

# The Impact of Public Transport Reform, an Assessment of Deregulation Policies.

## Samenvatting van het proefschrift

Het belang van het openbaar vervoer (OV) voor een gezonde en toegankelijke samenleving wordt steeds meer onderkend. Specifiek in steden kan OV bijdragen aan het oplossen van congestieproblemen en het terugdringen van CO<sup>2</sup>-uitstoot en andere vervuilende stoffen. Echter, OV-dienstverlening is in het algemeen slechts levensvatbaar met behulp van grote publieke subsidiebijdragen. Dit proefschrift is gericht op het achterhalen van de effecten van introductie van een concurrentiegericht reguleringsregime dat vanaf het jaar 2001 in het Nederlandse stads- en streekvervoer is geïntroduceerd.

In **hoofdstuk 2** worden de kosten- en productiekarakteristieken van de OV-sector, alsmede de argumentatie onder regulering en aanbesteding toegelicht.

In essentie hanteren overheden reguleringsbeleid als een mechanisme om de inefficiency te verkleinen en om de welvaartsverdeling zo rechtvaardig mogelijk te maken. Er worden drie hoofdmotieven voor regulering behandeld: economische, sociale en politieke. Los van de bovengenoemde theoretisch/ideologische argumenten voor regulering, domineren in de praktijk meer pragmatische overwegingen als het om ingrijpen in de OV-sector gaat. Vaak komen deze argumenten voort uit algemene budgettekorten van de overheid.

OV-diensten zijn netwerkdiensten die gebonden zijn aan publieke belangen. Bij de regulering van OV-diensten liggen twee gevaren op de loer. Het eerste gevaar is dat van onder-regulering en marktfalen dat kan optreden doordat OV-productie kenmerken heeft van een natuurlijk monopolie en investeringen grotendeels onomkeerbaarheid zijn. Het tweede gevaar is dat van over-regulering en overheidsfalen doordat OV als publiek goed is op te vatten. Wetenschappers en beleidsmakers zijn her er over eens dat openbare aanbesteding (OA) van OV-diensten een instrument zou kunnen zijn dat – indien op de wijze ingezet – regulerend kan werken met een minimum verlies aan efficiency. In het oordeel over de effectiviteit van dit reguleringsinstrument dienen ook de transactiekosten (TK) meegenomen te worden. Transactiekosten hebben betrekking op, onder meer, de kosten van de oproep tot tenderen, selectie van aanbieders, aanbestedingsstukken in orde maken (o.a. gunningsprocedure- en criteria), het opstellen van de bieding en het plan van aanpak, het beoordelen van de biedingen en het monitoren van de uitvoering. Transactiekosten hebben dus zowel betrekking op de aanbestedende autoriteit, als op de aanbieders (vervoerbedrijven).

**Hoofdstuk 3** dient als een introductie op de OV-sector in Nederland en beschrijft de wijze waarop het OV is georganiseerd en OA is geïmplementeerd. Ook wordt kwantitatieve informatie verstrekt over vraag, aanbod, financiering, sturing en het belang van OV in de totale mobiliteit. De beschrijvende analyses in hoofdstuk 3 geven ten aanzien van OA aan dat gedurende de periode 2001-2014 het aantal zittende vervoerbedrijven dat de aanbesteding wint scherp afneemt, van 83% in 2002 tot 33% in 2014, hetgeen aantoont dat de markt meer volwassen wordt en het concurrentievoordeel van de zittende vervoerder afneemt. Ook wordt geconstateerd dat gedurende deze periode de contractduur sterk toeneemt en dat het gemiddeld aantal biedingen per tender nagenoeg constant op 3 blijft. In meer dan 80% van de aanbestedingen bieden dezelfde drie grote concurrenten (Arriva, Veolia en Connexxion). De publieke sturing concentreerde in de loop der jaren: concessiegebieden werden samengevoegd en de verantwoordelijkheid voor het OV bij steeds minder autoriteiten gepositioneerd. In hoofdstuk 3 wordt tevens een inschatting gemaakt van de omvang van de TK die met OA samenhangen. Deze schatting is gebaseerd op informatie van een selectieve steekproef van respondenten en kon niet worden gevalideerd. Toch geeft de informatie wel waardevolle inzichten. Geschat wordt voor de periode 2001-2015 dat de jaarlijks ex ante TK van OA tussen de 14,4 en 35,5 miljoen Euro bedragen. In kleine concessiegebieden is het aandeel van de TK 17 tot 40% van de subsidiebesparingen ten gevolge van contractvernieuwing. Als contractvolumes toenemen wordt het relatieve aandeel van de TK in de subsidiebesparingen kleiner, maar bedraagt nog steeds 4 tot 10% (op subsidiebesparingen wordt in hoofdstuk 6 in gegaan). De OV-diensten die overheden inkopen, en daarmee de procedures en contracten, zijn complex van aard. Ten gevolge van deze complexiteit zijn er indicaties voor opportunistisch biedingsgedrag en door de vervoerder geïnitieerde contract heronderhandelingen. De door de overheden gehanteerde gunningsprocedure draagt het gevaar in zich van subjectiviteit omdat de gunning gebaseerd is op een mix van kwalitatieve en kwantitatieve gunningscriteria. Deze ambiguïteit is waarschijnlijk de belangrijkste reden voor de vele rechtszaken die tegen voorgenomen gunningsbesluiten door vervoerders worden aangespannen. Het is aannemelijk – zo merken onze respondenten op – dat de substantiële kosten die met het opstellen van een bieding samenhangen een belangrijke drijfveer achter deze rechtszaken zijn. Tot slot constateren onze respondenten dat overheden zo veel mogelijk een level playing field creëren en dat er geen bewijs is voor samenspannende vervoerders.

In **hoofdstuk 4** wordt de focus verschoven naar de klanten van het OV; de reizigers. In dit hoofdstuk worden de drivers van reizigerstevredenheid geanalyseerd. Kennis van deze drivers is van belang voor overheden die een meer klantgerichte benadering van vervoerbedrijven willen uitlokken. Gebaseerd op een literatuuronderzoek is een theoretisch model over klanttevredenheid ontwikkeld waarin de beoordeling van de service door de klant afhangt van het saldo van (monetaire en niet-monetaire) opofferingen en baten. Reizigerstevredenheid is heterogeen met betrekking tot de verschillende serviceattributen of-transacties. Daarom is onderscheid aangebracht naar

de totale tevredenheid en de tevredenheid per service transactie. Transactiespecifieke tevredenheid refereert aan een cognitief oordeel over de verleende servicetransacties, terwijl de totale tevredenheid een meer holistisch concept is dat het verschil weerspiegelt tussen verwachtingen over de serviceverlening en de perceptie er van. Op basis van deze concepten is een aantal econometrische modellen ontwikkeld waarin totale- en attribuuttevredenheid zijn gemodelleerd als functie van klantkarakteristieken zoals leeftijd, gebruikte modaliteit en urbanisatiegraad. Er zijn ook modellen opgesteld waarmee wijzingen in het belang van de service-attributen kunnen worden geanalyseerd. De modellen zijn gecorrigeerd voor de interactie tussen attribuuttevredenheid en klantkarakteristieken. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van klanttevredenheidsdata van het stads- en streekvervoer (bus, tram, metro en regionale trein) van de jaren 2010 en 2011. De uitkomsten zijn dat de totale klanttevredenheid met OV-gebruik in Nederland het rapportcijfer 7.28 krijgt (op een schaal van 1 tot 10). Positieve uitbijters zijn tevredenheid met het verkrijgen van een zitplaats, gemak van het in- en uitstappen en veiligheid in het voertuig. Negatieve uitbijters zijn de tevredenheid met de prijs van het kaartje en informatie over vertragingen in het voertuig. Wat betreft het belang van de attributen is opvallend dat de reizigers, naast snelheid, betrouwbaarheid en frequentie, veel belang hechten aan het gedrag van de chauffeur en reinheid van het voertuig. Oudere reizigers zijn over het algemeen veel meer tevreden over het OV dan jongere reizigers en ouderen hechten het meeste belang aan frequentie, prijs van het kaartje en betrouwbaarheid van de dienstregeling. Er is op zowel attribuut-, als op totaalniveau een significant verschil in tevredenheid en belang daar waar het gaat om de verschillende vervoerwijzen (bus, tram metro, decentrale trein). Metroreizigers bijvoorbeeld zijn veel meer tevreden over de informatievoorziening in het voertuig bij vertragingen, dan busreizigers. Er is een statistisch sterk verband aangetoond tussen tevredenheid (totaal en op attribuutniveau) en negatieve ervaringen met sociale veiligheid van het OV en met urbanisatiegraad. De empirische resultaten geven geen steun aan de hypothese dat de samenstelling van de tevredenheid tussen gebruikersgroepen significant verschilt.

Onderwerp van **hoofdstuk 5** is hoe de klanttevredenheid zich heeft ontwikkeld onder invloed van openbare aanbesteding. In dit hoofdstuk worden econometrische modellen gebruikt om klanttevredenheidsverschillen op het spoor te komen tussen aanbestede en niet-aanbestede concessies. De gevonden resultaten tonen voor de jaren 2001 tot en met 2010 aan dat, nadat is gecontroleerd voor (exogene) vaste effecten op jaar- en concessiegebiedsniveau, in 58% van de aanbestede concessies de totale klanttevredenheid na aanbesteding is toegenomen en in 42% is afgenomen (in relatie tot niet-aanbestede concessies). Het nettoverschil in totale tevredenheid ten gevolge van aanbesteding is slechts +0.06 punten op een 10-punts schaal. De resultaten geven ook aan dat de eerste aanbestedingsronde van een concessie een groter positief effect heeft op de klanttevredenheid dan de tweede. Aangetoond is dat dit niet alleen veroorzaakt wordt door volgorde (eerste versus tweede aanbesteding), maar ook van timing (vroeg versus latere aanbesteding). De attributen die het meeste bijdragen aan het positieve

effect van aanbesteden op de klanttevredenheid zijn reinheid van het voertuig, geluid in het voertuig, gemak van in- en uitstappen en service-frequentie. Wanneer rekening wordt gehouden met de gewichten van de service-attributen, neemt in de aanbestede gebieden ten opzichte van de niet-aanbestede gebieden met name de tevredenheid met betrouwbaarheid af en die met snelheid en frequentie toe. Dit is opvallend en kan er op wijzen dat in de praktijk de focus van vervoerders en overheden is verschoven van betrouwbaarheid naar snelheid en frequentie. Een detailanalyse heeft aangetoond dat introductie van nieuwe voertuigen een sterk positief effect heeft op de attribuut- en totale klanttevredenheid. Omdat in veel aanbestedingen nieuwe voertuigen door de overheden worden verlangd, wordt geconcludeerd dat het verschil in tevredenheid tussen aanbestede en niet-aanbestede concessies voornamelijk veroorzaakt wordt door introductie van nieuwe voertuigen. Opvallend is verder dat als de zittende vervoerder ten gevolge van de aanbesteding wordt vervangen door een nieuwe vervoerder, zowel de attribuut- als totale tevredenheid afneemt.

In **hoofdstuk 6** is het effect van reguleringwijziging op de operationele kosten, subsidies en gebruik van het OV (reizigerskilometers) door middel van econometrische analyses geschat. Hiervoor is paneldata verzameld voor de periode 2001-2013 op concessiegebiedsniveau. Ook worden bij deze analyse de meest relevante contract-attributen in beschouwing genomen. Doordat het gebruik van paneldata wordt het mogelijk om voor (exogene) vaste netwerkeffecten te controleren, waardoor deze analyse meerwaarde heeft ten opzichte van cross-sectie analyses. Er is een literatuurstudie uitgevoerd gericht op het identificeren van de factoren die het meeste effect hebben op OV efficiency. Drie van deze factoren worden empirisch getoetst: contractvernieuwing, gunningsmechanisme (onderhands of openbaar aanbesteden) en netwerkomstandigheden (schaal- en dichtheidsvoordelen). De conclusies die worden getrokken zijn dat contractvernieuwing tot substantiële reductie van operationele kosten en subsidies leidt. Als een contract voor de eerst keer wordt vernieuwd dalen de operationele kosten met 10%. Contracten die minstens twee keer zijn vernieuwd leiden tot een extra kostendaling van 6%; samen dus 16%. De effecten van kostenreductie nemen af over de tijd. Verder vinden we dat het effect van openbare aanbesteden compleet afwezig is, hetgeen suggereert dat de dreiging van openbare aanbesteding in een markt waarin de meerderheid van de concessie openbaar wordt aanbesteed voldoende is om tot kostenreductie te komen. De kostenelasticiteit van netwerkdichtheid is 0.40, hetgeen impliceert dat als de productie op het gegeven netwerk met 10% wordt uitgebreid de kosten slechts 4% toenemen. Opvallend is dat als een nieuwe vervoerder de zittende vervoerder vervangt, de kosten (en dus de subsidies) toenemen. OV-autoriteiten betalen in zo'n geval 8% meer vergeleken met aanbestedingen waarvan de zittende vervoerder de winnaar is. Het is onwaarschijnlijk dat verschillen in input factorprijzen hiervan de oorzaak zijn omdat iedere aanbieder de wetgeving moet eerbiedigen en onder dezelfde omstandigheden moet opereren zoals CAO's en overname van personeel. Een mogelijke verklaring is dat, binnen het door de autoriteiten gestelde subsidieplafond, nieuwe aanbieders over het algemeen beter presteren op

kwaliteitscriteria dan de zittende vervoerder ondanks dat hun biedingsprijs hoger ligt. De resultaten tonen een significant positief effect aan van contractvernieuwing op (log) reizigerskilometers. Het vernieuwen van een contract levert 7,6% meer reizigerskilometers op. Met betrekking tot de optimale omvang van de concessiegebieden in Nederland kan worden geconcludeerd dat de huidige omvang optimaal is. Nederlands OV wordt tegen constante economies of scale geproduceerd. Dit impliceert dat de concessiegebieden – of ze nu groot of klein zijn – optimaal in omvang zijn en ook dat de exploitatiekosten niet gereduceerd kunnen worden door de omvang van concessiegebieden te wijzigen, bijvoorbeeld door ze op te delen.

### **Beleidsconclusie.**

Uit de resultaten van dit proefschrift kan worden geconcludeerd dat het beleid van de Nederlandse overheid, dat is gericht op het vergroten van de reizigerstevredenheid, de efficiency en het gebruik van het OV door middel van introductie van OA, succesvol is en dat verdere optimalisaties mogelijk zijn. Er is gevonden dat de directe effecten van het instrument openbaar aanbesteden op efficiency en tevredenheid nagenoeg afwezig zijn, hetgeen suggereert dat de dreiging van openbare aanbesteding voldoende is in een markt waarin het merendeel van de concessies verplicht openbaar wordt aanbesteed. De resultaten voor schaalearde effecten tonen aan dat de omvang van de concessiegebieden momenteel optimaal is en dat wijzigingen van de omvang waarschijnlijk tot kostenstijgingen zullen leiden.