

ORION, Vol. 2, No. 1, pp. 26-32

'n VINNIGE EN KRAGTIGE BENADERING TOT
KAPITAALBELEGGINGSBESLUITNEMING.

R E D WOOLSEY & K SANDROCK

AFDELING BEDRYFSINGENIEURSWESE
UNIVERSITEIT VAN DIE WITWATERSRAND.
JOHANNESBURG

ABSTRACT: This paper describes a 'Quick and Dirty' (but powerful) approach to the capital investment problem. The idea is to leave the reader with a pro-forma based methodology for capital investment decision-making within the framework of the taxation laws of the Republic.

OPSOMMING: Hierdie kort bydrae bespreek die goedkeuring van uitgawes vir 'n sekere belegging op 'n wyse wat algemeen in Suid Afrika toegepas word.

Die berekening van die huidige teenswoordige waarde van geld voor asook na die aftrekking van inkomstebelasting word deur middel van verdiskonteringsontleding gedoen.

Albei benaderings word ondersoek. Die voor- en die nadele van albei word bespreek.

Die doel van die skrywers is om 'n vinnige en kragtige proforma gebaseerde metode daar te stel wat deur bestuurders gebruik kan word vir beleggingsbesluitneming binne die huidige belastingwetgewing van die Republiek.

DIE ALGEMENE SCENARIO.

Ons kan 'n transformatorvervaardiger as 'n tipiese voorbeeld beskou.

Die werksbestuurder het pas uitgevind dat die koste van 'n klein persoonlike rekenaar saam met al die nodige sagtewaarde ongeveer R10 000 sal bedra.

Maar hy onthou hoe hy in die verlede gesukkel het om 'n rekenaar deur die finansieringskomitee te bekom.

Hy was seker dat hy die aankoop van die rekenaar kon regverdig maar hy kon net nie die rekenmeesters daarvan oortuig nie.

Hierdie keer wil hy dus 'n goeie beraming van uitgawes en besparings oor 'n tydperk van drie jaar verkry.

In die verband raadpleeg hy sy vriendelike plaaslike rekenaarverkoopman.

Die uitslag van die ondersoek is soos volg:

	JAAR 1	JAAR 2	JAAR 3
BERAAMDE BESPARING	+ 3 000	+ 5 000	+ 9 000
BERAAMDE UITGAWES	- 1 000	- 500	- 500
NETTO KONTANTBALANS	+ 2 000	+ 4 500	+ 8 500
TOTAAL KONTANTBALANS	= 2 000 + 4 500 + 8 500 = 15 000.		

Dit is hierbo duidelik dat die prys van die rekenaar een en 'n half keer gedek sal wees deur die maandelike besparings oor die tydperk van drie jaar. Dus lyk dit asof ons voorman se voorstel goed gemotiveerd is.

Maar hy is bewus van die feit dat sy syfers verkry is deur gebruik van presies dieselfde aannames wat hom verlede keer in die steek gelaat het.

Hy onthou hoe die rekenmeesters deur middel van benaderings gebaseer op verdiskontering en na-belaste beramings, hom heeltemal uitgeboul het. Hierdie begrippe is vir hom vreemd.

Kom ons ontleed nou die analise deur gebruik te maak van aanvaarbare idees oor die huidige waarde van geld. Ons lesers sal in die algemeen reeds bewus wees van hierdie benaderings.

'n MINUUT LANGE SEMINAAR OOR DIE HUIDIGE .TEENSWOORDIGE WAARDE VAN GELD.

Ons moet eerstens onderskei tussen geld met 'n huidige waarde (kitsgeld) en geld met 'n toekomstige nettowaarde.

Kitsgeld is die geld wat jy op hierdie tydstip in jou sak het.

Met die aankoop van die rekenaar besit ons voorman R10 000 minder kitsgeld.

Indien hy sy geld teen 'n rentekoers van 15% belê (belasting uitgesluit) dan sou R2 000 aan die einde van een jaar slegs R1 739 wees in terme van huidige waarde.

$$R1\ 739 \times (1 + 0,15) = R2\ 000.$$

En omgekeerd:

$$R1\ 739 = R2\ 000 / (1 + 0,15).$$

Soms is dit moeilik om te beseef dat R2 000 wat na een jaar verkry word slegs 'n huidige waarde van R 1 739 het.

Die argument hierbo kan gevoer word.

In ons bestuurder se probleem is die netto kontant balans van R8 500 aan die einde van drie jaar maar slegs gelyk aan R5 588 in terme van huidige waarde:

$$R5\ 588 = R8\ 500 / (1 + 0,15)^3$$

Die volgende tabel word verkry:

JAAR 1	JAAR 2	JAAR 3
R1 739	R3 405	R5 588
÷ 2 000	÷ 4 500	÷ 8 500
= 0,8695	= 0,7567	= 0,6575

LET WEL: Al maak ons gebruik van die lae rentekoers van 15% het ons ons geld verminder met 35% oor die tydperk van drie jaar. Dit sal nog meer verbasend wees om die vermindering van geld te bereken in die lig van die huidige rentekoerse wat in die Republiek voorkom.

Om terug te keer na ons voorbeeld: dit is duidelik dat die bestuurder se uitstekende belegging nie meer so wonderlik lyk nie. Dit sal die prys van die rekenaar geensins goed dek nie. Die volgende tabel toon dit duidelik:

	JAAR 1	JAAR 2	JAAR 3
BERAAMDE BESPARING	+ 3 000	+ 5 000	+ 9 000
BERAAMDE UITGAWES	- 1 000	- 500	- 500
NETTO KONTANTBALANS	+ 2 000	+ 4 5000	+ 8 5000
LAASTE SYFER VERMENIGVULDIG MET DIE VERDISKONTERINGSKOERS	(= 0,8695)	(= 0,7567)	(= 0,6575)
GEE DIE VOLGENDE HUIDIGE TEENSWOORDIGE WAARDE (HTW)	+ 1 739	+ 3 405	+ 5 588
TOTAAL HTW	=	R10 732	
MINUS DIE AANKOOPPRYS	=	R10 000	
NETTO HUIDIGE TEENSWOORDIGE WAARDE	=	R 732.	

DIE ONTVANGER VAN INKOMSTE TREE NA VORE.

Besoekers uit die buiteland aan die Republiek vind dit verbasend om te verneem dat ons topbestuurders dikwels besluite neem op grond van voorbelaste berekenings. Dalk vermoed ons topbestuurders dat die onderneming se rekenmeesters die finansiële sake op een of ander manier sal versoen.

Maar ons behoort ons besluite te neem onderhewig aan die belastingwet van die Republiek. Indien wel, vind ons goeie en slegte nuus.

Ons mag byvoorbeeld depresiasie (of waardevermindering) in aanmerking neem (goeie nuus), maar ons moet tog belasting betaal (slegte nuus).

Om die belastingproses in te sluit moet ons ons rekenaarprobleem soos hieronder uiteensit. Sien voorbeeld 1,

Die eerste getal wat neergeskryf moet word is die prys van die rekenaar. Hierdie getal kom voor in die aanvangskostekissie soos aangedui. Daarna word al die inligting wat reeds bepaal is in die betrokke plekke op die vorm ingevul. Sien voorbeeld 1.

Hierop moet ook voorsiening gemaak word vir die bepaling van waardevermindering wat 'n belangrike rol speel in die heffing van inkomste-belasting.

Hiervoor gebruik ons die reglynige metode en wel teen 'n koers van 33.33% soos aangedui. Die metode is slegs een van 'n paar wyses waarop waardevermindering in berekening gebring kan word.

Die belasting as sulks word teen 50% van die belasbare inkomste bereken.

Let op die krediet waarde wat in die eerste jaar ontstaan het.

U sal opmerk dat die depresiasie van R3 333 by die netto wins na belasting weer bygevoeg word om die kontantbalans te verkry. Hierdie stap is nodig om aan die behoeftes van die wet te voldoen.

Die finale syfer, die verdiskonteerde kontantbalans word verkry deur vermenigvuldiging van die kontant balans met die verdiskonteringskoers. Die totale verdiskonteerde kontantbalans word in die „TOTAAL VK KISSIE" aangebring en ons kan nou die netto huidige teenswoordige waarde bereken. Dit beloop - R829.

Hierdie getal verskil heelwat van die bestuurder se oorspronklike syfer van + R15 000.

En hy begin nou verstaan waarom sy voorlegging aan die finansiëringskomitee so 'n debakel was.

Hy begryp ook dat hy die keer nog ongeveer R1 300 ekstra moet kry om gelyk te breek in sy beramings.

Dus verhoog hy die besparing vir jaar drie tot R10 300. Niemand sal juis hieroor kla nie! Dit is mos ver in die toekoms in.

Maar bestudeer nou voorbeeld 2.

U sal opmerk dat die verdiskonteringskoers alweer die saak beïnvloed het.

Al wat die bestuurder bereik het is om die verlies na - R401 te verminder.

Goed en wel. Wat hy nou moet doen is om die syfer vir die derde jaar met nog R1 500 te verhoog.

Maar hoe sal hy hieroor voel? Glo hy dat die verhoging redelik en eerlik is? Ons weet nie. Maar hierdie sommetjie word as voorbeeld vir ons lesers gelaat.

FINALE OPMERKINGS EN ADVIES.

Dit is duidelik dat indien die verdiskonteringskoers nie in aanmerking geneem word nie, ons besluit ten gunste van die aankoop van die rekenaar beïnvloed word. Die voorbelasting huidige teenswoordige waarde analise sal ook ten gunste van die rekenaar wees - maar tot 'n mindere mate.

In ons voorbeeld dui die na-belaste huidige teenswoordige waarde teen die aankoop van die rekenaar.

Ons kan natuurlik voorbeelde daarstel wat net die teenoorgestelde sal aandui.

Ons bydrae word as 'n kort, vinnige en kragtige metode vir ons bestuurders voorgelê. Dit kan 'n basis wees vir verdere en meer gedetailleerde analises wat deur die rekenmeesters aangepak kan word.

Ons weet wel dat verskillende ondernemings op verskillende wyses te werk gaan in kapitaalbeleggingsbesluitneming. Ons vertrou egter dat ons lesers hierdie aspekte in aanmerking sal neem en hulle eie modelle sal ontwerp om daarvoor voorsiening te maak.

VERWYSING:

WOOLSEY R E D & LIENERT C E, Purchasing the Computer on a Present Worth Basis: A Quick & Dirty Approach, Prod & Inventory Man 25 (4) ppl26 - 131

VOORBEELD 1

	JAAR 1	JAAR 2	JAAR 3
BERAAMDE BESPARIINGS	<u>3 000</u>	<u>5 000</u>	<u>9 000</u>
minus			
BERAAMDE UITGAWES	<u>1 000</u>	<u>500</u>	<u>500</u>
minus			
WAARDEVERMINDERING	<u>3 333</u> (33,33%)	<u>3 333</u> (33,33%)	<u>3 333</u> (33,33%)
is gelyk aan:			
BELASBARE INKOMSTE (BI)	<u>-1 333</u>	<u>1 167</u>	<u>5 167</u>
minus			
BELASTING	<u>- 666</u> ($\frac{1}{2} \times BI$)	<u>583</u> ($\frac{1}{2} \times BI$)	<u>2 583</u> ($\frac{1}{2} \times BI$)
is gelyk aan:			
NETTO WINS NA BELASTING	<u>- 667</u>	<u>584</u>	<u>2 584</u>
plus			
WAARDEVERMINDERING	<u>3 333</u> (33,33%)	<u>3 333</u> (33,33%)	<u>3 333</u> (33,33%)
is gelyk aan:			
KONTANTBALANS	<u>2 666</u>	<u>3 917</u>	<u>5 917</u>
maal			
VERDISKONTERINGSKOERS VAN	<u>0,8696</u>	<u>0,7567</u>	<u>0,6575</u>
is gelyk aan:			
VERDISKONTEERDE KONTANTBALANS (VK)	<u>2 318</u>	<u>2 963</u>	<u>3 890</u>

TOTAAL VK KISSIE

9 171

minus

AANVANGSKOSTEKISSIE

10 000

is gelyk aan:

NETTO HUIDIGE TEENS-
WOORDIGE WAARDE

- 829

VOORBEELD 2

	JAAR 1	JAAR 2	JAAR 3	
BERAAMDE BESPARINGS	<u>3 000</u>	<u>5 000</u>	<u>10 300</u>	
minus				
BERAAMDE UITGAWES	<u>1 000</u>	<u>500</u>	<u>500</u>	
minus				
WAARDEVERMINDERING	<u>3 333</u> (33,33%)	<u>3 333</u> (33,33%)	<u>3 333</u> (33,33%)	
is gelyk aan:				
BELASBARE INKOMSTE (BI)	<u>-1 333</u>	<u>1 167</u>	<u>6 407</u>	
minus				
BELASTING	<u>- 666</u> ($\frac{1}{2} \times BI$)	<u>583</u> ($\frac{1}{2} \times BI$)	<u>3 233</u> ($\frac{1}{2} \times BI$)	
is gelyk aan:				
NETTO WINS NA BELASTING	<u>- 667</u>	<u>584</u>	<u>3 234</u>	
plus				
WAARDEVERMINDERING	<u>3 333</u> (33,33%)	<u>3 333</u> (33,33%)	<u>3 333</u> (33,33%)	
is gelyk aan:				
KONTANTBALANS	<u>2 666</u>	<u>3 917</u>	<u>6 567</u>	
maal				
VERDISKONTERINGSKOERS VAN	<u>0,8696</u>	<u>0,7567</u>	<u>0,6575</u>	
is gelyk aan:				
VERDISKONTEERDE KONTANTBALANS (VK)	<u>2 318</u>	<u>2 963</u>	<u>4 318</u>	
				TOTAAL VK KISSIE
				<u>9 599</u>
				minus
				AANVANGSKOSTEKISSIE
				<u>10 000</u>
				is gelyk aan:
				NETTO HUIDIGE TEENS- WOORDIGE WAARDE
				<u>- 401</u>