



UvA-DARE (Digital Academic Repository)

Essays in experimental economics

van Veldhuizen, R.R.

Publication date
2013

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

van Veldhuizen, R. R. (2013). *Essays in experimental economics*. [Thesis, fully internal, Universiteit van Amsterdam].

General rights

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Disclaimer/Complaints regulations

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

Samenvatting (Summary in Dutch)

Dit proefschrift is gebaseerd op de resultaten van experimenteel economisch onderzoek. Centraal staat de methodologie van deze subdiscipline, waarin gebruik gemaakt wordt van laboratoriumexperimenten om keuzeprocessen na te bootsen. Laboratoriumexperimenten worden in de wetenschap al eeuwenlang gebruikt om causale verbanden tussen twee variabelen vast te stellen, maar in de economische wetenschap hebben experimenten pas in de laatste decennia echt aan populariteit gewonnen. Economische experimenten zijn vooral geschikt in twee soorten situaties, namelijk situaties waarbij het ingewikkeld is om vast te stellen hoe causale verbanden lopen en situaties waarbij te weinig goede data voorhanden zijn voor een gedegen analyse.

In dit proefschrift wordt de methode van de experimentele economie toegepast op vier uiteenlopende onderwerpen. Elk van de vier bijbehorende laboratoriumexperimenten volgt een vergelijkbare procedure. Ongeveer 20 proefpersonen nemen in een computerruimte deel aan een experimentele taak die een economisch beslissingsprobleem vertegenwoordigt. Er zijn hierbij steeds meerdere versies van het experiment, waarbij tussen de verschillende versies alleen de waarde van één onderzoeksvariabele gevarieerd wordt. Door de resultaten van de verschillende versies met elkaar te vergelijken is het dan mogelijk om de causale invloed van deze variabele op menselijk gedrag te achterhalen.

Hoofdstuk 2 beschrijft de resultaten van een laboratoriumexperiment dat zich toespitst op markten voor niet hernieuwbare grondstoffen, zoals aardolie en kolen. Volgens de economische theorie zouden de prijzen van deze grondstoffen jaarlijks moeten toenemen met een percentage dat gelijk is aan de rente. Dit resultaat -de zogeheten Hotelling regel- komt echter niet goed overeen met de werkelijkheid.

Van de meeste grondstoffen zijn de (voor inflatie gecorrigeerde) wereldwijde marktprijzen in de laatste decennia namelijk niet of nauwelijks gestegen. Hoewel een aanzienlijk aantal verklaringen voor deze empirische puzzel is aangedragen, is het wegens een gebrek aan goede data over bijvoorbeeld productiekosten en marktstructuren lastig gebleken deze verklaringen ook empirisch te toetsen.

Het experiment dat centraal staat in hoofdstuk 2 moet in deze lacune voorzien. In dit hoofdstuk stellen Joep Sonnemans en ik dat grondstofbezitters met een relatief kleine voorraad grondstoffen de Hotelling regel relatief goed zouden moeten volgen. Grondstofbezitters met een relatief grote voorraad grondstoffen zouden daarentegen meer van de Hotelling regel moeten afwijken. Om te testen of dit inderdaad het geval is moeten proefpersonen in de rol van grondstofbezitters in het experiment hun grondstoffen over een aantal perioden verdelen. Een aantal proefpersonen hebben hierbij de beschikking over een grote hoeveelheid grondstoffen, terwijl de rest een kleine hoeveelheid grondstoffen tot zijn beschikking heeft. De resultaten tonen aan dat proefpersonen met een kleine voorraad grondstoffen zich inderdaad beter aan de Hotelling regel houden. Op basis hiervan concluderen wij dat we verwachten dat de Hotelling regel de werkelijkheid beter beschrijft in situaties waarin grondstofbezitters relatief weinig grondstoffen overhebben.

Hoofdstuk 3 beschrijft de resultaten van een experiment waarin wordt gekeken naar het verband tussen corruptie en ambtenarensalarissen. Theoretische modellen zoals die van Becker and Stigler (1974) stellen dat hogere ambtenarensalarissen leiden tot minder corruptie. Het is echter buitengewoon lastig gebleken deze theoretische uitkomst empirisch te toetsen, en wel om twee redenen. Ten eerste zijn corrupte activiteiten illegaal en ontbreken ze dus in officiële macro-economische statistieken, waardoor er een gebrek is aan goede data. Ten tweede is het zelfs met goede data vaak nog moeilijk om te bepalen hoe causale verbanden lopen. Maken hoge ambtenarensalarissen bijvoorbeeld ambtenaren minder corrupt, of krijgen minder corrupte ambtenaren als beloning een hoger salaris?

Hoewel corruptie in de praktijk moeilijk meetbaar is, kan in een laboratorium een beslissingssituatie worden gecreëerd die het wel mogelijk maakt om corruptie te meten. In het experiment krijgen deelnemers in de rol van ambtenaar de mogelijkheid een steekpenning te accepteren en moeten ze vervolgens kiezen tussen een neutrale en een corrupte optie. Hierbij verhoogt de corrupte optie de inkomsten van de omkoper (een andere proefpersoon in het experiment), maar

verlaagt de corrupte optie de inkomsten van een goed doel (b.v. UNICEF). Er zijn twee versies van het experiment: in versie 1 is het salaris van de ‘ambtenaar’ relatief hoog en in versie 2 is het salaris relatief laag. De resultaten van het experiment tonen aan dat hogere ambtenarensalarissen binnen de experimentele omgeving leiden tot minder corrupt gedrag. Voor zover deze resultaten generaliseren naar het dagelijks leven, laat dit zien dat hogere salarissen wel degelijk corruptie kunnen bestrijden.

Hoofdstuk 4 vindt zijn oorsprong in een recente serie onderzoeken uit de sociale psychologie, waarin wordt gesteld dat wilskracht beschouwd moet worden als een beperkte energiebron, die bij overmatig gebruik tijdelijk uitgeput kan raken. In dit hoofdstuk onderzoeken Thomas de Haan en ik met behulp van een laboratoriumexperiment of mensen wier wilskracht tijdelijk is uitgeput eerder beïnvloed worden door zogeheten *framing effects*. Er is sprake van een framing effect als iemand’s beslissing beïnvloedt wordt door schijnbaar irrelevante aspecten van een beslissingsprobleem. Een bekend voorbeeld is het ankereffect, waarbij mensen het antwoord op een vraag (bijvoorbeeld “wat is de afstand tussen Eindhoven en Parijs?”) laten afhangen van een willekeurig en totaal niet gerelateerd getal (het anker). Hoewel framing effecten een krachtig effect op beslissingen kunnen hebben, zijn mensen ook in staat ze te beperken door een bewustere, minder automatische, keuze te maken; hier is echter wel voldoende wilskracht voor nodig.

In het experiment wordt bij de helft van de proefpersonen de wilskracht uitgeput door een experimentele taak, terwijl de andere helft een controletaak te verwerken krijgt waarbij de wilskracht intact blijft. Vervolgens nemen de proefpersonen deel aan een serie van vijf framing effect taken, waaronder een ankertaak, een attractieëffect taak, een compromiseffect taak en een gevangenendilemma. Onze verwachting was dat mensen wier wilskracht experimenteel was uitgeput meer door framing effecten zouden worden beïnvloed. De data geven echter geen indicatie dat framing effecten vaker voorkomen onder mensen met uitgeputte wilskracht. Dit suggereert dat verder onderzoek nodig is om uit te zoeken onder welke voorwaarden wilskrachtuitputting framing effecten wel en niet beïnvloedt.

Hoofdstuk 5 tenslotte beschrijft de resultaten van een onderzoek waarin Hessel Oosterbeek, Joep Sonnemans en ik een invloedrijke studie van Mas and Moretti (2009) in het laboratorium reproduceren. Mas and Moretti (2009) laten in hun studie zien dat cassières harder werken als ze bekeken worden door productieve

collega's (een zogeheten *peer effect*). Een aanzienlijk aantal hieropvolgende studies heeft deze resultaten overgenomen zonder daarbij de kanttekening te plaatsen dat het nimmer is aangetoond dat deze resultaten ook generaliseren naar andere situaties. Onderzoek naar de generaliseerbaarheid van hun uitkomsten in andere omgevingen is echter niet zo eenvoudig te realiseren omdat hiervoor zeer gedetailleerde data nodig zijn. Daarom gebruiken wij in dit hoofdstuk een laboratoriumexperiment om de belangrijkste aspecten van de oorspronkelijke setting van Mas and Moretti (2009) te benaderen. Voor zover de resultaten van Mas and Moretti (2009) het gevolg zijn van fundamentele aspecten van menselijk gedrag zouden deze resultaten ook in een laboratoriumexperiment naar voren moeten komen.

Proefpersonen in het experiment vertegenwoordigen arbeiders die lid zijn van een productieteam. Hoewel hun beloning vaststaat kunnen ze door harder te werken ervoor zorgen dat hun teamgenoten minder werk hoeven te verrichten en eerder naar huis mogen. Conform de resultaten van Mas and Moretti (2009) verwachtten we dat onze proefpersonen harder zouden werken naarmate ze samen werkten met productievere collega's die hun observeerden. Onze resultaten zijn echter niet in lijn met de resultaten van Mas and Moretti (2009). We vinden geen enkele indicatie dat proefpersonen worden beïnvloed door *peer effects* ondanks het feit dat alle proefpersonen bijzonder goed op de hoogte zijn van de productiviteit van hun teamgenoten en in staat zijn als ze dat willen ook harder of langzamer te werken. Dit suggereert dat de resultaten van Mas and Moretti (2009) wellicht niet zo eenvoudig naar andere situaties generaliseren als vaak is aangenomen.