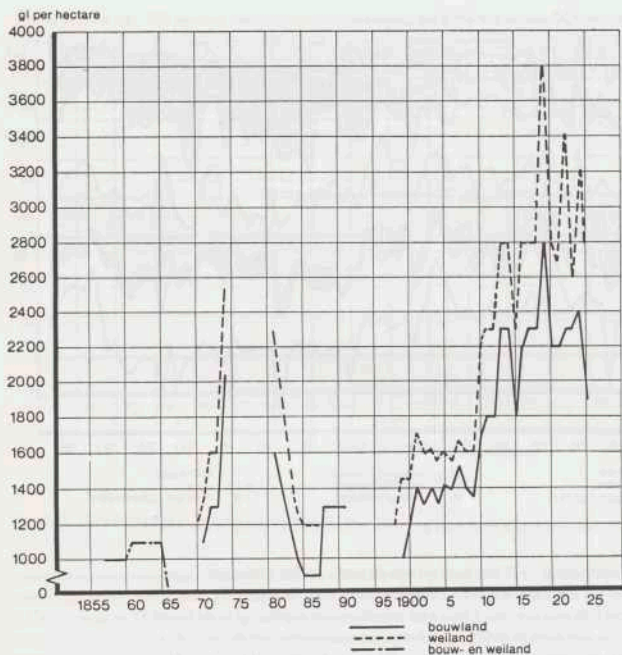
Figuur 2. Relatieve oppervlakte van de marktbaar gewassen in Hendrik-Ido-Ambacht 1860-1937.

wonder dat de Ambachters in 1873 het aandeel van de tarwe op het totale areaal aan marktbaar gewassen ten opzichte van 1858 hadden verdubbeld (zie figuur 2). Nog sprekerder waren de resultaten in het vlas. Het is niet overdreven te stellen dat in de bouw én de verwerking — in ons dorp in één hand — fortuinen werden verdiend⁵. De veeteelt floreerde eveneens uitzonderlijk goed. De lokale boterprijs klom van f 1,— per kg in 1861 naar f 1,25 in 1866 en ook daarna wordt in de plaatselijke gemeente- en landbouwverslagen melding gemaakt van hoge prijzen voor melk en boter⁶. Weliswaar daalde na 1866 het aantal melkkoeien, maar dit moet worden toegeschreven aan de gretigheid waarmee de veehouders, die zelf niet door de epidemie van veetyphus (1865-1867) waren getroffen, profiteerden van de door de ziekte sterk gestegen prijzen voor vee. Zo nam de export naar Engeland, ondanks de daar afgekondigde invoerverboden, voortdurend verder toe⁷. De aanfok ging onverminderd door. Het aantal kalveren en vaarzen verdriedubbelde tussen 1860 en 1875. Ook de paardenfok deed het prima. Zowel het aantal fokmerries als het aantal veulens groeide. Kort voor 1880 was het aantal veulens vijf maal zo groot als in 1860.

5 Zie Dirk Damsma en Leo Noordegraaf, 'Uitgevlact en uitgevloegen. Sociale gevolgen van de crisis in de vlasserij op de Zuidhollandse eilanden 1875-1900', in: P. Boongaard e.a. (eds.), *Exercities in ons verleden* (Assen 1981) 65-88; Idem, 'Een vergeten plattelandsnijverheid. Vlasserijen en proto-industrialisatie in het zuid-westelijk deel van Holland 1700-1900', in: *Economisch- en Sociaal-Historisch Jaarboek* 44 (1981) 145-154.

6 Indien niet anders vermeld, dan zijn alle lokale gegevens ontleend aan de landbouw- en gemeenteverslagen met bijlagen (tot 1895) in Gemeente-archief (GA) Hendrik-Ido-Ambacht. Bijlagen bij de notulen van de raad 1858-1894. De landbouwverslagen vanaf 1895 in: GA 39/40; de gemeenteverslagen vanaf 1895 in twee niet genummerde dozen.

7 Vgl. Th. van Tijn en W. M. Zappey, 'De negentiende eeuw 1813-1914', in: J. H. van Stuijvenberg, *De economische geschiedenis van Nederland* (Groningen 1977) 223.

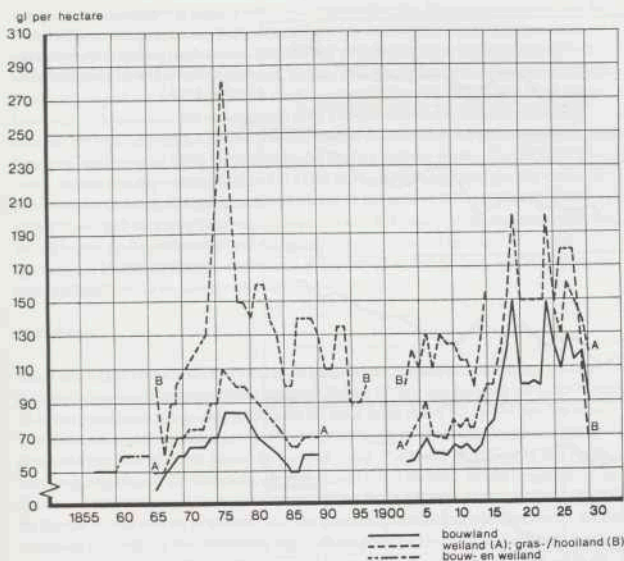


Grafiek 1. Koopprijzen bouw- en weiland in Hendrik-Ido-Ambacht 1858-1930.

Een duidelijke aanwijzing voor de gunstige ontwikkeling in deze jaren vormen de koop- en pachtprizen van land (grafiek 1 en 2). Aan het eind van de jaren '60 begon een snelle stijging die tot na 1875 aanhield. In enkele jaren tijd werden de prijzen verdubbeld en bereikten zij hoogten die pas na 1910 opnieuw zouden worden gehaald! De stijgingen werden toegeschreven aan de hoge zuivelprizen en de goede prijzen voor de akkerbouwproducten, met name die van vlas en, ondanks de afnemende vraag naar patentolie, koolzaad. Afsluitend kunnen we stellen dat de periode 1850-1875 zowel voor de akkerbouw als voor de veeteelt gunstig is geweest.

Stagnatie en achteruitgang

Na 1875 kwam aan de voorspoed snel een eind. De duidelijkste indicatie hiervoor is de aanzienlijke prijsdaling van akkerbouwproducten; vooral na 1878. Nederland werd in deze jaren meegesleept in een grote internationale depressie die tot omstreeks 1895 de resultaten van het landbouwbedrijf in ongunstige zin heeft beïnvloed. De oorzaak van de omslag in de conjunctuur moet worden gezocht in de enorme toename van de Amerikaanse graanexporten naar het Europese vasteland. Na het einde van de burgeroorlog in 1865 werden uitgestrekte delen van de Verenigde Staten ontgonnen en door graanboeren geëxploiteerd. Nadat door uitbreiding van het spoorwegnet en inschakeling van



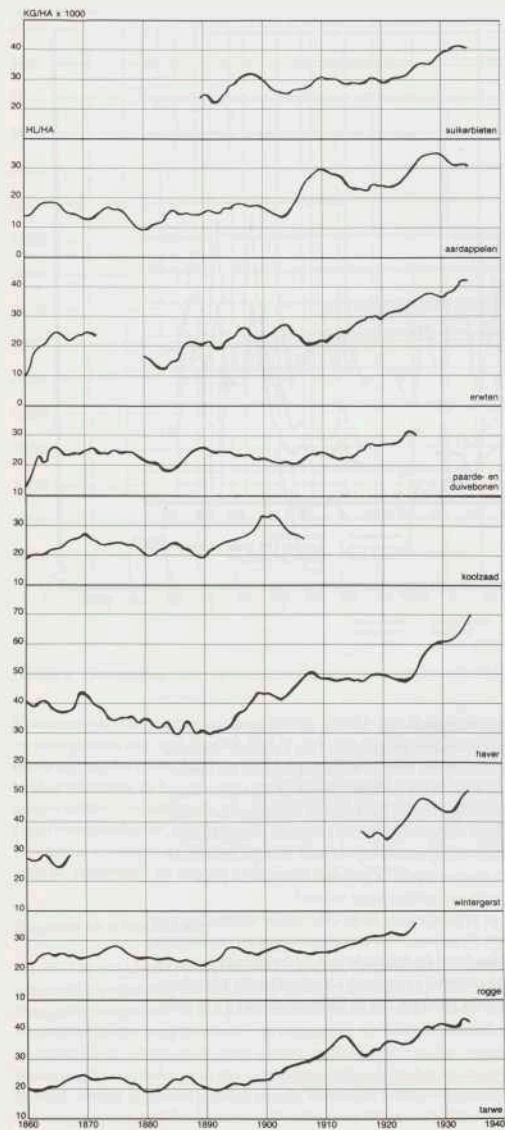
Grafiek 2. Pacht bouw-,wei- en gras-/hooiland in Hendrik-Ido-Ambacht 1858-1930.

stoomschepen massatransport mogelijk was geworden, werden de Europese markten met voortbrengselen van de Amerikaanse bodem overspoeld. Ook Rusland, Canada, Argentinië en Brits-Indië gingen tot graanexport over en oefenden invloed uit op de prijsdaling⁸. Pas tegen het einde van de eeuw werd de situatie voor de Europese boer geleidelijk beter doordat de grote bevolkingsgroei in Amerika de binnenlandse vraag deed stijgen en de productiekosten, mede ten gevolge van de stijgende grondprijzen, opliepen. Enerzijds leidde dit tot vermindering van de export naar Europa, anderzijds konden hierdoor de Europese prijzen weer oplopen⁹. Zijn er nu, behalve de prijsdalingen, nog andere aanwijzingen die op een crisissituatie wijzen?

Men mag verwachten dat de ongunstige prijsbeweging in de akkerbouw uitbreiding van de veehouderij heeft gestimuleerd, daar de prijzen voor zuivelproducten en vee aanvankelijk nog redelijk op peil bleven. In Hendrik-Ido-Ambacht lijkt dit inderdaad het geval. In 1881/82 werd 80 hectare bouwland omgezet in weiland. De oppervlakte marktbaar gewassen daalde van ruim 360 hectaren in 1880 tot 201 in 1890 (zie figuur 1). In dat-

⁸ Sneller, *Geschiedenis landbouw*, 85.

⁹ De Vries, *Landbouw en bevolking*, 20.



Grafiek 3. Voortschrijdend vijf-jarig gemiddelde van de opbrengst van hak- en peulvruchten, koolzaad en granen te Hendrik-Ido-Ambacht 1860-1935.

zelfde jaar nam de hoeveelheid weiland weer af zonder dat dit tot een toename van het areaal akkergewassen leidde. Wel ondergingen het verbouwen van voedergewassen en het braken uitbreiding, terwijl een deel van het wei- en hooiland in de buitenpolders werd beplant met wilge- en griendhout. Vanaf 1889 werden in de houtcultuur namelijk goede zaken gedaan. Pas vanaf 1898 komt de oppervlakte marktbaar gewassen weer boven de 250 hectaren. De omvang van vóór 1880 zou echter nooit meer worden bereikt. We veronderstellen dat de boeren, getuige de toename van grasland, in de veehouderij, zeker tussen 1880 en 1890, minder risico's hebben gezien dan in de akkerbouw. De inkrimping van het weiland in 1889 was waarschijnlijk een gevolg van overproductie in de veeteelt waarop zich ook elders in het land veel boeren hadden toegeleid¹⁰, hoewel de uitbreiding van de oppervlakte met voedergewassen er op wijst dat de oriëntatie op de veehouderij zeker niet werd losgelaten. Integendeel. Het aantal (gemengde) bedrijven waarop de veeteelt domineerde nam eveneens toe. Wij willen nu eerst gedetailleerder ingaan op de akkerbouw.

Akkerbouw

Heeft de slechte conjunctuur, vooral in de graanbouw, binnen het bouwplan tot aanzienlijke verschuivingen aanleiding gegeven (figuur 2)? Na een hoogtepunt in 1875 nam de totale productie aan granen geleidelijk af, maar in de jaren '80 en '90 was het aandeel daarvan, met uitzondering van 1891-1892, op het totale oppervlakte aan marktgewassen niet veel geringer dan in de 'gouden jaren'. Pas vanaf 1898 volgde een snelle achteruitgang (figuur 2). Alleen de afname tussen 1875 en 1881 ligt dus eigenlijk in de lijn der verwachtingen. Hoe moeten we echter het in stand houden van de graanproductie daarna rijmen met de prijsdalingen? De oorzaak van deze paradox ligt hierin dat de boeren in vergelijking met de relatief lage opbrengsten per hectare in de tweede helft van de jaren '70 er na 1880 in slaagden de productie weer op peil te brengen en in de laatste decennia van de 19de eeuw zelfs een aanzienlijke productieverbetering wisten te realiseren (grafiek 3). Een uitzondering hierop vormen evenwel de opbrengstcijfers voor haver, maar de handhaving van deze inzaai laat zich verklaren uit het feit dat de productie daarvan grotendeels niet voor de markt was bestemd. Bovendien bleef de prijs voor dit gewas in de crisisjaren stabiel¹¹.

De prijsval is dus blijkbaar voldoende gecompenseerd door het beschot te verhogen. De vraag luidt dan: hoe slaagden de boeren daarin? Het antwoord moet worden gezocht in de verbetering van de waterhuishouding in de polders én in de verbetering van de weersomstandigheden. Vanouds was de stand van het grondwaterpeil tamelijk hoog en, als het flink regende, bereikte het maar al te vaak een voor de gewassen nadelige stand. Vooral in de tweede helft van de jaren '70 leidde de combinatie van lage waterstanden en veel regen tot slechte resultaten, maar aldaar voor had men oog voor het feit dat het hoge waterpeil de productiviteit sterk kon schaden. 'De groote hinderpaal tegen alle vooruitgang van de landbouw is gelegen in de slechte afvoer van het regenwater', stelt het landbouwverslag over 1866. Vooral in december konden de molens het water niet boven het peil van de boezems opvoeren. En wanneer het peil waterafvoer toeliet — meestal in de zomer — werden de molens door windstilte nogal eens verhinderd te malen. In 1867 bijvoorbeeld mislukte door overmatige regenval en onvoldoende afvoer de meeste wintergewassen. De polderuitwateringen zouden nog nooit zo slecht hebben gewerkt. Er werd aangedrongen op het plaatsen van een stoomgemaal. Pas in 1879 werd in de polder Hendrik-Ido-Ambacht tot aankoop van een gemaal met een capaciteit van 19 pk overgegaan. Nadat in 1881 in de polder Sande-

10 Sneller, *Geschiedenis landbouw*, 85, 287.

11 Vgl. De Vries, *Landbouw en bevolking*, 53.

lingen Ambacht de hoge waterstand nog veel schade had aangericht, werd ook daar een gemaal — van 10 pk — geplaatst; in 1885-1886 uitgebreid tot 14 pk. Na het in bedrijf stellen daarvan gaven de meeste gewassen geleidelijk een grotere opbrengst. In elk geval kwam er op die manier een einde aan de daling van de opbrengsten van de jaren 1875-1880. Ook de verbetering in de weersgesteldheid zal daartoe hebben bijgedragen. Vooral de teelt van koolzaad, aardappelen en tarwe en in mindere mate erwten en bonen, kwam dit ten goede. In de tarwe werden in 1885 en 1887 per hectare rekord-opbrengsten gehaald die pas in 1906 zouden worden geëvenaard. Uit de landbouw-verslagen verdwijnen de klachten over de hoge grondwaterstand en er wordt geen melding meer gemaakt van het omploegen van gewassen ten gevolge van zware regenval. Toch bleef de invloed van het weer, vooral op korte termijn, van belang. Ondanks de succesvolle bemaling konden — zo constateerde men — vorst, droogte, storm en hagel het beschoot nog aanzienlijk drukken. In de aardappelbouw waren jaarlijkse verschillen in de opbrengst van 30 tot meer dan 50% geen uitzondering. Ook andere negatieve invloeden, zoals insekten- en muizenplagen en plantenziekten werden door een efficiënter bemaling natuurlijk niet geneutraliseerd. In 1885 bijvoorbeeld ging hierdoor tweederde van de erwten- en bonen oogst verloren. Het risico van de aardappelteelt en de gevoeligheid van erwten en bonen, waarvan de opbrengst pas in de tweede helft van de jaren '80 omhoog ging, moeten eveneens van invloed geweest zijn op de handhaving van de graanproductie. Voor de aardappel gold daarnaast nog dat de boeren beveest waren voor een snelle uitputting van de grond. Wij vermoeden dat dit ook een belangrijke reden is voor de late opkomst van de suikerbietenteelt¹². Anders gezegd, aarzeling om over te gaan op de relatief veel bemesting en arbeid vragende bladgewassen heeft, in combinatie met de angst de bodem te snel uit te putten, de graanproductie op peil gehouden. Ook in andere delen van het zeekleigebied speelden dergelijke overwegingen overigens een rol¹³. Waar de graanbouw werd ingekrompen, was sprake van een geleidelijk proces¹⁴.

Ondanks de aarzeling in korte tijd aanzienlijke verschuivingen in het bouwplan aan te brengen was de situatie in de akkerbouw omstreeks 1900 toch sterk veranderd. Ondanks de aantrekkende prijzen gingen de boeren de concurrentie met de buitenlandse broodgranen niet meer aan. Pas vanaf 1930 werd de productie van met name tarwe, weer sterk uitgebreid. Het is vooral de suikerbietenteelt geweest die, gezien de uitbreiding van het areaal na de crisis, prima mogelijkheden moet hebben geboden. Naast prijsdaling van de akkerbouwgewassen, vermindering van het totale areaal aan bouwland en teeltverschuivingen komt de crisis ook duidelijk tot uitdrukking in de ontwikkeling van koop- en pachtprijzen van landerijen. Alvorens daar op in te gaan, nemen we eerst de veeteelt onder de loep.

Veehouderij

In hoeverre was de agrarische crisis nu ook van betekenis voor de veehouderij? Wij constateerden dat in elk geval een aanzienlijke hoeveelheid bouwland in grasland werd omgezet (figuur 1). Deze ontwikkeling bleef niet beperkt tot Hendrik-Ido-Ambacht, maar vond ook in andere delen van het land plaats. Daarom mogen we aannemen dat de depressie ook in de veeteelt van invloed is geweest. Immers, door de uitbreiding van de veehouderij, een gevolg van de groeiende omvang van de weilanden, kon de markt

12 Een andere oorzaak lag in de voor de boeren ongunstige contracten met de suikerfabrieken waardoor de bietenteelt onaantrekkelijk was. Pas omstreeks 1900 kwam hierin verandering (zie Damsma en Noordegraaf, *Landbouw in de 19e en 20e eeuw*, 77).

13 Sneller, *Geschiedenis landbouw*, 287.

14 Gerst werd hier heel weinig verbouwd.

gemakkelijk worden overvoerd, wat een prijsdaling tot gevolg zou kunnen hebben¹⁵. Het aantal melkkoeien breidde zich na de omzetting van bouw- in weiland uit, maar dit duurde slechts korte tijd. Ook al bleef de boterprijs in deze streek konstant¹⁶, toch werd de veestapel niet in overeenstemming gebracht met de hoeveelheid grasland die ter beschikking stond; een wel zeer duidelijke aanwijzing dat overschakeling op veeveelt niet te positief moet worden beoordeeld. Na 1886 begon het aantal koeien zelfs te dalen. Dit zou er op kunnen wijzen dat handel betere perspectieven bood, maar spectaculair is de afname niet te noemen. Het aantal kalveren en vaarzen varieerde nauwelijks. De slappe handel kan misschien ook worden toegeschreven aan import van bevroren vlees uit Amerika en Argentinië¹⁷.

Dat de veehouderij in vergelijking met de periode 1860-1880 tijdens de crisisjaren in betekenis is verminderd, blijkt uit een berekening van de veebezetting per hectare (tabel 1)¹⁸. Na 1880 ontstond er zowel door een vermindering van het aantal dieren als door de gememoreerde uitbreiding van het grasland ondercapaciteit¹⁹. Het behoeft ons dan ook niet te verbazen dat de oppervlakte weiland in 1889 weer bijna tot de oorspronkelijke omvang werd teruggebracht. De vanaf dit jaar zich uitbreidende bouw van voedergewassen wijst er echter op dat de boeren de veeveelt nog steeds positiever beoordeelden dan de akkerbouw.

Tabel 1. Veebezetting per hectare in Hendrik-Ido-Ambacht 1860-1919

	ha grasland	G.V.E. stuks	G.V.E. per ha
1860-1869	5700	6977	1.22
1870-1879	5820	7094	1.22
1880-1889	6259	6451	1.03
1890-1899	5346	6233	1.17
1900-1909	5473	7048	1.32
1910-1919	4359	8628	1.61

Na 1890 werd de stagnatie dan ook geleidelijk doorbroken. Het aantal runderen nam toe, wat vooral veroorzaakt werd door de toenemende vraag naar zuivelproducten, waarvan de prijzen, volgens de landbouwverslagen, overigens aanvankelijk niet al te best waren. Door invoerverboden in het buitenland in verband met veeziekten, bleef de handel tot 1895 beperkt, maar daarna brak ook in deze sector een goede tijd aan. In de paardenfok trad in de jaren tachtig eveneens stagnatie op. De afname van het aantal werkpaarden hing samen met de vermindering van de oppervlakte bouwland. Ook de handel liep, vergeleken met de gunstige ontwikkeling omstreeks 1875, sterk terug.

15 Sneller, *Geschiedenis landbouw*; 85, 287.

16 L. J. Sparrnaay, *Landbouwpacht* (Gouda 1903) 127.

17 De Vries, *Landbouw en bevolking*, 20.

18 Zie voor de berekeningswijze Baars, *De geschiedenis landbouw Beijerlanden*, hfdst. 6.2.2.

19 Wij konkluderen dit uit de opmerking van de plaatselijke commissie van landbouw aan het eind van de eeuw dat de veestapel op dat moment niet meer kon worden uitgebreid, omdat er in verhouding tot de aantallen dieren niet meer grasland ter beschikking stond (GVE in 1898 1.24 en in 1899 1.21). Dat de veestapel na 1900 toch nog aanzienlijk toenam laat zich niet zozeer verklaren uit uitbreiding van het weide-areaal, dan wel uit de productieverhoging ten gevolge van het gebruik van kunstmest en het intensief bijvoeren met lijnkoeken, lijnmeel en mixed mais. Tussen 1898 en 1902 werd hiervan jaarlijks zo'n 87.000 kg coöperatief aangekocht.

Evenals in de rundveesector trad in de jaren '90 een kentering in, die tot uitdrukking kwam in stijgende prijzen, levendige handel en uitbreiding van het aantal dieren. Als we een en ander nog eens overzien, kunnen we concluderen dat de uitbreiding van de veeteelt na 1880 geen onverdeelde succes was. Door overproductie daalden de prijzen van zuivelproducten, zodat de boeren er ondanks de toename van het weiland weinig heil in zagen hun veestapel te vergroten. De handel floreerde weliswaar meer, maar de omvang van de jaren '70 werd niet meer bereikt. Pas na 1895 zijn de vooruitzichten weer echt goed te noemen.

Koop- en pacht prijzen

Zeer typerend voor de conjunctuurbeweging in deze crisisjaren is de ontwikkeling van koop- en pacht prijzen van landerijen (grafiek 1 en 2). In de voor de boer gunstige jaren voorafgaande aan de landbouwerisis waren de prijzen enorm opgelopen. Al kort na 1875 zette een daling in, die in 1885/86 het laagste punt bereikte. Een kleine opleving moet, gezien het lagere beginpunt van de prijzen in 1903, weer gevolgd zijn door een daling. Uit het verloop van de pachtsom voor hooiland trekken we de conclusie dat de prijzen na 1895 definitief zijn gestegen. Het prijsverloop voor akker- en weiland vertoonde dezelfde tendens. Wel daalden de koop- en huurprijzen van grasland sterker dan van bouwland, wat in verband staat met het grote aanbod van weiland na 1880 en de aanzienlijke onderbezetting van het vee. De kooprijzen zakten dieper en sneller dan de huurprijzen. De oorzaak ligt in de meerderjarigheid van de pachtcontracten, waardoor de huurprijzen trager op de conjunctuurbeweging reageerden. Het hooiland vormde hierop een uitzondering, omdat dit jaarlijks werd verpacht of het gras jaarlijks op stam werd verkocht. De huurprijs van hooiland volgde de conjunctuur dus wel op de voet. We concludeerden tot slot uit de grafieken dat de daling van de prijzen parallel loopt met die van de conjunctuur in het algemeen. Ook hier ligt het keerpunt omstreeks 1895.

Vlasbouw en vlasverwerking

Gezien de grote plaats die de vlasserij in de lokale economie innam, willen wij (hoewel de vlasteelt in het dorp zelf beperkt bleef (zie figuur 2)) apart aandacht schenken aan deze zo belangrijke sector²⁰. Na 1875 kwam er aan de gunstige conjuncturele ontwikkeling een eind. Zowel de vlasteelt als de vlasbewerking werden zwaar getroffen. De oorzaken voor de omslag moeten worden gezocht in de weer toenemende aanvoer van katoen, waarvan de prijs na 1870 snel daalde. Een tweede nadelige factor werd de toepassing van de jutevezel, die voor producten waaraan niet al te hoge eisen worden gesteld, de vlagarens verving. Ook kwam de concurrentie van de Belgische vlassers hard aan. Het verval van de Vlaamse linnennijverheid deed hen meer en meer omzien naar andere afzetmarkten dan die in eigen land. Bovendien leverden ze een superieur product door het door hen toegepaste rootproces, waarbij gebruik gemaakt werd van het stromende water van de Leie. Hierdoor konden zij de beste gronden in ons land pachten en de beste kwaliteiten ruw vlas opkopen, zodat de Hollandse vlasboer en met mindere waar genoegen moesten nemen en hun verdiensten gering bleven. Pogingen om de kwaliteit van het Hollandse vlas te verbeteren en op het niveau van het Belgische product te brengen door middel van het zogenaamde wit- of Kortrijks roten in het riviertje de Waal gingen pas na 1900 vruchten afwerpen.

²⁰ Het volgende is ontleend aan Dirk Damsma en Leo Noordegraaf, 'De Vlasserij', in: *Hendrik-Ido-Ambacht 1332-1982. 650 jaar waard* (Hendrik-Ido-Ambacht 1982) 96/7.

De gevolgen van dit alles waren dat de betaalde oppervlakte én de prijzen van het vlas sterk begonnen terug te lopen. Na 1875 bracht het bewerkte vlas in de meeste jaren minder dan f2,- per steen op. 'Wanneer wij een daalder of 34 stuivers per steen maaken, zouden wij het gestolen moeten hebben om er van te kunnen leven', stelde een boer in 1887 somber vast. Het is dan ook niet verwonderlijk, dat in deze jaren verschillende bedrijven moesten worden ingekrompen of zelfs gesloten.

Krisis en modernisering

Nu wij ons in grote lijnen een beeld kunnen vormen hoe de crisis zich feitelijk heeft gemanifesteerd, stellen wij de vraag of er een verband valt te leggen tussen de depressie en de zogeheten modernisering van de landbouw, zoals die in de laatste decennia van de negentiende eeuw tot uitdrukking kwam in allerlei vormen van mechanisatie, rationalisatie en intensivering van het bedrijf. Gingen de boeren onder druk van de slechter wordende resultaten over tot de invoering van vernieuwingen? Accepteerden zij, ten einde de kosten te verlagen en de uitkomsten te verbeteren, de nieuwe inzichten die hen in toenemende mate door uitbreiding van landbouwonderwijs en voorlichting van de kant van de overheid werden geboden? Moet, anders gezegd, aan de crisis een positieve invloed worden toegeschreven bij de verklaring van het succes in het moderniseringsstreven dat zo typerend is voor de agrarische sector op het breukvlak van twee eeuwen? Onze indruk is dat de depressie zeker niet als oorzaak voor het op gang komen van de modernisering mag worden gezien. Deze weg waren de boeren al vóór 1875 ingeslagen en zij hebben dit spoor tijdens de magere jaren waar mogelijk geprobeerd te vervolgen. Zo was de uiteindelijk doorgevoerde stoombemaling in de polders een 'logisch' gevolg op de individuele pogingen in de jaren '60 de drainage te verbeteren en op de succesvolle plaatsing van een stoomgemaal door de eigenaar van een buitenpolder in 1868. De stimulans tot de drainage was uitgegaan van de Hollandse Maatschappij van Landbouw, waarvan omstreeks 1860 éénderde van de boeren lid was. Deze organisatie propageerde ook de invoer van nieuwe werktuigen. Vóór de depressie waren er bijvoorbeeld al een aantal zogenaamde snijbakken van Jenken aangekocht²¹. De tendens tot mechanisatie werd in de crisisjaren zeker niet afgebroken. In 1882 werden vier beiteleggen ingezet, een jaar later twee rijen-zaaimachines en in 1888 waren de zogenaamde Sacksploegen volop in bedrijf. Het aantal werktuigen werd voortdurend uitgebreid. In 1894 arriveerde de eerste melkcentrifuge in het dorp. In 1897 beschikten de landbouwers daarnaast nog over acht breedwerpige rij-en-zaaimachines, een graanmachine, schoffelploegen en een door paarden voortgedreven dorsmachine. Of deze investeringen nu ondanks of dankzij de crisis zijn gedaan valt moeilijk te zeggen²². Zeker is dat de voorstellen van zaken onjuist is waarin de, ten gevolge van forse winsten, ingedutte boeren na 1875 ruw uit hun slaap werden gewekt om onder druk van de crisis direct te gaan rationaliseren en mechaniseren. Er is in diverse opzichten sprake van continuïteit in de bedrijfsvoering. Nog het meest voor de hand ligt de veronderstelling dat de investeringen ten gevolge van tegenvallende resultaten in de jaren

21. Zie voor deze hakselsnijders en andere nog te noemen werktuigen J. M. G. van der Poel, *Honderd jaar landbouwmeechanisatie in Nederland* (Wageningen 1983) onder Register van landbouwwerktuigen en gereedschappen (304-307). Ook over de werktuigbouwkundige Jenken geeft Van der Poel de nodige informatie (zie Register van namen enz., 302-303).

22. Zie voor deze problematiek het in 1985 verschenen opus magnum voor de Nederlandse landbouw in de negentiende eeuw van Van Zanden, *De economische ontwikkeling*, 246 e.v.

'80 en '90 op een lager niveau lagen dan het geval geweest zou zijn indien de gunstige conjunctuurontwikkeling zich na 1875 zou hebben doorgezet. Kortom: de geest was misschien wel gewillig, maar de portemonnee zwak²³.

In grote lijnen sluit deze voorstelling van zaken aan bij die van Van Zanden in zijn in 1985 verschenen proefschrift²⁴; vernieuwingen in de landbouw na 1880 waren in veel opzichten het gevolg van trendmatige ontwikkelingen van vóór 1880. Dat de agrarische crisis geen keerpunt vormde en dientengevolge het belang van de crisis als oorzaak voor de vernieuwingen niet moet worden overschat, zoals z.i. nogal eens gedaan wordt, onderschrijven wij. Zijn stelling dat de crisis toch wel een versnelling teweeg heeft gebracht in het al vóór 1880 begonnen vernieuwingsproces, lijkt ons in het licht van de ontwikkeling in Hendrik-Ido-Ambacht niet in alle opzichten houdbaar. Een stroomversnelling valt er wel te constateren op het terrein van de bemaling, maar voor wat de mechanisering betreft was er in de jaren na 1880 allesbehalve sprake van een doorbraak. Mogelijk heeft Van Zanden zich, ook in het kader van het door hem zelf geschetste beeld, wat sterk uitgedrukt, want ten aanzien van de invoering van kunstmest — één van de duidelijke aanwijzingen voor modernisering — komt hij anderzijds tot de conclusie dat het gebruik daarvan door de depressie eerder is vertraagd dan versneld²⁵. Dit laatste lijkt ook in Hendrik-Ido-Ambacht het geval te zijn geweest. In 1866 nam de Maatschappij ter Bevordering van de Vlasindustrie, de landelijke organisatie van vlasboeren die in ons dorp en in het nabijgelegen Ridderkerk het zwaartepunt had, hier proeven met verschillende soorten kunstmest om met doorbreking van het traditionele vruchtwisselingspatroon vaker vlas te kunnen zaaien. Het duurt echter tot het eind van de eeuw voordat opnieuw over de toepassing van — nu in coöperatief verband aangekochte — kunstmest horen. De uitbreiding van het braken in de jaren '90 (figuur 1) wijst overigens ook niet op een verband tussen de depressie en de invoering van kunstmest. Integendeel.

Terloops raakten wij hierboven al aan de voor de modernisering van de landbouw zo belangrijk geachte coöperaties die in de laatste decennia van de eeuw van de grond kwamen. Ook in Hendrik-Ido-Ambacht kreeg de coöperatieve beweging voet aan de grond, maar de oprichting van 'Ons Belang' is eerst van juni 1898 en kan dus moeilijk worden gezien als middel om de crisis te keren. Deze was toen immers al over zijn hoogtepunt heen. Konflikten tussen boeren en tussenhandelaren of fabrikanten die vaak de achtergrond vormden voor de oprichting van coöperaties kunnen door de crisis aangewakkerd zijn²⁶, maar in Hendrik-Ido-Ambacht valt zelfs van zo'n indirecte beïnvloeding door de depressie niets te merken. De boeren zagen in de coöperatie in de eerste plaats een mogelijkheid om goedkoper aan beter zaaizaad te kunnen komen²⁷. Ook voor andere verschijnselen die doorgaans onder de noemer van modernisering worden vervat, geldt dat er geen relatie met de crisis valt te leggen. De toepassing van nieuwe bestrijdingsmiddelen, verzekering tegen bedrijfsschade e.d., investering met

23 Ook in de vlasbewerking zien we investeringen in machines e.d. teruglopen. De conjunctuur was te slecht om de ter beschikking staande innovaties door te voeren (zie Damsma en Noordegraaf, *De Vlaserij*, 96/7).

24 Van Zanden, *De economische ontwikkeling*, 246.

25 Van Zanden, *De economische ontwikkeling*, 314.

26 Van Zanden, *De economische ontwikkeling*, 281, 314.

27 Er zijn geen aanwijzingen dat problemen met suikerfabrikanten de coöperatie hebben beïnvloed (zie hierboven noot 12). In de fijne tuinbouw leidden conflicten van de tuinders met commissieleden in 1899 wel tot oprichting van een coöperatie (zie Damsma en Noordegraaf, *Landbouw in de 19e en 20e eeuw*, 83/4). De crisis was toen echter niet alleen al bedwongen, maar nog belangrijker is in dit verband dat de tuinbouw in deze streek eigenlijk niet van de crisis te lijden heeft gehad. Ook pas in 1900 werd een vereniging ter bevordering van de paardenfok opgericht.

behelp van bankeredieten, het volgen van landbouwonderwijs en in het algemeen de toepassing van nieuwe meer wetenschappelijk gefundeerde vindingen — al dan niet ten gevolge van de door de overheid gestimuleerde voorlichting — begonnen de bedrijfsvoering pas na 1900 diepgaand te beïnvloeden. Kortom, de modernisering is vooral een zaak van na de crisis geweest en wij zijn zelfs geneigd aan de depressie eerder een remmende invloed op de toepassing van innovaties toe te schrijven.

Sociale gevolgen

Ons rest de vraag naar de gevolgen die het gevoerde beleid voor de inkomens en vermogens van de boeren heeft gehad. Daarover hebben wij weinig gevonden, maar in combinatie met de uitkomsten van het bovenstaande is het mogelijk enkele lijnen uit te zetten. De prijsdaling in de akkerbouw kon aanvankelijk worden opgevangen door zich meer op de veeteelt toe te leggen. Het feit dat het grootste deel van de landbouwers een gemengd bedrijf had maakte het mogelijk de hardste klappen redelijk op te vangen. Weliswaar werd later ook de veehouderij getroffen, maar de schade in deze sector bleef beperkt. Faillissementen onder deze boeren vonden, voor zover wij weten, hier niet plaats.

Dit geldt niet voor de sterk gespecialiseerde vlasboeren die al hun kaarten op dit ene gewas hadden gezet. Doorgaans beschikten zij permanent slechts over enkele hectaren grasland om het vlas te drogen en huurden zij jaarlijks in het voorjaar en de zomer, meestal ver buiten het dorp in andere provincies, akkerland om vlas te zetten. De vlasserij werd zeer zwaar getroffen²⁸ en gegeven het feit dat door dit geografisch probleem diversificatie in hun activiteiten niet binnen het bereik lag, teerden zij sterk op hun reserves in; als zij die al niet snel kwijt waren geraakt, want vlassen was ten gevolge van het sterke speculatieve element — zelfs onder een beter conjunctuurgesternite — een risikant bedrijf, waarin in korte tijd grote bedragen werden gewonnen én verloren. Zoals gezegd, de crisis in deze bedrijfstak kwam zo hard aan dat verschillende boeren het hoofd niet boven water konden houden²⁹.

De meesten zagen echter kans de depressie te overleven. Emigratie kwam in deze streek op een enkele uitzondering na, in tegenstelling tot Friesland, niet voor³⁰. Naast accentuering van de veeteelt was verhoging van de gewasopbrengsten een tweede middel tot overleven. Geleidelijke overschakeling op andere gewassen een derde. Extensivering door meer land te braken en minder arbeid in te zetten een vierde. Investeren in werktuigen liepen sterk terug. Werkpaarden werden verkocht. Verder werd de broekriem stevig aangehaald. Het consumptief gedrag veranderde zienderogen. Rijtuigen met veren — het statussymbool bij uitstek — werden afgeschaft. Bezwaarschriften tegen de hoogte van de hoofdelijke omslag getuigen van de moeilijke positie waarin sommigen terecht kwamen.

Boertjes? Dan wel slimme boertjes!

Aan het eind van ons artikel willen wij niet in extenso nagaan in welke opzichten de depressie in Hendrik-Ido-Ambacht afweek van de crisis elders in het land. Een vergelijking met de bestaande landelijke en regionale studies lijkt ons onzuiver. Een ver-

28 Zie noot 5.

29 Vgl. F. Jorissen, 'De ontwikkeling van nijverheid en industrie langs de dijk', in: *Hendrik-Ido-Ambacht 1332-1982. 650 jaar waard* (Hendrik-Ido-Ambacht 1982) 130.

30 Slechts één geval van emigratie van een boerenzoon naar Noord-Amerika is ons bekend. Mondelinge overlevering wil dat niet de slechte vooruitzichten de reden waren, maar uitwijzing door de vader. De knaap zou, verteerd door hartstocht, een daggeldersmeidje hebben bezwangerd.

gelijking met de situatie in enkele Friese dorpen, zoals die door Hille de Vries is geschetst, zou gezien het vereiste gedetailleerde karakter een wat afwijkende en meer gedetailleerde probleemstelling hebben gevraagd³¹. Onze bedoeling is een andere: In tegenstelling tot de in de literatuur overheersende economische en kwantitatieve invalshoek vragen wij tegen de achtergrond van de door ons gepresenteerde gegevens over veranderingen in het totale areaal, het bouwplan, opbrengsten e.d. in de eerste plaats aandacht voor een 'psychologie' van de boer.

Boertjes, zo typeerde Henriëtte Roland Holst in 1902 op de voor de negentiende eeuw geijkte toon van intellectuele betweters, de landbouwers die er in slaagden na 1850 fortuin te maken. Goed, boertjes, maar dan wel slimme boertjes! En dat mag o.i. ook van de Ambachtse boeren tijdens de crisis gelden. Voorzichtigheid, behoedzaamheid en risicomijding in de bedrijfsvoering, voortvloeiend uit een positief te waarderen behoudende instelling, typeren hun gedrag ten tijde van de depressie. Verstarring daarentegen zou een verkeerd gekozen begrip zijn om hun handelen te begrijpen. Enerzijds hielden zij vast aan wat oud en vertrouwd was, maar anderzijds stonden zij niet afwijzend tegenover veranderingen. Vernieuwingen moesten echter wel omzichtig worden gewogen. Zij konden immers op straffe van nog ernstiger verliezen dan zij al leden, of zelfs van faillissement, zich niet permitteren over één nacht ijs te gaan. De gedachte 'alijd wat nieuws, zelden was goeds' stond hoog in aanzien, maar het uitproberen van wat binnen de perken verantwoord leek, was eveneens vast onderdeel van het patroon. Om hun gedrag te begrijpen is het noodzakelijk het doel dat de boer zich stelde voor ogen te houden. Hoe was het mogelijk de crisis zonder kleerscheuren door te komen? Pregnant geformuleerd: Overleven, die doelstelling stond voorop in hun strategie.

Om de reactie van de boeren op de ongunstige ontwikkeling te kunnen begrijpen moeten wij hen vooral bekijken met de ogen van de 'verstehende' tijdgenoot voor wie de vruchten van onze moderne landbouwwetenschap en -techniek, evenals de waarschuwendende signalen van het verfijnde conjunctuuronderzoek en de bedrijfseconomische theorie, nog toekomstmuziek waren. Sterker nog, wat hen bereikte aan adviezen van buitenstaanders — en daar behoort tot omstreeks de eeuwwisseling ook de overheidsvoorlichting en het landbouwonderwijs toe — moest argwanend worden bezien³². Laten wij tenslotte enkele conclusies in het licht van deze gedachtengang plaatsen.

Ten eerste wijzen wij dan nogmaals op de verschuivingen in het gebruik van het bouwland. De boeren begrepen dat het star vasthouden aan een omvangrijke tarwe- en roggebouw weinig uitzicht op financieel herstel zou bieden, maar dat anderzijds abrupte en omvangrijke blijvende veranderingen daarin, mede tegen de achtergrond van de eisen die het traditionele vruchtwisselingspatroon h.i. stelde, in economisch opzicht zelfmoord zou kunnen betekenen. Het was raadzamer de graanbouw ten opzichte van de andere gewassen heel geleidelijk aan, steeds afhankelijk van de jaarlijkse uitkomsten (opbrengst en prijs) te verminderen en daarnaast niet te veel te experimenteren met extreme, dat wil zeggen niet op ervaring berustende, teeltwisselingen. Snelle overgang op en uitbreiding van de suikerbieten of een nog grotere aardappelproductie durfden zij, de geringe financiële verwachtingen en relatief hoge arbeidskosten nog daargelaten, op grond van biologische en klimatologische overwegingen niet aan. De aardappelcultuur werd op grond van de lage opbrengsten in de tweede helft van de jaren '70 zelfs

31 Aan De Vries' stimulerende *Landbouw en bevolking* hebben wij wel voor een groot deel onze aanpak en methode ontleend. Een vergelijking met zijn resultaten is ook wat gezocht, omdat hij zijn onderzoek veel grootser heeft opgezet en o.m. door uitgebreider en meer verfijning toelating bronnenmateriaal (bijv. nominale prijzen en belastingkhiereen) tot hoogwaardiger conclusies komt.

32 Vgl. E. W. Hofstee, *Groningen van grasland naar bouwland 1750-1930. Een agrarisch-economische ontwikkeling als probleem van sociale verandering* (Wageningen 1985) 318.

sterk ingekrompen; een verschijnsel dat gezien de grote aandacht die er in dit verband altijd voor de graanbouw is, moet worden benadrukt. Vergroting van het haverareaal in verhouding tot de andere marktbaar gewassen was een beter alternatief. De bemestingskosten waren relatief laag, de prijzen niet ongunstig, waardoor de productiewaarde ondanks de vrij lage opbrengsten tamelijk stabiel bleef.

Was de uitbreiding van het tarweareaal in de jaren '80 ten koste van andere gewassen niet irrationeel? We vermoeden dat de stijgende opbrengsten per hectare hierop van invloed zijn geweest. Een mooi resultaat in het ene jaar leidde op grond van optimistische verwachtingen tot areaaluitbreiding in het volgende. In de jaren '90 zien we vermoedelijk het tegenovergestelde proces optreden.

Naast deze geleidelijke verschuivingen in het bouwplan bespeuren wij een continue vermindering van het akkerland in het algemeen. Deze vermindering ging gepaard met een uitbreiding van wei- en hooiland. De plotselinge toename daarvan in 1881/82 lijkt strijdig met het beeld van de voorzichtige boer die langs lijnen van geleidelijkheid veranderingen in de bedrijfsvoering aanbrengt. Toch was dit minder ingrijpend dan ook wij aanvankelijk dachten. Per boer werden slechts enkele hectaren omgezet, maar belangrijker binnen ons perspectief is dat deze verandering niet als een vanuit de traditie gezien onverantwoorde vorm van modernisering mag worden getypeerd. Dergelijke omzettingen waren namelijk niet ongewoon. Zo was hier omstreeks 1825, toen de prijsontwikkeling van de granen ten gevolge van goedkope import voor de akkerbouw ongunstig was, het weiland ook al eens aanzienlijk uitgebreid³³.

De sterker wordende oriëntatie op de veehouderij blijkt ook uit de groeiende betekenis van voedergewassen na 1890. Vermoedelijk werd hiervoor het in 1881/82 omgezette akkerland gebruikt dat dan in de jaren '80 ook wel niet als 'echt' wei- of hooiland, maar als kunstweide zal zijn geëxploiteerd³⁴. Als dit juist is, kunnen de omzetting in 1881/82 en de heromzetting van 1889/90 al helemaal niet als onverantwoord gekarakteriseerd worden.

Tekenend voor de voorzichtige instelling is ook de uitbreiding van het braken in de eerste helft van de jaren '90, toen de crisis op zijn hoogtepunt was. Een dergelijke extensivering was gegeven de omstandigheden, zo veronderstellen wij, bepaald niet onverstandig. Omdat ook elders de veehouderij werd uitgebreid waren er duidelijk vrij snel grenzen aan deze specialisatie.

Uit de vertraging tijdens de depressie in de aanschaf van werktuigen blijkt eveneens een behoedzame instelling. De bedrijfsresultaten waren te minimaal om zich op dit terrein risico's te veroorloven. Zouden de daarmee beoogde opbrengstvergroting en vermindering van arbeidskosten immers wel opwegen tegen dergelijke investeringen? De mooiste illustratie hiervan biedt het investeringsgedrag van de vlasboeren. Tijdens de sterk aantrekkende conjunctuur en de daaruit voortvloeiende prima verdiensten in de jaren '60 werden in korte tijd door twaalf bedrijven stoommachines en andere mechanische werktuigen aangeschaft. Tijdens de crisis werd deze ontwikkeling ten gevolge van de desastreuze afbraak van de vlasserij rigoreus doorbroken. Het aantal stoomtoestellen daalde zelfs tot vier. Pas aan het eind van de eeuw werd de draad weer opgepakt. Voor de introductie en toepassing van kunstmest mag een soortgelijke redenering gelden. Mogelijk rijst bij de lezer de vraag of de investering in stoombemaling tijdens de crisis dan wel verantwoord was. Wij menen van wel: de boeren waren ook op dit punt behoudend, maar traditie is per definitie geen verstarring. Het water steeg hen in het bijzon-

33 Dirk Damsma en Leo Noordegraaf, Hendrik-Ido-Ambacht in de 19de en 20ste eeuw (ongepubliceerde doctoraalscriptie; Vrije Universiteit Amsterdam 1976) hfdst. 4; vgl. Baars, *Geschiedenis landbouw Beijerlanden*, 133 en Sneller, *Geschiedenis landbouw*.

34 Zie voor de problematiek rond kunstweiden en de opgave daarvan in de landbouwstatistiek Hofstee, *Groningen*, hfdst. 4.

der in de tweede helft van de jaren '70 als het ware letterlijk tot de lippen. Er moest wel iets gebeuren, maar dan zo verantwoord mogelijk. Ook toen gingen zij nog niet over één nacht ijs. Individuele oplossingen — drainage — zouden in verhouding tot de baten mogelijk te veel kosten of zelfs niet effectief genoeg zijn. Na wikken en wegen kwam men tot een gezamenlijke oplossing, waarvan de kosten over *alle* ingelanden konden worden omgeslagen.

In het terughoudend gedrag van de boeren ligt eveneens het antwoord op de vraag waarom de modernisering, zoals die na 1895 en ook al vóór 1875 plaats had, tijdens de magere jaren weinig kans kreeg. Welke ratio was er om tegen de achtergrond van nauwelijks gefundeerde kennis van buitenstaanders (waaraan het predikaat 'wetenschappelijk' naar de maatstaven van nu niet of nauwelijks mag worden verleend) de balans in het grondgebruik en bouwplan grondig te verstoren of te gaan intensiveren en mechaniseren als de vooruitzichten steeds slechter werden en de ervaring vanouds leerde dat wie één seizoen 'te ver' ging niet alleen (letterlijk) veren moest laten, maar mogelijk zelfs tot verkoop moest overgaan? De geringe mogelijkheden tot financiering uit eigen middelen — er werd enkel ingeteerd — én de zeer beperkte credietmogelijkheden nodigen eufemistisch gesteld niet uit tot risicodragende investeringen, e.g. modernisering. Afweging van bedrijfsrisico's moet vanuit de historische context worden begrepen. Beslissingen die vanuit hedendaags standpunt irrationeel lijken, kunnen honderd jaar geleden uiterst rationeel zijn geweest. Hiermee wil niet gezegd zijn, dat de boeren binnen de toenmalige mogelijkheden en omstandigheden in rationeel-economische zin optimaal gehandeld zouden hebben. Wel menen wij dat hun beslissingen in de eerste plaats vanuit hun eigen ervaringen beoordeeld moeten worden. Deze ervaringen hebben natuurlijk vorm gekregen binnen de waarden en gedragsregels van de boerengemeenschap in zijn geheel. Daarop zijn wij te weinig ingegaan en dat is tevens de reden dat de bewijskracht van onze stellingen niet stevig genoeg is gefundeerd. Het onderzoek behoort dientengevolge te worden uitgebreid. Om betere resultaten te bereiken moeten onze conclusies worden geplaatst in een theorie over sociale veranderingen in boeren-samenlevingen gedurende een langere periode dan over één of twee generaties. Met behulp van een dergelijke theorie, waarin in navolging van Hofstee en Roessingh begrippen als cultuur- en waardenpatroon, innovatie, bedrijfsstijl en rationaliteit centraal zullen staan³⁵, kan mogelijk meer licht worden geworpen op de psychologie van de boer dan in onze te veel vanuit primaire bronnen geschreven en dientengevolge te eenzijdig volgens de traditioneel-historische aanpak opgezette bijdrage het geval is.

35 Hofstee heeft over sociale verandering vanuit een dergelijk theoretisch perspectief heel veel gepubliceerd. Zijn stimulerende én tot tegenspraak uitnodigende prikkelende stellingen kulmineren in *Groningen*. Leidraad in beoogd onderzoek moet zijn H. K. Roessingh's onovertroffen *Inlandse tabak. Expansie en contractie van een handelsgewas in de 17e en 18e eeuw in Nederland* (Wageningen 1976) 1-23.

Holland, regionaal-historisch tijdschrift

Holland is een tweemaandelijks uitgave van de Historische Vereniging Holland, die voorts de reeks *Hollandse Studiën* uitgeeft. *Holland* wordt kosteloos aan de leden toegezonden. Voor de *Hollandse Studiën* gelden speciale ledenprijzen/ledenkortingen.

Redactie

J. E. A. Boomgaard, R. F. Claassen, M. Carasso-Kok, L. A. M. Giebels, R. Huijbrecht,
E. H. de Jong, R. W. G. Lombarts, D. J. Noordam, H. Oost, E. N. Palmboom, M. S. Polak,
F. W. A. van Poppel, L. J. H. Vroom, A. E. L. van IJzendoorn, W. M. Zappéy.

Vaste medewerkers

J. Alleblas (bibliografie), J. J. Cahen (musea), P. J. Woltering (archeologie).

Kopij voor *Holland* en *Hollandse Studiën* alsmede te bespreken publicaties te zenden aan de redactiesecretaris van *Holland*, Mw. dr. L. A. M. Giebels, Hoogheemrandschap van Rijnland, Postbus 156, 2300 AD Leiden, telefoon 071 - 25 93 38.

De kopij moet worden ingediend conform de richtlijnen van de redactie. Deze zijn verkrijgbaar bij de redactiesecretaris.

Opgeve van publicaties op het gebied van de geschiedenis van Holland, die door hun wijze van uitgave gemakkelijk aan de aandacht ontsnappen, gaarne aan de vaste medewerker voor de bibliografie, J. Alleblas, Gemeentearchief Dordrecht, Postbus 742, 3300 AS Dordrecht, telefoon 078 - 14 11 88.

Historische Vereniging Holland

De Historische Vereniging Holland stelt zich ten doel de belangstelling voor en de beoefening van de geschiedenis van Noord- en Zuid-Holland in het bijzonder in haar regionale en lokale aspecten te bevorderen.

Secretariaat: Drs. F. J. M. Otten, p/a Rijksarchief in Noord-Holland, Kleine Houtweg 18, 2012 CH Haarlem.

Ledenadministratie: Mevrouw M. Timmers, Kantelenweg 5, 3233 RA Oostvoorne, telefoon 01815-41 88.

Contributie: f 45 per jaar voor gewone leden (personen), f 50 per jaar voor buitengewone leden (instellingen), na ontvangst van een acceptgirokaart te storten op postgirorekening nr. 339121 ten name van de Historische Vereniging Holland te Oostvoorne. Zij die in de loop van een kalenderjaar lid worden, ontvangen kosteloos de in dat jaar reeds verschenen nummers van *Holland*.

Losse nummers: f 7,50, dubbele nummers f 15, vermeerderd met f 3,- administratiekosten voor een enkel nummer, f 5,50 voor meerdere nummers of voor een dubbel nummer. Losse nummers kunnen worden besteld door overmaking van het verschuldigde bedrag op postgirorekening nr. 3593767 ten name van de penningmeester van de Historische Vereniging Holland, afd. verkoop publicaties te 's-Gravenhage, onder vermelding van het gewenste.

Hollandse Studiën: Delen in de serie *Hollandse Studiën* en het *Apparaat voor de geschiedenis van Holland* kunnen op dezelfde wijze worden besteld als losse nummers van *Holland*. Gegevens over de publicaties van de Vereniging zijn te vinden in de rubriek Verkrijgbaar via *Holland* achterin elk aflevering van het tijdschrift.

ISSN 0166-2511

© 1986 Historische Vereniging Holland. Niets uit deze uitgave mag, op welke wijze dan ook, worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de redactie.

... (text continues) ...

... (text continues) ...

... (text continues) ...

... (text continues) ...

... (text continues) ...

... (text continues) ...

... (text continues) ...

... (text continues) ...

... (text continues) ...

... (text continues) ...

... (text continues) ...

... (text continues) ...

... (text continues) ...

... (text continues) ...

... (text continues) ...

... (text continues) ...

... (text continues) ...

... (text continues) ...

... (text continues) ...

... (text continues) ...

... (text continues) ...

... (text continues) ...

... (text continues) ...

... (text continues) ...

... (text continues) ...

... (text continues) ...