

Reeds geïnvesteerde kosten irrelevant voor besluit Tegenvallende Projecten, Doorgaan of Stoppen?

Maarten Vrijland

'Verzonken kosten' (het verschil tussen de reeds 'Gemaakte kosten' en de 'Verdiende waarde-op-basis-van-stoppen') dienen, hoe groot ze ook mogen zijn, buiten beschouwing te blijven bij de besluitvorming over stoppen of doorgaan met een project waarvan kosten en termijnen reeds zijn overschreden.

Niet: "Wat heeft het tot nu toe gekost?" maar: "Wat gaat het vanaf nu nog kosten en wat levert het op?" is de relevante vraagstelling.

Regelmatig blijken grote investeringsprojecten veel duurder uit te vallen dan oorspronkelijk begroot. Denk aan de Betuweroute, de Haagse Tramtunnel, de Amsterdamse Noord-Zuidlijn, en zeer recent de verbouwing van het SS Rotterdam tot conferentiehôtel. Dergelijke kostenoverschrijdingen leiden doorgaans tot verhitte discussies, niet alleen over de schuldvraag maar ook over het al dan niet halverwege afblazen van het project. Een uitspraak die daarbij nogal eens gehoord wordt is "We moeten nu wel doorgaan, want we hebben er al zoveel in geïnvesteerd. Als we nu stoppen is al dat geld, al die inspanning weggegooid."

Wie dat zegt is niet vertrouwd met het begrip 'Verzonken kosten' (Sunk cost) [1]. Verzonken kosten zijn al die kosten die tot een bepaald tijdstip gemaakt zijn, voor zover ze niet teruggedraaid kunnen worden. Verzonken kosten = Gemaakte kosten -/ Verdienende waarde.

'Verdiende waarde' (Earned value) is bij een investeringsproject de in geld uitgedrukte waarde van wat in financiële jaarverslagen 'onderhanden werk' wordt genoemd. De bepaling van de Verdiende Waarde is min of meer arbitrair, en deze kan tot nul dalen of zelfs negatief worden bij het voortijdig beëindigen van een project.

Buiten beschouwing laten

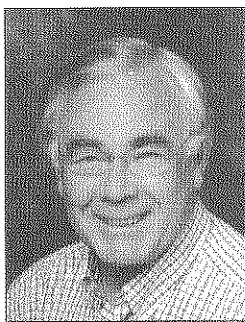
Verzonken kosten moeten bij beslissingen over te nemen acties buiten beschouwing worden gelaten. Een klassiek voorbeeld om dit toe te lichten is dat van de prijswinnaar in een loterij (zie kader, blz. 6). De keuze om door te gaan kan de juiste zijn, maar wat er tot op het tijdstip

waarop een beslissing genomen moet worden al is geïnvesteerd in tijd, geld en moeite, is voor die keuze absoluut irrelevant. De enig juiste vraagstelling is: hoeveel tijd, moeite en middelen is er vanaf nu nog nodig om het project te voltooien en hebben we dat er op dit moment voor over.

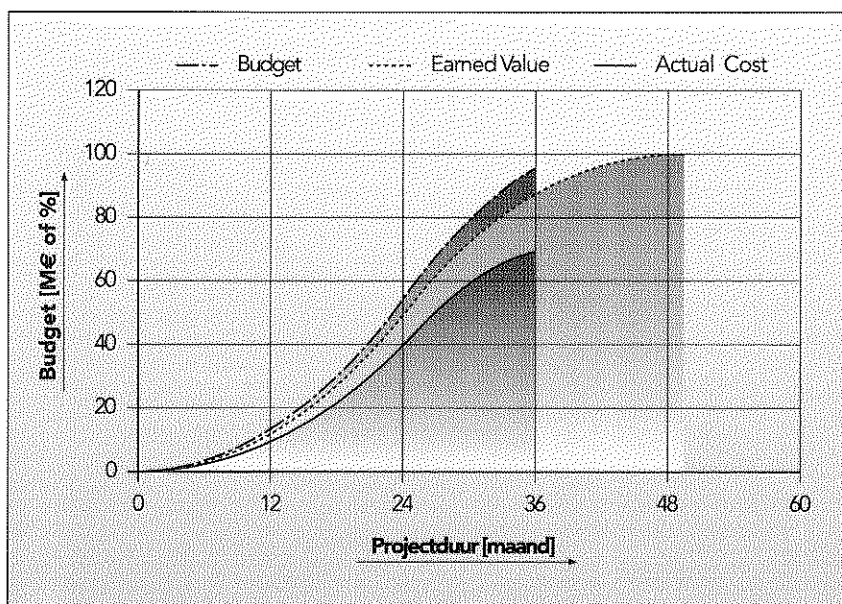
Het begrip 'Verzonken kosten' komt aan de orde als de beslissing moet worden genomen het project wegens vergaande kostenoverschrijding al dan niet te stoppen. Verzonken kosten mogen die besluitvorming niet beïnvloeden. Als een accountant zijn goedkeuring moet hechten aan de balans van een onderneming is de waardering van de Activa een belangrijk punt. Het machinepark van een rijwielfabriek die op de rand van een faillissement staat zal alleen dan meerwaarde hebben over die van oud ijzer als het in gebruik blijft om rijwielen te produceren. De accountant zal in zo'n geval stellen dat de waarde van het machinepark naar zijn oordeel juist is vastgesteld op basis van continuïteit van de onderneming. Zo is er bij een bouwproject ook een – vaak niet minder aanzienlijk – verschil tussen de 'Verdiende waarde' op basis van continueren of van stoppen.

Prestatiediagram

Bij het volgen en beoordelen van de projectvoortgang wordt veelvuldig gebruikt gemaakt van de 'Cost/Schedule Performance Graph' (Kosten/Planning prestatiediagram), zie figuur 1. Deze figuur toont in een oogopslag dat het project niet aan de verwachtingen voldoet. Geraamd was dat het in 48 maanden voltooid zou zijn, voor een bedrag van €100 miljoen. Echter, nu het drie-



Maarten Vrijland,
gepensioneerd universitair
hoofddocent
(Universiteit Twente),
verzorgt nu onderwijs
in Proceseconomie &
Cost Engineering
(EduCoSt)



1. Kosten/Planning prestatiediagram.

kwart van de geraamde tijd in uitvoering is, moet er wel een wonder gebeuren willen zowel de kosten als de tijd de begroting niet overschrijden. De bovenste lijn laat zien wat er feitelijk aan kosten (Actual cost) is gemaakt: in 36 maanden is al 97% van het budget verbruikt. De onderste lijn geeft de 'Verdiende waarde' (Earned value). In 36 maanden blijkt het project voor 70% gereed, ofwel de op dat moment 'Verdiende waarde' kan gesteld worden op €70 miljoen.

Alle indicatoren staan op rood: de afwijking van het plan (Schedule variance) is €18 miljoen negatief (€70 - €88 miljoen). Er dreigt een tijds-overschrijding; het project is voor 70% gereed, terwijl het op dat tijdstip voor 88% gereed had moeten zijn. De afwijking van de kosten (Cost variance) is €27 miljoen negatief (€70 - €97 miljoen). Er dreigt een kostenoverschrijding; 97% van het budget is verbruikt om 70% van het project te realiseren. De achterstand is opgelopen tot 7 maanden: er zijn 36 maanden nodig geweest om 70% van het project te realiseren, terwijl dat punt volgens het budget al in 29 maanden bereikt had moeten zijn.

Het bovenstaande voorbeeld is een stilering van de gang van zaken bij talloze projecten, al zullen ze gelukkig niet allemaal in kosten en/of tijd uit de hand lopen. De afwijkingen kunnen in de praktijk immers ook positief zijn.

Stel dat de opdrachtgever van het in figuur 1 vastgelegde project na 48 maanden de beslissing moet nemen het project op te geven of er mee door te gaan. Tot dan toe zijn de kosten opgelopen tot €110 miljoen. Hij laat zich vertellen dat er voor de voltooiing van het project vanaf dat moment €100 miljoen nodig zal zijn, en dat er ook vanaf nu nog 48 maanden nodig zijn. Bij sta-

ken van het project zou niemand belangstelling hebben voor wat er tot dan toe gerealiseerd is. De feitelijke waarde van het project na 48 maanden – de Verdiende waarde –, moet daarom tot nul teruggebracht worden. Je zou kunnen denken aan een tunnel onder een stad: als je halverwege stopt heb je geen tunnel maar een nutteloos gat in de grond.

Nog steeds belangstelling?

Hooglopende discussies zullen gevoerd worden over stoppen of doorgaan. Sommige voorstanders van doorgaan zullen roepen: "We kunnen niet meer terug, er zit al €110 miljoen in!". Die €110 miljoen moet echter gezien worden als 'Verzonken kosten' (het verschil tussen Actual cost (€110 miljoen) en de Earned value (€0 bij stoppen) op het tijdstip van beslissen). Wat je ook doet, je hebt dat verlies te nemen. Ook al was het tienmaal zoveel geweest, nog zou dat niet relevant zijn voor de beslissing al dan niet door te gaan. Het enige dat telt is: hebben we (nog steeds) belangstelling voor dit project als dat ons €100 miljoen gaat kosten en we 4 jaar op de voltooiing moeten wachten. Ja, want dat is de beslissing die we in feite 4 jaar geleden al genomen hebben: het project was ons toen immers €100 miljoen en 4 jaar wachten waard.

Stoppen betekent het op dat moment accepteren van een verlies van €110 miljoen (dat er in feite natuurlijk al lang was). Dat is niet prettig, en niet goed voor het prestige van degenen die het project doorgedrukt hebben. Doorgaan, en ervan uitgaand dat nieuwe tegenvallers zullen uitblijven, betekent uiteindelijk een kostenoverschrijding van €110 miljoen, en een tijdsoverschrijding van 4 jaar. Deze verliezen zullen echter verdoezeld worden door de feestelijke ingebruikstelling. In 1996 keurde de gemeenteraad van Den Haag een plan voor een 1250 m lange tunnel onder het centrum goed. Budget: €58 miljoen; looptijd: 50 maanden. In 2000, na 48 maanden, bleken de uitgaven al opgelopen te zijn tot €127 miljoen, zonder dat er al licht aan het eind van de tunnel te zien was. In datzelfde jaar vroeg een nieuwe raming om een aanvullend budget van €66 miljoen, looptijd 50 maanden. Doorgaan omdat er al €127 miljoen in de tunnel geïnvesteerd was? Nee! Doorgaan omdat de raad al in 1996 besloten had dat de tramtunnel haar €58 miljoen en een looptijd 50 maanden waard was. Die €58 miljoen in 1996, over vier jaar inflatiegecorrigeerd kwam toch immers aardig in de buurt van €66 miljoen in 2000?

Figuur 2 laat de situatie in ons gestileerde voorbeeld zien na 48 maanden, en nadat het besluit is genomen om door te gaan: het totale budget is opgetrokken tot €210 miljoen. Daarvan was €10 miljoen nodig omdat er al €110 miljoen in plaats van €100 miljoen was uitgegeven en voltooiing alsnog €100 miljoen vraagt. Het project zal 48 maanden later gereed komen dan oorspronkelijk voorzien.

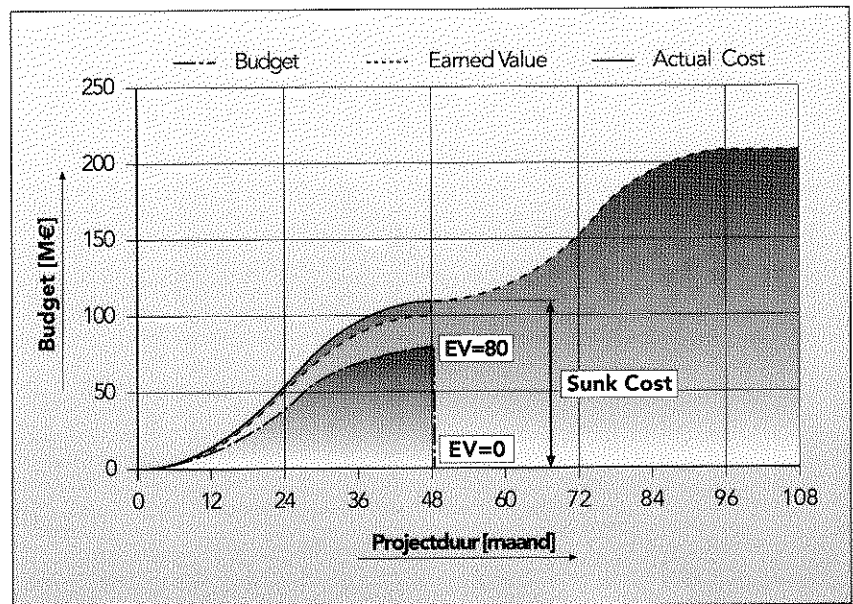
Verzonken kosten accepteren

Soms is het negeren van 'Verzonken kosten' in strijd met het gevoel, en met het daarbij behorende taalgebruik. Neem een student die vier jaar gestudeerd heeft, en nog één vak verwijderd is van zijn diploma. Hij komt er echter niet toe dat ene vak af te ronden. Zijn omgeving zal zeggen: "Zet je toch even op dat vak, je gooit toch geen vier jaar studie weg?" Gedachtenfout! Ook in dit geval is het volstrekt irrelevant of hij één jaar, vier jaar of tien jaar gestudeerd heeft om zover te komen als hij nu is. Rationeel moet die inspanning gezien worden als 'Verzonken kosten', die geen invloed mogen hebben op zijn beslissing dat ene vak al dan niet af te ronden. Hij krijgt die vier jaar niet meer terug. Het enige dat telt is dat hij nu met een inspanning van 1 tot 3 maanden zijn bul kan halen. De beslissing lijkt overigens niet zo moeilijk als je bedenkt dat anderen graag bereid zijn 4 tot 6 jaar te steken in het behalen van datzelfde diploma!

Parallellen zijn ook te trekken bij beleggingen, bijvoorbeeld investeren of desinvesteren in aandelen. De rationele beslissing een aandelenpakket dat belangrijk in waarde is gedaald al dan niet te verkopen, moet louter berusten op de (eigen) verwachting van het toekomstig rendement, afgezet tegen de huidige marktwaarde. Het verschil tussen de historische aanschafprijs en de marktwaarde is 'Verzonken kosten' en daarmee irrelevant. Bij verkopen neem je je verlies, maar dat verlies is er al. Je ontloopt het niet door de aandelen vast te houden.

Nuttig voor politici

Een goed begrip van het concept 'Verzonken kosten' kan politici van pas komen. Als een politicus wil dat een tot dan toe tegenvallend project toch doorgaat, hoeft hij een betoog van een medestander "dat er al zoveel ingestoken is" niet te ontzenuwen. Maar ook kan het hem helpen bij het verdedigen van de keus voor het alternatief van zijn voorkeur.



2. Na 48 maanden terug bij AF: voltooiing kost alsnog 100 miljoen / 48 maanden. 110 miljoen is Sunk Cost.

De verzonken kosten van het ophalen van een prijs

Student P. te E. heeft een prijs gewonnen in een loterij ter waarde van €50. Wel moet hij die prijs gaan ophalen in Amsterdam. Zijn kosten begroot hij op € 39,46, zijnde een NS-retour Enschede-Amsterdam (€36,70), en voor het te verwachten aansluitend vervoer met de tram tweemaal drie strippen (€2,76). Opbrengst minus kosten is €50,00 -/ €36,70 -/ €2,76 = €10,54. In de trein kan hij studeren, dus hij besluit zijn prijs op te gaan halen om daarmee een verbetering van zijn financiële positie van €10,54 te bewerkstelligen. Eenmaal in Amsterdam aangekomen kijkt hij nog eens op zijn prijswinnend lot, en ziet tot zijn schrik dat hij niet ergens in het centrum moet zijn, maar in de RAI, in Zuid, en dan ook nog vóór twaalf uur, anders vervalt de prijs. Het is 11:35 uur, en met de tram kan hij dat niet meer halen. Hij moet een taxi nemen, die hem €20 zal gaan kosten. Een herziene begroting leert hem dat het ophalen van de prijs een verliesgevende zaak is: (€50,00 -/ €36,70 -/ €20,00 = -/ €6,70). De verwachte €10,54 winst zal door de taxirit omslaan in €6,70 verlies. Hij besluit daarom geen taxi te nemen, en reist terug naar Enschede zonder zijn prijs te incasseren. Helaas loopt door deze onjuiste beslissing zijn verlies echter op tot €36,70! Hij heeft zich echter niet gerealiseerd dat toen hij eenmaal op Amsterdam CS stond, de kosten van de treinreis toch al gemaakt waren en daarom 'verzonken kosten' zijn. Verzonken kosten moet buiten beschouwing blijven als hij de beslissing neemt al dan niet met een taxi naar de RAI te gaan: hij is de €36,70 hoe dan ook kwijt. Hij moet vooruit kijken, niet achterom. Om 11:35 uur op het station staand moet hij zich alleen maar afvragen of hij er €20 voor over heeft om €50 te gaan ophalen. Als hij geen taxi neemt laat hij €50 -/ €20 = €30 liggen. Achteraf gezien had hij natuurlijk beter in Enschede kunnen blijven, maar door het nemen van een taxi reduceert hij in ieder geval zijn verlies van €36,70 tot (€36,70 -/ €30,00 =) €6,70.

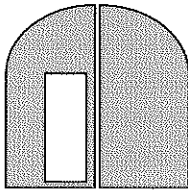
Stel dat er twee gelijkwaardige alternatieven zijn voor hetzelfde doel, bijvoorbeeld een spoorweg of een waterweg. De kostenraming is voor beide projecten gelijk, zeg €5 miljard. Als de spoorweg zijn voorkeur heeft zal hij zorgen dat met dat project zo snel mogelijk gestart wordt, eventueel zelfs zonder op de kosten te letten. Ook al is er dan na enige tijd op dat project een 'Verdiende waarde' van niet meer dan €1 miljoen, waarvoor €6 miljoen uitgegeven is (de spoorweg gaat dus uiteindelijk naar verwachting niet €5 maar €5,005 miljard kosten), dan nog is het gunstiger door te gaan met de spoorweg. Voltooiing daarvan zal immers dan nog €5 miljard $-/ -$ €1 miljoen = €4,999 miljard vragen, en dat is minder dan de €5 miljard die gebudgetteerd is voor de dan alsnog te beginnen waterweg.

Conclusie

De boodschap die dit artikel wil brengen, ondersteund door alle voorbeelden, en toe te passen op de rationele beslissing een project in uitvoering al dan niet te stoppen, is dat 'Verzonken kosten' (het verschil tussen de reeds 'Gemaakte kosten' en de 'Verdiende waarde-op-basis-van-stoppen'), hoe groot ze ook mogen zijn, buiten beschouwing moeten blijven. Niet: "Wat heeft het tot nu toe gekost?" maar: "Wat gaat het vanaf nu nog kosten en wat levert het op?", dát is de relevante vraagstelling.

Noot

1. Een inleiding in het begrip 'Sunk cost', met voorbeelden van misvattingen, is onder meer te vinden in het Handboek Cost Engineering (Vrijland, 2004), maar ook bij Wikipedia.org.



Ter versterking van ons team zoeken wij
een bouwkundig ir. of ing.

Bel Tim de Jonge of Sam Zonneveld!

Winket voor de bouw, adviesbureau voor bouwkosten en bestekken

Boulevard 51, 4701 EP Roosendaal

www.winket.nl • bouwkosten@winket.nl • tel: 0165-55 91 29