

DE TERMIJNMARKT: EEN KOSTBAAR GOED

Door Prof.dr.ir. Joost M.E. Pennings



WAGENINGEN UNIVERSITEIT

De termijnmarkt: een kostbaar goed

Mijnheer de Rector-Magnificus, leden van de Raad van Bestuur,
zeer geachte Dames en Heren,

De agrarische goederentermijnmarkt als marketing instituut staat recentelijk weer in de belangstelling van het bedrijfsleven, de onderzoeksinstituten, en de overheden. Deze hernieuwde belangstelling wordt veroorzaakt door de toenemende volatiliteit van de prijzen van agrarische grondstoffen, op haar beurt een gevolg van de verschuiving die heeft plaatsgevonden binnen het gemeenschappelijk landbouwbeleid van de Europese Unie: van prijssteun naar inkomstensteun en de liberalisering van markten in het kader van de Wereld Handelsorganisatie. Het bedrijfsleven zoekt naar instrumenten om prijsrisico te beperken en denkt daarbij steeds vaker aan termijncontracten. De goederentermijnhandel is niet van de laatste decennia. Sayous (1936) beschrijft hoe reeds in 1543 in Spanje woltermijncontracten werden verhandeld. Ook in Nederland bestond termijnhandel reeds in de 16de eeuw, met name voor granen. De termijncontracten werden vaak nog niet gecleared zoals dat nu gebruikelijk is. In 1888 werd in Amsterdam en Rotterdam een liquidatiekas opgericht. Beide zijn na verloop van tijd bij elkaar gebracht en vervullen tot op de dag van vandaag de functie van clearing instituut voor agrarische termijncontracten, de Nederlands Liquidatiekas (NLKKAS). In 1958 werd in Nederland de agrarische termijnmarkt opgezet, zoals die tot op de dag van vandaag onder de vlag van Euronext nog functioneert. Na deze historische feiten zal ik U eerst een overzicht geven van de be-

staansredenen en functies van goederentermijnmarkten zoals deze in het begin van de vorige eeuw zijn geformuleerd. In het bijzonder zal ik behandelen hoe ons inzicht in de bestaansredenen van termijnmarkten is veranderd en nog steeds verandert. Vervolgens ga ik in op het termijnmarktonderzoek binnen de marketing enerzijds en de financiële economie anderzijds. Het termijnmarktonderzoek van deze vakgebieden kan als complementair worden beschouwd. Vervolgens presenteer ik het Wagenings onderzoeksmodel, dat beide onderzoeksrichtingen integreert. Tot slot presenteer ik een toekomstige onderzoeksagenda.

Oude en nieuwe perspectieven op de functies van termijnmarkten

De pioniers in de theorievorming over termijnmarkten hebben ruimschoots aandacht besteed aan de bestaansredenen van termijnmarkten en hun functioneren. In de beginjaren van het onderzoek was de visie op termijnmarkten ongecompliceerd. Hoffman verklaarde in 1932 (1932, p.382): "hedging is risk shifting", waarbij het woord hedging verwijst naar het innemen van een koop- of verkooppositie in de termijnmarkt, waarbij de prijs wordt vastgelegd voor toekomstige levering dan wel ontvangst van het goed. Deze visie op hedging als een soort verzekering werd al in 1919 door de vooraanstaande Engelse econoom Marshall geformuleerd: "the hedger does not speculate: he insures" (Marshall, 1919, p.260).

Bekende grondleggers van de economische wetenschap, zoals Keynes (1930), Hicks (1939) en Kaldor (1939), benaderden hedging vanuit termen als risicomijding en verzekering. In deze visie is elk eventueel verlies van de hedger op

een voltooide hedge niets anders dan een verzekeringspremie, betaald aan de speculant die het risico op zich heeft genomen. Tot in de jaren veertig van de 20e eeuw was dit de dominante verklaring waarom bedrijven termijnmarkten gebruiken. Blau (1944) zegt hierover in 1944 het volgende: "goederentermijnmarkten zijn marktorganisaties die speciaal ontwikkeld zijn ter vergemakkelijking van het verleggen van risico's die voortkomen uit onbekende, toekomstige veranderingen in goederenprijzen; dat wil zeggen, risico's van dien aard dat ze niet afgedekt kunnen worden door middel van een gewone verzekering".

Na de oorlog werd deze visie aangevochten door diverse onderzoekers. Working was daarvan de eerste. In 1953 kritiseerde hij de idee van het gebruik van termijnmarkten als een verzekering tegen risico's, door te stellen dat er een winststreven bij betrokken is door exploitatie van (verwachte) veranderingen in de basis, dat wil zeggen, de exploitatie van winstmogelijkheden die ontstaan door de voorziene prijsbewegingen van de termijnmarkt ten opzichte van de bewegingen op de effectieve markt. In deze visie was hedgen eerst en vooral een soort *arbitrage*, die alleen werd aangegaan wanneer de hedger een veelbelovende winstkans waarnam.¹

¹ Volgens Working (1953), bestaat het hedgen van termijncontracten uit het sluiten van een koop- of verkoopcontract met gestandaardiseerde voorwaarden, die zijn vastgelegd door een termijnbeurs, die eveneens toeziet op de naleving van deze voorwaarden. Deze contracten zijn tijdelijke vervangingen van een voorgenomen later koop- of verkoopcontract. Working (1962) maakte onderscheid tussen verschillende categorieën van hedgen: kostendragend hedgen, operationeel hedgen, selectief hedgen, anticiperend hedgen en puur risicomijdend hedgen. Zie ook Kamara (1982) voor een gedetailleerde bespreking.

In zijn latere werk kwam Working terug op dit standpunt. In 1967 stelde hij dat (short) hedgers bij termijntransacties vaak geld verliezen aan speculanten, zelfs in perioden waarin de marktprijzen van de termijncontracten in kwestie zijn gedaald. Zijn verklaring lag in 'pieken' en 'dalen' die regelmatig voorkomen wanneer hedgers termijncontracten kopen of verkopen. Aldus betalen de hedgers volgens Working een prijs aan de speculanten, dat wil zeggen, ze incasseren de transactiekosten voor de snelle plaatsing van hun koop- en verkooporders. Deze verklaring valt terug op de eerder genoemde 'verzekeringsgedachte': de snelle uitvoering van de orders van hedgers is bedoeld om de periode te verkorten dat hun goederen ongedekt zijn en daarmee blootstaat aan het risico op prijsverandering.

De introductie van de portefeuille-theorie door Stein (1961) en Johnson (1960) in de jaren zestig betekende een rehabilitatie van risicoreductie in de theorie over de functies van termijnmarkten. De portefeuille-benadering beschouwt de hedger als iemand die het verwachte nut van een portefeuille van spot - en termijncontracten maximaliseert. In deze theorie maakt de hedger expliciet een afweging tussen risico en opbrengst. Het hanteren van de portefeuille-theorie om de activiteiten van deelnemers in de termijnhandel te verklaren plaatst risico centraal in de vraag waarom men gebruik zou maken van termijncontracten.

In zijn overzicht van termijnmarkten stelt Kamara: "the hedger's futures position is motivated partially by the desire to stabilize income and partially by the desire to increase the expected profits" (1982, p.263). Hiermee geeft hij aan dat de voorafgaande prijsverzekerings-theorie en de portefeuille-theorie beide meer inzicht verschaffen in de redenen

van bedrijven om gebruik te maken van termijnmarkten.

Tot de jaren tachtig hadden de theorieën betreffende hedging geen rekening gehouden met alternatieve risicobeperkende instrumenten. Telser (1981) verlegde het perspectief door de kenmerken van termijncontracten te contrasteren met die van vaste afzetcontracten. Telser stelde dat contracten gesloten op georganiseerde termijnmarkten bestaan omdat ze superieur zijn aan informele vaste afzetcontracten. Terwijl termijncontracten steunen op een georganiseerde markt met een uitgebreid stelsel van geschreven regels, geschillencommissies en een beperkt marktlidmaatschap, zijn vast afzetcontracten gebaseerd op goed vertrouwen tussen de partijen. Dankzij hun standaardisering en regels zorgen termijncontracten voor liquiditeit en elimineren ze het delcredere risico. Ook volgens Telser is risicobeperking de reden om gebruik te maken van termijnmarkten, maar hij erkent dat een onderneming andere instrumenten ter beschikking heeft om haar risico te beperken. Telser wijst er op dat een handelaar die het prijsrisico wil reduceren daarvoor geen georganiseerde termijnmarkt nodig heeft: het aangaan van vaste afzetcontracten in de effectieve markt volstaat dan. In deze visie hangt het gebruik van termijncontracten niet langer primair samen met de wens van een bedrijf om risico's te beperken, maar met de kenmerken van de termijnmarkt als instituut.

De vraag is nu of een ondernemer altijd een contract kan afsluiten dat zijn contract voorkeuren volledig weerspiegelt? De karakteristieken van het marktkanaal waarin de onderneming haar produkten afzet zijn hierbij van betekenis. Zo is de macht van een ondernemer in het marktkanaal een belangrijke variabele voor de keuze tussen vaste afzetcontracten met bedrijven dan wel contracten op de termijnmarkt.

In de voorafgaande theorieën wordt hedging gezien als een transactie op een termijnmarkt. Dit is mijn inziens een te restrictief raamwerk. Ik stel voor om hedging te analyseren vanuit het beslissingsgedrag van bedrijven in de effectieve markten. Mijn aandacht gaat uit naar transacties tussen bedrijven, gericht op de levering en acceptatie van goederen. Aldus richt ik mij op de kernactiviteiten van een bedrijf: de transacties die de stroom goederen genereren die het bedrijf binnenkomt (de input) en uitgaat (de output).

Het soort transacties tussen bedrijven kenmerkt hun relatie. De overeenkomst die ten grondslag ligt aan de transactie specificeert minimaal de volgende zaken: plaats van levering, datum van levering, hoeveelheid en kwaliteit van product of dienst en de prijsbepaling (bv. Crocker and Masten, 1991). De prijsbepaling kan op twee verschillende manieren tot stand komen: de prijs wordt bepaald op het moment van de transactie, gebaseerd op de prijs in de effectieve markt. Dit levert een zogenaamd *cash transactie* op. Als de prijs bepaald wordt op het moment van de onderhandelingen spreken wij van een *vast afzetcontract*. Zo specificeert een overeenkomst van een cash transactie alle elementen op tijdstip t , behalve de prijs, die op tijdstip $t+1$ bepaald wordt, het moment van daadwerkelijke levering of acceptatie, gebaseerd op de prijs in de effectieve markt. Een vast afzetcontract specificeert op tijdstip t alle voorwaarden, inclusief de prijs voor de levering of acceptatie van het product op tijdstip $t+1$.

We kunnen relaties tussen bedrijven onderscheiden naar deze twee typen transacties. Lange-termijn relaties tussen twee of meer bedrijven uiten zich in een keten van (cash of vaste afzet-) transacties tussen deze bedrijven. Transactie overeenkomsten zijn een bekend fenomeen in vele takken

van handel en industrie. De meeste bedrijven opereren in een marktkanaal waar ze hun inputs kopen van en verkopen aan andere bedrijven waarmee ze een lange handelsrelatie onderhouden. Zulke relaties zijn rationeel omdat ze lage transactiekosten met zich meebrengen. Er hoeven namelijk geen zoekkosten te worden gemaakt om informatie in te winnen over het product van de leverancier, de productspecificaties of de wensen van afnemers.

In deze relaties kan macht worden gebruikt om de voor het bedrijf meest gunstige relatie te verkrijgen. De term macht verwijst derhalve naar het vermogen van een bedrijf een specifieke transactie relatie af te dwingen. Het gebruik van macht kan echter leiden tot een gespannen relatie en conflicten. Een bekend voorbeeld zijn de marktkanalen in de agribusiness waar de concentratie in de hogere kanalen machtsverschuivingen heeft veroorzaakt en waar de contractvoorkeuren zeer verschillend zijn (zie ook Messinger en Narasimhan, 1995).

De spanningen die ontstaan als gevolg van verschillende transactievoorkeuren kunnen worden opgelost met de diensten van de termijnmarkt. Deze diensten kunnen het prijselement van een transactie zodanig aanvullen dat het toch voor beide partijen interessant wordt een transactie af te sluiten, al is de transactie zelf niet de geprefereerde transactie van een van de partijen. In algemene bewoordingen kan een hedge-dienst gedefinieerd worden als *een dienst waardoor een bedrijf in de gelegenheid wordt gesteld producten te kopen of verkopen op termijn, tegen een vastgelegde prijs, waarbij het bedrijf niet af hoeft te zien van een cash transactie.*

De 'oude' idee van risicobeperking speelt ook in deze trans-

actie-relatie benadering een rol: risicobeperking spreekt uit de geprefereerde transactierelatie van beide bedrijven. In die zin is mijn benadering eerder een aanvulling op bestaande theorieën dan een alternatief ervoor. Zij laat zien hoe termijnmarkten de bedrijfsvoering beïnvloeden: zonder hedge-diensten zouden bepaalde transactierelaties tussen bedrijven waarschijnlijk niet bestaan. Deze bevinding strookt met Hirshleifer (1988), die stelde dat de aan- of afwezigheid van een termijnmarkt de optimale organisatie van de productie beïnvloedt.

Het raamwerk van hedging als het beheer van transactie-relaties voorspelt dat een actieve termijnhandel zal optreden in marktkanalen met grote verschillen in macht en transactievoorkuren. Het is dan ook hoog tijd voor nieuw onderzoek naar de motivatie voor hedgen. Ik zal U nu een overzicht geven van het termijnmarktonderzoek in de verschillende wetenschappelijke disciplines.

Termijnmarktonderzoek in verschillende vakgebieden

Het onderzoek naar goederentermijnmarkten was in het begin van de vorige eeuw het domein van agrarische marketers. Bekende werken uit die tijd, zoals het bekende boek van Smith uit 1922 en de artikelen van Vaile in 1944, besteden veel tijd aan termijnmarkten als marketing-instituten. Marketing werd in die tijd met name bestudeerd vanuit de zogenaamde functionele benadering (Meulenberg, 1997). De verschillende functies van marketing werden onderverdeeld in de ruilfunctie, de logistieke functie en de faciliterende functies. Termijnmarkten werden gezien als faciliterende marketing-instituten die ondernemers de mogelijkheid boden het risico dat zij liepen, wanneer zij producten vermarkten, af te wentelen op andere participanten die

bercid waren het risico te dragen. In 'Marketing Principles' van Clark & Clark (1947), een van de standaard boeken over marketing uit die tijd, werd veel aandacht besteed aan termijnmarkten als faciliterende marketing-instituten om risico's af te wentelen. Ook de bekende marktkundige tijdschriften, zoals de Journal of Marketing, besteedden aandacht aan de termijnmarkt als marketinginstituut (Working, 1953). In de jaren 60 en 70 van de 20ste eeuw ontwikkelen agrarische marketers modellen die de optimale hedging ratio voor landbouwers afleiden. Ook werden de prijsrelaties tussen de termijnmarkt en de effectieve markt in detail bestudeerd. De vraag of de termijnmarkt de effectieve markt leidt, of de effectieve markt de termijnmarkt, is tot op de dag van vandaag actueel.

Eind jaren zeventig kreeg de marketing-management-benadering de overhand in de marktkunde en leek de termijnmarkt als studieobject uit de marktkunde te verdwijnen. Met de invoering van opties en termijncontracten op financiële produkten (renteprodukten, valuta etc) werd termijnmarktonderzoek in die jaren een belangrijk onderwerp in de financiële economie. In de financiële economie wordt met name gekeken naar de prijsrelaties en de waardering van termijncontracten. Tot op heden heeft het termijnmarktonderzoek een prominente plaats behouden binnen de financiële economie. Waarderingsmodellen en optimale hedge ratio's staan daarbij centraal. De modellen die worden ontwikkeld zijn normatief van aard en geven aan hoe een ondernemer of makelaar zou moeten handelen op een bestaande termijnmarkt, opdat hij het hoogste nut kan ontleenen aan zijn activiteiten. In deze modellen zijn de activiteiten van (potentiële) cliënten gericht op maximalisatie van het verwachte nut; niet-economische factoren wegen niet mee in de nutsfunctie. Hoewel deze modellen een de-

gelijk theoretisch raamwerk vormen is hun voorspellende waarde laag. Zowel Hartzmark (1987) als Peck en Nahmias (1989) hebben aangetoond dat er geen relatie was tussen feitelijk ingenomen posities op de termijnmarkt en de hedge-strategieën die waren aanbevolen op basis van de bestaande modellen. De normatieve modellen zijn ook niet altijd bruikbaar bij de ontwikkeling en verbetering van termijncontracten, omdat ze nog steeds uitgaan van risicobeperking als de enige reden voor termijnhandel en omdat ze niet expliciet rekening houden met alle kenmerken van het termijncontract en de termijnmarkt organisatie.²

Om het succes en falen van termijncontracten te verklaren, zijn andere theorieën binnen de financiële economie geopperd, die zich richten op de technische aspecten van de termijnhandel. We onderscheiden twee benaderingen, de commodity characteristics approach en de contract design approach (Black, 1986). De commodity characteristics benadering selecteert goederen die geschikt zijn voor termijnhandel op basis van een lange lijst van verplichte kenmerken, zoals homogeniteit en grote, onvoorspelbare prijsfluctuaties. Hiermee richt zij zich op de technische aspecten van *het onderliggende goed*. De contract design benadering beschouwt de contractspecificaties als cruciaal voor de levensvatbaarheid van een termijncontract. Hiermee richt zij zich op de technische aspecten van *het contract*.

² Via het basisrisico houden ze wel impliciet rekening met enkele elementen van het contract.

Beide benaderingen leveren *noodzakelijke* randvoorwaarden voor termijnhandel, maar niet *voldoende* voorwaarden. Terwijl beide benaderingen inzicht verschaffen in de voorwaarden die een termijncontract doen slagen, gaan ze voorbij aan een kardinaal aspect van succes: het beslissingsproces van de ondernemer dat leidt tot de uiteindelijke keuze voor of tegen het gebruik van een termijncontract. Het succes van een termijnmarkt staat of valt tenslotte met het aantal ondernemers dat besluit te handelen en het aantal transacties per ondernemer. Om de lacunes te vullen die zijn ontstaan ten aanzien van beslissingsgedrag in zowel het verwachte nutsmodel, als de commodity characteristic en de contract specification benadering, heeft de Leerstoelgroep Marktkunde en Consumentengedrag van Wageningen Universiteit een onderzoeksmodel ontwikkeld waarmee bovengenoemde benaderingen uit de financiële economie en de marketing worden geïntegreerd. Ik zal U nu met genoeg deelgenoot maken van dit model, dat ik als typisch Wagenings wil duiden.

Het Wagenings Onderzoeksmodel

Het Wagenings onderzoeksmodel stelt een ontwikkelingsproces van goederentermijncontracten voor waarin simultaan onderzoek plaatsvindt naar het beslissingsgedrag van potentiële participanten en de noodzakelijke technische eigenschappen waaraan voldaan moet zijn opdat termijnhandel zou kunnen plaatsvinden. Het model integreert daarmee wat ik noem de financieel-economische benadering met de marketing-management-benadering.

Beide benaderingen kenmerken zich door het type informatie dat zij gebruiken. Het onderscheid tussen het type informatie dat wordt gebruikt is dan ook cruciaal om het Wagenings model te begrijpen. De financieel-economische

benadering maakt gebruik van *technische informatie*. 'Technische informatie' omvat prijzen, returnratio's, transactievolumes en de historische gegevens over elk van deze gebieden, dit alles voor verschillende locaties en verschillende markten. De marketing-management-benadering gaat uit van *klantspecifieke informatie*. Dit type informatie bestaat uit de tijdsvoorkeuren, keuzecriteria, investeringsmogelijkheden en risicovoorkeuren van individuele economische beslissers (Pennings en Smidts, 2000). Klantspecifieke informatie is essentieel voor het vaststellen van de behoeften en winstmogelijkheden in de markt. Zij is nuttig bij het selecteren van target-markten. Het targeten van marktsegmenten en ontwikkelen van effectieve positioneringstrategieën eist dat managers inzicht hebben in de waarde die huidige en toekomstige klanten toekennen aan de attributen van de diensten die termijnmarkten aanbieden. Klantspecifieke informatie kan hen dit inzicht verschaffen. Het ontwerpen van een termijncontract vanuit de behoeften van de klant zou kunnen conflicteren met de technische haalbaarheid. Omgekeerd biedt technische haalbaarheid als uitgangspunt voor contractontwerp geen garantie voor tevreden klanten.

Om optimaal haar voordeel te doen met deze integratie dient de financieel-economische benadering haar perspectief te verleggen van portefeuillemanagement naar goedere-termijnmarktmanagement. Dit houdt bijvoorbeeld in dat de maatstaven ontwikkeld binnen de financiële economie het beursmanagement eveneens dienen te informeren hoe de hedging efficiëntie kan worden verbeterd (Pennings en Meulenberg, 1997). De marketing-benadering zou zich moeten concentreren op een beter begrip van het beslissingsproces van bedrijven inzake het gebruik van instru-

menten die het prijsrisico beperken. Een beter inzicht in het waarom van de beslissingen van ondernemers is voor de marketer bijzonder van belang.

Ik zal nu dieper ingaan op de rol van de component 'beslissingsgedrag' in het Wageningse model. De economische literatuur, vaak normatief van aard, gaat ervan uit dat "de economische beslisser" een duidelijke, doel functie heeft en beschikt over zorgvuldig gedefinieerde en stabiele voorkeuren. Optimaal gedrag wordt verkregen wanneer de beslisser rationeel is en in zijn eigen belang handelt. De beslisser kent alle keuzemogelijkheden, kent aan elke optie een nutswaarde toe en selecteert *die* keuzemogelijkheden (bijvoorbeeld gedragspatronen) die zijn totale nut maximaliseren. Het werk van Kahneman en Tversky (1981) over beoordeling en onzekerheid heeft aangetoond dat er talloze omstandigheden zijn waarin het ideaalbeeld van de economische beslisser niet opgaat door niet volkomen rationeel gedrag (Thaler 1997). De anomalieën treden vooral op bij keuzes onder onzekerheid. Zo signaleerde McFadden in 1999 grote cognitieve anomalieën.

Gedragsonderzoek erkent dat het zich moet richten op het *beslissingsproces* als zij het beslissingsgedrag wil blootleggen. In de gedragswetenschappelijke literatuur wordt het beslissingsproces benaderd als een probleemoplossingsproces, dat wordt gestuurd door regels en rationaliteit. Diverse heuristische regels worden benoemd om problemen op te lossen en gedragsstrategieën aan te reiken. Er is een groot verschil tussen de economische aanpak en de gedragswetenschappelijke benadering: de economische aanpak baseert zich op inputs, die zich, samen met gekende, exact gedefinieerde, intern coherente en stabiele voorkeuren, tot gedrag transformeren. De gedragswetenschappelijke benadering

benadrukt daarentegen dat de voorkeuren van de beslisser het gevolg zijn van een constructief proces waarin een doelenhiërarchie, interpretatie van de situatie en de diverse aanwijzingen uit de omgeving een sleutelrol spelen.

In een studie naar het beslissingsgedrag van Nederlandse agrarische ondernemers heb ik een gedragswetenschappelijke benadering aangenomen. Dit onderzoek heeft blootgelegd dat het beslissingsproces van ondernemers van middelgrote bedrijven in de agrarische sector ten aanzien van het gebruik van termijncontracten vermoedelijk een tweefase-structuur kent (Pennings en Leuthold, 2000). In de eerste fase beslissen de ondernemers of termijncontracten überhaupt een relevant alternatief zijn en in hun 'gereedschapskist' thuishoren. Belangrijke factoren in deze fase zijn (steeds vergeleken met andere instrumenten die het prijsrisico beperken): de mate waarin de ondernemers denken dat termijncontracten hun 'ondernemersvrijheid' bevorderen, hun kennis van het gebruik van termijncontracten en de gepercipieerde prestaties van termijncontracten op het gebied van prijsrisicovermindering. De ondernemer vergelijkt de alternatieven op basis van deze kenmerken. De keuze voor een bepaald alternatief hangt af van het belang dat de ondernemer aan elk van deze kenmerken hecht en van diens evaluatie van de verschillende kenmerken van de alternatieven.

In de tweede fase van het beslissingsproces, wanneer termijncontracten al deel uitmaken van de 'gereedschapskist' van de ondernemer, wordt het verschil tussen de psychologische referentieprijs van de ondernemer en de werkelijke termijnmarktprijs een belangrijke factor in de beslissing termijncontracten al dan niet te gebruiken. De factoren

'ondernemersvrijheid' en prestaties blijven van belang. Zodra termijncontracten zijn geaccepteerd en deel uitmaken van de "gereedschapskist" speelt kennis van het gebruik ervan geen rol meer in een concrete keuzesituatie.

Deze resultaten hebben grote gevolgen voor het management van termijnmarkten bij het ontwikkelen en evalueren van goederentermijncontracten. Het feit dat 'ondernemersvrijheid' een factor is die een ondernemer gebruikt bij de evaluatie van diverse instrumenten voor vermindering van het prijsrisico, betekent dat het beursmanagement termijncontracten het best kan positioneren als een instrument dat de ondernemersvrijheid in de markt bevordert. Om de psychologische afstand tussen de participant en de beurs te verkleinen en om de kennis van termijnhandel en het gebruiksgemak van termijncontracten te vergroten, zou de beurs trainingsprogramma's voor ondernemers kunnen ontwikkelen. De prestaties van termijncontracten kunnen worden verhoogd door de introductie van een meer aantrekkelijke standaardiseringprocedure voor het onderliggende goed. Versoepeling van enkele standaards kan de prestaties opvoeren. Zo zijn in de Verenigde Staten recentelijk flex-terlijncontracten ingevoerd op enkele goederen.

Het Wagenings onderzoeksmodel gebruikt de marketingmanagement-benadering als uitgangspunt, waarbij rekening wordt gehouden met de technische relaties in de termijnhandel en zet daarmee termijnmarktonderzoek weer op de onderzoeksagenda van de marketing. Het Wagenings model onderzoekt zowel het keuzeproces en de wensen van potentiële participanten als ook de technische vereisten voor termijnhandel. Beide aspecten leveren waardevolle informatie op. Zo kunnen de resultaten van een technische analyse

gebruikt worden om de contractspecificaties van een termijncontract te verbeteren. Die verbetering kan vervolgens weer worden getest via een nieuw marktonderzoek. Omgekeerd kan de informatie over het beslissingsgedrag gebruikt worden om uit te vinden welke factoren precies relevant zijn voor het beslissingsgedrag van (potentiële) participanten. Deze informatie kan dan later weer worden gebruikt om de contractspecificaties te wijzigen. Zo profiteren onderzoek naar beslissingsgedrag en technische analyse van elkaars bevindingen.

De uitdaging voor de komende jaren is om het Wagenings onderzoeksmodel te gebruiken als basis om tot een theoretisch model te komen dat het beslissingsgedrag van ondernemers kan verklaren, voorspellen en vertalen naar concrete kenmerken van het termijncontract en van de organisatie van de termijnhandel. Ook zal toekomstig onderzoek aandacht moeten schenken aan de heterogeniteit in het beslissingsgedrag van ondernemers, opdat de optimale termijncontractprofielen per segment zouden kunnen worden vastgesteld. Een eerste aanzet om tot zo'n model te komen is reeds gegeven en wordt op dit moment toegepast in verschillende projecten die de Leerstoelgroep Marktkunde & Consumentengedrag heeft geïnitieerd samen met Euronext. Dit brengt mij tot de toekomstige onderzoeksagenda van de Leerstoel.

Research Agenda

Agrarische grondstoffen worden steeds meer gedifferentieerd. Zijn er voor deze relatief kleine productgroepen kansen voor termijnhandel? Velen zullen zeggen dat er dan te weinig liquiditeit is, en dat termijnhandel dus niet succesvol zal zijn. Ik bestrijd deze gedachte. Volume, het aantal

transacties, is niet synoniem met liquiditeit en dus niet per se bepalend voor het succes van termijnhandel (Pennings et al., 1998). Eerder speelt het ontstaan van tijdelijke order imbalances een rol bij liquiditeit, of, beter gezegd, marktdiepte. Deze tijdelijke order imbalances kunnen er voor zorgen dat contracten niet tegen de evenwichtsprijs worden verhandeld, waardoor participanten onnodig worden geconfronteerd met een verminderde hedge-capaciteit in de termijnmarkt. De vraag of een markt liquide kan zijn, ondanks een laag volume, zal in de toekomst voor goederentermijnmarkten steeds belangrijker worden. De telecommunicatietechnologie zal hierin een grote rol kunnen spelen. Ik ben dan ook voornemens te onderzoeken of termijnhandel mogelijk is voor agrarische grondstoffen met een relatief laag handelsvolume, bijvoorbeeld biologische grondstoffen. Ook voor producten als bloemen en planten, waarbij traditioneel het risico werd doorgegeven aan de consument, dienen zich mogelijkheden aan voor termijnhandel, door de veranderingen in het marktkanaal van deze producten.

Het termijnmarktonderzoek is vaak contextgevoelig: men onderzoekt een termijncontract met een bepaalde onderliggende waarde. Dit doet ons veronderstellen dat ondernemers geïnteresseerd zouden zijn in het afdekken van prijsrisico's. Dit is echter niet het geval. De ondernemer is geïnteresseerd in de risico's met betrekking tot de winst. De winst is het resultaat van het gehele productieproces van de ondernemer: de producten en diensten die hij koopt en verkoopt. Juist daarom zal termijnmarktonderzoek zich moeten richten op het totale onderliggende productieproces (Pennings en Leuthold, 2001). Een complex van termijncontracten moet dan ook simultaan worden bestudeerd.

Dit heeft belangrijke implicaties voor termijnmarkten. Men

zou zich kunnen afvragen welke termijncontracten elkaar versterken of, met andere woorden, wat het *optimale palet* van termijncontracten is. De reden, bijvoorbeeld, dat het termijncontract op sojabonen aan de Chicago Board of Trade zo succesvol is, is dat gelijktijdig ook contracten op sojameel en soja-olie zijn genoteerd. De vraag welke combinaties van termijncontracten elkaar versterken en dus bijdragen aan het succes van een termijnmarkt prijkt hoog op mijn onderzoeksagenda. Dit onderzoek is eveneens relevant bij het plannen en evalueren van beursfusies: een weloverwogen fusie kan profiteren van de versterkende werking die bepaalde termijncontracten op elkaar hebben.

Recent heb ik een eerste poging ondernomen de voorwaarden af te leiden waarbij een versterkend effect optreedt (Pennings and Leuthold, 2001). In deze context is het interessant te noemen dat goederentermijncontracten een heel andere prijsontwikkeling hebben dan financiële termijncontracten. Het combineren van goederentermijncontracten en financiële termijncontracten kan zeer interessant zijn. Wellicht is het dan ook interessant voor een beurs zowel goederentermijncontracten als financiële termijncontracten te noteren. Mijns inziens heeft Euronext, met haar agrarische en financiële termijncontracten, dan ook alle troeven in handen.

De onderliggende markten van goederentermijncontracten veranderen. Deze veranderingen in het onderliggende goed hebben soms verregaande gevolgen voor de specificaties van het bijbehorende termijncontract. Een voorbeeld is de aardappelmarkt. Meer rassen komen op de markt, waardoor de behoeften van ondernemers wellicht niet meer worden bevredigd met een termijncontract dat gespecifi-

ceerd wordt naar een specifiek ras. De vraag is nu of we een termijncontract moeten specificeren bestaande uit een mandje van rassen of dat we in de toekomst alle individuele bestanddelen van aardappels moeten noteren.

Bovengenoemde onderwerpen en vragen zullen tot wetenschappelijke onderzoeksvragen leiden die ik vanuit deze leerstoel zal trachten te beantwoorden. Om deze doelstelling te bereiken zal ik intensief blijven samenwerken met de leden van de Leerstoelgroep Marktkunde & Consumentengedrag. De grote variëteit aan disciplines die in deze Leerstoel zijn verenigd is uniek te noemen en zij staat garant voor vernieuwend onderzoek op het gebied van goederentermijnmarkten. Niet alleen in Nederland maar ook elders in Europa staat het onderzoek naar goederentermijnmarkten in de belangstelling. Ik ben trots dat Wageningen op dit gebied reeds een zeer goede reputatie heeft verworven. De vele bezoeken van buitenlandse wetenschappers geven hiervan blijk, alsmede het feit dat Wageningen Universiteit regelmatig als principal investigator optreedt bij internationaal wetenschappelijk onderzoek naar goederentermijnmarkten. De Leerstoel zal profiteren van een personele relatie met het Office for Futures and Options Research van de University of Illinois in Urbana-Champaign.

De bestaande contacten met goederentermijnmarkten, zoals Euronext, Wareterminbourse Hannover, Chicago Mercantile Exchange en Chicago Board of Trade, zullen verder worden uitgebouwd, opdat het wetenschappelijk onderzoek steeds gevoed wordt door maatschappelijk relevante vragen. De contacten met Euronext zijn in dit verband uniek te noemen.

De Nederlandse landbouw is in beweging. Landbouwers

zullen bij de aan- en verkoop van grondstoffen en producten steeds vaker op zoek moeten naar instrumenten om hun risico te beheersen. Bovendien veranderen de marktkanalen, waardoor het risico bij andere marktkanaalleden komt te liggen dan voorheen. Goederentermijnmarkten zullen een zeer nuttig faciliterend marketinginstituut blijken te zijn om deze veranderingen voor de leden in het markt kanaal optimaal te doen verlopen.

Dankwoord

Ik ben de Algemene Stichting Termijnhandel zeer erkentelijk voor het instellen van deze leerstoel. Zij heeft onderkend dat het onderzoek naar goederentermijnmarkten in Nederland en Europa niet die aandacht heeft gekregen die het zou moeten krijgen op grond van haar invloed op onze economie. De Algemene Stichting Termijnhandel kan bogen op een rijk verleden en heeft unieke expertise op het gebied van het organiseren van goederentermijnhandel. Ik ben dan ook zeer verheugd dat ik de komende jaren in de gelegenheid wordt gesteld om van deze kennis gebruik te maken. Ik heb reeds enige malen met het bestuur van de Algemene Stichting Termijnhandel van gedachten mogen wisselen over het goederentermijnmarktonderzoek. Gezamenlijk zullen wij onderzoek en onderwijs op dit gebied naar een hoger plan tillen.

Ik ben het College van Bestuur van de Wageningen Universiteit zeer erkentelijk voor het feit dat het met groot enthousiasme deze Leerstoel heeft willen huisvesten. In mijn beleving voldoet de leeropdracht van de Leerstoel precies aan de missie van de Wageningen Universiteit om wetenschappelijk onderzoek te verrichten voor maatschappelijke relevante vragen.

Ik ben de hoogleraar-directeur van het departement maat-

schappijwetenschappen, Dr ir Piet de Visser, zeer erkentelijk voor de faciliteiten die hij heeft gecreëerd om deze leerstoel mogelijk te maken.

Ik wil mijn collega's van de Leerstoelgroep Marktkunde & Consumentengedrag van harte danken voor de input die zij geleverd hebben aan mijn onderzoek. Ik hoop dan ook van harte dat ik in de toekomst mag blijven steunen op de expertise van de Leerstoelgroep.

Dat het onderzoek naar termijnmarkten een onderdeel is gebleven van de marktkunde en het marktonderzoek is te danken aan de vooruitziende blik van Professor Meulenberg. Hij was het die steeds dit onderzoek heeft gestimuleerd. In het begin was het nog verspreid, maar sinds de jaren negentig is het onderzoek naar termijnhandel een van de speerpunten geworden binnen de Leerstoelgroep Marktkunde en Consumentengedrag van Wageningen Universiteit. Niet alleen in de wetenschap heeft Professor Meulenberg een initiërende rol gespeeld, ook bij de Algemene Stichting Termijnhandel (en later bij de ATA) werd zijn kennis aangewend om Nederland een belangrijke rol te laten spelen bij de opzet en ontwikkeling van agrarische termijnmarkten. Het is dankzij zijn enthousiasme voor het onderzoeksgebied dat ik hier vandaag mijn oratie uitspreek.

Grote bewondering koester ik voor mijn ouders en voor de wijze waarop zij decennia lang een prachtig landbouwbedrijf door vaak turbulente tijden loodsten en nog steeds loodsen. Zij zijn erin geslaagd op de juiste momenten vernieuwingen door te voeren in hun bedrijfsvoering. Dit innovatief en 'buiten-de-black-box' denken heb ik van hun

meegekregen, zoals ik veel van mijn kritisch en creatief denken aan hun te danken heb. Op mijn vakgebied ben ik dan ook in staat aangenomen hypothesen steeds weer kritisch te bekijken en laat ik mij niet beperken tot wat het domein van het vakgebied heet te zijn: dat laatste bepaalt de onderzoeker mijns inziens zelf.

Tot slot wil ik mijn vrouw Valerie bedanken voor het steunen van mijn enthousiasme voor het termijnmarktonderzoek. Onderzoek, zeker wanneer dat tegen de stroom ingaat, kost veel energie en tijd. Valerie heeft mij beide gegeven. Hiervoor ben ik haar zeer dankbaar. Sinds kort is er naast de wetenschap nog iets anders dat mij wakker houdt, ons dochtertje Emma. Gelukkig zijn haar probleempjes, nog onschuldig, voorbijgaand, en oplosbaar. De wetenschap is wat dat betreft een lastiger kind.

Dames en heren ik dank u voor uw aandacht.
Ik heb gezegd.

Joost M.E. Pennings

Referenties

- Black, D. G. (1986). Success and failure of futures contracts: theory and empirical evidence. Monograph 1986-1. New York: Salomon Brothers Center for the Study of Financial Institutions.
- Blau, G. (1944). Some aspects of the theory of futures trading. *Review of Economic Studies*, 12, 1-30.
- Crocker, K. J. & Masten, S. E. (1991). Pretia ex machina? Prices and process in long-term contracts. *Journal of Law & Economics*, 34, 69-99.
- Hartzmark, M. L. (1987). Returns to individual traders of futures: aggregate results. *Journal of Political Economy*, 95, 1292-1306.
- Hicks, J. R. (1939). Value and capital. London: Oxford University Press.
- Hirshleifer, D. (1988). Risk, futures pricing and the organization of production in commodity markets. *Journal of Political Economy*, 96, 1206-1220.
- Hoffman, G. W. (1932). Futures trading upon organized commodity markets in the United States. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Kaldor, N. (1939). Contribution in A symposium on the theory of the forward market. *Review of Economic Studies*, 7, 1-27.
- Kamara, A. (1982). Issues in futures markets: a survey. *Journal of Futures Markets*, 2, 261-294.
- Keynes, J. M. (1930). A treatise on money. London: Macmillan.
- Marshall, A. (1919). Industry and trade. London: Macmillan.
- McFadden, D. (1999). Rationality for economists? *Journal of Risk and Uncertainty*, 19, 1-3, 73-105.

- Messinger, P. R. & Narasimhan, C. (1995). Has power shifted in the grocery channel? *Marketing Science*, 14, 189-223.
- Meulenberg, M.T.G. (1997). Evolution of agricultural marketing institutions, a channel approach. In Wierenga, B., van Tilburg, A., Grunert, K., Steenkamp, J. E. B. M. & Wedel, M. (Eds.), *Agricultural Marketing and Consumer Behavior in a Changing World*. Boston, United States: Kluwer Academic Publishers, pp. 95-108.
- Peck, A. E. & Nahmias, A. M. (1989). Hedging your advice: do portfolio models explain hedging? *Food Research Institute Studies*, 21, 193-204.
- Pennings, J. M. E. & Leuthold, R. M. (2001). Introducing new futures contracts: reinforcement versus cannibalism. *Journal of International Money & Finance*, Forthcoming.
- Pennings, J. M. E. & Smidts, A. (2000). Assessing the construct validity of risk attitude. *Management Science*, 46 (10), 1337-1348.
- Pennings, J. M. E. & Leuthold, R. M. (2000). The role of farmers' behavioral attitudes and heterogeneity in futures contracts usage. *American Journal of Agricultural Economics*, 82 (4), 908-919.
- Pennings, J. M. E. & Leuthold, R. M. (2000). The motivation for hedging revisited. *Journal of Futures Markets*, 20 (9), 865-885.
- Pennings, J. M. E., Kuiper, W. E., ter Hofstede, F. & Meulenberg, M. T. G. (1998). The price path due to order imbalances: evidence from the Amsterdam agricultural futures exchange. *European Financial Management Journal*, 4 (1), 47-64.
- Sayous, A. E. (1936). Les orgines du marché à terme sur

- marchandise. Les orgines de la Bourse en valeurs, *Revue Economique Internationale*.
- Smith, G. J. (1922). Organized produce markets. New York: Longmans, Green & Co., Inc.
- Telser, L. G. (1981). Why there are organized futures markets? *Journal of Law & Economics*, 24, 1-22.
- Thaler, R. H. (1997). Irving Fisher: modern behavioral economist. *American Economic Review*, 87, 439-441.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice, *Science*, 211, 453-58.
- Vaile, R. S. (1944). Cash and futures prices of corn. *Journal of Marketing*, July.
- Working, H. (1967). Tests of a theory concerning floor trading on commodity exchanges. Food Research Institute Studies, 7, 5-48.
- Working, H. (1962). New concepts concerning futures markets and prices. *American Economic Review*, 52, 431-459.
- Working, H. (1953). Hedging reconsidered. *Journal of Farm Economics*, 35, 544-561.
- Working, H. (1953). Whose markets? Evidence on some aspects of futures trading. *Journal of Marketing*, 19 (July), 1-11.