

Knelpunten in Kosten-batenanalyses voor voetbalstadions

Rotterdam, pas op!



Erasmus university Rotterdam
Erasmus School of Economics
Urban, Port and Transport Economics
Bachelorscriptie

Ardy van der Beek
415615
Supervisor: Giuliano Mingardo

Voorwoord

Ter afsluiting van mijn Bacheloropleiding Economie en Bedrijfseconomie, is deze bachelor scriptie geschreven. Toen ik tijdens de bachelor course introduction to Transport Economics het fenomeen kosten-batenanalyses tegenkwam, had dit gelijk mijn aandacht. Vooral vanwege het feit dat deze analyses zo regelmatig fout gaan. Ik moest hierbij denken aan het nieuwe stadion voor Feyenoord en vooral de soapserie eromheen. Enkele maanden later toen ik een onderwerp voor mijn scriptie moest bedenken, had ik niet lang nodig. Samen met mijn begeleider, meneer Mingardo, was het onderwerp zo afgebakend. De rest van het proces ging ook gemoedelijk, waarvoor ik meneer Mingardo wil bedanken voor alle hulp en opbouwende kritiek.

Samenvatting

Kosten-batenanalyse is al lange tijd één van de methodes om de waarde van projecten te analyseren en keuzes te maken uit verschillende alternatieven. Vaak komen deze analyses met foutieve resultaten. Kosten worden vaak ondergewaardeerd en baten vaak overgewaardeerd. De vraag is of dit ook bij analyses voor voetbalstadions het geval is. Dit literatuur onderzoek tracht te onderzoeken wat knelpunten zijn in de kosten-batenanalyses voor voetbalstadions. Door eerst naar kosten-batenanalyses in het algemeen te kijken en vervolgens naar analyses binnen de sportwereld, zowel op het gebied van evenementen en infrastructuur. Dit onderzoek zal ook de praktijk van nieuwe voetbalstadions bekijken, door naar enkele recent gebouwde stadions te kijken. Op basis van dit literatuuronderzoek en praktijkgegevens wordt een conclusie getrokken en nadien advies gegeven aan Rotterdam. Waar moet Rotterdam op letten als er plannen en analyses gepresenteerd worden voor het nieuwe stadion van Feyenoord. Zo blijkt dat niet-financiële baten zoals: fan identificatie en burgerlijke trots van groot belang zijn in deze analyses. Ook moeten de gepresenteerde multipliers met grote voorzichtigheid geïnterpreteerd worden, omdat deze vaak misleidend zijn. Er is genoeg om rekening mee te houden, dus Rotterdam pas op!

Inhoud

Inhoud	4
1. Inleiding	5
2. Problemen kosten-batenanalyse.....	7
2.1 Wat is kosten-batenanalyse?	7
2.2 Problemen kosten-batenanalyse.....	7
2.3 Multi Criteria Analyse.....	7
2.3.1 MCA vs CBA	8
2.4 Kosten-baten analyse in de praktijk	9
2.4.1 Kosten-batenanalyse door de tijd	11
2.5 Oorzaken foutieve kosten-batenanalyses	12
2.5.1 Technische oorzaken	12
2.5.2 Economische oorzaken.....	12
2.5.3 Psychologische oorzaken.....	13
2.5.4 Politieke oorzaken	13
2.6 Problemen kostenescalatie en tegenvallende baten	13
3. Kosten-batenanalyse Sport	14
3.1 Kosten-batenanalyses Sportevenementen	14
3.1.1 Kostenonderwaardering sportevenementen	14
3.1.2 Batenoverwaardering sportevenementen	14
3.1.3 Niet-financiële Baten.....	16
3.2 Kosten-batenanalyses Sportinfrastructuur	17
3.2.1 Economische impact Analyse	17
3.2.2 Ontastbare baten	20
4. Recent gebouwde stadions	21
5. Conclusie	24
5.1 Beleidsaanbevelingen.....	25
Referentielijst	26

1. Inleiding

Kosten-batenanalyse is een evaluatiemethode waarbij verwachte baten en verwachte kosten van projecten met elkaar vergeleken worden om te analyseren of een project rendabel is of om de beste optie te vinden uit verschillende projecten. Vaak vallen de werkelijke kosten hoger uit dan de verwachte kosten (Flyvbjerg, Holm, & Buhl, 2003). Ook zijn de werkelijke baten vaak lager dan de baten die op voorhand begroot worden (Salling & Leleur, 2012). Hier zijn verschillende theorieën voor, die in dit literatuur onderzoek uitgebreid aan bod zullen komen. De gevolgen van deze kostenonderwaarderingen en batenoverwaarderingen zijn niet positief. Verkeerde resultaten leiden tot het uitvoeren van verkeerde projecten of projecten die geen positief resultaat opleveren. Zo kunnen kosten onderwaarderingen of batenoverwaarderingen leiden tot een Pareto-inefficiënte allocatie van middelen (Flyvbjerg, 2007). Dit komt doordat er wellicht een minderwaardig project als beste uit de analyse komt, waardoor middelen worden verspild. Verder kunnen foutieve kosten-batenanalyses leiden tot het destabiliseren van beleid, planning, implementatie en uitvoering van projecten. Een voorbeeld hiervan is het Sydney Opera House. Na enkele kostenescalaties besloot het parlement van New South Wales dat elke volgende 10 procent escalatie in het budget hun toestemming moet krijgen. Dit resulteerde in het constant escaleren van kosten en constant onderhandelen over het project. Uiteindelijk leidde het tot een kostenescalatie van 1400% en een operazaal dat niet geschikt was voor opera's (Flyvbjerg, 2007). Daarnaast is dit probleem erg relevant, omdat projecten steeds groter worden, dus de mogelijke gevolgen van foutieve analyses van zulke projecten worden ook steeds groter.

Om te kijken of deze problemen zich ook voordoen bij grote sportinfrastructuur projecten wordt in dit literatuur onderzoek gekeken naar knelpunten in kosten-batenanalyses van sportevenementen en sportinfrastructuur zoals stadions. Naderhand wordt er ook een beleidsaanbeveling gedaan voor Rotterdam.

In 2006 werden de eerste plannen gemaakt voor het nieuwe stadion van Feyenoord in Rotterdam. Er zijn inmiddels al meerdere plannen afgewezen voor zowel nieuwbouw als renovatie van het oude stadion. Om te voorkomen dat zowel de gemeente Rotterdam als Feyenoord zelf een te duur of te groot stadion gaan realiseren, wat misschien minder inkomsten genereert dan begroot, is het van belang de volgende vraag te onderzoeken:

Wat zijn knelpunten in de kosten-batenanalyses voor nieuwe voetbalstadions?

Deze onderzoeksvraag wordt onderzocht aan de hand van een kwalitatief onderzoek. Er wordt gekeken naar verschillende literaire bronnen om de verschillende knelpunten op te sporen en te beschrijven. Dit literatuuronderzoek bestaat uit vier hoofdstukken. In het eerste hoofdstuk wordt kosten-batenanalyse in het algemeen behandeld. Er wordt gekeken naar wat kosten-batenanalyse precies is. Vervolgens worden de twee grootste problemen van kosten-batenanalyse behandeld. Voor één van deze problemen wordt een methode beschreven die mogelijk dit probleem verhelpt, namelijk de alternatieve analyse methode: multi criteria analyse. De methode zal vergeleken worden met kosten-batenanalyse door behulp van een voorbeeld. Vervolgens zal de kosten-batenanalyse in de praktijk geanalyseerd worden en worden er enkele oorzaken beschreven voor het onderwaarderen van de kosten. Ten slotte, worden kort de consequenties van verkeerd gewaardeerde projecten door kosten-batenanalyse beschreven.

In het tweede hoofdstuk wordt gekeken naar de kosten-batenanalyses binnen de sport. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen sportevenementen en sportinfrastructuur. Er worden oorzaken gegeven voor zowel het onderwaarderen van kosten als het overwaarderen van baten bij sportevenementen. Een ander aspect dat behandeld wordt zijn de niet-financiële baten, dit zijn de baten die niet makkelijk in monetaire eenheden zijn uit te drukken. Verder wordt er de economische impact analyse uitgelicht en waarom deze vaak niet klopt voor grote sportfaciliteiten als stadions.

In het derde hoofdstuk wordt er gekeken naar de praktijk. Hier wordt gekeken of tegenvallende resultaten van kosten-batenanalyses teruggevonden kunnen worden in sector van voetbalstadions. Er zullen verschillende voetbalstadions, die in de laatste 15 jaar gebouwd zijn, worden geanalyseerd. Dit wordt gedaan aan de hand van de geschatte kosten en de werkelijke kosten en andere gegevens. Er wordt gekeken of de algemene theorieën van kostenonderwaardering en batenoverwaarderingen worden teruggevonden en wat de eventuele knelpunten zijn van de kosten-batenanalyses van deze stadions.

2. Problemen kosten-batenanalyse

2.1 Wat is kosten-batenanalyse?

Het doel van kosten-batenanalyse is het evalueren van besluiten of investeringen aan de hand van de gevolgen hiervan (Drèze & Stern, 1987). Deze methode wordt wereldwijd gebruikt en is toepasbaar op allerlei verschillende projecten. Om te bepalen of een project wordt uitgevoerd of welk van de verschillende alternatieven het beste resultaat oplevert, wordt kosten-batenanalyse gebruikt. Hierbij worden de kosten en baten van verschillende projecten met elkaar vergeleken. Het is belangrijk dat de analyse het totale effect op de sociale welvaart weergeeft om een goed besluit te kunnen nemen (Drèze & Stern, 1987). Dit is één van de problemen van kosten-batenanalyse, omdat sommige kosten en baten niet of moeilijk in monetaire eenheden zijn uit te drukken (Frank, 2000). Een ander probleem is dat de waarde van de kosten en baten niet voor alle betrokkenen een gelijke waarde hebben. Deze problemen zullen wat verder worden uitgediept (Harberger, 1978).

2.2 Problemen kosten-batenanalyse

Bij het uitvoeren van een kosten-batenanalyse zijn er enkele problemen die de analyse lastiger maken. De twee grootste problemen zullen hier behandeld worden. Het eerste probleem is dat niet alle mogelijke kosten en baten zijn uit te drukken in monetaire eenheden (Frank, 2000). In het begin werden kosten-batenanalyses voornamelijk gebruikt voor evaluaties van projecten, waarvan de resultaten uitgedrukt konden worden in prijzen. Het klassieke voorbeeld hiervan zijn irrigatieprojecten om landbouwproductie te stimuleren (Turner, 1979). Later werden kosten-batenanalyses ook toegepast op evaluaties van projecten op het gebied van: onderwijs, transport, zorg, recreatie en milieuaspecten. Deze ontwikkeling zorgde ervoor dat niet alle kosten en baten in dezelfde eenheid uitgedrukt konden worden. Hierdoor is het lastig een analyse te maken, omdat een vergelijking tussen bijvoorbeeld baten in euro's en kosten in CO₂-uitstoot moeilijk te verwezenlijken is (Turner, 1979).

Een ander probleem bij het maken van een kosten-batenanalyse zijn de verdelingsgewichten. Bij de traditionele axioma's van kosten-batenanalyse luidt de derde axioma als volgt: Bij het berekenen van sociale kosten en baten van een project, beleid of programma wordt simpelweg het verschil tussen totale baten en totale kosten toegeschreven aan alle deelnemers van de relevante sociale eenheid (Harberger, 1978).

Dit zou betekenen dat elke eenheid benefit voor iedereen gelijk zou zijn, terwijl dit in de praktijk niet van toepassing is. Dit is het lastige van het maken van een kosten-batenanalyse, omdat voor ieder individu de baten een andere relatieve waarden kunnen hebben.

2.3 Multi Criteria Analyse

Multi Criteria Analyse(MCA) is een alternatieve methode voor kosten-batenanalyse. Bij MCA worden keuzes gemaakt op basis van meerdere, vaak tegenstijdige, criteria om tot de sociaal gezien beste uitkomst te komen (Ward, Dimitriou, & Dean, 2016). In de meeste gevallen zijn er bij MCA meerdere keuzemogelijkheden, die allen verschillende gevolgen hebben voor de

verschillende relevante criteria. Als we kijken naar een project voor infrastructuur zijn er meerdere doelen te behalen, die vaak in verschillende sectoren uitkomen. Deze doelen hebben betrekking tot: economische, milieu, sociale, culturele, technische en institutionele aspecten van het desbetreffende project (Ward et al., 2016). Hoewel bij kosten-batenanalyse alle criteria in monetaire eenheden worden uitgedrukt, kunnen bij MCA criteria worden uitgedrukt in monetaire eenheden, andere fysieke eenheden en zelfs kwalitatief onderbouwd worden. Dit is vaak een oplossing voor het probleem van kosten-batenanalyse, omdat er veel criteria in de analyse zitten die moeilijk zijn uit te drukken in monetaire eenheden. Al deze verschillende waarden worden dan vaak in een matrix geplaatst, zodat het analyseren van de beste optie overzichtelijker wordt. Zo worden de gevolgen van een project op verschillende aspecten overzichtelijk en kunnen de besluitnemers systematisch met behulp van deze matrix verschillende opties tegen elkaar afwegen (Ward et al., 2016).

2.3.1 MCA vs CBA

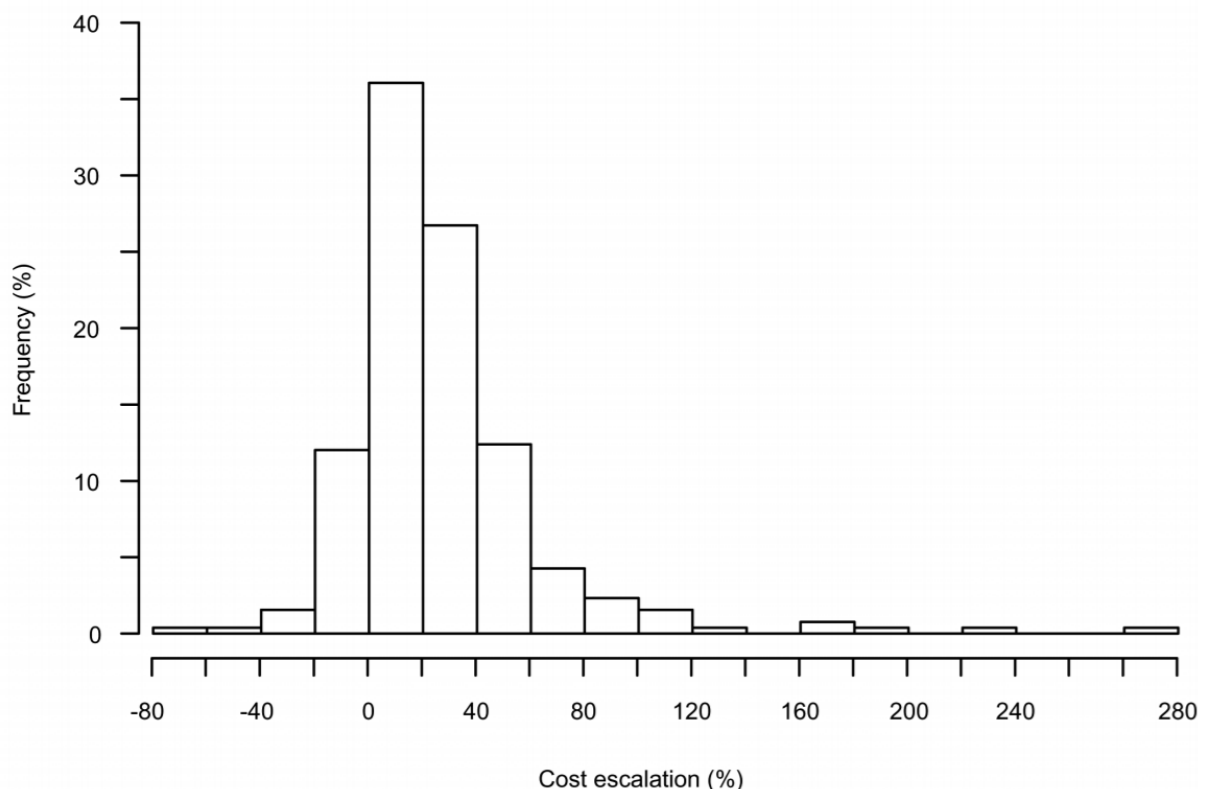
In dit gedeelte kijken we naar de verschillen tussen deze twee analyse methodes in de vorm van een voorbeeld. Tudela, Akiki en Cisternas (2006) heb een case onderzoek gedaan naar een verbetering van een gedeelte van het wegennet in het Chiguayanate district in Chili. Er was hier maar één hoofdweg, wat leidde tot veel congestie in het verkeer. Er waren meerdere alternatieven om dit project uit te voeren, maar de twee belangrijkste zullen kort toegelicht worden. De eerste optie was om een van de wegen uit te breiden naar een tweebaansweg en een gedeelte uit te breiden naar drie banen en de kruising met het treinspoor oplossen door middel van een viaduct. De tweede optie hield in om de weg te verbreden en het viaduct, waar de weg kruist met het treinspoor, zou verder naar het westen verplaatst worden ,zodat dit buiten de stad zou komen te liggen. Verder zouden beide alternatieven het openbaar vervoer verbeteren. In deze studie wordt bij de MCA de Analytic Hierarchy Process (AHP) gebruikt. Dit is één van de verschillende vormen van MCA. AHP was ontwikkeld door Saaty (1977), de methode bestaat uit opdelen van het complexe proces in hiërarchische structuur. Bovenaan de structuur staat het hoofddoel en vanuit dit hoofddoel kom je bij de secundaire criteria, die wellicht weer leiden tot een volgende subcriteria. Elk punt in die hiërarchie wordt een gewicht toegewezen om de relatieve belangen van de criteria weer te geven. Vervolgens worden de verschillende opties bekeken vanaf de onderkant van de bijbehorende hiërarchie en zo wordt er een totaal gewicht toegewezen aan elke optie. Deze totaalgewichten worden gebruikt om de verschillende opties te ranken en de beste optie te kiezen (Tudela et al., 2006).

Als we kijken naar de resultaten van dit onderzoek, zien we dat kosten-batenanalyse het eerste alternatief als beste bestempelden. De AHP analyse van alleen economische variabelen gaf hetzelfde resultaat, maar niet als de niet-economische variabelen werden meegenomen. De AHP analyse met niet-economische variabelen waardeerde het tweede alternatief als beste optie (Tudela et al., 2006). Zo wordt duidelijk dat alle mogelijke criteria die worden beïnvloed door het project meegenomen moeten worden in de analyse.

2.4 Kosten-baten analyse in de praktijk

Vaak vallen de werkelijke resultaten erg tegen in vergelijking met de verwachte resultaten die met de kosten-batenanalyse op voorhand begroot worden. Zo worden kosten vaak ondergewaardeerd. Flyvbjerg, Holm, en Buhl (2002) hebben onderzoek gedaan naar deze escalatie van kosten. Zij hebben een sample van 258 infrastructuur projecten in de transportwereld onderzocht. Dit is frequenter onderzocht, maar dit is het eerste onderzoek dat statistisch significant genoemd kan worden voor verschillende type projecten, verschillende geografische regio's en verschillende periodes. In het onderzoek zijn de afwijkingen van de kostenvoorspellingen gemeten door de zogenoemde kostescalaties, de werkelijke kosten minus de geschatte kosten in percentages van de geschatte kosten, te berekenen. Hierbij zijn de werkelijke kosten de kosten die werkelijk gemaakt zijn, gemeten na het afronden van het project. De geschatte kosten worden gemeten op het moment dat de beslissing voor het starten met het project genomen wordt.

In onderstaande figuur wordt de histogram weergegeven waarin de distributie staat van de onnauwkeurigheden van de kostschattingen. In de figuur staan de kostenescalaties in procenten uitgemeten tegen hoe frequent deze escalatie voorkomt.

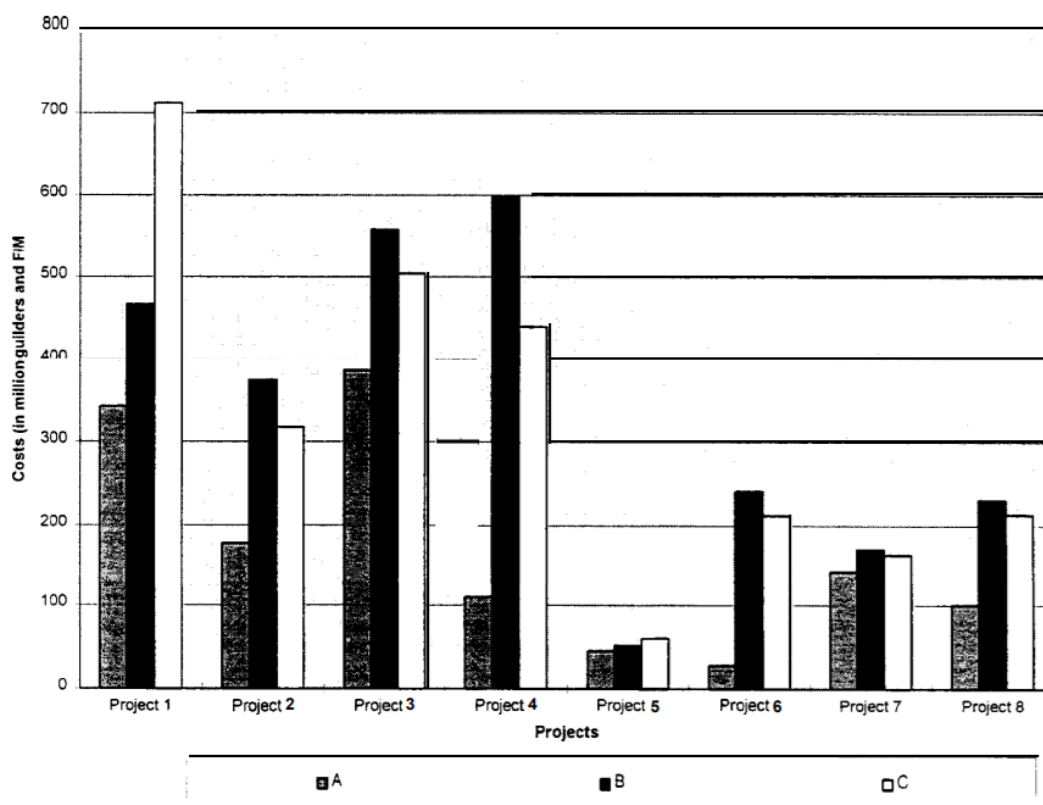


Figuur 1 kost escalatie (Flyvbjerg et al., 2002)

Uit de histogram blijkt dat kost escalatie niet incidenteel is, aangezien de frequentie niet rond de nul-waarde ligt. Verder wordt duidelijk dat kosten vaker worden ondergewaardeerd dan overgewaardeerd, aangezien de verdeling meer naar de kost escalatie ligt. Als het ongeveer gelijk zou zijn, zou de histogram ongeveer symmetrisch zijn rond de 0%.

Verder blijkt uit het onderzoek dat in ongeveer 9 van de 10 gevallen kosten hoger uitvallen dan vooraf geschat. De werkelijke kosten vallen 28% hoger uit dan de geschatte kosten. Zo wordt duidelijk dat geschatte kosten biased zijn door systematische onderwaardering. Deze resultaten zijn statistisch significant en sluiten uit dat de onderwaardering van kosten wordt veroorzaakt door toeval.

Nijkamp en Ubbels (1999) hebben ook een onderzoek gedaan naar kostenescalatie binnen de constructie van infrastructuur. Zij hebben onder andere onderzoek gedaan naar de verschillende kostenschattingsgedurende een project. Elk project ondergaat enkele fases van ontwikkeling. Elke fase levert verschillende schattingen op. Dit is logisch, omdat hoe gedetailleerder het plan wordt, hoe preciezer de kosten kunnen worden geschat. In dit literatuuronderzoek zijn we vooral geïnteresseerd in de vergelijking tussen de geschatte kosten, op het moment dat het besluit genomen wordt om het project uit te voeren, en de werkelijke kosten nadat het project is uitgevoerd. Dit hebben Nijkamp en Ubbels (1999) ook onderzocht voor vier projecten voor wegenbouw en één project voor railtransport in Nederland. Ook hebben zij drie projecten in Finland onderzocht. De resultaten worden weergegeven in onderstaande figuur.



A= initial cost estimate, B= final costs, C= inflated initial cost estimate

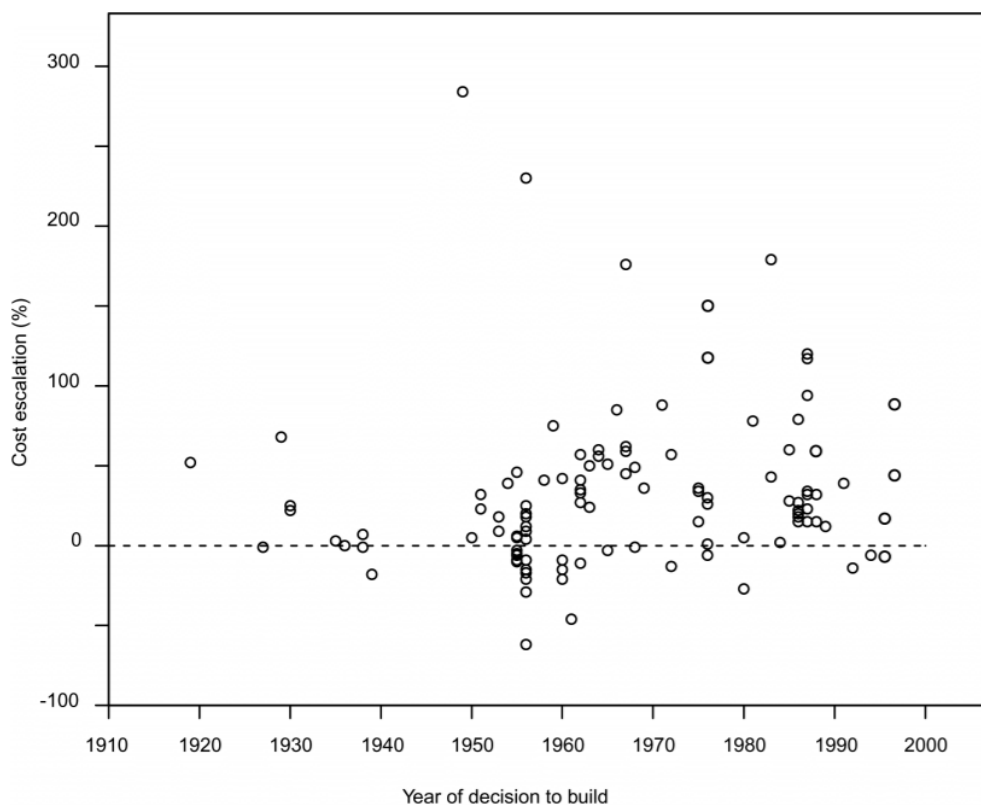
Figuur 2 Geschatte kosten versus werkelijke kosten (Nijkamp & Ubbels, 1999)

In de figuur worden de kosten van de verschillende projecten weergegeven in drie categorieën: De initiële kostenschattings aan het begin van het project (A), de werkelijke kosten na afronding van het project (B) en de initiële kosten van het project gecorrigeerd voor inflatie (C). Als we de eerste twee categorieën met elkaar vergelijken, wordt duidelijk dat in alle acht

projecten de kosten werden onderschat. Verder kwam uit het onderzoek naar voren dat hoe langer het proces duurde, hoe groter de kostenescalatie was. Hoewel dit een kleine sample is, blijft het opvallend dat voor elk project kostenonderwaardering optreedt.

2.4.1 Kosten-batenanalyse door de tijd

In de vorige paragraaf werd duidelijk dat kosten ondergewaardeerd worden voor bijna elk project. Als de onderwaardering wordt veroorzaakt door te weinig ervaring of foutieve voorspellingsmethodes, is het aannemelijk dat de kostenonderwaarderingen zal afnemen door de tijd heen. Door ontwikkeling van betere voorspellingsmethodes en meer ervaring zouden kosten beter kunnen worden ingeschat. Flyberg et al. (2002) hebben hierom ook getest hoe kostenonderwaardering verschilt door de tijd heen. In onderstaande figuur staan de verschillen tussen de geschatte kosten en de werkelijke kosten afgezet tegen de tijd, waarin het jaar wordt weergegeven voor de beslissing van het uitvoeren van het project.



Figuur 3 Kost escalatie door de tijd heen (Flybjerg et al., 2002)

Uit bovenstaand figuur komt geen duidelijk verband naar voren tussen tijd en kosten escalatie. Na statistische testen konden Flybjerg et al. (2002) de nulhypothese, het jaar van besluit heeft geen effect op het verschil tussen geschatte kosten en werkelijke kosten, niet verwerpen. Dit betekent dat er niet wordt geleerd van de gemaakte fouten. Dit is een raar

gegeven, omdat dit zou betekenen dat kosten misschien expres te laag worden ingeschat. In de volgende paragraaf wordt gekeken naar mogelijke redenen hiervoor.

2.5 Oorzaken foutieve kosten-batenanalyses

Er zijn vele mogelijke oorzaken voor kosten onderwaardering, deze kunnen worden ingedeeld in vier verschillende categorieën: technische, economische, psychologische en politieke redenen.

2.5.1 Technische oorzaken

Bij kosten-batenanalyses waarbij de werkelijke kosten anders uitvallen dan vooraf ingeschat, zijn technische oorzaken een van de mogelijke veroorzakers. Deze technische oorzaken worden ook wel voorspelfouten genoemd. Deze fouten kunnen gemaakt worden door: foutieve of imperfecte technieken, niet toereikende data, menselijke fouten en onvoldoende ervaring met het voorspellen (Wachs, 1990). Dit kunnen mogelijke oorzaken zijn voor het foutief uitvallen van een kosten-batenanalyse. In het onderzoek van Flyvberg et al. (2002) is dit waarschijnlijk niet het geval, omdat dan de verdeling van het foutief inschatten van kosten tot meer random afwijkingen zou moeten leiden dan in figuur 1 het geval is. In deze figuur is duidelijk een afwijking naar kosten onderwaardering. Ook zouden zulke technische fouten moeten afnemen door de tijd heen. Technieken worden verbeterd en er wordt steeds meer ervaring opgedaan met het maken van deze analyses, maar hun onderzoek toont aan dat de voorspellingen niet nauwkeuriger worden met de tijd. Technische oorzaken kunnen dus kosten onderwaardering veroorzaken, maar het is waarschijnlijker dat andere oorzaken een grotere invloed uitoefenen.

2.5.2 Economische oorzaken

Andere oorzaken zijn economische oorzaken, deze kunnen worden onderverdeeld in twee categorieën: economisch eigenbelang en volksbelang. Als een project wordt uitgevoerd, wordt er werk gecreëerd voor onder andere ingenieurs en bouwbedrijven en veel aandeelhouders verdienen hier geld aan. Hier komt het eigenbelang kijken, omdat het mogelijk is dat de aandeelhouders zijn betrokken bij het maken van de kosten-batenanalyse. Zij zullen het zodanig proberen te beïnvloeden dat het project wordt uitgevoerd. Door kosten onder te waarden, is het waarschijnlijker dat een project uitgevoerd wordt. (Flyvbjerg et al., 2002).

Kosten onderwaardering kan ook veroorzaakt worden door volksbelang. Hierbij worden kosten expres ondergewaardeerd, zodat ambtenaren gestimuleerd worden om kosten te besparen. Dit zorgt ervoor dat er minder belastinggeld wordt uitgegeven, wat in het belang van het volk is. Er zijn empirische studies die aantonen dat de voorspellers zelf toegeven kosten onder te waarden om deze reden (Wachs, 1990). De vraag is of deze leugen het volk echt geld bespaard. Het project wordt namelijk gestart, terwijl het misschien helemaal geen economisch rendabel project is. Daarnaast had een ander project meer op kunnen leveren als de kosten van beide projecten eerlijk waren ingeschat. Als dit het geval is, worden middelen niet efficiënt ingezet en wordt het belastinggeld van het volk verspild. Daarnaast zijn deze argumenten niet ethisch verantwoord en ook niet legaal. Dit is een vorm van fraude, omdat de waarheid wordt verdraaid. Desalniettemin, zou dit kunnen uitleggen waarom kosten zo vaak worden ondergewaardeerd.

2.5.3 Psychologische oorzaken

Bij dit aspect wordt gezocht naar mentale oorzaken van kosten onderwaardering. De meest bekende psychologische oorzaak is het zogenaamde "*appraisal optimism*". Hierbij zijn de planners en voorspellers te optimistisch over de uitkomst van de projecten, terwijl ze nog in de taxatiefase zitten. Dit kan op verschillende manieren voorkomen. Voordelen van het project kunnen dubbel geteld worden. Zo kan een nieuw transportschema leiden tot gereduceerde reistijden, de bereikbaarheid naar reisdoelen verbeteren en de economische activiteit verbeteren. Als je hier kritisch naar kijkt, zijn het tweede en derde effect eigenlijk al opgenomen in het eerste voordeel (Mackie & Preston, 1998). Verder kan de levensduur van de activa overschat worden, de sterkte van concurrenten onderschat worden en nog enkele andere mogelijkheden binnen "*appraisal optimism*". Deze oorzaak van kosten onderwaardering is anders dan liegen, omdat dit fenomeen onbewust gebeurt. Het zou een passende oorzaak zijn voor de resultaten gevonden door Flyvbjerg et al. (2002), maar toch is er klein probleem. Deze psychologische fout wordt waarschijnlijk alleen gemaakt door onervaren taxateurs. Aangezien mensen leren van hun fouten zou dit door de tijd heen af moeten nemen. In de data is te zien dat dit niet het geval is, dus lijkt het onwaarschijnlijk dat dit fenomeen de primaire oorzaak is voor kosten onderwaardering.

2.5.4 Politieke oorzaken

De laatste oorzaken die behandeld worden, zijn politieke oorzaken. Hierbij worden kosten expres ondergewaardeerd vanwege belangen en macht. Zo worden er projecten gestart, die misschien totaal niet rendabel zijn om uit te voeren. Het lastige van dit onderdeel is het aspect van liegen. Als voorspellers en promotors bij de projecten expres kosten hebben ondergewaardeerd om deze politieke redenen dan is het zeer onwaarschijnlijk, dat ze dit later toegeven. Alleen enkele studies konden dit aantonen (Wachs, 1990). Hierin gaven de ondervraagden aan de kostenschattingen aan te passen onder druk van hun superieuren, zodat de projecten uitgevoerd zouden worden.

2.6 Problemen kostenescalatie en tegenvallende baten

Er zijn verschillende redenen te noemen waarom deze foutieve kosten-batenanalyses een probleem zijn (Flyvbjerg, 2007). Ten eerste, leiden ze tot een inefficiënte allocatie van middelen. Kosten worden bijna in alle gevallen ondergewaardeerd, maar niet in dezelfde mate. Zo worden er projecten uitgevoerd, die minderwaardig zijn ten opzichte van andere projecten. Dit leidt tot Pareto-inefficiëntie. Ten tweede, veroorzaakt het vertragingen en leidt het tot verdere kostenescalaties en tegenvallende baten. De vertragingen worden vaak veroorzaakt door het vinden van additionele financieringen. Dit werkt door op de kostenescalaties en tegenvallende baten, omdat door de vertraging er later dan gepland pas baten vrijkomen. Ten derde, kan het leiden tot destabilisatie van het beleid, planning, implementatie en verrichtingen van het project. Ten slotte, het probleem wordt steeds groter, omdat projecten steeds groter worden. Sommige projecten zijn zo groot in relatie tot de nationale economie, dat de gevolgen desastreus kunnen zijn.

3. Kosten-batenanalyse Sport

Om uiteindelijk een goed advies te kunnen geven aan de betrokkene partijen van het project voor het nieuwe Feyenoordstadion moet er eerst gekeken worden naar de belangrijke zaken van kosten-batenanalyse in de sport. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen kosten-batenanalyses van sportevenementen en van sportinfrastructuur.

3.1 Kosten-batenanalyses Sportevenementen

Voor grote sportevenementen worden ook kosten-batenanalyses gemaakt. Ook hier zien we vaak dat de werkelijke situatie veel anders uitvalt dan van te voren begroot was. Vaak verschillen studies voor hetzelfde evenement aanzienlijk, vooral het verschil tussen ex ante en ex post studies van de kosten-batenanalyses zijn groot. Zo blijkt weer dat de kosten veel hoger uitvallen bij de ex post studies dan bij de ex ante studies werd verwacht. Kosten worden vaak onderschat of sommige kostenposten worden helemaal niet opgenomen.

3.1.1 Kostenonderwaardering sportevenementen

Voor de kostenonderwaardering van sportevenementen zijn verschillende oorzaken te noemen. Ten eerste worden kosten voor het verbeteren van de infrastructuur soms onder de baten gerekend in plaats van onder de kosten (Matheson, 2006). Hoewel constructiekosten voor sportinfrastructuur goede stimuli zijn voor de lokale economie wordt er geen rekening gehouden met de substitutiekosten van het kapitaal. Als er overheidsgeld in sportinfrastructuur wordt gepompt dan gaat dit vaak gepaard met: een daling van andere publieke services, een stijging van overheidsleningen en hogere belastingen (Matheson, 2006). In het beste geval zijn de baten voor de lokale economie gelijk aan de kosten van het welvaartsverlies. In het ergste geval representeren de kosten voor de infrastructuur de werkelijke kosten. Als er bijvoorbeeld gespecialiseerd materiaal of technologie nodig is, zal er geld wegstromen uit het gebied waar het evenement georganiseerd wordt. Daarnaast is er nog het punt dat de sportinfrastructuur de beste optie was voor het spenderen van het publieke geld. Vaak zijn deze stadions of faciliteiten erg gespecialiseerd en hebben ze na het evenement weinig betekenis meer. Bijvoorbeeld de gespecialiseerde sportaccommodaties van de olympische spelen, die vaak na het evenement niet meer gebruikt worden. Hieruit kan geconcludeerd worden dat deze kosten ook echt al kostenpost moet worden meegenomen in de kosten-batenanalyse.

Ten tweede, publieke kosten van sportevenementen worden vaak ondergewaardeerd of helemaal niet meegenomen in de analyse. Denk hierbij aan veiligheid, sanitaire voorzieningen en openbaar vervoer. Dan zijn er ook nog kosten die niet volledig in monetaire eenheden uit te drukken zijn. Dit zijn bijvoorbeeld: verkeerscongestie, vandalisme, negatieve gevolgen voor het milieu en overlast voor lokale bewoners (Lee, 2001). Doordat deze kosten niet goed of helemaal niet worden gewaardeerd, vallen de werkelijke opbrengsten vaak tegen in vergelijken met wat de kosten-batenanalyse had aangegeven.

3.1.2 Batenoverwaardering sportevenementen

Niet alleen kosten worden ondergewaardeerd, maar baten worden vaak enorm overgewaardeerd bij sportevenementen. Hier zijn verschillende oorzaken voor. Zo worden

vaak al het aantal verwachte bezoekers zwaar overdreven (Matheson, 2006). Een andere oorzaak is het waarderen van de niet-financiële baten, denk hierbij aan nationale trots of nationale blootstelling (Matheson, 2006). Deze reclame kan ervoor zorgen dat bezoekers vaker terugkomen of mensen, die het evenement via televisie volgen, er toe aanzetten de locatie te bezoeken. Deze baten zijn vaak de primaire baten van zo'n evenement, maar erg lastig te waarderen. Vaak worden deze niet-financiële baten sterk overgewaardeerd.

Hoe nauwkeurig de kosten-batenanalyses ook gedaan worden, er zullen altijd enkele theoretische gebreken voor zorgen dat baten overgewaardeerd worden. Het eerste gebrek is het substitutie effect (Matheson, 2006). Dit houdt in dat bezoekers hun geld spenderen bij een evenement in plaats van andere goederen en services in de lokale economie. Dit gebeurt vaak bij lokale consumenten. Deze opbrengsten worden daarom niet beschouwd als nieuwe economische activiteit, maar als herschikking van lokale uitgaven. Vanwege deze reden worden uitgaven van lokale inwoners niet meegenomen in de analyse, maar zelfs dan is het substitutie effect nog van toepassing. Bezoekers van het evenement, die in de stad zijn voor een andere redenen, dragen hieraan bij. Als het evenement er niet was geweest, hadden zij waarschijnlijk hun geld ergens anders aan uitgegeven (Matheson, 2006).

Een andere oorzaak voor de overgewaardeerde baten is het *time switching*. Dit houdt in dat bezoekers hun bezoek aan een locatie herschikt, zodat het samen valt met het evenement. Een bezoeker was al van plan een bestemming te bezoeken, dus het evenement heeft alleen invloed gehad op wanneer de bezoeker zou komen (Barclay, 2009). Dit bezoek heeft dus geen invloed op de uitgaven in de lokale economie, maar alleen de timing van de opbrengsten zijn veranderd. Als deze uitgaven wel als nieuwe baten worden gerekend, worden deze dus eigenlijk dubbel geteld.

De volgende oorzaak is *crowding out*. Dit houdt in dat recreatieve toeristen en zakelijke bezoekers een bestemming mijden, vanwege de drukte van het evenement (Matheson, 2006). Vaak zijn bestemmingen van zulke evenementen al locaties, waar veel toerisme op af komt. Mochten deze toeristen geen affiniteit hebben met het evenement, zullen ze deze locatie niet tijdens het evenement bezoeken, vanwege de drukte. Zo kunnen de baten voor zo'n evenement hoog uitvallen, maar de misgelopen baten van de reguliere toerisme drukken dit omlaag.

De volgende oorzaak is die van geldlekkages. Tijdens de evenementen komt het geld binnen in de lokale economie, maar gaat niet allemaal naar de lokale inwoners. Zo gaat onder andere een gedeelte naar de desbetreffende internationale sportbond (de Nooij, van den Berg, & Koopmans, 2010). Het evenement is echter wel gefinancierd met belastinggeld van de lokale inwoners. Verder wordt er geclaimd dat tijdens sportevenementen bijvoorbeeld hotelkamers voor drie of vier keer zoveel worden verhuurd als normaal. Dit geld lekt veelal allemaal weg uit de lokale economie, omdat de lonen van de medewerkers vaak niet verhoogd worden in deze periodes. Het kapitaal verlaat de lokale economie, terwijl de lonen gelijk van de lokale medewerkers gelijk blijven (Matheson, 2006).

3.1.3 Niet-financiële Baten

Het maken van een kosten-batenanalyse voor een sportevenement is erg lastig, omdat een groot gedeelte van de baten uit niet-financiële baten bestaat. Deze baten zijn niet uit de drukken in monetaire eenheden. Een voorbeeld hiervan is de gestegen interesse van de lokale gemeenschap voor de desbetreffende sport. Hierdoor zouden meer inwoners deze sport kunnen gaan beoefenen. Dit leidt tot een betere volksgezondheid en stijging van het gebruik van sportuitrusting (Mules & Dwyer, 2005). En een andere is het gevoel van nationale trots (de Nooij, van den Berg & Koopmans, 2010). De trots dat hun land zo een groot evenement mag organiseren en dat zo veel mensen er naar toe komen en volgen via televisie, radio en internet.

Hoewel deze baten erg lastig zijn te waarderen, worden deze baten wel belangrijk geacht. Atkinson, Mourato, Szymanski en Ozdemiroglu (2008) hebben onderzoek gedaan naar hoe men de ontastbare baten waardeert van olympische spelen. Zij hebben de ontastbare baten ingedeeld in zeven categorieën. De eerste categorie is samenhangigheid/ nationale trots. Deze categorie beschrijft de boost voor de het nationale beeld, de nationale trots, het samen zijn tijdens het evenement. De tweede categorie is het bewustzijn voor gehandicapten vergroten. Deze categorie beschrijft de paralympische spelen, die laten zien dat sporten voor iedereen is. De Derde categorie is het motiveren van kinderen, waarin ze aangespoord worden om te sporten en topsporters als voorbeelden te gaan zien. De vierde categorie beschrijft de nalatenschap van sportfaciliteiten, die na het evenement nog gebruikt kunnen worden door de gemeenschap. De vijfde categorie wordt gedefinieerd als verbeteringen voor het milieu. De zesde categorie gaat over het promoten van een gezonde levensstijl qua voeding, sporten en buitenactiviteiten. De laatste categorie beschrijft culturele en sociale evenementen die gerelateerd aan de olympische spelen zijn en de kennis van de lokale cultuur stimuleren. Atkinson et al. (2008) hebben in september 2004 de enquêtes uitgevoerd in Londen, Glasgow en Manchester. In totaal 905, waarvan 602 in Londen, 151 in Manchester en 152 in Glasgow. Zij hebben de mensen gevraagd de categorieën een waarde tussen 0 en 100 te geven om hun relatieve gewichten te bepalen. De resultaten staan in onderstaande figuur.

<i>Category of intangible impact</i>	<i>London</i>		<i>Manchester</i>		<i>Glasgow</i>	
	<i>Mean score</i>	<i>Mean rank</i>	<i>Mean score</i>	<i>Mean rank</i>	<i>Mean score</i>	<i>Mean rank</i>
<i>Benefits</i>						
Uniting people/feel good factor/national pride	16.87	2.91	18.01	2.77	17.59	2.63
Improving awareness of disability	13.77	3.13	14.68	3.03	13.97	3.13
Motivating/inspiring children	18.85	2.57	16.54	2.70	18.68	2.39
Legacy of sports facilities	16.07	2.86	16.62	2.81	16.52	2.98
Environmental improvements	13.94	3.15	14.69	3.25	10.55	3.60
Promoting healthy living	11.94	3.43	11.87	3.38	13.57	3.09
Cultural and social events	8.39	3.97	7.57	4.21	9.47	3.78

Figuur 4 Waarde ontastbare baten Olympische Spelen 2012 (Atkinson et al., 2008)

Uit de figuur blijkt dat mensen in Londen het motiveren en inspireren van kinderen het belangrijkste vinden. Daarnaast wordt de top 3 gecompliceerd door Nationale trots en

nalatenschap van sportfaciliteiten. Zo blijkt dat nationale trots inderdaad een van de belangrijkste ontastbare baten is van een sportevenement.

3.2 Kosten-batenanalyses Sportinfrastructuur

In deze paragraaf wordt de literatuur van kosten-batenanalyses van sportinfrastructuur behandeld. Met sportinfrastructuur wordt hier stadions bedoeld. Het bouwen van grote sportfaciliteiten zoals stadions brengen een hoop kosten met zich mee. Om voldoende geld te realiseren is vaak financiële steun nodig van de desbetreffende gemeente. De onderliggende gedachte van publieke investeringen in deze stadions is als volgt. Inwoners betalen geld aan de gemeente in de vorm van belastingen. De gemeente gebruikt een gedeelte van dit publieke geld om de ontwikkeling van het stadion te subsidiëren. Het stadion trekt bezoekers van buiten de stad aan. Deze bezoekers geven geld uit in de lokale economie, zowel binnen als buiten het stadion. Het geld dat van buiten de gemeenschap komt, creëert inkomen en banen voor de lokale bewoners. Dit maakt de cirkel rond voor de investering van de lokale bewoners in het stadion (Crompton, 1995).

3.2.1 Economische impact Analyse

Om de subsidie te onderbouwen wordt vaak een economische impact analyse gemaakt. Dit wordt gedefinieerd als de netto economische verandering in de desbetreffende gemeenschap als gevolg van de uitgaven gerelateerd aan de sportfaciliteit (Turco & Kelsey, 1992). De economische baten die het project gaan genereren worden gemeten met zo een analyse. Vaak wordt deze analyse misbruikt om het project door te laten gaan. Crompton(1995) beschrijft enkele manieren die gebruikt worden om de economische impact te overdrijven.

1. Het gebruik van verkoopmultipliers in plaats van inkomensmultipliers

Bezoekers aan de sportfaciliteit creëren veranderingen in de economische activiteit van de faciliteit, maar ook in andere sectoren. Denk hierbij aan restaurant en hotels bijvoorbeeld. Ze creëren dus eigenlijk een meervoudig effect in de economische activiteit van de gemeenschap. Dit wordt weergegeven in de multiplier. Als een bezoeker van een stadion €100 uitgeeft in de gemeenschap stimuleert dit economische activiteit en het creëert additionele bedrijfsomzet, huishoudelijk inkomen, banen en inkomen voor de overheid. Dit ontvangen geld wordt daarna weer uitgegeven, waarvan een gedeelte weer uit de gemeenschap zal weglekken. Alleen het gedeelte van €100 dat in de gemeenschap blijft, mag worden toegerekend aan economische baten (Crompton, 1995). Er zijn drie elementen van de €100 die bijdragen aan de impact van het ontvangen geld. De eerste is de directe impact. Dit is hoeveel de restaurants, hotels en andere, die de €100 hebben ontvangen, uitgeven aan goederen in de gemeenschap en uitbetalen aan lonen van inwoners in de gemeenschap. De tweede is de indirecte impact. Dit zijn de additionele rondes van uitgaven binnen de gemeenschap van het initiële ontvangen geld. De laatste is de afgeleide impact. Dit is als werknemers van betrokkene bedrijven hun een gedeelte van hun salaris uitgeven in de lokale gemeenschap. De multipliers die deze effecten weergeven, worden vaak foutief opgenomen in de analyse. Zo is er een verkoopmultiplier, die het directe, indirecte en afgeleide effect meet van een extra uitgegeven eenheid van bezoekers op de economische activiteit binnen de gemeenschap (Crompton, 1995) De inkomensmultiplier meet het directe, indirecte en afgeleide effect van een extra uitgegeven eenheid van bezoekers op het huishoudelijk inkomen in de gemeenschap (Crompton, 1995). De verkoopmultiplier is minder interessant dan inkomensmultiplier voor de lokale bewoners. De inkomensmultiplier geeft een beter beeld van wat zij er op vooruit

gaan. De verkoopmultiplier valt vaak hoger uit, waardoor die interessanter is om te vermelden in de analyse.

2. Onjuiste representatie van werkgelegenheidsmultipliers

Een werkgelegenheidsmultiplier meet het directe, indirecte en afgeleide effect van een extra eenheid van bezoekers uitgaven op de werkgelegenheid in de gemeenschap. Het geeft weer hoeveel full-time banen de uitgaven van de bezoekers creëren. Fletcher en Snee (1989) beweren dat de werkgelegenheidsmultiplier de minst betrouwbare multiplier is, omdat deze ervanuit gaat dat alle huidige werknemers maximaal inzetbaar zijn. Dit betekent dat een stijging van bezoekersuitgaven leidt tot nieuwe banen. In de praktijk wordt deze extra bezoekers meestal opgevangen door de huidige werknemers intensiever in te zetten. Dit is aannemelijker, omdat sportevenementen niet full-time plaatsvinden. Vandaar dat de werkgelegenheidsmultiplier misleidend is in de economische impact analyse.

3. Het gebruik van incrementele in plaats van normale multipliers

Als we de inkomensmultiplier bekijken, kan deze op twee manieren worden weergegeven. Dit zijn de incrementele en de normale of proportionele manier (Vaughan, 1984). Als er een bepaald bedrag aan bezoekersuitgaven is ontvangen wordt de incrementele multiplier berekend door:

$$\frac{\text{directe inkomen} + \text{indirecte inkomen} + \text{afgeleide inkomen}}{\text{directe inkomen}}$$

De normale of proportionele manier van uitrekenen is:

$$\frac{\text{directe inkomen} + \text{indirecte inkomen} + \text{afgeleide inkomen}}{\text{bezoekersuitgaven}}$$

Het is belangrijk dat besluitvormers snappen hoe de multiplier is berekend en weten welke er is gebruikt om een goed besluit te kunnen nemen. De proportionele manier is meer gewenst, omdat deze een reëler beeld geeft van de impact. De incrementele manier negeert namelijk het effect van het weglekken van geld buiten de gemeenschap. Hoewel de proportionele manier gewenster is om te gebruiken, wordt de incrementele vaker gebruikt. Deze geeft in de meeste gevallen de hoogste waarde en misleidt de besluitvormers indien deze niet voldoende kennis hebben van de werking van deze multipliers. Als we een voorbeeld bekijken met dat van Archer(1982):

	\$	\$
Uitgaven externe bezoekers		100
Directe inkomen	25	
Secundaire inkomen(indirecte + afgeleide)	20	
Totale inkomen	45	

Figuur 5 Data incrementele versus proportionele multiplier

Als de multiplier wordt berekend aan de hand van de incrementele methode wordt het een multiplier van 1.8 (45/25). Terwijl de proportionele manier een multiplier oplevert van 0.45

(45/100). Hieruit wordt duidelijk dat de incrementele multiplier een veel positievere waarde weergeeft dan de proportionele multiplier (Crompton, 1995).

4. Het foutief definiëren van het relevante gebied.

Bij het maken van een economische impact analyse is het van belang dat het gebied goed afgebakend wordt. Welk gebied is relevant voor de impact van de nieuwe sportfaciliteit, de stad zelf of de hele provincie? Dit heeft grote invloed op de multipliers. Hoe groter het gekozen gebied, hoe kleiner de kans dat geld weglekt uit de gedefinieerde gemeenschap en dus hoe groter de multiplier. Het is dus belangrijk dat het gebied juist wordt afgebakend en alleen dus bezoekersuitgaven binnen dit gebied worden meegenomen in de analyse. Het Centre for South Australian Economic Studies (1992) heeft bijvoorbeeld kritiek gegeven op een economische impact analyse van de Commonwealth Games die in Victoria, Britisch Columbia gehouden werden. In die analyse werd niet duidelijk gedefinieerd wat het relevante gebied was van de impact, de stad of de provincie? Zo werd geschetst dat ze de analyse maakten op basis van de bezoekers aan Victoria, terwijl ze de metingen deden op basis van de provincie van wat Victoria maar een klein deel was.

5. Omvatting van lokale toeschouwers

Als de economische impact van een sportfaciliteit wordt berekend, wordt alleen het geld van buiten de gemeenschap dat binnenkomt meegerekend. Alleen het 'nieuwe' geld dat in de lokale economie wordt gepompt door: toeschouwers, media, externe overheidsinstanties, banken en andere investeringsbedrijven is van belang. Qua toeschouwers is het van belang dat ze van buiten de gemeenschap komen en alleen komen vanwege de sportfaciliteit. Als lokale toeschouwers ook worden meegenomen in de analyse geeft dit een verkeerd beeld van de impact, omdat zij geen nieuw geld in de lokale economie injecteren. Vaak worden de uitgaven van lokale toeschouwers wel meegenomen, omdat anders de impact relatief laag uitvalt en het project dan minder aantrekkelijk lijkt (Baade, 1987).

6. Gebruik van zelfverzonnen multiplier coëfficiënten

Soms worden de coëfficiënten van de multipliers niet zelf onderzocht, maar overgenomen van eerdere onderzoeken. Dit is niet gewenst, omdat de onderlinge verbanden in de gemeenschappen verschillen en zo de effecten niet gelijk zijn (Crompton, 1995) Zo zullen effecten en bijvoorbeeld de mate waarin het geld weglekt niet kloppen. Soms worden er ook algemene multipliers gebruikt voor deze analyses. Deze multiplier zijn absoluut niet gewenst en zouden zelf onderzocht moeten worden. Alleen in sommige gevallen is er onvoldoende budget of expertise om de multiplier van de economische impact zelf af te leiden.

7. Gebruik van totale baten in plaats van marginale economische baten

Volgens Burns and Mules (1986) is het onjuist om alle economische baten toe te schrijven aan de publieke investering. Vaak wordt een sportfaciliteit als een stadion gefinancierd door een combinatie van private en publieke investeringen. Als de publieke investering de helft van de totale investering bedraagt, moet er ook maar de helft van de economische baten aan toegeschreven worden. Als alle economische baten worden toegeschreven aan de publieke investering dan geeft dit een onjuist, maar erg gunstig beeld. Dit kan gebruikt worden om besluitvormers te beïnvloeden.

3.2.2 Ontastbare baten

In vele gevallen wegen de economische baten, zoals extra banen en inkomen, alleen niet op tegen de kosten van een stadion. In deze gevallen worden vaak de ontastbare baten gebruikt om een stadion toch aantrekkelijk te maken. Deze ontastbare baten bestaan onder andere uit: fan identificatie en burgerlijke trots (Baade & Dye, 1988). Verder kan het sport team een uithangbord voor de stad zijn. Als de prestaties van de ploeg beter zijn, zal er waarschijnlijk meer aandacht van de media zijn. Hierdoor wordt er meer reclame voor de stad gemaakt worden. Het lastige aan deze baten is om ze een waarde toe te kennen. Hoewel deze baten economische waarde kunnen creëren, is het lastig te meten hoeveel dit is in monetaire termen. De ontastbare baten zijn een belangrijk onderdeel van de kosten-batenanalyse, maar dus ook erg lastig een waarde toe te kennen.

4. Recent gebouwde stadions

In dit gedeelte worden recentelijk gebouwde stadions geanalyseerd. Er wordt gekeken naar de eventuele kosten-batenanalyses als die vrijgegeven zijn en of deze uit zijn gekomen. Verder wordt er gekeken of er leerpunten uit te halen zijn voor de bouw van het nieuwe stadion van Feyenoord. Om een goed beeld te krijgen, worden er vijf recentelijk gebouwde stadions geanalyseerd van vergelijkbare groottes. Deze stadions zijn in de laatste vijftien jaar gebouwd om de invloed van tijd zo beperkt mogelijk te houden.

Eerst zullen enkele stadions die recentelijk in Frankrijk gebouwd zijn worden behandeld. Deze stadions zijn gebouwd voor het Europees Kampioenschap voetbal dat in 2016 plaatsvond. Om het EK te mogen organiseren, moet het land eerst verkozen worden door de UEFA. Dit gaat aan de hand van een proces, waarbij elke kandidaat een aanbieding maakt van hoe zij het EK gaan regelen. Ze moeten hierbij aan allerlei eisen voldoen en aangeven hoe ze alles voor ogen zien. Een van de belangrijke punten zijn natuurlijk de stadions. Voor dit EK zijn er vier nieuwe stadions gebouwd in: Lyon, Lille, Bordeaux en Nice. In het verslag van de UEFA (2010), waarin de aanbieding staat van Frankrijk voor het EK van 2016, staan enkele gegevens voor de stadions vermeld. Zoals verwachte kosten en planning voor het voltooien van de bouw. Deze gegevens worden in onderstaande tabel vermeld.

Stad	Lyon	Lille	Bordeaux	Nice
Naam stadion	Parc Olympique Lyonnais	Stade Pierre Mauroy	Nouveau Stade Bordeaux	Allianz Riviera
Capaciteit	57,628	47,882	42,566	33,470
Budget	€320 Million	€324.2 million	€200 million	€184 million
Jaar van voltooiing (planning)	2013	2012	2014	2013

Figuur 6 Gegevens Franse stadions (UEFA, 2010)

Deze voorspellingen waren in 2010 gemaakt en hoewel het geen uitgebreide kosten-batenanalyses zijn, kan er toch gekeken worden of Frankrijk binnen het budget is gebleven en de stadions in het beloofde jaar voltooid hadden. Zo was het budget voor het stadion in Lyon, *parc Olympique Lyonnais*, €320 miljoen. Hoewel bronnen verschillende bedragen noemen, komen ze ongeveer op hetzelfde uit. Uiteindelijk hebben ze ongeveer €600 miljoen in de bouw geïnvesteerd, waarvan €190 miljoen in de infrastructuur (the stadium guide, 2016a). De investering in de infrastructuur is met staatsgeld betaald en het stadion zelf is gefinancierd door de club zelf en andere private investeerders. Als deze €190 miljoen aan infrastructuur niet wordt meegenomen, is er nog steeds een overschrijding van €90 miljoen (28,13% van het budget). Zo is hier sprake van kostenonderwaardering bij de aanbieding aan de UEFA. Ook de bouw zelf bleef niet binnen de planning, zo was het stadion af in januari 2016 in plaats van de geplande 2013. Dit is een ruime vertraging van 3 jaar, wat mede een verklaring kan zijn voor de kostenoverschrijding.

Het *Stade Pierre Mauroy* in Lille had een budget van €324.2 miljoen en zou ergens in 2012 voltooid moeten zijn. Volgens Cresswell (2016) zijn ze binnen het beoogde budget gebleven, waarbij de kosten voor het stadion zelf rond de €282 miljoen lagen. Het stadion is gedeeltelijk gefinancierd door de regionale overheid en gedeeltelijk door de gemeenschap van Lille. Ook de belofte, dat het stadion in 2012 af zou zijn, is voldaan. Het *Stade Pierre Mauroy* werd in augustus 2012 geopend.

In de Franse stad Bordeaux werd ook een nieuw stadion gebouwd ten aanzien van het Europees Kampioenschap. Dit stadion heet het *Nouveau Stade Bordeaux* ook wel bekend als *Matmut Atlantique*. Voor dit stadion was een beoogd budget van €200 miljoen en geplande deadline voor ergens in 2014. Ook voor dit stadion worden verschillende bedragen genoemd wat betreft de werkelijke kosten. Deze variëren tussen €160 en €190 miljoen, wat betekent dat ze binnen het budget gebleven zijn. Wel hebben ze een jaar vertraging opgelopen, omdat het stadion pas in mei 2015 werd geopend.

Het laatste stadion, dat nieuw gebouwd werd voor het Europees Kampioenschap in Frankrijk, is de *Allianz Riviera* in Nice. Voor dit stadion werd een budget van €183 miljoen begroot en naar schatting had het stadion in 2013 af moeten zijn. Het stadion werd op 22 september 2013 officieel geopend en was de op tijd voltooid. Ondanks het op tijd af hebben van het stadion is het budget ruim overschreden. De kosten van het stadion worden geschat op €245 miljoen (the stadium guide, 2016b). Dit is een overschrijding van €62 miljoen (33,88% van het budget). De kosten werden deels privaat en deels publiek gefinancierd.

Verder kan er alleen via enkele krantenartikelen en financiële tijdschriften gevonden worden hoe het toernooi is zijn geheel gepresenteerd heeft qua opbrengsten. Volgens de Forbes (2016) waren de opbrengsten van het Europees Kampioenschap 2016 in Frankrijk ongeveer \$2.13 miljard. Dit is een toename van ongeveer 34% vergeleken bij het toernooi van 2012 in Oekraïne en Polen. Van dit bedrag was \$1.1 miljard verdiend aan televisierechten, \$530 miljoen aan sponsordeals en \$441 miljoen aan kaartverkoop. De kosten bestonden onder andere uit \$718 miljoen aan organisatiekosten, \$333 miljoen aan prijzengeld en \$168 miljoen voor voetbalclubs om hun spelers vrij te geven.

Als we kijken naar de resultaten zien we dat in de helft van de gevallen het budget overschreden wordt en dus ook de verwachte kosten. Twee van de vier nieuwgebouwde stadions overschrijden het budget samen met ongeveer €152 miljoen en als de infrastructuuruitgaven worden meegenomen zelfs €342 miljoen. De andere twee nieuwe stadions bleven binnen het budget en hielden zo een €52 à €82 miljoen over. Hoewel het lastig te bepalen is waardoor de kosten in dit geval zijn ondergewaardeerd, kan er wel geconcludeerd worden dat politieke redenen uitgesloten kunnen worden. Zoals in de theorie beschreven, zijn politieke redenen om kosten onder te waarderen om het project aantrekkelijker te laten lijken, zodat het eerder wordt goedgekeurd. In dit geval is dit niet nodig, omdat de gegevens aan de UEFA worden gepresenteerd en die financieren de uitgaven niet. Zij zijn alleen geïnteresseerd in hoe het desbetreffende land aan de eisen gaat voldoen en hoe zij het toernooi van plan zijn te organiseren. Voor deze kostenonderwaarderingen liggen dus waarschijnlijk andere oorzaken ten grondslag, maar door de geringe data is het lastig te zeggen welke.

Het volgende stadion dat behandeld wordt is de *Allianz arena* in München. Dit stadion is de thuishaven van TSV 1860 München en FC Bayern München. Nadat renovatie van het vorige stadion van FC Bayern München onmogelijk werd geacht, werd er steeds meer gekeken naar de mogelijkheden om een nieuw stadion te bouwen (Ahlfeldt & Maennig, 2012). Zeker nadat Duitsland het winnende bod had om de wereldkampioenschap voetbal van 2006 te organiseren. Hierdoor kwam de wens om de openingswedstrijd van dit wereldkampioenschap te organiseren. Uiteindelijk besloten TSV 1860 München en Bayern München gezamenlijk een nieuw stadion te realiseren. De clubs zouden deze bouw ook gezamenlijk financieren met alleen publieke financiële steun voor de omliggende infrastructuur. De clubs schatte de kosten van het project op zo'n €205 miljoen (Ahlfeldt & Maennig, 2012). De bouw van de Allianz Arena startte in 2002 en de eerste wedstrijd die er gespeeld werd was op 30 mei, 2005. Het stadion heeft een capaciteit van 75.000 toeschouwers, waarvan er 13.500 staanplaatsen zijn. De werkelijke totale kosten van de bouw kwamen uit op zo'n €340 miljoen (the stadium guide, 2015). Dit komt neer op een ruime overschrijding van ongeveer €135 miljoen (65,85% van het budget). De bouw van het stadion was wel een succes, omdat het 15,5 jaar eerder is afbetaald dan gepland. Toen het stadion in 2005 voltooid was, is er een plan opgezet om de investering voor 2030 af te betalen, maar in 2014 was het al afbetaald door de enorme inkomsten van de Allianz Arena (BBC, 2014).

5. Conclusie

In dit onderzoek is gezocht naar een antwoord op de vraag: 'Wat zijn knelpunten in de kosten-batenanalyses voor nieuwe voetbalstadions?'. Om dit te onderzoeken is een literatuuronderzoek gedaan naar kosten-batenanalyses in het algemeen en op het gebied van sport, waarbij onderscheid is gemaakt tussen sportevenementen en sportinfrastructuur. Ook is er gekeken naar de praktijk, waarbij recente nieuwgebouwde stadions onderzocht zijn.

Uit het onderzoek is gebleken dat knelpunten veroorzaakt kunnen worden door algemene fouten in kosten-batenanalyses. Zo kunnen technische oorzaken aan foutieve analyse ten grondslag liggen, dit zijn voorspelfouten veroorzaakt door: foutieve of imperfecte technieken, niet toereikende data, menselijke fouten en onvoldoende ervaring met het voorspellen. Ook economische oorzaken kunnen foutieve resultaten opleveren. Bij deze fouten wordt er te veel gehandeld vanuit eigen belang of volksbelang. Kosten worden hierbij expres ondergewaardeerd om te verzekeren dat een project wordt uitgevoerd. Verder zijn er nog psychologische oorzaken, dit zijn mentale oorzaken voor het foutief beoordelen van mogelijke kosten en baten. Het grootste fenomeen hierbinnen is de "appraisal optimism", dit houdt in dat planners en voorspellers te optimistisch zijn over de uitkomsten. Dit is geen vorm van liegen of frauderen, omdat dit proces onbewust gebeurt. De laatste oorzaken zijn de politieke oorzaken, hierbij worden kosten expres ondergewaardeerd vanwege belangen en macht.

Een ander knelpunt waar kosten-batenanalyses de fout in kunnen gaan zijn bij de sportevenementen, die vaak onlosmakelijk verbonden zijn met voetbalstadions. Zo worden kosten ondergewaardeerd voor sportevenementen door het verbeteren van de infrastructuur te rekenen onder baten in plaats van kosten. Ook worden publieke kosten zoals: veiligheid, sanitaire voorzieningen en openbaar vervoer sterk ondergewaardeerd of helemaal niet meegenomen in de analyse van sportevenementen. Ook baten worden structureel overgewaardeerd bij sportevenementen. Ten eerste door het substitutie effect, dit zijn uitgaven aan het evenement, die anders waren uitgegeven aan andere goederen en diensten in de lokale economie. Ook het *crowding out* effect draagt hier aan bij, recreatieven en zakelijke bezoekers mijden de locatie gedurende het evenement. Verder is het fenomeen *time-switching*, waardoor bezoekers de locatie al wilde bezoeken, maar het moment herschikken zodat het samenvalt met het evenement. Ten slotte, het effect van geldlekkages. Dit houdt in dat het geld dat binnenkomt in de lokale economie niet allemaal ten goede komt aan de lokale inwoners, maar ook een gedeelte weglekt buiten de lokale economie.

Ten slotte, zijn er nog de knelpunten specifiek voor sportinfrastructuur zoals stadions. Zo is er gevonden dat er vaak gebruik wordt gemaakt van foutieve multipliers. Zo worden er vaak verkoopmultipliers in plaats van inkomensmultipliers weergegeven in de analyses, omdat deze vaak hoger uitvalt en dus een positiever beeld schetst. De multiplier van de werkgelegenheid wordt niet juist weergegeven, omdat deze op basis van de foutieve aanname dat: alle huidige werknemers maximaal ingezet zijn, een te positief resultaat suggereert. Verder worden de multipliers vaak op de verkeerde wijze berekend. Vaak wordt de incrementele manier gebruikt, maar deze methode negeert het weglekken van geld. Deze geeft dus een positiever beeld dan de proportionele manier, dit kan misleiden zij voor besluitvormers met onvoldoende kennis van deze methodes. In sommige gevallen worden multipliers zelfs zelfverzonnen of overgenomen van eerdere onderzoeken. Elk project is uniek en vereisen dus een eigen en goed geanalyseerde multiplier. Verder wordt zo nu en dan het

relevante gebied verkeerd gedefinieerd, waardoor multipliers niet kloppen. Ook worden soms uitgaven van lokale toeschouwers omvat in baten, terwijl voor sommige analyses alleen geld dat van buiten de lokale economie komt van belang is. Ten slotte, worden soms totale baten in plaats van marginale baten weergegeven. Als een stadion gefinancierd is door een combinatie van private en publieke investeringen moeten, moeten de baten in dezelfde maten verdeeld worden. Dus niet alle baten toeschrijven aan één partij.

Wat verder een groot knelpunt is voor de kosten-batenanalyses van voetbalstadions zijn de niet-financiële baten. Denk hierbij aan: fan identificatie, burgerlijke trots en reclame voor de stad. Deze baten zijn lastig uit te drukken in monetaire eenheden, maar wel een belangrijk gedeelte van de analyse.

Als er gekeken wordt naar de vijf onderzochte stadions, wordt duidelijk dat in 3 van de 5 gevallen een overschrijding van de kosten heeft plaatsgevonden. Deze overschrijdingen verschillen van 28 tot 65% van het beoogde budget. De oorzaken van deze overschrijdingen zijn erg lastig te bepalen, omdat er vrij weinig informatie over wordt vrijgegeven.

5.1 Beleidsaanbevelingen

Op Basis van de gevonden resultaten uit dit literatuuronderzoek, wordt hier kort een beleidsaanbeveling gedaan voor Rotterdam en het plan voor een nieuw stadion. Uit de literatuur blijkt dat er met genoeg knelpunten rekening gehouden dient te worden. De algemene fouten van kosten-batenanalyse, de knelpunten van de analyses van sportevenementen en natuurlijk die van de voetbalstadions zelf. Zelfs als al deze punten goed in de gaten worden gehouden, kunnen de resultaten nog tegenvallen. Wat vooral belangrijk is, is dat de niet-financiële baten goed worden beoordeelt, omdat deze zelfs een negatieve kosten-batenanalyse kunnen compenseren. Het advies voor Rotterdam is om kritisch naar de analyse te kijken en vooral de waarde van de fan identificatie en burgerlijke trots goed in te schatten tegenover de kosten die ze moeten maken.

Referentielijst

- Ahlfeldt, G., & Maennig, W. (2012). Voting on a NIMBY facility: proximity cost of an "iconic" stadium. *Urban Affairs Review*, 48(2), 205-237.
- Archer, B. H. (1982). The value of multipliers and their policy implications. *Tourism Management*, 3(4), 236-241.
- Atkinson, G., Mourato, S., Szymanski, S., & Ozdemiroglu, E. (2008). Are We Willing to Pay Enough to Back the Bid? Valuing the Intangible Impacts of London's Bid to Host the 2012 Summer Olympic Games. *Urban Studies*, 45(2), 419-444.
- Baade, R. A. (1987). *Is there an economic rationale for subsidizing sports stadiums?* (No. 13). Chicago, IL: Heartland Institute.
- Baade, R. A., & Dye, R. F. (1988). An analysis of the economic rationale for public subsidization of sports stadiums. *The Annals of Regional Science*, 22(2), 37-47.
- Barclay, J. (2009). PREDICTING THE COSTS AND BENEFITS OF MEGA-SPORTING EVENTS: MISJUDGEMENT OF OLYMPIC PROPORTIONS?. *Economic affairs*, 29(2), 62-66.
- BBC. (2014). *Bayern Munich's Allianz Arena costs are paid off 15 years early*. Verkregen op 29 juni, 2017, van <http://www.bbc.com/sport/football/30145248>
- Bums, J.P.A., & Mules, T.J. (1986). An economic evaluation of the Adelaide Grand Prix. In G.J. Syme, B.J. Shaw, P.M. Fenton, & W.S. Mueller (Eds.), *The planning and evaluation of hallmark events* (pp. 172-185). Aldershot, England: Avebury.
- Centre for South Australian Economic Studies. (1992). Estimated economic impact of the 1994 Commonwealth Games. (Review of a report prepared by Coopers and Lybrand Consulting Group). *Sports Economics*, 3, 10-12.
- Cresswell, P. (2016). *City and Stadium Guide: Lille, Stade Pierre-Mauroy*. Verkregen op 14 juni, 2017, van <http://www.worldsoccer.com/euro-2016/lille-stade-pierre-mauroy-376226>
- Crompton, J. L. (1995). Economic impact analysis of sports facilities and events: Eleven sources of misapplication. *Journal of sport management*, 9(1), 14-35.
- de Nooij, M., van den Berg, M., & Koopmans, C. (2010). Brood of spelen? Kosten-batenanalyse van het WK Voetbal in Nederland. *Kosten en baten van het Centraal Planbureau: verleden, heden en*, 79.
- Drèze, J., & Stern, N. (1987). The theory of cost-benefit analysis. *Handbook of public economics*, 2, 909-989.
- Fourie, J., & Santana-Gallego, M. (2011). The impact of mega-sport events on tourist arrivals. *Tourism management*, 32(6), 1364-1370.
- Fletcher, J., & Snee, H. (1989) Tourism multiplier effects. In S.F. Witt & L. Moutinho (Eds.), *Tourism Marketing and Management Handbook* (pp. 529-531). Hemel Hempstead, England: Prentice Hall International (UK).
- Flyvbjerg, B., Holm, M. S., & Buhl, S. (2002). Underestimating costs in public works projects: Error or lie?. *Journal of the American planning association*, 68(3), 279-295.
- Flyvbjerg, B., Skamris Holm, M. K., & Buhl, S. L. (2003). How common and how large are cost overruns in transport infrastructure projects?. *Transport reviews*, 23(1), 71-88.

- Flyvbjerg, B. (2007). Policy and planning for large-infrastructure projects: problems, causes, cures. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 34(4), 578-597.
- Forbes. (2016). *UEFA Euro 2016 By The Numbers*. Verkregen op 15 juni, 2017, van <https://www.forbes.com/sites/sergeiklebnikov/2016/07/10/uefa-euro-2016-by-the-numbers/#28b1bc416d84>
- Frank, R. H. (2000). Why is cost-benefit analysis so controversial?. *The Journal of Legal Studies*, 29(S2), 913-930.
- Harberger, A. C. (1978). On the use of distributional weights in social cost-benefit analysis. *Journal of Political Economy*, 86(2, Part 2), S87-S120.
- Lee, S. (2001). A review of economic impact study on sport events. *The Sport Journal*, 4(2), 307-327.
- Mackie, P. & Preston, J. (1998). Twenty-one sources of error and bias in transport project appraisal. *Transport Policy*, 5(1), 1-7.
- Matheson, V. (2006). Mega-Events: The effect of the world's biggest sporting events on local, regional, and national economies.
- Mules, T., & Dwyer, L. (2005). Public sector support for sport tourism events: The role of cost-benefit analysis. *Sport in Society*, 8(2), 338-355.
- Nijkamp, P., & Ubbels, B. (1999). How reliable are estimates of infrastructure costs? A comparative analysis. *International Journal of Transport Economics*, 26(1), 23-53.
- Salling, K. B., & Leleur, S. (2012). Modelling of transport projects uncertainties: Risk assessment and scenario analysis. *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, 12(1), 21-38.
- The Stadium Guide. (2015). *Allianz Arena*. Verkregen op 29 juni, 2017, van <http://www.stadiumguide.com/allianz/>
- The Stadium Guide. (2016a). *Parc Olympique Lyonnais*. Verkregen op 13 juni, 2017, van <http://www.stadiumguide.com/grandstadeol/>
- The Stadium Guide. (2016b). *Allianz Riviera*. Verkregen op 14 juni, 2017, van <http://www.stadiumguide.com/allianz-riviera/>
- Tudela, A., Akiki, N., & Cisternas, R. (2006). Comparing the output of cost benefit and multi-criteria analysis: An application to urban transport investments. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 40(5), 414-423.
- Turco, D. M., & Kelsey, C. (1992). *Conducting economic impact studies of recreation and parks special events*. National Recreation and Park Association.
- Turner, R.K. (1979). Cost-benefit analysis – a critique. *Omega* 7 (5), 411-419.
- Vaughan, D. R. (1984). The cultural heritage: An approach to analyzing income and employment effects. *Journal of Cultural Economics*, 8(2), 1-36.
- UEFA. (2010). *UEFA European Football Championship Final Tournament 2016 Bid Evaluation Report*. Verkregen op 12 juni, 2017, van http://www.uefa.com/MultimediaFiles/Download/MediaRelease/uefaorg/MediaReleases/01/48/83/27/1488327_DOWNLOAD.pdf
- Wachs, M. (1989). When planners lie with numbers. *Journal of the American Planning Association*, 55(4), 476-479.
- Wachs, M. (1990). Ethics and advocacy in forecasting for public policy. *Business and Professional Ethics Journal*, 9(1-2), 141-157.

Ward, E. J., Dimitriou, H. T., & Dean, M. (2016). Theory and background of multi-criteria analysis: Toward a policy-led approach to mega transport infrastructure project appraisal. *Research in Transportation Economics*, 58, 21-45.