



Duurdere licenties, lagere prijzen?

Auteur(s):

Haan, M.A.

Toolsema, L.A.

Verbonden aan de Economische Faculteit, sectie micro-economie, van de Rijksuniversiteit Groningen. De auteurs danken Peter Kooreman en Bert Schoonbeek voor commentaar op een eerdere versie.

Verschenen in:

ESB, 85e jaargang, nr. 4273, pagina 766, 29 september 2000

Rubriek:

Vakontw ikkeling

Trefwoord(en):

telecom

De stelling dat dure UMTS-frequenties via hogere prijzen moeten worden terugverdiend, is onzin. De bekostiging ervan leidt echter wel tot strategische keuzes. Die kunnen zowel in hoge als lage prijzen resulteren.

In discussies over de veiling van UMTS-licenties wordt regelmatig beweerd dat duurdere licenties zouden leiden tot hogere prijzen voor de consument. Telefoonmaatschappijen moeten de kosten van een licentie terugverdienen, zo luidt de redenering, en dat kan door de consument een hogere prijs in rekening te brengen. Natuurlijk is dat onzin¹. Winstmaximaliserende bedrijven bepalen hun prijs door marginale opbrengsten gelijk te stellen aan marginale kosten. Verzonken kosten, zoals die van een licentie, hebben op die afweging geen invloed. Ze leiden slechts tot een lagere winst, zonder invloed te hebben op de prijs die de winst maximaliseert. Licenties kunnen dus niet worden terugverdiend door hogere prijzen te zetten. Net zoals een bedrijf dat plotseling een flink bedrag van de overheid krijgt haar prijzen niet zal verlagen, zal een bedrijf dat plotseling veel geld aan de overheid moet betalen, haar prijzen niet verhogen. Hoge vaste kosten kunnen wel invloed hebben op de prijs als ze leiden tot minder toetreding. Stel dat hoge vaste kosten tot gevolg hebben dat er maar weinig bedrijven op de markt actief zijn. Omdat er minder concurrentie is, zijn de actieve bedrijven in staat een hogere prijs te zetten. Maar ook daarvan is op deze markt geen sprake. Het aantal licenties ligt immers vast en daarmee ook de mate van concurrentie.

Leningen beïnvloeden strategie

Betekent dit dat de kosten van een licentie geen invloed hebben op de uiteindelijke prijs? Niet noodzakelijk. Om de licenties te financieren gaan telefoonmaatschappijen over het algemeen nieuwe leningen aan. Zo kondigde KPN recent nog een miljardenlening aan om de aankoop van een Duitse UMTS-licentie te financieren². Vooruitlopend op die veiling gaf Deutsche Telekom voor een bedrag van 14,5 miljard euro aan obligaties uit³. De hoeveelheid schuld van een bedrijf kan invloed hebben op hoe bedrijven concurreren en daarmee op de prijs.

Brander and Lewis beschrijven dat effect⁴. Ze gaan daarbij uit van onzekerheid met betrekking tot bijvoorbeeld de marginale kosten. Pas nadat alle beslissingen zijn genomen, worden de precieze kosten bekend. In de modellering van Brander en Lewis hebben bedrijven een beperkte aansprakelijkheid voor schulden. Is de operationele winst lager dan het bedrag dat moet worden terugbetaald aan de schuldeisers, dan betaalt het bedrijf slechts de operationele winst aan de schuldeisers. Bedrijven maximaliseren hun verwachte operationele winst minus de betaling aan de schuldeisers. Wanneer de operationele winst lager is dan die betaling, dan blijft er voor de eigenaar van het bedrijf niets over. Dit noemen we een slechte situatie. Ze zal zich voordoen als de marginale kosten relatief hoog zijn. In een goede situatie blijft er voor de eigenaar wél iets over. Wat een bepaalde strategie in slechte situaties oplevert, is niet relevant. Dit bedrag wordt immers afgedragen aan de schuldeisers. Het bedrijf concentreert zich daarom op strategieën met hoge opbrengsten in goede situaties. Anders gesteld: naarmate een bedrijf meer schuld heeft, zal het meer risico's nemen. Pakt het goed uit, dan zijn de opbrengsten immers voor de eigenaar, terwijl de schuldeisers de rekening gepresenteerd krijgen als het misgaat.

Hoeveelheidsconcurrentie: lagere prijzen

Naarmate de schuld hoger is, zullen goede situaties zich minder vaak voordoen. Om het bedrijf nog iets over te laten houden, zijn ceteris paribus immers lagere marginale kosten noodzakelijk. Bij een hogere schuld concentreren bedrijven zich dus op situaties met lagere marginale kosten. Dat betekent dat ze bij een hogere schuld agressievere strategieën hanteren. Dat zijn strategieën die onder gunstige omstandigheden veel opleveren. Schuld heeft daarom een strategisch effect. Brander en Lewis veronderstellen hoeveelheidsconcurrentie à la Cournot (zie kader). Een agressievere strategie betekent dan het op de markt brengen van een grotere hoeveelheid. En dat leidt tot een lagere prijs.

Terug naar de markt voor mobiele telefonie. We constateerden al dat duurdere licenties daar veelal leiden tot een hogere schuld⁵. Is het model van Brander en Lewis van toepassing, dan zouden duurdere licenties dus juist leiden tot lagere prijzen voor de consument!

Hoeveelheidsconcurrentie (Cournot)

Het eerste formele oligopolie-model dateert uit 1838 en werd geïntroduceerd door Augustin Cournot⁶. Cournot beschreef het gedrag van bedrijven die simultaan kiezen hoeveel zij zullen produceren. Voor elke mogelijke hoeveelheid die de concurrenten produceren, kan een bedrijf nagaan welke hoeveelheid zij zelf moet produceren om haar winst te maximaliseren. Op die manier ontstaat de reactiecurve van een bedrijf. Het evenwicht ligt daar waar de reactiecurven elkaar snijden. Gegeven de gekozen hoeveelheden komt er een prijs tot stand via een denkbeeldige veilingmeester. Het evenwicht is afhankelijk van de vraagfunctie en van het aantal bedrijven. Wordt dit aantal erg ('oneindig') groot, dan benadert het evenwicht dat van volledige mededinging en is de resulterende prijs gelijk aan de marginale kosten. Hoe kleiner het aantal bedrijven, des te kleiner de totale hoeveelheid en des te hoger de prijs. Gaat de totale vraag omhoog, dan zullen alle bedrijven meer gaan produceren, zodat ook de totale productie toeneemt. Dalen de marginale kosten van alle bedrijven, dan zullen ze allemaal meer gaan produceren, en gaat de prijs omlaag.

Prijsconcurrentie: lagere óf hogere prijzen

Maar wat gebeurt er als er niet op hoeveelheid, maar op prijs wordt geconcurrerd? Dat geval wordt bestudeerd door Showalter⁷. Hij gaat uit van Bertrand-concurrentie met gedifferentieerde producten. Het blijkt nu van belang waarover onzekerheid bestaat. Stel er is onzekerheid over de marginale kosten. Zoals we zagen impliceert een hogere schuld dan dat bedrijven zich concentreren op situaties met lage marginale kosten. Dat betekent dat ze een lagere prijs zetten (zie tweede kader). Maar stel nu dat er onzekerheid is over de vraag. Meer schuld betekent dan dat bedrijven zich richten op situaties waarin de vraag hoger is. Bij hoeveelheidsconcurrentie betekent dat een hogere productie, wat opnieuw leidt tot een lagere prijs. Maar bij prijsconcurrentie met gedifferentieerde producten is aan te tonen dat een bedrijf bij een hogere vraag juist kiest voor hogere prijzen.

Prijsconcurrentie (Bertrand)

Een halve eeuw na Cournot's publicatie werd in 1883 door Joseph Bertrand een alternatief oligopolie-model ontwikkeld⁸. Bertrand was van mening dat ieder bedrijf een prijs kiest in plaats van een hoeveelheid. Consumenten bepalen vervolgens hoeveel zij willen kopen bij elk van de bedrijven. Bij homogene producten en zonder capaciteitsbeperkingen maximaliseert ieder bedrijf haar winst door een prijs te kiezen die net iets lager is dan die van haar concurrenten (maar niet lager dan haar marginale kosten), om zo de gehele markt te bedienen. In het evenwicht kiezen alle bedrijven dus dezelfde prijs, gelijk aan de marginale kosten. De winst is nul en de uitkomst is dezelfde als bij volledige mededinging, ongeacht het aantal bedrijven.

In tegenstelling tot homogene producten worden gedifferentieerde producten door consumenten niet beschouwd als perfecte substituten. Een prijsdaling van een concurrent betekent in dat geval niet het verlies van het hele marktaandeel van een bedrijf, maar slechts een daling ervan. In het evenwicht zijn de prijzen daarom hoger dan de marginale kosten en afhankelijk van de vraagfunctie. Lagere kosten leiden in dit model tot lagere prijzen. Een hogere vraag leidt tot hogere prijzen. Precies honderd jaar na de publicatie van Bertrand lieten Kreps en Scheinkman zien dat zelfs als bedrijven concurreren op prijs, het model van Cournot een goede beschrijving van de werkelijkheid kan zijn⁹. Stel dat bedrijven eerst hun productiecapaciteit kiezen en daarna op prijs concurreren. Kreps en Scheinkman laten zien dat de capaciteiten die dan gekozen worden precies gelijk zijn aan de hoeveelheden die worden voorspeld door het Cournot-model.

De markt voor mobiele telefonie

Is er op de markt voor mobiele telefonie sprake van prijsconcurrentie en onzekerheid over de vraag, dan kunnen duurdere licenties leiden tot hogere prijzen. Maar is dat al het geval, dan gaat dat via een heel ander mechanisme dan vaak gesugereerd wordt. Hogere prijzen worden niet veroorzaakt doordat bedrijven duurdere licenties doorberekenen aan de consument. Maar duurdere licenties leiden wel tot hogere schulden, die op hun beurt leiden tot agressievere concurrentie en daarmee tot hogere prijzen. En duurdere licenties zouden zelfs kunnen leiden tot lagere prijzen

¹ Zie bijvoorbeeld E.E.C. van Damme, [Tien misverstanden over veilingen](#), *ESB*, 8 januari 1997, blz. 24-28.

² Zie Duitse veiling noopt KPN tot miljardenlening, *Het Financieele Dagblad*, 25 augustus 2000, blz. 11.

³ Financial markets - down the hatch, *The Economist*, 8 juli 2000.

⁴ J.A. Brander en T.R. Lewis, Oligopoly and financial structure: the limited liability effect, *American Economic Review*, 1986, blz. 956-970.

⁵ Brander en Lewis gaan in hun artikel ook in op de keuze van het schuldniveau. Voor ons verhaal is die extra stap niet van belang. Voor het gemak gaan wij er van uit dat het volledige bedrag dat voor een licentie moet worden betaald, geleend wordt. Wat we in de praktijk zien is dat telefoonmaatschappijen er inderdaad voor kiezen om een groot gedeelte middels schuld te financieren. Dat is precies wat het model van Brander en Lewis voorspelt.

⁶ A. Cournot, *Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses*, 1838. Engelstalige editie: N. Bacon (redactie), *Researches into the mathematical principles of the theory of wealth*, Macmillan, New York, 1897.

7 D.M. Showalter, Oligopoly and financial structure: comment, *American Economic Review*, 1995, blz. 647-653.

8 J. Bertrand, Théorie mathématique de la richesse sociale, *Journal des Savants*, 1883, blz. 499-508.

9 D.M. Kreps en J.A. Scheinkman, Quantity precommitment and Bertrand competition yield Cournot outcomes, *Bell Journal of Economics* 1983, blz. 326-337.