

Veilinglessen voor de nieuwe frequentieveiling

Voor de nieuwe veiling van frequenties heeft de Nederlandse overheid geleerd dat ze spectrum voor nieuwkomers moet reserveren door zittende partijen verder te limiteren met betrekking tot hun aandeel in het spectrum. De veiling moet echter wel snel gehouden worden, en er moet meer informatie over het bidproces beschikbaar komen.

Na de UMTS-veiling in 2000 was Nederland voor een tijdje de risee van Europa op het gebied van veilingen. Hoewel een opbrengst van twintig miljard (toen nog) gulden voorzien was, bracht de UMTS-veiling slechts 6,1 miljard gulden in de schatkist. Dit terwijl de Engelsen en Duitsers iets eerder en later veel meer geld, ook per hoofd van de bevolking, ophaalden. Op internationale conferenties werd al een nieuwe betekenis aan het begrip Nederlandse veiling gegeven: terwijl er altijd een klokveiling mee bedoeld werd, zoals die onder andere in Aalsmeer voor het veilen van bloemen gebruikt wordt, werd nu vooral gedoeld op een veiling die niet goed doordacht was. Belangrijkste les was dat hoewel de veiling op een goed moment in de tijd georganiseerd was, het ontwerp zodanig was dat nieuwkomers vrijwel geen kans hadden een licentie te bemachtigen, terwijl zittende partijen die gemakkelijk konden krijgen. Een uitvoerige analyse van wat misging bij de Nederlandse UMTS-veiling is te vinden in Janssen *et al.* (2001).

De organisatie van een nieuwe veiling voor 2,6 GHz-frequenties is al weer een tijdje geleden in gang gezet. Met deze frequenties komt meer capaciteit voor mobiele datacommunicatie beschikbaar, die voor onder andere snel mobiel internet en mobiele tv gebruikt kan worden. De keuzes met betrekking tot het veilingontwerp in Nederland liepen tot voor kort synchroon met die van het Verenigd Koninkrijk. In beide landen wordt op hoofdlijnen een veilingontwerp van het Britse adviesbureau *Dotecon* gevolgd. Zweden en Noorwegen hebben de 2,6 GHz-frequenties al meer dan een jaar geleden geveild. De discussie over de veiling is inmiddels in volle gang. De Tweede Kamer heeft vlak voor het kerstreces door middel van de motie-Van Dam de regering opgedragen meer ruimte voor nieuwkomers te creëren (Tweede Kamer, 2008–2009). De twee grote kabelbedrijven, Ziggo en UPC, werden in de motie tot de zittende partijen gerekend, hoewel ze beide geen frequenties voor mobiele telecommunicatie in hun bezit hebben. Per brief van 27 februari 2009 heeft staatssecretaris Heemskerk ondertus-

sen laten weten dat hij het idee achter de motie wil uitvoeren door de drie zittende partijen voor mobiele telecommunicatie die een eigen netwerk bezitten (KPN, T-Mobile en Vodafone) verder te beperken in het verkrijgen van nieuwe frequenties, ten gunste van nieuwkomers, en dat hij daarmee ruimte voor zes partijen wil creëren. Hij merkt wel op dat kabelbedrijven tot de nieuwkomers op de markt voor mobiele telecommunicatie gerekend moeten worden.

Wat er wordt geveild

De frequenties die nu voor nieuwe mobiele telecommunicatiediensten beschikbaar komen liggen in twee frequentiebereiken: 9,7 MHz in de band van 2010–2019,7 MHz en 185 MHz in de band van 2500–2685 MHz. Tezamen worden deze banden de 2,6 GHz-frequenties genoemd. In de laatste, grote band is er ruimte voor twee soorten frequenties: gepaarde frequenties (het FDD-spectrum) en ongepaarde frequenties (het TDD-spectrum). Hoewel dit artikel niet beoogt een volledige technische verhandeling te geven, is een aantal technische aspecten van cruciaal belang voor een begrip van de economische aspecten.

De minimale kavelgrootte is vijf MHz voor ongepaard spectrum. Gepaard spectrum komt in blokken van twee keer vijf MHz waartussen precies 120 MHz zit. Bij gepaard spectrum wordt het laagste frequentieblok van het paar voor ontvangst gebruikt en het hoogste frequentieblok voor het verzenden van signalen; bij ongepaard spectrum wordt hetzelfde frequentieblok voor zowel ontvangst als verzenden gebruikt. De scheiding van 120 MHz is nodig om geen interferentie tussen verzenden en ontvangst

Tabel 1

Marktaandeel van de grootste mobiele aanbieders in 2008 (in procenten).

Land	Grootste aanbieder	Marktaandeel december 2008
Nederland	KPN	49,6
Portugal	TMN	47,5
Frankrijk	Orange	47,1
Spanje	Telefonica	45,8
Denemarken	TDC Mobil	45,1
Griekenland	Cosmote	44,6
Italië	Tim	40,0
Finland	Sonera	38,9
Zweden	Telia	38,0
Duitsland	T-Mobile	38,0
Verenigd Koninkrijk	O2	28,2

Bron: World cellular information service, december 2008

MAARTEN JANSSEN EN BARBARA VERONESE
Hoogleraar aan de Erasmus Universiteit Rotterdam en partner bij de Competition Economists Group Europe

te krijgen (Europese Commissie, 2008). Er zijn op dit moment twee concurrerende technologieën in de maak die van dit spectrum gebruikmaken: De LTE-technologie (*Long Term Evolution*) die momenteel alleen van het gepaarde spectrum gebruik kan maken en de WiMAX-technologie die momenteel van het ongepaarde spectrum gebruikmaakt.

De LTE-technologie is goed te combineren met UMTS en het ligt daarom in de verwachting dat zittende partijen die reeds over aanzienlijke hoeveelheden UMTS-frequenties beschikken in het gepaarde spectrum geïnteresseerd zijn.

De partijen moeten kiezen welke technologie ze willen gaan implementeren op het te verkrijgen spectrum. Het is erg inefficiënt om zowel LTE als WiMAX te adopteren, zodat men de voorkeur geeft aan hetzij gepaard, hetzij ongepaard spectrum.

Er moet tenminste een zogenaamde beschermingskavel (*guard band*) van vijf MHz tussen ongepaard en gepaard spectrum zitten om interferentieproblemen zo veel mogelijk te vermijden en bovendien moet er zo'n beschermingskavel zitten tussen twee ongepaarde kavels als die door verschillende partijen gebruikt worden.

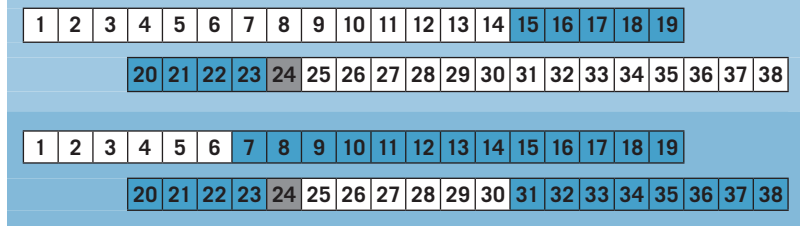
Vanwege de tussenruimte van 120 MHz die beschikbaar moet zijn, kan in de grote band maximaal twee keer 65 MHz gepaard spectrum geplaatst worden. Het resterende spectrum van minimaal 55 MHz wordt dan aan ongepaard spectrum en guard bands besteed. Nederland heeft er in navolging van het Verenigd Koninkrijk voor gekozen om zo veel mogelijk de markt zelf te laten bepalen of de beschikbare frequenties als gepaard of ongepaard spectrum gebruikt gaan worden. Dit betekent dat er uiteindelijk tussen de nul en twee keer 65 MHz aan gepaard spectrum in gebruik genomen gaat worden en tussen de 55 en 185 MHz ongepaard spectrum. De veiling bepaalt dus niet alleen wie hoeveel spectrum wint, maar ook wat de verdeling van gepaard en ongepaard spectrum zal zijn. In figuur 1 zijn twee mogelijke uitkomsten opgenomen; lichtblauw geeft gepaard spectrum weer, donkerblauw is ongepaard spectrum en het grijze kavel 24 is een guard band. In de tweede uitkomst ontstaat veel meer ruimte voor ongepaard spectrum dan in de eerste mogelijke uitkomst van de veiling. Daarnaast heeft staatssecretaris Heemskerk al eerder besloten om elke deelnemende partij, nieuwkomer of niet, een maximale hoeveelheid te verkrijgen spectrum op te leggen van 40 MHz. Hierdoor is al gegarandeerd dat in ieder geval vijf partijen spectrum kunnen bemachtigen.

Nieuwkomers met een eigen netwerk

De Nederlandse markt kan, nu er slechts drie partijen met een eigen netwerk over zijn, wel een nieuwkomer gebruiken. Hoewel tot voor kort de markt voor mobiele telefonie en mobiele datacommunicatie in Nederland als erg competitief en innoverend werd beschouwd, zijn er nu duidelijke signalen dat Nederland steeds minder een voorloper is. Een veeg teken is dat de Nederlandse markt

Figuur 1

Twee mogelijke verdelingen van de grote 2500-2685 MHz-band tussen gepaard en ongepaard spectrum (per vijf MHz).



tot de meest geconcentreerde markten in Europa behoort, gemeten in termen van de Herfindahl-Hirschman Index (HHI) die de som van de gekwadrateerde marktaandeelen in procenten berekent (figuur 2). Daarnaast is de grootste zittende partij, KPN, groter dan elke andere zittende partij in vergelijkbare landen in Europa (tabel 1).

Belangrijker is wellicht echter dat de gemiddelde prijs per gespreksminuut in Nederland tot de hoogste in Europa behoort (figuur 3), waarbij gegevens met betrekking tot prijzen natuurlijk met de nodige voorzichtigheid geïnterpreteerd moeten worden, vanwege het feit dat er veel verschillende belbundels door de markt worden aangeboden.

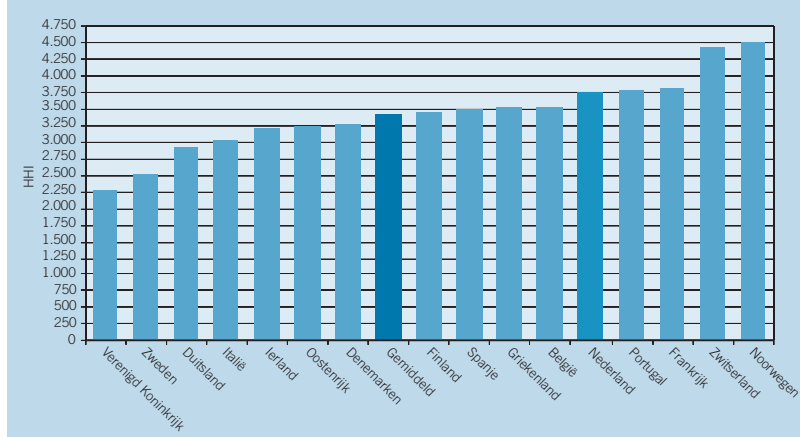
Om zeker ook in de toekomst weer tot een sterk concurrerende en innoverende markt te komen is het van belang dat er nieuwe, landelijk opererende, partijen bijkomen met een eigen netwerk. Om het belang van een eigen netwerk te illustreren zijn twee observaties van belang. In de eerste plaats is het zo dat mobiele aanbieders zonder eigen netwerk altijd afhankelijk zijn van de condities waaronder ze het netwerk van een ander kunnen gebruiken. Dit betekent in de praktijk dat zij altijd kleine niche-spelers zijn en blijven. In de tweede plaats is het zo dat mobiele aanbieders zonder eigen netwerk geen prikkel hebben om te investeren in nieuwe technologieën, omdat ze geen eigenaar van het netwerk zijn. Een huurder van een huis zal ook niet snel in het onderhoud van het huis investeren. Omdat een nieuwkomer per definitie nog geen spectrum bezit, terwijl zittende partijen hun bestaande spectrum kunnen combineren met het nieuw te verkrijgen spectrum, is het van groot belang dat nieuwkomers een groter deel van het spectrum kunnen bemachtigen dan zittende partijen. Deze filosofie heeft er bij de UMTS-veiling in het Verenigd Koninkrijk toe geleid dat het grootste spectrumblok voor een nieuwkomer was gereserveerd.

Ongepaard spectrum ongeschikt

Vanuit dit perspectief is de vraag hoe aan te kijken tegen de motie-Van Dam en de reactie van de staatssecretaris. De stelling dat met 185 plus 9,7 MHz

Figuur 2

HHI-Concentratie-ratio's van december 2008.



Bron: World cellular information service, december 2008

en een maximum van veertig MHz per partij er al voldoende ruimte voor nieuwkomers is, is te ongenueanceerd. Het is belangrijk op te merken dat een bedrijf een nieuwkomer is als het in een bepaalde markt nog niet actief is. Nieuwkomers zijn vaak grotere bedrijven die hun activiteiten naar andere markten willen uitbreiden. Het belang van nieuwkomers is erin gelegen dat zij zich in een bepaalde markt moeten invecchten en daarom kwalitatief goede diensten moeten aanbieden tegen aantrekkelijke prijzen om zo klanten van zittende partijen te bewegen over te stappen. Dit heeft met twee zaken te maken. In de eerste plaats hebben nieuwe partijen vanwege het ontbreken van bestaande consumenten minder te verliezen als ze lage prijzen vragen. Ten tweede stappen consumenten alleen over naar een andere aanbieder als het alternatieve aanbod aantrekkelijk genoeg is. In de landelijke markt voor mobiele telecommunicatiediensten is het van des te groter belang dat nieuwkomers geen kleine partijen zijn, omdat een nieuwkomer na het verkrijgen van een licentie nog voldoende kapitaal over moet hebben om een eigen netwerk uit te kunnen rollen. Zeker in de huidige financiële crisis zullen banken alleen kapitaal verschaffen aan grotere partijen die ook een deel van de uitrolkosten zelf kunnen financieren. Een tot nu toe volstrekt onvoldoende belicht probleem met de verdeling van deze nieuwe frequenties is dat het in de Nederlandse situatie zeer waarschijnlijk vrijwel onmogelijk is om een sluitend bedrijfsplan te ontwikkelen voor een landelijk netwerk op basis van ongepaard spectrum. Dit heeft te maken met het feit dat Nederland een vlak, dichtbevolkt land is waar al veel mobiele zendmasten staan die voor reeds bestaande GSM- en UMTS-frequenties zijn uitgerust. Om interferentieproblemen te voorkomen zullen zittende partijen niet geneigd zijn om mobiele aanbieders die WiMAX op ongepaard spectrum gaan gebruiken toegang tot hun bestaande zendmasten te geven. Dit betekent in de praktijk dat WiMAX-aanbieders alleen van een beperkt aantal overblijvende locaties gebruik kunnen maken, ook al omdat de afstand tussen verschillende masten die ongeveer op dezelfde hoogte staan volgens het CEPT-rapport van 17 maart 2008 aan de Europese Commissie minstens honderd meter moet zijn. Dit drijft de prijs van nieuwe locaties sterk op. De uitrol van een landelijk netwerk op basis van 2,6 GHz ongepaard spectrum wordt daarmee waarschijnlijk zo duur dat met dit spectrum geen rendabele *business case* voor een landelijk netwerk te maken is. Het ongepaard spectrum is daarmee vooral geschikt voor lokale toepassingen op, onder andere, bedrijventerreinen. Een nieuwkomer kan met dit spectrum dus niet goed een landelijk netwerk inrichten. Deze constatering is van groot belang voor het realiseren van de doelstellingen van de 2,6 GHz-veiling: het creëren van een competitieve, innovatieve

Door de zittende partijen verdere beperkingen op te leggen is er gegarandeerd ruimte voor tenminste een nieuwe landelijke toetreder

landelijke markt voor mobiele telecommunicatiediensten. Met feitelijk slechts maximaal twee keer 65 MHz gepaard spectrum beschikbaar voor de inrichting van een landelijk netwerk en een maximum van veertig MHz (twee keer twintig MHz) per partij, kunnen de drie zittende partijen vrijwel al het geschikte gepaarde spectrum opkopen. Er blijft dan zo weinig spectrum voor een nieuwkomer over dat daar geen landelijk netwerk mee te bouwen

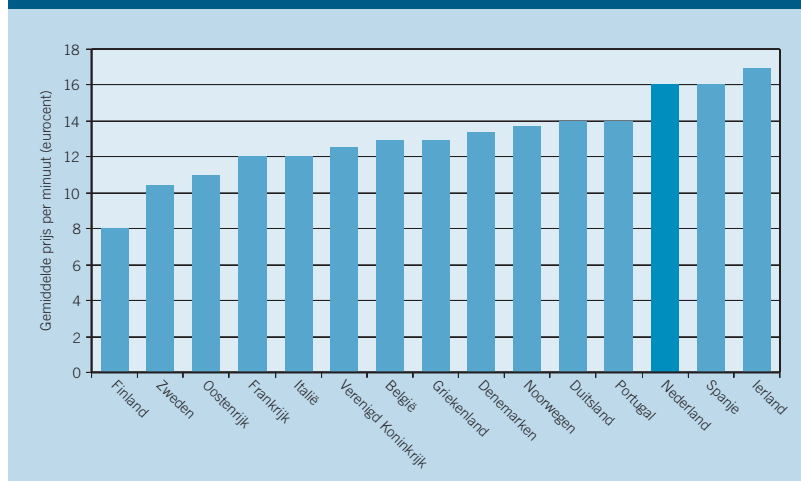
is. Omdat een nieuwkomer essentieel is voor het realiseren van de doelstelling van de veiling, moeten de drie zittende partijen verder gelimiteerd worden in het spectrum dat ze maximaal kunnen verkrijgen. Aangezien het spectrum dat ze nu al bezitten ook voor de nieuwe toepassingen geschikt is, hebben de zittende partijen dit spectrum ook niet echt nodig. De verschillen tussen GSM- en UMTS-frequenties aan de ene kant en de nu te veilen 2,6 GHz-frequenties aan de andere kant geven ook nog aanleiding maatregelen voor nieuwkomers te treffen. Nieuwkomers hebben in verband met de hogere frequentie van de 2,6 GHz-band niet alleen veel meer kosten om landelijke dekking te realiseren dan de partijen die over DCS- en GSM-frequenties beschikken, de dekking zal kwalitatief ook nog eens duidelijk minder zijn, omdat er binnenshuis veel eerder problemen ontstaan met de geringe dekkinggraad. Het ministerie zou dus eigenlijk nog een stapje verder moeten gaan en zittende partijen die aan de nieuwe veiling deelnemen de voorwaarde opleggen dat zij nieuwkomers tegen marktconforme voorwaarden toegang moeten geven tot hun netwerk. Iets soortgelijks is ook bij de UMTS-veiling in het Verenigd Koninkrijk en in Ierland gebeurd. Staatssecretaris Heemskerk heeft er dus erg goed aan gedaan te beslissen dat zittende partijen verder gelimiteerd worden en niet veertig MHz, maar veel minder kunnen krijgen. Door de zittende partijen verdere beperkingen op te leggen is er gegarandeerd ruimte voor tenminste een nieuwe landelijke toetreder met gepaard spectrum. Vanwege de beperkte bruikbaarheid van ongepaard spectrum voor de uitrol van een landelijk netwerk, moet er voldoende gepaard spectrum voor landelijke nieuwkomers beschikbaar zijn. Gezien de grote belangen die er op het spel staan, is dit een moedige en goede beslissing van de staatssecretaris, en heeft men een les geleerd van de mislukking van de Nederlandse UMTS-veiling waar nieuwkomers weinig kans hadden een licentie te bemachtigen.

Wat er nog moet gebeuren

Nu is het niet zo dat er niet alleen maar goede beslissingen zijn genomen en dat men van alle lessen geleerd heeft. Er moeten nog enkele zaken snel opgenomen worden. In de eerste plaats is dat

Figuur 3

Gemiddelde opbrengst per gespreksminuut, per december 2007.



Bron: Merrill Lynch, eerste kwartaal 2008

het moment waarop de veiling gehouden wordt. Het verleden leert dat de timing van de veiling cruciaal is. De veiling is nu voorzien voor het eerste kwartaal van 2010. Met dit uitstel dreigen de pogingen om nieuwkomers te trekken bij voorbaat te mislukken omdat, door de veiling zo ver vooruit te schuiven, de *window of opportunity* voor succesvolle toetreding verdwijnt (Bijwaard *et al.*, 2008). Zittende partijen kunnen zich nu al goed voorbereiden op de mogelijkheden die snelle mobiele telecommunicatie biedt door bestaande klanten al aanbiedingen te doen, terwijl een nieuwkomer moet wachten tot hij een licentie heeft verkregen, waarna hij pas zijn netwerk kan opzetten. Elk uitstel leidt ertoe dat nieuwkomers het moeilijker krijgen zich in de markt voor snelle datacommunicatie in te vechten. Het is ook helemaal niet nodig om de veiling zo ver in de tijd uit te stellen: de veilingsoftware is al volledig uitgetest in het Verenigd Koninkrijk en het verder beperken van de drie zittende partijen kan door een student op een achternamiddag in het model ingebouwd worden. Nu OFCOM in het Verenigd Koninkrijk heeft aangekondigd in september 2009 te gaan veilen, kan Nederland heel goed ook in het vroege najaar van 2009 gaan veilen.

Daarnaast is een wijziging in het technische veilingmodel wenselijk en een andere wijziging te overwegen. Het veilingmodel is nu zodanig opgesteld dat partijen bij een bepaalde veilingprijs moeten aangeven hoeveel blokken van vijf MHz ze willen kopen en of ze gepaard of ongepaard spectrum willen hebben. De veilingprijs loopt net zo lang op totdat de vraag naar spectrum gelijk is aan het aanbod en de vraag naar gepaard en ongepaard spectrum gerealiseerd kan worden. Na afloop van elke veilingronde krijgen partijen alleen te horen hoeveel gepaard en ongepaard spectrum er in totaal bij de staande prijs gevraagd wordt. Partijen krijgen geen informatie hoeveel partijen nog actief zijn in de veiling en wat de vraag per geanonimiseerde partij is. Partijen hebben deze informatie echter wel nodig om zich een adequaat oordeel te kunnen vormen van de waarde die het spectrum voor hen vertegenwoordigt. De waarde van het spectrum hangt af van hoeveel concurrenten er uiteindelijk in de markt een plaats veroveren en daarmee van de veilinguitkomst. In het huidige veilingmodel wordt impliciet aangenomen dat de waarde die partijen aan spectrum toekennen onafhankelijk is van de veilinguitkomst. Jehiel en Moldovanu (2003) citeren een Duitse investeringsbank die het effect van de marktsituatie op de waardering van partijen heeft geanalyseerd. Voor een grote zittende partij komen zij voor de Duitse UMTS-veiling tot de conclusie dat de waardering van spectrum in geval van een nieuwkomer ongeveer 43 miljard euro is, terwijl dit nog maar 24 miljard euro is bij twee nieuwkomers. Kortom, partijen tasten in het duister over hoe zij het spectrum moeten waar-

Het verleden leert dat de timing van de veiling cruciaal is

deren als zij niet meer informatie tijdens de veiling krijgen over hoeveel spectrum er door wie gevraagd wordt. Het gevaar dat partijen deze informatie zouden kunnen gebruiken om samen te spannen lijkt in de huidige veilingopzet nauwelijks aanwezig. Ook valt te overwegen om net als in het Verenigd Koninkrijk een zogenaamde relatieve *cap* te introduceren. Het veilingmodel is te ingewikkeld om hier in detail te bespreken, maar kort gezegd bestaat het uit drie stappen: een klokveiling, een aanvullende eenmalige ronde en een toewijzingsronde waarin concreet spectrum wordt toegewezen. De absolute en relatieve *cap* zijn verschillende manieren om op basis van de biedingen in de klokveiling te bepalen wat eenieder in de aanvullende ronde mag bieden. In het veilingmodel dat in het Verenigd Koninkrijk gebruikt wordt, is men recentelijk van de absolute *cap* op de relatieve *cap* overgestapt omdat dit partijen prikkelt om tijdens de klokveiling hun marginale waardering voor spectrum te bieden. Dit komt de transparantie van de veilinguitkomst ten goede. Nederland zou er goed aan doen deze wijziging te volgen. De twee voorgestelde veranderingen kunnen eenvoudig geïntroduceerd worden. Het geven van meer informatie was in een eerdere versie van het model al voorzien, maar deze informatieverschaffing is om onduidelijke redenen in de laatst gepubliceerde versie geschrapt. De relatieve *cap* kan eenvoudigweg uit het Engelse model overgenomen worden.

Conclusie

De staatssecretaris heeft een belangrijke stap in de richting van een adequaat veilingmodel gezet door aan te kondigen dat de drie zittende partijen verder beperkt worden in het verkrijgen van spectrum in de 2,6 GHz-band. Het is echter van cruciaal belang dat dit niet tot uitstel van de veiling tot in het eerste kwartaal van 2010 leidt. Dit uitstel is ook niet nodig omdat het veilingmodel, met een paar nog uit te voeren kleine wijzigingen, zoals het verschaffen van meer informatie aan partijen tussen de verschillende rondes en het invoeren van een zogenaamde relatieve *cap* zoals in het Verenigd Koninkrijk, binnen korte tijd klaar gemaakt kan worden om te gebruiken.

LITERATUUR

- Bijwaard, G., M. Janssen en E. Maasland (2008) Early mover advantages; an empirical analysis of European mobile phone markets. *Telecommunication policy*, 32(3-4), 246-261.
- Europese Commissie (2008) *Commission decision on the harmonisation of the 2500-2690 MHz frequency band for terrestrial systems capable of providing electronic communications services in the Community*. http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/itemdetail.cfm?item_id=4178.
- Janssen, M., A. Ros en N. van der Windt (2001) *De draad kwijt? Onderzoek naar de gang van zaken rond de Nederlandse UMTS-veiling*. Den Haag: Tweede Kamer.
- Jehiel, P. en B. Moldovanu (2003) An economic perspective on auctions. *Economic policy*, 18(36), 269-308.
- Tweede Kamer (2008-2009) *Frequentiebeleid*. 24095, nr. 229.