

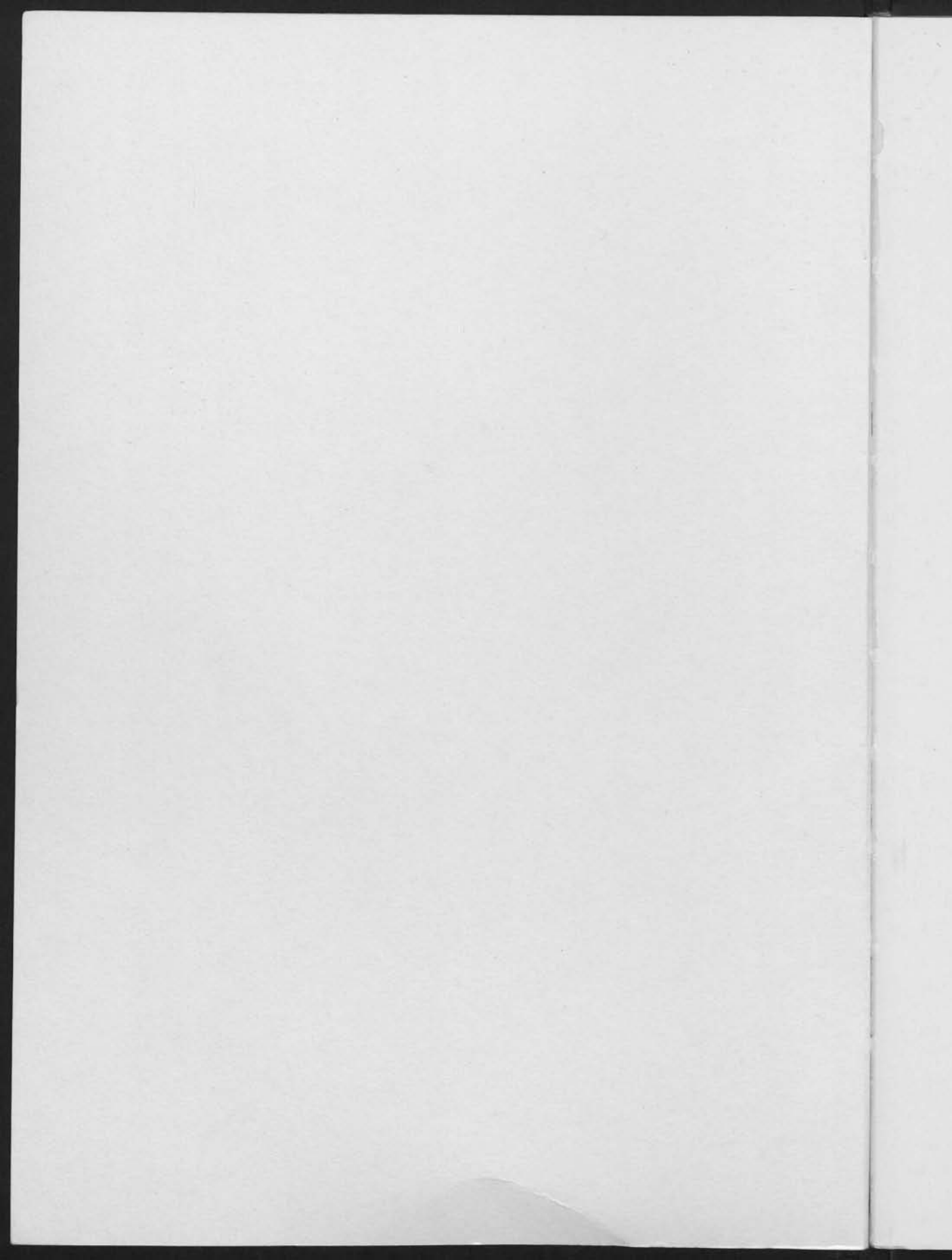
V A S T G O E D

r e ë e l



*prof. ir. F. Seiffert*  
*e.a.*

*Delftse Universitaire Pers*



823286

VOORWOORD

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Met ingang van 1 oktober 1992 heeft Frits Seiffert, hoogleraar Bouwonderwijs bij de Technische Universiteit van Delft, zijn functie als voorzitter van de Raad van Bestuur van de Technische Universiteit van Delft opgezegd.

Vastgoedbeleid is een van de belangrijkste thema's in de bouwsector. Het is een thema dat de laatste jaren steeds meer aandacht heeft gekregen. Dit boek geeft een overzicht van de huidige situatie en de toekomstige ontwikkelingen op dit gebied.

# VASTGOED

## reëel

Dit boek geeft een overzicht van de huidige situatie en de toekomstige ontwikkelingen op dit gebied. Het is een boek dat voor iedereen van belang is die zich bezighoudt met vastgoed.

De betekenis van Frits voor zijn vakgebied is groot, al is dit niet in de laatste plaats te danken aan zijn vele publicaties en zijn bijdragen aan de wetenschap. Dit boek is een eerbetoon aan zijn werk.

**prof. ir. F. Seiffert**

*e.a.*

Naam van de uitgeverij: Delftse Universitaire Pers

*[Handwritten signature]*

Bibliotheek TU Delft



C 0003814056



**Delftse Universitaire Pers**

2414  
403  
9

## CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Seijffert, F.

Vastgoed Reëel / F. Seijffert, e.a. Delft: Delftse Universitaire Pers  
trefwoorden: onroerend goed, beleggen, financiering, Investeringsanalyse, duurzaam  
investeren

ISBN 90-407-1951-9 / CIP

© 1999, Bouwmanagement & Vastgoedbeheer, faculteit Bouwkunde, TU Delft

Uitgegeven door:  
Delftse Universitaire Pers

In opdracht van:  
Bouwmanagement & Vastgoedbeheer, 015-278 4159, BMVB@bk.tudelft.nl

Redactie:  
Alexandra den Heijer, Tino Meuwsen, Jo Soeter

Omslagontwerp:  
Randi Bjørkmo

Lay-out:  
Tino Meuwsen

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door  
middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins, zonder schriftelijke toestemming  
van de uitgever.

## VOORWOORD

---

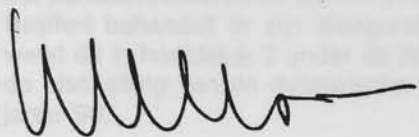
Met ingang van 1 oktober 1999 heeft Frits Seiffert, hoogleraar Bouweconomie bij de faculteit Bouwkunde van de Technische Universiteit Delft, zijn functie neergelegd vanwege het bereiken van de pensioengerechtigde leeftijd.

Zijn afscheid was aanleiding voor het samenstellen van dit boek met de titel 'Vastgoed Reëel'. Dit boek bevat een aantal artikelen van Frits Seiffert, waaronder zijn inaugurele rede die nog niet eerder gepubliceerd werd. Daarnaast bevat dit boek enkele artikelen die hij samen met zijn collegae schreef en een aantal artikelen die zijn geschreven door vakgenoten, collegae en oud-afstudeerders van Frits Seiffert. Als laatste artikel is zijn afscheidstoespraak opgenomen, die hij heeft uitgesproken op 22 oktober 1999, tijdens het minisymposium met het thema 'Op de lange duur bezien', dat ter gelegenheid van zijn afscheid werd georganiseerd. Dit boek werd tijdens dit minisymposium in de publiciteit gebracht en na afloop uitgereikt aan de aanwezigen.

Dit boek geeft een beeld van de werkzaamheden en de (financiële) benaderingswijze van Frits Seiffert. De andere auteurs reageren in hun bijdrage direct of indirect op zijn benaderingswijze of lichten hun eigen benaderingswijze toe. Zeer veel dank aan allen die aan dit boek hebben bijgedragen.

De betekenis van Frits voor zijn vakgebied is groot, al is dit niet in talloze publicaties na te lezen. Frits Seiffert heeft publiceren nooit als doel gezien, maar als middel om zijn benaderingswijze, mening of oplossing te ventileren. En dat deed hij veelvuldig, meestal in de vorm van artikelen. Een selectie hieruit is in dit boek terug te vinden. Uit deze artikelen komt een scherpzinnige vakman tevoorschijn, die zijn zienswijze illustreert met legio voorbeelden. Voor velen zal het herinneringen oproepen aan een vriend, collega of vakgenoot die ook om zijn eigen - zo typerende - manier van schrijven en redeneren zeer gewaardeerd is.

Namens de afstudeerrichting Bouwmanagement & Vastgoedbeheer,



Prof. ir. Hans de Jonge

hoogleraar Vastgoedbeheer & Ontwikkeling

De afsluitende verslagen van de werkgroep zijn nu beschikbaar. Het is de bedoeling dat deze verslagen in de toekomst ook beschikbaar zijn voor de andere leden van de werkgroep.

De afsluitende verslagen van de werkgroep zijn nu beschikbaar. Het is de bedoeling dat deze verslagen in de toekomst ook beschikbaar zijn voor de andere leden van de werkgroep.

De afsluitende verslagen van de werkgroep zijn nu beschikbaar. Het is de bedoeling dat deze verslagen in de toekomst ook beschikbaar zijn voor de andere leden van de werkgroep.

De afsluitende verslagen van de werkgroep zijn nu beschikbaar. Het is de bedoeling dat deze verslagen in de toekomst ook beschikbaar zijn voor de andere leden van de werkgroep.

De afsluitende verslagen van de werkgroep zijn nu beschikbaar. Het is de bedoeling dat deze verslagen in de toekomst ook beschikbaar zijn voor de andere leden van de werkgroep.

De afsluitende verslagen van de werkgroep zijn nu beschikbaar. Het is de bedoeling dat deze verslagen in de toekomst ook beschikbaar zijn voor de andere leden van de werkgroep.

Prof. A. Huis de Jonge

De afsluitende verslagen van de werkgroep zijn nu beschikbaar. Het is de bedoeling dat deze verslagen in de toekomst ook beschikbaar zijn voor de andere leden van de werkgroep.

De afsluitende verslagen van de werkgroep zijn nu beschikbaar. Het is de bedoeling dat deze verslagen in de toekomst ook beschikbaar zijn voor de andere leden van de werkgroep.

De afsluitende verslagen van de werkgroep zijn nu beschikbaar. Het is de bedoeling dat deze verslagen in de toekomst ook beschikbaar zijn voor de andere leden van de werkgroep.

De afsluitende verslagen van de werkgroep zijn nu beschikbaar. Het is de bedoeling dat deze verslagen in de toekomst ook beschikbaar zijn voor de andere leden van de werkgroep.

## VAN DE REDACTIE

---

Bij de analyse en beoordeling van vastgoed staat voor prof. ir. Frits Seijffert de reële benadering voorop. Binnen de financiële vraagstelling wordt dan systematisch rekening gehouden met de invloed van de inflatie op het verloop van investeringsuitgaven, huurinkomsten en exploitatieuitgaven en op het rendement. "Vastgoed Reëel" plaatst het eerder verschenen boek "Vastgoed Financieel" (Rust, Seijffert, Den Heijer, Soeter) in een breder perspectief.

Bij gelegenheid van het afscheid van Seijffert als hoogleraar Bouweconomie aan de Technische Universiteit Delft, zijn een aantal bijdragen van hem samengebracht, die kenmerkend zijn voor zijn aanpak van vastgoedvraagstukken. Belangrijke thema's zijn:

- reëel versus nominaal rekenen
- direct versus indirect beleggen
- de dynamische rekenwijze en de brutering
- de zin en onzin van financieringsconstructies
- de economische versus de boekhoudkundige afweging
- contante waarde oriëntatie versus lange termijn afweging
- duurzaam investeren en maatschappelijk rendement

In aansluiting hierop leveren andere auteurs uit wetenschap en praktijk commentaar en toevoeging.

In de eerste twee hoofdstukken benadrukt Seijffert dat het reëel renderende vastgoed goed past binnen de beleggingsportefeuille van pensioenfondsen die waarde- c.q. welvaartsvast willen blijven uitkeren. Vanuit de actuele ontwikkelingen sluit Bezemer hier in hoofdstuk 9 op aan met zijn bijdrage "Wentelingen in de pensioenwereld". Keeris voegt daar in hoofdstuk 10 de noodzaak van forecasting aan toe, waarbij de performance van vastgoed boven de Total Rate of Return uitgetild moet worden en beter moet aansluiten op lange termijn doelstellingen van het pensioenfonds en de daaruit voortvloeiende portefeuillestrategie.

Seijffert behandelt in zijn inaugurele rede tevens de dynamische kostprijsuur en werkt dit in hoofdstuk 3 onder de titel "Het einde van een tijdperk" verder uit tot aan de afschaffing van de dynamische kostprijsuur en de zogenaamde brutering in de jaren '90.

Zijn "Tips en valkuilen" in hoofdstuk 4 gaan vooraf aan een beschouwing over de "Return on an investment" in hoofdstuk 5. De benadering van de Internal Rate of Return door middel van de Total Rate of Return wordt hierin van de nodige kanttekeningen voorzien.

Xu vult in hoofdstuk 11 de deterministische benadering aan met "Portfolio optimisation under uncertainty". Hordijk gaat in hoofdstuk 12 in op de invloed van de ROZ/IPD VastGoedIndex op vastgoedtaxaties. Kohnstamm sluit hierop aan met zijn bijdrage over de waardering van woningen in verhuurde staat in hoofdstuk 13.

Rust c.s. stellen in hoofdstuk 14 de zin en onzin van BAR-berekeningen aan de orde. In hoofdstuk 15 gaat Soeter terug naar de algemene en de bedrijfseconomie als onderbouwing van het economisch vastgoedmanagement.

De overgang naar duurzaamheidsvraagstukken begint met een beschouwing van Seijffert in hoofdstuk 7 met "Kan idealisme een drijfveer zijn?". In hoofdstuk 8 verkent hij de problematiek van het duurzaam financieren versus het duurzaam bouwen en komt daarbij uit op een alternatieve portefeuillebenadering voor woningcorporaties en vastgoedbeheerders.

Bijddendijk vraagt in hoofdstuk 16 aandacht voor "Bouwkunst als tijdkunst - het gedrag van gebouwen in de tijd". Dit levert de achtergrondfilosofie bij zijn studie "Duurzaamheid loont", die door Soeter en Seijffert wordt besproken in hoofdstuk 17. Rust reageert vervolgens - in hoofdstuk 18 - met een bijdrage over het effect van rendementseisen op duurzaam bouwen (DuBo). Duijvestein sluit het blok in hoofdstuk 19 af met een beschouwing over de duurzaamheid van het begrip 'duurzaamheid' en bepleit een aanscherping van het DuBo-beleid.

Vervolgens schrijven De Bruin, Van Heel & Winters en Lobée over hun afstudeeronderzoeken, die door Seijffert begeleid werd. De Bruin schrijft in hoofdstuk 20 over de vorming van vastgoedmarkten in Oost-Europa, Van Heel & Winters stellen in hoofdstuk 21 internationale grootstedelijke investeringsprojecten aan de orde en Lobée schrijft in hoofdstuk 22 over de 'vrijgeevige' gemeenten in zijn artikel "Grondopbrengst versus grondbeleid, de gemeente als Sinterklaas".

In hoofdstuk 24 benoemt Den Heijer de grootste ergernissen van Frits Seijffert. Seijffert schrijft als hij zich ergert. Zijn principiële opstelling brengt hem tot zijn gelijk, maar dat krijgt hij echter niet altijd.

Dit boek wordt afgesloten met de afscheidsrede van professor Seijffert. Na een 'tour de horizon' langs zijn eigen studierend en werkend bestaan eindigt hij met zijn welbekende wijze lessen.

In dit boek treft de lezer dus een breed spectrum van onderwerpen aan. Voor de redactie was het een prettige gewaarwording dat de uiteenlopende bijdragen goed in elkaar grijpen. Dat verlichtte ons werk en bezorgt de lezer - naar wij hopen - een aangenaam en leerzaam tijdverdrif.

Alexandra den Heijer  
Tino Meuwsen  
Jo Soeter



# INHOUDSOPGAVE

Voorwoord	III
Van de redactie	V
<b>Bijdragen van prof. ir. F. Seiffert</b>	
1. Bouwen met een kringende toekomst	15
2. Risico's en mogelijkheden voor de institutionele belegger in de veranderend goed markt	29
3. Het einde van een tijdperk	41
4. Tips en valkuilen	55
5. The return on an investment	75
6. Moet je lenen omdat het goedkoop is?	83
7. Kan idiosyncrasy een drijfveer zijn?	91
8. Duurzaam investeren is duur, en duurzaam bouwen is maatschappelijk gezien goedkoop	95
<b>Overige bijdragen</b>	
9. Wendingen in de jarenveertig P.J. Sizemer	105
10. De noodzaak van forecasting geïllustreerd in een retrospectief kader W.G. Kemt	109
11. Real estate portfolio optimization under uncertainty G. Ku	115
12. De invloed van de ROZ/PS VastGoedindex op vastgoedwaardering A.C. Henkx	127
13. De waardering van voorrechten in verhuurde staat P.P. Kalmsteden	133
14. Zin en Onzin van BAR-buizenningen W.N.J. Ruut, F. Seiffert, A.G. den Heijer en J.P. Soeter	127
15. Vastgoedmanagement en de partij op de (buitelandse) economie J.P. Soeter	143
16. Bouwmarkt als spiegel - het gedrag van gebouwen in de tijd F.Ph. Bijsterveld	151
17. Lage en hoge beide impuls voor duurzaam bouwen J.P. Soeter en F. Seiffert	157

Maar u.v. stellen in hoofdstuk 14 de zin en reden van DDF-beschouwingen van de ziele in hoofdstuk 15 gaat Dever terug naar de eigenzinnig en de hoofdzaak van de ontdekking van het actueelheidsverschillen.

De overgang naar duurzaamheidsverschillen wordt niet een beschouwing van de ziele in hoofdstuk 1 met "Kan de ziele een ziele zijn?" in hoofdstuk 2 vult hij de problematiek van het duurzame DDF-gevoel. Hij geeft een antwoord op de vraag of het duurzame DDF-gevoel een ziele is of niet, en de ziele is een ziele of niet, en de ziele is een ziele of niet, en de ziele is een ziele of niet.

Dezelfde vraag in hoofdstuk 18 wordt ook in hoofdstuk 19 beantwoord. Hij geeft een antwoord op de vraag of het duurzame DDF-gevoel een ziele is of niet, en de ziele is een ziele of niet, en de ziele is een ziele of niet, en de ziele is een ziele of niet. Hij geeft een antwoord op de vraag of het duurzame DDF-gevoel een ziele is of niet, en de ziele is een ziele of niet, en de ziele is een ziele of niet, en de ziele is een ziele of niet.

Vervolgens schrijven De Buis, Van Hest & Willem de Looze over hun filosofische onderzoek dat door Dever begeleid werd. In hoofdstuk 20 over de vorming van vliegnetwerken in Groot-Corpus. Van Hest & Willem de Looze in hoofdstuk 21 internationale grootschalige samenwerking wordt aan de orde en Looze schrijft in hoofdstuk 22 over de "vliegende" samenwerking in de wereld "Grondopbrengst versus grondloos, de wereld is de ziele".

In hoofdstuk 24 behandelt De Heijer de globale problemen van de ziele. Dever schrijft ook hij zich erop. Zijn persoonlijke oplossing wordt ook hij niet, maar dat krijgt hij echter niet als.

De boek wordt afgesloten met de afsluitende van de ziele. De van Hest & Willem de Looze laten zijn eigen onderzoek en verzoek. Dever wordt hij ook zijn volkzame ziele laten.

In dit boek treft de lezer dus een breed spectrum van onderzoekers aan. Voor de redactie was het een prettige gewaarwording dat de verschillende bijdragen goed in elkaar grepen. Dat verklaart ons werk en lezing in Hest - naar wij hopen - een aangenaam en leerzaam tijdschrift.

Alexandra den Heijer  
Timo Meuwagen  
Jo Smit

# INHOUDSOPGAVE

---

Voorwoord	III	
Van de redactie	V	
<b>Bijdragen van prof. ir. F. Seiffert</b>		
1	Bouwen met een krimpde duimstok	15
2	Risico's en mogelijkheden voor de institutionele belegger in de onroerend goed markt	29
3	Het einde van een tijdperk	41
4	Tips en valkuilen	55
5	The return on an investment	73
6	Moet je lenen omdat het goedkoop is?	83
7	Kan idealisme een drijfveer zijn?	91
8	Duurzaam financieren is duur, en duurzaam bouwen is maatschappelijk gezien goedkoop	95
<b>Overige bijdragen</b>		
9	Wentelingen in de pensioenwereld <i>P.J. Bezemer</i>	105
10	De noodzaak van forecasting geplaatst in een retrospectief kader <i>W.G. Keeris</i>	109
11	Real estate portfolio optimisation under uncertainty <i>Q. Xu</i>	115
12	De invloed van de ROZ/IPD VastGoedIndex op vastgoedtaxaties <i>A.C. Hordijk</i>	127
13	De waardering van woningen in verhuurde staat <i>P.P. Kohnstamm</i>	133
14	Zin en Onzin van BAR-berekeningen <i>W.N.J. Rust, F. Seiffert, A.C. den Heijer en J.P. Soeter</i>	137
15	Vastgoedmanagement en de puntjes op de (bedrijfs)economie <i>J.P. Soeter</i>	143
16	Bouwkunst als tijdkunst - het gedrag van gebouwen in de tijd <i>F.Ph. Bijdendijk</i>	151
17	Lagere rente beste impuls voor duurzaam bouwen <i>J.P. Soeter en F. Seiffert</i>	157

18	Het effect van rendementseisen op duurzaam bouwen <i>W.N.J. Rust</i>	163
19	Hoe duurzaam/durable is op de lange duur het begrip duurzaam/sustainable <i>C.A.J. Duijvestein</i>	169
20	Transitiepolitiek werkt door in vorming vastgoedmarkten <i>M.B. de Bruin</i>	177
21	Grootstedelijke investeringsprojecten in internationaal vergelijkend perspectief <i>P.J.H. van Heel en J. Winters</i>	183
22	Grondopbrengst versus grondbeleid, de gemeente als Sinterklaas <i>J.M. Lobée</i>	193
23	De grootste ergernissen van Frits Seiffert <i>A.C. den Heijer</i>	201

### Afscheidsrede

24	Leven met een groeiende duimstok	209
----	----------------------------------	-----

### Bijlagen

	De auteurs	227
	Curriculum vitae van prof. ir. F. Seiffert	229

## Bijdragen van prof. Ir. F. Seijffert

18	Het effect van rendementsbeelden op duurzaamheidsbeleid W.N.L. Fluit	160
19	Hoë duurzaamheidsbeleid is op de lange duur het beste duurzaamheidsbeleid C.A.J. Duijvenstein	169
20	Transitiepolitiek werkt door in vestiging van ondernemingen M.B. de Groot	177
21	Groothandelijke investeringsprojecten in klimaatverandering perspectief P.J.H. van Meer en J. Wilms	183
22	Storingsbronnen van de productiviteitsgroei als structureel J.M. Lubbe	193
23	De groene economie van Fata Morgana A.C. den Heijer	201

#### Afscheiderede

24	Leven met een groeiende dienst 209
----	---------------------------------------

#### Bijlagen

De kansen	227
Conclusies van prof. dr. F. Seiffers	228

Inlezerde TU Delft, 18 november 1990

### Hoe een technicus zich verbaast in de financiële wereld

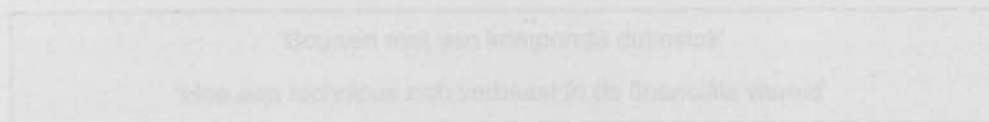
Het is een goede gesprekte dat een nieuw benoemde hoogleraar bij de aanvaarding van zijn ambt een openbaar college geeft, waarbij hij zijn gebaar aan breidt geeft van zijn zienswijze op het vakgebied dat hij doceert en de wijze waarop hij dat wil aan zijn studenten wil aanbieden.

Het vak Bouwconomie is zo breed dat ik een lijst heb moeten maken voor wat betreft het onderwerp dat ik vandaag behandelen en ik heb daarbij niet gekozen voor:

- een macro-economische beschouwing over de rol van het bouwen in de Nederlandse economie of
- mogelijkheden tot productiviteitsverhoging in de bouwsector of
- de toepassing van nieuwe materialen en productiemethoden in de bouw of
- de invloed van de demografische ontwikkeling op de voorraad gebouwen en de vernieuwing of vervanging daarvan.

maar voor het schoolisch onderwerp 'maken en regelen', omdat daarbij de overeenkomsten en de verschillen tussen 'techniek' en 'financieel economische zaken' duidelijk tot uitdrukking kunnen worden gebracht.

Zeven weken geleden heeft mijn collega Grootings bij zijn inlezerde aan de Rijks Universiteit Limburg als stal voor zijn college gezegd 'is wat voor wereld leven wij?'. Hij doctoreerde daarbij op twee financiële wereldjes. De één die overduidelijk en begrijpelijk is, waarin een rationale kansverdeling en toewijzen van toewijzing is en de andere wereld waarin zaken zich afspeelen zonder enige voorspelbaarheid, de wereld van het toeval waarin alleen achteraf een verklaring kan worden gegeven voor de dingen die zijn gebeurd. Dit heeft mij er toe gebracht om als onderwerp voor mijn rede te kiezen: 'Hoe een technicus zich verbaast in de financiële wereld' (figuur 1).



Figuur 1

Dat verbaast was niet mijn berispte reactie toen ik mijn eerste doord in de financiële wereld, mijn eerste jaar geleden. In eerste instantie werd ik gewoon bezad over de discrepantie tussen het technisch denken en het denken van de financieel opgeleide collega's.

Kwaadheid lost echter niet op, dat schijnt achteraf, wil je iets bereiken dan moet je de stroom op gang houden. Daarom hoor ik het nu op mij verbaast. Ik volg daarbij de Griekse wijsgeer Plato die stelde dat het zoeken naar de waarheid begint met verbaast (figuur 2).





# 1 BOUWEN MET EEN KRIMPENDE DUIMSTOK

Intreerede TU Delft, 16 november 1990

## Hoe een technicus zich verbaast in de financiële wereld

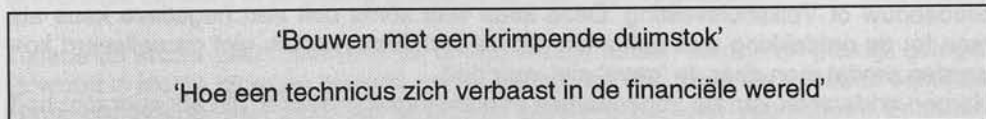
Het is een goede gewoonte dat een nieuw benoemde hoogleraar bij de aanvaarding van zijn ambt een openbaar college geeft, waarbij hij zijn gehoor een beeld geeft van zijn zienswijze op het vakgebied dat hij doceert en de wijze waarop hij dat vak aan zijn studenten wil aanbieden.

Het vak Bouweconomie is zo breed dat ik een keus heb moeten maken voor wat betreft het onderwerp dat ik vandaag behandel en ik heb daarbij *niet* gekozen voor:

- een macro-economische beschouwing over de rol van het bouwen in de Nederlandse economie of
- mogelijkheden tot productiviteitsverbetering in de bouwsector of
- de toepassing van nieuwe materialen en productiemethoden in de bouw of
- de invloed van de demografische ontwikkeling op de voorraad gebouwen en de vernieuwing of vervanging daarvan,

maar voor het technisch onderwerp 'meten' en 'regelen', omdat hierbij de overeenkomsten en de verschillen tussen 'techniek' en 'financieel economische zaken' duidelijk tot uitdrukking kunnen worden gebracht.

Zeven weken geleden heeft mijn collega Goslings bij zijn intreerede aan de Rijks Universiteit Limburg als titel voor zijn rede gekozen 'in wat voor wereld leven wij?'. Hij doelde daarbij op twee financiële werelden. De één die overzichtelijk en begrijpelijk is, waarin een normale kansverdeling op processen van toepassing is en de andere wereld waarin zaken zich afspelen zonder enige voorspelbaarheid, de wereld van het toeval waarin alleen achteraf een verklaring kan worden gegeven voor de dingen die zijn gebeurd. Dit heeft mij ertoe gebracht om als ondertitel voor mijn rede te kiezen: 'Hoe een technicus zich verbaast in de financiële wereld' (figuur 1).



Figuur 1

Dat verbazen was niet mijn eerste reactie toen ik mijn intree deed in de financiële wereld, ruim twaalf jaar geleden. In eerste instantie werd ik gewoon kwaad over de discrepantie tussen het technisch denken en het denken van de financieel opgeleide collegae.

Kwaadheid lost echter niets op, dat schept afstand, wil je iets bereiken dan moet je de dialoog op gang houden. Daarom houd ik het nu op 'mij verbazen'. Ik volg daarbij de Griekse wijsgeer Plato die stelde dat het zoeken naar de waarheid begint met verbazing (figuur 2).

"Het zoeken naar de waarheid begint met verbazing"

Vrij naar Plato, Griekse wijsgeer 427 – 347 v. Chr.

Figuur 2

Tevens wil ik stellen dat ik een technicus ben die zich aan deze technische universiteit thuis voelt. En hoewel ik civiele techniek heb gestudeerd ben ik altijd werkzaam geweest in de bouw en in beroepen die direct met de bouw te maken hadden. Ook mijn wieg stond slechts op een paar meter afstand van de timmerwinkel van mijn vader en zodra ik kon lopen nam mijn vader mij mee om te kijken naar het bouwen van huizen. Misschien is hier al de basis gelegd voor de waardering die ik heb voor de mens die de bouw daadwerkelijk realiseert en voor goed vakmanschap. Ook de sfeerovergang naar de financiële problematiek heeft altijd in relatie gestaan tot het bouwen. Daardoor verwacht ik dat ik economische problemen steeds kan brengen binnen het referentiekader van de bouwkunde-student en daardoor de schijnbaar grote afstand die er bestaat tussen architectuur en de financieel-economische problematiek, kan laten slinken. Ik wil laten zien dat het één niet los te koppelen valt van het ander, maar dat dat zeker niet hoeft te leiden tot een beperking van creativiteit, schoonheid en kwaliteit.

Ik heb al enkele keren de woorden financieel en economisch gebruikt. Om verwarring te voorkomen wil ik stellen dat economie niet een financieel probleem is. Ik zal steeds eerst de 'mechanica' van het economisch proces trachten te analyseren. Geld is een middel om dat proces te omschrijven en soms ook om dat proces te sturen.

Alvorens ik verder ga zal ik u iets vertellen over de wijzigingen die zich hier aan de faculteit Bouwkunde hebben voorgedaan en zich nog zullen voordoen. Ik voel me daartoe geroepen omdat ik de eerste nieuwe hoogleraar aan deze faculteit ben die zijn intrede houdt, nadat een nieuw studieprogramma is ingevoerd en het onderwijssysteem geheel is gewijzigd. Velen van de hier aanwezigen kennen de opleiding Bouwkunde als een opleiding tot architect. De studenten die zich aan deze faculteit lieten inschrijven, droomden ervan een groot architect te worden of ten minste als architect te worden erkend. Slechts weinigen kozen de afstudeerrichting Stedebouw of Volkshuisvesting. Deze keus was soms ook een negatieve keus als men tot de ontdekking was gekomen dat de architectendroom niet gerealiseerd kon worden omdat men daar de 'gave' niet voor had.

Na een onderzoek van de zogenaamde verkenningscommissie, die als opdracht had de doelmatigheid van het bouwkunde-onderwijs te onderzoeken, bleek dat hoewel de kwaliteit van de architectuuropleiding boven iedere twijfel verheven was, de aansluiting met de behoefte in de praktijk van het totale bouwproces te wensen overliet.

Wilde de faculteit Bouwkunde van de Technische Universiteit Delft zijn bestaan in de toekomst rechtvaardigen dan moest de 'monocultuur' worden doorbroken. De Delftse bouwkundig ingenieur behoeft niet noodzakelijk een architect te zijn.

Er is na zorgvuldige studie besloten om in de toekomst vijf verschillende uitstroomrichtingen te profileren, waarvan verwacht wordt dat ze een directe aansluiting vormen met de behoefte in de bouwpraktijk.

Die afstudeerrichtingen zijn in alfabetische volgorde:

- A. Architectuur
- M. Bouwmanagement en Vastgoedbeheer
- S. Stedebouwkunde
- T. Bouwtechnologie (waaronder bouwcomponenten)
- V. Volkshuisvesting

Zoals u bekend zal zijn, bestaat het onderwijsprogramma van de universitaire opleidingen tegenwoordig (anno 1990, red.) uit 4 jaren. Eén jaar tot het propedeutisch examen en daarna 3 jaar tot het doctoraal examen. Samen vormen ze de zogenaamde eerste fase, een afgeronde studie. Daarna wordt aan de uitblinkers nog de gelegenheid gegeven om in de tweede fase te promoveren.

Bij Bouwkunde zal de eerste twee jaar een gezamenlijk opleidingsprogramma omvatten, waarna men in het 3<sup>e</sup> en 4<sup>e</sup> jaar de gelegenheid heeft zich geleidelijk te specialiseren.

U moet deze specialisatie niet verwarren met de Engelse opleidingen zoals bijvoorbeeld voor 'quantity surveyor' waar specialisatie al in een zeer vroeg stadium wordt doorgevoerd en men in feite wordt opgeleid voor één bepaalde sterk georganiseerde beroepsvereniging en waarbij ook de beroepsvereniging de opleidingseisen bepaalt. Dit systeem werkt zeer verstarrend en werkt sub-optimalisatie in de hand. Naar mijn mening - maar ook volgens de Engelse docenten zelf - kan de eenwording van Europa in 1992 wel eens het einde betekenen van deze organisatievorm, omdat men in het bouwproces te veel disciplines rond de tafel krijgt om nog efficiënt te kunnen werken.

Ook de studieduur is een belangrijke zaak geworden. Werd tot voor kort de student de financiële ruimte gegund om zijn studie in zes jaar te voltooien, dan is dat met ingang van dit studiejaar beperkt tot vijf jaar.

De gemiddelde bouwkunde-student deed er tot op heden veel langer over om af te studeren. De efficiëntie van de studie moet dus worden verbeterd en daarom is besloten om gelijk met het nieuwe studieprogramma een nieuw onderwijssysteem in te voeren het zogenaamd probleem-gestuurd-onderwijs waarmee op de Rijks Universiteit Limburg al jarenlang goede ervaringen zijn opgedaan.

Tijdens de studie wordt daardoor de directe relatie tussen theorie en praktijk gelegd. Er wordt in kleine groepen gewerkt onder leiding van een tutor. De vanouds bekende hoorcolleges voor een zaal met studenten zullen nog weinig voorkomen. Er zullen zes modules (blokken) van ieder zes weken met één week tussenruimte per studiejaar worden gegeven.

(...)

Naast mijn stoel van Bouweconomie zal de toekomstige vakgroep 'Bouwmanagement en Vastgoedbeheer' ook de leerstoelen Bouwmanagement, Vastgoedbeheer en Bouwinformatica omvatten.

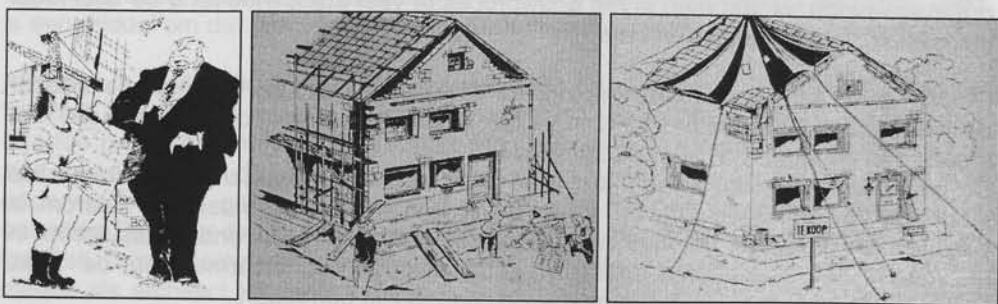
Het is jammer dat mijn voorganger op de leerstoel Bouweconomie, de zo gewaardeerde professor Hendriks die vorig jaar februari is overleden, dit niet meer heeft kunnen meemaken. Het zou hem goed hebben gedaan, te zien dat het vakgebied der bouweconomie waarvoor hij heeft gestreden in Amsterdam, Eindhoven en Delft, nu zo'n duidelijke plaats in het studieprogramma van deze

faculteit Bouwkunde inneemt. Ik ben ervan overtuigd dat zijn naam zal blijven klinken zowel hier in Delft als op de zusterfaculteit in Eindhoven.

Nu komen we na deze misschien lange inleiding tot de kern van mijn betoog. Om de bedoeling van mijn verhaal duidelijk te maken zal ik steeds gebruik maken van overgesimplificeerde voorbeelden. Daaruit dient u niet de conclusie te trekken dat ik denk dat de werkelijke economische wereld zo simpel is. Het is mijn methode om studenten de kern van de problematiek duidelijk te maken zonder het beeld te verstoren met tweede en derde orde problemen, hetgeen in de financiële wereld nogal eens gebeurt.

Stel u het volgende voor:

U heeft een huis laten ontwerpen door één van de voortreffelijke architecten die deze faculteit in de loop der jaren heeft afgeleverd. Het ontwerp is perfect, bestek en tekeningen zijn zorgvuldig uitgewerkt, materiaalkeuze en detaillering zijn met groot vakmanschap verzorgd. De uitvoerder-timmerman in dienst van de aannemer krijgt als opdracht de woning te realiseren, maar hij heeft één probleem (figuur 3). 'Hij heeft een krimpde duimstok'. Hij weet dat hij krimpt, maar hij weet van tevoren niet hoeveel. De man neemt een kloek besluit en zegt: "Ik bouw dat huis wel, doe net of er niets aan de hand is met die duimstok en dan zie ik later wel hoe we eventuele problemen die zijn ontstaan oplossen". Er is weinig fantasie voor nodig om u voor te stellen welke problemen zich gaan voordoen. (figuren 4 en 5)

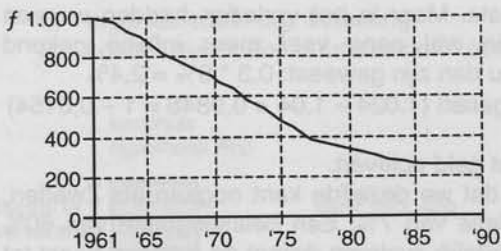


Figuur 3, 4 en 5

Zulke domme timmerman-uitvoerders zijn er gelukkig niet. Als zo'n krimpde duimstok zou bestaan dan zou de uitvoerder daar terdege rekening mee houden en u zou een woning krijgen die perfect klopte met het matenplan. Een technicus, en zeker een afgestudeerde van deze universiteit, overkomt zoiets niet.

Wat is nu de moraal van dit verhaal?

In de financiële wereld komen we economen, accountants, controllers, bankiers en politici tegen, die zich wel gedragen als de domme timmerman-uitvoerder uit mijn verhaal. Want de duimstok in onze Nederlandse economie is de gulden. Die gulden heeft in de loop der jaren veel aan koopkracht ingeboet (figuur 6). Dat weet iedereen, maar ze doen net of er niets aan de hand is en zien later wel wat het resultaat is. Dit heeft zeer verstreckende gevolgen. De financiële wereld wordt er onoverzichtelijk van. De economie wordt onvoorspelbaar en zelfs onbestuurbaar. Door eigen schuld wordt - als ik in de beeldspraak van professor Goslings mag blijven - een stuk van de begrijpelijke wereld naar de onbegrijpelijke wereld geschoven.



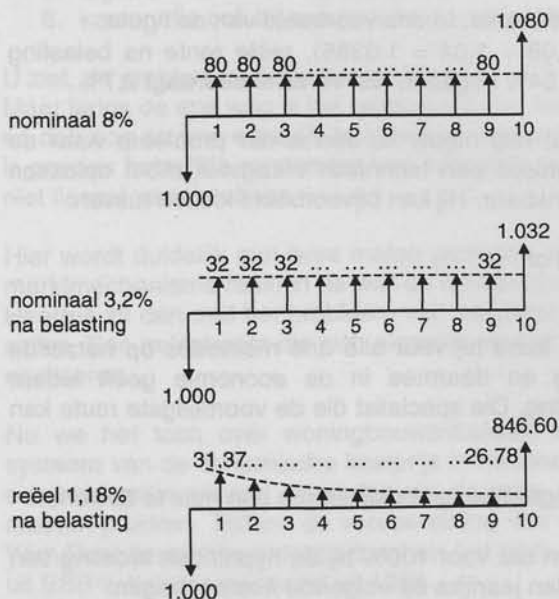
Figuur 6: Waardevermindering van de gulden in de afgelopen 30 jaar

Ik wil niet alle financieel deskundigen over één kam scheren. Want wat u zeker zult weten is dat oud-minister van financiën Hofstra onze samenleving daar al op attent heeft gemaakt. En later heeft staatssecretaris Van Rooyen (nu beter bekend als voetbal-bobo) ook nog eens een lans gebroken voor de inflatiegecorrigeerde belastingheffing. Die lans brak op het stevige figuur van de heer Wiegel, die naar mijn overtuiging zeker wist dat Hofstra en Van Rooyen gelijk hadden, maar het in de politiek niet aan zijn achterban kon verkopen of duidelijk kon maken.

Om niet langer in raadsels te spreken het volgende voorbeeld. (figuur 7) U zet f1.000,- op de bank en ontvangt daarvoor 8% per jaar aan rentevergoeding. We stellen dat u in het 60% belastingtarief van mijnheer Oort valt en dat de inflatie 2% per jaar bedraagt. Na 10 jaar haalt u het geld weer van de bank.

De reële rente na belasting is dan 1,18%.

( $1,08 - 0,6 * 0,08 = 1,032$  en  $1,032 \div 1,02 = 1,0118 = 1 + 0,0118$ )



Figuur 7

1,18% is niet veel maar tenminste nog iets. Maar in het verleden hadden we een belastingtarief van 70% en we hebben wel eens veel meer inflatie gekend bijvoorbeeld 4%. De rente na belasting zou dan zijn geweest:  $0,3 * 8\% = 2,4\%$   
De reële rente na inflatie is dan 1,54% negatief! ( $1.024 \div 1.04 = 0,9846 = 1 - 0,0154$ )

Sparen kost dan geld terwijl lenen dan juist geld oplevert.

Er zijn sombere voorspellers die zeggen dat we dezelfde kant opgaan als Zweden, dat de rente 14% zal worden bij een inflatie van 7%. Een belastingtarief van 60% levert dan 1,3% negatieve rente. Zo'n onredelijk systeem dwingt de mensen haast tot belastingontduiking. Het heeft in het verleden van 1971 tot 1976 met inflatie boven de 8% tot een uiterst explosieve situatie in de koopwoningmarkt geleid. Sparen voor een huis werkte averechts dus moest men kopen, zo snel mogelijk en hoe meer je leende des te meer verdiende je er aan. De huizenprijzen vlogen omhoog. Het normale marktmechanisme was zoek en de overbesteding was niet te remmen.

U kunt het vergelijken met een auto, waarvan als u het stuur naar links en rechts beweegt, de voorwielen ook dienovereenkomstig bewegen, zolang de auto stilstaat of zeer langzaam vooruitgaat, maar bij hoge snelheid draaien de wielen de andere kant op. Besturen van zo'n voertuig wordt vrijwel onmogelijk.

Critici in de zaal zullen zeggen: "Dat valt wel mee, want door de hoge aanvangslast bij een hoge rentestand, is het voor velen toch niet mogelijk om te kopen". Dat is natuurlijk zo, maar dat maakt de zaak eigenlijk nog schrijnender, omdat dan de mensen met een hoog inkomen wel kunnen profiteren van deze misstand en mensen met een lager inkomen niet.

Hoe moet het dan wel?

Gewoon, belasting heffen over de reële rente. In ons voorbeeld van de figuur: reële rente voor belasting 3,85% ( $1,08 \div 1,04 = 1,0385$ ), reële rente na belasting  $0,30 * 3,85 = 1,15\%$  positief en niet 1,54% negatief. Het verschil bedraagt 2,7%

Na dit voorbeeld wat, zoals ik al zei, niet nieuw is, een ander probleem waar de woningbouw mee tobt. Als een technicus een technisch vraagstuk moet oplossen dan zijn meerdere oplosmethoden denkbaar. Hij kan bijvoorbeeld kiezen tussen:

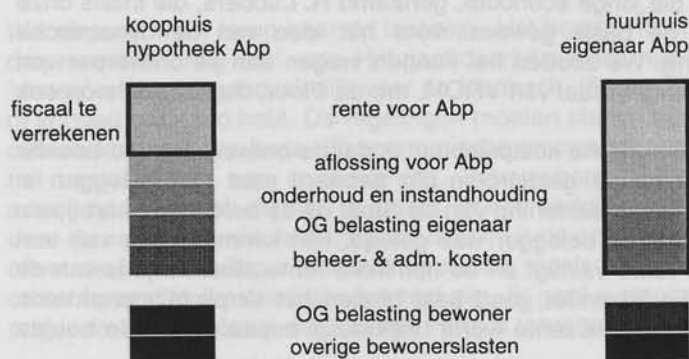
- een evenwichtsvergelijking
- een vormveranderingsvergelijking of
- een energievergelijking.

Als hij onderweg geen fouten maakt komt hij voor alle drie methodes op hetzelfde antwoord. In de belastingwetgeving en daarmee in de economie geeft iedere verschillende weg een andere oplossing. Die specialist die de voordeligste route kan vinden, wordt goed betaald.

Laten we als voorbeeld eens twee mogelijkheden bekijken om een huis te bewonen:

- a) We kopen een huis en financieren dat voor 100% bij de hypotheek afdeling van een pensioenfonds. We moeten dan jaarlijks de volgende *kosten* dragen:
  1. rente
  2. aflossing van de schuld
  3. onderhoudskosten
  4. reservering groot onderhoud

5. eigenaarsdeel o.g. belasting
6. kosten die bij een huurhuis ook voorkomen.



Figuur 8: Specificatie van de woonlast

b) We huren precies zo'n zelfde huis van de onroerend goed afdeling van hetzelfde pensioenfonds. We moeten dan jaarlijks de volgende *huurkosten* dragen:

1. rendement van het pensioenfonds
2. afschrijving (aflossing van de schuld)
3. onderhouds- en exploitatiekosten
4. reservering voor groot onderhoud
5. eigenaarsaandeel o.g. belasting
6. kosten die ook bij een koopwoning voorkomen.

U ziet, de problemen zijn volledig identiek.

Maar langs de ene weg is het rendement van het pensioenfonds fiscaal verrekenbaar en dan nog op een eigenlijk te gunstige regeling en langs de andere weg (het huren) is precies hetzelfde rendement van hetzelfde pensioenfonds door dezelfde bewoner niet fiscaal verrekenbaar.

Hier wordt duidelijk met twee maten gemeten, met 2 verschillende duimstokken. Het marktmechanisme raakt in de war en de bestuurbaarheid is moeilijk. Staatssecretaris Heerma zit dan met het probleem van woningbouwsubsidies en individuele huursubsidies. Een geldstroom die zich eigenlijk via het Ministerie van Financiën zou moeten egaliseren.

Nu we het toch over woningbouwsubsidies hebben, wil ik graag nog even het systeem van de dynamische kostprijs in herinnering brengen. Dit systeem is voor de overheid geen succes geworden en de zure vruchten zal men daarvan nog lang moeten plukken. Tijdens de voorbereiding van dit verhaal werd mij door mijn vriend Wim Rust, tevens 'sparringpartner' als het gaat om financiële rekenkunde, een artikel uit ESB in handen gespeeld uit 1964.

Daarin gaf een jonge econoom zijn visie op de volkshuisvestingsproblematiek. Hij stelde dat het nut van een huis over een groot aantal jaren wordt afgeworpen. Het offer dat men steeds weer brengt om dit woongenot te hebben, is de prijs van het woongenot waarbij het in principe niet uitmaakt of men huurt of koopt. In de

volkshuisvesting zou rekeninghoudend met de inflatie de prijs van het wonen gespreid dienen te worden, evenredig met het woongenot.

Misschien is dit artikel van die jonge econoom, genaamd R. Lubbers, die thans onze minister-president is, wel de basis geweest voor het idee van de dynamische kostprijszuursubsidieregeling. We zouden het kunnen vragen aan de ontwerper van die regeling, de oud-directeurgeneraal van VROM, mr. dr. Floor, die naar ik hoop ook hier aanwezig is.

Het interessante van de 'dynamische kostprijszuur' is dat de ontwerper goed beseft welke invloed inflatie heeft op de geldstroom die gepaard gaat met beleggen in woningen. Feitelijk was het een indexlening van de Staat bij de belegger waarbij een stuk onroerend goed-risico bij de belegger was gelegd. Het kenmerkende van een indexlening is dat de reële rente vastligt en de nominale rente afhankelijk is van de inflatie, een leningsvorm die bijzonder goed past binnen het verplichtingenpatroon van pensioenfondsen. De nominale rente wordt uiteindelijk bepaald door de hoogte van de inflatie.

Nu heeft er altijd een grote gereserveerdheid bestaan tegenover indexleningen, omdat het Ministerie van Financiën meent dat het de inflatie zou kunnen bevorderen. Zodoende werd besloten het systeem aan te passen en de nominale rente per tien jaar te bevriezen door de indexatie voor tien jaar vast te stellen. De nominale rente werd gerelateerd aan de op dat moment vigerende rente op staatsleningen.

Door deze wijziging werd de kracht van het systeem volledig uitgehold. Je zou het haast als volgt kunnen omschrijven: je ontwerpt een geavanceerde helikopter en gebruikt hem daarna als gondel aan een kabelbaan. (figuur 9)



Figuur 9

Door de ontwikkeling van rente en inflatie zoals die na 1975 heeft plaatsgevonden, waardoor de restschuld is gestegen boven de waarde van het onderpand, is de DKPH de molensteen geworden die om de nek van staatssecretaris Heerma hangt. Het was een goed doordacht systeem, maar het is om zeep geholpen door diegenen die het niet goed hebben begrepen. Ik hoop dat dhr. Floor de teleurstelling te boven is gekomen, aan hem heeft het in ieder geval niet gelegen. Naar ik heb vernomen geeft hij zich nu op een hoger plan en studeert wijsbegeerte.



'Als je niet kunt meten, dan kan je niet sturen'

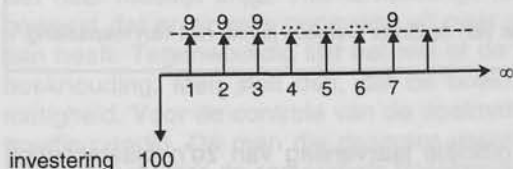
Figuur 10

We stappen weer terug naar de techniek. Het begrip 'meet en regeltechniek' komt in de procesbesturing veel voor. Het gaat daarbij om het 'regelen' van het proces en het 'meten' is daarbij noodzakelijk voor de feedback. (figuur 10) Je moet kunnen nagaan of je goed geregeld hebt. De regelingen moeten stabiel zijn, voldoende gedempt. Het oversturen is uit den boze. Bij economische processen gaat het precies zo en ook bij het besturen van een onderneming. Betrouwbare metingen zijn noodzakelijk om adequaat te kunnen regelen of sturen. In een bedrijfsproces wordt dat meten gedaan door de controller met de gegevens die hij uit de administratie krijgt. De administratie ofwel de boekhouding werkt met bepaalde regels die heel gezond lijken, maar het onder bepaalde omstandigheden niet zijn. Ik geef u weer een voorbeeld waarbij het probleem tot zijn meest eenvoudige vorm is teruggebracht.

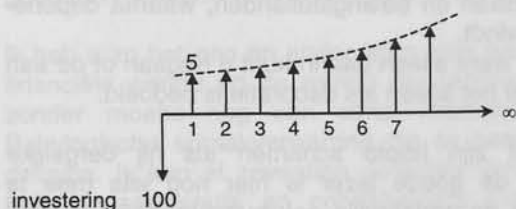
Stel ik heb een beleggingsmaatschappij met twee beleggingen:

- a) één obligatie f100,- à 9%
- b) één stuk onroerend goed van f100,-

De aanvangsjaarhuur is 5% en de huren worden volledig geïndexeerd bij een inflatie van 4% per jaar. De afschrijving is 2% per jaar. (figuren 11a en 11b) Te berekenen valt dat van beide cash flow-schema's de rente exact 9% bedraagt.



Figuur 11a: Opbrengst jaarlijks constant



Figuur 11b: Opbrengst jaarlijks met 4% stijgend

Hoe ziet de performance volgens de boekhouding er uit? (figuur 12) U ziet dat de berekening van de onroerend goed performance alleen zinloze cijfers oplevert. Maar beleggingsmaatschappijen hebben meer dan één project die allemaal zo'n zinloos cijfer opleveren (figuur 13). Het gemiddelde van een serie zinloze cijfers is een zinloos cijfer ook al lijkt het iets minder zinloos.

Rendement in procenten (volgens de boekhouding)			
voor	vastrentend	onr. goed zonder afschr.	onr. goed met afschr.
1	9,00	5,00	3,00
2	9,00	5,20	3,27
...	...	...	...
...	...	...	...
14	9,00	8,33	8,55
15	9,00	8,66	9,25
16	9,00	9,00	10,01
...	...	...	...
...	...	...	...
40	9,00	23,08	175,68

Figuur 12

Hoe ziet de performance volgens de boekhouding er uit? (figuur 12) U ziet dat de berekening van de onroerend goed performance alleen zinloze cijfers oplevert. Maar beleggingsmaatschappijen hebben meer dan één project die allemaal zo'n zinloos cijfer opleveren (figuur 13). Het gemiddelde van een serie zinloze cijfers is een zinloos cijfer ook al lijkt het iets minder zinloos.

Het gewogen gemiddelde van een aantal zinloze cijfers is een zinloos cijfer.

De Wet van de Grote Getallen is hier niet van toepassing.

Figuur 13

Deze zinloze cijfers worden wel in het officiële jaarverslag van zo'n maatschappij gepubliceerd en voorzien van een goedkeuring van de externe accountant. Dan op prachtig glanzend papier gedrukt, liefst met een kleurrijke grafiek om de rendementsontwikkeling over de laatste jaren aan te geven en vervolgens 'ter informatie' verstrekt aan contribuanten, commissarissen en belangstellenden, waarna deponering bij de Kamer van Koophandel plaatsvindt.

Lees daarom vooraf goed de toelichting, want alleen daarin kunt u nagaan of de aan u verstrekte informatie iets voorstelt of dat het alleen als decoratie is bedoeld.

Een technicus zou zich de ogen uit zijn hoofd schamen als hij dergelijke 'meetgegevens' zou aanleveren. Voor de goede lezer is hier nog iets mee te beginnen, maar het wordt nog erger als de portefeuille ook buitenlands onroerend goed omvat.

Nu zal ik u hier niet lastig vallen met nog meer rekenvoorbeelden, maar u zult mij zeker willen geloven als ik het volgende vertel.

Stel dat een pensioenfonds een onroerend goed object in de Verenigde Staten heeft gekocht. Alvorens de koop is gesloten is een uitvoerige studie verricht en er is een prognose gemaakt van de reële cash flow ontwikkeling. Nu doet zich het fenomeen voor dat de inflatie in de USA afneemt tot een zeer lage waarde, terwijl de inflatie in Nederland hoog oploopt. De dollar stijgt natuurlijk ten opzichte van de gulden en

laten we aannemen dat de valutaontwikkeling ideaal verloopt volgens de koopkracht-prioriteitstheorie. Het betreffend onroerend goed-project loopt ook ideaal volgens de prognose.

Welke gegevens levert ons nu de boekhouding?

De boekhouding hanteert de regel dat de waarde van de dollar, als van het betreffende project de resultaten worden bekeken, wordt bevroren op de valutawaarde op het moment van aankoop. De afwijking van die waarde met de werkelijke valutaontwikkeling van de dollar wordt als valutaverlies beschouwd. Dat klinkt zeer redelijk en komt geloofwaardig over. Het systeem is wel juist voor vastrentende waarden, maar het is onzin in geval van indexeringen of reëel rentende zaken.

Uit de gegevens van de boekhouding blijkt nu het volgende:

De onroerend goed afdeling heeft een gevoelige klap opgelopen door dat de resultaten van de Amerikaanse portefeuille sterk achterblijven, maar gelukkig voor het pensioenfonds is door adequaat valutabeleid een belangrijke valutawinst gemaakt. Maar wat duidelijk zal zijn is dat deze meetgegevens zeer misleidend zijn. Want het management hoeft niets te sturen, omdat de performance van het onroerend goed geheel volgens de prognose loopt en de valutaontwikkeling zich ideaal gedraagt.

U kunt zich voorstellen dat, als deze misleidende informatie wordt gecombineerd met de non-informatie die ik hiervoor onder de loep heb genomen, het management het wel heel moeilijk krijgt. Het is natuurlijk altijd de bedoeling van een boekhouding geweest dat er zinvolle gegevens uit naar voren komen waar het management iets aan heeft. Tegenwoordig lijkt het wel of de boekhouding er alleen is terwille van de boekhouding. Men stelt dan, dat de boekhouding er is ter controle van de rechtmatigheid. Voor de controle van de doelmatigheid hebben we dan een andere boekhouding nodig. De man die daarvoor verantwoordelijk is noemen we controller, die moet als het ware de comptabele boekhouding weer decoderen.

Ik heb niets tegen boekhouders en accountants, zij voeren uit wat hen is geleerd en ze houden zich aan de regels, maar wij hebben in onze bedrijfseenheid onroerend goed toch gekozen voor een ingenieur als controller.

Ik heb u zo het een en ander laten zien waaruit het verschil moet blijken tussen de financiële wereld en de wereld der technici. Tot mijn spijt moet ik zeggen dat ik zonder moeite nog een serie voorbeelden zou kunnen noemen, zoals de Babylonische spraakverwarring die er heerst op het gebied van de rendements-definitie. Ik ken al zeventien definities van rendement. Als beleggers, makelaars, beleggingsadviseurs en ontwikkelaars met elkaar praten is dit een bron van voortdurend misverstand.

Wat ook een veel voorkomend probleem is binnen deze kringen, is dat vuistregels vaak worden gebruikt ver buiten de grenzen van het domein waar ze geldig zijn. Ik laat me daarbij toch weer verleiden tot een voorbeeld.

In makelaarskringen wordt de waarde van een stuk onroerend goed vaak ingeschat op basis van een zogenaamde kapitalisatiefactor. Bijvoorbeeld de waarde van een kantoor in deze of gene regio is twaalf maal de netto jaaropbrengst. Dat is een prettig en makkelijk te hanteren regel, maar eenvoudig is aan te tonen dat deze regel alleen

geldig kan zijn als de netto jaarlijkse opbrengsten zich ontwikkelen volgens een zuivere meetkundige reeks. Dat is, zo weet iedere onroerend goed deskundige, zelden of nooit waar. Desondanks wordt de kapitalisatiefactor bij de evaluatie van beleggingsobjecten zonder enige terughoudendheid gebruikt.

Ik wil van deze gelegenheid tevens gebruik maken enkele dankwoorden uit te spreken. Op het gevaar af niet volledig te zijn als ik namen van personen noem. Waarde Bouma, in de tijd dat ik als technisch ambtenaar deel uitmaakte van de ploeg Technische Mechanica van Civiele Techniek, heb ik geleerd mij niet te laten afschrikken door moeilijke problemen en pagina's grote formules. Nog vaak denk ik aan de relativerende woorden van wijlen prof. Vreedenburg:

"Zo'n constructie zou zich toch rot lachen als hij zag hoe hij berekend werd".

Vreedenburg beschouw ik trouwens als groot voorbeeld van wat een hoogleraar kan zijn voor zijn studenten. Zijn oplossingen volgens, zoals hij dat noemde, de 'methode Bartjes', waren spreekwoordelijk. In één of twee regels ontdeed hij voor velen de wetenschap van haar loodzware imago.

Met veel genoegen denk ik ook terug aan mijn collegae bij Bredero en Shell. Door de intensieve samenwerking en door hun bereidheid mij dingen te leren die nieuw voor mij waren, maar vooral ook door kritisch te luisteren naar mijn vaak eigenwijze ideeën heb ik het bouwvak in de breedte en de diepte leren kennen.

Bij het ABP waar ik thans (anno 1990, red.) nog werk, dank ik de hoofddirectie en mijn collegae van de directie onroerend goed dat ze mij de mogelijkheid geven tijd te besteden aan het onderwijs in de Bouweconomie. Ik hoop op een blijvende goede samenwerking met mijn collegae van het ABP.

Ik dank mijn vader voor de steun die ik altijd heb gehad om mijn luchtkastelen tot werkelijkheid te maken. De morele steun van mijn moeder, die een onbeperkt vertrouwen in mij had, heeft als fundering gediend voor alles wat ik heb mogen bereiken.

Mijn vrouw Minke wil ik danken voor de niet aflatende zorg waarmee ze mij altijd heeft omgeven en de inzet voor al die dingen waar ik geen tijd voor had, omdat ik zonodig mijn carrière moest najagen. Hoewel ik me dat toen niet bewust ben geweest, heeft mijn gezin daar onder geleden.

Ik ben nu op een leeftijd en in een positie gekomen dat je beseft dat het geen zin heeft aan je toekomst te werken tot je geen toekomst meer hebt.

Geachte leden van het College van Bestuur, het College van Decanen, de benoemingscommissie waarvan tot mijn grote spijt onlangs de voorzitter Ludwig von Wilder is overleden en alle andere leden van de universitaire gemeenschap die aan mijn benoeming hebben bijgedragen, het is een grote eer om benoemd te worden aan uw universiteit. Graag wil ik de daarbij behorende verantwoordelijkheden op mij nemen. Ik zal mijn uiterste best doen uw vertrouwen niet te beschamen.

Tot slot wil ik nog zeggen dat ik in deze intreerede niemand persoonlijk heb willen kwetsen. Als er zich mogelijk mensen onder mijn gehoor bevinden die zich kwaad hebben gemaakt over dingen die ik heb gezegd, dan wil ik u het volgende aanraden: wordt niet kwaad maar verbaast u alleen!

Dan laat ik in het midden of u zich dient te verbazen over mij of over uzelf. Als ik vandaag mensen aan het denken heb gezet, dan heb ik bereikt wat ik wilde. Ik beschouw het namelijk niet als mijn taak om de studenten te leren hoe zaken dienen te worden opgelost, maar waarom bepaalde zaken op een bepaalde manier kunnen

worden opgelost. Om Vreedenburgh nogmaals aan te halen, hij zei altijd: "Het geeft niet wat je gestudeerd hebt, als je maar hebt leren denken".

Als men kritiek heeft op zaken, kom er dan mee voor de dag, maar doe dat op een opbouwende manier. Probeer bij die kritiek de juiste maatstaf te vinden, de juiste duimstok. U ziet dat het meetgereedschap dat ik tijdens mijn rede hanteerde ook sterk gekrompen is. Ik hoop dat de maat die ik aanlegde in mijn kritisch betoog een objectieve is geweest en dat ik me niet heb laten misleiden door deze 'krimpende duimstok'.

Mensen die mij kennen of al eerder een voordracht van mij hebben aangehoord, weten dat ik standaard een provocerende slotopmerking hanteer. Dat wil ik nu ook niet nalaten. 'Ik ben namelijk van mening dat platte daken moeten worden verboden', omdat een plat dak als je onderhoud, vervanging en gevolgschade meerekent, de duurste dakvorm is in verhouding tot zijn kwaliteit. In ieder geval zou het moeten worden verboden dat platte daken in bebouwingsvoorschriften verplicht worden gesteld.



Figure 1: Comparison of two roof systems. The top system is a flat roof system with a 10% slope, and the bottom system is a pitched roof system with a 12% slope.

...dingen die zijten... (faded text)

...zoude... (faded text)

...de... (faded text)

...mijn vrouw... (faded text)

...Gedachte... (faded text)

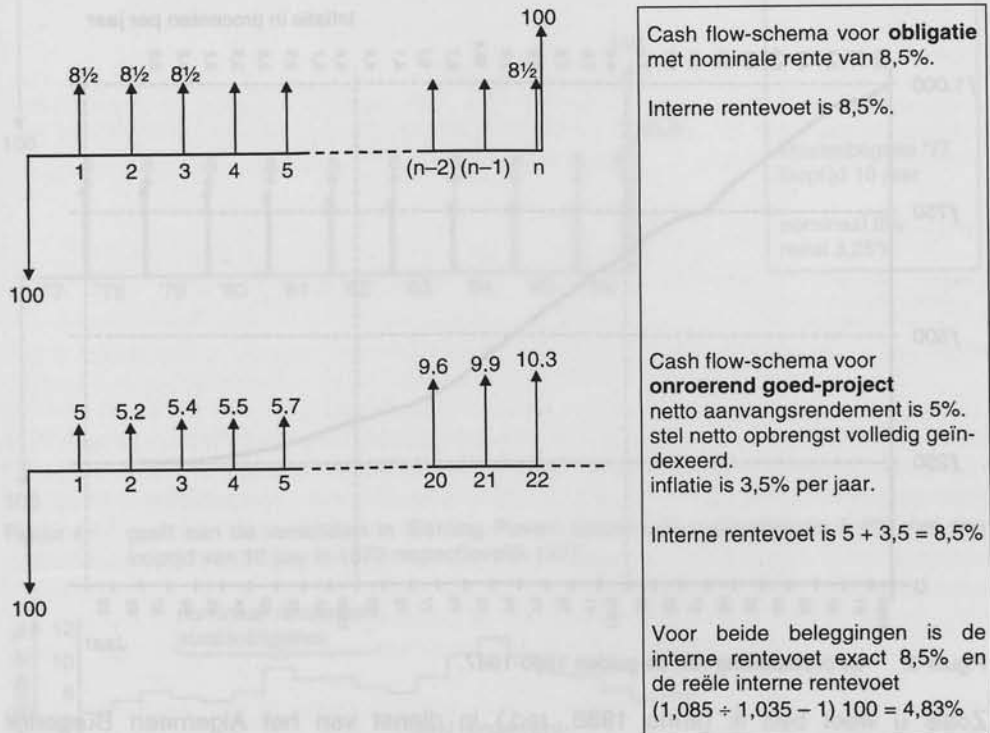
...Tuf... (faded text)

## 2 RISICO'S EN MOGELIJKHEDEN VOOR DE INSTITUTIONELE BELEGGER IN DE ONROEREND GOED MARKT

Voordracht Institute for International Research, Amsterdam, 4 februari 1988

### Welke les hebben wij in het verleden geleerd van beleggen in onroerend goed?

De beleggerswereld is een financiële wereld; een wereld waar in eerste instantie gerekend wordt in guldens. Uitgaven en inkomsten worden vergeleken, rendementscijfers worden bepaald, gegroepeerd, samengevoegd en gepubliceerd in jaarverslagen, om het allemaal maar eenvoudig te stellen. Naar ik heb geconstateerd geven deze cijfers in bijna alle gevallen geen enkele informatie! Het management kan er niets mee aanvangen, de aandeelhouders en pensioengerechtigden hebben er niets aan en de actuaris kan er ook geen kant mee op.



Figuur 1: Gestileerd cash flow schema voor een 'obligatie' en een 'onroerend goed-belegging' met exact gelijk rendement.

Jaar	Obligatie	Onroerend goed	
		zonder afschr.	met 2% afschr.
1	8,50	5,00	3,00
10	8,50	6,81	5,87
20	8,50	9,61	12,27
40	8,50	19,13	77,86
80	8,50	75,73	∞

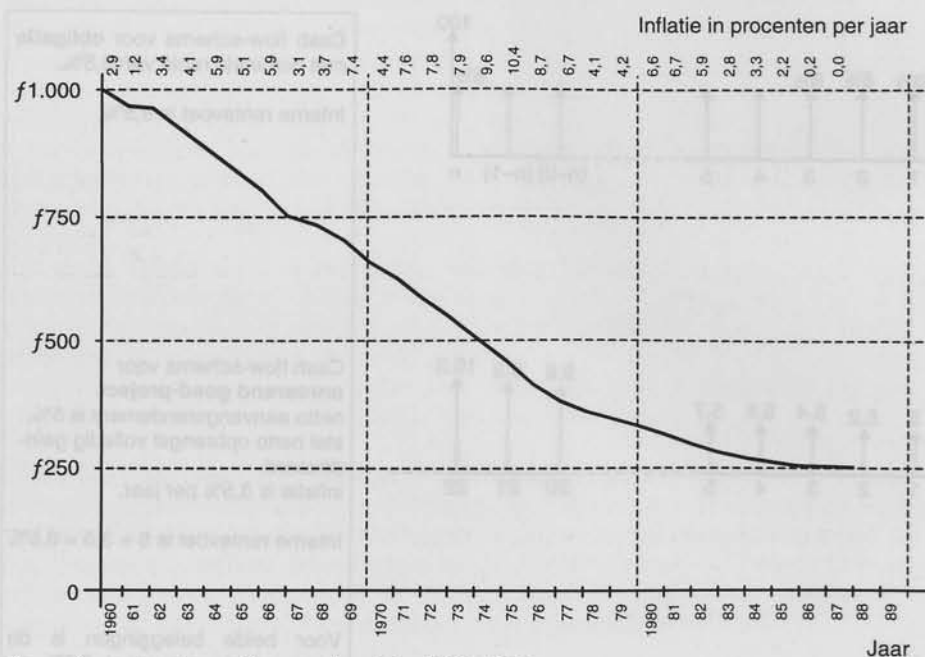
Stel dat de in figuur 1 weergegeven beleggingen de enige twee beleggingen van ons pensioenfonds zijn. Hoe ziet de jaarrapportage er dan uit?

We zien in de tabel dat deze cijfers voor het onroerend goed-project geen enkele zinvolle informatie verschaffen.

Hebben we meerdere projecten van verschillende leeftijd in portefeuille dan worden de cijfers op deze wijze een grote chaos.

Figuur 2: Hoe zo'n 'exact gelijk rendement' wordt weergegeven in de verslaggeving.

Een belegger in onroerend goed is een persoon of instelling die zich realiseert dat die guldens op zichzelf onbelangrijk zijn, je kunt ze niet eten en je kunt ze zelfs nauwelijks bewaren. Het enige wat belangrijk is, is wat je met dat geld kunt doen op het moment dat het ter beschikking komt, of sterker nog; wat je met dat geld moet doen om je verplichtingen na te komen op dat moment en in de toekomst.



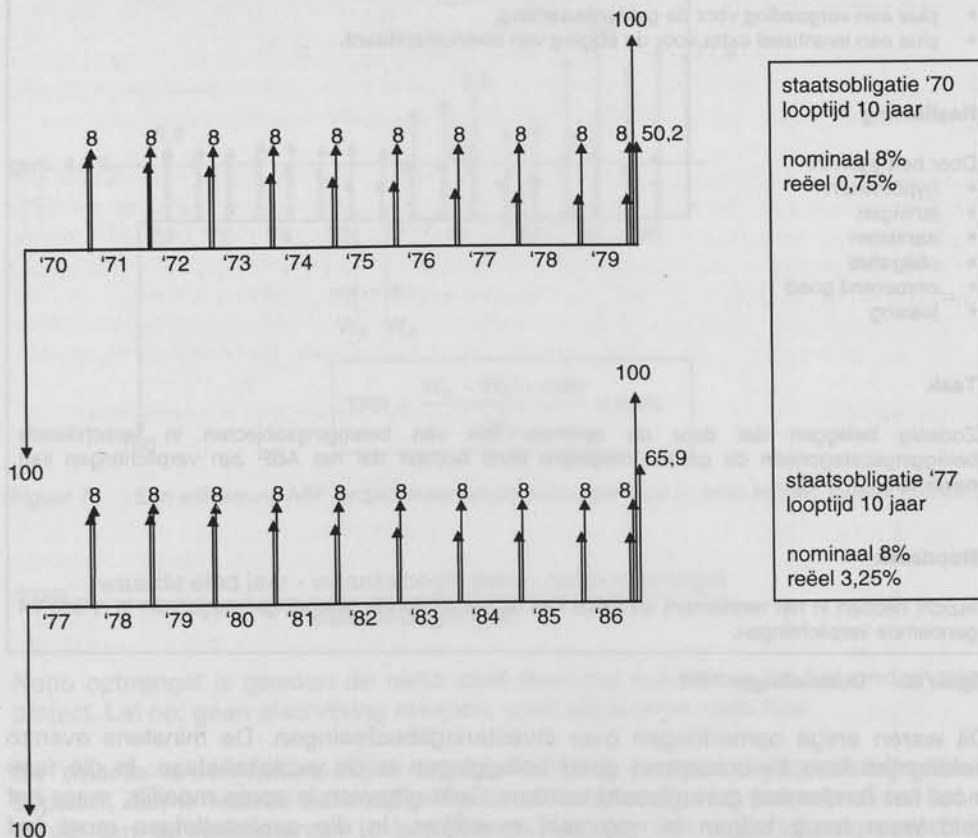
Figuur 3: de ontwaarding van de guldens 1960-1987.

Zoals u weet ben ik (anno 1988, red.) in dienst van het Algemeen Burgerlijk Pensioenfonds (ABP), dat zijn premiebetalers een welvaartsvast pensioen in het vooruitzicht stelt. Maar ook andere pensioenfonds zouden kortzichtig zijn als zij hun beleid alleen maar afstemden op hun nominale verplichtingen in de toekomst. Zelfs al luiden de pensioenverplichtingen van sommige bedrijfspensioenfonds reglementair in nominale bedragen, in het verleden heeft men toch vaak waardevast

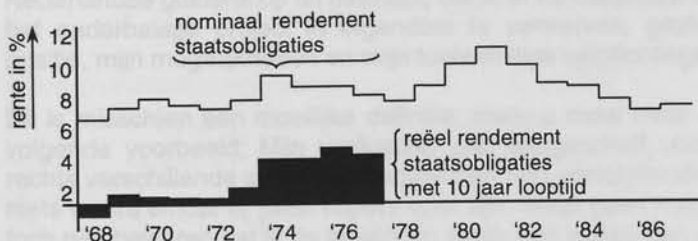


uitgekeerd; menig pensioenbestuur heeft zich als doel gesteld dat ook in de toekomst te doen.

De rendementspresentatie dient daarom afgestemd te zijn op die doelstellingen zodat het management kan sturen op relevante cijfers. Bij investeringsbeslissingen dient daarom een prognose gemaakt te worden van de reële interne rentevoet, dat wil zeggen de interne rentevoet van alle netto cash flows die betrekking hebben op het project, maar dan terug gerekend naar de waarde van de gulden op het moment van de investering. Deze reële interne rentevoet noemen we de 'Earning Power'



Figuur 4: geeft aan de verschillen in 'Earning Power' tussen een staatsobligatie à 8% met een looptijd van 10 jaar in 1970 respectievelijk 1977.



Figuur 5: Rente op staatsobligaties van 1968 t/m 1987. Reële rente op 10-jarige staatsobligaties van 1968 t/m 1977.

Indien we de opbrengsten nodig hebben om een waardevast pensioen uit te keren is de prijsindex van de gezinsconsumptie relevant, maar indien we de opbrengsten nodig hebben om te herinvesteren in onroerend goed is de bouwindex relevant.

### **Doelstellingen**

Het ABP garandeert een welvaartsvast pensioen.

De premies plus de opbrengsten dienen zodanig te worden belegd dat:

- 4% rente wordt verworven,
- plus een vergoeding voor de geldontwaarding,
- plus een eventueel extra voor de stijging van levensstandaard.

### **Realisering**

Door beleggen in:

- hypotheek
- leningen
- aandelen
- obligaties
- onroerend goed
- leasing

### **Taak**

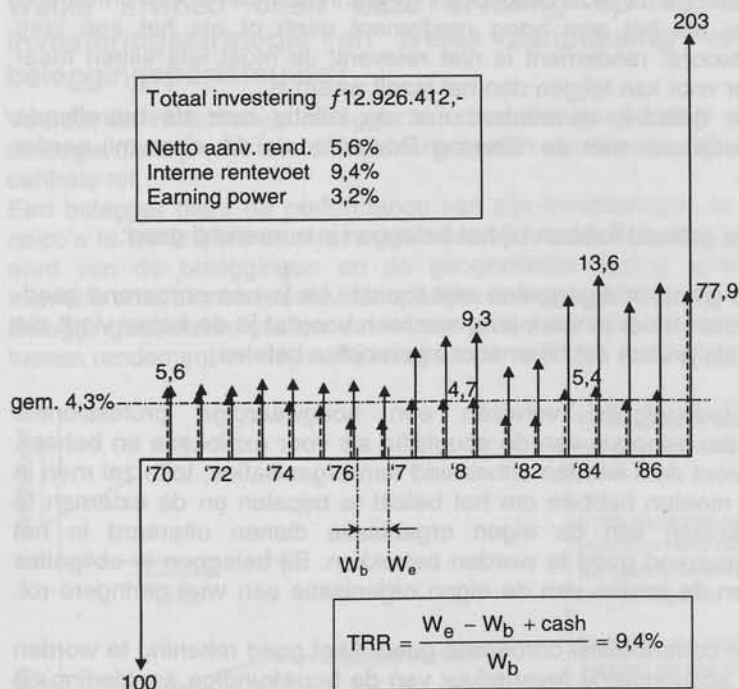
Zodanig beleggen dat door de optimale mix van beleggingsobjecten in verschillende beleggingscategorieën de grootst mogelijke kans bestaat dat het ABP zijn verplichtingen kan nakomen.

### **Noodzaak**

Inzicht hebben in het rendement en risico van de verschillende beleggingscategorieën in relatie tot genoemde verplichtingen.

Figuur 6: Doelstellingen ABP

Dit waren enige opmerkingen over investeringsbeslissingen. De minstens evenzo belangrijke fase bij onroerend goed beleggingen is de exploitatiefase. In die fase moet het rendement gerealiseerd worden. Geld uitgeven is soms moeilijk, maar het geld weer terug krijgen is nog veel moeilijker. In die exploitatiefase moet het management over relevante performancecijfers kunnen beschikken. De enige maatstaf voor een project in exploitatie is de 'Total Rate of Return'. De definitie is gemakkelijk.



Figuur 7: Een willekeurig ABP-project waarvan de netto cash flow in reële termen redelijk constant

$$TRR = \frac{\text{waarde eind jaar} - \text{waarde begin jaar} + \text{netto-opbrengst}}{\text{waarde begin jaar}}$$

Netto opbrengst is gewoon de netto cash flow met betrekking tot het onderhavige project. Let op: geen afschrijving rekenen, want dat is geen cash flow.

De 'waarde' is een wat moeilijker begrip. Als het er om gaat de liquiditeitspositie te bepalen, dan is waarde eenvoudigweg de netto-opbrengst bij verkoop. Gaat het er echter om de rendementen te bepalen als toetsing van onze uitgangspunten bij aankoop en als toetsing van de vereiste performance om aan onze toekomstige verplichtingen te voldoen, dan geldt als definitie van waarde: 'de hoeveelheid geld in Nederlandse guldens op dit moment, die ik er nu maximaal voor over zou hebben om het onderhavige project in eigendom te verwerven, gezien in het licht van mijn positie, mijn mogelijkheden en mijn toekomstige verplichtingen'.

Dit is misschien een moeilijke definitie, maar u moet maar eens nadenken over het volgende voorbeeld: Mijn variluxbril, juist aangeschaft voor f1.050,-, met links en rechts verschillende sterktes en bovendien nog verschillende cilinders, is op de markt niets waard omdat er geen kopers voor zijn. Waar geen markt is, is geen prijs. U kunt toch niet beweren dat ik de afgelopen week een verlies van f1.000,- heb geleden.

Nog een vraag die voortkomt uit deze beschouwing: Wanneer moet ik een onroerend goed-project verkopen; als het een hoog rendement geeft of als het een laag rendement geeft? Antwoord: rendement is niet relevant! Je moet iets alleen maar verkopen als je er meer voor kan krijgen dan het jezelf waard is.

De TRR volgens mijn definitie, verminderd met de inflatie over de betreffende periode, is weer vergelijkbaar met de 'Earning Power' zoals die door mij eerder gedefinieerd is.

Nu enige punten die we geleerd hebben bij het beleggen in onroerend goed:

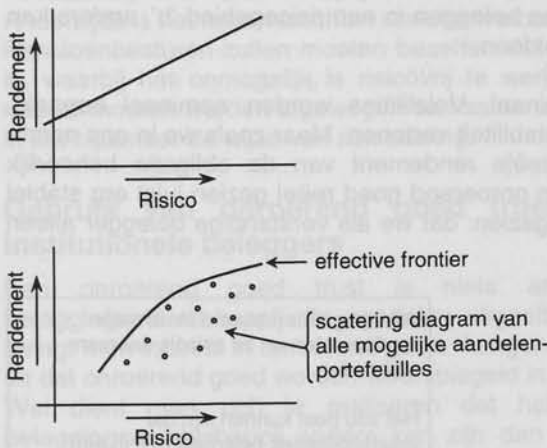
- Onroerend goed is gemiddeld genomen niet liquide. Als je een onroerend goed-belegging wilt afstoten moet je vaak lang wachten voordat je de koper vindt die zoveel wil betalen als jij vindt dat hij er voor zou moeten betalen.
- Onroerend goed-beleggingen vereisen een hoogwaardige professionele organisatie zowel ten behoeve van de acquisitie als voor exploitatie en beheer. Zelfs al kan een groot deel worden uitbesteed aan organisaties, toch zal men in huis de knowhow moeten hebben om het beleid te bepalen en de externen te controleren. De kosten van de eigen organisatie dienen uiteraard in het rendement van onroerend goed te worden betrokken. Bij beleggen in obligaties en aandelen spelen de kosten van de eigen organisatie een veel geringere rol.
- Bij investeringen in commercieel onroerend goed dient goed rekening te worden gehouden met de economische levensduur van de bouwkundige aankleding en de technische levensduur van de installaties. Behoudens de rendements-vertekening, waar ik in het begin op doelde, kan de informatiewaarde van de rendementscijfers nog verder bedorven worden door bouwkundige en technische vernieuwingen niet als negatieve opbrengsten te classificeren, maar te activeren als investeringen en op te tellen bij de boekwaarde. Een winkelcentrum zal regelmatig, dat wil zegen om de ongeveer tien à twintig jaar, flink moeten worden opgefrist om zijn aantrekkelijkheid te behouden. Kantoren gaan iets langer mee, maar we zien toch dat kantoren soms van een geheel nieuwe gevel worden voorzien om in de markt mee te kunnen. Onderschat dit soort kosten niet.
- Voor de waarde van een stuk onroerend goed is de locatie van zeer groot belang. Heel duidelijk van het allergrootste belang. Maar de kwaliteit van een gebouw in de meest ruime zin van het woord is ook zeer belangrijk, daarbij doel ik bijvoorbeeld op:
  - het 'smoel' van het gebouw zoals men dat in Amsterdam noemt, zowel van binnen als van buiten;
  - de indeelbaarheid;
  - de leefbaarheid door indeling en klimatisering;
  - het lage niveau van onderhouds- en exploitatiekosten door technische optimalisatie, zowel bouwkundig als installatie-technisch;
  - de parkeervoorzieningen en bereikbaarheid.
- De kwalitatief goede onroerend goed-beleggingen hebben altijd een opbrengst gehad die parallel liep met de inflatie. Op goede locaties zelfs meer dan dat. Voor de institutionele belegger is deze waardevastheid van opbrengsten en restwaarde van groot belang, zoals ik reeds gememoreerd heb.

## Welke invloed heeft deze ervaring op de bepaling van de investeringsstrategie en welke aanpassing vereist dat in de beleggingsportefeuille?

Voordat de institutionele belegger in onroerend goed belegt zal hij zijn beleggingsstrategie dienen vast te stellen; daarin spelen rendement, risico en verplichtingen de centrale rol.

Een belegger dient de performance van zijn investeringen te optimaliseren en zijn risico's te minimaliseren. Het minimaliseren van risico's kan geschieden door in de aard van de beleggingen en de geografische ligging spreiding toe te passen, alsmede door binnen iedere afzonderlijke beleggingscategorie te diversificeren.

Beleggingsanalisten stellen dat er een curve bestaat die de verhouding weergeeft tussen rendement en risico. Bij hoog rendement ook een hoog risico.



Er wordt door beleggers verondersteld dat er een relatie is tussen rendement en risico.

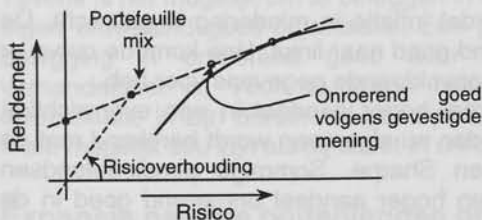
In de moderne portefeuilletheorie wordt verondersteld dat voor iedere aandelenportefeuille risico en rendement zijn te bepalen.

Definitie van risico is de 'volatility' dat wil zeggen de standaard deviatie van de beurswaarde van de portefeuille.

Deze definitie is zinvol voor speculanten maar **niet** voor institutionele beleggers!

Figuur 8: Rendement versus risico aandelenportefeuilles.

Daarbij wordt gesteld, dat de laagste risicocategorie wordt gevormd door de staatsobligaties en de hoogste risicocategorie door aandelen in jonge bedrijven. Onroerend goed wordt verondersteld in de middenmoot te liggen met een iets groter risico dan gerenommeerde fondsen.



Ook wordt verondersteld dat er een risicoloze belegging bestaat met een basisrendement (bijvoorbeeld staatsobligaties). Door een mix van staatsobligaties en de ideale portefeuille kan de belegger zijn positie kiezen op de optimale lijn.

Figuur 9: Portefeuillemix tussen risicoloos en optimale aandelenportefeuille.

Als maatstaf voor risico wordt genomen de zogenaamde 'volatility'; dat wil zeggen de mate waarin de koersen op de beurs schommelen. Voor onroerend goed is die maatstaf moeilijk te bepalen, omdat onroerend goed niet op een beurs verhandeld wordt en de transacties te incidenteel en te divers zijn. Men neemt zijn toevlucht tot

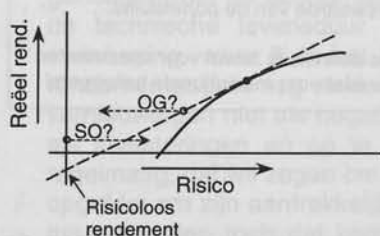
de op de beurs genoteerde vastgoedfondsen. De hoeveelheid gegevens daarvan is echter beperkt en bovendien heeft zo'n fonds andere doelstellingen dan de institutionele belegger en zal het daarom ook anders omgaan met zijn onroerend goed. Wij zetten dan ook vraagtekens bij de inschaling van het onroerend goed in de risicocurve.

De situatie van de belegger zelf kan ook in sterke mate bepalen of risicovol of risico-avers wordt belegd.

Heeft de belegger voldoende belegd vermogen om met een rendement 'x' en risico 'a', te kunnen voldoen aan zijn verplichtingen, dan zou het onverantwoord zijn om met een hoger risico 'b' te beleggen, omdat er dan een kleine kans bestaat dat hij met een rendement minder dan 'x' genoeg moet nemen en dan niet meer aan zijn verplichtingen kan voldoen.

Heeft de belegger een hoger rendement dan 'x' nodig om aan zijn verplichtingen te kunnen voldoen, dan zal hij wel moeten beleggen in een risicogebied 'b', anders kan hij zeker niet aan zijn verplichtingen voldoen.

Maar let nu op. Dit model is nominaal. Volatilities worden nominaal bepaald, staatsobligaties zullen dan een grote stabiliteit vertonen. Maar zoals we in ons eerste voorbeeld hebben gezien kan het reële rendement van de obligatie behoorlijk schommelen terwijl het rendement van onroerend goed reëel gezien juist erg stabiel is. En wat we intussen ook hebben ingezien: dat we als verstandige belegger alleen naar reële waarden dienen te kijken.



Wij zijn geïnteresseerd in de reële rendementen en de risico's daaraan verbonden.

Het zou best kunnen zijn dat staatsobligaties helemaal niet in een portefeuille passen als een waardevast pensioen wordt gegarandeerd. Zeker is dat een goede portefeuille meer onroerend goed zou moeten bevatten dan nu algemeen wordt aangenomen.

Figuur 10: Reëel rendement versus risico; Waar komen in deze figuur de staatsobligaties en het onroerend goed terecht?

De totale curve schuift naar beneden doordat inflatie in mindering is gebracht. De obligaties gaan naar rechts en het onroerend goed naar links. Hoe komt de curve er dan uit te zien? Ik weet het niet omdat ik er onvoldoende gegevens voor heb.

Maar zeker is dat onroerend goed een veel hoger aandeel in een evenwichtige beleggingsportefeuille zou moeten hebben dan nu algemeen wordt berekend met de berekeningswijze van Tobin, Markowitz en Sharpe. Sommige pensioenfondsen hebben dat onderkend en streven naar een hoger aandeel onroerend goed in de portefeuille.

Conclusie: rustig doorgaan met beleggen in onroerend goed, alleen goede spullen kopen en niet je eigen markt bederven.

## **Kan een institutionele belegger tevens als risicodragers optreden bij projectontwikkeling?**

Al eerder heb ik gesteld dat hogere rendementen in het algemeen gepaard gaan met een hoger risico. Indien een projectontwikkelaar een project vanaf de initiatiefase tot en met de verhuur realiseert dan loopt hij een groot risico. De belegger aan wie hij het project verkoopt loopt weinig risico en de markt heeft daar een prijs voor. Er bestaat dan de mogelijkheid dat de ontwikkelaar daar een dikbelegde boterham aan overhoudt. Het zij hem van harte gegund want hij dorst het risico te nemen. Als de belegger direct meedeelt in het risico kan die dikbelegde boterham gedeeld worden.

Nu de vraag: wat moet die institutionele belegger nu doen? Daar is geen pasklaar antwoord op. Zoals ik al eerder heb uitgelegd: misschien is het enerzijds wel noodzakelijk om risico te lopen in verband met de hoogte van de verplichtingen. Anderzijds is het hem misschien statutair verboden om dit soort risico's te lopen. Pensioenbesturen zullen moeten beseffen dat beleggen een vorm van ondernemen is, waarbij het onmogelijk is risicovrij te werken. Per geval zal daarom voor- en nadeel moeten worden afgewogen van samenwerking met de projectontwikkelaar en in het bijzonder de wijze van risicodeling.

## **Gebruik van onroerend goed trusts als een instrument voor institutionele beleggers**

Een onroerend goed trust is niets anders dan een onroerend goed beleggingsmaatschappij die aandelen uitgeeft. Door het kopen van die aandelen belegt men indirect in onroerend goed. Aangenomen kan worden dat de opbrengsten uit dat onroerend goed worden weerspiegeld in de opbrengsten uit deze aandelen.

Wel dient men zich te realiseren dat het beleid van een onroerend goed beleggingsmaatschappij anders kan zijn dan dat van een institutionele belegger, omdat men ieder jaar rendement moet laten zien. Dit terwijl een institutionele belegger ook genoeg kan nemen met een tijdelijk laag rendement, als dat in de toekomst door extra opbrengsten weer kan worden goed gemaakt.

Onroerend Goed Trusts zijn een middel voor beleggers, die geen eigen onroerend goed-organisatie hebben, maar wel willen profiteren van de mogelijkheden die onroerend goed biedt.

Tevens is het mogelijk om te beleggen in onroerend goed boven de capaciteit van de eigen onroerend goed-organisatie. Een groot voordeel in beide gevallen is dat de belegging in onroerend goed door middel van aandelen wel gemakkelijk verhandelbaar is. Voor de kleine belegger geldt dat hij op deze manier een diversificatie in zijn onroerend goed-portefeuille kan bewerkstelligen, die niet in die mate mogelijk zou zijn als hij direct in onroerend goed projecten zou beleggen.

## **Expansie naar de buitenlandse onroerend goed markt**

Door het Nederlandse systeem van pensioen-verzekeren, door middel van onafhankelijke pensioenfondsen die dienen te werken volgens het kapitaaldeckingsstelsel, hangt er een enorme hoeveelheid geld boven de markt. Als veel aandacht zou worden geschonken aan deze zienswijze zou het kunnen gebeuren dat er nog veel meer naar wordt gestreefd in onroerend goed te beleggen dan nu reeds het

geval is. Onze Nederlandse markt is daar te klein voor. Er moet daarom een toevlucht worden genomen tot buitenlandse markten. Maar het buitenland is zo groot dat het voor de belegger onmogelijk is alle mogelijkheden van die markt te kennen. Men moet zich dan ook beperken tot enkele landen en binnen die landen tot de bekende economisch sterke gebieden, met als gevolg dat het daar ook weer dringen wordt om een goed project te verwerven. (...)

Wat is dan het alternatief; minder populaire beleggingen, zoals risicovolle ontwikkelingen of renovatieprojecten of beleggen op minder goede locaties of in minder bekende marktgebieden? Het antwoord is ook hier niet te geven. Iedere belegger zal hier zelf zijn policy moeten bepalen, waarbij weer als hoofdthema naar voren komt, hoe moet rendement en risico tegen elkaar worden afgewogen en welke mogelijkheden zijn gegeven. Indien de belegger zijn verplichtingen in gulden heeft, wat in bijna alle gevallen zo zal zijn, komt het valutarisico als extra risico naar voren. Ook tegenover dit extra risico dient extra rendement te staan. Soms is het mogelijk dit valutarisico gedeeltelijk in te dekken door het geven van een hypotheek in het betreffende land. Als dit gepaard gaat met een positieve leverage kan tevens dat vereiste hogere rendement worden gerealiseerd. Dit klinkt mooi, maar eenvoudig is dat niet. Bij 100% hypotheek beleggen we geen cent en dat was juist de bedoeling. Het optimum is theoretisch te berekenen, maar ik zal u hier niet vermoeien met een zware portie wiskunde.





geval is. Onze Nederlandse markt is daar te klein voor. Er moet daarom een looflicht worden gezocht tot buitenlandse markten. Maar het buitenland is zo groot dat het voor de belegger onmogelijk is alle mogelijkheden van die markt te kennen. Men moet zich dan ook beperken tot enkele landen en alleen alle landen op de betreffende economisch sterke gebieden, met als uitgangspunt dat deze ook weer dingen wordt dit een goed project te verwachten. [...]

Wat is dan het alternatief, minder specifieke beleggingen, zoals nationale ontwikkelingen of wereldwijde aandelen of beleggen in minder goede landen of in minder bekende markten? Het antwoord is ook hier niet te geven. De belegger zal hier zelf zijn policy moeten bepalen, waarbij wel de markten die voor korte, hoe moet het met de toekomst en risico's zijn afgewogen en welke mogelijkheden zijn gegeven. Indien de belegger zijn verwachtingen in positieve heeft, wat in deze alle gevallen zo zal zijn, komt het verlaten van de markt niet voor. Ook tegenover dit alles moet de belegger zich richten. Daar is het mogelijk de valutariële gederivaten te gebruiken door het gebruik van een toekomstige of het betreffende land. Als de belegger zijn wil van positieve rendementen zijn, moet de verstrekte hogere rendementen worden gerealiseerd. De verstrekte rendementen is dat niet. Bij 100% hypotheek beleggen na goed onderzoek van alle landen en markten. Het resultaat is theoretisch te berekenen, maar het zal in het algemeen niet het beste resultaat opleveren.

### 3 HET EINDE VAN EEN TIJDPERK

---

#### Inleiding

Na het einde van de Tweede Wereldoorlog, in 1945, was er zo'n grote schaarste aan woningen, dat er werd gesproken over woningnood. Ondanks de wederopbouw-programma's kwam maar heel langzaam verbetering in de situatie. Door de geboortegolf die na 1945 plaatsvond, ontstond ongeveer 25 jaar later een grote behoefte aan woningen, zodat in de jaren zeventig nog steeds over woningnood kon worden gesproken.

Van oudsher is de Nederlander gewend een woning te huren in plaats van een eigen woning te kopen en de huren waren in Nederland van oudsher laag. Door prijsbescherming werden de huren ook laag gehouden. Als er grote vraag is en weinig aanbod, dan heeft dat een prijsverhoging tot gevolg. Om de prijsopdriving te voorkomen, is er een huurprijzenwet in het leven geroepen, waarbij de huurprijs die voor een woning gevraagd mocht worden, aan banden werd gelegd.

Om investeerders er toe te brengen in de woningbouw te investeren, worden op projecten zogenaamde 'objectsubsidies' toegekend, waardoor het voor de investeerder ondanks de lage huuropbrengst voldoende interessant werd daarin te investeren. Hierbij ontstond de spanning tussen de overheid en de particuliere investeerder, waarbij de overheid zijn doelstelling om voldoende woonruimte te scheppen met zo min mogelijk subsidie probeerde te realiseren en de particuliere belegger niet eerder bereid was te bouwen dan nadat de subsidie de investering voldoende aantrekkelijk maakte.

In dit hoofdstuk zal de 'subsidieregeling 1968' worden behandeld; die leidde tot de invoer van de 'subsidieregeling 1975', de zogenaamde dynamische kostprijsregeling (dkp-regeling).

Vervolgens zal worden aangegeven waarom de dkp-regeling een mislukking is geworden en tenslotte door de zogenaamde bruteringsoperatie het einde betekent van de objectsubsidie in de Nederlandse volkshuisvesting.

#### De subsidieregeling 1968

In de onroerend goed-wereld werd en wordt nog steeds een grote waarde toegekend aan het bruto aanvangsrendement (BAR). Dit BAR is een belangrijke rendements-indicator, maar is niet alleen bepalend voor de hoogte van de interne rentevoet (IRR), die de uiteindelijke 'rentabiliteit' van de belegging bepaalt.

We leven in een land met inflatie. Zodoende zijn alle 'cash flow-items' (kasstromen) die betrekking hebben op de exploitatie van onroerend goed inflatieafhankelijk bijvoorbeeld de bouwrijzen, de huuropbrengsten, de exploitatie van onderhoudskosten, de renovaties en vernieuwingen en de restwaarde.

Als er geen inflatie zou zijn en we zouden een ideale woning hebben in een stabiele markt, waardoor de waarde van de woning constant zou blijven en de exploitatie- en

onderhoudskosten jaarlijks constant zouden blijven, evenals de huur, dan zou de huuropbrengst min de exploitatie- en onderhoudskosten gedeeld door de investering gelijk zijn aan de interne rentevoet. Met andere woorden, in dit ideale geval is het netto aanvangsrendement (NAR) gelijk aan de IRR. En omdat er geen inflatie is, is dit tevens de reële interne rentevoet.

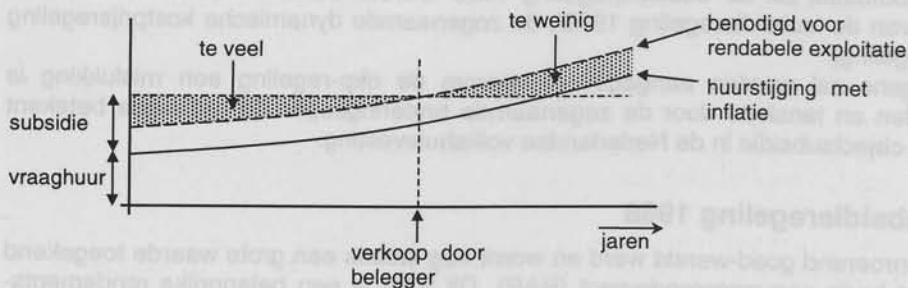
Als er wél inflatie zou zijn in hetzelfde ideale voorbeeld als hierboven en alle genoemde kasstromen zouden inflatieafhankelijk zijn, dan zou nog steeds het NAR gelijk zijn aan de reële IRR.

In de beleggingsmarkt wordt de marktrente gehanteerd. Die marktrente bestaat uit een reële rendementseis van de belegger plus een toeslag voor de geldontwaarding. Kortom, de marktrente (nominale rente) is (eenvoudig gezegd) de reële rente plus de inflatie.

Door beleggers werd nu gesteld dat, als in woningen belegd wordt, het NAR toch minstens in de buurt zou moeten komen van de marktrente. Als deze beleggers inzicht zouden hebben gehad (in de financiële mechanica), dan hadden zij moeten eisen dat het NAR in overeenstemming zou zijn met de reële rendementseis van de belegger plus een opslag voor het feit dat ideale beleggingen niet bestaan! Door de aanpassing van opbrengsten en kosten aan de inflatie ontstaat dan vanzelf een interne rentevoet die overeenkomt met de marktrente.

### Uitvoering van de subsidieregeling 1968

De overheid vulde de wettelijke vraaghuur aan tot een zodanig percentage dat het NAR in de buurt kwam van de marktrente. Door de stijging van de wettelijke vraaghuur kon de situatie geleidelijk worden verminderd totdat de vraaghuur gelijk was aan het BAR. Uit de illustratie (figuur 1) valt af te leiden dat de belegger in de eerste jaren teveel subsidie krijgt en later misschien wel te weinig.



Figuur 1

Doordat het Nederlandse belastingsregiem vriendelijk is voor eigenaars-bewoners en het tekort op de woningmarkt nog steeds aanwezig was, waren de prijzen op de woningmarkt hoog. Voor de belegger was het dan vaak erg voordelig om, nadat hij een belangrijk deel van de subsidie had geïncasseerd, de woning te verkopen. Uiteindelijk was hij dan veel beter uit dan wanneer hij zijn geld in alternatieve beleggingsmogelijkheden had geïnvesteerd.

## Kabinet Den Uyl

Bij het aantreden van het kabinet Den Uyl in 1974 was punt één van het regeringsprogramma 'het opheffen van de woningnood'. Dit mocht echter niet gepaard gaan met een verhoging van het subsidiebudget. Het was het toenmalige Ministerie van Volkshuisvesting al enige tijd een doorn in het oog, dat diverse beleggers zo handig gebruik maakten van de subsidieregeling 1968.

Directeur-generaal mr. dr. H. Floor had een systeem bedacht waarbij de subsidie veel evenwichtiger over de exploitatieperiode zou worden verdeeld en de belegger geen winst meer zou kunnen behalen uit verkoop. De mogelijkheid tot verkoop werd later overigens alleen toegestaan aan de zogenaamde toegelaten instellingen en niet meer aan eigenaars-bewoners.

Het systeem van Floor ging er (kort gezegd) van uit:

- dat we leven in een land met inflatie;
- dat ideaal onroerend goed niet bestaat;
- dat een belegger in onroerend goed belegt vanwege het zekere doch bescheiden reële rendement.

Door de subsidie zodanig te verdelen dat gedurende de exploitatieperiode net niet teveel en net niet te weinig subsidie zou worden verstrekt om dat zekere doch bescheiden rendement waar te maken, dan zou zowel de overheid als de belegger daarbij gediend zijn. Voor het kabinet was deze subsidieregeling een uitkomst, omdat met hetzelfde budget veel meer woningen konden worden gesubsidieerd.

De regeling van Floor was in zijn opzet niet moeilijk. Er werd onderkend dat de bruto opbrengst uit een woning voldoende moet zijn om de exploitatiekosten te dekken. De exploitatiekosten werden onderscheiden in drie categorieën:

- kapitaalslasten (rente en aflossing)
- exploitatie- en onderhoudskosten
- reservering (algemene bedrijfsreserve, ABR) voor groot onderhoud

Er werd een exploitatieperiode aangehouden van 50 jaar. Na die 50 jaar zou de onderhavige woning nog een waarde 'nihil' hebben. Geen onderscheid werd gemaakt tussen eigen grond of erfpacht, omdat de contante waarde van dat verschil over 50 jaar te verwaarlozen is.

Als de bruto opbrengst reëel constant zou zijn, de exploitatie- en onderhoudskosten door technische veroudering reëel zouden stijgen met 2,5% boven inflatie en de reservering voor ABR constant zou zijn dan ontstond de volgende situatie in bijvoorbeeld jaar  $j$ :

Bruto opbrengst $_j$  = Kapitaalslast $_j$  + Exploitatie & Onderhoud $_j$  + Reservering $_j$

Voor het totaal van 50 jaar geldt dan

$$\sum_{j=1}^{j=50} \text{Bruto opbrengst}_j = \sum_{j=1}^{j=50} \text{Kapitaalslast}_j + \sum_{j=1}^{j=50} \text{E \& O}_j + \sum_{j=1}^{j=50} \text{Reservering}_j$$

Om dit rendabel te maken, moet de contante waarde van deze termen ook in evenwicht zijn. De contante waarde van de totale kapitaalslasten in de investering:

$$\sum_{j=1}^{j=50} \text{c.w. Bruto opbrengst}_j = \text{Investing} + \sum_{j=1}^{j=50} \text{c.w. E \& O}_j + \sum_{j=1}^{j=50} \text{Reservering}_j$$

Aangenomen wordt dat alle cash flow 'eind jaar' plaatsvindt. Het vereiste reële rendement is  $R_r$ . De sommatie van deze meetkundige reeksen:

$$\frac{\text{Bruto opbrengst}_j}{1+R_r\%} \left\{ \frac{1 - \left( \frac{1}{1+R_r\%} \right)^{50}}{1 - \frac{1}{1+R_r\%}} \right\} = \text{Investing} + \frac{\text{E \& O}_j}{1+R_r\%} \left\{ \frac{1 - \left( \frac{1,025}{1+R_r\%} \right)^{50}}{1 - \frac{1,025}{1+R_r\%}} \right\} +$$

$$+ \frac{\text{Reservering}}{1+R_r\%} \left\{ \frac{1 - \left( \frac{1}{1+R_r\%} \right)^{50}}{1 - \frac{1}{1+R_r\%}} \right\}$$

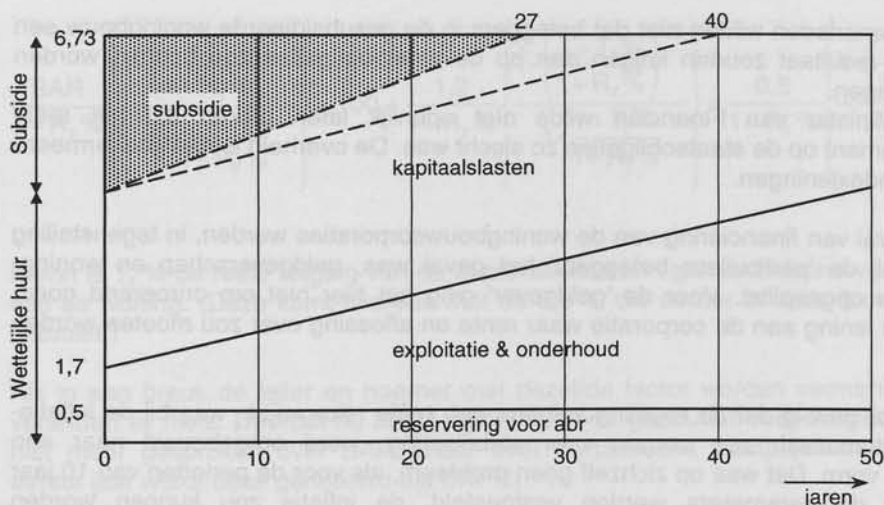
Als de investering wordt gesteld op 100% en wordt aangenomen dat de E&O-kosten het eerste jaar 1,2% bedragen van de investering en dat de jaarlijkse reservering voor de ABR 0,5% bedraagt, dan wordt de vergelijking:

$$\underbrace{\frac{\text{BAR}}{1+R_r\%} \left\{ \frac{1 - \left( \frac{1}{1+R_r\%} \right)^{50}}{1 - \frac{1}{1+R_r\%}} \right\}}_{\text{contante waarde van de opbrengsten}} = \underbrace{100}_{\text{Investing}} + \underbrace{\frac{1,2}{1+R_r\%} \left\{ \frac{1 - \left( \frac{1,025}{1+R_r\%} \right)^{50}}{1 - \frac{1,025}{1+R_r\%}} \right\}}_{\text{contante waarde van de variabele E\&O kosten}} + \underbrace{\frac{0,5}{1+R_r\%} \left\{ \frac{1 - \left( \frac{1}{1+R_r\%} \right)^{50}}{1 - \frac{1}{1+R_r\%}} \right\}}_{\text{contante waarde van de reservering voor ABR}}$$

In deze vergelijking is de BAR alleen afhankelijk van het reële rendement dat de belegger wordt gegund.

$R_r$	BAR
2,0%	5,80%
3,0%	6,40%
3,5%	6,73%
4,0%	7,08%

Grafisch weergegeven voor een reële rendement van 3,5% (figuur 2):



Figuur 2

Nu de opbrengst bekend is en de vraaghuur ook vastligt, is duidelijk hoeveel subsidie moet worden bijgesteld om de exploitatie voor de belegger rendabel te maken. In dit voorbeeld is gerekend met een reële rente van 3,5%, omdat in het midden van de jaren '70 de beleggers daar genoeg mee zouden hebben genomen.

Bij een vraaghuur van 4,5% van de investering zou de subsidie in het eerste jaar  $6,73 - 4,50 = 2,23\%$  zijn geweest.

Als de vraaghuur structureel jaarlijks zou zijn verhoogd met bijvoorbeeld 1,5% (huurverhogingen 1,5% boven inflatie) dan zou in 27 jaar de subsidie zijn afgebouwd. Bij een structurele huurverhoging van 1% boven inflatie zou de subsidie in 40 jaar zijn afgebouwd.

Om de reële waarden om te rekenen naar guldens van de dag van betaling, kunnen de reële bedragen die uit deze berekeningen volgen, worden gedeeld door de inflatie-index op het moment van gemiddelde oplevering en vermenigvuldigd met de inflatie-index op het moment van betaling.

Voor een belegger in onroerend goed is deze rekenwijze niet vreemd, omdat hij impliciet toch al in reële waarden rekent. Hij belegt toch in onroerend goed, omdat het zo'n goede bescherming tegen inflatie geeft.

Dit systeem was consistent en homogeen en daardoor niet manipuleerbaar. Belangrijk is daarbij dat de restschuld steeds in dezelfde orde van grootte was als de restwaarde van de woning.

### Waar het begon met misgaan

De beleggers waren niet gewend aan de reële rekenwijze. Ze waren toch al 'kopschuw', omdat ze begrepen dat de nieuwe subsidieregeling alleen was ontworpen om de subsidie te verminderen. De kwaliteit van het systeem werd niet onderkend. De volgende factoren speelden een rol:

- De reële rendementen op de staatsobligaties bleken in die jaren uit te komen op nihil tot zeer weinig of negatief.

- De kamerleden wilden niet dat beleggers in de gesubsidieerde woningbouw een beter resultaat zouden krijgen dan op de staatsobligaties zou kunnen worden verkregen.
- De Minister van Financiën wilde niet openlijk laten blijken dat het reële rendement op de staatsobligaties zo slecht was. De overheid is niet gecharmeerd van indexleningen.

In het geval van financiering van de woningbouwcorporaties werden, in tegenstelling tot wat bij de 'particuliere beleggers' het geval was, geldgeverschap en woning-exploitatie opgesplitst. Voor de 'geldgever' ging het hier niet om onroerend goed, maar een lening aan de corporatie waar rente en aflossing over zou moeten worden betaald.

Dit had tot gevolg dat de regeling volgens een reële rekenwijze, waarbij de inflatie-index automatisch zou zorgen voor stabilisering, werd omgebouwd naar een nominale vorm. Dat was op zichzelf geen probleem, als voor de perioden van 10 jaar waarvoor de parameters werden vastgesteld, de inflatie zou kunnen worden voorspeld.

Dat op zich was niet mogelijk, maar nu deed zich wel de mogelijkheid voor de inflatie aan de hoge kant in te schatten, waardoor de dynamische kostprijs lager werd, waardoor de subsidie per woning minder werd en waardoor uit hetzelfde subsidie-budget meer woningen konden worden gebouwd.

### Terug naar de formule

In de oorspronkelijke opzet was aangenomen dat de benodigde reële opbrengst voor rendabele exploitatie constant was gedurende de gehele exploitatieperiode. Nu moest worden gesteld dat de stijgingsparameter van de benodigde nominale opbrengst gelijk zou zijn aan de gemiddelde inflatie in de eerste 10 jaar.

In plaats van de reële rente werd de nominale rente ingevoerd en in plaats van de reële stijging van exploitatie- en onderhoudskosten werd de nominale stijging ingevoerd.

$$\frac{DKPH_1}{1+R\%} \left\{ \frac{1 - \left( \frac{1+S\%}{1+R\%} \right)^{50}}{1 - \frac{1+S\%}{1+R\%}} \right\} = 100 + \frac{1,2}{1+R\%} \left\{ \frac{1 - \left( \frac{1+T\%}{1+R\%} \right)^{50}}{1 - \frac{1+T\%}{1+R\%}} \right\} + \frac{0,5}{1+R\%} \left\{ \frac{1 - \left( \frac{1}{1+R\%} \right)^{50}}{1 - \frac{1}{1+R\%}} \right\}$$

Het ombouwen van de formule naar nominale parameters in plaats van reële parameters is eenvoudig te doen. Stel de inflatie op 1% per jaar. De formule in zijn uitgangsvorm:



$$\frac{\text{BAR}}{1+R_r\%} \left\{ \frac{1 - \left( \frac{1}{1+R_r\%} \right)^{50}}{1 - \frac{1}{1+R_r\%}} \right\} = 100 + \frac{1,2}{1+R_r\%} \left\{ \frac{1 - \left( \frac{1+T_r\%}{1+R_r\%} \right)^{50}}{1 - \frac{1+T_r\%}{1+R_r\%}} \right\} + \frac{0,5}{1+R_r\%} \left\{ \frac{1 - \left( \frac{1}{1+R_r\%} \right)^{50}}{1 - \frac{1}{1+R_r\%}} \right\}$$

Hierin is  $T_r$  % de reële stijging van de exploitatiekosten t.g.v. technische veroudering van de woning. (Deze komt overeen met de 2,5 % die eerder in deze formule werd gebruikt.)

Als in een breuk de teller en noemer met dezelfde factor worden vermenigvuldigd, verandert er niets. Doordat nu direct rekening wordt gehouden met de inflatie, werd niet meer gesproken over BAR, maar over Dynamische Kostprijsuur. Voor het eerste jaar wordt deze genoteerd als  $\text{DKPH}_1$ .

Stel de inflatiefactor per jaar op  $(1+I\%)$  en schrijf de formule als volgt:

$$\frac{\text{DKPH}_1 (1+I\%)}{1+R_r\% (1+I\%)} \left\{ \frac{1 - \left( \frac{(1+I\%)}{(1+R_r\%)(1+I\%)} \right)^{50}}{1 - \frac{(1+I\%)}{(1+R_r\%)(1+I\%)}} \right\} = 100 + \frac{1,2 (1+I\%)}{(1+R_r\%)(1+I\%)} \left\{ \frac{1 - \left( \frac{(1+T_r\%)(1+I\%)}{(1+R_r\%)(1+I\%)} \right)^{50}}{1 - \frac{(1+T_r\%)(1+I\%)}{(1+R_r\%)(1+I\%)}} \right\}$$

$$+ \frac{0,5 (1+I\%)}{(1+R_r\%)(1+I\%)} \left\{ \frac{1 - \left( \frac{(1+I\%)}{(1+R_r\%)(1+I\%)} \right)^{50}}{1 - \frac{(1+I\%)}{(1+R_r\%)(1+I\%)}} \right\}$$

In deze formule geldt:

$$(1+R_r\%)(1+I\%) = 1+R\%$$

$$(1+T_r\%)(1+I\%) = 1+T\%$$

waarin  $R$  de nominale rente is en  $T$  de nominale stijging van de exploitatie- en onderhoudskosten.

Dan werd gesteld dat de vaste kosten ook nominaal vast zouden zijn en de inflatie in het eerste exploitatiejaar werd verwaarloosd. De formule wordt dan:

$$\frac{\text{DKPH}_1}{1+R\%} \left\{ \frac{1 - \left( \frac{1+I\%}{1+R\%} \right)^{50}}{1 - \frac{1+I\%}{1+R\%}} \right\} = 100 + \frac{1,2}{1+R\%} \left\{ \frac{1 - \left( \frac{1+T\%}{1+R\%} \right)^{50}}{1 - \frac{1+T\%}{1+R\%}} \right\} + \frac{0,5}{1+R\%} \left\{ \frac{1 - \left( \frac{1}{1+R\%} \right)^{50}}{1 - \frac{1}{1+R\%}} \right\}$$

En nu komt nog een essentiële aanpassing die een mogelijkheden tot manipulatie gaf: de inflatiefactor  $(1+I)$  werd stijgingsfactor van de dynamische kostprijsuur

genoemd (1+S). Door de 'ontkenning' dat die stijgingsfactor gelijk moet zijn aan de inflatiefactor werden grote problemen geïntroduceerd.

De formule in zijn definitieve vorm, werd nu:

$$\frac{DKPH_1}{1+R\%} \left[ \frac{1 - \left( \frac{1+S\%}{1+R\%} \right)^{50}}{1 - \frac{1+S\%}{1+R\%}} \right] = 100 + \frac{1,2}{1+R\%} \left[ \frac{1 - \left( \frac{1+T\%}{1+R\%} \right)^{50}}{1 - \frac{1+T\%}{1+R\%}} \right] + \frac{0,5}{1+R\%} \left[ \frac{1 - \left( \frac{1}{1+R\%} \right)^{50}}{1 - \frac{1}{1+R\%}} \right]$$

- DKPH<sub>1</sub> = de benodigde bruto-opbrengst in het eerste jaar van exploitatie  
 R = het rendementspercentage (interne rentevoet) van deze belegger  
 S = het stijgingspercentage dat de bruto-opbrengst moet ondergaan om een rendabele exploitatie op te leveren  
 T = het stijgingspercentage van de exploitatie- en onderhoudskosten

### Het vaststellen van de parameters

Het rendement R moest overeenkomen met het rendement op een staatslening. Daartoe werd maandelijks het gewogen gemiddelde van het rendement vastgesteld op drie staatsleningen met de langste resterende looptijd.

Dit getal werd afgerond op een veelvoud van 1/8%. Voor het bepalen van 'S' zou de komende inflatie moeten worden gehanteerd, hoewel het aanlokkelijk was om 'S' hoog in te schatten, dan werd de DKPH laag en behoefde minder subsidie te worden uitgekeerd en konden uit hetzelfde subsidiebudget meer woningen worden gesubsidieerd.

Voor het bepalen van 'T' werd een eenvoudige oplossing gekozen; 'T' werd vastgelegd als 1,5 maal 'S'. Om niet met 'moeilijke getallen' te werken, werd de volgende afrondingsmethodiek toegepast:

- de DKPH<sub>1</sub> werd uitgerekend door invulling van de parameters zoals genoemd;
- de gevonden uitkomst werd opgerond naar het naast hoger veelvoud van 0,1% en dat was de definitieve DKPH<sub>1</sub>;
- deze definitieve DKPH<sub>1</sub> werd opnieuw ingevuld in de formule en dan werd 'R' opnieuw uitgerekend;
- deze nieuwe uitkomst van 'R' werd afgerond naar het dichtstbij lager gelegen veelvoud van 1/8% en dat werd dan de contractrente 'R<sub>c</sub>' voor 10 jaar vast;
- om nu de formule kloppend te houden, zou de exploitatietijd moeten worden aangepast, maar de exploitatietijd komt in de verdere calculaties niet meer voor, dus die berekening is niet relevant.

### De particuliere beleggers lagen dwars

De particuliere beleggers hadden niet veel behoefte om te beleggen tegen een rendement dat overeenkwam met de rente op staatsleningen, maar wel de 'rompslomp' van de exploitatie van woningen te moeten ondergaan.

De minister van VROM (Gruyters) probeerde het ijs te breken door de grootste belegger in Nederland het ABP (Masson) over te halen volgens de nieuwe regeling

te beleggen. De particuliere beleggers kregen toen een opslag op de DKPH<sub>1</sub> van 1%. Volgens de zojuist aangegeven reken- en afrondingsmethodiek gaf dat een verhoging van de contractrente van 5/8%<sup>1</sup>.

De gesubsidieerde woningen mochten een bepaalde investeringswaarde niet te boven gaan, waardoor werd voorkomen dat er 'dure' woningen zouden worden gebouwd voor huurders die ook zonder subsidie in hun woonbehoefte konden voorzien. Het ABP bouwde woningen die door toepassing van dure materialen boven deze grenswaarde uitkomen, maar verdedigde deze handelswijze door de gekapitaliseerde besparing op onderhoudskosten weer van de investering af te trekken: het zogenaamde 'geactiveerd onderhoud'. Hierover ontstond een 'gentleman's agreement' met VROM dat tijdens de parlementaire enquête werd ontkend.

Hoewel die 1% opslag in eerste instantie alleen voor het ABP was bedoeld om het eerste schaap over de dam te krijgen, kregen uiteindelijk alle particuliere beleggers deze opslag. Heel uiteindelijk dient hier wel bij vermeld te worden dat die 1% opslag door het ABP op de vraaghuur in mindering werd gebracht, waardoor niet alleen de beleggingsinstelling maar de huurders van de opslag profiteerden.

### Wat krijgt de geldgever nu uiteindelijk?

De geldgever krijgt dat wat overblijft als van de bruto-opbrengsten de exploitatie- en onderhoudskosten zijn afgetrokken. Dus: in het willekeurige jaar 'j' krijgt de geldgever aan het eind van het betreffende exploitatiejaar:

$$(DKPH_1 * (1+S\%)^{j-1} - 1,2 * (1+T\%)^{j-1} - 0,5)\% * \text{Investing}$$

De rente is uiteraard  $R_c\% * \text{Schuld rest } (j-1)$

Het verschil tussen deze twee bedragen is de aflossing. De aflossing blijkt zeer veel jaren negatief te zijn, dus de schuld wordt steeds groter. Dat zou niet erg zijn, als de waardeontwikkeling van de woning daar gelijke tred mee hield, maar omdat telkens bleek dat 'S' veel hoger was gesteld dan de inflatie bleek te zijn, lag de kapitaalschuld in het algemeen ver boven de waarde van de woning. Dus de woningen waren onverkoopbaar, zelf als dat in de regeling niet reeds zou zijn verboden. De restschuld na jaar 'j' is ook eenvoudig in formule te zetten:

$$\frac{DKPH_1}{1+R_c\%} \left\{ \frac{1 - \left( \frac{1+S\%}{1+R_c\%} \right)^j}{1 - \frac{1+S\%}{1+R_c\%}} \right\} = 100 - \frac{\text{Restschuld } j+1}{(1+R_c\%)} + \frac{1,2}{1+R_c\%} \left\{ \frac{1 - \left( \frac{1+T\%}{1+R_c\%} \right)^{50}}{1 - \frac{1+T\%}{1+R_c\%}} \right\} +$$

$$+ \frac{0,5}{1+R_c\%} \left\{ \frac{1 - \left( \frac{1}{1+R_c\%} \right)^{50}}{1 - \frac{1}{1+R_c\%}} \right\}$$

De restschuld is in deze formule de enige onbekende, dus kan berekend worden. Hoe moet gehandeld worden bij verlening van het contract na 10 jaar. Er kan worden uitgegaan van dezelfde basisformule alleen is de uitgangspositie de restschuld in het 11<sup>de</sup> jaar; de variabele kosten in het 11<sup>de</sup> jaar zijn:  $1,2 * (1+T\%)^{10}$ , de vaste kosten blijven 0,5 %, de resterende looptijd is 40 jaar.

Uitgaande van de nieuwe referentierente op staatsleningen en nieuwe parameters van 'S' en 'T' kan op dezelfde rekenwijze betreffende op- en afrondingen de nieuwe contractrente 'R<sub>c</sub>' worden bepaald en alles kan verder gewoon doorgaan.

### **Nacalculatie: wat was de situatie intussen geworden?**

Door het vaststellen van te hoge parameters voor de stijging van de DKP-huur (dus feitelijk de inflatie te hoog ingeschat) was de subsidie laag gebleven en hadden veel woningen gebouwd kunnen worden. Maar de schuld aan de geldgevers was hoog opgelopen, ver boven de waarde van de betreffende woningen.

Als de contracten moesten worden verlengd en de stijgingsparameter van de DKP-huur zou gekozen worden overeenkomstig de dan geldende inflatieverwachting dan zou de subsidie stijgen, hetgeen onbetaalbaar zou worden. Zou de parameter hoog gesteld worden, dan zou de schuld aan de geldgevers nog verder stijgen en zouden de problemen in de toekomst nog veel groter worden dan ze nu al waren.

Vervolgens werd de 'kortzichtige' conclusie getrokken dat de 'klim', het zogenaamde 'dynamische' in de regeling, desastreus bleek te zijn en dat alle nieuwe leningen geontdynamiseerd zouden worden.

Dat was niet erg verstandig, want daardoor werd in feite de regeling 1968 in ere hersteld, die er toe leidde dat teveel subsidie in het begin van de exploitatieperiode werd betaald, waardoor de resterende kapitaalswaarde van de woning lag onder de verkoopwaarde. Enkele slimme beleggers die de consequenties doorzagen van deze wijziging in het beleid, probeerden direct zoveel mogelijk DKP-contingenten binnen te slepen. Maar bij de verlenging van contracten was men toch genoodzaakt wel de stijging van de DKP-huur een paar procent te stellen om het subsidiebudget niet te zwaar te belasten, maar door de stijging van de exploitatiekosten op nul te houden, kon de DKP-huur nog enigszins gedrukt worden gehouden. Wat wel duidelijk werd aan VROM dat de vraaghuren sterker moesten stijgen om uit de subsidie te kunnen groeien.

### **De brainwave van Heerma**

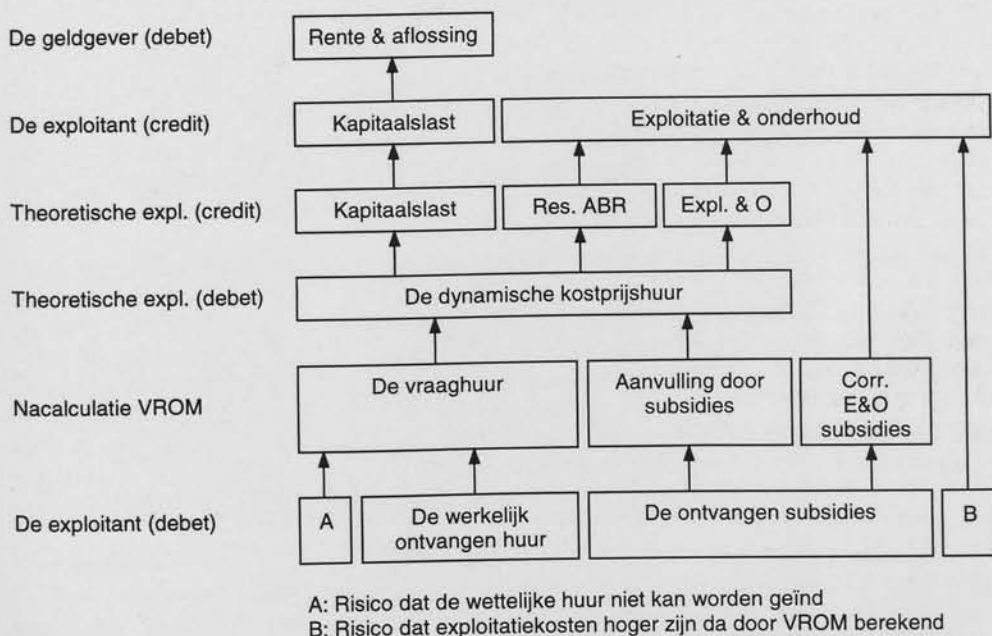
De vraaghuren moesten omhoog en wel zeer drastisch. Dat zou hier en daar op problemen stuiten, want voor sommige woningen was die verhoging niet binnen te halen, terwijl voor andere woningen zelfs wel iets meer kon worden gevraagd.

Toen werd de 'huursombenadering' ingevoerd, dat wil zeggen: de gemiddelde huursom van de woningen in portefeuille moest met 5,5% stijgen, terwijl er een maximum percentage gold. Let goed op: dat gemiddelde gold voor alle woningen in de portefeuille van de belegger en niet alleen voor de gesubsidieerde woningen. Dat had, zoals later zal blijken, consequenties die (waarschijnlijk) niemand heeft voorzien.

Tevens werd bepaald dat deze 5,5% het 'subsidie afbraakpercentage' werd genoemd en dat de stijgingsparameter van de huren daaraan gelijk werd gesteld. De stijgingsparameter van de exploitatie- en onderhoudskosten (variabele kosten) bleef nul.

### De brutering komt in beeld

Na deze zorgvuldig voorbereide openingszetten kon met het eindspel worden begonnen. VROM kwam met het voorstel de toekomstig te verstrekken subsidies af te kopen en te verrekenen met de leningen van de geldgevers om op die manier de regeling '75 te beëindigen. De uitbetaling van de afkoopsom zou over enige jaren worden uitgesmeerd volgens een regel die overeenkwam met de 'premieregeling'. In principe was dit een correct voorstel, maar wat was er in feite aan de hand. Om dit te doorzien, moeten we ons even goed realiseren hoe de regeling is opgebouwd (zie figuur 3).



Figuur 3

De woningexploitant (belegger of exploitatie) draagt het risico van de verschillen (tekorten) tussen de vraaghuur en de werkelijk te ontvangen huur. Door de stijging van de vraaghuur zeer hoog te stellen, waardoor de subsidie laag kan blijven, zal op den duur de vraaghuur niet meer betaald kunnen worden, maar dat is het risico van de exploitant. Deze 'lage subsidie' zou dan contant kunnen worden gemaakt.

Een tweede sigaar uit eigen doos kreeg de exploitant uit de huursombenadering. Als een geforceerde huurverhoging wordt toegepast, gelden de extra inkomsten uit huur ook voor de niet gesubsidieerde woningen. Deze extra inkomsten voor de exploitant worden op de toekomstige subsidie in mindering gebracht, ongeacht of die huur ook echt kan worden geïncasseerd.

**Noot:**

1. Masson bedong tevens dat het ABP nog twee objecten in de oude 'lucratieve' regeling mocht uitvoeren. In de parlementaire enquête over de woningbouw-subsidies is daar nog over gesproken. Wat daarbij niet naar voren is gekomen, is dat deze twee objecten uiteindelijk minder subsidie hebben gekregen dan zou zijn gebeurd als ze wel in de nieuwe regeling zouden zijn gebouwd.

## 4 TIPS EN VALKUILEN

### 1) De geschiedenis kan je niet veranderen

Mijn allerbelangrijkste voorlichting:

Het verleden is interessant omdat je er deel van hebt gehad, maar de fouten uit het verleden kunnen een keuze niet beïnvloeden.

Dat klinkt bezwering, maar aan de hand van de volgende voorbeelden zal ik het bewijzen.

Voorbeeld a.

Stel, je komt bij een nieuwe bank en die vraagt je een keus van de zaak.

Op de bankrekening staan er nog twee en je moet er één uittrekken.

De één is wit en de ander is ook wit.

De één is versproeiend en de ander is ook versproeiend.

De één is van een aannemersbedrijf merk en de ander is een 'buitje' merk.

De één ligt als een blok op de weg en de ander is uitsluitend versproeiend.

De één heeft een vijfde deur en de ander een koffertje.

De één is smal en de ander is zwaar.

Als je een keuze maakt, zal nooit worden beslist op het feit dat de auto wit is en ruimte biedt aan vier personen.

De keuze wordt bepaald door de verschillen en niet door de overeenkomsten. Dit het moet waarschijnlijk te zeggen, als die keuze gemaakt moet worden tussen A en B, dan bepaalt je het verschil A - B. Als dit verschil positief is, dan is A de beste keuze en als het verschil negatief is, dan is B de beste keuze.

Voor iedere keuze die je moet doen, privé of voor je werk, is 'geschiedenis' alles wat je gebeurt voor het moment van keuze'. Die 'geschiedenis' is voor iedere keuzemogelijkheid hetzelfde en hier is dus geen invloed op maken.

Voorbeeld b.

Op een woensdag avond als je de hond uitlaten, bereid het weer al voorbeschijding begint aan te voelen, besluit je om even langs het NS-station te lopen om vast een kaartje naar Amsterdam-RAI te kopen omdat je donderdag de RAI-RAI wilt bezoeken. Je kunt dan meteen even kijken wanneer de trein vertrekt en of er geen bijzonderheden zijn.

De volgende ochtend blijkt het weer volledig te zijn omgekeerd, het is koud, het regent en hagelt, het waait hard en je regentjas is nog bij de sluis.

Ma zijn er twee mogelijkheden:

A) Je loopt door de regen en de wind zonder regentjas de rijt die met de trein naar Amsterdam waar je ook nog weer door het glas weer moet te dan als je eenmaal binnen bent koop je een toegangskaartje.

of

B) Je neemt de auto en rijt naar de Amsterdamse RAI, je parkeert daar onder het gebouw, je neemt de trimp naar boven en koopt een toegangskaartje.

## Noot:

Misschien bedung tevens dat het AEP nog twee objecten in de wette "Landbouw" regeling diocht Glyderen. In de pasternatieve regulatie moet de werkingssubstantie is daer nog over gesproken. Het laatste wat meer verzet is gekomen, is dat deze twee objecten uiteindelijk minder effectieve hebben gelopen dan zou zijn gebeurd als ze wel in de nieuwe regeling zouden zijn gebeurd.



## 4 TIPS EN VALKUILEN

---

### 1) De geschiedenis kan je niet veranderen

Mijn allerbelangrijkste boodschap:

Het verleden is interessant omdat je er veel van kan leren, maar de feiten uit het verleden kunnen een keuze niet beïnvloeden.

Dat klinkt onzinnig, maar aan de hand van de volgende voorbeelden zal ik het bewijzen.

#### Voorbeeld a.

Stel, je komt bij een nieuwe baas en die belooft je een auto van de zaak. Op de binnenplaats staan er nog twee en je mag er één uitkiezen.

De één is wit en de ander is ook wit.

De één is vierpersoons en de ander is ook vierpersoons.

De één is van een aansprekend merk en de ander is een 'buma' auto.

De één ligt als een blok op de weg en de ander is uitermate comfortabel.

De één heeft een vijfde deur en de ander een kofferbak.

De één is snel en de ander is zuinig.

Als je een keus maakt, zal nooit worden beslist op het feit dat de auto wit is en ruimte biedt aan vier personen.

De keuze wordt bepaald door de verschillen en nooit door de overeenkomsten. Om het meer wiskundig te zeggen, als de keus gemaakt moet worden tussen A en B, dan bepaal je het verschil  $A - B$ . Als dit verschil positief is dan is A de beste keus en als het verschil negatief uitvalt dan is B de beste keus.

Voor iedere keuze die je moet doen, privé of voor je werk, is 'geschiedenis' alles 'wat is gebeurd voor het moment van keuze'. Die 'geschiedenis' is voor beide keuzemogelijkheden hetzelfde en kan er dus geen invloed op hebben.

#### Voorbeeld b.

Op een woensdag avond als je de hond uitlaat, terwijl het weer al voorjaarsachtig begint aan te voelen, besluit je om even langs het NS-station te lopen om vast een kaartje naar Amsterdam-RAI te kopen omdat je donderdag de BouwRAI wilt bezoeken. Je kunt dan meteen even kijken wanneer de trein vertrekt en of er geen bijzonderheden zijn.

De volgende ochtend blijkt het weer volledig te zijn omgeslagen, het is koud, het regent en hagelt, het waait hard en je regenjas is nog bij de stomerij.

Nu zijn er twee mogelijkheden:

A) Je loopt door de kou en de regen zonder regenjas en rijdt dan met de trein naar Amsterdam waar je ook nog weer door het gure weer moet en dan als je eenmaal binnen bent koop je een toegangsbewijs.

of

B) Je neemt de auto en rijdt naar de Amsterdamse RAI, je parkeert daar onder het gebouw, je neemt de roltrap naar boven en koopt een toegangsbewijs.

De keuze wordt alleen bepaald door de verschillen tussen A en B. Als je kiest voor A dan zal je de hele dag in je natte kleren moeten rondlopen en loop je misschien ook nog een ziekte op. Als je kiest voor B dan kost het je brandstof en andere variabele auto kosten en je moet parkeergeld betalen en je ergert je misschien aan het in de file staan en misschien kost het meer tijd. Bij de keuze is het niet van belang wat het treinkaartje heeft gekost en wat het toegangsbewijs kost, want dat is voor beide keuzes mogelijkheden hetzelfde. (Hierbij neem ik even aan, dat de kosten van treinkaartje niet geheel of gedeeltelijk zijn terug te vorderen.)

### **Kapitaalvernietiging.**

Door in voorbeeld b te kiezen voor de auto, wordt het treinkaartje in één klap waardeloos. Is dat dan kapitaalvernietiging? Nee dat is geen kapitaalvernietiging. De aankoop van het kaartje de vorige avond blijkt achteraf kapitaalvernietiging te zijn geweest. Maar op basis van de toen bekende informatie was het toch verstandig dat kaartje toen te kopen.

Het slopen van een gebouw is in het algemeen geen kapitaalvernietiging, als daar na zorgvuldige overweging toe wordt besloten. Het bouwen van een gebouw dat niet doelmatig is, dat is kapitaalvernietiging. En voor een investering in een bestaand gebouw, die niet bijdraagt aan de doelmatigheid geldt hetzelfde.

### **Voorbeeld c.**

Een echt praktijkgeval (geanonimiseerd).

Een belegger heeft destijds een gebouw laten bouwen, waar naar achteraf is gebleken te veel voor is betaald. Daardoor komt bij de jaarlijkse performancemeting van de verschillende vastgoedobjecten dit gebouw er telkens als slechtste uit. Het drukt het rendement van de portefeuille. De directie geeft opdracht aan het hoofd onroerend goed om het gebouw te verkopen om op deze wijze de portefeuille te saneren.

Het hoofd onroerend goed gaat als volgt te werk. Hij bepaalt de prijs die hij in totaal zou willen investeren als hij het gebouw zou willen verwerven, dat is het bedrag A. Je zal een gebouw (of iets anders) toch niet verkopen voor een lagere prijs dan het jezelf waard is?

Na enige tijd weet hij een koper te vinden die twee miljoen meer wil betalen dan het bedrag A. Een desinvesteringsvoorstel in deze zin wordt aan de directie voorgelegd, die het voorstel laat beoordelen door de bedrijfsaccountant. De bedrijfsaccountant constateert dat de geboden koopsom drie miljoen ligt beneden de boekwaarde. Een verlies accepteren van drie miljoen gulden terwijl je daar niet toe gedwongen bent is toch onverstandig? De verkoop gaat daarom niet door.

Hier is echter geen sprake van drie miljoen verlies, maar van twee miljoen winst. De belegger had namelijk al vijf miljoen verlies, maar dat was nog niet tot hem en de accountant doorgedrongen. De boekwaarde en daaraan voorafgaande gehanteerde afschrijving zijn commercieel gezien volledig irrelevante zaken. Afschrijving is een naar de fiscus toe gehanteerd begrip, dat geleidelijk een eigen leven is gaan leiden, waaraan in het bedrijfsleven een veel te groot gewicht wordt toegekend.

Afschrijving is de financiële uitdrukking voor de reële waardeverandering van het fysieke bedrijfskapitaal tussen de tijdstippen  $t_0$  en  $t_1$ . Die waardeverandering is de contante waarde van de netto opbrengsten die dit fysieke bedrijfskapitaal na het moment  $t_1$  zal genereren minus de contante waarde van de netto opbrengsten die dit

fysieke bedrijfskapitaal zal genereren na het moment  $t_0$ . De arbitraire wijze waarop in de boekhouding nominaal een afschrijvingspercentage wordt gehanteerd is vaak strijdig met de hiervoor gehanteerde definitie en leidt dan tot een misleidende rapportage. Afschrijving is geen cash flow en commercieel gezien is alleen de cash flow van belang en het tijdstip waarop deze cash flow plaatsvindt.

### Manipulatie.

Een bedrijf dat zijn deelnemingen verkoopt die in de boeken al bijna zijn afgeschreven en daardoor een grote boekwinst kan laten zien, waardoor de jaarcijfers zeer gunstig afsteken tegen de cijfers van voorgaande jaren, is bezig met manipulatie. Dit is je bedrijfsresultaat aanvullen met je verborgen reserves.

### Misleidende informatie.

Stel dat er een bank zou zijn die 8% rente per jaar op uw spaartegoed zou geven. U zet f100.000,- op een rekening op die bank. Het geld groeit daardoor aan met een factor 1,08 per jaar. Na 1 jaar haalt u f5.000,- van uw rekening en na 2 jaar 3% meer dat wil zeggen f5.150,-. U gaat zo door, dus aan het eind van het 3 de jaar haalt u  $1,03^2 * f5.000,- = f5.304,50$  van de bank. Als u dit jaar voor jaar narekent, zoals bij een spaarbankboekje, dan ziet u dat elk jaar nadat u de 'cash' heeft opgenomen uw kapitaal met een factor 1,03 is toegenomen.

Stel nu dat u die f100.000,- heeft belegd in een onroerend goed object.

De netto opbrengst aan het eind van het 1<sup>e</sup> jaar is f5.000,-.

De netto opbrengst aan het eind van het 2<sup>e</sup> jaar is f5.150,-.

De netto opbrengst aan het eind van het 3<sup>e</sup> jaar is f5.304,50.

Vervolgens ieder jaar zo verder, telkens 3% meer netto opbrengst. Na 'n' jaren wordt het object verkocht en de netto opbrengst uit de verkoop is  $1,03^n * f100.000,-$ .

Het netto cash flow-schema van deze belegging is volkomen identiek met het cash flow-schema van de spaarrekening met een rendement van 8%, dus het rendement van deze vastgoedbelegging is 8% per jaar.

Maar hoe kijkt uw accountant nu tegen deze belegging aan? Volgens hem is het rendement gelijk aan: netto jaaropbrengst minus afschrijving en dit verschil gedeeld door de boekwaarde aan het eind van het voorgaande jaar. Met de fiscus en de accountant die de goedkeurende verklaring op uw jaarrekening moet afgeven is overeengekomen dat op dit vastgoed 2% per jaar zal worden afgeschreven.

We rekenen nu na hoe het rendement van dit vastgoedobject volgens uw accountant zal zijn in jaar 1 van de exploitatie en vervolgens voor de jaren 11, 15, 16, 21, 31, 41 en 50.

- |     |   |  |         |
|-----|---|--|---------|
| 1.  | ( | 5.000 - 2.000) ÷ 100.000,- =               | 3,00%   |
| 11. | ( | $1,03^{10} * 5.000 - 2.000$ ) ÷ 80.000,- = | 5,90%   |
| 15. | ( | $1,03^{14} * 5.000 - 2.000$ ) ÷ 72.000,- = | 7,73%   |
| 16. | ( | $1,03^{15} * 5.000 - 2.000$ ) ÷ 70.000,- = | 8,27%   |
| 21. | ( | $1,03^{20} * 5.000 - 2.000$ ) ÷ 60.000,- = | 11,72%  |
| 31. | ( | $1,03^{30} * 5.000 - 2.000$ ) ÷ 40.000,- = | 25,34%  |
| 41. | ( | $1,03^{40} * 5.000 - 2.000$ ) ÷ 20.000,- = | 71,55%  |
| 50. | ( | $1,03^{49} * 5.000 - 2.000$ ) ÷ 2.000,- =  | 964,05% |

We weten dat het rendement 8% per jaar is, maar de boekhouding levert een hoeveelheid onzinnige getallen. Alleen omstreeks het 14<sup>e</sup> en 15<sup>e</sup> jaar van exploitatie zijn er uitkomsten die in de buurt van de werkelijkheid liggen. Trek niet de volgende foute conclusies:

- Vastgoed als belegging wordt beter naarmate het ouder wordt.
- Bovenstaande geldt voor één enkele vastgoedbelegging, maar we hebben altijd te maken met een totale portefeuille. Het gewogen gemiddelde van rendementscijfers van de totale portefeuille levert wel een goed beeld van het portefeuillerendement.

Wat dit laatste punt betreft moet u zich realiseren, dat het gewogen gemiddelde van onzinnige cijfers opnieuw een onzinnig cijfer is, alleen valt het minder op.

## **Onroerend goed index**

Gelukkig is bovenstaande manier van het bepalen van een portefeuille rendement door de meeste beleggers verlaten. Om portefeuilles van verschillende beleggers met elkaar te kunnen vergelijken was het nodig een eenduidige, uniforme en relevante wijze van meten met elkaar af te spreken. Vele beleggers hebben zich daartoe aangesloten bij de Stichting Nederlandse Vastgoedindex. De waarde wordt daarbij niet bepaald door investering minus afschrijvingen, maar door taxatie van het vastgoed volgens bepaalde regels. Indien u hier meer over wilt lezen, raad ik het boekje 'Property Benchmarking' aan, dat verkrijgbaar is bij de ROZ (Raad voor Onroerende Zaken) te Voorburg.

## **2) De Gouden Belegging**

Dit voorbeeld is oorspronkelijk ontworpen voor het vastgoedsymposium dat door de Gemeente Amsterdam is aangeboden aan wijlen prof. dr. Bert Kruijt ter gelegenheid van zijn pensionering en als dank voor hetgeen hij voor de gemeente Amsterdam heeft betekend inzake de grondpolitiek.

(Dit voorbeeld is een geschiedenis die wat bedrijf en personen betreft niet aan de werkelijkheid is ontleend. Een eventuele gelijkenis berust op toeval. In dit gestroomlijnde voorbeeld, speciaal gemaakt voor educatie doeleinden, komen echter wel zaken aan de orde die aan de werkelijkheid zijn ontleend.)

### **Het verhaal**

Een hoofd afdeling vastgoed (HVg) meldt aan zijn directeur beleggingen (DB) dat hem door een project ontwikkelaar Piet Project (PP) een buitengewoon gunstige vastgoed belegging is aangeboden. Volgens PP geeft het project een rendement van 13,5%, hetgeen in de vastgoedmarkt als zeer hoog kan worden aangemerkt.

Het project vereist een investering van 100 Mf (Mf = Megafloren = f1.000.000,-) en het gebouw is volledig voorverhuurd aan twee huurders. Een huurcontract met huurder A van 7,3 Mf per jaar voor de duur van 10 jaar en een huurcontract met huurder B van 6,2 Mf per jaar voor de duur van 5 jaar met een optie voor nog eens 5 jaar. De enige concessie die PP aan de huurders heeft gedaan, is, dat ze per jaar achteraf mogen betalen.

Het klinkt DB erg mooi in de oren en hij veronderstelt dat er een adder onder het gras zit. Het gebouw zal wel extreem hoge onderhouds- en exploitatiekosten vereisen. Dat had de HVg ook al bedacht, maar PP is bereid om de exploitatie volledig voor zijn rekening te nemen met garanties voor de technische staat waarin het gebouw zal worden gehouden voor een bedrag van 1,5 Mf per jaar, ook per jaar achteraf te voldoen. De netto jaaropbrengst is dan 12 Mf, dat geeft een netto rendement van 12% per jaar.

Ja maar, zegt de DB, we hebben op dit moment slechts 5 Mf ter beschikking en dat staat bij onze bank op een rekening die 5% per jaar aan rente geeft. Deze bank zal echter gezien het hoge rendement en het feit dat we er vaste klant zijn wel 95 Mf aan ons willen lenen.

De bank gaat akkoord met een lening van 95 Mf tegen een rente van 10% per jaar voor de duur van tien jaar, omdat de huurcontracten die in belangrijke mate de zekerheid vormen ook voor slechts tien jaar zijn. De aflossing dient in zijn geheel na 10 jaar te geschieden. DB rekent dan als volgt:

De opbrengst uit het gebouw is	100 à 12%	=	12,0 Mf,
de kosten van de lening zijn	-95 à 10%	=	-9,5 Mf,
dus het rendement op eigen geld is dan	5 à 50 %	=	2,5 Mf.

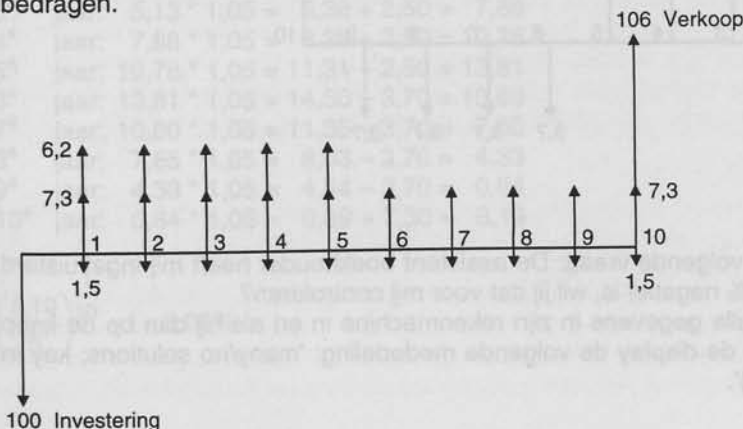
### 50 % rendement, dat is een gouden belegging!

Het gebouw wordt gekocht, de lening wordt afgesloten en het onderhouds- en exploitatiecontract wordt met PP gesloten.

Maar, na 5 jaar komt de eerste tegenvaller.

Huurder B maakt geen gebruik van zijn optie en HVg ziet geen kans het leegstaande deel opnieuw te verhuren. Na tien jaar moet de lening worden afgelost en om daartoe in staat te zijn dient het gebouw te worden verkocht. HVg ziet kans om een koper te vinden, waardoor uit de verkoop een netto opbrengst ontstaat van 106 Mf.

Nu vraagt DB aan HVg: "Wat is er overgebleven van die 50% rendement op deze belegging?" Hvg tekent een cash flow-schema als volgt en concludeert dat het rendement, de interne rentevoet (= Internal Rate of Return = IRR) 10% heeft bedragen.



Controleberekening: (jaarrentefactor is  $1 + 10\%$  is  $1,10$ )

$$100 = \frac{(7,3 - 1,5)}{1,10} \left[ \frac{1 - \left(\frac{1}{1,10}\right)^{10}}{1 - \frac{1}{1,10}} \right] + \frac{6,2}{1,10} \left[ \frac{1 - \left(\frac{1}{1,10}\right)^5}{1 - \frac{1}{1,10}} \right] + \frac{106}{1,10^{10}}$$

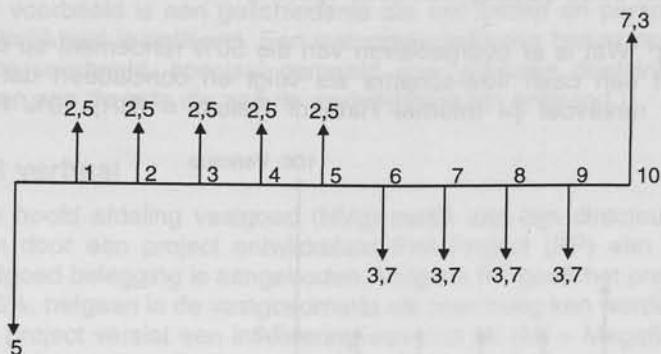
$$100 = 35,63 + 23,50 + 40,87$$

DB roept zijn boekhouder en stelt, ik heb HVg gevraagd wat het rendement op de belegging is geweest, maar de kluns is vergeten rekening te houden met de lening die we hadden gesloten.

De boekhouder stelt, we hebben uitgegeven 100 voor de investering, 15 voor het onderhoudscontract, 95 aan rente voor de bank en 95 aan aflossing van de schuld, dat is samen 305 Mf en we hebben ontvangen 95 van de bank, 73 van huurder A, 31 van huurder B en 106 uit de verkoop dat is een totaal aan uitgaven van 305 Mf. Dus geen winst en geen verlies, dan is het rendement uiteraard 0%.

De boekhouder heeft een assistent en dat is een echte gluiperd (zoals Wim Zonneveld dat zou hebben uitgedrukt). Die gaat achter de rug van zijn baas naar de DB en zegt: "Mijn baas vergist zich, we hebben het geld opgenomen van onze bank, daar hadden we 5% rendement en nu hebben we niets, dus per saldo hebben we een rendement van 5% negatief."

De DB heeft een directiesecretaris die zo juist een cursus heeft gevolgd waar hij heeft leren rekenen met het financiële programma van de elektronische zakrekenmachine. Bovendien heeft hij geleerd dat je eerst een compleet totaal cash flow-schema moet tekenen voor je gaat rekenen.



De DB stelt hem de volgende vraag: De assistent boekhouder heeft mij ingefluisterd dat het rendement 5% negatief is, wil jij dat voor mij controleren?

De secretaris voert alle gegevens in zijn rekenmachine in en als hij dan op de knop IRR drukt komt er in de display de volgende mededeling: 'many/no solutions; key in guess; [STO] (IRR%)'.

Als er namelijk zowel positieve als negatieve cash flows zijn, dan kunnen er meerdere oplossingen mogelijk zijn. De machine heeft dan een uitgangswaarde nodig om de berekening te kunnen starten. Omdat de '5% negatief' dient te worden gecontroleerd wordt deze waarde door de directiesecretaris ingetoetst. De uitkomst is dan: 'IRR = -3,14%'. (Dat is 'minus  $\pi\%$ ') De secretaris meldt aan de DB dat het niet zo slecht is als de assistent boekhouder heeft gezegd, maar toch een duidelijk negatief resultaat.

Controleberekening: (de rentefactor is  $1 - \pi\%$  is 0,9686)

$$5 = \frac{2,5}{0,9686} \left\{ \frac{1 - \left( \frac{1}{0,9686} \right)^5}{1 - \frac{1}{0,9686}} \right\} - \frac{3,7}{0,9686^6} \left\{ \frac{1 - \left( \frac{1}{0,9686} \right)^4}{1 - \frac{1}{0,9686}} \right\} + \frac{7,3}{0,9686^{10}}$$

$$5 = \quad 13,77 \quad - \quad 18,81 \quad + \quad 10,04$$

De DB heeft ook een zoon, die studeert economie. Hij vraagt hem wie er gelijk heeft. Deze zegt: HVg heeft gelijk. Het rendement op de belegging zelf is 10% en het rendement op de lening is ook 10%, dan is de 'leverage' neutraal en kan het niet anders zijn dan dat ook het rendement op het eigen geld 10% is.

Nu raakt de DB ten einde raad. Hij roept zijn controller en vraagt, kan jij me nu eindelijk vertellen wat het rendement op die belegging is geweest.

De controller stelt: "Had het mij toch direct gevraagd, want ik ben de enige die het kan weten, omdat ik de kas beheer en de liquiditeiten regel via onze bankrekeningen bij onze vaste bank". Ik heb voor dit gebouw een eigen rekening geopend. De overschotten heb ik steeds op die rekening gestort en later heb ik de tekorten van die rekening opgenomen. Het eindsaldo is nu, zoals uit de bankafschriften blijkt 8,186 Mf. Aan het eind van het eerste jaar heb ik voor het eerst het overschot van 2,50 Mf op die rekening gestort en vervolgens is het kapitaalverloop op die rekening als volgt geweest:

2 <sup>e</sup>	jaar:	2,50 * 1,05 =	2,63 + 2,50 =	5,13
3 <sup>e</sup>	jaar:	5,13 * 1,05 =	5,38 + 2,50 =	7,88
4 <sup>e</sup>	jaar:	7,88 * 1,05 =	8,28 + 2,50 =	10,78
5 <sup>e</sup>	jaar:	10,78 * 1,05 =	11,31 + 2,50 =	13,81
6 <sup>e</sup>	jaar:	13,81 * 1,05 =	14,50 - 3,70 =	10,80
7 <sup>e</sup>	jaar:	10,80 * 1,05 =	11,35 - 3,70 =	7,65
8 <sup>e</sup>	jaar:	7,65 * 1,05 =	8,03 - 3,70 =	4,33
9 <sup>e</sup>	jaar:	4,33 * 1,05 =	4,54 - 3,70 =	0,84
10 <sup>e</sup>	jaar:	0,84 * 1,05 =	0,89 + 7,30 =	8,19

$$\left( \frac{8,19}{5} \right)^{\frac{1}{10}} - 1 = 5,05\%$$

We hebben 5 Mf aan eigen geld geïnvesteerd en hebben er na 10 jaar 8,19 Mf aan overgehouden, dat betekent een rendement van 5,05 %. Dat is in ieder geval een fractie beter dan wanneer we het geld tegen 5% op de bank hadden laten staan.

De vraag aan de cursist is nu.

Wat was het rendement volgens u:

-5%; -π%; 0%; 5%; 5,05%; 10%; 12%; 13,5% of 50%.

De '0%' de '5,05%' en de '10%' zijn allemaal correcte antwoorden. Als de DB het geld in een zwarte sok onder zijn matras had gelegd, dan zou het resultaat zijn geweest zoals de boekhouder zei, '0%'. De kous zou na 10 jaar precies leeg zijn geweest. Als de DB het geld dat vrij kwam uit de 'gouden belegging' zou hebben herbelegd in een gelijksoortige belegging die ook een rendement van 10% zou hebben gegeven dan was het rendement '10%' geweest.

Het enige antwoord dat geheel juist is, is dat van de controller. Het geld is daadwerkelijk tegen 5% weggezet en dus is het uiteindelijk rendement '5,05%'.

Dit verhaal heeft nog een vervolg.

HVg heeft enige tijd later een beoordelingsgesprek met de DB, waarbij deze 'gouden belegging' ter sprake komt. De DB stelt dat de mooie belegging door HVg is verziekt en dat sprake is van een onzorgvuldige voorbereiding van het beleggingsvoorstel.

HVg wordt dan zeer boos en stelt dat hij alvorens het voorstel bij de DB neer te leggen een 'worst case scenario' heeft opgesteld. Daarbij is aangenomen dat huurder B zijn optie niet zou uitvoeren en dat na tien jaar verkocht zou moeten worden voor 50% van de aanschafwaarde. In dat geval zou het rendement nog altijd 5,40% zijn geweest. Als absolute ondergrens nog altijd een acceptabele waarde, omdat het meer is dan waar de DB genoeg mee neemt op zijn bankrekening.

Maar de grote boosdoener is de DB zelf. Die heeft ondanks het liquiditeitstekort van 95 Mf de investering doorgedrukt met de fata morgana voor ogen van een belegging met 50% rendement. Ongeveer het viervoudige van het rendement dat op het object kon worden verwacht als geen 'leverage' zou worden toegepast. Daarbij is niet gedacht aan het risico wat op deze manier is geïntroduceerd. Stel dat het risico op het object wordt gedefinieerd als 'X'. Dit ongeacht de definitie die voor risico wordt gehanteerd. Als met eigen geld wordt gefinancierd is de 'X' verdeeld over 100 Mf eigen geld. In dit geval echter is dit volledige risico verdeeld over 5 Mf eigen geld. Het risico per geïnvesteerde gulden is 20 maal zo hoog terwijl het rendement op die gulden maar ongeveer 4 maal zo hoog zou kunnen zijn in het meest gunstige geval. De voordelen van leverage worden altijd breed uitgemeten, maar de nadelen worden verzwegen. Door een institutionele belegger zal het instrument 'leverage' daarom in het algemeen met grote voorzichtigheid en slechts in geringe mate worden toegepast.

Onroerend goed fondsen financieren in het algemeen met ongeveer 40% vreemd vermogen. Deze leverage is nodig om de resultaten op te krikken tot een niveau dat het aandeel op de beurs aantrekkelijk maakt. Het resultaat daarvan is echter dat het beleggen in een onroerend goed fonds eigenlijk geen onroerend goed belegging is. Het karakter van de onroerend goed belegging, het leveren van een betrekkelijk betrouwbaar en constant reëel rendement, gaat verloren door de mix met nominaal vastrentend geld.



### 3) De kracht van de reeks

Tegenwoordig zijn we gewend alle moeilijke en veel voorkomende berekeningen uit te voeren op een computer. Financiële berekeningen worden veelal gemaakt met behulp van een 'spread sheet programma', dat dan meestal door een ander is gemaakt. De gebruiker van het programma heeft dan vaak geen inzicht meer in de 'mechanica' van het financiële probleem waar hij aan werkt.

Het hier volgende heeft een drieledig doel:

- Ik wil de cursist meer inzicht geven in de 'mechanica' van de financieringsproblematiek.
- Ik wil laten zien dat voor gecompliceerde berekeningen niet altijd een computer nodig is, maar dat met een zeer eenvoudige zakrekenmachine veel kan worden gedaan.
- Ik wil laten zien dat, door hypotheekbanken en andere kredietverleners en de zogenaamde financieel adviseurs, aan particulieren veel misleidende informatie wordt verstrekt teneinde hun omzet te vergroten.

De voorbeeldjes zijn zo gekozen, dat ze stapsgewijs een steeds completer beeld vormen, maar ook steeds gecompliceerder worden.

### De meetkundige reeks

De meesten van ons kunnen zich de formule niet meer herinneren voor de sommatie van de meetkundige reeks. Van de merkwaardige producten is meestal nog iets blijven hangen, dus daar begin ik mee.

$$(a + b)(a - b) = a^2 - ab + ab - b^2 = a^2 - b^2$$

Na het uitvermenigvuldigen vallen de middentermen tegen elkaar weg. Eén stap eenvoudiger is de volgende formule:

$$(1 + x)(1 - x) = 1 - x^2$$

Weer één stap moeilijker is de formule:

$$(1 + x + x^2)(1 - x) = 1 - x^3$$

Ook hier vallen de middentermen tegen elkaar weg. Op dezelfde wijze verdergaand is dan:

$$(1 + x + x^2 + x^3 + \dots + x^{n-1})(1 - x) = (1 - x^n)$$

Herleiding geeft dan de formule voor de sommatie van de meetkundige reeks

$$1 + x + x^2 + x^3 + \dots + x^{n-1} = \frac{1 - x^n}{1 - x}$$

Hierin is 'n' het aantal termen en 'x' de 'reden' van deze meetkundige reeks.

(Ik gebruik niet, zoals op de middelbare school, de 'r' als symbool voor de reden omdat ik deze letter wil reserveren als symbool voor het 'rentepercentage'.)

## De contante waarde en de toekomstige waarde

De contante waarde kan ook worden genoemd de huidige waarde.

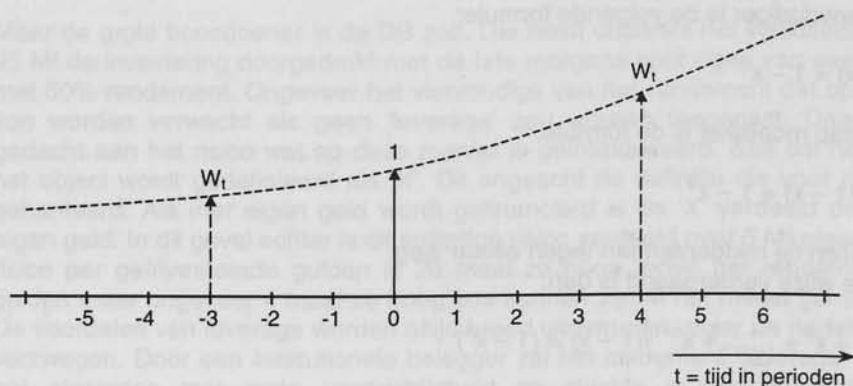
Stel dat u een bedrag 'W' op een spaarrekening zet die een rente geeft van R% per periode. Meestal wordt de rente uitgedrukt in procenten per jaar, maar iedere andere tijdseenheid kan ook, bijvoorbeeld per kwartaal, per maand, per week, per dag, etc.

In plaats van een rente 'percentage' wordt ook wel gesproken over een rente 'perunage'. 'Procent' betekent 'Per honderd' of gewoon '1/100'. 'Percentage' betekent 'het aantal honderdste delen' en 'perunage' betekent 'het gedeelte van één'. Als we 'R' kiezen voor het percentage en 'r' voor het perunage dan: 'R% = r'

Aan het eind van de eerste periode wordt de rente 'R% \* W' bijgeschreven. Het totale tegoed is dan geworden 'W + R% \* W = (1 + R%) \* W = (1 + r) \* W'. Ik noem '(1 + r)' de groefactor (of rentefactor) per periode. Na 'n' periodes zal het tegoed zijn aangegroeid tot '(1 + r)<sup>n</sup> \* W', dit is dan de toekomstige waarde.

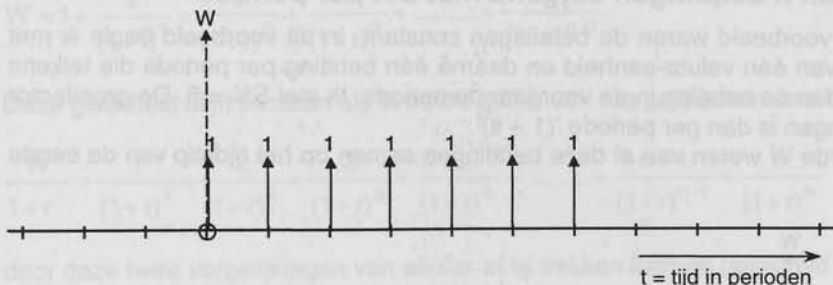
Omgekeerd kunnen we ook bepalen welk bedrag we nu op de spaarrekening zouden moeten zetten op na 'n' periodes een gewenst bedrag 'B' op onze rekening te hebben. Dan zullen we nu moeten storten een bedrag 'B ÷ (1 + r)<sup>n</sup>'. Dit bedrag noemen we de 'huidige waarde' of 'contante waarde' van 'B'.

In zijn algemeenheid uitgaande van één valuta-eenheid ergens op een tijdstip 'nul' op de tijdas kunnen we de waarde van die valuta-eenheid zowel voorwaarts in de tijd als achterwaarts in de tijd met de volgende formule weergeven:  $W_t = (1 + r)^t$ . Hierin is 'W<sub>t</sub>' de waarde van die valuta-eenheid op t periodes na het tijdstip dat als nulpunt is gedefinieerd. Als we de waarde willen weten voor het tijdstip dat als nulpunt is gedefinieerd, dan wordt 't' als negatief getal ingevoerd. Grafisch weergegeven krijgen we dan de volgende exponentiële functie in 't':



## Een rijtje van n valuta-eenheden, telkens één per periode.

In de praktijk hebben we vaak te maken met meerdere betalingen (cash flows of kasstromen) in de loop der tijd. Ik beschouw hier een eenvoudige vorm, een rijtje van n betalingen, telkens één per periode, waarvan ik de totale waarde wil weten op het tijdstip van de eerste betaling.



De eerste betaling behoudt dan de waarde '1'. De volgende krijgt de waarde  $(1+r)^{-1}$  en de daarop volgende de waarde  $(1+r)^{-2}$  enzovoort.

$$W = 1 + (1+r)^{-1} + (1+r)^{-2} + (1+r)^{-3} + \dots + (1+r)^{-(n-1)} =$$

$$1 + \frac{1}{(1+r)} + \frac{1}{(1+r)^2} + \frac{1}{(1+r)^3} + \dots + \frac{1}{(1+r)^{n-1}} =$$

$$1 + \left(\frac{1}{1+r}\right) + \left(\frac{1}{1+r}\right)^2 + \left(\frac{1}{1+r}\right)^3 + \dots + \left(\frac{1}{1+r}\right)^{n-1}$$

Hierin is  $\left(\frac{1}{1+r}\right)$  de reden van de meetkundige reeks

en n is het aantal termen (het aantal betalingen) dus:

$$W = \frac{1 - \left(\frac{1}{1+r}\right)^n}{1 - \left(\frac{1}{1+r}\right)}$$

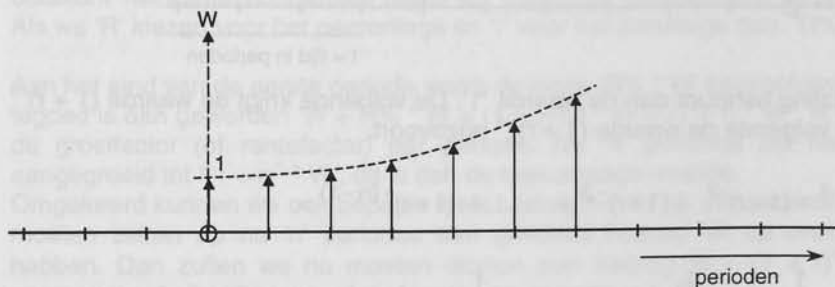
Het is mogelijk om deze vorm te herleiden tot eenvoudiger vorm en wel tot:

$$W = \frac{(1+r)^n - 1}{r(1+r)^{n-1}}$$

Ik raad u aan om altijd de eerste formule te gebruiken, omdat daarin de elementen van de meetkundige reeks duidelijk zijn te herkennen. Later zult u zien dat daardoor formules zijn op te bouwen uit meerdere herkenbare elementen.

## Een rijtje van n betalingen stijgend met S% per periode

In het vorige voorbeeld waren de betalingen constant. In dit voorbeeld begin ik met een betaling van één valuta-eenheid en daarna één betaling per periode die telkens S% groter is dan de betaling in de voorgaande periode. Ik stel S% = 5. De groeifactor van de betalingen is dan per periode '(1 + s)'.  
Ik wil de waarde W weten van al deze betalingen samen op het tijdstip van de eerste betaling.



Overeenkomstig voorbeeld 3 krijgen we dan:

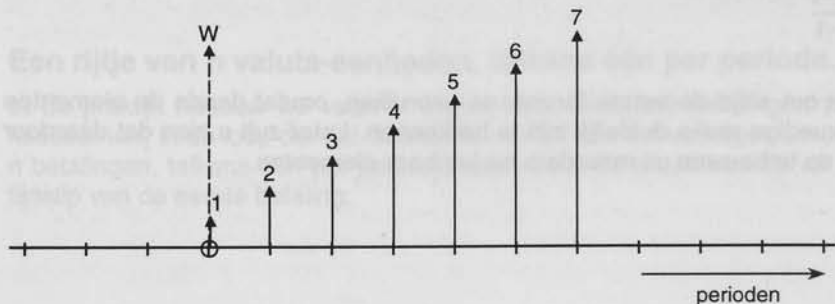
$$W = 1 + \left(\frac{1+s}{1+r}\right) + \left(\frac{1+s}{1+r}\right)^2 + \left(\frac{1+s}{1+r}\right)^3 + \dots + \left(\frac{1+s}{1+r}\right)^{n-1}$$

$$W = \frac{1 - \left(\frac{1+s}{1+r}\right)^n}{1 - \left(\frac{1+s}{1+r}\right)}$$

De waarde 'W' uit voorbeeld 3 en 4 kan beschouwd worden als een betaling die het 'rijtje betalingen' vervangt, deze kan dus weer opnieuw worden verschoven voor en achterwaarts in de tijd, zoals we ook al deden in voorbeeld 2.

## Een rijtje betalingen beginnend met één valuta-eenheid en vervolgens stijgend met telkens zo'n zelfde waarde per periode

Ik wil net als in de vorige voorbeelden de waarde 'W' weten van alle betalingen samen op het moment van de eerste betaling van het rijtje.



$$W = 1 + \frac{2}{(1+r)^1} + \frac{3}{(1+r)^2} + \frac{4}{(1+r)^3} + \dots + \frac{n}{(1+r)^{n-1}}$$

Deze gelijkheid blijft bestaan als ik beide zijden van het gelijkteken deel door  $(1+r)$

$$\frac{W}{1+r} = \frac{1}{(1+r)^1} + \frac{2}{(1+r)^2} + \frac{3}{(1+r)^3} + \frac{4}{(1+r)^4} + \dots + \frac{n-1}{(1+r)^{n-1}} + \frac{n}{(1+r)^n}$$

door deze twee vergelijkingen van elkaar af te trekken blijft de gelijkheid behouden

$$W\left(1 - \frac{1}{1+r}\right) = 1 + \frac{1}{(1+r)^1} + \frac{1}{(1+r)^2} + \frac{1}{(1+r)^3} + \dots + \frac{1}{(1+r)^{n-1}} - \frac{n}{(1+r)^n}$$

$$W\left(1 - \frac{1}{1+r}\right) = \frac{1 - \left(\frac{1}{1+r}\right)^n}{1 - \frac{1}{1+r}} - n\left(\frac{1}{1+r}\right)^n$$

$$W = \frac{1 - \left(\frac{1}{1+r}\right)^n}{\left(1 - \frac{1}{1+r}\right)^2} - \frac{n\left(\frac{1}{1+r}\right)^n}{1 - \frac{1}{1+r}}$$

Is de eerste betaling niet één valuta-eenheid maar een andere waarde, dan dient 'W' in de bovenstaande formules naar evenredigheid te worden aangepast. Dat geldt uiteraard ook voor de voorgaande voorbeelden.

Nu hebben we genoeg 'gereedschap' om praktisch alle financiële vraagstukken te kunnen oplossen. Hierna volgen diverse voorbeelden.

### De lening op basis van annuïteiten

Dit is een veel voorkomende leningsvorm onder andere ook voor hypothecaire leningen. Hierbij zijn de betalingen in alle periodes gelijk.

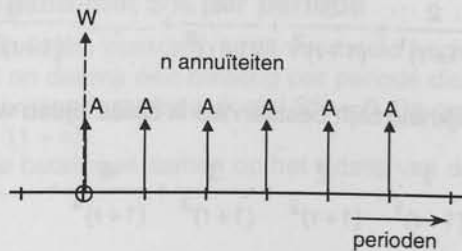
Letterlijk betekent 'annuïteit' een jaarlijks constante betaling, maar in het algemeen wordt de term 'annuïteit' gebruikt voor betalingen die per periode constant zijn. In iedere betaling zit een gedeelte rente en een gedeelte aflossing, maar dat verschilt per periode. In de eerste betalingen als nog weinig is afgelost zal het rentedeel groot zijn en het aflossingsdeel klein en in de laatste betalingen als er nog weinig schuld over is zal het rentedeel klein zijn en het aflossingsdeel groot.

We kiezen voorbeeld 3 als uitgangspunt.

De betaling is nu echter niet 'één valuta-eenheid', maar 'A guldens'.

De waarde 'W' zal dus naar evenredigheid moeten worden aangepast en luidt dan:

$$W = A \left\{ \frac{1 - \left(\frac{1}{1+r}\right)^n}{1 - \frac{1}{1+r}} \right\}$$

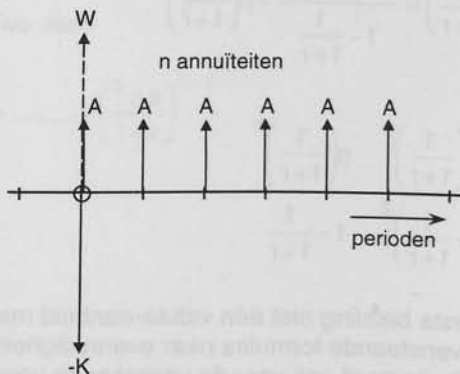


Het kapitaal 'K' dat geleend wordt vormt de tegenwaarde van de waarde van de betalingen, dus:  $W + K = 0$ .

Als 'W' de representant is van de betalingen, die we in het algemeen negatieve cash flow noemen en 'K' is het kapitaal dat we ontvangen, dat heet dan positieve cash flow, dan moeten ze uiteraard tegengesteld van teken zijn.

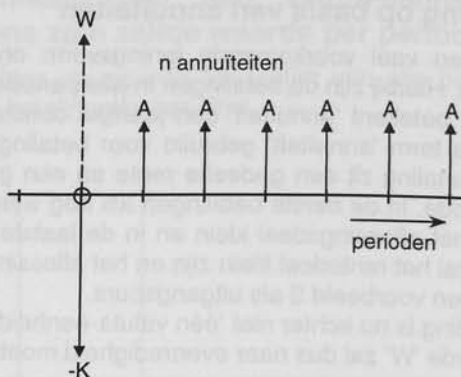
Een wiskundig correcte weergave van de annuïteitenformule bij betaling aan het begin van de periode is dan:

$$K + A \left\{ \frac{1 - \left(\frac{1}{1+r}\right)^n}{1 - \frac{1}{1+r}} \right\} = 0$$



Als de betalingen aan het eind van de periodes plaats vindt dan verliezen alle betalingen één maal de rentefactor aan waarde, dus de totale waarde verliest éénmaal de rentefactor. De formule voor de annuïteitenlening bij betaling aan het eind van de periode wordt dan:

$$K + \frac{A}{1+r} \left\{ \frac{1 - \left(\frac{1}{1+r}\right)^n}{1 - \frac{1}{1+r}} \right\} = 0$$



Het is het meest gangbaar om aan het eind van de periode te betalen, anders zou je op het moment dat je het geld leent er direct al een stukje van moeten teruggeven.

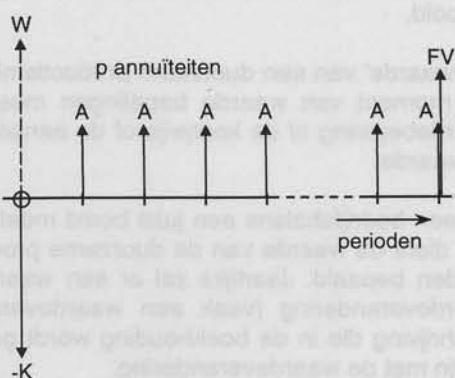
## Een annuïteitenlening met een restschuld

Stel dat we bij de voorgaande annuïteitenlening met een contractduur van 'n' periodes ophouden met betalen na 'p' periodes, dan blijft er een restschuld over. Die restschuld zal dan moeten worden afgelost, dus betaald. De contante waarde van die betaling is:

$$\frac{FV}{(1+r)^P}$$

De formule krijgt nu de gedaante:

$$K + \frac{A}{1+r} \left\{ \frac{1 - \left(\frac{1}{1+r}\right)^p}{1 - \frac{1}{1+r}} \right\} + \frac{FV}{(1+r)^P} = 0$$



Ik heb hier voor de restschuld het symbool 'FV' gebruikt. Dat betekent 'Future Value'. Als we werken met een financiële calculator in de engelse taal, dan vinden we de volgende aanduidingen:

N = het aantal periodes.

Bij ons aangeduid met n of p.

I = het rentepercentage per periode.

Bij ons aangeduid met R of 100 r.

PV = Present Value.

Bij ons aangeduid als K.

PMT = Payment

Bij ons aangeduid als A.

FV = Future Value

In de bovenstaande formules zijn de diverse betalingen steeds contant gemaakt naar het tijdstip waarop de lening wordt afgesloten. Maar het maakt wiskundig geen enkel verschil naar welk punt op de tijdas de betalingen contant worden gemaakt. Neem daarom altijd een punt dat het beste uitkomt. In bovenstaand voorbeeld hadden we evengoed alle betalingen contant kunnen maken naar het moment waarop de schuld moet worden afgelost. De formule zou er dan als volgt hebben uitgezien:

$$K(1+r)^P + A(1+r)^{P-1} \left\{ \frac{1 - \left(\frac{1}{1+r}\right)^P}{1 - \frac{1}{1+r}} \right\} + FV = 0$$

#### 4) Boekwaarde

Het blijkt, dat het begrip 'boekwaarde' vaak tot misverstanden aanleiding geeft.

De 'boekwaarde' voor een duurzaam productiemiddel is niets meer en niets minder dan de waarde die in de administratie staat aangegeven als de waarde van dat productiemiddel. Dat duurzame productiemiddel kan bijvoorbeeld zijn: een auto, een machine of een gebouw.

De 'waarde' van een productiemiddel is sterk afhankelijk van de wijze waarop dat productiemiddel kan worden ingezet en door wie.

De machine die gebruikt is om de tunnel onder het kanaal te graven, speciaal ontworpen voor de daar aanwezige kalksteen, was niets meer waard nadat de tunnel gereed was gekomen, ondanks het astronomische bedrag dat deze machine had gekost en de perfecte staat waarin de machine zich nog bevond nadat de tunnel was voltooid.

De 'waarde' van een duurzaam productiemiddel wordt alleen bepaald door wat er na het moment van waarde bepalingen mee kan worden gedaan. Een voorgaande waardebepaling of de kostprijs of de aankoopsom hebben absoluut geen invloed op de waarde.

Als een bedrijfsbalans een juist beeld moet geven van de solvabiliteit van dat bedrijf dan dient de waarde van de duurzame productiemiddelen op bovenstaande wijze te worden bepaald. Jaarlijks zal er een waarde verandering kunnen optreden en die waardeverandering (vaak een waardevermindering) noemt men afschrijving. De afschrijving die in de boekhouding wordt gehanteerd dient dus in overeenstemming te zijn met de waardeverandering.

Omdat het bepalen van de waarde niet altijd even eenvoudig en eenduidig is neemt men in de accountancy en bij de fiscus genoegen met bepaalde afschrijvingsmethodieken. In zijn algemeenheid omschreven als 'afschrijving volgens goed koopmansgebruik'.

In de loop der tijd zijn die afschrijvingsmethodieken zo algemeen aanvaard, dat men de volgende drogreden is gaan accepteren:

'De waarde van een duurzaam productiemiddel is de kostprijs minus de afschrijving.'

Men moet zich realiseren dat dit een om draaiing van de feiten betekent.

Als de 'boekwaarde' niet in overeenstemming is met de 'waarde', dan heeft men een verkeerde afschrijvingspolicy gevolgd, waardoor een verkeerde boekwaarde is ontstaan.

Omdat de fiscus in het algemeen genoegen neemt met gangbare afschrijvingsmethodieken en op basis daarvan de bruto winst en dus de belasting bepaalt, is men te veel belang gaan hechten aan de 'boekwaarde'.

Een bedrijf dat beweert dat ze verlies lijden door verkoop tegen een 'marktwaarde' die minder is dan de 'boekwaarde', bedriegt zichzelf. Dat verlies hadden ze al geleden ook als ze niet hadden verkocht, ze hadden het alleen nog niet zichtbaar gemaakt in hun administratie en verslaglegging.



## 5 THE RETURN ON AN INVESTMENT

### Definitions

The return on an investment measures the growth of the capital invested over time. It does not matter in what type of investment the capital is invested, it may be in a savings account, shares, government bonds or property.

There is no generally accepted definition of capital, but the best used here is 'the stock of physical goods from which an income can be derived'. Capital is expressed in terms of money or cash. In the following the terms 'money', 'cash' and 'capital' are synonymous. The term 'return' covers interest payments. Using a simple example, which will progressively be expanded upon, different meanings of return will be introduced and interpreted.

### A simple example of a savings account

Assume the investment of capital in a savings account with a guaranteed return of 0.50% per month. This means that the total capital invested in the account will grow by a factor of 1.005 per month. Assuming no further deposits or withdrawals are made, the initial capital will grow by a factor of  $1.005^{12} = 1.0617$  per year. That is to say that the investment produces an annual return of 6.17%. Note that the monthly return is less than 1/12 of the annual return. Another way of expressing the monthly return in the above example is to say that the monthly growth factor or monthly interest factor is  $L_m$  and the annual growth factor or annual interest factor is  $L_a$ .

### Making deposits and withdrawals

The above example of the savings account is made a little more complex by assuming a number of deposits and withdrawals from the account over a period of two years. At the end of this period the remaining capital is withdrawn and the account closed. The pattern of deposits and withdrawals (the cash flow pattern) is shown in the following diagram.

In this case capital is added to the investment in stages and subsequently it is also withdrawn in stages. Throughout the period capital invested in the account grows at a rate of 0.5% per month.



Cash flow diagram: 1. Savings account with a return of 0.5% per month and a term of 24 months.

#### 4) Boekwaarde

Het blijkt, dat het begrip 'boekwaarde' vaak tot misverstanden aanleiding geeft.

De 'boekwaarde' voor een duurzaam productiemiddel is vaak meer in mate minder dan de waarde die in de administratie moet worden getoond als de waarde van dat productiemiddel. Dat duurzame productiemiddel kan bijvoorbeeld zijn: een auto, een machine of een gebouw.

De 'waarde' van een productiemiddel is meer afhankelijk van de wijze waarop dat productiemiddel kan worden ingezet en door wie.

De machine die gebruikt is om de turf uit onder het karkas te graven, opent de ontworpen voor de daar aanwezige kalksteen, was niet meer waard omdat de turf niet meer gewonnen kon worden, ondanks het economische belang dat deze machine had gekost en de perfecte staat waarin de machine zich nog bevond nadat de turf was volloopt.

De 'waarde' van een duurzaam productiemiddel wordt alleen bepaald door wat er na het moment van waarde bepaling nog kan worden gedaan. Een voorlopige waardebepaling of de kostprijs of de aanschaffingswaarde hebben absoluut geen invloed op de waarde.

Als een bedrijfslid een juist beeld moet geven van de solvabiliteit van de bedrijf dan dient de waarde van de duurzame productiemiddelen op betrouwbare wijze te worden bepaald. Jaarlijks zal er een waarde verandering kunnen optreden en die waardeverandering (vaak een waardevermindering) wordt niet afgeschreven. De afschrijving die in de boekhouding wordt gehanteerd wordt dus in overeenstemming te zijn met de waardeverandering.

Omdat het bepalen van de waarde niet al te veel vereenvoudigd en eenvoudig te doen zijn in de accountancy en bij de fiscale bepalingen met bepaalde afschrijvingsmethodes. In zijn algemeenheid omschrijven als 'afschrijving volgens goed koopmansgebruik'.

In de loop der tijd zijn de afschrijvingsmethodes zo algemeen verspreid, dat men de volgende droogden te horen scoopten:

'De waarde van een duurzaam productiemiddel is de waarde minus de afschrijving.'

Men moet zich realiseren dat dit een omkering van de logica betekent.

Als de 'boekwaarde' niet in overeenstemming is met de 'waarde', dan heeft men een verkeerde afschrijvingspolitiek gevolgd, waardoor een verkeerde boekwaarde is ontstaan.

Omdat de focus in het algemeen gezet is naar met bepaalde afschrijvingsmethodes en op basis daarvan de juiste waarde van een duurzaam productiemiddel, is men te veel belang gaan hechten aan de 'boekwaarde'.

Een bedrijf dat beweert dat ze verlies lijden door verkoop tegen een 'marktwaaarde' die minder is dan de 'boekwaarde', heeft het mis. Dit verlies hadden ze al geleden ook als ze niet hadden verkocht, ze hadden het alleen nog niet zichtbaar gemaakt in hun administratie en verslaggeving.

## 5 THE RETURN ON AN INVESTMENT

### Definitions

The return on an investment measures the growth of the capital invested over time. It does not matter in what type of investment the capital is invested, it may be in a savings account, shares, government bonds or property.

There is no generally accepted definition of capital, but the one used here is: 'the stock of physical goods from which an income is or can be derived'. Capital is expressed in terms of money or cash. In the following the terms 'money', 'cash' and 'capital' are synonymous. The term 'return' covers different concepts. Using a simple example, which will progressively be expanded upon, different meanings of return will be introduced and interpreted.

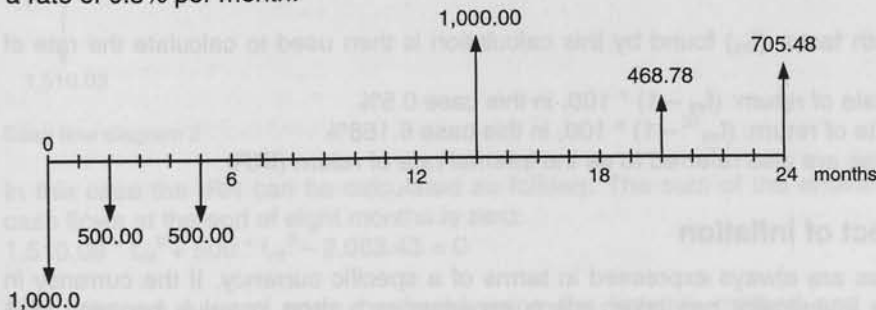
### A simple example of a savings account

Assume the investment of capital in a savings account with a guaranteed return of 0.50% per month. This means that the initial capital invested in the account will grow by a factor of 1.005 per month. Assuming no further deposits or withdrawals are made, the initial capital will grow by a factor of  $1.005^{12} = 1.06168$  per year. That is to say that the investment produces an annual return of 6.168%. Note that the monthly return is less than 1/12 of the annual return. Another way of expressing the monthly return in the above example is to say that the monthly growth factor or monthly interest factor is  $f_{mi}$  and the annual growth factor or annual interest factor is  $f_{mi}^{12}$ .

### Making deposits and withdrawals

The above example of the savings account is made a little more complex by assuming a number of deposits into and withdrawals from the account over a period of two years. At the end of this period the remaining capital is withdrawn and the account closed. The pattern of disposals and withdrawals (the cash flow pattern) is shown in the following diagram.

In this case capital is added to the investment in stages and subsequently is also withdrawn in stages. Throughout this period capital invested in the account grows at a rate of 0.5% per month.



Cash flow diagram 1: Savings account with a return of 0.5% per month and a term of 24 months.

The value of the invested capital can be calculated for any point in time during the period. The endvalue is calculated using the following formula:

$$(((1,000 * 1.005^2 + 500) * 1.005^3 + 500) * 1.005^9 - 1,000) * 1.005^6 - 468.78) * 1.005^4 - 705.48 = 0$$

Or in simplified form:

$$1,000 * 1.005^{24} + 500 * 1.005^{22} + 500 * 1.005^{19} - 1,000 * 1.005^{10} - 468.78 * 1.005^4 - 705.48 = 0$$

As it has been assumed that at the end of the term the account is closed by withdrawing the remaining capital the endvalue is zero, i.e. the sum of all endvalues of all cash flows is zero. Equally the sum of present values (i.e. the values at the start of the term) of the cash flows throughout the term equals zero. We can choose any point in time during the term and find the value of the capital at that time, which is equal to the sum of the endvalues of all preceding cash flows and also equal to the present values of all cash flows after that point in time.

### If the growth is unknown

If in the above example the growth factor of the investment would not have been known, but the cash flow pattern is known, it is still possible to calculate the growth factor. In the above formula we replace the known growth factor of 1.005 by the unknown  $f_{mi}$  as follows:

$$1,000 * f_{mi}^{24} + 500 * f_{mi}^{22} + 500 * f_{mi}^{19} - 1,000 * f_{mi}^{10} - 468.78 * f_{mi}^4 - 705.48 * f_{mi}^0 = 0$$

The solution of  $f_{mi}$  from the equation requires an iterative calculation, i.e. by trial and error. Most spreadsheet programmes and scientific calculators contain routines to solve this, but the principle is simple. Initially two values for  $f_{mi}$  are picked more or less at random. Using these two values in the above formula will normally produce results not equal to zero. By linear inter- or extrapolation a new value for  $f_{mi}$  is found. This is then applied to the formula and will give a sum closer to zero than the previous two. The same procedure can be repeated until a value of  $f_{mi}$  is found which produces the required result. In practice the first inter- or extrapolation usually produces a value of sufficient accuracy for our purpose.

The growth factor ( $f_{mi}$ ) found by this calculation is then used to calculate the rate of return:

monthly rate of return:  $(f_{mi} - 1) * 100$ , in this case 0.5%

annual rate of return:  $(f_{mi}^{12} - 1) * 100$ , in this case 6.168%

These rates are also referred to as the internal rate of return (IRR).

### The effect of inflation

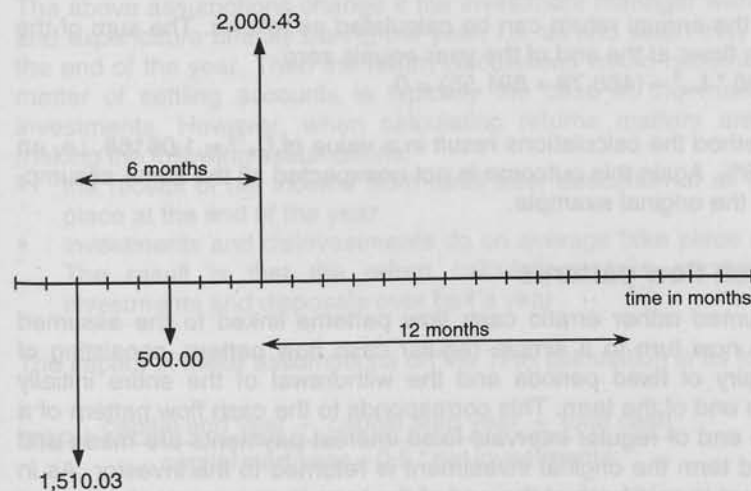
Cash flows are always expressed in terms of a specific currency. If the currency in which the investment has taken place experiences a drop in value because of a reduced purchasing power of say 20% (inflation is 20% pa or annual inflation factor is  $f_{yd} = 1.20$ ) and the investment return expressed in terms of that currency is only 12%

pa (annual interest factor is  $f_{yi} = 1.12$ ) then the result is a negative real return of 6.667% pa ( $1.12/1.20 - 1 = -6.667\%$ ). This means that if we correct the cash flow for the change of purchasing power of the currency (i.e. for inflation) then the resulting internal rate of return indicates the earning power of the investment. This is also referred to as the real internal rate of return (RIRR). This is in fact the most useful measure as the investor is primarily interested in the real purchasing power derived from the investment and not in the height of a pile of banknotes.

### If the cash flow pattern is partly unknown

So far the assumption has been that full cash flow details are available over the entire term, starting and ending with a zero balance. As has been demonstrated in these circumstances and with the help of some calculations the return can be determined. However, if only part of the cash flow pattern is known, the IRR can only be calculated for the known part of the cash flow diagram if we know the capital values at both the beginning and the end of the known part of the cash flow diagram.

In that case we look upon the capital value at the beginning of the known period as an investment and upon the one at the end of the known period as a final and total withdrawal. The calculations can again be demonstrated using the example of the savings account with a two-year term. We assume that the capital value is known at the start of the third month and also at the end of the eighth month, together with the cash flow pattern during the intervening six months period (see diagram 2).



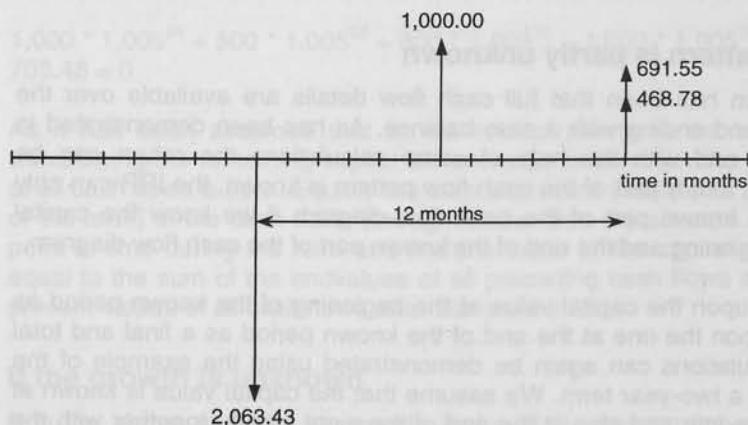
Cash flow diagram 2

In this case the IRR can be calculated as follows. The sum of the endvalues of all cash flows at the end of eight months is zero:

$$1,510.03 * f_{mi}^6 + 500 * f_{mi}^3 - 2,063.43 = 0$$

The unknown  $f_{mi}$  can again be found using the iterative method and results in  $f_{mi} = 1.005$ , i.e. an IRR of 0.5% per month. This outcome is not surprising as the cashflows in the example are based on the same return assumptions as in the original example.

It is common practice to express investment returns on an annual basis. Any references to returns normally relate to annual returns. In our example we take a period of one year running from the beginning of the ninth month to the end of the twentieth month. Again we assume that capital values at both the beginning and the end of that period are known as is the cash flow pattern over that period (see cash flow diagram 3).



Cash flow diagram 3

With this information the annual return can be calculated as follows. The sum of the endvalues of the cash flows at the end of the year equals zero:

$$2,063.43 * f_{mi}^{12} - 1,000 * f_{mi}^6 - (468.78 + 691.55) = 0$$

Using the iterative method the calculations result in a value of  $f_{mi}^{12} = 1.06168$ , i.e. an annual return of 6.168%. Again this outcome is not unexpected as the same assumptions were used as in the original example.

### Some unusual cash flow patterns

So far we have assumed rather erratic cash flow patterns linked to the assumed savings account. We now turn to a simple regular cash flow pattern, consisting of withdrawals after expiry of fixed periods and the withdrawal of the entire initially invested capital at the end of the term. This corresponds to the cash flow pattern of a bond, whereby at the end of regular intervals fixed interest payments are made and at the end of the fixed term the original investment is returned to the investor. As in this case the investment is paid back at the end of the term in one payment, this type of investment is referred to as a bullet loan. Normally interest is paid annually at the end of each year, but in the US half-yearly payments are usual. The calculation of returns is simple as the invested capital remains constant: the return per period is the payment per period divided by the capital invested.

Another unusual cash flow pattern exists when during the term of the investment no withdrawals take place. During each period the capital grows by a growth factor identical to the interest factor until the entire capital is withdrawn. This type of investment is referred to as a balloon loan as the loan is inflated by its own return and returns on previously generated returns.

## Total rate of return (TRR)

In the previous examples, the bullet loan only produces cash returns and the balloon loan only capital growth. Most investments produce a combination of both.

Assume that no disposals or withdrawals are made during the course of a year, but at the end of each year the investor settles the account with the investment manager in respect of all income, costs, investments and disinvestments over that year. In this case the annual return will be made up of two components:

- cash receipts during the year relative to the capital at the start of the year
- the growth of capital relative to the capital at the start of the year

Where an investment is made up of these two components, it provides a total rate of return (TRR), which is calculated as follows:

$$\text{TRR} = \frac{\text{capital end of year} - \text{capital start of year} + \text{cash}}{\text{capital start of year}}$$

Given the above assumptions concerning the settlement of the account at the end of the year, the IRR and TRR are the same.

## Simplifying assumptions and their drawbacks

The above assumptions change if the investment manager were to settle all receipts and expenditure directly during the year, i.e. as and when they occur, rather than at the end of the year. Then the return calculations would become more complex. This matter of settling accounts is typically the case in the management of property investments. However, when calculating returns matters are often simplified by making the following assumptions:

- the receipt of net income from rents after deduction of all operating costs takes place at the end of the year
- investments and disinvestments do on average take place at the mid-year point. The result is that the return calculations take account of the impact of investments and disposals over half a year

The impact of these assumptions on the TRR calculation is as follows:

$$\text{TRR} = \frac{\text{capital end year} - \text{capital start year} + \text{total cash}}{\text{capital start year} + 0.5 * \text{net investments}}$$

We can apply this formula to the example of the savings account (cash flow diagram 3), assuming that the 1,000 withdrawal refers to the proceeds of a disinvestment and the 468.78 to net rental income. The TRR can then be calculated as follows:

$$\text{TRR} = \frac{691.55 - 2,063.43 + 1,000 + 468.78}{2,063.43 - 0.5 * 1,000} = 0.06198$$

As we know from the earlier calculation the real IRR is 6.168%. This manner of calculating the TRR therefore appears a reasonably accurate approach.

Although the TRR as calculated above provides a reasonably precise result, it is based on a number of dubious assumptions. The assumption that all investments and disinvestments take place at the mid-year point does generally not correspond with reality, in particular for smaller property portfolios, whereas the assumption of net income receipts at the year end is patently inaccurate as these will be well spread over the year.

In respect of the latter assumption, it would be much more appropriate to assume net income receipts also at the midyear point. All cash flows, whether these relate to investments, disinvestments or rental income, are treated the same in the calculation, so there is no justification for the different assumptions as to their timing. On this basis the formula becomes:

$$\text{TRR} = \frac{\text{cap value end year} - \text{cap value start year} + \text{total annual cashflow}}{\text{cap value start year} + 0.5 * \text{total annual cashflow}}$$

It is noted that IPD has recognised the point on the timing of rental income receipts. Starting with the index for 1996, the annual net rental income receipts will be assumed at the mid-year point as in the above formula.

### **Variable returns**

We already established that on the basis of a known cash flow pattern and a constant rate of return over the term of the investment, the capital values at any time can be calculated by determining the endvalues of all cash flows before that point in time or by determining the present values of all cash flows after that point in time. As a constant rate of return has been assumed, the same IRR will produce identical capital values in both calculations.

A problem arises when - as is often the case - we can only provide estimates of future cash flows. Ideally an investor wants to know the potential for generating growth of his capital across a range of alternative investments. He will also want to consider these in relation to the risk associated with each investment. But here we will only deal with the potential for generating growth. The problem is that the future cash flows can only be estimated and that the rate of return is not necessarily constant.

Applying this to the example of the savings account with a term of 24 months, we assume that the interest rate changes during the course of the term: starting at 0.6% per month and then after eight months this changes to 0.44% per month. It is possible to construct exactly the same cash flow pattern of deposits and withdrawals as in the first cash flow diagram, but as a result of the different interest assumptions the capital values throughout this period will be different from those in the first example.

It will be obvious - given the identical cash flow pattern - that the IRR over the whole period is the same as in the first example (0.5% per month), but it differs for the two periods: 0.6% per month for the first eight months and 0.44% for the remainder of the term. The TRR is thus dependent on the capital values at the beginning and the end of each period concerned.



## The use of the TRR

The use of the TRR to determine the return on an investment over the preceding year is so common that one is hardly aware of the possible shortcomings of the results.

In the property sector the variables used in calculating the TRR which are most difficult to determine are the capital values at the start and end of the year. Commonly the value at the start of the year is taken to be the same as the one at the end of the preceding year. This may not diminish and can in fact worsen the problem. In the best scenario this value will have been determined by valuation. The valuer will have to determine the present values of the future cash flows from the investment, using estimates of these cash flows and an assumed discount rate. The latter should be the same as that of the best comparable investment. This may change from year to year. If the present value is lower than the net sales proceeds of the investment, the latter should be used as the capital value in the TRR calculations.

The TRR is thus dependent on:

- the net cash flow during the period
- the valuation of the capital value at the end of the year (taking into account the return on comparable investments at the time)
- the valuation of the capital value a year earlier (taking into account the return on comparable investments at that time)

Until quite recently many investors, including some leading ones, would use the 'book value' for both the capital value at the start and the end of the year. This was usually the historic cost price after the application of some method of depreciation and hardly bore any relation to the capital value of the investment. Needless to say that returns calculated on this basis and reported in Annual Accounts were meaningless. The information provided in this manner to interested parties was misleading, although even the managers responsible would not always recognise this as misinformation or noninformation.

## Conclusion

The TRR used as the base for calculating a property index is of limited value. It is only of value as long as the user is aware of how it has been calculated and which assumptions are behind the variables which determine the result. For example if the starting capital value used is based on too optimistic a scenario for the investment and on unfavourable alternative investment opportunities, then the TRR over the year will be poor, whereas the IRR cannot have changed. The TRR may reflect poor assumptions rather than poor performance and as a result the investment concerned may be considered poor, which may be the wrong conclusion.

A better method would be to make the best possible approximation of an investment's IRR. Using the known cash flows from the past and estimates of the future cash flows of the investment, the internal rate of return can be calculated without reference to the returns on alternative investments which could muddle the results. The result for the current year is also applied to previous years, i.e. each year the preceding year's result is retrospectively adjusted. As the years progress the IRR will move closer towards the IRR over the entire term of the investment.

This method may not appear without its drawbacks either. If an investment has been bought well above market value, the IRR will be calculated at a lower level than justified by the investment's earning power. However, as an index is based on the investments of many different investors, a systematic overpayment for investments will not occur. If it subsequently transpires that after all everyone paid too much, then everyone simply paid the market price and its use in calculating the IRR would have been correct as would be the resulting IRR.

Deze tekst is eerder gepubliceerd in:

Huele, A. en A. Hordijk, F. Seijffert, F. Dijkstra, *'Property benchmarking: The experience of establishing the Dutch property index'*. Amsterdam, 1997

## 6 MOET JE LENEN OMDAT HET GOEDKOOP IS?

Dit artikel is eerder verschenen in O.O.S.S. Magazine van april 1985.

Een voertuig kan je storen, omdat je weet dat het ding naar rechts gaat als je het stuur naar rechts draait. Het zou bijzonder verrassend zijn als het voertuig boven een bepaalde snelheid juist andersom zou reageren. Omdat je het niet verwacht, in de economische wereld hebben we te maken met een probleem, het daarop op. Het wapen allemaal dat voortaan betrekking het goedkoopere is, gelden, als je het voldoende middelen hebt en je moet goed weten, dat wij het de kosten van financiering boven op de koopje. Dat wij het en op de veranderingen.

Waar zit nu de overvloedigheid met het zonder geschiedenis van het in zijn economie denkbaar, waarbij de financiering niet negatief wordt. Het hebben is bekend dat de belastingdruk, dat gebaseerd is op bepaalde uitgangspunten die er zijn en die niet veranderbaar zijn. Maar er zijn een paar alternatieve manieren, waardoor het niet homogeen en niet consistent is.

### Wat bedoel ik daarmee?

Als een technicus een zonnecel systeem, dan kan hij het probleem op meerdere manieren benaderen. Hij kan kiezen voor een zonnecelvergelijking, een voortveranderingvergelijking of een energievergelijking. Als hij geen kuiten steekt, dan leidt alle drie de methodes tot hetzelfde antwoord, afwijking van bekende oude effecten. Dat komt, omdat we twee verschillende oplossingsmethoden met hetzelfde en consistent zijn.

### Om fiscaal slecht!

In het belastingstelsel worden de volgende punten bij betrokkenheid en inkomsten:

- In de belastingvergeving van de belastingvergeving, dat men is het de stelling 'het goud is van goud', dat is het weten dat we het van goud van een kwartje tweejaar kosten lopen als nu niet van goud. Het goud van de af de hoogte van de stapel van goud, maar dat het is niet de hoogte van goud.
- Er zijn verschillende belastingpercenten. Voor de belasting van de belastingvergeving belasting die 25% bedraagt over de hele wereld. Het belastingvergeving belastingvergeving geldt een 0% belasting voor belastingvergeving, 25%, 25% en 50%, afhankelijk van het gebied van het belastingvergeving. Het belastingvergeving van verwerking worden verwerkt. Deze belastingvergeving van goud naar goud (B.V.), of naar goud van goud, dat is het belastingvergeving van goud naar goud oplopen met de belastingvergeving.
- Verschuiving van goud van goud van goud van goud van goud. De profita van het belastingvergeving, de belastingvergeving van goud van goud van het belastingvergeving worden verwerkt. Het belastingvergeving op een veel later tijdstip zijn we belasting van goud van goud van goud van de belastingvergeving op dat moment.

This method may not appear without its drawbacks either. If an investment has been bought well above market value, the IRR will be calculated at a lower level than justified by the investment's earning power. However, as an index is based on the assessments of many different investors, a systematic overpayment for investments will not occur. If it subsequently transpires that some of investors paid too much, then everyone simply paid the market price and the use of adjusting the IRR would have been omitted as would be the resulting IRR.

Data taken in order reproduced in:

Huisk, A. en A. Hordik, F. Sijm, F. Giesing, *Property Benchmarking: The experience of establishing the Dutch property index*. Amsterdam, 1997

## 6 MOET JE LENEN OMDAT HET GOEDKOOP IS?

Dit artikel is eerder verschenen in B.O.S.S. Magazine van april 1999.

Een voertuig kan je sturen, omdat je weet dat het ding naar rechts gaat als je het stuur naar rechts draait. Het zou bijzonder vervelend zijn als het voertuig boven een bepaalde snelheid juist andersom zou reageren terwijl je het niet verwacht. In de economische wereld hebben we te maken met een probleem dat daar op lijkt. We weten allemaal dat contante betaling het goedkoopste is. Echter, als je niet voldoende middelen hebt en je moet geld lenen, dan komen de kosten van financiering boven op de kostprijs. Dat weten we en op die wetenschap sturen we. Waar zit nu de overeenkomst met het eerder genoemde voertuig? Er zijn situaties denkbaar, waarbij de financieringslast negatief wordt. Wij hebben in Nederland een belastingstelsel, dat gebaseerd is op bepaalde uitgangspunten die op zich zelf wel verdedigbaar zijn. Maar, er zitten een paar systematische fouten in, waardoor het niet homogeen en niet consistent is.

### **Wat bedoel ik daarmee?**

Als een technicus een constructie berekent, dan kan hij het probleem op meerdere manieren benaderen. Hij kan kiezen voor, een evenwichtsvergelijking, een vormveranderingsvergelijking of een energievergelijking. Als hij geen fouten maakt, dan leiden alle drie de methodes tot hetzelfde antwoord, afgezien van tweede orde effecten. Dat komt, omdat wiskunde en technische rekenmethodes wel homogeen en consistent zijn.

### **Ons fiscaal stelsel**

In het belastingstelsel leiden de volgende punten tot inhomogeniteit en inconsistentie:

- In de belastingwetgeving en in de accountantswereld gaat men uit van de stelling: 'een gulden is een gulden', terwijl we weten dat we 30 jaar geleden voor een kwartje evenveel konden kopen als nu voor een gulden. Het gaat toch niet om de hoogte van de stapel bankbiljetten, maar om wat je voor die stapel kunt kopen.
- Er zijn verschillende belastingtarieven. Voor bedrijven de vennootschapsbelasting die 35% bedraagt over de netto winst. Voor erkende beleggingsinstellingen geldt een 0% tarief. Voor particulieren 0%, 38,5%, 50% en 60%, afhankelijk van het gedeelte van het belastbaar inkomen waarover 'de kosten van verwerving' worden verrekend. Door slimme manipulatie van privé naar bedrijf (B.V.), of door splitsing van inkomens kunnen deze discontinuïteiten voordeel opleveren voor de individuele belastingbetaler.
- Verschuiving van tijdstip van heffing geldt voor pensioenpremies en dergelijke. De premie voor het pensioenfonds, de lijfrentepremie en soortgelijke zaken mogen van het belastbaar inkomen worden afgetrokken, maar de uitbetalingen op een veel later tijdstip zijn wel belast naar gelang de inkomenssituatie van de betrokkene op dat moment.

- Waardegroei (nominaal in guldens), van bijvoorbeeld een aandelen portefeuille of een eigen woning, is niet belast. Dit zou alleen correct zijn als die waardegroei gelijk zou zijn aan de inflatie.

Al deze inconsistenties en discontinuïteiten maken het mogelijk om de zaken zo te sturen dat ze anders uitkomen dan logischerwijs verwacht zou worden. Belastingconsulenten kunnen worden ingeschakeld om de optimale route in het belastingdoolhof te vinden en 'financieel adviseurs' maken goede sier met het aan u voor spiegelen van onvermoede mogelijkheden, waarbij niet zelden gebruik wordt gemaakt van onvolledige of misleidende informatie.

## De hypotheekmarkt

Ik wil me in dit artikel beperken tot de hypotheekmarkt. Een vaak gehoorde opmerking die in deze wereld rondgaat is: "Je moet zorgen dat je schulden houdt, anders mis je het belastingvoordeel van de renteaftrek". Ja, de belasting betaalt inderdaad een deel van je rentelast, maar het andere deel betaalt je zelf.

Mijn vriend en collega docent zegt dan ironisch: "Ik zal de fiscus pakken, het kan me niet schelen wat het me kost". Als je geen schoenen nodig hebt, koop je ze toch niet, ook niet als ze met een korting worden geleverd. Een uitvloeisel van die denkwijze is, dat vele hypotheekadviseurs je aanraden om een deel van je lening 'aflossingsvrij' te nemen, dan behoud je zolang mogelijk het' fiscaal voordeel'.

Ook wordt gezegd: "tegen die tijd is je woning zoveel in waarde gestegen dat die schuld geen betekenis meer heeft". Maar als je blijft wonen in dat huis merk je van die waardeverhoging niets, behalve, dat je onroerende zaak belasting omhoog gaat, maar dat is ook zo als je geen schuld meer hebt.

## Kan schuld voordelig zijn?

Als het nuttig zou zijn om een schuld te houden, dan is een grotere schuld nog nuttiger en is de grootst mogelijke schuld het nuttigst.

Stel je bent 35 jaar en je sluit een hypotheek af voor f400.000,- aflossingsvrij met een rente van 6%. Om hieraan te kunnen rekenen nemen we aan dat de rente tot je 65ste jaar zo blijft, dat de inflatie gedurende die tijd 1,5% per jaar bedraagt en dat de verrekening van de rente in het fictieve 45% belastingtarief valt. (Dat wil zeggen gedeeltelijk in het 38,5%- en gedeeltelijk in het 50%-tarief.) We drukken alle lasten uit in de waarde (de koopkracht) van de gulden zoals die heden is.

Deze lening kost je dan bij aanvang netto na belasting f1.100,- in de maand. Rekening houdend met de inflatie heb je dan na 30 jaar f318.650,- aan rente betaald en heb je nog een schuld over van f254.980,-. Tot aan die 30 jaar heb je al een financieringslast gehad van  $318.650 + 254.980 - 400.000 = f173.540,-$  en je moet nog verder met een pure financieringslast van f700,- in de maand en dan is er nog steeds geen aflossing bij. Dit is niet aantrekkelijk, temeer als je bedenkt dat tegen die tijd je inkomen relatief een stuk minder zou kunnen zijn en je dan bovendien in een lagere schijf van de inkomstenbelasting kan vallen.

### **Dus dit is een domme oplossing!**

Een gedeelte van een domme oplossing is nog steeds een domme oplossing, dus als je in plaats van de gehele f400.000,- een deel van bijvoorbeeld f50.000,- aflossingsvrij neemt, dan is dat nog steeds dom, alleen valt het minder op.

### **Maar wat dan wel?**

#### **De spaarhypotheek**

We gaan nu gebruik maken van de mogelijkheden die de belastingwet biedt. We gaan lenen in het belastingregime waarbij de rente fiscaal verrekenbaar is en sparen in het belastingregime waarin de spaarrente niet wordt belast. Dat geeft een aantrekkelijke hefboomwerking.

De spaarhypotheek geeft die mogelijkheid. De spaarhypotheek heeft als bijzonder kenmerk, dat op de spaargelden dezelfde rente wordt gegeven als de rente die over de uitstaande schuld wordt gevraagd. Uitgaande van dezelfde veronderstellingen als in het vorige voorbeeld, is de netto rente in de eerste betaling uiteraard ook f1.100,-, maar daar komt nog een spaarpremie bij van f398,20. Dat geeft een maandelijkse netto last van f1.498,20. Over de tijdsduur van 30 jaar (360 maanden) is dat met inflatiecorrectie in totaal f434.000,-. Omdat je f400.000,- hebt geleend zijn de financieringskosten dus slechts f34.000,-, ruim f139.000,- minder dan bij de aflossingsvrije lening.

Kom je voor verrekening van de rente in een hogere schijf van de inkomstenbelasting dan is de uitkomst nog voordeliger en kan de financieringslast negatief worden. (Het stuur dat onder bepaalde omstandigheden verkeerd om werkt!)

#### **Wat komt er gedurende die 30 jaar bij de hypotheekbank terecht in dit laatste voorbeeld?**

Dat is f2.000,- rente en f398,20 spaarpremie = f2.398,20 per maand of wel in totaal gerekend over 30 jaar na inflatiecorrectie f694.700,-. Zij hadden uitgeleend f400.000,-, dus zij hebben uit deze lening een totale bruto winst van f294.700,-. Omdat we zojuist hebben berekend dat het jou slechts f34.000,- gekost heeft is het duidelijk dat de Nederlandse belastingbetalers samen ruim f260.000,- aan de financiering van je huis hebben bijgedragen.

Je kan je afvragen of het de bedoeling is van de wetgever, om op deze wijze het eigenwoningbezit te bevorderen. Als tegengeworpen wordt, dat in de berekening vergeten is het huurwaardeforfait en de OZB (Onroerende Zaak Belasting) mee te rekenen, dan is dat onjuist, want deze zijn onafhankelijk van het feit of de woning wel of niet gefinancierd is. Omdat de fiscus ziet welke voordelen de spaarhypotheek met zich brengt zijn er een paar regels die misbruik moeten voorkomen. Het bedrag dat aan spaarpremie wordt betaald mag niet hoger zijn dan tienmaal de overlijdensverzekeringspremie. Dus zonder overlijdensrisico verzekering is de spaarhypotheek niet mogelijk. Om te voorkomen dat een te groot voordeel wordt behaald door in de beginperiode veel te sparen en later weinig, is de eis van de fiscus dat het laagste bedrag aan premies samen in enig jaar niet lager mag zijn dan 10% van het hoogste bedrag aan premies samen in enig jaar. Per persoon mag over een periode van 15 jaar niet meer dan f60.000,- belastingvrij worden gespaard en over een periode van 20 jaar in totaal niet meer dan f263.000,-

## Graantje meepikken

Hoe zou het zijn als je op dezelfde voorwaarden een annuïteitenhypothek zou hebben afgesloten. De annuïteit die de bank ontvangt wordt dan f2.398,20. Dat is precies hetzelfde bedrag als dat ze ontvangen bij de spaarhypothek. Ja, vanzelfsprekend, want in de wiskunde maakt het niet uit of je iets op de ene manier of op de andere manier uitrekent. Voor de bank is er dus geen enkel verschil tussen de spaarhypothek en een annuïteitenhypothek, maar voor jou is door de hefboomwerking een spaarhypothek veel voordeliger. Desondanks vraagt de bank voor een spaarhypothek een rente die 0,2% hoger is dan voor een annuïteitenhypothek, de bank wil van jouw voordeel een graantje meepikken. De annuïteit bij 6% is f51,19 per maand hoger dan bij 5,8%. De contante waarde van dit verschil tegen een rendement van (5,8/12)% per maand is f8.725,-, dat wil zeggen ruim 2% van de hoofdsom en dan willen ze ook nog een afsluitprovisie van 1 à 1,5%. Afsluitprovisie, welke diensten van de bank staan daar tegenover? Of, worden de tussenpersonen te goed betaald voor de 'gratis diensten' die ze je aanbieden.

Deze harde uitspraken zijn niet helemaal terecht, omdat een bank meer administratieve rompslomp heeft aan een spaarhypothek dan aan een annuïteitenhypothek en ook omdat door de fiscale regels, bij rentewijziging enig risico kan worden gelopen.

## Overlijdensrisico

In het voorgaande heb ik gesproken over de overlijdensrisicoverzekering die verplicht is bij een spaarhypothek. Dit is een extra zekerheid voor de bank, zodat indien je komt te overlijden de restschuld van de lening minus het gespaarde bedrag door de levensverzekeringsmaatschappij wordt vergoed. Dan behoeft geen beroep te worden gedaan op de erfenamen en een executie van het onderpand kan worden voorkomen.

Zo'n overlijdensrisicoverzekering staat feitelijk los van de financieringsconstructie, ondanks het feit dat deze bij een spaarhypothek verplicht is, want een overlijdensrisicoverzekering kan in alle gevallen een verstandige zaak zijn en we beschouwen alleen de verschillen tussen de financieringsvormen.

## Meer van het goede

Er zijn nog meer mogelijkheden. Als de spaarhypothek zo voordelig is dat je er soms zelfs aan verdient, dan is meer lenen nog voordeliger. In voornoemd geval zouden we bijvoorbeeld f450.000,- kunnen lenen en f50.000,- op een spaarrekening zetten. Even nemen we aan, dat de spaarrekening evenals bij de spaarhypothek dezelfde rente geeft als wordt gevraagd op de lening. Dit zal op den duur in werkelijkheid niet mogelijk blijken te zijn. Bij 6% rente komt dat neer op het volgende. De netto rente na belasting wordt per maand f1.237,50 en de benodigde spaarpremie per maand is f148,20, dat wordt samen f1.385,70, dit in vergelijking met de f1.498,20 uit het vorige voorbeeld. Een verschil van f112,50 per maand. Over de 30 jaar in totaal vertegenwoordigt dit bedrag na inflatie correctie f32.600,- winst ten opzichte van de spaarhypothek. Lenen kost nu praktisch niets meer!



## Waarom doen we dit niet allemaal?

De bank zal in het algemeen geen hoger bedrag uitlenen dan gedekt wordt door de waarde van het onderpand plus aanvullende zekerheden. Als een overwaarde wordt geleend dan zal ook een hoger rentepercentage worden gevraagd.

Maar, als je beschikt over eigen geld, bijvoorbeeld uit de verkoop van je vorige woning, dan is het verstandig om zoveel te lenen dat je juist niet in het tophypotheek tarief terecht komt en je eigen geld op de spaarrekening te zetten. Dit komt asociaal over, want je extra winst gaat ten koste van de Nederlandse belastingbetaler, maar dat zullen we dan maar beschouwen als de zorg van staatssecretaris Vermeent.

## Beleggingshypotheek

Een volgende stap is de 'beleggingshypotheek'. Bij de spaarhypotheek hebben we de zekerheid dat de spaarrekening hetzelfde rentepercentage heeft als de leenrekening. Maar als het mogelijk zou zijn om op de spaarrekening een hogere rente te krijgen dan op de lening, dan is dat natuurlijk nog voordeliger.

Deze mogelijkheid wordt u geboden door de diverse 'financieel adviseurs' die u voorrekenen dat een kapitaalspaarrekening een hoger rendement geeft dan de hypotheekrente. Deze berekeningen zijn altijd gebaseerd op rendementen uit het jongste verleden in de tijd dat AEX enorm is gestegen.

Maar er is niemand die u kan garanderen dat gedurende de komende 30 jaar de kapitaalspaarrekening, waarbij belegd wordt in groeifondsen, een hoger rendement zal geven dan de hypotheekrente. Sterker nog, het is zelfs zeer onwaarschijnlijk dat de kapitaalspaarrekening structureel gemiddeld een hoger rendement zal geven dan de hypotheekrente. Er is toch geen belegger zo gek om in hypotheek te gaan als hij zeker weet dat een andere beleggingscategorie een hoger rendement geeft. Maar banken adviseren je wel graag om in speculatieve beleggingen te gaan, want zij verdienen zowel aan de inkoop als aan de verkoop van aandelen. Daarom heb ik het gefundeerde vermoeden dat de 'financieel adviseurs' een hogere provisie krijgen bij het afsluiten van een beleggingshypotheek dan bij een spaarhypotheek.

Stel, dat in het voorgaande voorbeeld op de spaarrekening niet 0,5 maar 0,4% rente per maand blijkt te worden vergoed, dan is de benodigde spaarpremie f298,66, dat is f150,46 meer spaarpremie en dat kost bij elkaar na inflatiecorrectie f43.600,-. Nu ben je f11.000,- slechter af dan bij de spaarhypotheek.

## Hoe lang rentevast?

Een veel gestelde vraag is: "hoe lang rentevast moet ik kiezen?". Ook hier is het weer zo, dat de bank de voor haar veilige weg kiest.

Als over langere tijd de rente wordt vastgezet, dan geldt, 'hoe langer rentevast, des te hoger is de rente'. De bank zal de verhoging zodanig kiezen dat de kans dat ze er aan tekort komt klein is, dus dat de kans dat jij er aan tekort komt groot is. Kies daarom voor variabele rente die is het laagst, maar geeft enig risico. Als je twijfelt tussen variabel en rentevast, reken dan uit wat het verschil is in maandlast is en zet dat verschil op een spaarrekening, dan vorm je een buffer die als het meevalt bij jou terecht komt en niet bij de bank. Zo vorm je een privé risicofonds. Een annuïteiten-

hypothec is wel mogelijk met een variabele rente, maar een spaarhypothec niet. Kies dan de kortst mogelijke rentevast periode.

## **Inflatie of inflatie**

In het bovenstaande is steeds rekening gehouden met een inflatie van ongeveer 1,5% per jaar. De reeks van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) die daar meestal voor gebruikt wordt is gebaseerd op 'de kosten van levensonderhoud voor vierpersoons werknemersgezinnen beneden de inkomensgrens die geldt voor het ziekenfonds'.

Je begrijpt dat voor ieder individu de inflatie anders aanvoelt, afhankelijk van het bestedingspatroon in jouw milieu en de ontwikkeling van je inkomen. Zo kan het zijn dat een financiering die verstandig is voor het ene individu tot een ramp leidt als een ander diezelfde financiering kiest.

Bedenk alleen al wat het betekent om na je pensionering nog met een schuld te moeten leven. Bedenk in welke periode je kinderen veel geld zullen kosten en bedenk dat de reële salarisgroei, die je in het begin van je carrière doormaakt, na enige jaren stopt.

## **Conclusies en aanbevelingen**

- Denk niet alleen aan de lasten op korte termijn, maar vooral ook over de lasten op lange termijn in verhouding tot je te verwachten persoonlijke omstandigheden.
- Neem geen aflossingsvrij gedeelte bij een lening, kies nooit voor 'levenslang'.
- Leen niet omdat de geldgevers je willen laten geloven dat het zo verstandig is om schulden te hebben, maar realiseer je dat de geldgevers alleen op hun eigen voordeel uit zijn.
- Leen nooit meer dan dat je absoluut nodig hebt om op een redelijke manier verder te leven.
- Gebruik het geld, dat je makkelijk extra kunt krijgen door een hogere hypothec, nooit voor de financiering van een nieuwe auto of een dure vakantie. Lang financieren van kort plezier is iets waar je beslist spijt van krijgt.
- De spaarhypothec is nog steeds één van de beste producten in de hypothecmarkt, maar realiseer je in je onderhandelingen (bijvoorbeeld over de afsluitprovisie) dat de bank er bijna altijd voordeel bij heeft een spaarhypothec af te sluiten in plaats van een annuïteitenhypothec.
- Bedenk dat het rendement op een kapitaalspaarrekening nooit wordt gegarandeerd, je begeeft je daarmee op speculatief vlak. De bank heeft indirect voordeel bij beleggingsportefeuilles en de daarvan afgeleide kapitaalspaarregelingen en zal deze vorm van sparen daarom propageren.

- Kies indien mogelijk voor 'variabele rente' of een zo kort mogelijke periode rentevast. Maar pas op dat er geen clause is opgenomen waarbij de variabele rente tot een minimum rentepercentage is beperkt. Dat is alleen toelaatbaar als ook een maximale rente wordt vastgelegd. Maar bedenk ook hier, dat de bank zal proberen zijn risico te beperken en jij dus het risico draagt dat de bank wil ontwijken.

Als een spaarhypotheek door omstandigheden (bijvoorbeeld bij boedelscheiding) moet worden afgelost binnen de door de fiscus gestelde periode van 15 of 20 jaar, dan dient over het gespaarde bedrag verminderd met het totaal van betaalde premies alsnog inkomstenbelasting te worden betaald. Dan kan de spaarhypotheek onvoordeliger uitvallen dan een annuïteitenhypotheek. De voordelen van de spaarhypotheek beginnen pas echt door te tikken in het laatste deel van de looptijd. Als je daaraan niet toekomt kun je fluiten naar je voordeel.

Het voordeel van de spaarhypotheek is gebaseerd op de eerder genoemde inhomogeniteit van ons belastingstelsel. Deze is voordelig bij inflatie en nog voordeliger bij een hoge inflatie. Daarom is de uitspraak van 'de adviseurs', dat de rente nog nooit zo laag is geweest en dat het dus voordelig is om te lenen, niet waar. In het verleden met hogere rente en hogere inflatie was de woonlast lager.

- Verlang bij het afsluiten van een hypotheekcontract altijd de mogelijkheid om een gedeelte van de schuld boetevrij te kunnen aflossen.
- Als je een hypotheek afsluit, reken dan zelf de alternatieven door, met de aannames die specifiek op jou van toepassing zijn. Het geeft je een veel beter inzicht in de voor en nadelen van de verschillende mogelijkheden en daardoor een grotere gemoeds-rust.

De belangrijkste waarschuwing die uit dit artikel volgt is: 'De betaling van de rente is niet het probleem bij een lening, maar het is de aflossing die de meeste zorgen geeft'. Dus leen nooit meer dan dat je absoluut nodig hebt. Daar pluk je later de vruchten van.

Als we de bank daaraan betalen komen we tot wat we wel kunnen krijgen. Als we iets doen, dan denken we altijd het voordeel te overwegen tussen 'het wel doen' of 'het niet doen'. Of we moeten kiezen tussen 'het wel doen' of 'het niet doen'. Ook als er vele mogelijkheden zijn om bijvoorbeeld tussen twee mogelijkheden te kiezen worden gekozen. Als we twee mogelijkheden vergelijken dan zullen alleen de verschillen tussen die mogelijkheden onze keuze bepalen en welke nog de 'verschillen' tussen die mogelijkheden onze keuze bepalen en welke nog de 'verschillen' tussen die mogelijkheden onze keuze bepalen. Want, het is evident dat als we moeten beslissen over wat we met een bepaald bedrag kunnen doen, het verleden voor alle mogelijkheden hetzelfde is. Dat verleden kan dus geen invloed hebben op de keuze.

Het verleden is wel belangrijk om als basis te dienen voor het voorspellen van de toekomst, dus om de gevolgen in te schatten van de wijzigingen die we in de belegging gaan aanbrengen. Ook als je in een gebouw juist van groot belang geïnvesteerd, dan nog is het geen reden om vast te gaan op de ingeslagen weg als dat de verkopende prijs is. Het zogenaamde investeren om risico gedurende investeringen te beperken is een dogma dat nog steeds gehandhaafd wordt. Dat is, wat men wel eens heeft 'geleid' naar 'waarschijnlijk' dragen.



## 7 KAN IDEALISME EEN DRIJFVEER ZIJN?

---

### De idealist

Wat verstaat men onder idealisme? Wat is een idealist en waar treft men die aan? Als u denkt dat een idealist een hemelbestormer is, die utopieën nastreeft en bereid is om tegen de windmolens te vechten zoals Don Quichot dat deed, dan hebt u een ander idee over idealisme dan ik. De idealist die ik voor ogen heb is in de eerste plaats een realist. Het is wel iemand die zich een beeld heeft gevormd over de toekomst, hoe die toekomst er uit zou moeten zien om voor ons allen, en dat in de meest brede betekenis van het woord, een groter welzijn mee te brengen.

De toekomst is alleen realiseerbaar als de weg, die naar die toekomst moet leiden, begaanbaar is. Op die weg mogen wel obstakels voorkomen, maar er moet wel een mogelijkheid zijn om die obstakels te slechten of te omzeilen. Zonder geweld, maar met veel overtuigingskracht, met hard werken en met veel doorzettingsvermogen zal de idealist, zoals ik die zie, met rationele argumenten als gereedschap zijn doel bereiken.

### De waarde van het verleden

In de onroerend goed branche zie ik vaak dat het verleden op een verkeerde wijze wordt betrokken bij beslissingen die bepalend zijn voor de toekomst. Een voorbeeld zal dat duidelijk maken. Als een belegger een onroerend goed object in exploitatie heeft, dat volgens zijn financiële verslaggeving een slecht rendement heeft, dan zal hij overwegen het object te verkopen, of de bestemming te wijzigen, of een upgrading van het gebouw te laten uitvoeren. Geeft de financiële verslaggeving echter een goed rendement, dan zal hij in het algemeen geen actie ondernemen. Deze wijze van reageren lijkt op het eerste gezicht logisch, maar dat is het helemaal niet.

Als we de zaak objectief bekijken komen we tot een geheel andere logica. Als we iets doen, dan dienen we altijd het verschil te overwegen tussen 'het wel doen', of 'het niet doen'. Of we moeten kiezen tussen 'het één doen' of 'het ander doen'. Ook als er vele mogelijkheden zijn zal uiteindelijk tussen twee mogelijkheden moeten worden gekozen. Als we twee mogelijkheden vergelijken dan zullen alleen de verschillen tussen die mogelijkheden onze keuze bepalen en zeker nooit de overeenkomsten. Welnu, het is evident dat als we moeten beslissen over wat we met een onroerend goed belegging gaan doen, het verleden voor alle keuzemogelijkheden hetzelfde is. Dat verleden kan dus geen enkele invloed hebben op de keuze.

Het verleden is wel belangrijk om als basis te dienen voor het voorspellen van de toekomst, dus om de gevolgen in te schatten van de wijzigingen die we in de belegging gaan aanbrengen. Ook al is in een gebouw juist een groot bedrag geïnvesteerd, dan nog is dat geen reden om voort te gaan op de ingeslagen weg als dat de verkeerde blijkt te zijn. Het zogenaamde investeren om reeds gedane investeringen te beschermen is een drogreden die nog steeds gehoord wordt. Dat is, wat men wel eens noemt 'goedgeld naar kwaadgeld dragen'.

Het is bijna vermakelijk om te zien hoe deze absolute logica door buitenstaanders en studenten direct wordt begrepen en geaccepteerd, maar dat onroerend goed beheerders er veel moeite mee hebben. In die professie wordt nog altijd veel waarde gehecht aan de boekwaarde, die vaak tot stand is gekomen op basis van arbitraire afschrijvingsregels en dubieuze posten die niet als onderhoud maar als bij-investering zijn geboekt. De boekwaarde is een onderdeel van het verleden en die kan geen invloed hebben op een rationele beslissing. Zoals reeds gezegd, het verleden heeft op een geheel andere manier waarde. Van het verleden kunnen we veel leren. Het prognosticeren van de toekomst is alleen mogelijk door voort te bouwen op de ervaringen uit het verleden en door het analyseren van zaken die in het verleden zijn gebeurd. Onze generatie heeft daarom de plicht tegenover de jongere generatie zaken uit het verleden te bewaren, zodat ook zij een fundament hebben voor hun gedachtevorming over de toekomst.

Deze denkwijze is rationeel en kan niet worden afgedaan als nostalgisch of idealistisch geneuzel. Daarnaast hebben bepaalde zaken uit het verleden nog een andere belangrijke invloed op ons toekomstig welzijn en welbevinden. Vele mensen kunnen genieten van de muziek van Bach en andere componisten die reeds lang geleden het tijdelijke met het eeuwige hebben verwisseld. De mogelijkheid om zaken uit het verleden te kunnen zien, horen en beleven is een belangrijk deel van ons welzijn. Ook ons industrieel erfgoed is om deze redenen van belang voor ons toekomstig welzijn, en wel in dezelfde mate als de schilderijen in het Rijksmuseum, de hunebedden in Drenthe, het VOC-schip in Lelystad, de kunstschatten in Florence, de architectuur van Gent en Brugge en de piramides in Egypte.

### **Hoe realiseren we idealen**

In het voorgaande heb ik proberen duidelijk te maken hoe op rationele wijze met het verleden kan worden omgegaan. Het behouden van belangrijke stukken uit ons industrieel erfgoed is een noodzaak die gestoeld is op realistisch idealisme. Maar hoe komen we zover? De beste manier om dat te doen is door er een bestemming aan te geven die er voor zorgt dat dit erfgoed weer een schakel vormt in ons economisch bestel. Ik wil mij hier verder beperken tot zaken die in eerste instantie als idealisme worden beschouwd, hoewel ik niet kan nalaten om hier mijn enthousiasme en waardering te tonen voor het prachtige werk dat mijn collega Joop van Stigt in Amsterdam heeft verricht aan de oude pakhuizen in het voormalige havengebied.

Als we een oud gebouw slopen dan zullen we ons de dubbele milieuconsequenties moeten realiseren. Ten eerste zal het sloopafval ergens moeten worden gedumpt. Nog afgezien van de kosten die daar tegenwoordig mee gemoeid zijn, zijn we bezig van onze aardbol één grote vuilnisbelt te maken. Ten tweede zal het vervangende gebouw dat geplaatst wordt om het oude te vervangen, veel 'eindige' energie en grondstoffen kosten. Het geven van een andere bestemming aan een gebouw zal veel minder milieubelastend zijn.

Een ander voordeel kan zijn dat een oud gebouw relatief veel minder snel verouderd dan een nieuw gebouw. Van een nieuw gebouw moet nog blijken of het toekomstige waarde heeft. Van een gebouw dat nu reeds wordt beschouwd als een monument, kan de historische waarde alleen nog maar toenemen. Een belegger met lange termijn visie, en beleggers hebben die in het algemeen, zal dit als een compensatie

kunnen beschouwen voor een misschien in eerste instantie tegenvallend aanvangsrendement. Er zijn bedrijven en instellingen die graag bereid zijn om zich te vestigen in een gebouw dat afwijkt van de hedendaagse standaards, alleen al om een eigen herkenbaar 'gezicht' te hebben naar de markt. Dat is geen idealisme, maar wel overwogen marketing. De ontwikkelaar Westermeijer in Rotterdam zit echt niet toevallig in zijn monumentale pand (Het Witte Huis, red.).

Een ander voorbeeld dat niets met industrieel erfgoed te maken heeft, maar hopelijk wel duidelijk maakt wat ik bedoel is het volgende. Een schilderij is in het algemeen waard 'wat de gek er voor geeft'. De vele miljoenen die voor oude meesters worden neergeteld, hebben naar mijn mening in het algemeen slechts speculatieve betekenis. Toch is daar de volgende uitzondering op. Een Japanse verzekeringsmaatschappij heeft voor vele miljoenen een Van Gogh gekocht. Dit schilderij wordt tentoongesteld op de bovenste verdieping van hun hoofdkantoor in Tokio en is vrij voor het publiek te bezichtigen. De naamsbekendheid die deze maatschappij daar door heeft gekregen is waarschijnlijk groter dan die men met een reclamecampagne zoals bijvoorbeeld 'Even Apeldoorn bellen' en 'Ik durf het haast niet te vragen' had kunnen krijgen. Zo'n campagne zou misschien nog veel meer hebben gekost. De investering in die Van Gogh was misschien een voorbeeld van praktisch idealisme.

Naast het opvallend uiterlijk van een oud gebouw of industrieel monument kan de ambiance van het interieur ook van invloed zijn op de uitstraling in relatie tot public relations, maar ook kan het zijn dat management en personeel door een gevoel van welzijn in de rustige vaak wat grotere ruimtes komt tot betere prestaties.

Het zal niet altijd meevallen die bedrijven en instellingen te vinden die het voordeel inzien van huisvesting in een monument, maar ze zijn er wel. Wie zou er vroeger in een pakhuis hebben willen wonen of in een kazerne? Nu zijn dat woongelegenheden waar menigeen jaloers op is en daardoor zullen deze gebouwen voor de toekomst behouden blijven. Soms als algemeen erkend wordt dat een monument behouden moet blijven in verband met zijn belang voor de toekomst en het is niet mogelijk er een bestemming aan te geven waardoor het zich zelf in stand houdt, dan zullen we als Nederlanders gezamenlijk het idealisme moeten kunnen opbrengen om daaraan bij te dragen in de vorm van subsidie.

Echter de beste methode om ons industrieel erfgoed in stand te houden is, om het te laten gebruiken door praktische idealisten, die er voor zorgen dat het een vanzelfsprekende plaats inneemt in onze economie en daarmee in ons dagelijks leven.

De bouw van de woning is nu in volle gang. Het is een zwaar werk, maar het is ook een leuke uitdaging. De aannemers zijn allemaal ervaren en de samenwerking verloopt heel vlot. De kosten zijn wat hoger dan we hadden verwacht, maar het resultaat is zeker de moeite waard. De afwerking wordt in de komende maanden voltooid. Het is nu zaak om de finishing touches aan te brengen. De afwerking is nu in volle gang. Het is een zwaar werk, maar het is ook een leuke uitdaging. De aannemers zijn allemaal ervaren en de samenwerking verloopt heel vlot. De kosten zijn wat hoger dan we hadden verwacht, maar het resultaat is zeker de moeite waard. De afwerking wordt in de komende maanden voltooid. Het is nu zaak om de finishing touches aan te brengen.

De afwerking is nu in volle gang. Het is een zwaar werk, maar het is ook een leuke uitdaging. De aannemers zijn allemaal ervaren en de samenwerking verloopt heel vlot. De kosten zijn wat hoger dan we hadden verwacht, maar het resultaat is zeker de moeite waard. De afwerking wordt in de komende maanden voltooid. Het is nu zaak om de finishing touches aan te brengen. De afwerking is nu in volle gang. Het is een zwaar werk, maar het is ook een leuke uitdaging. De aannemers zijn allemaal ervaren en de samenwerking verloopt heel vlot. De kosten zijn wat hoger dan we hadden verwacht, maar het resultaat is zeker de moeite waard. De afwerking wordt in de komende maanden voltooid. Het is nu zaak om de finishing touches aan te brengen.

De afwerking is nu in volle gang. Het is een zwaar werk, maar het is ook een leuke uitdaging. De aannemers zijn allemaal ervaren en de samenwerking verloopt heel vlot. De kosten zijn wat hoger dan we hadden verwacht, maar het resultaat is zeker de moeite waard. De afwerking wordt in de komende maanden voltooid. Het is nu zaak om de finishing touches aan te brengen. De afwerking is nu in volle gang. Het is een zwaar werk, maar het is ook een leuke uitdaging. De aannemers zijn allemaal ervaren en de samenwerking verloopt heel vlot. De kosten zijn wat hoger dan we hadden verwacht, maar het resultaat is zeker de moeite waard. De afwerking wordt in de komende maanden voltooid. Het is nu zaak om de finishing touches aan te brengen.

De afwerking is nu in volle gang. Het is een zwaar werk, maar het is ook een leuke uitdaging. De aannemers zijn allemaal ervaren en de samenwerking verloopt heel vlot. De kosten zijn wat hoger dan we hadden verwacht, maar het resultaat is zeker de moeite waard. De afwerking wordt in de komende maanden voltooid. Het is nu zaak om de finishing touches aan te brengen.



## 8 DUURZAAM FINANCIEREN IS DUUR, EN DUURZAAM BOUWEN IS MAATSCHAPPELIJK GEZIEN GOEDKOOP

---

Dit artikel is eerder verschenen in B.O.S.S. Magazine van december 1998.

'Exponentiële processen lopen altijd vast binnen de begrenzing van de fysieke mogelijkheden.' Een piramidespel en een kettingbrief zijn daar duidelijke voorbeelden van. Ook de cumulatieve renteberekeningen hebben maar een beperkte geldigheid. Stel u voor dat Floris V, juist voordat hij in 1296 door de edelen bij de Hakkelaarsbrug in Muiden werd vermoord, een bedrag op de bank zou hebben gezet met de koopkracht van een hedendaagse cent, dan zou hij nu een miljard gulden op zijn rekening hebben. (Bij een reële rente van 3,7% per jaar.) Als de voornoemde edelen, na de slachtpartij hun paarden zouden hebben verkocht en de opbrengst op de bank hadden gezet, was de gehele Nederlandse economie nu in hun handen. Het probleem is echter, wanneer en tot hoever mag je wel exponentieel rekenen. In het geval van Life Cycle Cost-berekeningen zien we al dat investeringen in duurzaamheid soms rendementstechnisch niet haalbaar zijn, terwijl de maatschappelijke noodzaak van die investering vaststaat.

### Een geldmachine

Een belegging, ongeacht of dat onroerend goed is of een aandelenportefeuille, kan gezien worden als een geldmachine. Waar het geld vandaan komt, of welke bestemming het geld heeft is daarbij onbelangrijk, want geld weet dat niet. Als je deze machine met verstand bestuurt komt er meer geld uit dan dat je er in stopt. Een probleem is echter het meten van de productie van deze machine, want als je meet in gulden (of in andere valuta), dan blijkt de koopkracht van die gulden niet constant te zijn en als er een belangrijk tijdsverschil bestaat tussen het moment dat geld de machine ingaat en het er weer uitkomt, dan zijn die bedragen ook als we zouden rekenen in waardeverste valuta, niet zonder meer te vergelijken. De koopkracht die eerder ter beschikking komt, wordt in het algemeen hoger gewaardeerd dan de koopkracht die later ter beschikking komt.

Met de verandering van de koopkracht van het geld kan rekening worden gehouden door de bedragen eerst 'gelijknamig' te maken alvorens er mee te rekenen (dat noemen we reëel rekenen) en voor de verschillen in tijd bestaat de contante waardemethode. Zo te zien komen we er dan wel uit, maar dat is niet zo. Hoewel de contante waarde-berekeningsmethode geleidelijk ingeburgerd is (contante waarde = Discounted Cash Flow = DCF), biedt deze geen oplossing voor alle problemen.

Een rendementsberekening voor een enkel beleggingsproject, waarbij we te maken hebben met een overzienbare tijd tussen de eerste gulden die in dat project wordt geïnvesteerd en de laatste gulden die bij vervreemding uit dat project terugvloeit, dient er anders uit te zien dan de rendementsbeschouwing voor een portefeuille bestaande uit vele afzonderlijke maar wel overeenkomstige beleggingsobjecten. Het beginsel van superpositie dat we uit de wiskunde kennen, gaat hier niet zondermeer op.

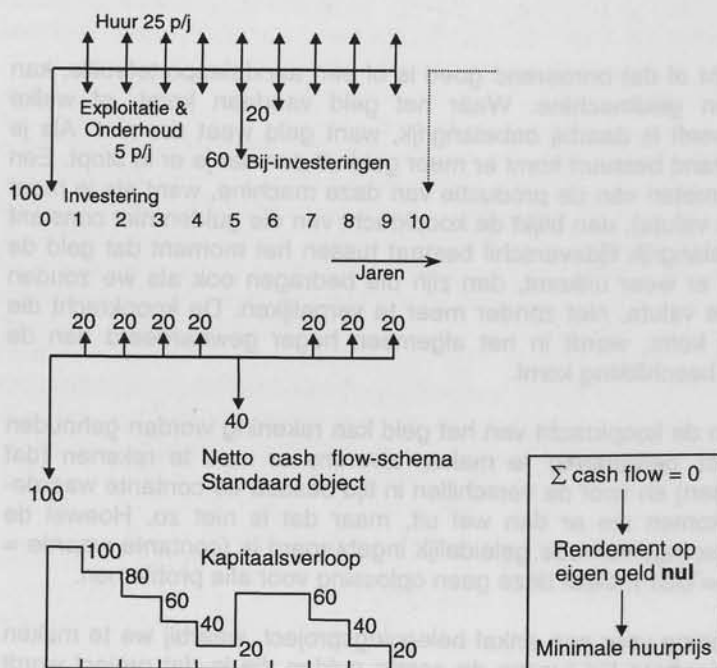
## Een portefeuille is geen project

Om dit duidelijk te maken gaan we uit van een geschematiseerd voorbeeld, zodanig dat het in één figuur op overzichtelijke wijze is samen te vatten. Om die overzichtelijkheid te behouden is gekozen voor een gefingeerd object met een veel kortere looptijd dan in de vastgoedbeleggingen gebruikelijk is. Maar met behulp van deze figuur zal u zich een voorstelling kunnen maken van een portefeuille met echte vastgoed-objecten.

Voorbeeld: een woningbouwvereniging die al lang bestaat heeft een zeer homogene portefeuille. De objecten zijn congruent voor wat betreft het cash flow-schema, gemeten in de koopkracht van de gulden zoals die heden is.

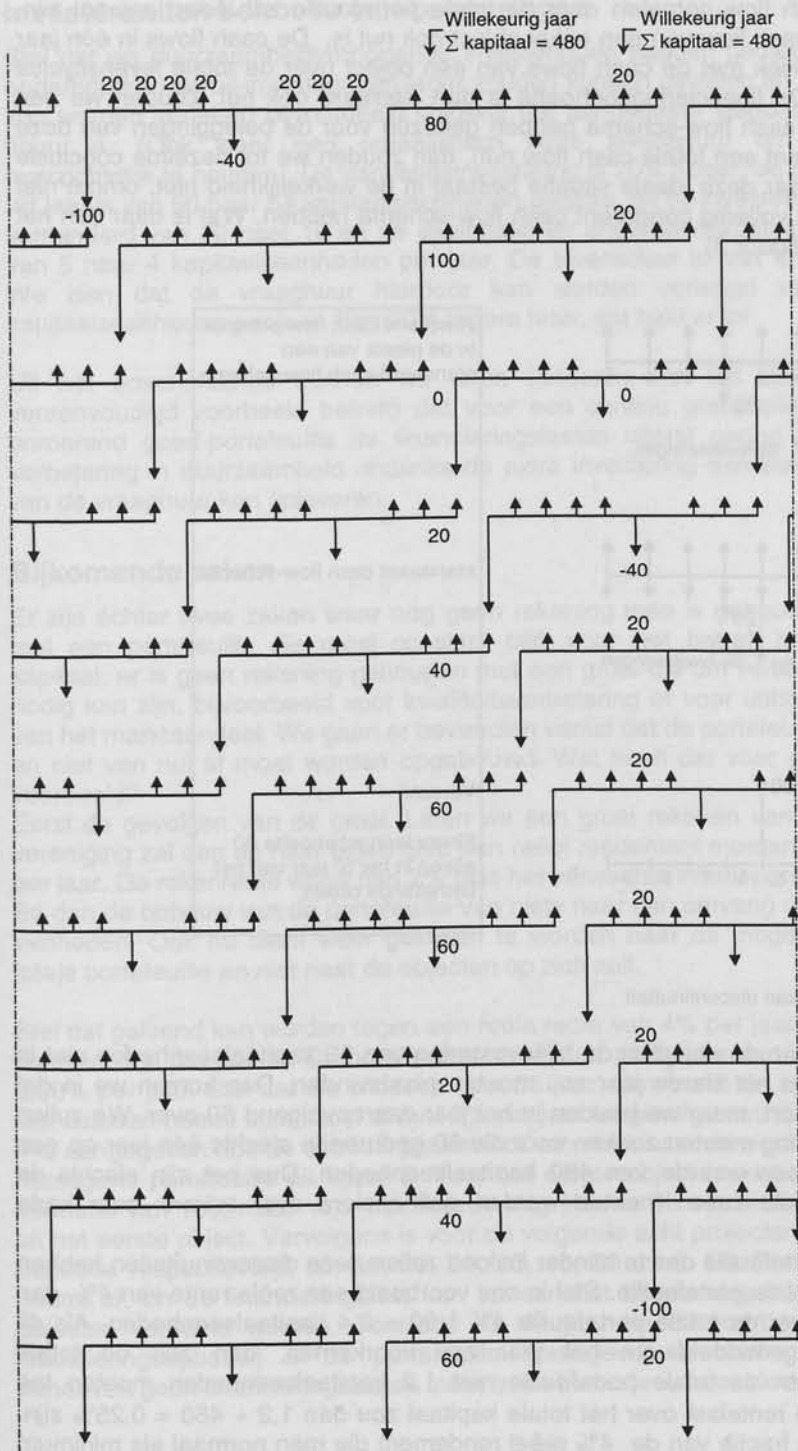
We doen nog een paar aannames om het probleem te vereenvoudigen en inzichtelijk te maken.

- 1) De vereniging wil draaien zonder enige winst, zodat ze optimaal aan haar doelstelling kan voldoen, te weten huisvesting bieden tegen een voor het totaal van de leden zo laag mogelijke prijs met behoud van continuïteit.
- 2) Aangenomen wordt dat het cash flow-schema (van een fictief jaarlijks contingent woningen) eruit ziet zoals in figuur 1 is aangegeven.
- 3) De inflatie heeft geen invloed, want we rekenen in de koopkracht van de gulden van heden.
- 4) Ieder jaar worden er opnieuw 100 kapitaaleenheden geïnvesteerd in een soortgelijk object.



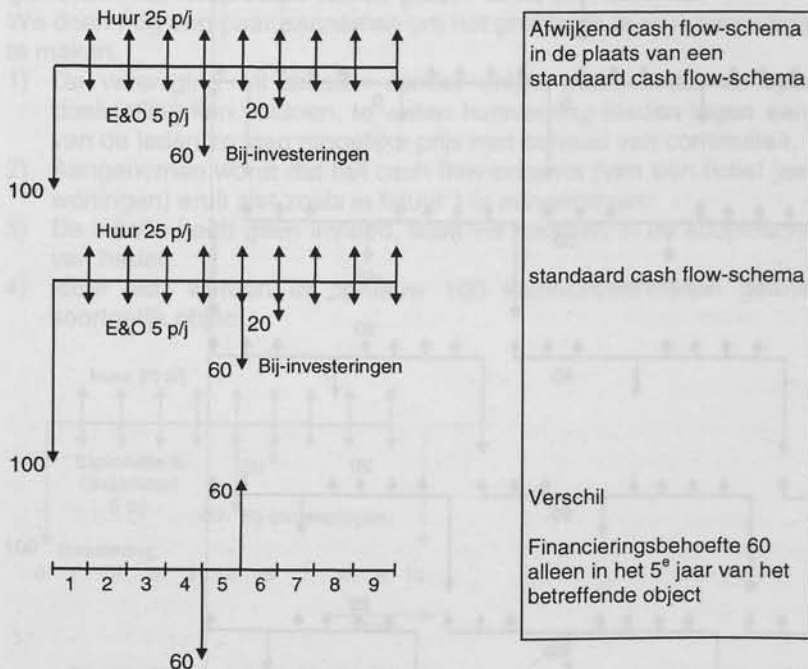
Figuur 1: Cash flow-schema's standaardobject (in koopkrachteenheden)

De portefeuille zal er dan in de loop der jaren uitzien zoals in figuur 2 is aangegeven. We noemen in de bedrijfseconomie een absoluut continue portefeuille, zoals hier geschetst, een portefeuille die tot stand is gekomen door harmonische projectie.



Figuur 2: Homogene portefeuille ('Harmonische projectie')

De jaarlijkse cash flow gemeten over de totale portefeuille zal ieder jaar nul zijn, omdat de totale cash flow van een enkel object ook nul is. De cash flows in één jaar zijn namelijk identiek met de cash flows van één object over de totale levenscyclus van dat object. De financieringsbehoefte is dan uiteraard ook nul. Zouden we een ander standaard cash flow-schema hebben gekozen voor de beleggingen van deze vereniging (ook met een totale cash flow nul), dan zouden we tot dezelfde conclusie zijn gekomen. Maar deze ideale situatie bestaat in de werkelijkheid niet, omdat niet alle objecten een volledig congruent cash flow-schema hebben. Wat is daar dan het gevolg van? (zie figuur 3)



Figuur 3: Invloed van discontinuïteit

Stel dat bij één van de objecten de bij-investering van 60 kapitaaleenheden niet in het vijfde, maar in het vierde jaar zou moeten plaatsvinden. Dan komen we in dat vierde jaar 60 tekort, maar we houden in het jaar daaropvolgend 60 over. We zullen dus een financiering moeten zoeken voor die 60 gedurende slechts één jaar op een portefeuille met een waarde van 480 kapitaaleenheden. Dus het zijn slechts de discontinuïteiten die zullen moeten worden gefinancierd over telkens zeer korte periodes.

Hoe groter de portefeuille des te minder invloed zullen deze discontinuïteiten hebben in relatie tot de totale portefeuille. Stel in ons voorbeeld een reële rente van 4%, dan is de rentelast over de totale portefeuille  $4\% \cdot 60 = 2,4$  kapitaaleenheden. Als dit liquiditeitstekort gemiddeld om het jaar zou voorkomen, dan zou de totale huuropbrengst van de totale portefeuille met 1,2 kapitaaleenheden moeten toenemen. De totale rentelast over het totale kapitaal zou dan  $1,2 \div 480 = 0,25\%$  zijn. Dit is slechts een fractie van de 4% reële rendement die men normaal als minimum rekent als rentelast op een portefeuille!

## Investeren ten behoeve van besparingen

Stel dat we duurzaamheidsverhogende investeringen hadden gedaan, waardoor het onderhoud en de bij-investeringen lager zouden kunnen uitvallen en de gebruiksduur zou worden verlengd bijvoorbeeld volgens het aangepaste standaard voorbeeld in figuur 4. (Ook weer een onrealistisch korte levensduur om het voorbeeld overzichtelijk te houden). De aanvangsinvestering is 20% hoger, de bij-investering na vijf jaar is van 60 naar 54 kapitaalseenheden gegaan, de bij-investering na zes jaar is verminderd van 20 naar 18 en de exploitatie en onderhoudskosten zijn verminderd van 5 naar 4 kapitaalseenheden per jaar. De levensduur is met drie jaar verlengd. We zien dat de vraaghuur hierdoor kan worden verlaagd van 25 naar 20 kapitaalseenheden per jaar. Een 20% lagere huur, dat hakt er in!

Uit het bovenstaande kunnen we leren (ondanks het feit dat het een sterk vereenvoudigd voorbeeld betreft) dat voor een continu geëxploiteerde homogene onroerend goed-portefeuille de financieringslasten uiterst gering zijn en dat een verbetering in duurzaamheid ondanks de extra investering een belangrijke reductie van de vraaghuur kan opleveren.

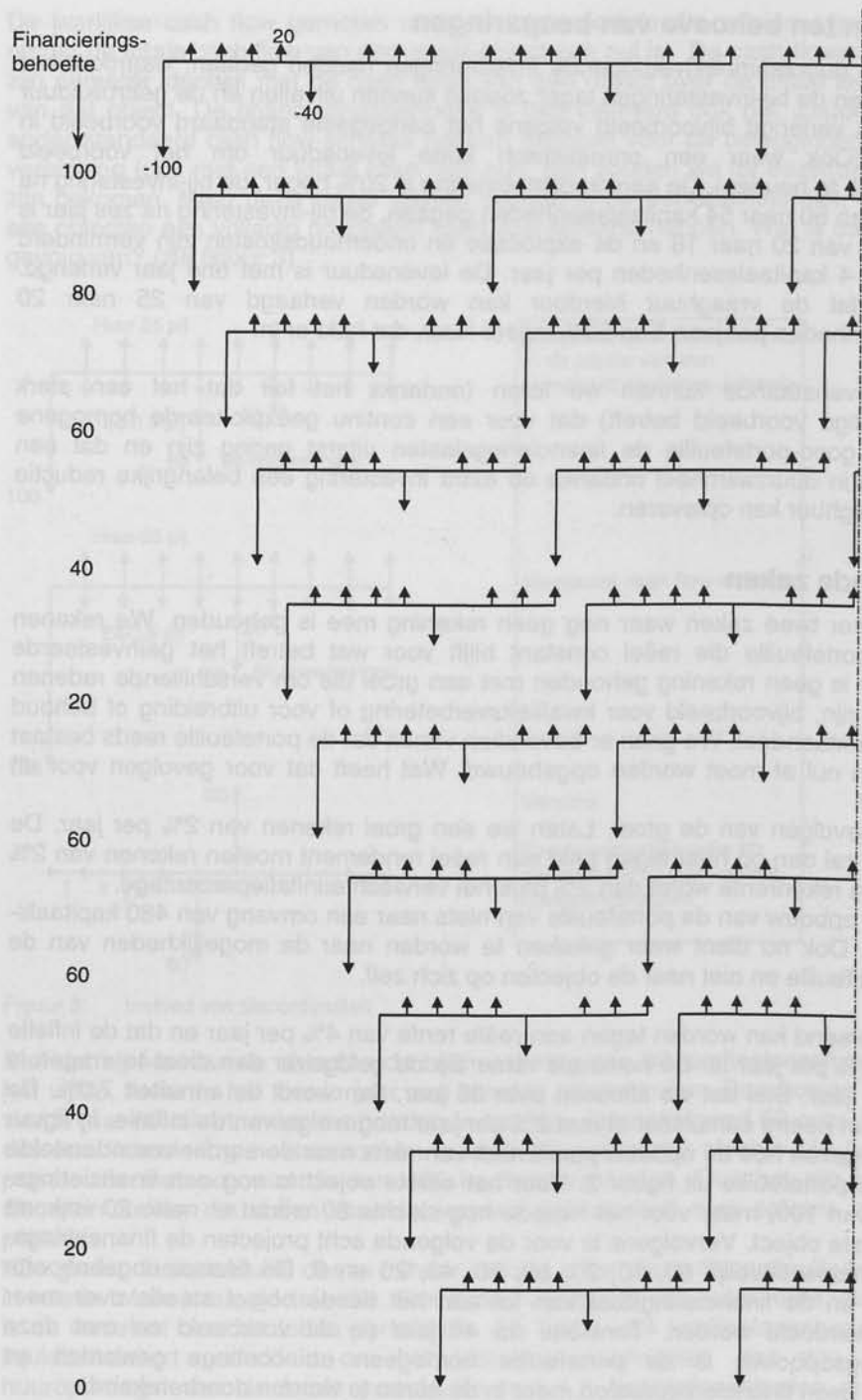
## Bijkomende zaken

Er zijn echter twee zaken waar nog geen rekening mee is gehouden. We rekenen met een portefeuille die reëel constant blijft voor wat betreft het geïnvesteerde kapitaal; er is geen rekening gehouden met een groei die om verschillende redenen nodig kan zijn, bijvoorbeeld voor kwaliteitsverbetering of voor uitbreiding of behoud van het marktaandeel. We gaan er bovendien vanuit dat de portefeuille reeds bestaat en niet van nul af moet worden opgebouwd. Wat heeft dat voor gevolgen voor dit voorbeeld?

Eerst de gevolgen van de groei. Laten we een groei rekenen van 2% per jaar. De vereniging zal dan op haar eigen geld een reëel rendement moeten rekenen van 2% per jaar. De rekenrente wordt dan 2% plus het verwachte inflatiepercentage.

En dan de opbouw van de portefeuille van niets naar een omvang van 480 kapitaalseenheden. Ook nu dient weer gekeken te worden naar de mogelijkheden van de totale portefeuille en niet naar de objecten op zich zelf.

Stel dat geleend kan worden tegen een reële rente van 4% per jaar en dat de inflatie constant 2% per jaar is. De nominale rente die de geldgever dan dient te vragen is 6,08% per jaar. Stel dat we aflossen over 35 jaar, dan wordt de annuïteit 7,0%. De last daarvan neemt cumulatief af met 2% per jaar tengevolge van de inflatie. In figuur 4 is aangegeven hoe de opbouw plaatsvindt van niets naar de eerder veronderstelde homogene portefeuille uit figuur 2. Voor het eerste object is nog een financieringsbehoefte van 100, maar voor het tweede nog slechts 80 omdat er netto 20 vrijkomt uit het eerste object. Vervolgens is voor de volgende acht projecten de financieringsbehoefte respectievelijk 60, 40, 20, 60, 60, 40, 20 en 0. De financieringsbehoefte neemt af, en de financieringslast kan tot aan het tiende object steeds over meer objecten verdeeld worden. Tenslotte na 44 jaar (in dit voorbeeld en met deze financieringsopbouw) is de portefeuille homogeen en continue geworden en behoeven geen financieringslasten meer in de huren te worden doorberekend.



Figuur 4: Homogene portefeuille in opbouw

Het is wel duidelijk dat de huurders in het begin van de portefeuille-opbouw het zwaar te verduren hebben door de hoge financieringslasten (lees 'het sparen ten behoeve van de volgende huurders'). Gelukkig nemen de lasten snel af en bovendien zijn er geen woningbouwverenigingen die helemaal van nul af moeten beginnen.

### **Niet alleen voor de woningbouwvereniging**

Bovenstaand verhaal is gericht op een woningbouwvereniging, maar kan ook worden geëxtrapoleerd naar een beleggingsportefeuille van bijvoorbeeld een pensioenfonds. Het verschil is dan, dat de aanvangsinvestering geleverd wordt door de premiebetalingen; er hoeft dus geen geld geleend te worden. Maar nu is het niet zo dat de resultaten van de vastgoedexploitatie in de vorm van wooncomfort toekomen aan de gezamenlijke leden van de vereniging, maar in de vorm van geld aan de pensioengerechtigden. Om de opbrengst uit de portefeuille te maximaliseren dient ook hier gestreefd te worden naar een minimaal totaal van de uitgaven over de totale levensduur van een object, zonder dat het belang van de besparingen die pas aan het eind van de levensduur optreden worden gemitigeerd door ze contant te maken. Maar het verhaal is ook waar voor alle instellingen die te maken hebben met een grote, redelijk homogene en continue vastgoedportefeuille, zoals bijvoorbeeld universiteiten en de overheid.

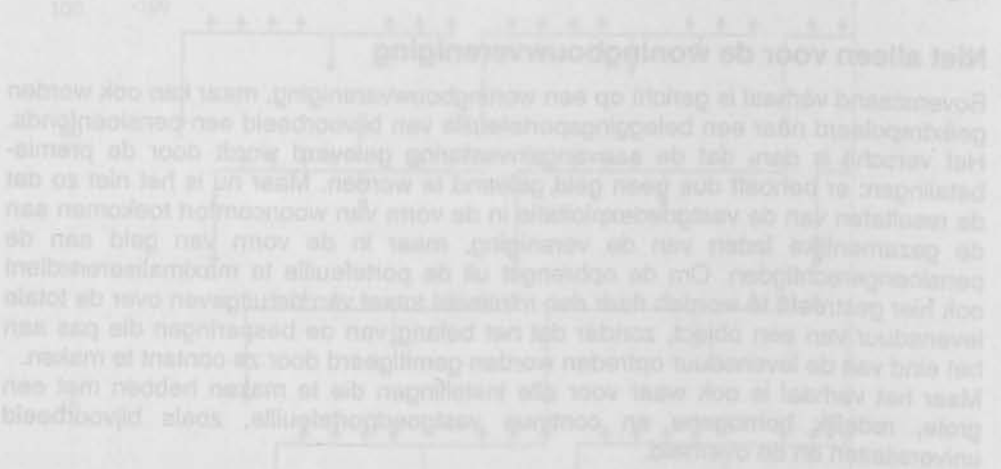
De wijze waarop de overheid thans grote infrastructurele werken financiert, met private financiering en de daaraan verbonden rendementseisen, is feitelijk verwerpelijk. Om deel te nemen in de Europese Monetaire Unie (EMU) dient het financieringstekort van de overheid binnen de perken te blijven. Men kiest daarom voor private financiering, terwijl er macro-economisch gezien geen verschil bestaat tussen de overheidsverplichtingen bij financiering met overheidsgeld en financiering met privaat geld. Het verschil zit in de extra kosten die de overheid nu kwijt is aan rente die ten goede komt aan de private partijen. Verweet minister Zalm de Italianen dat ze creatief aan het boekhouden waren om te voldoen aan de eisen die werden gesteld voor deelname aan de Euro?

Volgens mij wordt het tijd dat we over al deze zaken eens goed nadenken en ons realiseren dat het in het maatschappelijk belang noodzakelijk kan zijn om de gevestigde methodes van denken, rekenen en boekhouden op de schop te nemen.

#### **Noot:**

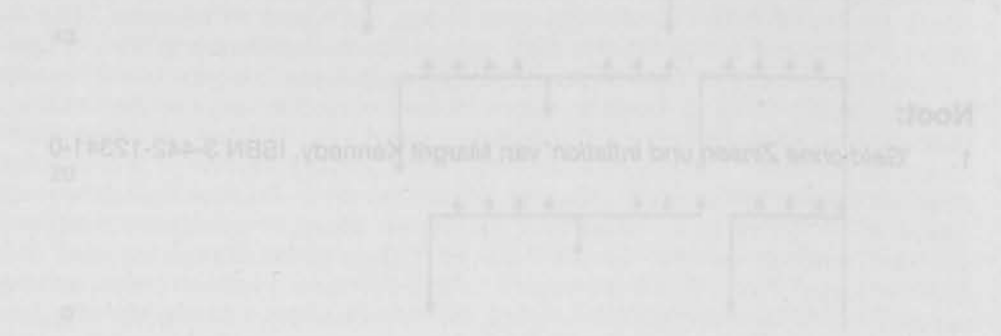
1. *'Geld ohne Zinsen und Inflation'* van Margrit Kennedy. ISBN 3-442-12341-0

Het is niet duidelijk of de huurder in het begin van de periode de bouw het  
 zwaart in verband met de hoge inkomensbelasting. Het is mogelijk dat  
 de huurder van de volgende huurder. Gezien het feit dat de huurder in de  
 overname van de woningbouwvereniging die huurder van nu is mogelijk  
 begint.



De wijze waarop de overheid grote infrastructuur werken financiert met  
 diverse financiering en de daarmee verbonden randvoorwaarden is lokaal  
 verschillend. Dit komt te kort in de Europese Monetair Unie (EMU) die het  
 financieel systeem van de overheid binnen de grenzen te blijven. Men kan daarom  
 voor grote infrastructuur, terwijl er maar economisch gezien geen verschil bestaat  
 tussen de overheidsovername of financiering met overheidsgeld en financiering  
 met privaat geld. Het verschil zit in de extra kosten die de overheid nu krijgt en aan  
 welke die het grootste deel van de kosten zal betalen. Het verschil zit in de manier  
 dat ze moeten aan het beschouwen want het is mogelijk aan de hand die worden  
 gesteld voor de overheid van de EMU.

Volgens mij wordt het tijd dat we over al deze zaken eens goed nadenken en ook  
 proberen het met de meest mogelijke belang noodzakelijk kan zijn om de  
 overheidsovername van de overheid, terwijl er beschouwen op de schop te nemen.



Figuur 4. Hiel alleen voor de woningbouwvereniging



P.J. Bazemer

Pensioenvoorzieningen zijn in hedde beweging gekomen, vooral wereldwijd. In ieder geval in Europa en dus ook in Nederland. In bepaalde werelddelen is er vrijwel niets geregeld, zoals in Afrika en in het grootste deel van Azië, of is het volkomen ineengezakt, zoals bijvoorbeeld in Oost-Europa. In andere landen, zoals in Engeland en in Australië, is de systematiek respectievelijk geweldig en in beweging, voornamelijk om de kosten omhoog te brengen, respectievelijk voor de overheid en voor de werkgevers.

In de meeste West-Europese landen zijn de pensioenregelingen van de werkgevers (met name in Duitsland) en de overheidsregelingen bijvoorbeeld in Frankrijk en in Italië ruw bijvindt worden van (voltoevende) toekomstige kosten. Een groot probleem is nu dat de pensioenwettelijke kortende recente zijn komen vanwege de toenemende oudere bevolking.

### En hoe is de situatie in Nederland?

Een min of meer ideale situatie werd enige jaren geleden bereikt van overheidspensioen voor alle 65-jarigen (AOW) en nabestaanden (AWW), een voortaanlijke en 70% winstom gericht bevoegd- en andenkenningspensioen, gecombineerd met het voorkomen van pensioensystemen of pensioenvoorzieningen, nabestaandenspensioenen en bepaalde arbeidsongeschiktheidspensioenen, etcetera.

De uitdaging is al enige tijd geleden in volle gang gegaan. De overheid heeft reeds herbedachte gedachten voor kostenverhoging en in de kader het middenloosysteem aanbrengen in plaats van het winstom. Inmiddels is er een verhoging opgeleverd die het niveau van het eindpensioen als het maximum van het aanvullend pensioen voorschrijft. Het sociale nabestaandenspensioen (de AWW) is al vrijwel afgeschaft en het sociale overdoempensioen (de AOW) wordt thans reeds gedeeltelijk en zo dit duur met twee toegevoegd aan de nog geen 35-jarige gevulde periode van de gepensioneerden. Er is overduidelijk reeds te zien of de AOW-uitkering op niveau zal blijven vanwege de groeiende verouderende populatie.

Ook werkgevers, in het bijzonder van ondernemingspensioenvoorzieningen, zijn inmiddels begonnen met de kosten te verminderen, met name door de middelenomgeving (een collectieve regeling met vereenvoudigd solidaire) en het zogenaamde 'beschikbare progressiesysteem' (een individuele in plaats van een collectieve pensioenregeling) in te voeren. Het betreft verminderingen die voor de werkgevers verhoging van de bestaande out-of-pocket-uitkeringen kunnen opleveren.

Waarom begint in de Nederlandse pensioenwereld de kostenverminderingstoeleer nu effectief plaats te vinden? Daaruit is het algemeen decoreum voor de pensioensystemen opgetreden hoge bijleggingsopbrengsten, lage inflatie en lage kortingen heeft het dynamische pensioenverdiende rendement van nuca 10% betaald dat is aanzienlijk hoger dan het voor de financiering van pensioenregelingen vereiste minimum van 4%.

## Overige bijlagen

## 9 WENTELINGEN IN DE PENSIOENWERELD

P.J. Bezemer

Pensioenvoorzieningen zijn in hevige beweging gekomen, vrijwel wereldwijd. In ieder geval in Europa en dus ook in Nederland. In bepaalde werelddelen is er vrijwel niets geregeld, zoals in Afrika en in het grootste deel van Azië, of is het volkomen ineengestort, zoals bijvoorbeeld in Oost-Europa. In andere landen, zoals in Engeland en in Amerika, is de systematiek respectievelijk gewijzigd en in beweging, voornamelijk om de kosten omlaag te brengen, respectievelijk voor de overheid en voor de werkgevers.

In de meeste West-Europese landen zijn de pensioenregelingen van de werkgevers (met name in Duitsland) en de overheidsregelingen (bijvoorbeeld in Frankrijk en in Italië) niet blijvend voorzien van (voldoende) toekomstige middelen. Een groeiend probleem is nu dat de pensioenlasten de komende decennia zullen toenemen vanwege de toenemende oudere bevolking.

### En hoe is de situatie in Nederland?

Een min of meer ideale situatie werd enige jaren geleden bereikt: een overheidspensioen voor alle 65-jarigen (AOW) en nabestaanden (AWW), een voornamelijk op 70% eindloon gericht bedrijfs- en ondernemingspensioen, gecombineerd met het voorkomen van pensioenbreuken bij baanveranderingen, nabestaandenpensioenen en bepaalde arbeidsongeschiktheidspensioenuitkeringen.

De ombuiging is al enige tijd geleden in volle gang gegaan. De overheid heeft reeds herhaaldelijk gepleit voor kostenverlaging en in dat kader het middelloonsysteem aanbevolen in plaats van het eindloon. Inmiddels is er een wetgeving opgeleverd die het niveau van het eindlooppensioen als het maximum van het aanvullend pensioen voorschrijft. Het sociale nabestaandenpensioen (de AWW) is al vrijwel afgeschaft en het sociale ouderdompensioen (de AOW) wordt thans reeds gedeeltelijk en op den duur niet meer toegekend aan de nog geen 65-jarige gehuwde partners van de gepensioneerden. Er is überhaupt reële twijfel of de AOW-uitkering op niveau zal blijven vanwege de groeiende verouderende populatie.

Ook werkgevers, in het bijzonder van ondernemingspensioenfondsen, zijn inmiddels begonnen met de lasten te verminderen, met name door de middelloonregeling (een collectieve regeling met verminderde solidariteit) en het zogenaamde 'beschikbare premiesysteem' (een individuele in plaats van een collectieve pensioenregeling) in te voeren. Het betreft veranderingen die voor de werknemers verlaging van de bestaande oudedagspensioenen kunnen opleveren.

Waarom begint in de Nederlandse pensioenwereld de lastenverminderingssfeer nu effectief plaats te vinden? Dankzij in het afgelopen decennium voor de pensioenfondsen opgetreden hoge beleggingsopbrengsten, lage inflatie en lage looneisen heeft het doorsnee pensioenfonds een rendement van ruim 10% behaald; dat is aanzienlijk hoger dan het voor de financiering van pensioenregelingen vereiste minimum van 4%.

De meeste werkgevers hebben van deze ontwikkelingen al geruime tijd profijt gehad door vermindering van de pensioenpremies, sommigen zelfs door terugstorting van kapitaal van de pensioenfondsen. Maar ook omzetting van bestaande aanspraken van de dure VUT-regelingen van de werkgevers voor rekening van de pensioenfondsen in nieuwe vroegpensioenregelingen ten laste van de werknemers, is al voorgekomen. Bekend is dat voor vele werkgevers beheersbare en zo laag mogelijke pensioenpremies een expliciet doel is geworden, hoewel de pensioentoezegging voor de collectieve regelingen gestand moet blijven. Of dit houdbaar zal zijn, indien in de toekomst de premies gaan oplopen, is natuurlijk onduidelijk en onvoorspelbaar. Dat is ook de reden dat de belangstelling van de werkgevers voor het beschikbare premiesysteem groeit, omdat dat systeem de pensioenkosten voor de werkgevers meer vastlegt.

Weinig pensioenfondsen hebben inmiddels duidelijk gemotiveerde voorzieningen getroffen voor het geval dat de rendementen weer gaan dalen, de inflatie oploopt en de toekomstige lasten van de in de toekomst toenemende verouderende deelnemers gaan groeien. Kijkend naar de toekomstige positie van de huidige werknemers en de gepensioneerden is dit lastenvermindersbeleid ongunstig. De toenemende veroudering van de bevolking zal de pensioenlasten aanmerkelijk doen stijgen, indien de pensioenregelingen qua uitkeringen in stand blijven. Instandhouden of verbeteren van de thans en in de komende decennia ingegane pensioenuitkeringen voor de groeiende verouderende bevolking zal voor hen in sterke mate van belang zijn. Duidelijk is dat met de toenemende veroudering van de bevolking in het bijzonder de gezondheidszorg een steeds groter probleem zal gaan vormen en dat specifiek kosten voor deze personen aanzienlijk gaan verzwaren.

Naast de in sterke mate mogelijke verlaging van het AOW-niveau, zullen de in waarde afgenomen pensioenen een aanzienlijke sociale problematiek opleveren. Er is alle reden om dit te voorkomen. Deswege is het vereist dat het lastenvermindersbeleid van de werkgevers vooraf wordt gegaan door relevante maatregelen. Waar nodig moeten bepaalde pensioenregelingen nog worden aangepast aan het (gematigd) eindloonsysteem. Niet zinvol is ervan uit te gaan dat de individuen door verzekeringen en aanvullende keuzemogelijkheden buiten de collectieve pensioenregelingen zelf voorzieningen zullen treffen. Het verval van de AWW geeft daar een duidelijk signaal over: slechts  $\pm 10\%$  verzekerden!

Ook het overwegend gaan richten op individueel beleggen creëert doorgaans meer differentie dan gewenst is. Zinvol zou wel zijn, indien pensioenfondsen voor hun deelnemers 'pensioen in natura' zouden kunnen ontwikkelen: verzekering voor zieke respectievelijk verouderde gepensioneerden met betrekking tot specifiek aangepaste woningen, sneller en langer meer aangepaste huiselijke verzorging et cetera.

In algemene zin moeten voorzieningen (met name reserves, buffers en dergelijke) om het pensioenvermogen in stand te houden worden gerealiseerd. Pensioenfondsen dienen daartoe rekening te gaan houden met een goed ontwikkelde solidariteitsregeling: dat wil zeggen het kundig analyseren van de factoren die een rol kunnen spelen bij de toekomstige ontwikkelingen van het pensioenvermogen in samenhang met de toenemende toekomstige verplichtingen. De overheid zou dit moeten vereisen; de verzekeringskamer zou de in dat verband relevante solidariteitscriteria moeten formuleren en op de realisatie gaan toezien.

## 10 DE NOODZAAK VAN FORECASTING

Tenslotte, nadat in de aangegeven zin relevante maatregelen genomen en gerealiseerd zijn, is er geen bezwaar meer tegen premieverlagingen en kapitaaloverdracht aan de werkgevers!

W.G. Koers

Piet Bezemer

Mr. P.J. Bezemer is voorzitter Stichting Pensioenwetenschap en oud-(hoofd)directeur Algemeen Burgerlijk Pensioenfonds.

Ik heb mij toegevoegd aan de redactie van dit tijdschrift om mijn bijdrage te leveren aan de discussie over het oplossen van de problemen die voortvloeien uit de invoering van het nieuwe pensioenstelsel. Het is mij een eer dat de redactie mijn bijdrage aan het tijdschrift heeft aangenomen. Het is mij een eer dat de redactie mijn bijdrage aan het tijdschrift heeft aangenomen. Het is mij een eer dat de redactie mijn bijdrage aan het tijdschrift heeft aangenomen.

Verderge het afgesproken voornemen gericht te gaan werken aan nieuwe ontwikkelingen welke mij ook voor ogen stonden. In de april 1981 is het toenmalige ABP-Overhoofd goed is dienst als portefeuillemanager. Het betreffende middel had ik beschikbaar in de voorgaande vijf jaren. Toen ik verantwoordelijk was voor de uitvoering van de NV Pensioenverzekeringsmaatschappij (BPM, PVM) is kon mij toch niet vinden - en het was niet - in de zin Mark Twain: "de grootste succes is de combinatie van niets weten en zelfvertrouwen gerand met succes in het leven". Wel mij namelijk in die paar jaar duidelijk was geworden, door de combinatie van het gevoel te hebben niets te weten en het gebrek aan kennis van een goede manier de succes. In de betekenis van het maatschappij van een aansprekende performance van de portefeuille, was de noodzaak van de ontwikkeling en implementatie in de organisatie van betere beleidsinstrumenten en instrumenten voor het uitvoeren van analyses en het maken van financiële berekeningen. Daarom Support Systems, DSS, zouden wij nu zeggen. Even in het kader van het begrip "Internal Rate of Return" (IRR) was in die jaren nog "kenners" veelal onbegrepen en begrippenvervalsing werden gebruikt op de aangegeven periode van implementatie van de investering, de terugkerend.

Aangezien ik toen zelf lezingen voortwoordelijk was voor de (toekomstige) Noord-Amerika, maakte ik kennis met de daar beschikbare (voortwoordelijke) analyse- en rekenmethodes. Met behulp van die zijde technieken was het echter ook mogelijk binnen de kortste keren te beschikken over een aantal (andere) dan. Pensioentermijnen was eveneens nog een tamelijk onbekend begrip, maar per voor werd de noodzaak hiervan sterker gevoeld. Dit resulteerde in de eigen ontwikkeling van "Fair Value" voor haalbaarheids- en exploitatieanalyses. Binnen Piet dank de voor een goed hulpmiddel, dat zijn waarde en bruikbaarheid bewees.

Maar terug naar het voor mij wel duidelijk dat dit was een eerste stap was. De de lange daar betrekking zou het verloop van een echt professioneel en succes genomen worden wanneer wij niet zouden stagen toekomstige ontwikkelingen in deze en te zetten en deze te transformeren tot verwerkbaar informatie aangevuld.

De meeste wetgevers hebben van deze ontwikkelingen al gezien en zullen dus door passende opgelegde collectieve verplichtingen het al te grote verschil tussen de uitgaven en de inkomsten mogelijk te maken. Bovendien zullen de oude VUT-regelingen van de vrije-keuzegereguleerder worden afgeschaft. De oude VUT-regelingen van de vrije-keuzegereguleerder worden afgeschaft en nieuwe voorzieningen worden ingevoerd. Het is al voorgekomen. Bekend is dat voor een wetgever het nemen van maatregelen is al voorgekomen. Bekend is dat voor een wetgever het nemen van maatregelen is al voorgekomen. Bekend is dat voor een wetgever het nemen van maatregelen is al voorgekomen.

Wetelijk pensioenfondsen hebben natuurlijk de hoge pensioenen voortdurend gevolgd voor het geval dat de reeds genoemde maatregelen niet in tijd uitloopt en de toekomstige kosten van de in de toekomst te nemen maatregelen voortdurend voortdurend gaan groeien. Kijkt men naar de toekomstige positie van de huidige wetgevers en de gepensioneerden is de latere vermindering van de uitgaven. De toekomstige vermindering van de uitgaven zal de pensioenen daarmee doen stijgen, indien de pensioenregelingen niet uitbreiden en soms blijven bestaan. Indien de pensioenregelingen niet uitbreiden en soms blijven bestaan. Indien de pensioenregelingen niet uitbreiden en soms blijven bestaan.

Niet de in sterke mate mogelijke verhoging van het ANW-niveau zou de in waarde afgenomen pensioenen een aanvullende waarde opleveren. Er is alle reden om dit te voorkomen. De reden is het verlies dat het latere vermindering van de uitgaven wordt voortgezet door nieuwe maatregelen. Waar nodig moeten bepaalde pensioenregelingen nog worden aangepast aan het gemeenschappelijke niveau. Het doel is om het al te groot dat de individuen door verzoeken en aanvragen. Het doel is om het al te groot dat de individuen door verzoeken en aanvragen.

Ook het overwegend gaan kijken op individuele behoeften moet worden meer differentieel dan gemeen. Zelf zou het een, indien pensioenfondsen voor het toekomstige pensioen is net als zonder kunnen individuele verzekering voor deze respectievelijk vermindering gepensioneerden met betrekking tot specifiek aangepaste woningen en/of langer meer aangepaste huiselijke verzorging is centra.

In algemeen als moeten voorzieningen om het niveau te behouden, buffers en dergelijke om het pensioenvermogen in stand te houden worden gehandhaafd. Pensioenfondsen dienen daarom rekening te houden met een goed ontwikkelde solidariteitsregeling. Het wil zeggen het huidige vermogen van de factoren die een rol kunnen spelen bij de toekomstige ontwikkelingen van het pensioenvermogen in samenhang met de toekomstige toekomstige verplichtingen. De overheid zou dit moeten verscherpen de verzekeringssamenhang zou de in dit verband relevante solidariteitsregeling moeten formuleren en op de realisatie gaan werken.

## 10 DE NOODZAAK VAN FORECASTING GEPLAATST IN EEN RETROSPECTIEF KADER

---

*W.G. Keeris*

Graag maakte ik van de geboden gelegenheid gebruik om een bijdrage te leveren aan dit herdenkingsboek voor collega Frits Seijffert. Het gemeenschappelijke thema 'op de lange duur bezien' laat de mogelijkheid open voor een retrospectief, met een sterk karakter van het spreken over tijden die voorbij zijn, als een introductie voor het later toch verkregen eigen gelijk. En dat sprak mij meteen aan, naast de reden om met deze bijdrage uiting te geven van mijn waardering voor Frits, als persoon en voor zijn werk. Ik zou het in dat kader willen hebben over de ontwikkeling van mijn vastgoedanalyse- en rekenmodel voor de portefeuillemanager, 'Fairy-tale' genaamd. Dit onderwerp heeft naar mijn mening ook zijn grote belangstelling en sluit aan op onze eerste kennismaking. Daarvoor eerst dat retrospectief ter toelichting van de overwegingen, welke aan de ontwikkeling van dat model ten grondslag lagen.

Vanwege het uitgesproken voornemen gericht te gaan werken aan nieuwe ontwikkelingen, welke mij ook voor ogen stonden, trad ik in april 1991 bij het toenmalige ABP-Onroerend goed in dienst als portefeuillemanager. Het betreffende model had ik ontwikkeld in de voorafgaande drie jaren, toen ik verantwoordelijk was voor de vastgoedafdeling van de NV Pensioenverzekeringsmaatschappij DSM, PVM. Ik kon mij toen niet vinden - en nu nog niet - in de aan Mark Twain toegeschreven stelling: 'de combinatie van niets weten en zelfvertrouwen garandeert succes in het leven'. Wat mij namelijk in die paar jaar duidelijk was geworden, door de combinatie van het gevoel te hebben niets te weten en het gebleken ontbreken van een garantie op succes, in de betekenis van het neerzetten van een aansprekende performance van de portefeuille, was de noodzaak van de ontwikkeling en implementatie in de organisatie van betere beleidsondersteunende hulpinstrumenten voor het uitvoeren van analyses en het maken van financiële berekeningen. Decision Support Systems, DSS, zouden wij nu zeggen. Even in herinnering terugroepen: het begrip Internal Rate of Return, IRR, was in die jaren nog kersvers, veelal onbegrepen en beleggingsvoorstellen werden gebaseerd op de aangenomen periode van amortisatie van de investering, de terugverdientijd.

Aangezien ik toen zelf tevens verantwoordelijk was voor de deelportefeuille Noord-Amerika, maakte ik kennis met de daar beschikbare geavanceerde analyse- en rekentechnieken. Met behulp van die zelfde technieken was het echter ook mogelijk binnen de kortste keren te beschikken over een aantal extra uren. Performance-meting was eveneens nog een tamelijk onbekend begrip, maar per 'oor' werd de noodzaak hiervan sterker gevoeld. Dit resulteerde in de eigen ontwikkeling van 'Fairy-tale' voor haalbaarheids- en exploitatieanalyses. Binnen PVM bleek dit een zeer goed hulpmiddel, dat zijn waarde en bruikbaarheid bewees.

Maar tevens was het voor mij wel duidelijk dat dit pas een eerste stap was. Op de lange duur bezien zou het vakgebied pas echt professioneel en serieus genomen worden wanneer wij erin zouden slagen toekomstige aangenomen ontwikkelingen in data om te zetten en deze te transformeren tot verwerkbaar informatie aangaande

mogelijke consequenties, geïntegreerd in de beleidsondersteunende hulpinstrumenten op portefeuille- en objectniveau.

Frits was korte tijd voor mijn komst bij het ABP vertrokken naar de Technische Universiteit Delft, maar vervulde er nog een tijdelijke adviseursfunctie. Onder meer moest hij in die hoedanigheid een cursus financieel rekenen voor de medewerkers verzorgen, waarbij aan mij gevraagd werd het ontwikkelde model toe te lichten. Dit model sloeg niet aan en tot op de dag van vandaag is dat eigenlijk nog zo, maar op de lange duur bezien ....?

Wat was nu het grote verschil tussen dit model en de achtereenvolgende modellen, welke vervolgens in opdracht extern ontwikkeld werden in de loop der jaren?

Ten eerste ga ik uit van het verschillend zijn van deel- en submarkten per beleggingscategorie, zodat de systematische en specifieke risico's afzonderlijk per complexanalyse moeten worden onderkend en benoemd.

De vrijheid aan elke parameter een eigen waarde toe te kennen is mijns inziens een absolute vereiste. De consequentie hiervan is dat de directie de betrouwbaarheid en juistheid op parameterniveau moet (laten) controleren. Zover was het denken van 'men' in die tijd dus nog niet. Gerekend werd met genormeerde input voor bepaalde parameters, geldend voor een onbepaalde periode en voor de totale markt. Dat werkt veel rustiger, maakt vergelijkingen tussen verschillende acquisitievoorstellen mogelijk en is zodoende ook 'goed uit te leggen' aan de daarop volgende hogere echelons binnen het geheel van de besluitvormingsprocedure. Flexibiliteit was toen dan ook nog een onbekend begrip binnen de organisatie en inlevingsvermogen is dat nu nog. Wel geloof ik dat Frits direct met mijn gedachtegang op dit punt meeding.

Ten tweede ga ik van de stelling uit, dat elk beleggingsobject een uitgesteld verkoopobject is. Derhalve is een investeringsbeslissing direct gekoppeld aan de mogelijkheid tot verkoop van het betreffende object, geheel of in delen en eventueel op de lange duur bezien.

Dit uitgangspunt houdt in dat de renderende exploitatie voor de opvolgende koper mede maatgevend is voor de eigen acquisitie-overweging, met name voor de bepaling van de restwaarde. In feite geldt dat voor koper nummer 2 ook, die dan naar nummer 3 dient te kijken, maar de berekening van de restwaarde voor deze kunnen wij op de meer traditionele wijze benaderen. Dit, omdat Frits in een eerdere studie aangetoond heeft dat de voor vastgoed aan te houden duration-periode gesteld zou kunnen worden op circa 20 jaar. Op de lange duur bezien verwatert het effect van die door koper nummer 3 op te brengen restwaarde in het totaal van de opgenomen cash flows.

Het introduceren van een opvolgend koper binnen het rekenmodel dwingt tot het opsplitsen van de exploitatieperiode in twee termijnen, beide behorende tot de analyse voor de acquisitie. Dit vraagt om duidelijke(r) uitspraken ten aanzien van de verwachtingen met betrekking tot de toekomstige ontwikkelingen per in te vullen parameter. Het model was dan ook opgebouwd op basis van het denken in scenario's. De waarde van vastgoed is immers volledig gebaseerd op contant gemaakte toekomstige, aangenomen cash flows. Op dit moment worden deze aannamen subjectief gebaseerd op algemene factoren als markt- en macro-economische ontwikkelingen op een uiterst hoog abstractieniveau en op een blijvend



positief beoordeelde vraag ten aanzien van het door het betreffende vastgoedobject geboden prestatieniveau. Het begrip - laat staan de modellen - voor forecasting waren toen nog onbekend, maar deze moeten op de lange duur bezien aansluiten dit rekenmodel.

De parameters zijn dan wel elk afzonderlijk in te vullen per boekjaar van de beschouwde periode, maar er is sprake van meer of minder sterke onderlinge relaties. Zo zal bijvoorbeeld een slecht beoordeelde ontwikkeling van de verhuurmarkt voor commercieel vastgoed gemiddeld een langere periode van frictieleegstand en hogere huurconcessie met zich meebrengen, evenals het niet met de volle inflatie meegroeien van de hoogte van de markthuur, meer verhuurinspanningen vergen, daarmee meer in te schakelen makelaars, dus hogere courtage- en publiciteitskosten, enzovoort. Uitgaande van een - op de lange duur bezien - basisscenario kunnen afgeleide scenario's opgesteld worden voor al deze parameters volgens de werking van de toegekende onderlinge relaties.

De consequentie van de introductie van de opvolgende koper in de analyse was niet alleen het (meer) marktconform houden van de eigen aannamen voor de scenario's, maar ook het opknippen van de totaal beschouwde periode in twee termijnen. Daarvoor werd de eerste, de voorgenomen 'eigen' exploitatie gesteld op de (aangenomen, nog enigszins te overziene) periode van tien jaar, met per jaar de volgens de scenario's bepaalde waarde per parameter. De restwaarde ultimo die eerste periode, geschoond van het kosten koper-effect, werd vervolgens gelijkgesteld aan de investeringswaarde voor koper nummer 2, bij welke waarde deze een renderende exploitatie zou hebben conform het (aangenomen) in de markt gangbare toe te kennen IRR-rendement over eveneens een periode van tien jaar. De parameters voor dit traject kunnen desgewenst bepaald worden op basis van extrapolatie, gelet op de onnauwkeurigheid van voorspellingen voor zo ver in de tijd gelegen momenten. Zo kan de restwaarde voor koper nummer 2 bepaald worden op basis van  $\text{ingoing} = \text{outgoing caprate}$  met correctie voor veroudering, tenzij er sprake is van het meenemen in de begroting van de lasten voor upgrading en/of renovatie.

Mijn overtuiging bij de ontwikkeling van dit model was dat op de lange duur bezien 'men' eveneens in zou zien dat een goede performance-analyse, ook al was dat nog geen gangbaar begrip, gebaseerd diende te worden op de ontwikkelingen en concurrentiepositie binnen de lokale markten van de betreffende vastgoedobjecten. Het ziet er nu naar uit dat die lange duur zijn langste tijd gehad heeft door het beschikbaar komen van een versie voor de markt.

Maar dat wil niet zeggen dat wij er nu zijn, want dit betreft immers de stap welke in het begin van de jaren '90 genomen had kunnen - en naar mijn mening moeten - worden. En het denken binnen het vakgebied van vastgoedbeheer heeft met de introductie van benchmarking via de ROZ/IPD VastGoedIndex - op zich zelf een uitstekende ontwikkeling, waartoe Frits als (één van de) eerste(n) de aanzet gaf - de onzalige wending genomen van de jaarlijkse performance-analyse (binnenkort mogelijke per kwartaal) op basis van de Total Rate of Return, de TRR. Een vergelijking ten opzichte van het gemiddelde van de deelnemers. Een vergelijking met 'pap': een niet-bestaande portefeuille, exclusief risicoprofiel en de noodzakelijke corresponderende toekomstgerichte beeldvorming.

Feitelijk is het te zot voor woorden dat vandaag de dag de belegger nog in dit stadium zit en vanuit die optiek naar de performance van vastgoed en de betrokken

managementorganisatie kijkt. De branche moet zich dit zelf aanrekenen. De genomen stappen in de ontwikkeling van het vakgebied zijn zo schoorvoetend gezet, dat daardoor de aansluiting op de ontwikkelingen in het denken (en doen) bij de andere assetclasses gemist werd. En daardoor is het vertrouwen in vastgoed als beleggingsmogelijkheid en de professionaliteit van het vastgoedmanagement aanzienlijk (verder) afgekalfd.

Op de lange duur bezien is dit vertrouwen te herstellen naar mijn mening, indien wij erin slagen onze analysetechnieken te onderbouwen via gekoppelde, betrouwbare DSS'en, met gekoppeld daaraan forecastingsmodellen. Uitgangspunt bij het denken in deze richting is, dat de besluitvorming van het discretionair assetmanagement op strategisch/tactisch niveau belast wordt ten gevolge van onzekerheden over de formulering van doelen, te ondernemen activiteiten, de keuze van organisatie en de uitkomsten daarvan. Zodoende bestaat er behoefte aan een DSS-model dat voldoet aan enerzijds de kwaliteitsverbetering van de besluitvorming en anderzijds de randvoorwaarde van implementatie binnen het vastgoedbeheerproces. Om die reden zal zo'n model onder meer de mogelijkheid moeten bieden tot het invoeren van verschillende scenario's, om dan vervolgens zelf de paden aan te geven naar de preferent geachte oplossing, gegeven te volgen afhankelijkheden ten aanzien van voorkeuren in de besluitvorming en organisatievorm. Maar vooral ten aanzien van voorkeuren, mogelijke reacties en de waardering van de zijde van de betrokken (potentiële, preferente doelgroep) gebruiker(s), in relatie tot alternatieven in het totale aanbod en - last but not least - forecasting van de ontwikkelingen binnen de betreffende vastgoedmarkt. Hiervoor is de monitoring vereist van de ontwikkelingen ten aanzien van de zogenaamde DESTEP-factoren (demografisch/economisch/sociaal-maatschappelijk-cultureel/technologisch/ecologisch/politiek-institutionele omgeving), inzicht in de ontwikkelingen van vraag en aanbod, de beschikbaarheid van resultaten uit analoge situaties, en dergelijke. Dergelijke modellen dienen aan het bestaande analyse- en rekenmodel gekoppeld te worden. Met de recente promotie van dr. Th. Arentze<sup>1</sup> aan de Technische Universiteit Eindhoven is weer een goede stap in die richting gezet.

Zo ver is het nog niet en moeten wij met het waandenken op TRR-niveau leren leven en hopen dat op de lange duur bezien ....?

Willem Keeris

Prof. ir. W.G. Keeris is hoogleraar aan de Technische Universiteit Eindhoven, Faculteit Bouwkunde, afstudeerrichting Vastgoedbeheer en is beleidsmedewerker bij Vesteda Management B.V.

#### **Noot:**

1. *'A spatial decision support system for the planning of retail and service facilities'*, proefschrift Technische Universiteit Eindhoven, uitgave september 1999 reeks Bouwstenen nr. 55.

# 11 REAL ESTATE PORTFOLIO OPTIMISATION UNDER UNCERTAINTY

G. Xu

## Executive Summary

Real estate investors tend to make investment decisions on experience and intuition together with some portfolio information and market information. Since human forecasting abilities are imperfect, most input data used for optimisation models are uncertain. The PhD work of the author introduces a mathematical approach to support judgement in order to improve decision making in practice. Since future returns on a real estate portfolio are given in the form of a probability distribution, the optimisation results show the 'sets of efficient frontiers' instead of a singular line. The technique does not only reveal the risk profile of the portfolio, but also provides flexibility for portfolio managers to decide whether the portfolio has to be rebalanced. At the moment this technique is tested in practical portfolio decisions of major Dutch real estate investors.

## Introduction

Real estate portfolio optimisation is often used for asset allocation, which defines the optimal weight of various property sectors. Modern Portfolio Theory (MPT) is well applied in the portfolio optimisation.

The adoption of two reported survey results by Wozniak, Gahleitner (1997, 1998) reveals that investors adopt various techniques to support their decision on asset allocation. Exhibit 1 details the percentage of various techniques used in mixed-asset portfolio allocation and asset allocation for real-estate-only portfolio.

Exhibit 1 Decision making techniques used for asset allocation

Aggregate percentage	General Experience/ Intuitive Diversification	Simple Optimization	MPT	Utility
Mixed Asset Allocation	5%	50%	33%	32%
Real estate only allocation	54%	27%	24%	5%

\* Responses do not add up to 100% since multiple responses were possible

According to survey results, the majority of real estate investors still rely on their experience and intuition to make investment decisions. These results demonstrate the importance of judgement and incompleteness of traditional portfolio analysis techniques in the real-estate-only asset allocation.

The traditional optimisation technique is of limited help for real estate investment decision making. First of all, it only generates a single efficient frontier by using point estimation of future returns. It is hard to believe, given the uncertainty of the estimates for the future, the single efficient frontier will cover the optimal portfolio. Secondly, even though the single efficient frontier is a perfect synthesis of the

managementorganisatie kijkt. De analyse moet zich, als zelf aanwijzen. De genomen stappen in de ontwikkeling van het voorstel zijn te schematiseren zodat het daarvoor de aansluiting op de ontwikkelingen in het denken (en doen) bij de andere afdelingen gemak wordt. En daarvoor is het vertrouwen in vastgesteld als belangrijkste mogelijkheid en de professionaliteit van het vastgoedmanagement essentieel (verder) afgeleid.

Op de lange duur bezien is dit vertrouwen te herstellen naar mijn mening, indien wij erin slagen onze analysetechniek te ontwikkelen via gekoppeld, interactieve DSS'en, met gekoppeld daaraan forecastingsmodellen. Uitgangspunt bij het denken in deze richting is, dat de besluitvorming van het decisionale vastgoedmanagement op strategisch-hoog niveau beslist wordt ten gevolge van ontwikkelingen over de bestemming van doelen, te ondernemen activiteiten, de keten van organisatie in de afkorten daarvan. Zekerste beslist te maken als een DSS-model dat voldoet aan eerdere de kwaliteitsverklaring van de besluitvorming en anderszins de noodzakelijke van experimentele binnen het vastgoedmanagement. Om die reden zal zijn model onder meer de mogelijkheid moeten bieden het invullen van verschillende scenario's, om dat vervolgens met de handen aan te geven naar de gekoppelde gewenste oplossing, gegeven de vorige afhankelijkheden ten aanzien van vasthouden in de besluitvorming en eigenaarschap. Maar vooral, het worden van voorstellen, mogelijke reacties en de afwijking van de zijde van de betrofden (potentiële, preferente doelgroep) gebuikt, in relatie tot alternatieven in het totale aanbod en - het kan met heel - interactie van de ontwikkelingen binnen de betreffende vastgoedmarkt. Hiervoor is de monitoring van de ontwikkelingen ten aanzien van de zogenaamde DSSITP (decision support system/decision support system) cultureel/technologische/organisatorische/institutionele omgeving, inzicht in de ontwikkelingen van vraag en aanbod, de haalbaarheid van realisatie of andere situaties, en de mogelijke interactie modellen dienen aan het lineaire analyse- en besluitvorming gekoppeld te worden. Met de recente publicatie van de Dr. Arentse aan de Technische Universiteit Eindhoven is een belangrijke stap in de richting gezet.

Zo ver is het nog niet en moeten wij met het wijzigen van het model leren leven en hopen dat op de lange duur bezien...

Wim Koops

Prof. dr. W.G. Koops is hoogleraar aan de Technische Universiteit Eindhoven, Faculteit Bouwkunde, afdeling Bouwtechnische Wetenschappen en is de directeur van de Vakgroep Management B.V.

#### Noten:

1. 'A spatial decision support system for the planning of retail and service facilities', prof.dr. W.G. Koops, Technische Universiteit Eindhoven, uitgave september 1999 naar Bouwkunde nr. 65.

# 11 REAL ESTATE PORTFOLIO OPTIMISATION UNDER UNCERTAINTY

Q. Xu

## Executive Summary

Real estate investors tend to make investment decisions on experience and intuition together with some portfolio information and market information. Since human forecasting abilities are imperfect, most input data used for optimisation models are uncertain. The PhD work of the author introduces a mathematical approach to expert judgement in order to improve decision making in practice. Since future returns on a real estate portfolio are given in the form of a probability distribution, the optimisation results show the 'area of efficient frontiers' instead of a singular line. This technique does not only reveal the risk profile of the portfolio, but also provides flexibility for portfolio managers to decide whether the portfolio has to be rebalanced. At the moment this technique is tested in practical portfolio decisions of major Dutch real estate investors.

## Introduction

Real estate portfolio optimisation is often used for asset allocation, which defines the optimal weight of various property sectors. Modern Portfolio Theory (MPT) is well applied in the portfolio optimisation.

The comparison of two reported survey results by Worzala, Bajtelsmit (1997,1996) reveals that investors adopt various techniques to support their decision on asset allocation. Exhibit 1 details the percentage of various techniques used in mixed-asset portfolio allocation and asset allocation for real-estate-only portfolio.

Exhibit 1: Decision making techniques used for asset allocation

Aggregate percentage	General Experience/ Intuitive Diversification	Simple correlation	MPT	Liability
Mixed Asset Allocation	5%	50%	60%	33%
Real estate only allocation	54%	37%	24%	5%

\* Responses do not add up to 100% since multiple responses were possible.

According to survey results, the majority of real estate investors still rely on their experience and intuition to make investment decisions. These results demonstrate the importance of judgement and incompatibility of traditional portfolio analysis techniques in the real-estate-only asset allocation.

The traditional optimisation technique is of limited help for real estate investment decision making. First of all, it only generates a single efficient frontier by using point estimation of future returns. It is hard to believe, giving the uncertainty of the estimates for the future, the single efficient frontier will cover the optimal portfolio. Secondly, even though the single efficient frontier is a perfect indication of the

optimal portfolio structure, investors are never in the position to reallocate their portfolio in a short time due to the illiquidity and indivisibility of property and limitation of budget (Gerald R. Brown, 1991).

If the uncertainty of property returns in the future can be incorporated within the optimisation model, the result of optimisation will not be a single frontier, but with a group of efficient frontiers. This optimisation result may provide flexibility for investors to adjust their portfolio within the range. Richard B. Gold (1995,1996) applied the bootstrapping technique to generate the fuzzy frontier by using the error message of general forecasting models. However, for many real estate investors, it is very difficult to develop and update appropriate forecasting models for their wide diversified properties with specific physical and local characters.

This study focuses on two issues of real estate portfolio optimisation. The first issue is how to quantify the uncertainty of the property returns in the future; the second issue is how to optimise the portfolio under the input return in the form of probability distribution. Finally, the result of optimisation under uncertainty is analysed for the purpose of decision making on asset allocation.

### **Judgmental Approach**

There are numerous techniques for quantifying uncertainty in the future. Judgmental approach is often applied in the real estate decision making as shown in exhibit 1. However, assessing uncertainty by using judgement is not an easy job. A rational person should use subjective probability to represent his uncertainty. This does not mean that everyone is capable of producing meaningful probability numbers on demand. The manner in which probabilities are elicited should be given considerable thought. In addition, accuracy of forecasting can be significantly improved by combination with group judgement (see Clemen, 1989 and Cooke, 1991).

For eliciting and combining group judgement different methods can be used. This research adopts the Classic Model for the combination of expert opinion. Since the portfolio managers are best informed about their portfolio, they are regarded as experts who are capable of giving judgement on the uncertainty of their portfolio. Here we only give a short outline of the Classic Model. The philosophical foundation and mathematical proof can be found in the book of Cooke, Professor at Delft University of Technology.

The Classic Model constructs a weighted combination of expert probability assessments. The weights are not equal. Instead, the weights are determined by how well an expert is expressing his uncertainty by means of quantiles of a probability distribution. The better an expert can express his uncertainty, the higher his weight should be. The computer program Excalibr, developed at Delft University of Technology is used for the processing of expert judgement. In addition, a protocol is designed for eliciting the judgement from real estate professionals (Qing, 1998).

### **Data and methodology**

In this study, the data of a real estate portfolio with a total value of 2.5 billions USD from a Dutch investor is used for optimisation. The portfolio includes office, retail, housing, industrial and other property (parking etc.). The investor is considering restructuring the portfolio based on the results of optimisation. The input of optimisation is the sector-based returns, volatility and correlation. The uncertainty of the input is expressed by probability distribution with the expert judgement approach.

Following the normal practice of Dutch real estate investors, the period of cash flow forecasting is 10 years. Portfolio managers are asked to make estimation of the return of property in the period of 1999-2008. Since most rental contracts are indexed for five years portfolio managers only need to make judgement on certain years when the contracts expire.

The general process of deriving the judgement from portfolio managers is as follows:

- Portfolio managers reach consensus on the forecast of the whole property market and sector market, and generate their judgement on trends of rent, vacancy and other sector variables.
- Managers from each sector analyse their portfolio on the property basis. Each manager gives his (her) judgement on critical variables in certain period. Usually, managers are asked to give their estimations on 5%, 50%, 95% quantiles for each variable such as income, cost and property return. The selection of relevant variables depends on the complexity of the property. If judgement is made on the basic variables instead of return of property, the probability distribution of property return and sector return on a certain period can be derived through simulation. During this process, the historical data pattern is useful information for estimation.
- In the case of group judgement, group estimation can be combined and processed by Classic Model, more detailed information can be found in the book 'Experts in Uncertainty' (R. Cooke, 1991).
- Portfolio managers may look at the preliminary results of the optimisation, if anything shows strange to them, they may adjust their judgement after discussion again. Certainly, the input data can be continuously modified in the light of new information.

The portfolio optimisation under uncertainty starts from sampling the value from each distribution of sector return data, then recalculates the portfolio return, risk and covariance. For each set of sampling data including return, standard deviation and correlation matrix, optimisation is implemented to find the optimal portfolio structure under the condition of maximised return and various risk levels.

During the simulation and optimisation, certain constraints are given for the practical reasons. In this case, the weight of each property category is limited between 10% to 70%. The optimisation is at risk level varies from 2% to 6% measured by standard deviation. Here the sector-based optimisation under uncertainty is analysed. For the optimisation of property basis, one more constraint has to be added, which is the integer constraint for the weight of property because of indivisibility of the property. Optimisation program such as 'WB'<sup>2</sup> can provide such constraints.

Exhibit 2 shows an example of probability distribution of annual return for property sector in certain year. The probability distribution in exhibit 2 comes from three portfolio managers, the judgement is combined by global weight.

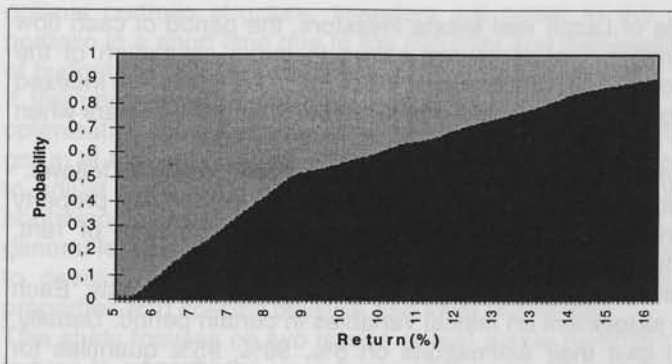


Exhibit 2. Probability distribution of Retail sector in year 2003

Exhibit 3 and exhibit 4 show the expected mean return, standard deviation and correlation of the total portfolio respectively. The weight of each sector is measured by value according to the holding portfolio.

Exhibit 3: Expected Mean Value of Property-Type Return

	Return	Std Dev.	Weigh (%)
Office	0,113	0,083	29
Retail	0,094	0,043	26
Houses	0,088	0,039	19
Industry	0,091	0,041	16
Others	0,081	0,034	10

Exhibit 4: Expected Correlation

	Office	Retail	Houses	Industry	Others
Office	1,000				
Retail	0,294	1,000			
Houses	-0,348	-0,371	1,000		
Industry	0,087	-0,553	0,232	1,000	
Others	-0,243	-0,674	-0,137	0,332	1,000

According to the traditional mean-variance techniques the best estimated return data are used for the purpose of optimisation. Exhibit 5 shows the efficient frontier derived from the mean return data. The optimal portfolio structure under various risk levels and holding portfolio structure are shown in exhibit 6.

#### Data and methodology

In this study, the data of a real estate portfolio with a total value of 2.5 billion USD from a Dutch investor is used for optimisation. The portfolio includes office, retail, housing, industrial and other property types. The investor is considering restructuring the portfolio based on the results of optimisation. The input of optimisation is the sector-based return, volatility and correlation. The uncertainty of the input is expressed by probability distribution with the expert judgement approach.



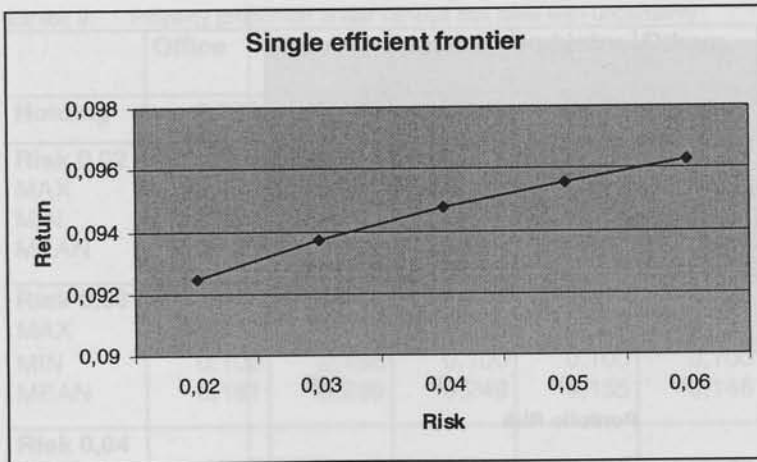


Exhibit 5. Expected efficient frontier under best estimation

Based on the optimisation result in exhibit 6, it is obvious that the holding portfolio structure has to be adjusted in all sectors. At each risk level, the weight of all property sectors is out of optimal structure. In this case, for the consideration of transaction cost and illiquid character of real estate, most investors are in difficult position to make decision on a large-scale portfolio revision.

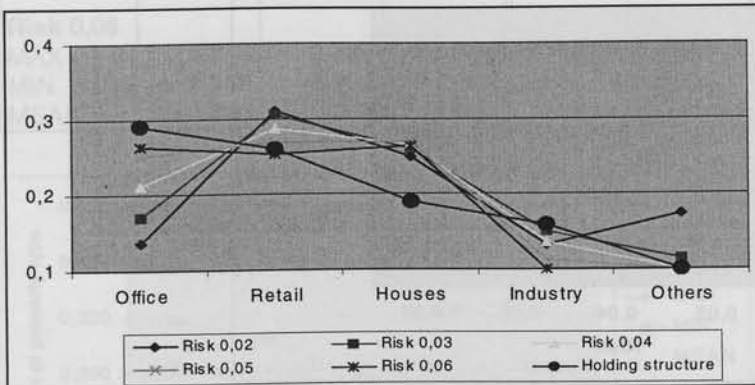


Exhibit 6. Comparison Between efficient structure with holding structure

## Results

In this study 200 iterations are run in the simulation. Each iteration generates a set of portfolio data of return, variation and correlation. In the end, two hundred efficient frontiers are generated. Exhibit 7 is the result of 200 iterations of simulation and optimisation. It is easy to execute more than 200 runs. Advanced simulations program such as @risk<sup>3</sup> has auto-stop function controlled by convergence monitoring-. In this case, the output distribution is stable enough after 200 iterations.

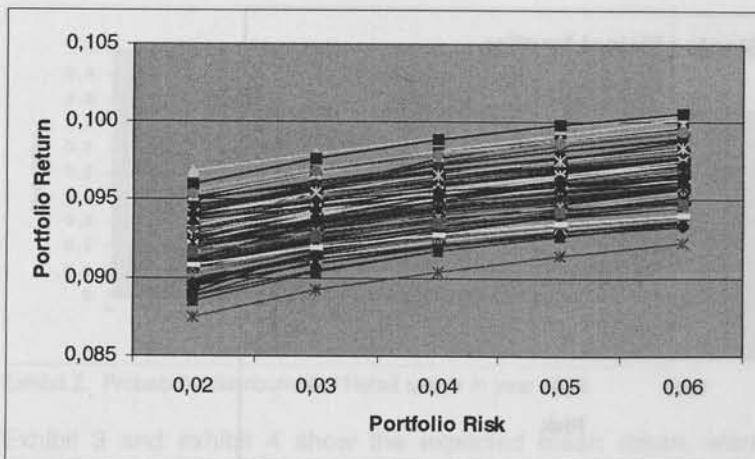


Exhibit 7. Efficient frontier under the uncertainty

Exhibit 7 reveals the wide range of 200 efficient frontiers. In this study, Efficient frontiers with return value within one standard deviation of mean return are selected as indifferent range for investors. Exhibit 8 gives maximum, minimum and mean efficient frontier from selected optimal portfolios.

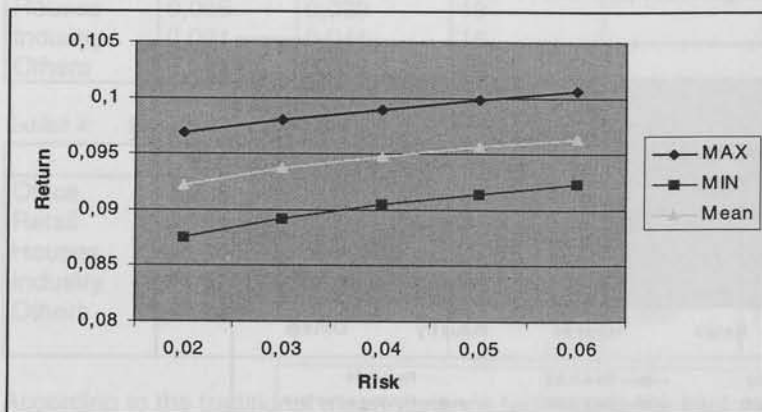


Exhibit 8. Efficient frontier within one Std Dev. of mean return

The comparison of optimal and holding portfolio structure is given in the exhibit 9. It shows that Office sector ranges from 10% (minimum constraints) to 31%, Retail sector ranges from 10% to 48%, other sectors also show the wide range of proportion. Since range values here originate from those portfolios with return within one standard deviation of mean return, investors are satisfied at the same level when they select any portfolio within those ranges. Certainly, the wide range of each sector proportion does not provide a freedom to choose any percentage of each sector within its range, since all sectors are connected to each other. But it is possible to choose the proportion of each sector in sequence. For instance, once the office proportion has been defined as priority, other sectors proportion can be derived with minimum adjustment and cost.

Exhibit 9: Property proportion under various risk level with uncertainty

	Office	Retail	Houses	Industry	Others
<b>Holding</b>	0,290	0,250	0,200	0,160	0,100
<b>Risk 0,02</b>					
MAX	0,174	0,371	0,364	0,253	0,353
MIN	0,100	0,205	0,100	0,100	0,100
MEAN	0,120	0,297	0,245	0,140	0,197
<b>Risk 0,03</b>					
MAX	0,216	0,397	0,393	0,310	0,332
MIN	0,100	0,168	0,100	0,100	0,100
MEAN	0,161	0,289	0,249	0,155	0,146
<b>Risk 0,04</b>					
MAX	0,251	0,415	0,406	0,358	0,314
MIN	0,104	0,176	0,100	0,100	0,100
MEAN	0,196	0,278	0,245	0,158	0,123
<b>Risk 0,05</b>					
MAX	0,284	0,427	0,411	0,371	0,289
MIN	0,144	0,137	0,100	0,100	0,100
MEAN	0,230	0,264	0,236	0,155	0,115
<b>Risk 0,06</b>					
MAX	0,314	0,482	0,414	0,372	0,268
MIN	0,158	0,100	0,100	0,100	0,100
MEAN	0,259	0,255	0,224	0,151	0,111

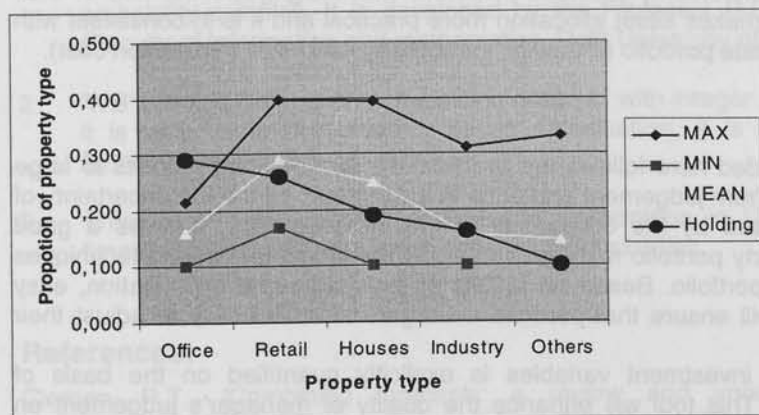


Exhibit 10: Comparison of portfolio structure between holding and optimised portfolio with uncertainty (Risk level 0,03)

Exhibit 10 and exhibit 11 show the comparison between holding structure and optimal structure area. Under risk level 3%, it indicates that only the office portfolio is out of the range of optimal area. Under risk level 6%, all sectors in the holding portfolio are very closed to the structure in the optimal portfolio. So if the investor would like to take the 6% risk, he would hold his current portfolio without any change.

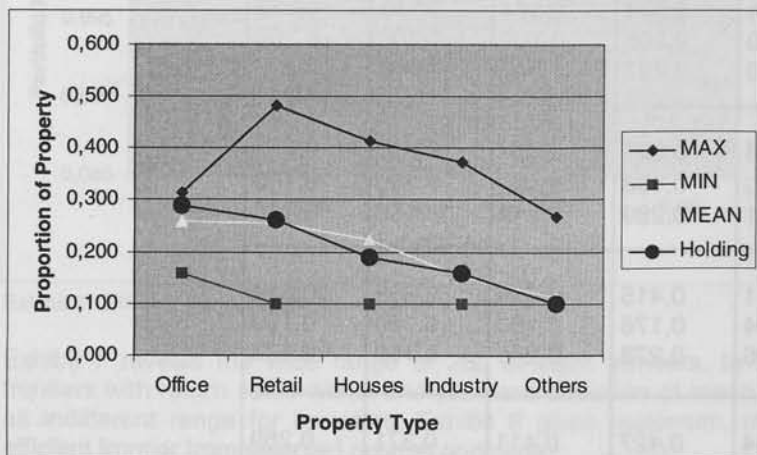


Exhibit 11: Comparison of portfolio structure between holding and optimised portfolio with uncertainty under risk level 0,06

Since the uncertainty about the quality of expectation significantly reduces our ability to perform asset allocation with any precision, range of the weight for each property sector is obvious beneficial for investors. Using the range rather than point estimates largely eliminates the pain to rebalance their portfolio frequently. Also, the result of optimisation under uncertainty provides investors with insight into the risk of their portfolios. Finally, it makes asset allocation more practical and it is in consistent with the nature of real estate portfolio (illiquidity, indivisibility and large transaction cost).

## Conclusion

The technique provided here follows the practical decision making process to large extent, which starts from judgement and ends in judgement. Since the uncertainty of the future is predicted by the consensus of the in-house view, it gives a good motivation for property portfolio managers to apply the judgement-based techniques for optimising their portfolio. Based on results of simulation and optimisation, easy feedback process will ensure that portfolio managers have flexibility to adjust their estimation.

The uncertainty of investment variables is explicitly quantified on the basis of qualitative thinking. This tool will enhance the quality of manager's judgement on uncertainty. Meanwhile, the output of portfolio analysis such as portfolio return, risk and efficient frontier will not be the fixed number and shape. It covers a certain range standing for the uncertainty in the future. Obviously, the range provides alternative space for investors to make decisions on asset allocation.

This technique can be used for supporting investment decision making on strategic (asset allocation), portfolio structure (within real estate) and property level. The core of the method is to define uncertainty appropriately by judgement, so the process of

applying this method should vary according to different management styles, although the key elements remain the same.

The proposed approach sheds a light on the process of making judgement from input to output. Stated in another way, the technique can illustrate the impact on the portfolio performance clearly if uncertainty of input is given by investors. Although the procedure of quantifying the uncertainty by judgement has been studied in some cases, it is necessary to investigate further in this field. The next step should focus on the data support system for making judgement on critical variables. Instead of trying to set up forecasting model, the data support system should provide the answer on questions such as what is the necessary historical and future information for making judgement, what kind of data format is better and how the quality of group judgement can be improved etc. Although there is a lot of research on human judgement on many subjects, unfortunately there are very few studies related to the real estate investment.

Qing Xu

Q. Xu MSc is onderzoeksmedewerker aan de Technische Universiteit Delft, faculteit Bouwkunde, werkverband Bouwmanagement & Vastgoedbeheer en is voornemens te promoveren op het onderwerp "Risk analysis on real estate investment decision making".

### Notes:

1. 'Excalibr' is a program for calibrating and combining the group judgement and exporting the probability distribution based on the judgement value on certain probability quintiles. It is developed by the Professor R.Cooke's Department. (Faculty of information and mathematics, Delft University of Technology)
2. 'WB' (What's Best) is an optimisation program with integer and binary functions, it is very useful for property based optimisation. It is developed by Lindo Systems Inc. in USA.
3. @risk is a major product of Palisade Corporation in USA, it has powerful function to deal with simulation with many possibilities.

### References:

Clemen, R.T., 'Combining forecasts: a review and annotated bibliography', International Journal of Forecasting, Vol. 5, pp.559-583, 1989

Elaine M. Worzala, Vickie L. Bajtelsmit, *Real estate asset allocation and the decision making framework used by pension fund managers*, Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol.3, No.1, 1997

Gerald R. Brown, *Property investment and the capital market*, E&FN SPON, pp11-17, 1991

Richard B. Gold, *Why the efficient frontier for real estate is 'fuzzy'*, the Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol.1, No.1, 1995

Richard B. Gold, *The use of MPT for Real estate portfolios in an uncertain world*, the Journal of real estate portfolio management, Vol2, No. 2, 1996

R.M.Cooke, *Experts in uncertainty*, Oxford University Press, 1991

R.M.Cooke, L.H.J. Goossens, *Procedures guide for uncertainty analysis using structured expert judgement*, Research Report for Commission of European Communities, July, 1995

Qing Xu, *Real Estate Portfolio Analysis with Uncertainty, a judgmental approach*, 1998 ARES Conference paper

## 12 DE INVLOED VAN DE ROZIPD VASTGOEDINDEX OP VASTGOEDTAXATIES

A.C. Hoofje

### Inleiding

In deze bijdrage wordt ingegaan op de ontwikkeling die de taxatiemethodiek in de jaren '30 heeft doorgemaakt onder invloed van de verzekeringswijzing van een aantal vastgoedportefeuilles enerzijds en daarop volgend de uitkomende fiscale richtlijnen in het kader van de ROZIPD Vastgoedindex anderzijds.

### Historie

Al in begin jaren '20 richt de toenmalige hoofdredacteur van Vastgoedmarkt Rompelman gebreuk op de traditionele beleggers (pensioenfondsen, verzekeraars, vastgoedfondsen) te wijzen voor het idee van performance meting van vastgoed. In die tijd waren vastgoedfondsen zeldzaam, de enige twee waren Frank Rensel en Margan Grenell. De tijd was er echter nog niet rijp voor. In 1995 begon de Investment Property Database (IPD) met een vastgoedindex in de UK. In eerste instantie toegankelijk voor AMF en later zelfs tot 1971.

Verplichte (jaarlijkse) taxaties van de partijen van het Royal Institution of Chartered Surveyors die nog in beschouwing waren speelden daarbij een centrale rol. In Nederland werd in 1998 onder auspiciën van de ROZ de commissie Saffien geïnstitueerd bestaande uit vertegenwoordigers van AMF, RNL, JMW en DIT. De commissie had als taak om de voorstellen van een index voor direct vastgoed te onderzoeken, waarbij het behoud van Nederlandse jalouzie Werd bleef (WV) of IPD. De traditionele beleggers besloten uiteindelijk om voor WV te kiezen omdat:

- \* aandelen en obligaties circa 60% van het belegde vermogen ook al door WV worden gemeten;
- \* weinig gegevens beschikbaar te worden aangefordert.

In 1992 werden de eerste resultaten in een bulletin overleg met de traditionele beleggers bekend gemaakt. De evenwichtigheid van de uitkomsten (goede performance en een duidelijk verschil met de markt) werden tot merken:

- \* het indexcijfer is te gebaat. Aan eigen voor de performance van kantoren zegt niets;
- \* grote bijdragen over het jaar en op periodieke wijze korteren van begroepen als marktaandeel, bruto en netto huur, verhuurbaar vloeroppervlak, exploitatiekosten en dergelijke;
- \* grote bijdragen over de taxatiemethodiek en het ontbreken van de verschillen tot zake.

Het project werd als succes beschouwd. Wel had men erin geslaagd om stond rekening veel aan welke inhoudsvaardigheden een betere index of een model indexen om een kans van slagen te hebben.

David R. Brash, Property investment and the capital market. *EAFN* 20(2), pp 11-17, 1991

Richard B. Gold, Why the efficient frontier for real estate is fuzzy. *The Journal of Real Estate Portfolio Management*, Vol. 1, Iss. 1, 1995

Richard B. Gold, The use of MPT for Real estate portfolio in an uncertain world. *The Journal of real estate portfolio management*, Vol. 2, No. 2, 1995.

R.M. Gooke, *Experts in uncertainty*, Oxford University Press, 1997

R.M. Gooke, L.H.J. Goossens, *Practical guide for uncertainly: using structured expert judgement*, Research Report for Commission of European Communities, July, 1995

Qing Xu, *Real Estate Portfolio Analysis with Uncertainty: A Judgmental Approach*, 1996 AREB Conference paper



## 12 DE INVLOED VAN DE ROZ/IPD VASTGOEDINDEX OP VASTGOEDTAXATIES

---

A.C. Hordijk

### Inleiding

In deze bijdrage wordt ingegaan op de ontwikkeling die de taxatiemethodiek in de jaren '90 heeft doorgemaakt onder invloed van de verzelfstandiging van een aantal vastgoedportefeuilles enerzijds en daarop volgend de uniformerende taxatie richtlijnen in het kader van de ROZ/IPD VastGoedIndex anderzijds.

### Historie

Al in begin jaren '80 heeft de toenmalige hoofdredacteur van VastGoedMarkt Rompelman getracht om de institutionele beleggers (pensioenfondsen, verzekeraars, vastgoedfondsen) te winnen voor het idee van performance meting van vastgoed. In die tijd waren vastgoedindices schaars, de enige twee waren Frank Russell en Morgan Grenfell. De tijd was er echter toen nog niet rijp voor. In 1985 begon de Investment Property Databank (IPD) met een vastgoedindex in de UK, in eerste instantie teruggerekend naar 1981 en later zelfs tot 1971.

Verplichte (jaarlijkse) taxaties conform de richtlijnen van het Royal Institution of Chartered Surveyors die nog ter beschikking waren speelden daarbij een cruciale rol. In Nederland werd in 1989 onder auspiciën van de ROZ de commissie Seijffert geïnstalleerd bestaande uit vertegenwoordigers van ABP, ING, JLW en DTZ. De commissie had als taak om de introductie van een index voor direct vastgoed te onderzoeken, eventueel met behulp van buitenlandse partners: World Markets (WM) of IPD. De institutionele beleggers besloten uiteindelijk om voor WM te kiezen omdat:

- aandelen en obligaties (circa 90% van het belegde vermogen) ook al door WM worden gemeten;
- weinig gegevens hoefden te worden aangeleverd.

In 1992 werden de eerste resultaten in een besloten overleg met de institutionele beleggers bekend gemaakt. De onwaarschijnlijkheid van de uitkomsten (goede performance in een duidelijk dalende markt) leidden tot reacties:

- het indexcijfer is te globaal: één cijfer voor de performance van kantoren zegt niets;
- grote twijfels over het juist en op eenduidige wijze hanteren van begrippen als marktwaarde, bruto en netto huur, verhuurbaar vloeroppervlak, exploitatiekosten en dergelijke;
- grote twijfels over de taxatiemethodiek en het ontbreken van de richtlijnen ter zake.

Het project werd als mislukt beschouwd. Wel had men ervan geleerd en stond redelijk vast aan welke randvoorwaarden een nieuw initiatief zou moeten voldoen om een kans van slagen te hebben.

De ROZ besloot een index voor direct vastgoed nog één kans te geven en installeerde de commissie Kooistra. Deze commissie pakte de zaken heel anders aan. Eerst werd commitment van een 23-tal fondsen verkregen, zowel financieel als met betrekking tot het beschikbaar stellen van personeel ten behoeve van het opzetten van de systematiek. Vervolgens werd het systeem rondom thema's als definitie, segmentatie, taxatierichtlijnen, exploitatiekosten en -opbrengsten en berekeningsmethodieken gedetailleerd opgezet. Daarnaast werd met Nederlandse projecten een test uitgevoerd met de Engelse IPD, de beoogde nieuwe partner. Sinds 1996 worden nu jaarlijks de resultaten gepubliceerd en is het belegde vermogen in de index gegroeid van f48 miljard tot f60 miljard, waarmee zo'n 85% marktdekking is bereikt.

### **Taxatiemethodieken**

Al in 1993 had het ABP de toon gezet door een eenduidige methodiek aan taxateurs voor te schrijven ten behoeve van de waardebepaling bij de overgang van het vastgoed naar zelfstandige fondsen. De nadruk daarbij lag op een systematische beschrijving van onderwerpen welke in de taxatierapporten aan de orde moesten komen, een goede onderbouwing van de conclusies en het zoveel mogelijk vermijden van niet gekwantificeerde voorbehouden in het taxatierapport.

In samenspraak met grote taxatiebureaus is de methodiek door middel van pilot taxaties verder verfijnd en verbeterd. Door publicaties in VastGoedMarkt zijn de methodieken ook onder de aandacht gebracht van de niet bij de ABP taxaties betrokken taxateurs. Veel van het toen ontwikkelde gedachtegoed is in meer of mindere mate terug te vinden in de taxatierapporten van vandaag.

Zo ook in de taxatierichtlijnen van de ROZ VastGoedIndex, hoewel daar meer de hoofdlijnen zijn overgenomen en ook nieuwe elementen zijn toegevoegd, zoals het voorschrijven van het inflatiescenario bij de hantering van Discounted Cash Flow (DCF) taxaties op basis van de prognose van het Centraal Planbureau. Waarom zijn die richtlijnen nu zo belangrijk? Omdat vaak grote en niet verklaarbare verschillen optraden tussen taxaties van vergelijkbare panden. Standaardmarges van meer dan 20% naar boven of naar beneden werden acceptabel geacht. Soms konden die marges in een hectische markt wel oplopen tot 20%. Op zich is dit geen bezwaar, wanneer de verschillen maar onderbouwd kunnen worden en dat was vaak niet het geval. Daar komt bij dat een index die bestaat uit een cash flow die tot op de Euro gecontroleerd is, niet goed te combineren valt met onverklaarbare schommelingen in de waardegroei ten gunste van onnauwkeurige en slecht onderbouwde taxaties.

### **Ontwikkeling en kwaliteitsverbetering in taxaties**

Al bij de evaluaties van de taxaties die waren uitgevoerd in opdracht van het ABP kwam naar voren dat over de jaren heen de bandbreedtes rondom het gemiddelde per onroerend goed segment in de loop van drie jaar duidelijk versmalden.

Een onderzoek uit 1998 met betrekking tot de binnen ROZ VastGoedIndex gehanteerde Netto Aanvangs Rendementen (NAR) voor winkels in de grote steden op A-locaties toont een zelfde tendens (zie tabel 1).

Tussen 1994 en 1997 halveerde de standaardafwijking bijna, zowel in het geval van interne als externe taxaties die overigens aan dezelfde richtlijnen dienen te voldoen. Andere segmenten (woningen, kantoren) gaven een minder duidelijk beeld te zien.

De waarnemingen bij woningen waren zelfs diffuus te noemen, overigens niet verwonderlijk als gevolg van de gekte op de woningmarkt.

Al met al bemoedigende resultaten die aantonen dat bandbreedtes rondom het gemiddelde van taxatierendementen zelfs op segment niveau, smaller worden wanneer de kwaliteit van de taxatierapporten wordt opgevoerd.

Tabel 1: gehanteerde Netto Aanvangs Rendementen voor winkels in de grote steden

<b>WINKELS GROTE STEDEN, A LOCATIES</b>				
<b>Interne versus Externe Taxaties</b>				
	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>
<b>Intern</b>				
NAR	7,71	7,14	7,17	7,29
St. Afw.	1,06	0,75	0,54	0,61
<b>Extern</b>				
NAR	7,56	7,38	7,06	7,25
St. Afw.	1,57	0,71	0,80	0,74

## Verdere ontwikkelingen

De ervaringen die in Nederland zijn opgedaan bij de totstandkoming van de index zijn opgetekend in het boekje 'Property Benchmarking' van de hand van Huele, Seijffert, Hordijk en Dijkstra. Dit boekje is inmiddels de wereld overgegaan en gedeelten ervan zijn vertaald in het Russisch en in het Japans.

De ROZ is geconsulteerd door vastgoed index initiatieven uit Australië, Zuid-Afrika, Japan, Denemarken, België, Duitsland en Zweden. Bij de laatste twee landen heeft de ROZ zelfs een officieel adviseurschap bekleedt onder andere met betrekking tot taxatiemethodieken.

In Zweden heeft dit ertoe geleid dat de vastgoed beleggers in samenspraak met de belangrijkste taxatie-organisaties een uniforme methodiek hebben ontwikkeld ten behoeve van de index.

Ook in Nederland staan de ontwikkelingen niet stil. Om tot verdere kwaliteitsverbetering te komen hebben de institutionele beleggers voorgesteld om het basisrendement (vaak staatsleningen) ten behoeve van DCF taxaties per jaar bindend voor te schrijven, zoals dat ook voor de inflatie al gebeurt. Verder is voorgesteld om taxatiewaarden die fors afwijken van het gemiddelde, door de ROZ te laten inzien en zodoende kwaliteitscontrole toe te passen.

Wie had deze ontwikkeling durven te voropellen toen in 1989 de commissie Seijffert van start ging onder het toen nog sceptische en argwanende oog van de institutionele beleggers?

Eerlijkheidshalve moet gezegd worden dat een aantal maatschappelijke tendensen de ROZ VastGoedIndex in de kaart heeft gespeeld.

Het op afstand plaatsen van het vastgoed door institutionele beleggers deed tegelijkertijd de behoefte ontstaan aan een dergelijk instrument om de prestaties van direct vastgoed te meten.

Verder staan de pensioenfondsen zelf steeds meer onder de druk van de prestatiemeting. Zo is een onderneming niet meer verplicht om bij een bedrijfstak pensioenfonds aangesloten te blijven, wanneer de prestaties gedurende drie jaar duidelijk achterblijven bij het gemiddelde. Ook heeft inmiddels performance gerelateerde beloning zijn entree gedaan bij diverse fondsen. Des te meer reden om

het kwaliteitsniveau van de ROZ VastGoedIndex hoog te houden en waar mogelijk te verbeteren.

Het voortdurend bewaken van de juiste toepassing van de taxatierichtlijnen en een eventuele uitbreiding ervan, zonder overigens op het terrein van de taxateur te komen of diens uitkomsten te willen beïnvloeden, blijft dan een belangrijke taak.

Aart Hordijk

Drs. A.C. Hordijk ARICS is directeur Stichting ROZ VastGoedIndex.

## 13 DE WAARDERING VAN WONINGEN IN VERHUURDE STAAT

P.P. Kohsterven

Een onderzoek dat de afgelopen jaren velen en ook Fritz Salfert heeft bezog-  
getuoiden. Dit vraagstuk spreekt zowel voor beleggers in sociale huurwoningen als  
ook voor alle andere woningbezitters. Onderstaand gaat ik de voorafgaaf tekst van  
mijn column in maart 1997 in Verpachmarkt (VGM) weer:

In de VGM van februari 1997 heb ik met belangstelling kennis genomen van de  
studie van de WfO in Bazel met betrekking tot de top 100 van de woning-  
corporaties. Uitgangspunt voor de benadering van het eigen vermogen is de annuï-  
te waardering van het woningpark. Zoals in het artikel wordt aangegeven, worden de  
Ruchlöcher voor de Jaarverhogering 3,61 voor Toekomstige Inbrengingen door vijfde  
als ondergrens gebruikt. Dit impliceert dat materiele waarde ervan negatieve verhouding,  
respectievelijk verwaarloosbare is of, bij voortbouw, tegen de in vele gevallen lagere  
beurde waarde in de boeken worden opgenomen.

Bij corporaties is de beurde waarde te weten mate afhankelijk van de huurprijzen en  
de onderliggende kosten. Nu wordt de huurprijs van sociale huurwoningen niet door de  
markt bepaald, maar doorgaans vastgesteld op een niveau dat is het best van de  
sociaal-maatschappelijke functie van de corporaties wettelijk de bestaande gebouwt  
wordt. De beurde waarde is dan te bepalen en het gevoerde beleid brengt het  
zich mee dat de vast waarde niet naar methode juistmatig lang gewaardeerd  
worden. Na de lezing van de studie blijkt uitdrukkelijk dat de daarin van het best af  
te bepalen. De daardoor ontstane situatie illustreert dat bevestigende waarde-  
grondslag onvoldoende mate geldt in de vermogensposten.

Uit het rapport "Programma van werking sociale huurwoningen" van AB Ouderoek, juli  
1995, blijkt dat na de lezing van 7 januari 1995 de 2,4 miljoen sociale  
huurwoningen voor ongeveer 700 miljoen in de boeken staan. Het bedrag dat een  
bedrag van iets minder dan 700 miljoen. De vermogensposten van de corporaties wordt  
door deze waarde bij waardeering het bevestigend. Er bestaat slechts een eigen  
vermogen van 7 miljoen. Uit het programma wordt nog duidelijk naar voren dat de  
vermogensposten slechts kleine rijkdom zijn en meer wordt uitgegeven. De  
waardering van 700.000,- meer dan het bedrag de mediane prijs van de koopwoning  
per januari 1997 van 7240.000,-. Het bedrag, of de gemiddelde prijs bij het bevesten  
van 700.000,- (december 1996), hangt in de waarde van de gemiddelde  
corporatiewoning niet te vergelijken met de gemiddelde koopwoning, maar is een  
eigen overzicht dat de nu geleidelijk aan afneemt als er meer waarderings-  
maatstal geleidelijk moet worden. Het is nu de vraag hoe dit kan gebeuren, het  
zou dat de huren ook de koopwoning meer waarde bij het van de inflatie moeten  
worden verhoogd. Zeker zal het nu het niet wordt getuoid van de afname van de  
hypothecaire, maar dat de bevestiging van de waarderingsposten van de  
huurprijzen er niet zorgt na, maar in gevallen waar een constante laagland is  
ontstaan, kan een afname van de bevestigingsposten tot een bevestiging van de  
inbreng te geven.

het jaalplan van de ROZ. Voortgezet wordt hoog in te houden en waar mogelijk te verbeteren.

Het voortvarend bewaken van de juiste toepassing van de afspraken, met een eventuele uitbreiding ervan, zonder overgang op het personeel dat de verantwoordelijkheid of deze uitkomsten is willen bereiken, blijft van belang.

Aan Hardij

Dns. A.G. Hardij ARICS is directeur Streekl. ROZ. Vervolgnummer

## 13 DE WAARDERING VAN WONINGEN IN VERHUURDE STAAT

---

*P.P. Kohnstamm*

Een onderwerp dat de afgelopen jaren velen en ook Frits Seijffert heeft beziggehouden. Dit vraagstuk speelt zowel voor beleggers in sociale huurwoningen als ook voor alle andere woningbeleggers. Onderstaand geef ik de volledige tekst van mijn column in maart 1997 in *VastgoedMarkt* (VGM) weer:

In de VGM van februari 1997 heb ik met belangstelling kennis genomen van de studie van de Witte en Beijer met betrekking tot de top 100 van de woningcorporaties. Uitgangspunt voor de berekening van het eigen vermogen is de actuele waardering van het woningbezit. Zoals in het artikel wordt aangegeven, worden de Richtlijnen voor de Jaarverslaggeving 3.61 voor Toegelaten Instellingen door vrijwel alle corporaties gevolgd. Dit impliceert dat materiële vaste activa tegen verkrijgings-, respectievelijk vervaardigingsprijs of, bij voorkeur, tegen de in vele gevallen lagere bedrijfswaarde in de boeken worden opgenomen.

Bij corporaties is de bedrijfswaarde in sterke mate afhankelijk van de huurprijzen en de onderhoudslasten. Nu wordt de huurprijs van sociale huurwoningen niet door de markt bepaald, maar doorgaans vastgesteld op een niveau dat in het licht van de sociaal-maatschappelijke functie van de corporaties wenselijk en haalbaar geacht wordt. De bedrijfswaarde is dus te beïnvloeden en het gevoerde beleid brengt met zich mee dat de vaste activa met deze methodiek kunstmatig laag gewaardeerd worden. Na de brutering is er een zekere vrijheid ontstaan om delen van het bezit af te stoten. De daardoor ontstane situatie illustreert dat bovengenoemde waarderingsgrondslag onvoldoende inzicht geeft in de vermogenspositie.

Uit het rapport 'Prognose-instrument sociale huursector' van AB Onderzoek, juli 1996, blijkt dat na de brutering per 1 januari 1995 de 2,4 miljoen sociale huurwoningen voor ongeveer 140 miljard in de boeken staan. Per woning dus een bedrag van iets minder dan f60.000,-. De vermogenspositie van de corporaties wordt door deze relatief lage waardering niet bevorderd. Er resteert slechts een eigen vermogen van 7 miljard. Uit het prognosemodel komt duidelijk naar voren, dat de vermogenspositie aanmerkelijk verbetert indien er meer wordt uitgepond. De waardering van f60.000,- steekt schril af tegen de mediane prijs van de koopwoning per januari 1997 van f249.000,- (bron NVM) of de gemiddelde prijs bij het kadaster van f238.000,- (december 1996). Natuurlijk is de waarde van de gemiddelde corporatiewoning niet te vergelijken met de gemiddelde koopwoning, maar ik ben ervan overtuigd dat de nu getoonde bedrijfswaarde niet als enige waarderingsmaatstaf gebruikt moet worden. Het feit dat de sector zich extra arm rekent, leidt ertoe dat de huren ook de komende jaren boven het peil van de inflatie moeten worden verhoogd. Zeker zolang er nog niet wordt getornd aan de aftrek van de hypotheekrente, maken deze huurverhogingen de concurrentiepositie van de huursector er niet sterker op. Vooral in gebieden, waar structurele leegstand is ontstaan, kan een alternatieve waarderingsmethodiek ertoe bijdragen om uit de impasse te geraken.

Ook bij de institutionele beleggers heeft deze waarderingsdiscussie de afgelopen jaren plaatsgevonden. Binnen het kader van de performancemeting voor de ROZ/IPD-index is besloten om voor huurwoningen uit te gaan van de marktwaarde in het vrije verkeer bij complexgewijze verkoop in verhuurde staat. Institutionele beleggers hebben verschillende beleggingsalternatieven en niemand dwingt hen te (blijven) investeren in huurwoningen. Nu uitponden in een aantal gemeentes aantrekkelijkheid wint, moeten de institutionele beleggers om tot een goede besluitvorming te komen, méér waarderingsmaatstaven hanteren dan alleen de bedrijfswaarde of de beleggingswaarde. De portefeuillebeheerders moeten alle alternatieve waardebegrippen in kaart brengen, opdat zij een zo goed mogelijke strategie kunnen uitzetten. Eén daarvan is de nieuwe waardering voor de Wet Onroerende Zaken (WOZ). In 1999, wanneer alle onroerend goed-objecten met dezelfde peildatum zijn getaxeerd, kan dus ook de WOZ-waarde gebruikt worden om inzicht te geven in de vermogenspositie. Het wordt interessant om bij de huurwoningen naast de bedrijfswaarde ook de WOZ-waarde aan te geven.

Ik pleit er dus voor dat ook de corporaties in hun financiële rapportages een beter inzicht geven in hun eigen vermogenspositie onder diverse scenario's. De financiers en de toezichthouders zullen aanvoeren, dat zij met de huidige waarderingsregels goed kunnen leven en ook de accountants hebben hier geen grote bezwaren tegen. De financiers (veelal banken en institutionele beleggers) lopen bij de relatief lage boekwaarde van de huurwoningen betrekkelijk weinig risico, indien zij bij insolventie gewoon kunnen uitponden. Ook hier geldt dat er per complex een analyse en afweging moet worden gemaakt, waarin de diverse modellen zijn verwerkt.

Nu de uniforme regels zijn afgeschaft, maakt dat het werk van de corporatiedirecteur boeiender, maar ook moeilijker. Neem bijvoorbeeld de situatie in delen van Lelystad. In bepaalde complexen is de leegstand enorm opgelopen. Moeten de huren worden verlaagd? Moet de kwaliteit worden verhoogd door investeringen? Of moeten de woningen worden verkocht? Voor elk van de drie scenario's zullen de financiële consequenties verschillend zijn, maar nietsdoen is waarschijnlijk het slechtste alternatief. Onlangs gaf een van de betrokkenen als zijn mening, dat er naar deze woningen geen vraag is. Mijn reactie was, dat als je de prijs maar aantrekkelijk genoeg maakt, de gegadigden vanzelf komen.

Natuurlijk moeten wij ons realiseren dat de waarde in het economisch verkeer kan en zal fluctueren. De huidige prijsstijging van koopwoningen kan niet tot in lengte van dagen doorgaan. Anderzijds ziet het er voorsnog niet naar uit dat wij nieuwe woningen voor aanmerkelijk lagere prijzen kunnen realiseren, zeker nu de grondkosten volledig volgens plan hoger zijn geworden.

Naast de actiefzijde van de balans moet ook gelet worden op de passiefzijde. Veelal is financiering aangetrokken voor een bepaalde termijn tegen een vaste rentevergoeding. Uitponden van de woningen is zelden een reden voor boetevrije aflossing. De financieringswijze heeft dus eveneens invloed op de calculatie van de bedrijfswaarde.

Ik hoop duidelijk gemaakt te hebben dat er niet één weg naar Rome leidt en dat met name bij de waardering van huurwoningen verschillende methodieken gewenst zijn, temeer daar in de huidige situatie niet meer vastligt dat *eens* een huurwoning altijd een huurwoning is.



Tot zover de tekst van de column. Uit de bedrijfstakinformatie 1997 van Aedes komt naar voren dat eind 1997 de gemiddelde boekwaarde van een corporatiewoning f61.212,- bedraagt, de bedrijfswaarde f73.556,- en de WOZ-waarde f113.522,-. In deze opstelling wordt de WOZ-waarde de economische waarde genoemd, maar ik veronderstel dat niet alle corporaties tegen deze prijs zouden willen verkopen. Ik ben in ieder geval blij dat de economische waarde nu ook zijn weg naar de verslaglegging van corporaties heeft gevonden. Ik blijf er bij dat voor een werkelijk goed inzicht het noodzakelijk is de echte waarde in het economisch verkeer te benaderen. De ROZ/IPD-definitie is hierbij een goede leidraad. Dat een gemeente en een corporatie op dit moment geen plannen tot verkoop hebben, omdat verkoop niet past binnen de sociale randvoorwaarden, is geen excuus om dit huiswerk na te laten. Als de voorspellingen van onder andere Hooijmeijer uitkomen, zal de leegstand aan de onderkant van de woningmarkt fors kunnen toenemen. Belangrijk is dan te weten welke alternatieven er zijn. Verkoop en sloop mogen dan niet worden uitgesloten. Recentelijk heeft een institutionele belegger een aantal woningcomplexen bij inschrijving verkocht. De gemiddelde prijs bereikte bij enkele projecten een niveau van meer dan 23 keer de huur. In 1997 was de gemiddelde bruto huur van een corporatiewoning f7.812,- per jaar. De boven aangegeven bedrijfswaarde van f73.556,- komt dan nog onder 10 keer de huur. Natuurlijk pleit ik er niet voor om de huidige 'dagprijzen' van woningen als maatgevend te beschouwen, maar een meer realistisch inzicht in de waarde van het bezit zou niet misstaan. Het ontwikkelen van verschillende scenario's lijkt mij bij de waardepaling opportuun.

Ook in 1999 hou ik het gevoel dat de corporatiesector het liefst het imago heeft van een arme bedrijfstak, opdat zij van morele steun van het Rijk en effectieve steun van de gemeente verzekerd blijft. Deze benadering is in de huidige samenleving aan veel kritiek onderhevig.

Pé Kohnstamm

Prof. drs. P.P. Kohnstamm is hoogleraar Vastgoedkunde aan de Universiteit van Amsterdam, faculteit der Economische Wetenschappen en Econometrie en voorzitter van de Stichting Beleggings- en Vastgoedkunde (SBV).

... van de ...

Natuurlijk moeten wij ons niet laten leiden door de ...

... door de ...

## 14 ZIN EN ONZIN VAN BAR-BEREKENINGEN

W.N.J. Rust, F. Seiffert, A.C. den Heijer en J.P. Soeter

Dit artikel is eerder verschenen in B.O.S.S. Magazine van april 1997.

Vastgoed heeft bij velen een slechte klank vanwege de speculatieve elementen erin. Rekenen elimineert de speculatieve elementen niet, maar kan wel inzicht geven in de verschillen. De basiswet is: *'De waarde wordt bepaald door de toekomstige opbrengstmogelijkheden'*.

Dit geldt zelfs voor de aanname van de toekomstige, speculatief vast te stellen restwaarde. Want ook op dat moment zal moeten gelden dat de restwaarde wordt bepaald door de kasstroom die het object daarna kan opbrengen. Een institutionele belegger, voor wie 'degelijk' beleggen voorop staat, dient zich derhalve volledig door deze wet te laten leiden.

Daarnaast bestaat er natuurlijk nog de marktwaarde. In de markt zal een aanbieder voor een zo hoog mogelijke prijs willen verkopen, terwijl de vrager voor een zo laag mogelijke prijs zal willen kopen. Er kan alleen een marktprijs tot stand komen als er meerdere aanbieders en/of vragers zijn. Voor iedere vrager geldt dat de prijs die hij wil betalen afhankelijk is van het scenario dat hij zich voorstelt van zijn toekomst. De waarde van het gebouw wordt bepaald door de toekomstige opbrengsten en besparingen die dat gebouw genereert. Desondanks zien we dat de waarde van een gebouw in de markt vaak wordt gerelateerd aan het 'BAR', het Bruto Aanvangs Rendement. Is dit het sentiment van de markt, of blijkt het 'BAR' toch een betrouwbare relatie te hebben met het uiteindelijke rendement op de investering?

In dit artikel zal de berekening van de marktwaarde met het BAR belicht worden. Helderheid en eenduidigheid ontbreken vaak en bovendien wordt de methode verkeerd toegepast. Het gevolg is dat er verkeerd wordt gerekend, met grote gevolgen voor de vastgoedbeleggers.

De spraakverwarring rond aanvangsrendementen begint al bij de naamgeving: het geeft geen indicatie van het projectrendement. Aanvangsrendementen mogen dan ook uitsluitend worden gebruikt om de marktprijs van een object te bepalen op een bepaald tijdstip. De BAR-definitie:

$$\text{BAR} = \frac{\text{markthuur}_{\text{jaar 1, bij volledige verhuur}}}{\text{totale investeringen}}$$

Dat het BAR geen informatie van het projectrendement bevat blijkt al uit de volgende vergelijking: beleggers rekenen voor een goede eengezinswoning met een BAR van 6 à 7% en voor een verouderingsgevoelig bedrijfspand met een BAR van 10%. Dit terwijl de belegger op beide objecten uiteindelijk hetzelfde projectrendement wil verkrijgen. Er geldt dus: hoe hoger het BAR waarmee de belegger rekt, hoe lager zijn verwachtingen van de waarde-ontwikkeling van het object.

Het zal duidelijk zijn dat het ontbreken van waarde-ontwikkelingsinformatie bij de toepassing van het BAR tot foutieve conclusies kan leiden over het project-

rendement. Rekenen met een relatief lage BAR betekent dat geanticipeerd wordt op waardestijging van het object.

Abusievelijk wordt vaak gedacht dat in plaats van de markthuur de contractuele huur van de zittende huurders moet worden aangehouden. Het BAR wordt echter toegepast om de marktwaarde van het object te bepalen.

Er ontstaat ook een fout doordat de BAR-formule ten onrechte wordt omgebouwd tot:

$$\text{Waarde object} = \frac{\text{markthuur}}{\text{BAR}} \quad \text{in plaats van} \quad \text{Totale investering} = \frac{\text{markthuur}}{\text{BAR}}$$

De waarde is echter *niet* gelijk aan de totale investering. Het verschil wordt duidelijk in de volgende vergelijking:

$$\text{Waarde object} = \text{totale investering} - \text{contante waarde (totaal verschil markthuur - contract huur) - kosten koper (k.k.) - achterstallig onderhoud (a.o.)}$$

De laatste termen ('kosten koper' en 'achterstallig onderhoud') worden ook in beschouwing genomen bij het Engelse rendementsbegrip 'Gross Yield'. Het enige verschil tussen BAR en Gross Yield is dat bij de Yield de contracthuurcorrectie niet wordt meegenomen. De begripsverwarring wordt nog groter als we ook Amerikaanse rendementsbegrippen gaan toepassen zoals het 'EGI' (Effective Gross Income) waarin leegstand en andere dan huurinkomsten (bijvoorbeeld inkomsten uit parkeren) zijn meegenomen. Omdat de Nederlandse begrippen al voor voldoende definitiekwesties zorgen, raden wij aan in Nederland alleen de Nederlandse termen te gebruiken. Uit het voorgaande stellen we de volgende formules op voor de marktwaardeberekening:

$$\text{BAR} = \frac{\text{markthuur}}{\text{waarde object} + \text{CW}(\text{markthuur} - \text{contracthuur}) - \text{k.k.} - \text{a.o.}}$$

$$\text{Waarde object} = \frac{\text{markthuur}}{\text{BAR}} - \text{CW}(\text{markthuur} - \text{contracthuur}) - \text{k.k.} - \text{a.o.}$$

Hieronder wordt een voorbeeld gegeven dat laat zien welke fouten gemaakt worden als gevolg van het niet correct hanteren van bovenstaande formules.

Stel een object is verkocht voor een verkoopprijs van 3 mln kosten koper. De volgende gegevens zijn relevant: de markthuur is f330,-/m<sup>2</sup> VVO, de oppervlakte is 1.000 m<sup>2</sup> VVO en 800 m<sup>2</sup> VVO is verhuurd voor f300,-/m<sup>2</sup>. Deze te lage huur geldt nog voor 2 jaar. Daarna zal aanpassing aan de markthuur plaatsvinden. De overige 200 m<sup>2</sup> zal binnenkort verhuurd worden tegen de markthuur. De raming van de uitgaven aan achterstallig onderhoud is 0,5 mln. De kosten koper bedragen 0,3 mln.

Deze laatste uitkomst mag nooit gebruikt worden voor de waardebepaling van een vastgoedobject, omdat het leidt tot zeer grote fouten ten gevolge van slechts kleine afwijkingen. Het bijna verwaarloosbare effect dat 'een iets te lage huur gedurende twee jaar' op de waarde heeft (1% = 0,04/3,84), geeft een verschil van 7% bij waardebepalingen (8,6/8,05=1,07)!

De berekening van de 'totale investering' verloopt als volgt:

verkoopprijs k.k.	3,0 mln
kosten koper	0,3 mln
achterstallig onderhoud	0,5 mln
correctie voor te lage huur (= CW markthuur – contracthuur tegen 8%)	0,04 mln +
waarde vrij op naam	3,84 mln

Laatstgenoemde 'waarde vrij op naam' is dus de waarde gebaseerd op de markthuur en de BAR-formule wordt derhalve:

$$\text{BAR} = \frac{\text{markthuur}}{\text{totale investering}} = \frac{330 * 1.000}{3.840.000} = 8,6\%$$

Foutief is dus:

$$\text{BAR} = \frac{\text{contracthuur}}{\text{investering excl. huurcorrectie}} = \frac{330 * 800 + 330 * 200}{3.800.000} = 8,05\%$$

Het zal duidelijk zijn dat, wil dit cijfer voor andere taxaties gebruikt worden, de verkopende makelaar van voorgenoemd object het BAR bekend dient te maken. Het BAR kan dus niet simpelweg worden afgeleid uit de verkoopmededeling: "Er is 1.000 m<sup>2</sup> verkocht voor 3 mln bij een markthuur van f330,-/m<sup>2</sup>." Eveneens zal duidelijk zijn dat van de makelaars eenduidigheid van definities wordt gevraagd. Dit laatste is nog belangrijker bij het rendementsbegrip Netto Aanvangsrendement (NAR). Ook in de NAR-definitie ontbreekt (evenals in de BAR-definitie) informatie over de waarde-ontwikkeling van het object.

$$\text{NAR} = \frac{\text{netto markthuur}_{\text{jaar 1}}}{\text{totale investeringen}}$$

Bij de bepaling van het NAR van een recent gekocht gebouw wordt de huuropbrengst verminderd met de kosten van onder andere leegstandskosten, onderhoud, OZB, beheer en algemene kosten belegger. Voor fluctuerende elementen wordt een gemiddelde aangehouden. De berekeningen verlopen analoog aan die voor de BAR-berekening. Het zal duidelijk zijn dat de NAR-methode nog gevoeliger is voor goede definitie-afspraken en kennis van gemiddelde kostenposten. Het is dan ook de vraag of de NAR-methode betrouwbaarder is voor waardebepaling dan de BAR-methode, ondanks de schijnnaauwkeurigheid.

Wij hechten onverkort aan een eenduidige definitie van het BAR te weten 'de bruto opbrengst bij volledige verhuur tegen de markthuur gedeeld door de totale investering'. Onder de totale investering vallen dan mede de 'kosten koper', het wegwerken van achterstallig onderhoud en de contante waarde van het verschil tussen markthuur en contracthuur. Daarmee ontstaat tevens een uitgangspunt voor de beoordeling van de marktwaarde, zoals hiervoor aangegeven. Bij het bepalen van de marktwaarde zal het vooral niet aan inzicht en deskundigheid van de belegger of zijn adviseur mogen ontbreken. Wij zijn tot hertoe immers nog niet ingegaan op de BAR-

eis. De makelaarsversie daarvan wordt in de praktijk onvoldoende onderbouwd. Op basis van inzicht in de huidige en toekomstige marktsituatie zal dan aan de hand van een cash flow-analyse een voor de onderhavige investering relevante BAR-eis moeten worden bepaald. Wie daar meer over wil weten verwijzen we naar de nuances die ons boek 'Vastgoed Financieel' aan de wereld van BAR en NAR toevoegt.

Wim Rust  
Frits Seijffert  
Alexandra den Heijer  
Jo Soeter

Ir. W.N.J. Rust is directeur van Fakton B.V.

Ir. A.C. den Heijer is universitair docent Vastgoedbeheer aan de Technische Universiteit Delft, faculteit Bouwkunde, werkverband Bouwmanagement & Vastgoedbeheer.

Drs. ing. J.P. Soeter is universitair hoofddocent Bouweconomie aan de Technische Universiteit Delft, faculteit Bouwkunde, werkverband Bouwmanagement & Vastgoedbeheer.

## 15 VASTGOEDMANAGEMENT EN DE PUNTJES OP DE (BEDRIJFS)ECONOMIE

J.P. Soeter

In zijn eigen studie heeft een econoom kennis gemaakt met de verschillende onderdelen van de algemene economie (macro, micro, welvaartsleer, openbare financiën of oecana) en van de bedrijfseconomie (kosten, financiering, accounting, balans en resultaten, marketing of oecana). De verschillende onderdelen vallen elkaar aan, maar er doen zich ook de nodige tegenstrijdigheden voor, zelfs binnen de onderdelen.

De toepassing van de algemene en bedrijfseconomie, zeker als het om de toepassing op vastgoedmanagement gaat, ligt niet eenduidig voor. De verdeling voor dit gebruik aan eenduidigheid vloekt voort uit onjuistheden tussen theorie, inclusies en praktijktoepassing.

In deze bijdrage komen te zien de band van een aantal kernbegrippen uit de algemene en de bedrijfseconomie tot radere begripbepaling en uitspraken over het economisch vastgoedmanagement.

Achtareenvolgende passeren de marginale denkwijze, het Netto Constante Waarde-omzetpunt, het opportuniteitskostenprincipe, de synergieleer van balen en lussen, rente- en besparingsleer, de relatieve denkwijze en de ondernemingswijzen de revue.

### De marginale denkwijze

Binnen de micro-economie wordt de marginale denkwijze meestal geïntroduceerd bij de behandeling van de winstmaximalisatie. De marginale benadering leent zich echter voor vele vraagstellingen. In het algemeen voor alle vraagstukken waar balen en lussen, bijvoorbeeld wijze tijd versus kosten, tegen elkaar afgewogen worden.

Terug naar de winstmaximalisatie. De winst van een ondernemer wordt bepaald door

$$\text{Winst} = \text{Oprengsten} - \text{Kosten}$$

De winst wordt gemaximaliseerd als

$$\frac{d(\text{Winst})}{dq} = \frac{d(\text{Oprengsten})}{dq} - \frac{d(\text{Kosten})}{dq} = 0$$

Hierbij is  $q$  de te produceren hoeveelheid van een goed. De winst wordt gemaximaliseerd als het bedrijf de regel dat de functie Winst haar maximum bereikt als de eerste afgeleide naar  $q$  (niet gelijk aan 0 is) met de tweede afgeleide negatief is. De conclusie is dat winstmaximalisatie optreedt als

$$\frac{d(\text{Oprengsten})}{dq} = \frac{d(\text{Kosten})}{dq}$$

de. De realisatie van de daaraan verbonden praktijk wordt in de praktijk eveneens uitgesteld. Op basis van kennis in de huidige en toekomstige markt zal dan een beeld van een cash flow-analyse een voor de onderneming relevante situatie moeten worden bepaald. Wat deze maar ook hoe het moet worden en hoe de nuances die de tijd 'Verloopt' brengt aan de markt van B&W en B&W toevoegt.

Wim Ruit  
Frits Suijk  
Alexandra den Heijer  
Jo Souter

H. W. H. J. Ruit is directeur van Faktion B.V.  
H. A. C. den Heijer is universitair docent Vakgroep Techniek aan de Technische Universiteit Delft, faculteit Bouwkunde, werkdienst Stroomvoorziening & Verwarming.  
Dr. Ing. J. P. Souter is universitair hoogleedende Bouwtechniek aan de Technische Universiteit Delft, faculteit Bouwkunde, werkdienst Stroomvoorziening & Verwarming.



## 15 VASTGOEDMANAGEMENT EN DE PUNTJES OP DE (BEDRIJFS)ECONOMIE

---

*J.P. Soeter*

In zijn eigen studie heeft een econoom kennis gemaakt met de verschillende onderdelen van de algemene economie (macro, micro, welvaartstheorie, openbare financiën et cetera) en van de bedrijfseconomie (kosten, financiering, accounting, balans en resultaten, marketing et cetera). De verschillende onderdelen vullen elkaar aan, maar er doen zich ook de nodige tegenstrijdigheden voor, zelfs binnen de onderdelen.

De toepassing van de algemene en bedrijfseconomie, zeker als het om de toepassing op vastgoedvraagstukken gaat, ligt niet eenduidig vast. De verklaring voor dit gebrek aan eenduidigheid vloeit voort uit strijdigheden tussen theorie, instituties en praktijktoepassing.

In deze bijdrage kom ik aan de hand van een aantal kernbegrippen uit de algemene en de bedrijfseconomie tot nadere begripsbepaling en uitgangspunten voor het economisch vastgoedmanagement.

Achtereenvolgens passeren de marginale denkwijze, het Netto Contante Waarde-criterium, het opportunity costs-principe, de synchronisatie van baten en lasten, rente/afschrijving/inflatie, de reële denkwijze en de rendementsbegrippen de revue.

### **De marginale denkwijze**

Binnen de micro-economie wordt de marginale denkwijze meestal geïntroduceerd bij de behandeling van de winstmaximalisatie. De marginale benadering leent zich echter voor vele vraagstellingen. In het algemeen voor alle vraagstukken waar baten en offers, bijvoorbeeld vrije tijd versus inkomen, tegen elkaar afgewogen worden.

Terug naar de winstmaximalisatie. De winst van een ondernemer wordt bepaald door:

$$\text{Winst} = \text{Opbrengsten} - \text{Kosten}$$

De winst wordt gemaximaliseerd als:

$$\frac{d(\text{Winst})}{dq} = \frac{d(\text{Opbrengsten})}{dq} + \frac{d(\text{Kosten})}{dq} = 0$$

Hierbij is  $q$  de te produceren hoeveelheid van een goed. De wiskundig geoefende lezer herkent de regel dat de functie *Winst* haar maximum bereikt als de eerste afgeleide naar  $q$  ( $dq$ ) gelijk aan 0 is (mits de tweede afgeleide negatief is). De conclusie is dat winstmaximalisatie optreedt als:

$$\frac{d(\text{Opbrengsten})}{dq} = \frac{d(\text{Kosten})}{dq}$$

In woorden: dat winstmaximalisatie optreedt als de marginale kosten gelijk zijn aan de marginale opbrengsten, waarbij marginaal slaat op de kosten en de opbrengsten van de laatst toegevoegde eenheid productie. Simpel gezegd: een ondernemer ziet zijn winst stijgen tot het punt dat de aangroei van de kosten gelijk wordt aan de aangroei van de opbrengsten en bereikt daarmee de voor winstmaximalisatie optimale productieomvang.

Bij toepassing op vastgoed (investeringsselectie, ingreepbepaling, afstoten, portefeuilleselectie en dergelijke) moeten wij ons ten eerste beraden op de invulling van de begrippen marginale kosten en marginale opbrengsten en de combinatie daarvan met het Netto Contante Waarde-criterium.

### Netto Contante Waarde-criterium

Bij investeringen in vastgoed gaat "de kost voor de baat vooruit", zij het dat tegenover de baat (gebruiksdiensten c.q. huur) wel exploitatiekosten staan. De grootste moot, de investeringskosten, gaat er echter wel aan vooraf. De contante waarde-methode biedt de mogelijkheden om alle opbrengsten en kosten naar één tijdstip toe te rekenen en algebraïsch te sommeren tot de netto contante waarde (NCW) van het investeringsproject. Het tijdstip van berekening kan bijvoorbeeld het investeringstijdstip of het moment van ingebruikname van vastgoed zijn. De algemene vorm is:

$$NCW = \sum_{n=0}^{k=n} \frac{\text{cashflow}_k}{(1+r)^k} \quad \text{of} \quad NCW = \sum_{k=1}^{k=n} \frac{\text{cashflow}_k}{(1+r)^k} - \text{investeringsuitgaven}$$

*cashflow<sub>k</sub>*: Hieronder worden alle met investeren en exploiteren verbonden inkomsten en uitgaven in het lopende jaar *k* opgenomen, exclusief rente en afschrijving en inclusief restwaarde aan einde exploitatietermijn *n* (bijvoorbeeld de verwachte verkoopopbrengst),

*r* = (hypotheek)rente c.q. rendementseis in geval van belegging

*n* = exploitatietermijn.

Door de NCW op 0 te stellen wordt *r* de onbekende en neemt de vorm aan van het intern rendement, veelal ook in het Nederlands als 'internal rate of return' (IRR) aangeduid. De IRR vertegenwoordigt als het ware het rendement dat in het investeringsproject zit 'opgesloten'. In formulevorm:

$$NCW = 0 = \sum_{n=0}^{k=n} \frac{\text{cashflow}_k}{(1+IRR)^k} \quad \text{of} \quad NCW = 0 = \sum_{k=1}^{k=n} \frac{\text{cashflow}_k}{(1+IRR)^k} - \text{investeringsuitgaven}$$

De IRR zal voor de rationeel calculerende investeerder/belegger boven zijn IRR-eis moeten liggen. De IRR-eis zal hij afleiden uit de beleggingsalternatieven en de risicoverhoudingen. Een bekend voorbeeld is de IRR-eis op vastgoed afleiden van het rendement op staatsobligaties plus het extra risico van vastgoed met een lange looptijd ten opzichte van de vastrentende staatsobligaties met veelal een aanzienlijk kortere looptijd.

Het Netto Contante Waarde-criterium voldoet aan de principes van de marginale analyse. Bij toepassing op vastgoed dient benadrukt te worden dat onder marginale kosten en opbrengsten alleen de beïnvloedbare toekomstige kosten en opbrengsten meegenomen mogen worden, voor zover die oorzakelijk verbonden zijn met het beschouwde investeringsalternatief.

Reeds gemaakte kosten en opbrengsten en reeds gerealiseerde opbrengsten, evenals de boekwaarde voor investering, staan daar buiten, want "gedane zaken nemen geen keer".

De IRR staat in de algemene investeringsanalyse naast de NCW, maar is vooral bij bestaand vastgoed minder goed hanteerbaar. Hetzelfde geldt voor alle gevallen waarin zogenaamd 'residueel' wordt gerekend. Om de IRR te kunnen bepalen moeten wij bij nieuwbouw namelijk de verwervingskosten van de grond kennen en in geval van 'oudbouw' de verwervingskosten van grond plus bestaand opstal.

Door de NCW te berekenen vanaf de bouwinvesteringen c.q. de bij-investeringen in bestaand vastgoed resteert een NCW die tevens de residuele waarde van de grond (plus eventueel bestaand opstal) aangeeft en die de maximaal acceptabele verwervingsprijs van de grond (plus eventueel bestaand opstal) bepaalt. Bij overschrijding hiervan ontstaat in het project een 'onrendabele top'.

Binnen de bedrijfseconomie sluiten benaderingen zoals variabele kostencalculatie, 'direct costing' en differentieel calculeren aan op de marginale benadering. Zo zal een aannemer van een bouwproject altijd moeten inschrijven voor een hoger bedrag dan de uitgaven die voortvloeien uit een eventuele gunning van het werk, anders heeft het geen enkele financiële zin om het werk aan te nemen. Tegenover 'direct costing' staat de integrale kostprijsmethode, die uitgaat van volledige dekking per product van vaste en variabele kosten c.q. van directe en indirecte kosten, zij het onder efficiënte productieverhoudingen. Dan worden onder de integrale kostprijs ook rente en afschrijving meegerekend. Rente staat voor vergoeding van het beslag op bedrijfskapitaal, omdat dat elders rente op zou brengen (rendement).

De afschrijving staat voor de economische slijtage van de duurzame productiemiddelen (gebouwen, machines, et cetera). Deze waardevermindering komt ten laste van het product.

In NCW-berekeningen komen afschrijvingen tot uitdrukking als het contante verschil tussen investeringsuitgaven en restwaarde c.q. verkoopopbrengst aan eind van de exploitatietermijn. Rente c.q. rendement komen tot uitdrukking via het contant maken. Afschrijving en rente ontbreken dus onder de cash flow van de exploitatiekosten.

Naast de directe cash flow-methode die wij hiervoor hanteerden kent de Wet op de Jaarverslaglegging voor bedrijven ook nog de indirecte cash flow-methode die onder meer de afschrijvingen toevoegt aan de jaarlijkse inkomende kasstroom. Deze benadering vertekent in de praktijk de rendementsbepaling van ondernemingen en plant zich ten onrechte voort naar de investeringsanalyse, waar het de juiste economische vraagstelling vertroebelt.

Zoals hiervoor al aangegeven verdient het bij vastgoed de voorkeur om de NCW uit te rekenen vanaf de bouwinvesteringen (stichtingskosten van de opstal of bij-investeringen in bestaand vastgoed). Door de investeringsalternatieven te rangschikken naar hoogte van de NCW zoekt men het beste investeringsalternatief op en in geval van bestaand vastgoed het beste ingreepsalternatief (met inbegrip van

de nuloptie, niet bij-investeren alleen 'doorexploiteren' en de desinvesteringsoptie, waarbij wordt afgestoten en alleen een verkoopopbrengst resteert). Bij portefeuilleselectie selecteert men de investerings- en desinvesteringsalternatieven naar relatieve NCW (NCW/Investeringsuitgaven).

### **Opportunity costs**

Opportunity costs (alternatieve kosten) is een begrip in de economie dat zegt dat het inbrengen van productiemiddelen en financiële middelen kost wat het elders, in het naast beste alternatief zal opleveren. Zo spiegelen wij de IRR-eis aan het rendement op beleggingsalternatieven en wordt aan bedrijfskapitaal de rente toegerekend, die het elders op zou brengen.

De bedrijfseconomische analyse van vastgoed wint aan zuiverheid, als de waarde van in portefeuille zijnd vastgoed wordt ingevoerd als de marktwaarde. Zo zullen de huisvestingskosten van een 'afgeschreven' winkelobject niet gebaseerd moeten worden op de doorberekening van een lage boekwaarde, maar op doorberekening van de marktwaarde.

Zo kan men de huisvestingskosten van Bouwkunde ook alternatief bepalen, door uit te gaan wat het Bouwkundegebouw in de markt zou doen, hoewel dat in verband met specificiteit en incurrantheid nogal tegen zal vallen. Omgekeerd kan men de waarde van het Bouwkundegebouw bepalen door na te gaan wat het zou kosten als de huidige functie (onderwijs, onderzoek, et cetera) geleverd zou worden door efficiënte huisvesting elders.

### **Corporate Real Estate Management**

Binnen het Corporate Real Estate Management past de benadering om vastgoed zowel te beoordelen op 'interne' waarde (als duurzaam productiemiddel voor het eigen bedrijf), als op 'externe' waarde (wat het op de markt waard is).

Het ondernemingsvastgoed wordt dan geoptimaliseerd vanuit de maximale bijdrage aan het ondernemingsresultaat. Vastgoed kan vaak goedkoper van de markt gehaald worden en kapitaal kent elders binnen de onderneming vaak een rendabelere aanwending dan in vastgoed. Dat betekent dan het vervangen van eigendomsvastgoed door huur- en leaseobjecten.

Het is technisch moeilijk om vastgoed te optimaliseren op basis van de maximale bijdrage aan het ondernemingsresultaat. Dan zoekt men het eerder in de richting van optimale verhoudingen tussen kosten en baten van het ondernemingsvastgoed. Het criterium voor optimaal verschuift dan tegelijkertijd meer van shareholder value naar stakeholder value. Deze benadering ziet men ook bij economisch vastgoedmanagement in de niet-commerciële sector. Belangstellenden verwijs ik in deze naar het boek 'Het managen van vastgoed binnen een publieke organisatie' van Dewulf, Den Heijer, De Puy en Van der Schaaf (Delftse Universitaire Pers, 1999).

### **Synchronisatie van baten en lasten**

Traditioneel wordt op vele plaatsen in de financiële sector met annuïteitenleningen gewerkt. Jaarlijks wordt dan een - nominaal constant - bedrag voor rente en aflossing gerekend. Tengevolge van de volgtijdelijke aflossingen neemt de rentelast af en groeit de aflossing jaarlijks aan met hetzelfde percentage als het nominale rentepercentage.

Bij woningcorporaties, de lagere overheid en elders binnen de overheid en de bedrijvensector, wordt de aflossing traditioneel identiek gesteld aan de afschrijving op het bij de lening horende investeringsobject. Een toenemende afschrijving spoort dan min of meer met een toenemende economische slijtage. Deze benadering wordt gecompleteerd met een boekwaarde (historische kostprijs investeringsobject minus cumulatieve afschrijvingen) die gelijk wordt gesteld aan het schuldrestant op de lening (hoofdsom minus cumulatieve aflossingen).

Binnen een inflatieloze economie is deze benadering te verdedigen. Naarmate in de jaren '60 en '70 meer inflatie ging optreden verloor de annuïteitenconstructie aan realiteit. In de sociale woningbouw betekende dit een dubbele inflatievergoeding (zowel via de nominale rente als via de huurverhoging), een hoge aanvangshuur en hoge objectsubsidies. Het antwoord daarop was de dynamische kostprijsuur, die elders in dit boek uitgebreid aan de orde komt.

De gelijkheden 'afschrijving = aflossing' en 'schuldrestant = boekwaarde' voldoet op meerdere punten niet, onder meer:

- Zoals reeds gezegd vertekent de inflatie op termijn de opbrengsten- en uitgavenontwikkeling en dientengevolge de synchronisatie van baten en lasten.
- In de loop van de tijd zijn leningstermijnen (bijvoorbeeld 5 of 10 jaar op staatsleningen) ver gaan afwijken van de technische levensduur van bouwwerken.
- Tegen het voorgaande punt werkt wel in dat de economische levensduur van vastgoed in het algemeen korter is geworden. Aan het einde van de economische levensduur weegt de contante waarde van de toekomstige opbrengsten niet meer op tegen de contante waarde van de toekomstige kosten.

Afschrijvingen zijn een gevolg van waardeverloop en geen verklaring voor waardeverloop. Een betere synchronisatie van opbrengsten en uitgaven wordt bereikt door reëel te rekenen. Bij investeringen in kantoren kan men dan werken met de reële rente, omdat daar de huur contractueel wordt geïndexeerd voor de inflatie. Elders kan op vergelijkbare wijze gerekend worden.

## **De reële denkwijze**

Traditioneel zijn wij met nominalisme vergroeid, want:

- banken rekenen de rente nominaal en zien geen heil meer in klimhypotheeken;
- mensen leiden aan geld-illusie en houden de reële waarden onvoldoende in het oog; hypotheekadviseurs laten ze in hun waan;
- ons belastingstelsel is nominalistisch georiënteerd; bij de reële denkwijze past eerder een zogenaamd substantialistisch belastingsysteem dat zich meer op de reële waarde richt;
- de comptabiliteitswetgeving heeft ons in de overheidssector opgezadeld met de klassieke aanpak van overdracht tegen boekwaarde, na afschrijving op de historische kostprijs.

Bij de bepaling van NCW en IRR verdient de reële benadering de voorkeur.

Met deze bijdrage heb ik willen aangeven dat de marginale denkwijze en de doorwerking daarvan in de NCW-bepaling, in combinatie met toepassing van principes van opportunity costs en van reëel rekenen, bijdragen tot een juiste aanpak

van economisch vastgoed management. Theorie, praktijk en instituties zijn onderling strijdig.

Frits Seiffert laat zich niet afleiden door deze misvattingen. Hij bestrijdt ze en wordt daarbij niet gehinderd door een universitaire economie-opleiding of een verkeerd ingeslopen praktijk. Hij beoefent de economie zuiver, de ingenieur waardig.

Jo Soeter

Drs. ing. J.P. Soeter is universitair hoofddocent Bouweconomie aan de Technische Universiteit Delft, faculteit Bouwkunde, werkverband Bouwmanagement & Vastgoedbeheer.

### **Bronnen:**

*Encyclopedie voor de bedrijfseconomie*, Deventer, 1976;

Hartog, F. de, *Encyclopedie van de economie*, Amsterdam-Brussel, 1979;

*Kluwer's financieel Memo*, Deventer, 1997.

### **Synchronisatie van baten en lasten**

Aankoop van vastgoed op termijn kan worden gezien als een vorm van synchronisatie van baten en lasten. De aankoop van vastgoed op termijn kan worden gezien als een vorm van synchronisatie van baten en lasten. De aankoop van vastgoed op termijn kan worden gezien als een vorm van synchronisatie van baten en lasten.

## 16 BOUWKUNST ALS TIJDKUNST - HET GEDRAG VAN GEBOUWEN IN DE TIJD

R.P.H. Bijlendaal

### Algemene overwegingen

Bouwkunde vormt een kerngebied dat al duizenden jaren oud is en dat over de gehele wereld wordt beoefend. Tijdens elke periode in de geschiedenis en in elke bekende strek op aarde wordt aan gebouwen en de gebouwde omgeving een eigen expressie gegeven. Naast een onder andere het gevolg van het gebruik doet van het gebouwde, van de voor handen zijnde bouwmaterialen, de constructiewijze, de constructieve mogelijkheden en de vormgeving van de bouwer (die wij zich te onderscheiden).

In onze tijd van rationalisme en massaproductie zijn we er ons steeds meer van bewust geworden dat het gebouwde niet alleen een functie is en een architectuur, maar ook een maatschappij, een politiek en een economische betekenis heeft. Daarom wordt aan studeren bouwkunde niet alleen onderwijs gegeven in traditionele hoofdvakken als ontwerpen, architectonische vormgeving, geschiedenis van de bouwkunst, materialkunde en constructie, maar ook in vakken als bouwconomie, bouwrechten, veiligheid, psychologie, sociologie en volkshuisvesting.

We zien het gebouwde ook gaan zien als een product, met een prijs- en kwaliteitsverwachting waarvoor een markt bestaat van vraag en aanbod met rol spelen in voor diverse partijen invloed hebben, zoals de overheid, de opdrachtgevers, de financiers, de gebruikers en de producenten. We bouwen niet alleen maar voor specifiek gebruik op bestelling van een bepaalde opdrachtgever of gebruiker, maar we bouwen ook al te voorraad. Daarom heeft ook het vak marktonderzoek zijn inbreng gedaan.

Toch gaat een strategie met industrieel vervaardigde producten voor het gebouwde niet helemaal op. Het gebouwde heeft drie specifieke eigenschappen waarin het van gewone producten afwijkt.

- zijn afmetingen (ten opzichte van de mens)
- zijn levensduur (ten opzichte van een mensaanleven)
- zijn plaatsgebondenheid.

Het is ook niet voor niets dat we voor dit product de term 'onroerend goed' gebruiken, die term geeft de onbewegelijkheid en de opmerkelijke onveranderbaarheid van dit product aan.

Een tweede bijzonderheid van het bouwproduct is het feit dat in veel gevallen eigenaar en gebruiker niet dezelfde zijn, waardoor de markt voor het product niet eenvoudig is te bepalen door de verschillende partijen die ervan worden getuigd worden verschillende belangengroepen.

van economisch vastgoed management. Theorie, praktijk en implicaties zijn onderling  
aanpak.

Frits Seiffers laat zich niet afschrikken door deze meningen. Hij betoogt ze en wordt  
daarbij niet gehinderd door een universitaire economie-opleiding of een volmondig  
ingestroomde praktijk. Hij beoefent de economie zwaar, de ingenieur zwaar.

Jo Soeter

Drs. ing. J.P. Soeter is universitair hoofddocent Bouwtechniek aan de Technische  
Universiteit Delft, faculteit Bouwkunde, afdeling Bouwmanagement &  
Vastgoedbeheer.

### Bronnen:

Encyclopedie voor de bedrijfs-economie, Deventer, 1976.

Hanog, de, Encyclopedie van de economie, Amsterdam-Brussel, 1976.

Kiwer's Financial Mirror, Dordrecht, 1907.



## 16 BOUWKUNST ALS TIJDKUNST - HET GEDRAG VAN GEBOUWEN IN DE TIJD

---

*F.Ph. Bijdendijk*

### **Algemene overwegingen**

Bouwkunde vormt een kennisgebied dat al duizenden jaren oud is en dat over de gehele wereld wordt beoefend. Tijdens elke periode in de geschiedenis en in elke bewoonde streek op aarde werd aan gebouwen en de gebouwde omgeving een eigen expressie gegeven. Deze was onder andere het gevolg van het gekozen doel van het gebouwde, van de voor handen zijnde bouwmaterialen, de constructiewijze, de constructieve mogelijkheden en de vorminspiratie van de bouwer (de wil zich te onderscheiden).

In onze tijd van rationalisme en massaproductie zijn we er ons steeds meer van bewust geworden dat het gebouwde niet alleen een functionele en een architectonische, maar ook een maatschappelijke, een politieke en een economische betekenis heeft. Daarom wordt aan studenten bouwkunde niet alleen onderwijs gegeven in traditionele hoofdvakken als ontwerpen, architectonische vormgeving, geschiedenis van de bouwkunst, materiaalkunde en constructieleer, maar ook in vakken als bouweconomie, bouwkosten, vastgoedbeheer, psychologie, sociologie en volkshuisvesting.

We zijn het gebouwde ook gaan zien als een product, met een prijs- en kwaliteitsverhouding waarvoor een markt bestaat waar vraag en aanbod een rol spelen en waar diverse actoren invloed hebben, zoals de overheid, de opdrachtgevers, de financiers, de gebruikers en de producenten. We bouwen niet alleen meer voor specifiek gebruik op bestelling van een bepaalde opdrachtgever of gebruiker, maar we bouwen ook al op voorraad. Daarmee heeft ook het vak marktonderzoek zijn intree gedaan.

Toch gaat een analogie met industrieel vervaardigde producten voor het gebouwde niet helemaal op. Het gebouwde heeft drie specifieke eigenschappen waarin het van gewone producten afwijkt:

- zijn afmetingen (ten opzichte van de mens);
- zijn levensduur (ten opzichte van een mensenleven);
- zijn plaatsgebondenheid.

Het is ook niet voor niets dat we voor dit product de term onroerend goed gebruiken; die term geeft de onbeweeglijkheid en de ogenschijnlijke onveranderbaarheid van dit product aan.

Een tweede bijzonderheid van het bouwproduct is het feit dat in veel gevallen eigenaar en gebruiker niet dezelfde zijn, waardoor de markt voor het product niet eenduidig is te bepalen door de verschillende eisen die eraan worden gesteld vanuit verschillende belangengroepen.

Waardoor moeten architecten, ontwerpers, bouwkundigen zich nu laten inspireren bij het zoeken naar een synthese tussen vorm en inhoud van het gebouwde? Zijn dat de constructieve principes die voortvloeien uit de eigenschappen van de materialen, de wetten van de mechanica en bouwfysica? Zijn dat de bouwvormen en detailleringen die we kennen uit de geschiedenis? Is dat de functie die het gebouwde moet dienen, het idee 'form follows function' dat zo prominent naar voren kwam tussen de twee wereldoorlogen en sedertdien als functionalisme of modernisme het denken van de meerderheid van de ontwerpers heeft beheerst? Of moeten we gebouwen zien als trendy modeartikelen die dan weer eens postmodern, dan weer eens deconstructivistisch en dan weer eens ouderwets klassiek vormgegeven moeten worden al naar gelang de smaak van het moment?

Het zijn deze vragen die momenteel voor verwarring zorgen binnen de diverse opleidingen voor bouwkunde. Die verwarring wordt in grote mate veroorzaakt door het feit dat men het gebouwde als een statisch object ziet; als een uitgekristalliseerde uiting van een ontwerpproces. Het saillante van een bouwwerk is evenwel dat het na zijn oplevering een dynamisch eigen leven kan gaan leiden. Want het beeld van een gebouw als onveranderbaar product is schijn: het kan bijvoorbeeld een andere functie krijgen, het kan tijdens het gebruik worden aangepast, uitgebreid of van aanzien worden veranderd. Vandaar dat de reeks vragen over synthese van vorm en inhoud kan worden aangevuld met de vraag:

*"Zou die inspiratie ook niet - meer dan tot nu toe het geval is - moeten voortkomen uit die bijzondere gedragingen van het gebouwde die te maken hebben met de factor tijd? Dat aspect van de tijd vertegenwoordigt namelijk een nieuwe dimensie voor de ontwerper."*

## De tijd als extra dimensie

Traditioneel houdt de bouwkundige wetenschap zich bezig met de vorm, het gedrag en de interactie van het gebouwde in de ruimte. De dimensie tijd kan hierop als studieonderwerp een grote verrijking betekenen. Daarmee komen namelijk de begrippen ontwikkeling en verandering aan de orde en wordt het gebouwde van iets statisch tot iets dynamisch. We kunnen dan gaan praten over:

- blijvend functioneren bij veranderend gebruik en de spanning die daartussen bestaat;
- over de verschillende levensduur van onderdelen van gebouwen (casco en inbouw) en infrastructuur;
- over veranderingsprocessen met verschillende golflengten;
- over veroudering van materialen en constructies;
- over beheer en exploitatie;
- en - heel belangrijk - over waardeontwikkeling.

Waarde en waardeontwikkeling zijn begrippen die staan tegenover kosten en kostenontwikkeling. Vanuit de statische opvatting gaat men uit van het optimaliseren op kosten. Een gebouw wordt dan gezien als een product dat geconsumeerd wordt en dat volgens gangbare economische wetten kan worden afgeschreven. Wordt het gebouw evenwel gezien als een dynamisch product dan vindt er, in de loop der tijd, een waardeontwikkeling plaats die in veel gevallen zelfs leidt tot meerwaarde.

Optimaliseren op waarde kan een heel ander gebouw opleveren dan uitsluitend optimaliseren op kosten. Bij welk ander industrieel vervaardigd product is er immers

sprake van waardeontwikkeling in en door het gebruik (dus afgezien van verzamelwaarde of zeldzaamheidswaarde)? Goed ontworpen en beheerde gebouwen worden niet geconsumeerd. Dat inzicht werpt een verrassend licht op het product gebouw dat een specifieke inspiratiebron kan vormen voor ontwerpers.

## Het begrip tijd

Vooraf in de twintigste eeuw is het begrip tijd in toenemende mate gekoppeld aan de architectuur. Als beginpunt wordt wel het werk 'Raum und Zeit' uit 1908 van de wiskundige Hermann Minkowski genomen die een wereld van vier dimensies beschreef, een wereld waarin tijd en ruimte samenvallen en een ondeelbaar continuüm vormen. Veel geciteerd is zijn stelling: "Voortaan zijn ruimte op zichzelf en tijd op zichzelf gedoemd tot niets anders dan schaduwen te vervagen; slechts een soort vereniging van deze twee zal een onafhankelijke werkelijkheid waarborgen."

Het is dit denken dat bijvoorbeeld ten grondslag heeft gelegen aan het boek 'Space, Time and Architecture' van S. Giedion, een boek dat enkele decennia het denken over bouwkunst sterk heeft bepaald. De tijd werd in die opvatting als een abstract gegeven beschouwd dat vooral zijn weerslag kreeg in het begrip 'gelijktijdigheid', dat onder andere concreet werd vertaald in de dubbelzijdige gezichten op de schilderijen van Picasso en het samenvallen van binnen- en buitenruimte in de architectuur.

Negentig jaar na Minkowski zijn we geneigd zijn stelling, en het begrip tijd, minder abstract op te vatten. We raken er steeds meer van bewust dat ons bouwen plaatsvindt in een wereld die al sinds eeuwen eerder is vormgegeven. We beseffen dat onze gebouwde omgeving een casco is dat al door eerdere generaties zijn vorm heeft gekregen. Of om uit de studie 'Stad als Casco' (Amsterdam, 1997) te citeren: "Niet het gebouw als zodanig, of een straatgedeelte, een rioolstelsel of een grasveldje vraagt onze aandacht, maar de betekenis die dat gebouw of die straat heeft voor de omgeving en wat er in dat gebouw, op die straat gebeurt, wat er gebeuren kan, dat verleent het gebouw zijn betekenis."

De huidige gebruikers en beheerders maken onlosmakelijk deel uit van dat historische ontwikkelingsproces. En onze opvatting van gelijktijdigheid vertaalt zich niet zozeer concreet in de bouwwerken zelf, maar in de wat abstractere wetenschap dat ons doen en laten in de gebouwde omgeving op zijn beurt weer het historisch gevormde casco vormt voor latere generaties. Zo gezien is ruimtelijke ordening niet anders dan tijdsordering; zo vallen tijd en ruimte toch weer samen. Vanuit dat standpunt is het nog maar een kleine stap om architectuur als tijdskunst te zien: onze bijdrage aan de historisch gegroeide - en groeiende - gebouwde omgeving.

## Actuele argumenten

Behalve filosofische overwegingen zijn er ook meer alledaagse argumenten om te bepleiten de factor tijd in het bouwkundig onderwijs een belangrijke plaats te geven. Een goed inzicht in het gedrag van bouwwerken in de loop van tijd is vandaag de dag uiterst actueel.

### **Hergebruik.**

De voorraad gebouwen groeit immers nog steeds. De jaarlijkse bouwproductie omvat niet meer dan 1 tot 1,5% van de voorraad. Hergebruik, gekoppeld aan herinvesteringen in die voorraad, wordt steeds belangrijker. Het bestaande is economisch dominant boven de nieuwbouw (door de geldstromen die erin omgaan).

### **Leefbaarheid.**

Daarnaast krijgen de begrippen leefbaarheid en duurzaamheid een steeds grotere betekenis. Beide hebben alles van doen met het gedrag en de ontwikkeling van het gebouwde in de tijd. Leefbaarheid heeft te maken met de reactie van mensen op hun gebouwde omgeving en daarnaast ook op de sociale structuur en de voorzieningen in de omgeving. Deze zijn beïnvloedbaar in de tijd en ontwikkelen zich ook - autonoom - als zij niet opzettelijk worden beïnvloed. De gebouwde omgeving is hierbij in ieder geval een conditionerende randvoorwaarde. Daarbij zou men meer dan tot nu toe oog moeten hebben voor het feit dat mensen, zeker in tijden van grote maatschappelijke en technologische veranderingen, behoefte hebben aan continuïteit.

Ruwweg kan gesteld worden dat iets dat slechts langzaam verandert een grotere bijdrage levert aan het gevoel van vertrouwd zijn en beschutting. Dat verklaart bijvoorbeeld waarom de oude Europese binnensteden nog altijd zo'n grote aantrekkingskracht uitoefenen, niet alleen op toeristen, intellectuelen en kunstenaars, maar ook op bewoners, bedrijven en de media. De rol die eeuwenoude stedelijke weefsels en afzonderlijke gebouwen daarbij spelen, kan moeilijk worden overschat.

### **Duurzaamheid**

Duurzaamheid is een begrip dat niet alleen te maken heeft met materiaalgebruik, energiegebruik en ruimtegebruik. Het heeft ook te maken met de wijze hoe mensen omgaan met hun gebouwde omgeving en de waarde die ze eraan toe kennen. Om een sprekend voorbeeld te noemen: de oude grachtenpanden in onze binnensteden voldoen nauwelijks aan de huidige richtlijnen voor duurzaam bouwen. Toch hebben ze, door hun eeuwenlange bestaan, een immens grote bijdrage geleverd aan het zorgvuldig omgaan met bouwmaterialen en met de gebouwde omgeving.

Bovendien is er de laatste jaren er nogal wat onderzoek gedaan naar de waardering van de gebruiker (anoniem en specifiek) voor gebouwen. Systematisch blijkt daaruit dat de waardering voor oude gebouwen groter is dan voor nieuwe. Waardering van de gebruikers is in hoge mate bevorderlijk voor de duurzaamheid van de gebouwen die zij gebruiken.

### **Alomvattendheid**

Een ander actueel gegeven is het feit dat het functionalisme als denkrichting zijn waarde heeft verloren. Het heeft geleid tot het oplossen van deelproblemen. Het werkt met het analyse-instrument dat, per definitie, een vraagstuk opsplijt in deelvragen. De optimalisatie van de deelovertuigingen levert meestal geen optimaal geheel op. (zie bijvoorbeeld de Amsterdamse Bijlmermeer: optimale wegen, fietspaden, voetgangersgebieden, parkeergarages, groen, winkels en woningen, maar geen optimale leefomgeving). Het gebouwde plaatsen in een tijdsperspectief kan helpen het geheel te blijven zien.

### **Misplaatste soberheid**

Dat functionalisme sloot nauw aan bij de begrippen 'soberheid' en 'doelmatigheid'. Ook deze begrippen hebben ons op het verkeerde been gezet door hun eenzijdig-

heid. Ze hebben de aandacht gefixeerd op de kosten in plaats van op de waardeontwikkeling. Zuinigheid hoeft lang niet altijd te leiden tot optimale waarde. Optimaliseren uitsluitend op kosten zonder de toekomstige opbrengsten mee te optimaliseren, leidt tot verspilling.

### **Lange versus korte termijn**

Ten slotte moet worden geconstateerd dat de bouwmarkt momenteel zeer verbrokkeld is. Daardoor zijn alle afzonderlijke partijen gericht op het optimaliseren van hun eigen belang. Dit leidt tot denken op de korte termijn, iets dat per definitie in tegenspraak is met het lange termijn karakter van de gebouwde omgeving. De productiewijze is dus in tegenspraak met het wezen van het product. Door het wezen van het product centraal te stellen zou de productiewijze en de rolverdeling wel eens ingrijpend beïnvloed kunnen worden.

### **De onderwerpen**

Studies waarin het gedrag van gebouwen in de tijd centraal staat, zijn daarom hoogst actueel. Onderwerpen om te bestuderen en onderwijzen zijn:

- het verschijnsel 'tijd';
- veranderend gebruik van gebouwen in de tijd; welke gebouwen blijven functioneren, welke niet? Aan welke eisen moeten gebouwen voldoen om over een zeer lange termijn blijvend te kunnen functioneren?
- de verschillende tijdsycli in gebouwen; ieder gebouw bestaat uit een aantal lagen rondom het casco. Het casco zelf gaat doorgaans het langst mee in de tijd. De huid van een gebouw kan een levenscyclus hebben die verschilt van het casco, maar zeker is dat de lagen binnen het casco, zoals de installaties, de indeling en de afwerking ieder een veel kortere levensduur kennen. Een nauwgezette analyse van deze lagen, en de spanning tussen de verschillende levenscycli van die lagen, kan ertoe bijdragen dat de levensduur van het gebouw kan worden verlengd;
- exploitatie en beheer van gebouwen en hun omgeving. Hoe gaan eigenaren (institutionele en particuliere beleggers, woningcorporaties en particuliere eigenaren) om met gebouwen en de locatie? Welke eisen stellen ze?
- hoe gedragen zich materialen en constructies op lange termijn (constructief, bouwfysisch en esthetisch)?
- veranderend gebruik van stedelijke structuren. Welke stedelijke gebieden blijven functioneren, welke niet? Aan welke eisen moeten ze voldoen? Het betreft hier een studie naar de processen van upgrading en downgrading, de dynamiek, de stofwisseling van de stad;
- herontwikkeling van gebouwen, stedelijke ruimtes, wijken en buurten.
- reactie van mensen op gebouwen en de gebouwde omgeving in de tijd. Waaraan hechten mensen zich, waaraan kennen ze waarde toe?
- de ontwikkeling van meerwaarde bij gebouwen.

Frank Bijdendijk

Ir. F.Ph. Bijdendijk is directeur van woningbouwvereniging 'Het Oosten'.

... van de ...

... van de ...

... van de ...

... van de ...

... van de ...

... van de ...

... van de ...

## 17 LAGERE RENTE BESTE IMPULS VOOR DUURZAAM BOUWEN

---

*J.P. Soeter en F. Seijffert<sup>1</sup>*

Dit artikel is eerder verschenen in *Cobouw* van 8 september 1998.

'Duurzaamheid loont' vindt ir. Frank Ph. Bijdendijk, directeur van de Amsterdamse woningbouwvereniging 'Het Oosten'. Het is zelfs de titel van het boekje waarin hij berekent dat het economischer is om duurder en degelijker te bouwen dan goedkoop en sober. Bijdendijks voorstel is sympathiek. Dat weerhoudt ons om het te slopen. Maar met de gekozen financiële onderbouwing lokt hij dat wel uit. Daarom stellen wij een alternatieve benadering voor.

Geef een gebouw de 'eeuwigheids waarde' van een piramide en je kunt je afschrijving uitsmeren over tweehonderd jaar, stelt Bijdendijk voor. Volgens zijn berekening zou je daarmee voordeliger uit zijn dan met een goedkoop maar sneller af te schrijven gebouw. Dat laatste zou de armen arm en rijken rijk houden. Wij willen het door Bijdendijk gekozen perspectief in een breder kader plaatsen. Het belangrijkste element dat wij toevoegen is dat vastgoedeigenaren zoals woningcorporaties er niet per project naar moeten kijken. Ze moeten leren denken vanuit een aanpak op portefeulleniveau, vanuit de voorraad dus. Daarnaast vereist de rentecomponent veel meer aandacht dan in Bijdendijks pleidooi voor afschrijvingsvrij bouwen. Hoge renteniveaus zijn de nekslag voor investeringen in duurzaamheid op de zeer lange termijn die Bijdendijk voorstelt.

### Lening en afschrijving

In de bedrijfseconomie is rente vergoeding voor het beslag op kapitaal. Het geïnvesteerde vermogen zou elders immers rente kunnen opbrengen (rendement). Technische, functionele of economische slijtage van een gebouw wordt in rekening gebracht als afschrijving. In de overheidssector en bij woningbouwcorporaties bestaat traditioneel een leningsconstructie, waarbij de afschrijving wordt gespiegeld aan de aflossing op de lening. Al doende wordt het schuldrestant op de lening dus gekoppeld aan de nog resterende boekwaarde.

Bijdendijk gaat in het boekje 'Duurzaamheid loont' uit van een 200-jarige annuïteitenlening. Als rente hanteert hij niet de nominale rente, maar een voor de inflatie gecorrigeerde zogenaamde reële rente van vier procent. Dat is principieel correct. Het gevolg is echter wel dat de annuïteit (de som van rente en aflossing per jaar) gedurende tweehonderd jaar volledig aangepast moet worden aan mogelijke inflatie. Datzelfde geldt voor de huur. Voor de woningcorporatie is hier dus sprake van een zogenaamde indexhypotheek, waarmee zij het verhuurobject laat financieren. Langs die weg kan een investeerder dus de hogere bouwkostenniveaus aan, waar het duurzame bouwen om vraagt.

## Stichtingskosten

Lage bouwkosten leiden niet tot lage levensduurkosten. Stringente grenzen aan stichtingskosten zoals in de sociale woningbouw zijn dan ook een belemmering voor de beste verhouding tussen de levensduurkosten en de levensduurbaten.

We herinneren ons nog goed de parlementaire enquête over de bouwsubsidies. Voor het verkrijgen van subsidie waren de bouwkosten van de woning gebonden aan een maximum. Om hieraan te voldoen had een belegger de gekapitaliseerde besparing aan onderhoudskosten afgetrokken van de bouwkosten; die besparingen waren het veronderstelde gevolg van een duurdere maar hogere kwaliteit. Dit geval is echter niet als 'duurzaamheid loont' de geschiedenis in gegaan, maar als 'een kwalijke verschrijving door middel van geactiveerde onderhoudskosten'.

Die stringente grenzen knellen temeer als we ook de milieukosten en -baten in die levensduuranalyse betrekken. Met de boshut en de piramide als metaforen voor respectievelijk demontabele mono-functionele bouw en bouw met 'eeuwigheids-waarde' creëert Bijdendijk echter een versimpeling van de probleemstelling.

## Sigarendoosje

De verdienste van Bijdendijks 'Duurzaamheid loont' is zijn terechte aandacht voor multifunctionele woonkwaliteit in relatie met duurzaamheid en milieukwaliteit. Maar bij de economische en financiële onderbouwing past een aantal kanttekeningen die tezamen een formidabele belemmering vormen voor de grootschalige toepassing van zijn concept. Dit vraagt om een alternatieve benadering.

Om het onhaalbare ervan te kunnen zien analyseren we eerst het rekenschema van Bijdendijk en zijn kostenadviseur Bureau Bouwcoördinatie Nederland te Houten (hierna kortweg B/BBN). Zij berekenen de reële kostprijsuur als de optelsom van twee zaken. Ten eerste een vier procent reële annuïteit op een indexlening (met de stichtingskosten als hoofdsom en een looptijd van tweehonderd jaar). Ten tweede 3.100 gulden exploitatiekosten voor rekening van de verhuurder. Voor een woning met 265.000 gulden aan stichtingskosten komt dat neer op een aanvangshuur van 13.700 gulden (inclusief een procent leegstandsreservering). De netto huuropbrengst is dan dus 10.600 gulden reëel per jaar (13.700 gulden minus de exploitatiekosten van 3.100 gulden).

We kunnen dit op een sigarendoosje narekenen, want een looptijd van tweehonderd jaar betekent bij benadering een eeuwigdurende lening en dan hoeft je alleen maar vier procent reële rente per woning per jaar te betalen; vier procent van 265.000 gulden is 10.600 gulden.

## Vier vragen

Maar de vragen zijn nu:

- 1) Waar haal je een 200-jarige indexhypotheeklening vandaan? De particuliere sector zal er niet aan willen en voor de overheid creëren deze leningen een enorm liquiditeitstekort. Ter vergelijking: de gemiddelde looptijd van de staatsleningen in Nederland ligt onder de tien jaar. De in de sociale woningbouw gangbare 50-jange lening is in vergelijking niet de reguliere kapitaalmarkt al een extreem 'zachte' leningsconstructie. Bij B/BBN gaat het om een reële annuïteitenlening en dan moet de annuïteit elk jaar gecorrigeerd worden voor de optredende inflatie. Realiseren B/BBN zich wel dat hun financiële constructie gedurende 200 jaar om een huurstijging gelijk aan de inflatie vraagt?!



- 2) Binnen de exploitatiekosten is gerekend met een onderhoudsdonatie van reëel 2000 gulden per jaar. Is die wel toereikend om gedurende tweehonderd jaar de, technische en functionele kwaliteit op peil te houden, opdat deze de 'volle huur' blijft genereren?
- 3) Is het reëel om te veronderstellen dat het om een renovatieloze woning gaat?
- 4) Wie bedenkt de maatregelen nú, die afdoende zijn om omstreeks 2190 deze woning op de danmalige woonbehoefte te laten aansluiten? Met investeringen van vandaag kun je de onzekerheden in de toekomst en de onbekende kostenconsequenties daarvan nooit uitsluiten en dus mag je die niet op nul stellen.

Voor wat de technisch-functionele kant van de voorstellen van Bijdendijk betreft is het volgende aan te merken:

- De metafoor 'piramide' is in vergelijking met wonen weinig gelukkig. In een piramide wonen dode mensen en de gegenereerde opbrengsten komen uit het toerisme. Dat is wat anders dan een woning die tweehonderd jaar mee moet.
- De metafoor 'boshut' mag geen algehele verwerping van demontabel bouwen inhouden. Ook al is demontabel bouwen technisch, functioneel en financieel complex, het kan van nut zijn bij snel wisselende behoeften.
- Levensduur van tweehonderd jaar voldoet voor veel zaken niet. Zo moet de huidige generatie foto-voltaïsche zonnepanelen na hooguit 25 jaar vervangen worden.

## Alternatief

Bijdendijk legt een sympathiek voorstel neer. Dat weerhoudt ons om het te slopen, maar met de gekozen financiële onderbouwing lokt hij dat wel uit. Wat dan wel? Zinvol in zijn boodschap is het pleidooi te investeren in duurzaamheid. Uitgaan van de laagste bouwkosten is en blijft taboe. Volg de praktische en technisch functionele aanwijzingen in zijn boekje dan ook op.

Maatschappelijke overwegingen omtrent het milieu rechtvaardigen hogere investeringskosten en of lagere rente, maar beide kun je niet realiseren zonder investeringssubsidies, exploitatiesubsidies en/of garanties. Daar staat de overheid in het tijdperk van het subsidieloos bouwen en de decentralisatie van de (financiering van de) volkshuisvesting echter niet mee voorop.

Een verrassende opening voor de voorstellen van Bijdendijk biedt echter de koopsector. In die sector betekent zes procent hypotheekrente na vijftig procent belastingaftrek en aftrek van twee procent inflatie uiteindelijk nog maar een procent reële rente. Bij de toepassing van de spaarhypotheek is onder dezelfde omstandigheden zelfs helemaal geen sprake meer van een rentelast.

In de koopsector treft Bijdendijk dus onvermoede perspectieven aan. Maar dat vraagt daar dan wel om de combinatie van betrekkelijk hoge investeringen met relatief lage aanvangslasten en jaarlijkse inflatieaanpassing daarvan. In verband met financiële synchronisatie gedurende de looptijd van baten en lasten kan dat niet anders. Een op zijn minst psychologisch bezwaar is, dat bij de financiële instellingen en vaak ook bij de kopers grote angst voor 'de klimhypotheek' heerst. Toch is een gematigde klim, bijvoorbeeld één procent onder inflatie, verantwoord.

## Spelen met rente

Een indexhypotheek met een looptijd van tweehonderd jaar en een reële rente van vier procent per jaar, dat houdt de armen arm en rijken rijk. Immers, in dat geval is de jaarlast van de lening (de annuïteit) praktisch gesproken vier procent van de hoofdsom en die wordt tweehonderd maal betaald. Dat is in totaal acht maal de hoofdsom. Eén maal de hoofdsom blijft als spaarresultaat bij de 'arme' bewoners en zevenmaal de hoofdsom gaat naar de 'rijke' geldgever. De 'arme' bewoner moet daar hard voor werken en de 'rijke' geldgever 'zit op zijn krent' en laat zijn geld het werk doen. Indien een indexhypotheek mogelijk zou zijn, hetgeen wij voor een woningbouwvereniging wel zien zitten, en er zijn geen fiscale complicaties, dan is het onverstandig om een looptijd te kiezen van meer dan dertig jaar.

Bij een looptijd van dertig jaar wordt de annuïteit 5,783 procent en wordt totaal 173,5 procent van de hoofdsom aan de geldgever terugbetaald. De kosten van het lenen zijn dan slechts 73,5 procent van de hoofdsom en geen zeventienhonderd procent zoals bij een 200-jarige lening. Dan brengt duurzaamheid pas echt zijn geld op.

## Rol van portefeuille

Jaagt Bijdendijk nu op een utopie of is zijn doelstelling haalbaar?

Omdat in een woningbouwvereniging de leden zowel de huurders zijn als de eigenaars en het nooit gaat om één serie woningen van één enkel bouwjaar, maar om de continuïteit van investeringen, onderhoud, exploitatie, renovaties, vervangingen van installaties, aanpassingen, wederverhuur en zelfs slopen, is het mogelijk dat steeds minder extern wordt gefinancierd en dat eigen geld wordt ingebracht. Er behoeft dan alleen met 0,5 procent van de investering (exclusief grond) te worden gespaard om na tweehonderd jaar opnieuw een piramidewoning te kunnen bekostigen; een termijn die wij overigens veel te lang vinden.

Bij het financieel stimuleren van investeringen in duurzaamheid zullen overheid, bedrijven en instellingen in de eerste plaats moeten zoeken naar renteverlagende financieringsconstructies. Dat is verstandiger dan zeer lange financieringstermijnen en investeringssubsidies.

Woningcorporaties kunnen het duurzaam investeren het beste op portefeuilleniveau aanpakken. Relatief rijke corporaties is aan te bevelen om onrendabele toppen van individuele projecten niet weg te werken met de gangbare donaties uit de reserves, maar over te gaan op doorberekening van lage reële rentepercentages afhankelijk van de investering. Om vooral ook de arme corporaties duurzaam te laten investeren zouden overkoepelende fondsen en de overheid hun financiële instrumentarium op analoge wijze moeten inrichten.

## Conclusie

Het boekje van Frank Bijdendijk 'Duurzaamheid loont' zou met enkele modificaties best eens 'Het Evangelie' voor de woningbouwverenigingen kunnen worden. En voor de particuliere sector misschien ook. Want zoals al eerder is opgemerkt kan een particulier met een redelijk inkomen dankzij de fiscale mogelijkheden reëel gezien praktisch renteloos lenen; ook daar wordt dus een investering in kwaliteit niet de nek omgedraaid. De huidige groene hypotheek hebben alleen een korte termijneffect men ontvangt gedurende tien jaar 2% rentesubsidie over 75.000 gulden. In de praktijk loopt deze regeling slecht. Het aanmoedigen van duurzame investeringen vraagt om renteverlaging over de gehele looptijd van de leningen.

Als de fiscale aftrekbaarheid van de rente zou worden gekoppeld aan de eis dat alleen duurzaam geïnvesteerd wordt, dan kan maatschappelijk gezien het grootste effect worden bereikt.

Voor de huursector bestaat soelaas als de fiscale discriminatie van het huren geheel of gedeeltelijk zou worden gecorrigeerd door positieve financiële discriminatie van investeringen in de duurzaamheid van de huurwoningen. Dit kan door naast de groene hypotheke laagrentende leningen voor de sociale woningbouw te introduceren.

Jo Soeter  
Frits Seiffert

Dr. ing. J.P. Soeter is universitair hoofddocent Bouweconomie aan de Technische Universiteit Delft, faculteit Bouwkunde, werkverband Bouwmanagement & Vastgoedbeheer.

### Noot:

1. Met dank aan ir. T. Maas van Cobouw voor zijn redactionele adviezen.

Waar komen de stellingen van Frits Seiffert?

- Corporaties en beleggers in vastgoed kunnen profiteren met 0% vaste rente voor duurzame investeringen met de voorwaarde dat deze investeringen gedaan worden maar dit kan ook in andere vormen van vastgoed zijn.
- Ouderdeel van het huidige fiscaal stelsel.  
Als een portefeuille met vastgoed wordt overgenomen, dan kan de waarde van de aandelen daardoor dalen. Dit kan tot problemen leiden voor de overnemer, vooral als er geen fiscale faciliteiten zijn voor de overname van vastgoed. Laat ik het voorbeeld van een vastgoedfonds geven.

Stel men kan kiezen om een vastgoedfonds te kopen met een waarde van 100 miljoen. Het fonds heeft een rendement van 5% en de waarde van het fonds zal na 10 jaar dalen tot 70 miljoen. Dit kan tot problemen leiden voor de overnemer, vooral als er geen fiscale faciliteiten zijn voor de overname van vastgoed.



## 18 HET EFFECT VAN RENDEMENTSEISEN OP DUURZAAM BOUWEN

---

*W.N.J. Rust*

In de discussie over duurzaam bouwen is slechts een technische en te vaak te vaak gaat men uit van solidariteit en andere nobele menselijke eigenschappen. Het echec van heilstaten versus 'markteconomie' is inmiddels voldoende bekend: deze benadering heeft geen kans van slagen.

Aan studies en opleidingen geen gebrek, maar de financiële paragraaf ontbreekt of is fout. Juist het marktmechanisme, met als hoofdvariabele het geld, zorgt ervoor dat wenselijkheid ook wordt omgezet in daden.

Vanzelfsprekend werd van Frits Seijffert verwacht dat hij een aanzet tot deze financiële discussie zou geven. Op lezingen en in artikelen<sup>1</sup> heeft hij voor een uitdagende stellingname gekozen, er van uitgaand dat zo de discussie beter tot stand zou komen. Ook de directeur van de woningbouwvereniging 'Het Oosten', ir. F. Bijdendijk, gooide een knuppel in het hoenderhok met zijn vlugschrift 'Duurzaamheid loont'; piramide of boshut<sup>2</sup>.

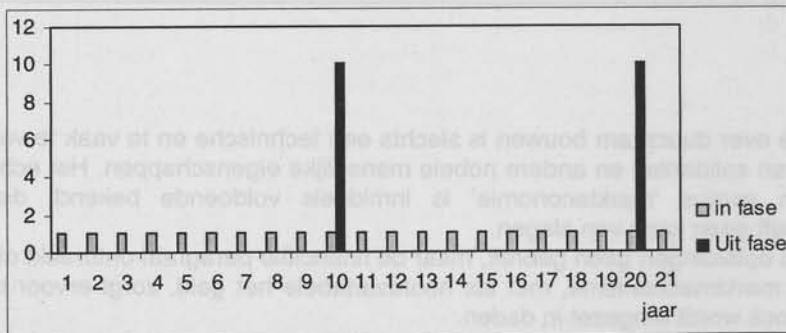
Theoretische discussies zijn aardig, maar wij moeten ons realiseren dat hoe goed (of fout) onze theorieën ook zijn, het nog belangrijker is dat wij het goed marketen naar de consument. Het is opvallend dat het weer een ingenieursdiscussie is over financiële modellen. Komt dat omdat deze zogenaamde bèta's beter geschoold zijn in het maken van modellen? Het probleem is echter dat zij verder van de consument afstaan. De consument krijgt nog liever een foute voorstelling van zaken van een hypotheekadviseur dan een ingewikkeld theoretisch onderbouwd betoog van een hoogleraar. Misschien is dat wel de kern van de heroïsche tragiek van Frits' carrière. Overigens waren zowel Seijffert als Bijdendijk qua marketing op de goede weg: hun theorieën waren fout, maar ze klonken spectaculair. Wat er aan Bijdendijk mankeerde is aangetoond door Seijffert en Soeter in hun artikel in Cobouw (zie vorig hoofdstuk, red.). Aan mij de taak om de ogenschijnlijk zo elegante theorie van Seijffert te weerleggen.

Waar komen de stellingen van Frits op neer:

- Corporaties (en beleggers en overheid) kunnen rekenen met 0% reële rente voor duurzame investeringen mits de portefeuille waarbinnen deze investeringen gedaan worden maar oneindig groot is en de investeringen maar continu zijn.
- Onderdeel van het bewijs is de verdichtingstheorie:  
Als een portefeuille maar groot genoeg is en continu, zijn de investeringen en de daaruit resulterende besparingen (opbrengsten) in ieder jaar aan elkaar gelijk en is er geen financiële behoefte waarop rente moet worden gerekend.  
Laat ik ter verduidelijking een simpel voorbeeld kiezen.

Stel men kan kiezen uit een verf met schilderbeurten om de 5 jaar of een duurdere verf met 10-jaars beurten. Bij een zeer grote portefeuille geldt de limiet: de belegger is continu aan het schilderen dus wij hoeven geen rente te rekenen.

Nu zijn er 2 mogelijkheden; de 5- en 10-jaarsbeurt lopen uit fase of in fase (er zijn 10 objecten). De investeringen zien er in extremo dan als volgt uit (figuur 1):



Figuur 1: Investeringsverloop schilderbeurten

Omdat de investering bij 'uit fase' nu gedaan moet worden en er geen sprake is van evenwicht en zou men in dat geval wel rente moeten vragen; bij 'in fase' is de stroom continu en hoeft er volgens de theorie geen rente worden gevraagd. Hoe men het ook wendt of keert: er moet altijd eerst geschilderd worden voordat je het terugverdient. Met andere woorden de som van de annuïteiten bij oneindige verdichting is niet nul.

- Daarnaast wordt gesteld dat discontinuïteiten in de kasstroom bij een zeer grote portefeuille worden herleid tot rimpelingen ten gevolge van de grote totale kasstromen die uit de rest van de portefeuille komen. Dit is niet correct. Een bedrijf met een zeer grote kasstroom kan toch niet zeggen: "Ik hoef geen rente op een kleine investering omdat ik het toch niet merk". Geld weet toch niet dat het een grote moeder heeft. We gaan toch niet verschrijven naar onrendabele investeringen.
- Vervolgens wordt ingegaan op het effect bij een reëel niet constant blijvende maar een groeiende portefeuille. In eerste instantie wordt een nog niet bestaande portefeuille verondersteld. Op iedere investering wordt een annuïteiten lening afgesloten. Voor de tweede investering, zo luidt de redenering, is dan minder geld nodig omdat de eerste betaling deels daarvoor kan worden ingezet. Na aflossing ontstaat een continue portefeuille. Alleen de eerste huurders krijgen met een huurverhoging te maken.  
Dit is niet correct. Als de kostprijsdekkende huur goed is berekend gaat al het geld naar de financier en moet op het einde van de looptijd worden bijgeïnvesteed. Er blijft niets over voor de volgende investeringen.
- Vervolgens wordt uitgegaan van de andere extremititeit: de corporatie bezit een volledig schuldenvrije portefeuille. In zo'n situatie zou ook voor een groeiende portefeuille geen sprake zijn van een hogere huur voor de eerste bewoners ten gevolge van de aanvang van de groei.  
Allereerst, als corporaties geen winst mogen maken kan een afgeloste portefeuille niet voor komen. De corporatie heeft dan van af het begin een te hoge huur gevraagd (boven de kostprijsdekkende). Als er geen winst wordt

behaald dan is op ieder moment de waarde van de portefeuille gelijk aan de schuld. (Los van reservevorming voor risico's.) Als er toch sprake is van overwaarde, bijvoorbeeld omdat er meer huur is gevraagd of woningen verkocht zijn boven de bedrijfswaarde, impliceert dat een vermogen van de corporatie. Dit vermogen kan de corporatie renderend beleggen, ook in duurzaam bouwen. Maar in het laatste geval geen, of een lage, rente rekenen betekent niet dat dit mogelijk wordt gemaakt door de portefeuille theorie, maar omdat de corporatie beslist haar vermogen te reduceren ofwel de onrendabele top voor haar rekening te nemen.

Tot zover mijn commentaar.

Maar waar zitten Seiffert en Bijdendijk in hun zoektocht naar financiële modellen voor duurzaam bouwen op het goede spoor?

- Ze gaan tenminste serieus rekenen. Geen verhalen over afschrijvingen en foute restwaarden et cetera.
- Zij realiseren zich dat je moet rekenen in reële termen en niet in nominale.
- Zij trachten de korte en lange termijn effecten eerlijk in kaart te brengen.

Interessant is het om na te gaan welke variabelen zoal een rol spelen bij calculaties voor duurzaam bouwen. Hieronder volgen de belangrijkste.

- De reële rente. Tengevolge van de contante waarde methodiek treden milieuverspillingen op. Hoe hoger de reële rente, hoe groter de verspillingen. Een voorbeeld illustreert de bedoeling.  
Stel de reële rente en de inflatie zijn nul. Bij een jaarlijks vervanging (kosten = 1) van een onderdeel van een groter object dat een levensduur heeft van 8 jaar geeft de belegger totaal 7 uit; dit is tevens de contante waarde van 7 maal jaarlijkse kosten 1 tegen een reële rente van 0%. Het laatste jaar geeft hij namelijk niets uit, want dan wordt het object vervangen.  
Bij een reële rente (rendementseis) van 5% is de contante waarde 7, als de jaarlijkse kosten 1,21 zijn. Deze '1,21' noem ik de verspillingsfactor<sup>3</sup> bij een rente van 5%, een levensduur van 8 jaar en een jaarlijkse frequentie van 1. In de tabellen 1a, 1b en 1c is de verspillingsfactor bij diverse reële rentes, onderhoudsfrequenties en objectlevensduren zichtbaar gemaakt. Er geldt dus: hoe hoger de rendementseis van een belegger, hoe slechter voor het milieu.

Tabel 1a

Verspillingsfactoren bij reële rente = 5,0%								
frequentie	Levensduur							
	4	8	16	32	64	128	256	512
1	1,10	1,21	1,45	1,99	3,30	6,4	12,8	25,6
2	1,16	1,27	1,52	2,10	3,51	6,8	13,7	27,4
4	1,00	1,28	1,53	2,13	3,59	7,0	14,3	28,7
8	1,00	1,00	1,55	2,18	3,75	7,5	15,5	31,6
16	1,00	1,00	1,00	2,29	4,12	8,7	18,6	38,5
32	1,00	1,00	1,00	1,00	5,00	12,0	27,7	59,3
64	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	23,8	68,4	159,5
128	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,0	541,3	1620,7
256	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	279029,3
512	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0

Duidelijk is zichtbaar dat in dit geval de algemene regel, dat bij de DCF-methode besparingen voor exploitatieduren langer dan 40 jaar geen zin hebben, niet opgaat. Het effect wordt juist sterker. Piramides versus boshutten kennen dus nog andere effecten.

Tabel 1b

Verspillingsfactoren bij reële rente = 2,5%								
	Levensduur							
frequentie	4	8	16	32	64	128	256	512
1	1,05	1,10	1,21	1,45	2,00	3,3	6,4	12,8
2	1,08	1,13	1,24	1,49	2,05	3,4	6,6	13,2
4	1,00	1,13	1,24	1,49	2,07	3,5	6,7	13,5
8	1,00	1,00	1,25	1,50	2,09	3,5	7,0	14,1
16	1,00	1,00	1,00	1,52	2,15	3,7	7,5	15,4
32	1,00	1,00	1,00	1,00	2,26	4,1	8,7	18,5
64	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	5,0	12,0	27,7
128	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,0	24,2	69,5
256	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	570,2
512	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0

Tabel 1c

Verspillingsfactoren bij reële rente = 0,0%	
Alle verspillingfactoren worden 1,0	

- Daarnaast hangt de effectiviteit van duurzame onderdelen sterk af van de levensduur van het object waar het onderdeel van uitmaakt. Een verlenging de vervangingsperiode van de gasbrander van 10 jaar naar 20 jaar heeft geen effect als de CV-ketel toch na 20 jaar vernieuwd moet worden. Tabel 2 maakt deze effecten zichtbaar.

Natuurlijk speelt er meer. Onvoorzien technologische vernieuwingen, zeker bij lange levensduren mogen zeker niet verwaarloosd worden. Echt interessant wordt het indien de tabellen 1 en 2 gekruist worden. Dan wordt zichtbaar hoe een Euro het meest effectief kan worden besteed.

Tabel 2

TOTALE UITGAVEN AAN ONDERHOUD								
	Levensduur							
frequentie	4	8	16	32	64	128	256	512
1	3	7	15	31	63	127	255	511
2	1	3	7	15	31	63	127	255
4	0	1	3	7	15	31	63	127
8	0	0	1	3	7	15	31	63
16	0	0	0	1	3	7	15	31
32	0	0	0	0	1	3	7	15
64	0	0	0	0	0	1	3	7
128	0	0	0	0	0	0	1	3
256	0	0	0	0	0	0	0	1
512	0	0	0	0	0	0	0	0

Effect onderhoudsfrequentie in relatie tot levensduur bij reële rente = 0

Alle berekeningen bij inflatie = 0

(De factoren wijzigen niet bij inflatie  $\leq 0$  en nominale rente)



Conclusies uit het voorgaande kunnen trekken, lijkt mij meer dan de moeite waard voor een AIO of een afstudeeronderzoek; bij voorkeur in samenhang met de marketingaspecten. Duurzaam bouwen en ons milieu zijn dat waard. Ik volsta hier echter met de aanzet tot een theorie, die zo provocerend door Frits is aangezwengeld.

Wim Rust

Ir. W.N.J. Rust is directeur van Fakton B.V.

### Noten:

1. Prof. ir. F. Seijffert; *Duurzaam financieren is duur, en duurzaam bouwen is maatschappelijk gezien goedkoop*. B.O.S.S. Magazine, december 1998 (zie ook hoofdstuk 8 in dit boek).
2. Ir. F. Ph. Bijdendijk (1997); *Duurzaamheid loont*; Teeuwen, Haarlem; ISBN 90 5105 023 2
3. Verspillingsfactor is afgeleid van het percentage dat een belegger in reële termen liever extra uitgeeft ten gevolge van disconteren. Voorbeeld: reële rente 5%. De belegger geeft liever 168 in jaar 10 uit dan 100 nu (in reële termen). Dus 68% is verspilling en de verspillingsfactor is 1,68. Was de rente 0 geweest dan ligt zijn lat op 100 over 10 jaar.

### Brundtland

Duurzaam Bouwen werd vernoemd naar 'Duurzame Ontwikkeling' (Durable Development) in volgens het Brundtland-rapport 'een ontwikkeling waarbij aan de behoeften van de huidige generatie wordt voldaan zonder dat daarvan de mogelijkheden van andere volkeren en toekomstige generaties worden verminderd'. Of kon gezegd met alleen aandacht voor het 'nu en nu' maar ook voor 'toes en later'. Deze internationale samenvatting definieert volgens het Duurzaam Bouwen als volgt gedefinieerd worden: 'Duurzaam Bouwen is op een duurzame manier bouwen dat hier aan de huidige behoeften wordt voldaan zonder dat de mogelijkheden voor andere volkeren en latere generaties worden verminderd'.

### Sustainable versus durable

Duurzaam is de vertaling van het Engelse sustainable, maar heeft het begrip duurzaam in Nederland een breder, meer garrigere, betekenis die in het engels vertaald wordt met durable. Df's, gips, PVC, verzinkt staal en verbruiksartikelen hout zijn misschien duurzaam maar allemaal niet sustainable/duurzaam.

De afname van de productie van... (text is mirrored and difficult to read)

Tabel 1

Categorie	Aantal									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Productie van...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2. Productie van...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3. Productie van...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

De afname van de productie van... (text is mirrored and difficult to read)

Tabel 2

Categorie	Aantal									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Productie van...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2. Productie van...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3. Productie van...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Alle berekeningen zijn gedaan op basis van de gegevens in de tabel.

## 19 HOE DUURZAAM/DURABLE IS OP DE LANGE DUUR HET BEGRIP DUURZAAM/SUSTAINABLE

*C.A.J. Duijvestein*

Bij haast elke introductie van het Duurzaam Bouwen beleid in de dagelijkse bouwpraktijk ontstaat er een woordenstrijd die uiteindelijk vooral een spraakverwarring blijkt te zijn.

Of het nu om een Vinex-lokatie van 1.200 woningen of een bankgebouw gaat bij alle startbijeenkomsten is er wel een door de wol geverfde stedebouwer, architect of aannemer die roept dat hij of zij al jarenlang duurzaam bouwt en dat daar helemaal geen nieuw beleid of stimulerende instrumenten voor nodig zijn. Na enig doorvragen blijkt dat het nieuwe begrip duurzaam/milieuverantwoord verward wordt met de al lang bestaande betekenis van duurzaam, namelijk stevig en met een lange levensduur.

### **Duurzaam Bouwen in plaats van Piggelmee-architectuur**

Het begrip Duurzaam Bouwen werd in 1989 door het ministerie van VROM bij het eerste Nationaal MilieubeleidsPlan geïntroduceerd. 'Ecologisch bouwen', 'milieuvriendelijk bouwen', 'milieubewust bouwen', 'mens- en milieuvriendelijk bouwen' en 'energiebesparend bouwen' waren enkele van de vele begrippen die tot dan toe gebruikt werden. Hiermee onderscheidden architecten en andere bij de bouw betrokkenen 'die zich al jaren om het milieu zorgen maakten' zich van de rest van bouwend Nederland en soms ook van elkaar. Bovendien had de bijbehorende architectuur soms een nogal hoog Piggelmee- of geitenharensokken gehalte.

Duurzaam Bouwen (DuBo) moest aan al die onduidelijkheid en verkeerde associaties een einde maken.

### **'Brundtland'**

'Duurzaam Bouwen' werd afgeleid van 'Duurzame Ontwikkeling'. Duurzame Ontwikkeling is volgens het 'Brundtland-rapport' een ontwikkeling waarbij aan de behoeften van de huidige generatie wordt voldaan zonder dat daardoor de mogelijkheden van andere volkeren en toekomstige generaties worden verminderd.

Of kort gezegd niet alleen aandacht voor het 'hier en nu' maar ook voor 'daar en later'. Deze internationaal aanvaarde definitie volgend kan Duurzaam Bouwen als volgt gedefinieerd worden: "Duurzaam Bouwen is op een dusdanige manier bouwen dat hier aan de huidige behoefte wordt voldaan zonder dat de mogelijkheden voor andere volkeren en latere generaties worden verminderd".

### **Sustainable versus durable**

Duurzaam is de vertaling van het Engelse sustainable. Helaas heeft het begrip duurzaam in Nederland een tweede, meer gebruikte, betekenis die in het engels vertaald wordt met 'durable'. CFK's, asbest, PVC, verzinkt staal en verduurzaamd hout zijn misschien durable/duurzaam maar allerminst sustainable/duurzaam.

Het is daarom niet verwonderlijk dat in vele discussies de begrippen durable/duurzaam en sustainable/duurzaam door elkaar worden gehaald. Dit gebeurt niet alleen door bouwvakkers, aannemers en ontwikkelaars maar ook door andere bij het bouwen betrokkenen van wie enige kennis van de inhoud van het Brundtland-rapport verwacht had kunnen worden. Vaak blijkt het onwetendheid, soms is het onkunde en gebrek aan vakmanschap om met nieuwe randvoorwaarden om te gaan, een enkele keer camoufleert het de onwil om zaken anders aan te pakken.

## **De gracht van Corbulo**

De grond-, weg- en waterbouwsector heeft van oudsher te maken met projecten met een lange levensduur. De waterverbinding tussen Leiden en Rijswijk werd onder bevel van de Romeinse veldheer Corbulo in de eerste eeuw van onze jaartelling gegraven om een veiliger verbinding te hebben tussen de vestiging bij Valkenburg aan de Rijn en de Gantel. (De zandbanken tussen Rijn- en Maasmond, tussen het huidige Katwijk en Terheijde waren ook toen al gevaarlijk. De Gantel was de meest noordelijke bevaarbare stroom van de Maasdelta en stroomde van het huidige Rijswijk via Wateringen naar de Noordzee. Een overblijfsel van de Gantel ligt nu nog verscholen tussen de kassen van het Westland.)

'Een 1900 jaar oud kanaal, als dat niet duurzaam is'.

Zeer waarschijnlijk is dat kanaal gegraven door de toenmalige plaatselijke bevolking, door onze voorouders, de Kaninefaten. Het is ook waarschijnlijk dat de toenmalige sociale omstandigheden niet vielen onder de huidige definitie van duurzaam.

## **Amsterdamse grachtengordel**

De door stedenbouwers vaak als toch wel bijzonder duurzaam aangehaalde Amsterdamse grachtengordel heeft inderdaad ook een lange levensduur maar is indertijd allesbehalve duurzaam ontwikkeld. De enorme turfvoorraden uit de veengebieden in Holland zijn opgestookt op een vergelijkbare wijze als waarmee wij nu de aardgasvoorraden onder Nederland en het continentale plat verbruiken zonder dat rekening gehouden wordt met de eindigheid ervan.

Door die energievoorraad, relatief dichtbij en op bevaarbare afstanden, hadden de Hollanders de tijd en de mogelijkheden om andere zaken op poten te zetten. Dit in tegenstelling tot de rest van de bevolking van de Nederlanden, zoals de bewoners van de zandgronden of de bevolking van de wingewesten Brabant en Limburg. De handel met de Oostzeelanden heeft bijgedragen aan de ontwikkeling van Amsterdam. De verdere ontwikkeling van de Amsterdamse grachtengordel is pas goed op gang gekomen nadat de koloniën ontdekt en vervolgens vaak uitgebuit waren. Ook de lucratieve slavenhandel heeft aanzienlijk bijgedragen aan de rijkdom van de Amsterdamse kooplieden en daarmee ook aan de opbouw en het onderhoud van de grachtengordel. Daarmee is de grachtengordel over de eeuwen gezien wellicht zeer 'durable' maar zeker niet 'sustainable'.

## **Duurzaam, dierbaar en handhaafbaar**

Duurzaam blijkt dus als vertaling van sustainable voor de nodige spraakverwarring te zorgen, wellicht is een geheel nieuw begrip nodig. Met duurzaam en maakbaar zou het nieuwe woord 'duurbaar' gevormd kunnen worden. Dat doet weer denken aan dierbaar, maar helaas toch ook wel aan durable en dat was nu juist het Engelse woord dat niet bedoeld werd.

Sustainable is in het Nederlands ook onderhoudbaar of handhaafbaar. Daarmee hebben Nederlanders ervaring, sterker nog iedereen met een Nederlands paspoort heeft er voor getekend. 'Je maintiendrai' (ik zal handhaven) staat immers op de kaft van ieders paspoort.

## Milieu-efficiency

Tijdens de voorbereidingen voor de Wereld milieuconferentie in Rio de Janeiro is door Opschoor en Weterings (1992) de relatie tussen milieudruk, wereldbevolking, welvaart en de milieu-efficiency aangegeven. Hierbij werd duidelijk dat voor een echte duurzame ontwikkeling van Nederland een verhoging van de milieu-efficiency met orde grootte een factor 20 noodzakelijk is.

De nationale pakketten Duurzaam Bouwen voor woningbouw, utiliteitsbouw, stedenbouw en de GWW sector zijn hulpmiddelen om te komen tot een duurzame ontwikkeling in de Nederlandse bouw. In het DIOC de Ecologische Stad is berekend dat het toepassen van alle 'vaste maatregelen' uit het Nationale Pakket Woningbouw een verbetering oplevert van ongeveer 20%. (een factor 1,25!)

Ondanks al het enthousiasme en de goede beleidsvoornemens is het aantal bouwlocaties waar serieus werk van DuBo gemaakt wordt, nog beperkt. Serieus werk houdt in vanaf het initiatief en in ieder geval vanaf de locatiekeuze en het stedenbouwkundig plan Duurzaam Bouwen als structurerende voorwaarde meenemen.

De factor 20 wordt dus helaas bij lange na niet gehaald. Wanneer in Nederland een duurzame ontwikkeling wenselijk geacht wordt dan kan Duurzaam Bouwen daar een bijdrage aan leveren. Daarvoor is continuering en verdere aanscherping van het DuBo beleid absoluut noodzakelijk. Gezien de huidige reductiefactoren die worden gehaald is een verdere uitbreiding en aanscherping van de maatregelen een tweede voorwaarde.

## De Ecologische Stad

De van 'Duurzame Ontwikkeling' afgeleide definitie van Duurzaam Bouwen heeft een hoog abstractieniveau. Met een voorbeeld uit de praktijk van het ontwerpend onderzoek kan de definitie meer concreet gemaakt worden.

Het Delfts Interfacultair Onderzoek Centrum 'Duurzaam Gebouwde Omgeving' van de TU Delft is op dit moment bezig met de uitvoering van het onderzoeksprogramma 'De Ecologische Stad'. (Ecologisch in 'Ecologische Stad' heeft de betekenis van 'goed voor het milieu' zoals 'economisch' voor velen 'goed voor de portemonnee' betekent.)

Een twintigtal onderzoekers en ontwerpers werkt gedurende vijf jaar aan de mogelijkheden om de milieubelasting van de Nederlandse bouw met een factor 20 terug te dringen. Hierbij wordt de door Tjallingii ontwikkelde Ecopolis-strategie gebruikt. Duurzaam Bouwen wordt daarbij ontwikkeld langs drie lijnen: de lijn van de actoren, de lijn van de gebieden en de lijn van de stromen.

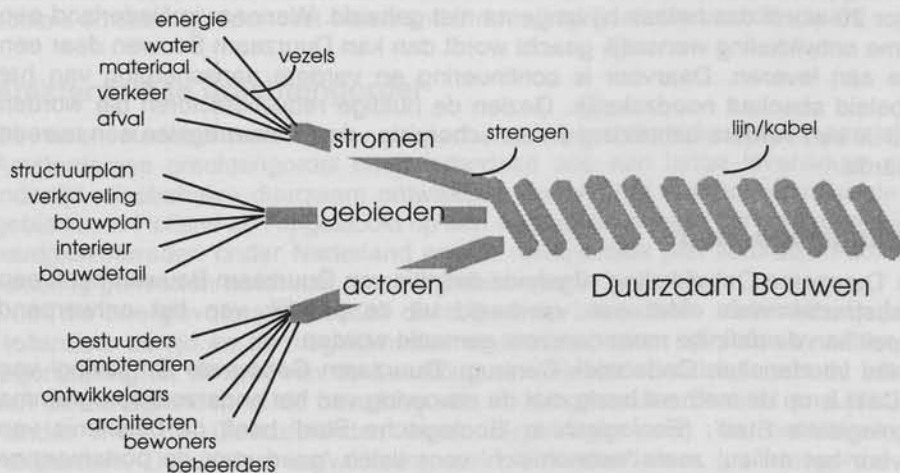
Deze lijnen vertegenwoordigen de drie kwaliteiten die bij Duurzaam Bouwen kunnen worden onderscheiden:

- 1) de proceskwaliteit
- 2) de ruimtelijke kwaliteit
- 3) de milieukwaliteit

Bij de *proceskwaliteit* spelen de actoren de belangrijkste rol. Het gaat daarbij om alle betrokkenen die tijdens de hele levensduur met het gebouwde in aanraking komen. Van bestuurders, ambtenaren, stedenbouwers, architecten en aannemers tot en met beheerders, bewoners, gebruikers tot uiteindelijk de slopers. Verder leveren begrippen zoals interdisciplinaire samenwerking, bouwmanagement, projectontwikkeling, kosten, kennisoverdracht en leefomgevingskwaliteit belangrijke bijdragen aan de proceskwaliteit.

De *ruimtelijke kwaliteit* gaat over de gebieden. Begrippen als biodiversiteit maar vooral ook ontwerpqualität komen aan de orde. Stedenbouwers en architecten hebben nogal eens de neiging zich daar voor 100% voor in te zetten, zonder het belang van de beide andere kwaliteiten te onderkennen, laat staan aandacht te geven.

Bij de *milieukwaliteit* gaat het om het beperken van de milieugevolgen. Zaken die gewoonlijk met milieu worden geassocieerd zijn dan aan de orde. Energie, water, materiaal, mobiliteit en afval kunnen opgevat worden als stromen die door gebouwen en steden gaan. Hoe smaller en trager de stromen hoe beter het over het algemeen voor het milieu is. Door gebouwen goed te isoleren wordt er minder fossiele brandstof gebruikt daardoor is er minder uitputting van de voorraad en minder uitstoot van kooldioxide.



Figuur 1: DuBo kabel

## DuBo kabel

Deze drie kwaliteiten van Duurzaam Bouwen zijn geen op zichzelf staande zaken, het zijn de strengen die mits goed geïntegreerd/ineengedraaid de veel sterkere DuBo kabel vormen (zie figuur 1). De actoren, gebieden en stromen kunnen worden gezien als vezels die met elkaar de strengen gaan vormen waardoor het touw/de kabel van duurzame ontwikkeling ontstaat.

Het eventueel wat zwakker zijn van een van de vezels wordt door deze samenbundeling (of integratie) een kleiner probleem. Het DuBo proces is geen serie

geschakeld proces, geen ketting; DuBo is een parallel proces, een kabel. Een ketting is zo sterk als de zwakste schakel, de DuBo kabel haalt de kracht uit de integratie.

## Interdisciplinaire samenwerking

De drie kwaliteiten van Duurzaam Bouwen zijn maar hoogst zelden evenwichtig in één persoon verenigd. In bouwteams zijn daarom deelnemers uit diverse vakgebieden nodig om een goed resultaat te halen, bijvoorbeeld architecten en constructeurs voor de ruimtelijke kwaliteit, ontwikkelaars en volkshuisvesters voor de proceskwaliteit en energie- en waterdeskundigen voor de milieukwaliteit. Gezamenlijk dragen zij bij aan een goed product.

Inzicht in elkaars positie is nodig om te bepalen of het team evenwichtig is samengesteld. De zogenaamde proces/design/eco driehoek kan behulpzaam zijn om de posities te bepalen. Hierbij wordt gekeken hoeveel procent van ieders tijd en aandacht wordt besteed aan de drie kwaliteiten; daarna kan de positie in de driehoek bepaald worden.

## Frits Seijffert

Tijdens zijn studie (a) was hij 100% met constructie bezig, in de aannemerij (b) verdeelde hij de aandacht evenwichtig tussen het organiseren en het construeren, als chef constructiebureau (c) was het weer vooral het construeren, bij de Shell (d) ging het uitsluitend om het proces, bij het ABP was het vooral de proceskwaliteit die de aandacht vroeg, met daarnaast de gebouwen en het milieu en uiteindelijk was de verhouding bij de afstudeerrichting BMVB, 60 % proces-, 20 % constructie en 20 % milieu.

Het traject van Seijfferts loopbaan is in bijgaande driehoek met a - b - c - d - e - f weergegeven (zie volgende bladzijde).

## Kees Duijvestein

Prof. ir. C.A.J. Duijvestein is hoogleraar MilieuTechnisch Ontwerpen aan de Technische Universiteit Delft, faculteit Bouwkunde, projectleider van het ontwerpatelier van het DIOC DGO De Ecologische Stad, TU Delft en directeur van BOOM-Duijvestein, Bureau voor Onderzoek & Ontwerp voor het Milieu te Delft.

## Bronnen:

Brundtland (ed) (1989) *Onze aarde morgen*, Lannoo Tiel (oorspronkelijke titel: Our Common Future)

Duijvestein, C.A.J. (1997) *Ecologisch Bouwen*, Delft, Technische Universiteit

Duijvestein, C.A.J., Kok M.A.J.A.W. (1999) *De proces/design/eco driehoek* In: Op weg naar de ecologische stad, DIOC DGO DES TU Delft, Best Aeneas

Tjallingii, S.P. (1996) *Ecological Conditions*, Wageningen TU Delft/IBN-DLO

naam: Frits Seijffert  
 beroep: bouwer/organisator

### Ruimtelijke kwaliteit

Legenda:

positie Frits Seijffert:

a= studie

b= aannemerij

c= chef konstruktie bureau

d= Shell

e= ABP

f= BMVB

gebieden  
 relaties door de schalen heen

stroomgebied

regio

stad

wijk

buurt

blok

infrastructuur

lokatie

ontwerp

konstruktie

huis/gebouw

woon/werkplek

bouwdetail

**design**

%	P	D	E
a		100	
b	50	50	
c	25	75	
d	100		
e	60	30	10
f	60	20	20

**proces**

**eco**

proceskwaliteit

milieukwaliteit

actoren  
 kosten management  
 procesmanagement ontwerpproces  
 projectmanagement bouwproces  
 programmamanagement beheer  
 woonkwaliteit betrokkenen  
 leefbaarheid bestuurders  
 ambtenaren  
 bewoners/gebruikers

stromen  
 systeemdenken  
 energie  
 water  
 voedsel  
 materiaal  
 mobiliteit  
 afval



## 20 TRANSITIEPOLITIEK WERKT DOOR IN VORMING VASTGOEDMARKTEN

M.G. de Bruijn

Dit is een samenvatting van het studieonderzoek van De Bruijn.

Overschikmatig de verschillen in beleid ten tijde van het communistische bewind, hebben de landen van het voormalige Oostblok uiteenlopende ontwikkelingen doorgemaakt na de politieke omschakeling in 1989/1990. De wijze waarop en de mate waarin eigendomsstructuren opnieuw zijn geïntroduceerd en markt- en prijsmechanismen zijn ingezet, is van wezenlijk belang geweest voor de huidige ontwikkeling van de vastgoedmarkten.

Dit artikel geeft een beschrijving van principes en factoren die de vorming o.a. ontwikkeling van een geïntegreerde vastgoedmarkt in de ex-communistische Midden-Europese landen beïnvloeden. Hierbij worden in het bijzonder de ontwikkelingen in de landen Tsjechië en Hongarije, het durvende de meest succesvolle omvangrijke markten, beschreven.

In alle communistische landen van de wereld was hetzij officieel of anderszins de markt of maar gedeeltelijk aanwezig. De meeste economieën controleerden de prijzen en transacties. Door nationalisering van bedrijven werden zowel vraag- als aanbodzijde onder staatscontrole gebracht. De overgang naar een vrije vastgoedmarkt, waar nog beperkt publiek eigendom wordt toegestaan. Het was met name deze markt waar, naast het officieel gereguleerde deel, een sterk groeiend concurrentieel markt prijzen die de onderliggende vraag- en aanbodzijden beter weerspiegelden. —

De communistische dogmatiek vertaalde een tekort naar de fundamentele opbouw van de communistische staat. Het belang van distributieve rechtvaardigheid in de vrije marktsituatie in plaats de distributieve rechtvaardigheid werd volledig negeerd en dat in theorie leidt tot de karakteristieke in- en ongelijkheden. Volgens de communistische ideeën. Economische overgang naar een vrije markt voor planologische beslissingen geleid. Planologie was daarmee overbodig gebaseerd op de voorkeuren van de staatsdirectie in het verleden. De meeste communistische landen in Midden-Europa hebben dan ook een vergelijkbare structuur.

### De transitie na 1990

Na de politieke omschakeling werd grote belang is het economische gebied in de Midden-Europese landen de uiteenlopende wijzen hervormd. De Wereldbank onderscheidt drie belangrijke pijlers voor de omvorming van een centraal geleide naar een vrije markteconomie: macro-economische stabilisatie, micro-economische liberalisatie en privatisering. Vooral de laatste twee hebben grote invloed gehad op de ontwikkeling van de commerciële vastgoedmarkten in een vrij en flexibel.

Het eerste politieke vraagstuk dat naar de privatisering zijn de vroege jaren, was realiteits. Er diende een beslissing te worden genomen over het behoud van de



## 20 TRANSITIEPOLITIEK WERKT DOOR IN VORMING VASTGOEDMARKTEN

---

*M.B. de Bruin*

Dit is een samenvatting van het afstudeeronderzoek van De Bruin.

Overeenkomstig de verschillen in beleid ten tijde van het communistische bewind, hebben de landen van het voormalige Oostblok uiteenlopende ontwikkelingen doorgemaakt na de politieke omschakeling in 1989/1990. De wijze waarop en de mate waarin eigendomsstructuren opnieuw zijn geïntroduceerd en markt- en prijsrestricties zijn losgelaten, is van wezenlijk belang geweest voor de huidige ontwikkeling van de vastgoedmarkten.

Dit artikel geeft een beschrijving van principes en factoren die de vorming c.q. ontwikkeling van een geliberaliseerde vastgoedmarkt in de ex-communistische Midden-Europese landen beïnvloed(en). Hierbij worden in het bijzonder de ontwikkelingen in de landen Tsjechië en Hongarije, tot dusverre de meest succesvolle 'emerging markets', beschreven.

In alle communistische landen was de 'markt' voor bedrijfsmatig onroerend goed min of meer geïnstitutionaliseerd. De centrale overheid controleerde de prijzen en transacties. Door nationalisering van bedrijven werden zowel vraag- als aanbodzijde onder staatscontrole gebracht. De woningmarkt was vaak de enige vastgoedmarkt, waar nog beperkt private transacties waren toegestaan. Het was met name deze markt waar, naast het officiële gereguleerde deel, een sterk grijs circuit ontstond, met prijzen die de onderliggende vraag/aanbod-verhoudingen beter weerspiegelden.

De communistische dogmatiek vertaalde zich ook sterk naar de ruimtelijke opbouw van de communistische steden. Het belang van (relatieve) locatie dat in de vrije marktsituatie in feite de ruimtelijke allocatie van functies regelt en dat in theorie leidt tot de karakteristieke huur- en grondprijsgradiënt, ontbrak in de communistische stad. Economische overwegingen werden niet als een criterium voor planologische beslissingen gezien. Planologie was doorgaans bovendien gebaseerd op de voorkeuren van de stadsarchitect en het partijkader. De meeste communistische steden in Midden-Europa hadden dan ook een vergelijkbare structuur.

### **De transitie na 1990**

Na de politieke omschakeling eind jaren tachtig is het economische stelsel in de Midden-Europese landen op uiteenlopende wijzen hervormd. De Wereldbank onderscheidt drie belangrijke pijlers voor de omschakeling van een centraal geleide naar een vrije markteconomie; macro-economische stabilisatie, micro-economische liberalisatie en privatisering. Vooral de laatste twee hebben grote invloed gehad op de ontwikkeling van de commerciële vastgoedmarkten in casu Praag en Boedapest.

Het eerste politieke vraagstuk dat met de privatisering aan de orde kwam, was restitutie. Er diende een beslissing te worden genomen over het schadeloosstellen

van personen wiens eigendomsrechten ten tijde van het oude regime waren afgenomen of beperkt, zonder (afdoende) compensatie. Tsjechië en Hongarije hebben op dit punt een sterk uiteenlopende houding aangenomen.

In Tsjechië (toen nog Tsjecho-Slowakije) werd besloten tot daadwerkelijke restitutie van eigendommen aan de oorspronkelijke eigenaren, of hun erfgenamen. Naast voormalig Oost-Duitsland is dit vooralsnog het enige Oost-Europese land waar dit heeft plaatsgevonden. In Hongarije werd besloten gedupeerden schadeloos te stellen door uitkering van waardecoupons of zogenaamde 'vouchers'. Deze coupons zijn vrij verhandelbaar en kunnen gebruikt worden voor inschrijving op aandelen van geprivatiseerde staatsbedrijven of aankoop van andere staatseigendommen. Dit elementaire onderscheid in de aanpak van de restitutieproblematiek is sterk gebaseerd op economische ruimte en de attitude ten aanzien van publiek bezit.

In Hongarije en Tsjechië zijn vervolgens de staatseigendommen en -bedrijven geprivatiseerd. Voor beide landen geldt dat het woningbezit van de centrale overheid gedecentraliseerd is en aansluitend grotendeels verkocht is aan de zittende huurders (liquiditeitsproblematiek lokale overheden). Bijna alle bedrijven zijn inmiddels geprivatiseerd, de huisvesting en grond, van met name kleine bedrijvigheid (detailhandel, ateliers, horeca) zijn in beide steden echter nog voor een deel in het bezit van de lokale overheden gebleven.

Parallel aan het proces van het opnieuw invoeren van private eigendomsstructuren zijn de prijs- en marktrestricties versoepeld of opgeheven op basis van een tweeledige systematiek. De markt voor buitenlandse investeerders in (commercieel) vastgoed is direct vrijgegeven. Prijsregulering is zowel in Praag als Boedapest opgeheven. Hierbij zijn wel enige restricties aangehouden ten aanzien van het acquireren van onroerend goed door buitenlandse ondernemingen. Naast het 'buitenlandse' deel van de vastgoedmarkt is de eigen markt in stappen gedereguleerd.

## **Ontwikkeling van de vastgoedmarkten**

Direct na de politieke en economische hervormingen rond 1989/1990 is in beide landen een grote instroom van buitenlands kapitaal en ondernemingen op gang gekomen. De vastgoedsector neemt een redelijk deel van de directe buitenlandse investeringen voor haar rekening (Tsjechië 1996: 8,5%). In Praag en in Boedapest was hierbij een overeenkomstig beeld te zien. Doordat de prille markt niet kon voorzien in de vraag naar kantoor- en winkelruimte die voldeed aan de Westerse standaard werden de prijzen sterk opgedreven. De prijzen zijn de afgelopen jaren langzaam weer naar beneden bijgesteld, omdat er steeds meer aanbod op de markt is gekomen<sup>1</sup>. Zolang er nog geen volwaardige voorraadmarkt is ontstaan, zullen de prijzen bij het huidige vraagniveau wel redelijk stabiel blijven of hooguit licht dalen.

Het belang van de eerder genoemde restitutieregeling heeft bij de vorming van de vastgoedmarkt tot aanzienlijke verschillen geleid. In Praag is zo'n 70-80% van het onroerend goed in de historische kern (het 'central business district') beïnvloed door de restitutieregeling. Door het vrijgeven van de huurprijzen, voor zowel het eigen als het 'buitenlandse' deel van de commerciële markt binnen de kern, werd een economische prikkel tot herstructurering van de aanwezige functies in de binnenstad

gegeven. Omdat de meeste Tsjechische personen de financieringscapaciteit of kennis ontberen om hun bezit te renoveren en te verhuren aan de hoogst biedende, heeft men het meestal doorverkocht. In veel gevallen is het bezit hierna door een (buitenlandse) ontwikkelaar of winkelketen gerenoveerd en gewijzigd in een commerciële bestemming. Dit proces heeft het functiepatroon in de binnenstad van Praag binnen enkele jaren ingrijpend veranderd. Er is een omvangrijke cumulatie van investeringen in het centrum aanwezig door de renovatie en transformatie van gebouwen. Hierbij dient wel aangetekend te worden dat het toeristische potentieel van de stad hier, zeker ten aanzien van de ontwikkeling van de winkelmarkt, een belangrijke katalyserende functie in heeft vervuld.

In Boedapest zijn de eigendomsstructuren ook sterk gewijzigd, doch het totale aandeel privaat eigendom is veel kleiner door de restitutieregeling en een beperkte privatisering van bedrijfsmatig onroerend goed. Kantoorruimte is wel voor een groot gedeelte in privaat bezit gekomen en wordt door de bedrijven verhuurd of is verkocht aan buitenlandse ondernemers. De winkelmarkt is echter nog steeds voor een groot deel in handen van lokale overheden, die een complex contractstelsel van eeuwigdurende huurrechten (Berleti Jog) aanhouden<sup>2</sup>. Deze rechten zijn goedkoper (prijnsregulering) dan de werkelijke marktwaarde van het bezit (80%). Dit is aanleiding geweest voor (illegale) onderverhuur en verkoop van de rechten aan derden tegen veel hogere schaduw prijzen. De eigendomsstructuren zijn hierdoor uitermate ondoorzichtig geworden. Het ontbreekt de overheid aan liquide middelen om zelf te investeren in de revitalisatie van de binnenstad. Door de gebrekkige controle kan men bovendien onderverhuurders niet meer achterhalen om de investeringskosten op af te wentelen. Het uitblijven van aanzienlijke investeringen in de kwaliteit van de gebouwenvoorraad en de problemen met de eigendomsrechten hebben er onder andere toe geleid dat de kwaliteit van de belangrijkste winkelstraten van de stad (onder andere Váci Utca) erg middelmatig is. Naast de bekende internationale winkelketens heeft zich hier ook veel marginale (zogenaamde 'fast turnover') bedrijvigheid gevestigd. Het centrum van Boedapest mist dus de investeringsimpuls die Praag wel kreeg door een combinatie van privaat eigendom en markt deregulering.

Boedapest ontwikkelt zich momenteel wel belangrijk op het gebied van de diensteneconomie, steeds meer multinationals vestigen hun Midden- en Oost-Europese hoofdkantoor in de stad (in 1996 onder andere Pepsi, Shell, Opel en Lucient Technologies). Een markt die in de nabije toekomst wellicht perspectieven biedt, is kantoorruimte voor kleine dienstverlenende bedrijven. Deze zijn nu meestal nog in verbouwde wooneenheden buiten het centrum gevestigd.

Beide steden laten belangrijke overeenkomsten zien in de ontwikkeling van het nieuwe winkelareaal. Door de toenemende toetreding van westerse retailketens en ontwikkeling van grootschalige (perifere) winkelcentra wordt de omvang en opbouw van het detailhandelsapparaat in hoog tempo gewijzigd.

### **Toekomst van de nieuwe vastgoedmarkten**

De Midden-Europese vastgoedmarkten bieden tot op heden een scala aan kansen en risico's die potentiële investeerders aanspreken/afschrikken. Ze worden gekenmerkt door de dominante aanwezigheid van de meeste marktonvolkomen-

heden die binnen de vastgoedwereld bekend zijn. Informatie is schaars en vaak onbetrouwbaar, de financiële infrastructuur is ronduit slecht en de juridische onzekerheden zijn groot. Ontwikkelingsmaatschappijen ondervinden hier in de eerste plaats de voor- en nadelen van. Problemen met (lokale) financiering, slechte voorverhuurmogelijkheden en bureaucratische processen met de daaraan verbonden corruptieverschijnselen vertragen projecten. De professionele ontwikkelingsbedrijven die tot dusverre op de markt actief zijn geweest zijn vrijwel allemaal gelieerd aan een buitenlandse financier/belegger. Gerealiseerde projecten worden bij gebrek aan gegadigde afnemers in de eigen beleggingsportefeuille gehouden om te rijpen.

Buitenlandse vastgoedbeleggingsfondsen hebben zich nog weinig laten zien in Praag en Boedapest. Het marktpotentieel is weliswaar veelbelovend, doch de omstandigheden voor de opbouw van een beleggingsportefeuille zijn in het verleden onvoldoende verantwoord geweest. Door de kleine omvang van het (courante) aanbod op de lokale markten zijn de beleggingsmogelijkheden, en daarmee de mogelijkheden voor portefeuillediversificatie en risicospreiding beperkt gebleven. De relatief dynamische ontwikkeling van de economieën in Tsjechië en Hongarije draagt bovendien bij aan het bestaan van valutarisico's<sup>3</sup>. Dit is recentelijk nog eens gedemonstreerd door de economische problematiek in Tsjechië en de devaluatie van de Kroon die daarmee gepaard ging.

Dat er toch sprake is van een toenemend vertrouwen in de ontwikkeling van de Midden-Europese vastgoedmarkten blijkt uit de stijgende interesse van diverse grote institutionele beleggers voor Praag en Boedapest. Sinds 1996 worden ook sporadisch beleggingsobjecten verkocht. Hiermee lijkt de eerste stap in de richting van een volwaardige vastgoedmarkt in beide steden definitief gezet te zijn. Een duidelijke zwakke schakel die resteert is het trage tempo waarin de overheden in de ex-communistische landen hun eigen werkapparaat hervormen en het gebrek aan visie en middelen voor het ontwikkelen van een langetermijnbeleid. Dit resulteert in voortdurende onzekerheden bij potentiële investeerders/ontwikkelaars en remt (indirect) investeringen af.

Mathieu de Bruin

Ir. M.B. de Bruin is in oktober 1997 afgestudeerd bij prof. ir. F. Seiffert en is thans werkzaam bij Wilma Vastgoed.

## Noten:

1. Let wel: de leegstandspercentages zijn ook erg hoog (Boedapest eind 1996 20,7% in centrum). Veel aanbod in middelgrote *class A* kantoorgebouwen is te klein voor de grote bedrijven, die de voornaamste vragende partijen zijn op de markt voor *class A* kantoorruimte. Voorverhuur is bovendien ongebruikelijk, dus veel kantoorruimte wordt op 'speculatieve' basis ontwikkeld.
2. Pogingen om een freehold-structuur in te voeren zijn door een uitspraak van de constitutionele rechtbank sterk vertraagd.

3. Deze worden in belangrijke mate afgedekt door huurprijsvaststelling op basis van de Duitse Mark en huurprijsindexatie aan het Duitse consumentenprijsindexcijfer.

## FACTEN IN INTERNATIONAAL VERGELIJKEND PERSPECTIEF

P. J. H. van Heel en J. Willems

Dit is een vertaling van het studieonderzoek van Van Heel en Willems.

"Dit is eerder hebben de gewenste hun plannen moet het te voeren, en vrede is op zoden is zwaart op het morgen moet af te breken"

N. Wagner, brief aan F. Guichard, 18 mei 1921

### Achtergrond

Het afgelopen decennium is er in Noordwest-Europa een groeiende aandacht voor de omkering van zogeheten Grootschalige Ruimtelijke Inrichtingsprojecten (GRIs) waar te nemen.

De wettelijke andere voortzetting door het ontstaan van functioneel verdunde (bouw- en industrie-) gebieden is of juist het bestaan van grote steden. Door de groei van veel puntige dijken ten aanzien van het bestaan hebben deze laatste de politiek om een economische impuls aan de stad te geven door middel van nieuwe integrale ontwikkelingen. Tevens heeft de vestiging van de gemeenschappelijke Europese markt en aan bijdragen dat er meer openbare concurrentie tussen ondernemers in regio's bestaat. En ten laatste een hoogwaardig vestigingsmilieu te creëren, omkleden deze moderne infrastructuur, om nieuwe economische schichten aan te trekken, een spreid van een van drie boeiende (Mansueti & Thomey, 1993). De grootschalige ontwikkelingen kunnen het een belangrijke factor van leven. Tenslotte zijn ook het voortbestaan van de onderzochte landen aan op de ontwikkeling van verschillende ruimtelijke projecten die moeten leiden tot verbetering van de levensomstandigheden van de plekken en het terugdringen van de armoede.

### De opgave

De belangrijkste de ontstane van te worden en te goedkoper om slechts door publieke partijen gerealiseerd te worden. Er ontstaan constructies van publiek-privaat samenwerking, waarbij overgaat van goed aantal partijen met zeer uiteenlopende achtergronden, belangen en doelstellingen betrokken waren. De operaties werden de manier gekozen door hun zeer uitgebreide kennis. Binnen de bepaalde richting en bepaalde ontwikkelingsmilieu moeten oplossingen gevonden worden voor de organisatie en financiering van deze GRIs. In Nederland heeft de rij derzelfde projecten geleid tot complexe en langdurige besluitvormingsprocessen.

### Het onderzoek

De onderzoek spijt zich toe op de vraag: "Wat is de rol van organisatorische en financiële aspecten tijdens de initiële fase van de omkering van grootschalige





## 21 GROOTSTEDELIJKE INVESTERINGS- PROJECTEN IN INTERNATIONAAL VERGELIJKEND PERSPECTIEF

---

*P.J.H. van Heel en J. Winters*

Dit is een samenvatting van het afstudeeronderzoek van Van Heel en Winters.

*"Grote steden hebben de gewoonte hun plannen nooit uit te voeren, en vandaag iets op poten te zetten om het morgen weer af te breken".*

N. Machiavelli, brief aan F. Giucchiardini, 18 mei 1521

### **Achtergrond**

Het afgelopen decennium is er in Noordwest Europa een groeiende aandacht voor de ontwikkeling van zogeheten Grootchalige Ruimtelijke Investeringsprojecten (GRI's) waar te nemen.

Dit wordt onder andere veroorzaakt door het ontstaan van functioneel verouderde (haven- en industrie-) gebieden in of nabij het centrum van grote steden. Door de omvang en veelal gunstige ligging ten opzichte van het centrum bezitten deze locaties de potentie om een economische impuls aan de stad te geven door middel van nieuwe integrale ontwikkelingen. Tevens heeft de vorming van de gemeenschappelijke Europese markt er aan bijgedragen dat er meer onderlinge concurrentie tussen agglomeraties en regio's ontstaat. Steden trachten een hoogwaardig vestigingsmilieu te creëren, ontsloten door moderne infrastructuur, om nieuwe economische activiteiten aan te trekken; men spreekt ook wel van 'civic boosterism' (Newman & Thornley, 1995). De grootschalige ontwikkelingen kunnen hier een belangrijke bijdrage aan leveren. Tenslotte richt ook het overheidsbeleid van de onderzochte landen zich op de ontwikkeling van indrukwekkende nieuwbouw projecten die moeten leiden tot verbetering van de concurrentiepositie van de steden en het terugdringen van de woningnood.

### **De opgave**

De bouwopgave die ontstond was te complex en te grootschalig om slechts door publieke partijen gerealiseerd te worden. Er ontstonden constructies van publiek-private samenwerking, waarbij doorgaans een groot aantal partijen met zeer uiteenlopende achtergronden, belangen en doelstellingen betrokken waren. De operaties werden daarnaast gekenmerkt door hun zeer kapitaalintensieve karakter. Binnen de bestaande wetgeving en ruimtelijke ordeningsprincipes moesten oplossingen gegenereerd worden voor de organisatie en financiering van deze GRI's. In Nederland heeft dit bij dergelijke projecten geleid tot complexe en langdurige besluitvormingstrajecten.

### **Het onderzoek**

Dit onderzoek spitst zich toe op de vraag: 'Wat is de rol van organisatorische en financiële aspecten tijdens de initiële fasen van de ontwikkeling van grootstedelijke

investerings-/ bouwprojecten in vier geselecteerde noordwest Europese landen?'. Tevens wordt onderzocht hoe de Nederlandse aanpak bij de projecten Kop van Zuid (Rotterdam), De Resident (Den Haag) en Leidsche Rijn (Utrecht/Vleuten de Meern) zich verhoudt tot de aanpak van vergelijkbare projecten in Frankrijk (Euralille, Lille), het Groot Brittannië (Docklands/Isle of Dogs, London) en in Duitsland (Wasserstadt, Berlin). We kijken daarbij met name naar de mogelijkheid eventuele 'succesfactoren', die bepalend zijn voor een adequate aanpak tijdens genoemde fasen, te integreren in de Nederlandse situatie, voor het optimaliseren van de hier gebruikelijke grootstedelijke ontwikkelingen.

Gebleken is dat de meest invloedrijke actoren die de ontwikkeling beïnvloeden, te plaatsen zijn binnen vier groepen, te weten: financieel, organisatorisch, bestuurlijke en juridisch. Deze groepen vormden de basis voor de opstelling van enkele modellen, aan de hand waarvan de ontwikkeling beschreven, getoetst en geoptimaliseerd kan worden. De modellen hebben meer concrete inzichten opgeleverd met betrekking tot de verschillen, alsook de beoordeling hiervan, tussen de diverse manieren waarop deze ontwikkeling in de vier Europese landen wordt aangepakt.

### **Resultaat case Euralille, Frankrijk**

Uit het onderzoek blijkt, dat de Franse aanpak als zeer positief naar voren komt. De planning van het project komt voort uit een duidelijke overall-strategie voor de gehele regio: het Communauté Urbain. Er is tijdens de eerste fasen sprake van sterke institutionalisatie en professionalisering van het ontwikkelingsproces. Daarbij is met name de strak geregisseerde evolutie van een op voorstudie naar een op ontwikkeling gerichte vennootschap, de Societé d'Economie Mixte (SEM), als zeer interessant aan te merken. De keuzevrijheid die daarmee ontstaat maakt het voor (potentiële) publieke en private aandeelhouders aantrekkelijk om risicodragend in de ontwikkelingsmaatschappij(en) te participeren. Bij de betrokken banken zijn een groot aantal, voor GRI-ontwikkeling uiterst relevante, competenties aanwezig.

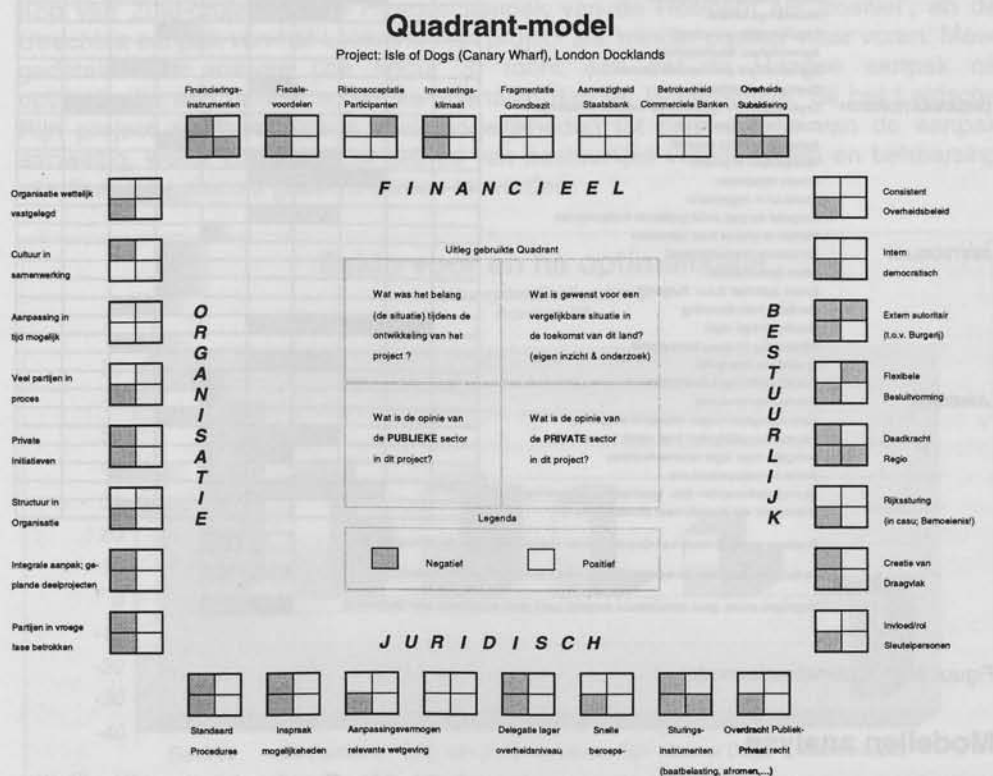
Geconcludeerd kan echter ook worden dat een aantal elementen uit de gevolgde methoden, zoals de Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) procedure en de financieringsinstrumenten, in de toekomst duidelijk aangepast zullen moeten worden.

### **Resultaat case London Docklands**

De Engelse situatie (in casu Isle of Dogs) kenmerkt zich door een overheersende rol van de centrale overheid inzake planning en beleid omtrent GRI's die aangewezen zijn in het kader van het nationaal belang. Deze centrale overheid gelooft sterk in een market-led approach ontwikkeling waar de private investeerders vele privileges kregen zoals: aanzienlijke fiscale voordelen, afwezigheid van bindende stedenbouwkundige plannen en (versnelde) procedures geboden worden door de opgerichte ontwikkelingsmaatschappij. Deze Urban Development Corporation (UDC) heeft een erg onafhankelijk karakter en staat direct onder het gezag van de verantwoordelijke minister. Het doel is zo een grote leverage (verhouding private/publieke investeringen) te creëren. De genoemde privileges bestonden in de ontwikkelingsgebieden (Enterprise Zones)

## Resultaat case Wasserstadt/Duitsland

De Duitse aanpak vertoonde een sterk negatieve indruk. De rigide juridische constructies (Bundes Baugesetzbuch) moeten strikt nageleefd worden, omdat als gevolg van eventuele foutieve procedures aanzienlijke vertragingen mogelijk zijn. Door de geringe flexibiliteit en de hoge mate van complexiteit van het wettelijk vastgelegde proces (Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme) reageert dit proces te traag om marktconform te functioneren. De deels private ontwikkelingsmaatschappij, die door de overheid (Das Land Berlin) opgezet wordt, heeft vele instrumenten waaronder een ingenieus systeem om de waardestijging van de grond af te romen en ten goede te laten komen aan het project. Echter: ook deze procedure vergt veel tijd en leidt, zeker in perioden van laagconjunctuur, nauwelijks tot het gewenste resultaat.



Figuur 1: Quadrant-model

## Resultaat cases Nederland

De Nederlandse aanpak wordt gekenmerkt door een grote mate van vrijheid, vooral op organisatorisch gebied. Wettelijke structuren waarin randvoorwaarden voor de inrichting van de projectorganisatie zijn vastgelegd, zoals die in de drie overige landen vrij nadrukkelijk aanwezig zijn, ontbreken. Hoewel aan de vrijblijvendheid die hiervan het gevolg is zonder meer enkele nadelen verbonden zijn, zoals bijvoorbeeld het 'telkens opnieuw het wiel uitvinden', menen zij toch dat deze situatie, zeker in

een consensus-seeking maatschappij als de Nederlandse, enige toekomstwaarde heeft. De buitenlandse voorbeelden hebben namelijk aangetoond dat, gezien omvang, complexiteit en risico's van GRI's het niet aannemelijk is dat betrokken partijen zich bij de ontwikkeling van een GRI in vroege stadia wensen te committeren aan een op voorhand opgelegde 'starre organisatiestructuur'.

## Optimalisatie model

Mogelijke en Waarschijnlijke optimalisatie (Criteria van Quadrant model)

Project: Isle of Dogs (Canary Wharf), London Dockslands

### FINANCIËEL

- Financieringsinstrumenten
- Fiscale voordelen
- Risico acceptatie participanten
- Investerings klimaat
- Fragmentatie grondbezit
- Aanwezigheid Staatsbanken
- Betrokkenheid commerciële banken
- Overheids subsidiering

### ORGANISATORISCH

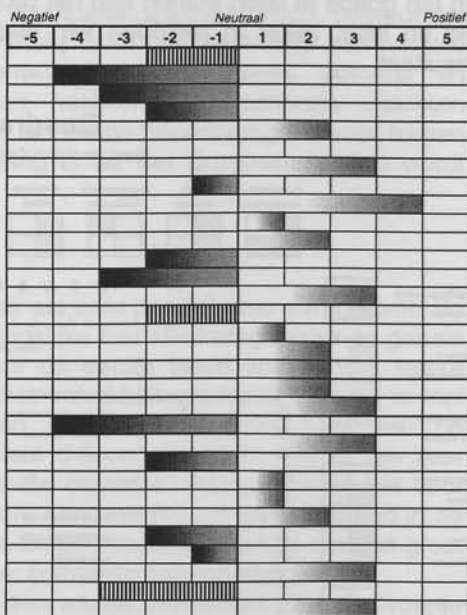
- Organisatievorm (gedeeltelijk) wettelijk vastgelegd
- Cultuur in samenwerking
- Aanpassing in tijd mogelijk
- Veel Partijen in proces
- Private initiatieven
- Structuur in organisatie
- Integrale aanpak en/of geplande deelprojecten

### BESTUURLIJK

- Partijen in vroege fase betrokken
- Consistent overheidsbeleid
- Intern democratisch
- Extern autoritair (t.o.v. Burgerij)
- Flexibele besluitvorming
- Daadkrachtige regio
- Rijkssturing (in casu bemoeienis)
- Creatie van draagvlak

### JURIDISCH

- Invloed en rol sleutelpersonen
- Standaardprocedures
- Aanpassingsvermogen relevante wetgeving
- Inspreekmogelijkheden (mat name Moment van...)
- Delegatie naar lager overheidsniveau
- Snelle beroepsprocedures
- Sturingsinstrumenten (bijv. baatblasting, verevening...)
- Overdracht van publiek- naar privaatrechtelijk



Positieve score op basis van Quadrantmodel (optimalisatie niet direct noodzakelijk)

Verbetering **mogelijk** en **waarschijnlijk**, want consensus over onderwerp

Negatieve score, geen optimalisatie mogelijk want geen consensus over onderwerp

Figuur 2: Optimalisatie model

## Modellen analyse

Indien de projecten met behulp van de ontwikkelde Quadrant- en optimalisatie-modellen (zie figuren 1 en 2) beoordeeld worden, kan men concluderen dat de Nederlandse GRI's in internationale vergelijking een redelijk goede waardering krijgen, slechts overtroffen door het Franse project Euralille. Factoren waar Nederland een positieve waardering krijgt zijn: het investeringsklimaat, de integrale aanpak danwel de planning van deelprojecten en de creatie van draagvlak op alle gebieden. Factoren waar Nederland een negatieve beoordeling krijgt zijn: de daadkracht/het optreden van de regio (die eigenlijk alleen in Frankrijk bestaat, maar waar in Nederland weinig perspectief tot optimalisatie bestaat), het aanpassen van de in dit verband relevante wetgeving (onteigeningswet, wet voorkeursrecht gemeenten), en de lange duur van beroepsprocedures (onder meer veroorzaakt door

grote aandacht voor burgerbelangen en rechtszekerheid). Daarnaast houden commerciële (algemene) banken zich, in de initiële fasen in verhouding op de achtergrond. Mede daardoor ontstaat ons inziens soms een verkeerde allocatie van de aan deze projecten verbonden risico's. Tenslotte constateren wij, dat er verschillen van inzicht bestaan tussen overheden en private partijen wat betreft het moment van actieve participatie van laatstgenoemden in het proces. Overheden zien private partijen, vanwege kostendeling, de inbreng van knowhow en zekerheid over investeringen, het liefst zo 'vroeg mogelijk' participeren. Private partijen vinden de (politieke) risico's dan vaak te hoog, en vinden dat de projecten meer in de privaatrechtelijke sfeer moeten komen. Meestal is dit voor de betrokken lokale overheden echter onbespreekbaar.

Van de onderzochte Nederlandse projecten komen de Rotterdamse aanpak van het Kop van Zuid-project en de Haagse aanpak van de Resident als 'positief', en de Utrechtse aanpak van het Leidsche-Rijn project als 'minder positief' naar voren. Meer gedetailleerde analyse (zie figuur 3) toont aan dat de Haagse aanpak na optimalisatie een betere 'score' kan behalen dan de Rotterdamse. Bij het Leidsche Rijn project zijn ons inziens veel mogelijkheden tot optimalisatie van de aanpak aanwezig, welke vooral op het gebied van bestuurlijke verhoudingen en beheersing van financiële risico's gezocht dienen te worden.



Figuur 3: Saldo voor en na optimalisatie

## Optimalisatie

Op enkele factoren die in de Nederlandse situatie 'negatief' scoren is optimalisatie mogelijk. Een voorwaarde daarvoor is ons inziens dat er onder publieke en private partijen consensus heerst over de noodzaak en richting van de verandering (in het Q-model: mogelijkheid en waarschijnlijkheid). Gebleken is dat de structuren en instrumenten die in de buitenlandse context toegepast worden, zowel binnen hun

eigen omgeving als na implementatie in de Nederlandse praktijk, wel anders maar niet zozeer beter dan de Nederlandse zijn. Enerzijds omdat wij constateren dat ze in de betreffende landen niet goed genoeg functioneren (Duitsland); anderzijds omdat aanzienlijke cultuurverschillen implementatie van die instrumenten zullen bemoeilijken. Bij die verschillen met men vooral denken aan de positie en autonomie van lokale overheden ten opzichte van de centrale overheid, het democratisch gehalte van beslissingen, de rol van staatsbanken en de mate van - al dan niet juridisch bepaalde - gebondenheid binnen projectorganisaties.

## **Conclusie**

De in dit onderzoek gesignaleerd 'sterkten' zijn in het algemeen dan ook moeilijk direct over te plaatsen naar de Nederlandse situatie. Uit onze bevindingen blijkt dat de introductie van documenten als het Franse ZAC-model, wat enkele kenmerken van een ondernemingsplan vertoont, in Nederland toegevoegde waarde zal hebben. Ook elementen als de sterk uitgedragen, éénduidige visie van de Britse UDC zijn voor grote, gemeentegrensoverschrijdende projecten het overwegen waard. Daarnaast zou een duidelijke systematiek voor het afkomen van grondprijsstijgingen, naar Duits voorbeeld, met name op de VINEX-locaties ingezet kunnen worden. Tenslotte is het oprichten van een samenwerkingsstructuur, zoals aanwezig in de Franse SEM, het overwegen waard. Vooral het gegeven dat de SEM mede in privaatrechtelijke sfeer opereert lijkt - gezien de huidige accentverschuiving in de Nederlandse woningbouw - interessant voor toepassing in Nederland.

## **Op de lange duur.....**

Hoe zien de vier variabelen die tijdens ons onderzoek bepalend bleken te zijn voor de succesvolle ontwikkeling van GRI's er over 20 jaar uit, wanneer Nederland ten tijde van de ZENEX, Palet, Corridor, Park-, Stroom- of Stedenland is?

Een interessante vraag dringt zich hierbij overigens direct op: hoe hoog is de 'doorloopsnelheid', gemakshalve gedefinieerd als het gemiddelde van de economische en de maatschappelijke levensduur, van de GRI-projecten?

Ook op lange termijn mag verwacht worden dat publieke partijen het initiatief zullen nemen voor de ontwikkeling van GRI's. De projecten zullen hun plaats veelal op de kaart krijgen middels door de overheid ingezet ruimtelijk beleid. De herinrichting van binnensteden bijvoorbeeld wordt in eerste instantie door publieke partijen als urgent ervaren; private investeerders hebben veelal investeringsmogelijkheden op alternatieve locaties met minder complexe omstandigheden (logistiek, overlast, milieu). Al kan gezegd worden dat na de Vinex-ontwikkelingen, en het restrictief beleid van de overheid, de krenten al *uit* de pap zijn.

## **Financieel**

Op het financiële vlak bijvoorbeeld zal dit publieke initiatief duidelijk zichtbaar zijn. De reden hiervoor is dat infrastructuur een *conditio sine qua non* vormt voor de ontwikkeling van GRI's. De hiervoor benodigde aanvangsinvesteringen kunnen uitsluitend terugverdiend worden indien de overheid, die rekent op een bepaald maatschappelijk rendement, bereid is de benodigde infrastructuur te financieren.

Deze situatie zou veranderen indien er meer mogelijkheden ontstaan om de gebruikers die direct (reizigers met individueel of met collectief vervoer, winkeliers op stations) of indirect (grondeigenaren, beleggers van belendende bebouwing, winkeliers in omgeving) profijt hebben van de infrastructuur op enigerlei wijze te belasten. Of indien projecten een bepaald volume te boven gaan en aan een consortium worden uitgegeven met ontwikkelingsrechten in 'nieuwe' gebieden. Te denken valt aan de aanleg van de hoogwaardige weg- en railinfrastructuur en het profijt dat gronden aan en over stations hebben van nieuwe vervoersknooppunten. Van projecten wordt dan, analoog aan de bekende Milieu Effect Rapportage (MER) een 'Micro Economische Profijt Rapportage' gemaakt, op basis waarvan genoemde groepen bij zullen moeten dragen aan de financiering van infrastructuur. Dit vergt echter een zodanige ingreep in het huidige ruimtelijke ordenings- en onteigeningsrecht dat het niet aannemelijk lijkt dat het benodigde instrumentarium ooit ten gunste (van GRI's) gebruikt zal kunnen worden. Het berekenen van het Micro Economische Profijt zou evenwel een nieuwe dimensie binnen het vakgebied Bouweconomie kunnen worden. Indien zo'n 'profijtbeginssel' niet wordt ingevoerd, met name op het vlak van infrastructuur, blijven GRI-projecten klassieke slachtoffers van het 'tragedy of the commons'<sup>1</sup>: gebruikers blijven de collectieve goederen uitbuiten tot, bijvoorbeeld als gevolg van congestie en/of vervuiling, de maximale capaciteit bereikt wordt en het maatschappelijk nut afneemt.

Grote veranderingen zullen zich voltrekken op het gebied van de toepassing van geavanceerde financiële instrumenten die samenhangen met de beheersing van risico's rond grondaankoop en afzetbaarheid van commercieel vastgoed. Waardeberekening geschiedt niet langer op basis van Netto Contante Waarde, doch op basis van reële optietheorieën. Dit alles uiteraard met de inzet van steeds geavanceerdere informatie technologieën. In het verlengde hiervan ligt de toepassing van derivaten, zoals die nu gebruikt worden op de aandelenmarkten. Dan kan de Nederlandse vastgoedmaatschappij op de beurs van Milaan een door de gemeente Turijn uitgeschreven optie 'Lingotto X 4000 januari 2032' voor 30 euro per kopen, die hem het recht geeft om vanaf januari 2032 conform het bestemmingsplan X één aandeel kan verwerven in een kantoorgebouw van 4000 m<sup>2</sup> op perceel x, te ontwikkelen naast het Lingotto-centrum. De projectontwikkelaar die het gebouw ontwikkelt heeft de grond via een vergelijkbare optieregeling in handen gekregen. Het zal de liquiditeit van het vastgoed vergroten. Een voorwaarde is dat de traditionele informatie-asymmetrie binnen de (Europese) vastgoedmarkt grotendeels verdwijnt.

Gezien de huidige golf van securitisering, die zich in eerste instantie openbaart is het groeiende relatieve aandeel van indirecte vastgoedbeleggingen, mag verwacht worden dat ook grote projecten op een vergelijkbare manier 'verhandelbaar' gemaakt worden. Een voorbeeld is de recente beursnotering van het project Canary Wharf plc. Dat na een tegenvallende start momenteel een interessant aandeel op de FTSE is. Ook zijn er reeds PFI projecten die in 'bonds' doorverkocht worden aan beleggers- en verzekeringsfondsen.

## Organisatorisch

In organisatorisch opzicht zal het in een vroeg stadium aangaan van niet-vrijblijvende samenwerkingsverbanden aan invloed winnen<sup>2</sup>. Ook consortia waar alle expertise in een organisatie gebundeld is zullen in een vroeg stadium met elkaar gaan

samenwerken. Dit houdt bijvoorbeeld in dat reeds voor de studiefase, in samenwerking met de verantwoordelijke overheidspartijen, een vennootschap wordt opgericht die de haalbaarheid van plannen onderzoekt. Door vervolgens (bij voldoende vertrouwen omtrent de haalbaarheid) de vennootschap voort te zetten tijdens de ontwikkelingsfase wordt de kans dat de samenwerking strandt op politieke risico's (thans vaak als knelpunt ervaren) grotendeels geëlimineerd.

Daarnaast kunnen op deze manier in een vroeg stadium mogelijke agency-problemen<sup>3</sup>, als ook situaties van informatie-asymmetrie, voorkomen worden.

Ook zal er standaardisatie zijn opgetreden in organisatie- en contractvorming. Dit om het ruime kader, dat regelmatig zorgt voor een tijdrovend en frustrerend proces, in te perken en de toenemende internationale concurrentie (Europees aanbesteden) te faciliteren. Op deze wijze kunnen verantwoordelijkheden en risico's van de partijen in een organisatie tijdig en eenduidig vastgelegd worden en wordt commitment in datzelfde vroege stadium verkregen.

## **Bestuurlijk**

Wat de bestuurlijke aangelegenheden betreft mag verwacht worden dat de overheid verder terug zal treden, ondanks de initiërende rol die eerder geschetst werd. Nadat namelijk de randvoorwaarden en uitgangspunten vastgelegd zijn zal de meest efficiënte oplossing van private partijen moeten komen (die bijvoorbeeld financiering, exploitatie, marktrisico en realisatierisico het beste kunnen taxeren).

Een speciaal aandachtspunt op het bestuurlijk vlak betreft het vermogen om tot onderlinge afstemming te komen voor ruimtelijke ontwikkelingsprogramma's. Metropoolontwikkeling, Corridorvorming en Internationale Regioconcurrentie maken dat beslissingen omtrent GRI-ontwikkeling op het juiste niveau genomen moeten worden. Nu al geldt dat de 'Europese markt' maakt dat steden en regio's concurreren om de gunst van (internationaal opererende) ondernemingen, en ambitieuze kantoren- en leisure-programma's formuleren. In 2030, als Europa geslaagd is in zijn eenwording en bestuurlijke, financiële en fiscale aspecten grotendeels geconvergeerd zijn, zal die concurrentie intensiever zijn, wat vraagt om een duidelijke scheidsrechter (in Brussel of in Den Haag) die voor afstemming van programma's zorg draagt. Ons onderzoek toont aan dat bovengenoemd 'juiste niveau' ergens tussen het huidige Rijks- en gemeentelijk niveau zou moeten liggen. Regionaal grond- en ontwikkelingsbeleid zal een meerwaarde meebrengen ten opzichte van de uitvoering van afzonderlijke plannen door middel van lokaal grondbeleid.

Toenemende concurrentie wordt ook in de hand gewerkt door schaarste in locaties. Restrictief beleid, reeds jaren het beleid, is aldus het complement van regionaal beleid.

De kaderwet 'Bestuur in verandering' ondersteunt deze gedachtegang. Deze wet zal de ontwikkeling van een 'Regionaal bestuur op niveau' ondersteunen en zorg dragen voor een efficiënte, effectieve, risicodragend en voldoende democratisch gelegitimeerd bestuur, dat beschikt over taken en bevoegdheden van zowel gemeente, provincie als Rijk.

## **Juridisch**

Waar het de juridische factoren betreft moet gerekend worden op een scenario waarbij de grondpolitiek als een haard van onrust door de ruimtelijke planning blijft lopen. Deze grondpolitiek verscheen op de politieke agenda ten tijde van het eerste



kabinet Den Uyl. Sindsdien staat deze grondpolitiek, ongeveer met de regelmaat van een Juglar-cyclus, in de belangstelling. Niet vreemd, want in essentie draait het om de vragen:

- Wie heeft (bijvoorbeeld op grote uitleggebieden) als nu als eerste het recht om gebieden op te kopen en in te richten?
- Wie heeft het recht op (excessieve) waardevermeerdering van grond, die veroorzaakt wordt door wijzigingen van bestemming van de grond zelf of van percelen in de omgeving?

Het gaat bij het eerste punt al snel om 'het primaat van de politiek' bij de inrichting van Nederland. Bij het tweede punt gaat het feitelijk om de zekerheden die verbonden zijn aan eigendom; één van de grondbeginselen van het kapitalisme.

Petran van Heel  
Joris Winters

Ir. P.J.H. van Heel en ir. J. Winters zijn in augustus 1996 afgestudeerd bij prof. ir. F. Seijffert. Van Heel is thans vastgoedontwikkelaar bij HBG Vastgoed en Winters is adviseur bij Twynstra Gudde Management Consultants. Zij schrijven dit stuk op persoonlijke titel.

### Noten:

1. Zie ook: B. Kruijt, *'De balans opgemaakt tussen stad en land'*, afscheidsrede Universiteit van Amsterdam, oktober 1995.
2. Tijdens ons onderzoek waren Euralille en de Wilhelminapier (Kop van Zuid) voorbeelden hiervan.
3. Deze kunnen ontstaan doordat publieke en private partijen verantwoording afleggen via respectievelijk governmental en corporate governance (zie: Moerland, P.W., 1999, *Publiek private samenwerking vanuit het perspectief van de economische organisatie-theorie*, openbare uitgaven nummer 2).



## 22 GRONDOPBRENGST VERSUS GRONDBELEID, DE GEMEENTE ALS SINTERKLAAS

---

*J.M. Lobée*

Dit is een samenvatting van het afstudeeronderzoek van Lobée.

Ten opzichte van woningbouwontwikkelingen in het verleden zijn de kosten bij de ontwikkeling van Vinex-woningbouwlocaties de laatste jaren fors hoger gebleken. Enkele belangrijke oorzaken hiervan zijn:

- hoge verwervingskosten: door vroege verwerving en door prijsopdriving ten gevolge van aankopen door marktpartijen (onder andere projectontwikkelaars, bouwbedrijven, beleggers, corporaties en speculanten);
- hoge verplaatsingskosten van de huidige grondgebruikers (bijvoorbeeld in kassengebieden);
- de aanwezige bodemverontreiniging;
- hoge kosten voor ontsluiting, vaak veroorzaakt door fysieke barrières als spoorlijnen en snelwegen.

Enkele van deze factoren zijn een rechtstreeks gevolg van het in de Vinex uitgestippelde ruimtelijke beleid van het Rijk. Door het in een vroeg stadium aanwijzen van de locaties heeft het Rijk de grondspeculatie en prijsopdriving zelf in de hand gewerkt. De kosten voor bodemsanering en verplaatsing van zittende gebruikers zijn uiteraard ook inherent aan de aanwijzing van de bouwlocaties.

De verwachte extra kosten bij de Vinex-locaties voor de bouwgemeenten worden deels gedekt door subsidies van het Rijk. Deze financiële bijdragen zijn door het Rijk bewust te laag gehouden. De overige kosten moesten uit de grondopbrengsten gefinancierd worden. Om deze opbrengsten te verhogen is het rijksbeleid er op gericht geweest schaarste te creëren op de woning- en grondmarkt. Door buiten de Vinex slecht beperkt woningbouwontwikkeling toe te staan moesten woning- en grondprijzen gaan stijgen. Geholpen door gunstige economische omstandigheden en een lage rente, alsmede een moeizame start van de bouwproductie op de Vinex-locaties zijn woningen inderdaad schaars geworden en zijn de prijzen van zowel woningen als grond fors gestegen de laatste jaren.

Indien echter de prijsontwikkeling van woningen, bouwkvavels en bouwkosten met elkaar worden vergeleken kan geconstateerd worden dat er sprake is van een groeiende marge tussen grondwaarde en grondprijs. In een indicatieve berekening is deze marge over de eerste helft van de jaren '90 bepaald op zo'n f5 miljard. Ook na '95 is er geen indicatie dat de geconstateerde marge afneemt.

De grondprijzen in deze berekening komen van het ministerie van VROM, de grondwaarden zijn bepaald met behulp van de residuele grondwaarde methodiek. De kern van deze methodiek is dat de waarde van de grond een resultante is van de marktwaarde van het object (grond + opstal) minus realisatiekosten van de opstal minus minimale winst en risico van de realisator van de opstal.

De constatering dat kavelprijzen (ver) achterblijven bij de grondwaarde-ontwikkeling leidt hiermee tot een duaal probleem. Enerzijds zijn er twee actuele problemen. Ten eerste komt de locatiekwaliteit in ruime zin onder druk te staan indien de middelen die vrijkomen uit grondwaarde-ontwikkeling niet ten goede komen aan het plan, maar ten goede komen aan het bedrijfsresultaat van de betreffende marktpartij. Ten tweede worden er wellicht subsidiegelden gebruikt op plaatsen waar ze niet of in mindere mate noodzakelijk zijn. Indien de Vinex-doelstelling van de 'terugtrekkende overheid' wordt vertaald in het terugdringen van subsidies ten behoeve van woningbouw, komt deze direct in gevaar door het niet benutten van de grondwaarde-ontwikkeling door de uitvoerende overheden (in casu de gemeenten).

Anderzijds is er een 'slapend' probleem dat op dit moment wordt versluierd door de gunstige economische omstandigheden en de, voor aanbieders, gunstige woningmarkt. Met name door de lage hypotheekrente is de koopkracht van de consument op de woningmarkt erg groot. Tevens is het vertrouwen in de economie op dit moment op recordhoogte, waardoor de kooplust groot is. Dit vertaalt zich naar een grote vraag naar duurdere woningen. Deze kennen binnen de grondexploitatie ook de hoogste grondopbrengsten. Bij verslechtering van externe factoren (rente, vertrouwen, et cetera) zal dit leiden tot (gedeeltelijke) uitval van de vraag naar duurdere woningen. In voorkomende gevallen zal blijken dat gemeenten de financiële gevolgen daarvan zullen ondervinden. Uit de praktijk blijkt namelijk dat marktpartijen pas gronden dienen af te nemen van gemeenten, indien de woningen vooraf voor circa 60% zijn verkocht. De afzetrisico's van woningen zijn voor marktpartijen mede hierdoor vrij goed beheersbaar, de afzetrisico's van bouw kavels zijn voor de gemeente echter niet beheersbaar en direct gekoppeld aan de woningmarkt-ontwikkelingen. Hierbij geldt tevens dat indien een gemeente niet profiteert van de grondwaarde-ontwikkeling zolang de woningmarkt gunstig is, er te weinig financiële reserve wordt opgebouwd voor mindere tijden. Gezien de lange looptijd van veel uitbreidingslocaties is dit een zeer relevant probleem. Niet, of in mindere mate, profiteren van de grondwaarde-ontwikkeling wordt in dit onderzoek dan ook gezien als het nemen van een risico in de grondexploitatie. Aangezien een gemeente niet failliet kan gaan, zullen tekorten in door de gemeenten gevoerde grondexploitaties ofwel via het gemeentefonds ofwel via een artikel 12 status uiteindelijk toch door rijksbijdragen worden gefinancierd. Aan de hand van bovenstaande problematiek is de probleemstelling voor dit onderzoek als volgt gedefinieerd:

***Gemeenten kunnen in de toekomst niet meer adequaat aan maatschappelijke taken en verplichtingen voldoen door de manier waarop zij grondbeleid voeren.***

Om niet in een discussie te verzanden over de exacte taken en verplichtingen van de gemeenten is de brede probleemstelling vertaald in een concrete centrale vraag:

***Wat veroorzaakt dat gemeenten niet optimaal profiteren van de grondwaarde-ontwikkeling op de woningmarkt en welke methoden kunnen gemeenten aanwenden om in het locatie-ontwikkelingsproces hun grond-opbrengsten te optimaliseren?***

Om deze vraag te beantwoorden is inzicht nodig in het locatie-ontwikkelingsproces. Dit inzicht wordt verkregen aan de hand van een aantal onderzoeksvragen, welke hieronder met antwoord worden behandeld.

- **Welke partijen spelen een rol bij locatie-ontwikkeling, wat zijn hun belangen, wat zijn hun doelen?**

Aan de hand van grondaanbod en publieke taakvelden blijkt dat gemeenten de publieke hoofdrol vervullen bij de ontwikkeling van woningbouw. De gemeente is verantwoordelijk voor de uitvoering van haar eigen ruimtelijke ordeningsbeleid binnen de beleidskaders van de hogere overheden. Het doel van de gemeente kan worden omschreven als het op korte en lange termijn voldoen aan haar volkshuisvestelijke plichten. In Nederland wordt daartoe op grote schaal een actief grondbeleid nagestreefd. Hierdoor hebben gemeenten een haast monopolistische positie in het aanbod van bouwgrond. Gemeenten zijn vrijwel altijd verantwoordelijk voor het onderhoud en beheer van de openbare ruimte na realisatie van de locatie. Vanuit de volkshuisvesting en het beheer van de openbare ruimte heeft de gemeente vooral belang bij de locatiewaarde op lange termijn.

Aan de private kant zijn de hoofdrollen weggelegd voor ontwikkelaars en bouwers. Zeker in de marktsector zijn zij degenen die de meeste grond afnemen. Woningcorporaties zijn met name actief in de goedkope sector. Aangezien op uitleglocaties betrekkelijk weinig huurwoningen worden gebouwd in de middeldure en dure categorie, nemen beleggers slechts een zeer gering deel van de grondafname voor hun rekening. Ontwikkelaars en bouwers streven naar zo hoog mogelijke winst op korte termijn en continuïteit van de bouwproductie op lange termijn. Om het laatste te bereiken verwerven ontwikkelaars strategische grondposities om een goede onderhandelingspositie te verkrijgen richting gemeenten. Voor het bereiken van zo hoog mogelijke winsten streven ontwikkelaars naar lage grondprijzen en een goede afzetbaarheid van de woningen. Het laatste decennium is er sprake van een aanbiedersmarkt. Hierdoor is de afzetbaarheid van woningen, uitzonderingen daargelaten, geen enkel probleem. De ontwikkelaar hoeft derhalve niet te streven naar maximale kwaliteit om de woningen te kunnen verkopen.

De verkoopopbrengsten van bouw kavels vormen de opbrengstenkant van een grondexploitatie. De laatste jaren is het, voor een groot deel veroorzaakt door private grondposities op woningbouwlocaties, eerder regel dan uitzondering dat er in de grondexploitatie wordt samengewerkt tussen publieke en private partijen (PPS). Hierin zijn een aantal varianten te onderscheiden:

Bij een *bouwclaimmodel* worden de private gronden door de gemeente gekocht tegen een doorlooptijd lager bedrag dan waarvoor de private partijen indertijd hebben verworven. Dit deficit wordt gecompenseerd door het verstrekken van exclusieve bouwrechten (bouwclaims) aan de betreffende private partijen. De gemeente voert vervolgens de gehele grondexploitatie.

In een *Joint Venture model* vormt een gezamenlijke grondexploitatie de kern van de samenwerking. Partijen brengen hun gronden in bij een gezamenlijke onderneming waarvoor in sommige gevallen een aparte rechtspersoon (CV) wordt opgericht.

Een *concessiemodel* heeft als voornaamste kenmerk dat de grondexploitatie geheel voor rekening en risico van de private partijen wordt gevoerd.

De vraag is nu:

- **Hebben de verschillende constructies invloed op de gemeentelijke grondopbrengsten?**

Modellen waarbij de marktpartijen in concurrentie met elkaar een bod moeten doen op de grond leiden tot hogere grondopbrengsten. Bij een bouwclaimmodel is concurrentie tussen marktpartijen vrijwel onmogelijk; ondanks het hogere risico voor de gemeente levert dit model lagere grondopbrengsten dan een joint venture of concessiemodel waarbij wel concurrentie tussen marktpartijen mogelijk is.

▪ ***In welke fase of fasen van het locatie-ontwikkelingsproces worden grondwaarde en uitgifteprijs van grond bepaald?***

Dit is afhankelijk van de manier waarop het proces georganiseerd is. Indien er sprake is van een *traditioneel* proces dan kan de gemeente gedurende het gehele proces de grondprijs aanpassen.

Bij een *bouwclaimmodel* worden de grondprijzen doorgaans in de voorbereidingsfase door onderhandelingen met de marktpartij bepaald en vastgelegd in het contract. Hiermee worden vooraf veel onzekerheden voor met name de marktpartijen weggenomen. Door ontbindende voorwaarden in het contract zijn de opbrengsten voor de gemeente echter nog steeds onzeker. Het vooraf vastleggen van de grondprijs heeft ook tot gevolg dat gunstige marktontwikkelingen geheel in het voordeel zijn van marktpartijen en ongunstige marktontwikkelingen door ontbindende voorwaarden ten laste komen van de gemeente. Met name bij langer lopende projecten is dit een risico.

Een *Joint Venture model* laat prijsaanpassingen gedurende het proces beter toe. De richtprijzen worden in de haalbaarheidsfase vastgesteld, maar kunnen in de loop van het proces eenvoudiger worden aangepast.

Bij een *concessiemodel* worden grondprijs en -waarde net als bij een bouwclaim in de voorbereidingsfase bepaald. In tegenstelling tot de bouwclaim kan de prijs niet alleen door onderhandelingen maar ook door concurrentie tussen ontwikkelaars worden bepaald. Een ander zeer belangrijk verschil is dat de grondprijzen na de afspraken daaromtrent voor de gemeente niet meer onzeker zijn en binnen een eveneens af te spreken termijn door ontwikkelaar voldaan moeten worden.

▪ ***In welke beslis- of contractdocumenten wordt de verkoopprijs van bouwrijpe grond vastgelegd?***

Tijdens de voorbereidingsfase is de grondexploitatie een beslisdocument waarmee de haalbaarheid van de locatie-ontwikkeling wordt bepaald. Voor gemeenten geldt hierbij de randvoorwaarde dat er sprake moet zijn van een op z'n minst sluitende grondexploitatie.

De onderhandelingsfase wordt afgesloten met een realisatie-overeenkomst. Hierin worden de uitonderhandelde grondprijzen vastgelegd, tezamen met uitgifte- en ontbindende voorwaarden. Ook de methode van prijsaanpassingen in de tijd worden in de overeenkomst vastgelegd.

▪ ***Hoe worden grondwaarde en grondprijs bepaald en welke aandachtspunten zijn daarbij van belang?***

**Grondwaardebepaling**

De grondwaarde wordt bepaald door het verschil tussen marktwaarde van de woningen en de realisatiekosten daarvan.

De marktwaarde is afhankelijk van de situatie op de lokale woningmarkt (vragers- of aanbiedersmarkt, concurrerende locaties), koopkracht van de consument, ruimtelijke en architectonische kwaliteit, omgevingsfactoren en beleidsmatige randvoorwaarden (bijvoorbeeld bebouwingsintensiteit) van de gemeente.

De realisatiekosten zijn een interne aangelegenheid van de betreffende bouwer welke hij naar buiten toe anders kan presenteren. Concurrentie tussen marktpartijen biedt daarom de beste mogelijkheden om te komen tot zo hoog mogelijke grondprijzen. Door private grondposities wordt de selectievrijheid met betrekking tot de uiteindelijke realisator beperkt. Het verkrijgen van concurrerende aanbiedingen is daardoor niet altijd mogelijk. De gemeente is echter geenszins gehouden alle woningen door de marktpartij met grondpositie te laten bouwen. In de praktijk komt dit echter wel vaak voor.

### **Grondprijsbepaling**

De grondprijs kan vooraf worden bepaald door de gemeente of ontstaat door onderhandelingen tussen gemeente en marktpartijen. De grondprijs kan echter nooit hoger zijn dan de grondwaarde, indien dit toch het geval zou zijn wordt de grond door marktpartijen niet afgenomen. In de praktijk blijkt dat grondprijs en grondwaarde niet altijd goed op elkaar worden afgestemd; hiervoor zijn de volgende oorzaken aan te wijzen.

#### *Geen marktconforme grondprijbenadering*

Vanuit de traditie worden de uitgifteprijzen volgens de kostprijbenadering bepaald. Circa een kwart van de gemeenten hanteert naar eigen zeggen deze methode; 35% van de gemeenten hanteert naar eigen zeggen een marktprijbenadering. De overigen hanteren uit politieke overwegingen een combinatie van deze twee methoden.

Een kostprijbenadering leidt uiteraard nooit tot een benadering van de grondwaarde. Bij de marktprijbenadering kunnen ook de nodige vraagtekens worden geplaatst. In de praktijk wordt door de gemeente vaak alleen onderhandeld met de marktpartij met grondpositie of met een combinatie van marktpartijen met grondposities (die onderlinge afspraken hebben gemaakt). In zo'n geval is er sprake van een vraagmonopolie. Aangezien er geen sprake is van marktwerking kan er ook geen sprake zijn van een marktconforme grondprijs.

De enige methode om te komen tot een marktconforme grondprijs is door gebruik te maken van de marktwerking of concurrentie onder de private partijen. Een bouwclaimmodel leent zich daar ten principale niet voor. Traditionele, Joint Venture en Concessie-modellen kunnen wel zodanig worden ingericht dat er gebruik gemaakt wordt van onderlinge concurrentie. Vanuit de opbrengstpotentie van een locatie moet een bouwclaim dan ook worden gezien als de minst wenselijke vorm van samenwerking tussen publiek en privaat. Ook qua risicoprofiel is de bouwclaim voor gemeenten de minst interessante optie.

#### *Geen marktconforme kavelprijsstijging in contract*

Nadat in de haalbaarheidsfase een 'marktconforme' kavelprijs is afgesproken wordt deze in de praktijk vaak gekoppeld aan de inflatie of wordt deze gekoppeld aan de verkoopprijs van de woning door een vooraf bepaalde grondquote. Beide methoden hebben tot gevolg dat de grondwaarde en grondprijs in de loop van het proces steeds verder uit elkaar groeien.

### *Andere motieven wegen zwaarder dan hoge grondopbrengsten, politiek risico*

Het behalen van zo hoog mogelijke grondopbrengsten heeft niet de eerste prioriteit van de gemeente als geheel. De primaire doelstelling van de gemeente is het zorg dragen voor en bewaken van het maatschappelijk belang. Binnen een gemeente zijn er meerdere diensten die een rol spelen bij gebiedsontwikkeling, te weten: stadsontwikkeling, grondbedrijf, financiën, economische zaken en openbare/publieke werken. Deze diensten zullen elk een eigen visie hebben op het zo goed mogelijk dienen van de primaire doelstelling. Welke visie uiteindelijk de doorslag geeft bij de besluitvormende organen (B & W, gemeenteraad) is afhankelijk van de cultuur en interne machtsverhoudingen van de gemeente. Ook wanneer er vanuit deze diensten een breed gedragen compromis wordt geformuleerd, kan de raad alsnog om wat voor reden dan ook anders beslissen. De achterliggende redenen kunnen variëren. De politiek kan een andere visie op het algemeen maatschappelijk belang hebben. Zij kan het noodzakelijk achten politieke compromissen te sluiten om de stabiliteit van de coalitie te waarborgen of om besluitvorming bij andere vraagstukken te vergemakkelijken. Er kunnen echter ook minder eerbare motieven zijn als het zeker stellen van herverkiezing en vriendjespolitiek.

### **Algemene conclusie**

Uit dit onderzoek blijkt dat er ondanks de door de Vinex veroorzaakte complexiteit van de bouwopgave goede mogelijkheden bestaan voor gemeenten om te komen tot hogere grondopbrengsten zonder toe te hoeven geven op de kwaliteit van de locatie. Deze mogelijkheden worden lang niet altijd benut, waardoor marktpartijen zeer grote winsten kunnen behalen in de woningbouw. Dit kan de marktpartijen moeilijk verweten worden. De overheden kan wel gebrek aan inzicht worden verweten, waardoor een gouden kans wordt gemist om te komen tot kwalitatief hoogwaardige nieuwbouw. Door de gunstige economische omstandigheden zijn er meer dan voldoende mogelijkheden om grote sommen geld te genereren uit kaveluitgifte welke in de vorm van kwaliteitsverbetering weer geïnvesteerd zou kunnen worden in het plan.

De mogelijkheden worden echter in de praktijk lang niet altijd benut, sterker nog: uit het onderzoek blijkt dat door gemeenten significante hoeveelheden geld worden weggegeven aan marktpartijen zonder dat daar enige prestatie in de vorm van risicodeling of kwaliteitsverhoging tegenover staat. Vandaar de subtitel: *'De gemeente als Sinterklaas'*.

### **Aanbevelingen**

Aangezien de cadeautjes die zo gul worden weggegeven vroeg of laat toch worden betaald door de Nederlandse bevolking, is het van belang dit soort praktijken in de toekomst te voorkomen. Om een en ander te bereiken wordt een driestapsstrategie voorgesteld, waarbij een hoofdrol is weggelegd voor de centrale overheid:

#### stap 1: Informeren

Sommige gemeenten bewijzen dat in de huidige situatie, met private grondposities en dichtgedraaide subsidiekranen, goede resultaten te boeken zijn door onder andere de juiste PPS-constructie te kiezen. Aangezien zowel



23  
residuele grondwaarde berekeningen als PPS constructies voor veel gemeenten nieuw zijn ligt de eerste stap voor de hand: informeren.

stap 2: Afdwingen

Zolang er met de traditionele kostengerichte grondprijsbepaling sluitende grondexploitaties mogelijk zijn, zullen de meeste gemeenten zich niet geroepen voelen om een marktconform grondprijnsbeleid te voeren: zij hebben immers geen probleem. In deze tweede stap wordt het probleem gecreëerd door de rijksoverheid, door met het aanwijzen van bouwlocaties de betreffende gemeente fors te korten op de andere geldstroom: het gemeentefonds. Geld dat op deze wijze bespaard wordt, kan dan indien nodig naar landelijke infrastructuur of gemeenten die geen bouwtaak hebben.

stap 3: Wetswijziging

De onteigeningswet wordt vaak zodanig uitgelegd dat de betreffende grondeigenaar schadeloos wordt gesteld op basis van de grondwaarde van de toekomstige bestemming. De overheid of de rest van Nederland kan dan nimmer ten volle profiteren van de grondwaarde-ontwikkeling. Er is echter wel een artikel in de wet (art. 40e) dat stelt dat buitensporige winsten als gevolg van bestemmingsveranderingen niet in verband met de onteigening gecompenseerd hoeven worden. Hiervan zou meer gebruik moeten worden gemaakt. De voorgestelde wetswijziging betreft ook de onteigeningswet en wel de zinsnede 'bereid en in staat'. Een grondeigenaar die bereid en in staat is de beoogde bestemming zelf te realiseren kan niet worden onteigend. Voor de toevallige eigenaar is dit wel te rechtvaardigen. De grondeigenaren op bouwlocaties in uitleggebieden zijn doorgaans echter verre van toevallig. Het zijn onder andere ontwikkelaars en bouwers die de grond hebben verworven met het doel niet gepasseerd te kunnen worden zodra het moment van realisatie daar is. Door de clause in de wet hoeven deze partijen geen maximale prestatie te leveren om te mogen realiseren. De veronderstelling is dat dit ten nadele van de kwaliteit op de locatie werkt.

Joost Lobée

Ir. J.M. Lobée is in december 1998 afgestudeerd bij prof. ir. F. Seijffert en is thans werkzaam bij AKRO Consult.



## 23 DE GROOTSTE ERGERNISSEN VAN FRITS SEIJFFERT

---

A.C. den Heijer

### Inleiding

Naar aanleiding van Frits Seijfferts afscheid heb ik zijn - in deze publicatie opgenomen - artikelen geanalyseerd om antwoord te krijgen op de volgende vraag: wat beweegt Frits Seijffert tot het schrijven van artikelen? Het antwoord op deze vraag is kort. Hij schrijft *niet* omdat hij moet publiceren als hoogleraar en hij schrijft ook *niet* voor de 'punten' voor de onderzoeksoutput. **Frits schrijft als hij zich ergert.** In dit artikel zal ik zijn grootste ergernissen identificeren, deze illustreren aan de hand van (vastgoed)voorbeelden en mijn eigen visie erop verwoorden.

### Ergernis 1: het gebrek aan 'toekomstdenken' bij beslissers

Als Frits zich ergens druk over gemaakt heeft, dan is dat het gebrek aan 'toekomstdenken' bij beslissers. Dit wordt geïllustreerd door zijn ongenoegen over de vijfde baan van Schiphol, zijn bezwaren tegen aflossingsvrije hypotheek, beleggingshypotheek en - in het algemeen - de beweringen van de gemiddelde hypotheekadviseur, zijn woede over 'boekwaardedenken' - het tegenovergestelde van 'toekomstdenken' - en zelfs door zijn ongenueanceerde uitspraak "platte daken zouden verboden moeten worden".

*Frits' probleemstelling: "Het gebrek aan toekomstdenkers schaadt de maatschappij."*

De vijfde baan van Schiphol zou volgens Frits op de verkeerde plaats komen, hetgeen hij uitgebreid beargumenteerde in zijn brieven aan onder andere de Tweede Kamer. De voorgenomen beslissing over de vijfde baan zou het capaciteitsprobleem slechts tijdelijk oplossen. Geen toekomstdenkers, in ieder geval niet aan de toekomst van Schiphol.

Hypotheekadviseurs zouden te weinig meedenken met de klant en aflossingsvrije hypotheek aanbevelen met "U betaalt geen aflossing! Alleen maar rente!", waaraan Frits graag zou willen toevoegen "Maar u hebt na 30 jaar nog steeds dezelfde schuld!". Daarnaast rekenen ze beleggingshypotheek alleen voor met hoge rendementen en sluiten ze moeiteloos hypotheek af van meer dan 4 of 5 keer het jaarinkomen van de klant. Geen toekomstdenkers, in ieder geval niet aan de toekomst van de klant.

De 'boekwaardedenkers' kennen aan een gebouw een waarde toe die is afgeleid van de historische kostprijs, terwijl de werkelijke gebouwwaarde wordt bepaald door te kijken naar toekomstige inkomsten en uitgaven. Geen toekomstdenkers, in ieder geval niet aan de toekomst van de gebouweigenaar. Het volgende voorbeeld spreekt 'boekdelen'.

Frits heeft zich het allermeest geërgerd als het volgende zich voordeed. Organisatie X heeft enkele jaren geleden een gebouw gekocht voor 10 miljoen; het gebouw staat

nog in de boeken voor 9 miljoen, maar de marktwaarde blijkt na grondig onderzoek hoogstens 6 miljoen. Organisatie Y biedt 7 miljoen voor het gebouw. Een zeer gunstig bod, verzekert adviseur Seijffert. Organisatie X is het daarmee eens, maar verklaart niet te zullen verkopen, omdat de verkoop gepaard zal gaan met een verlies van 2 miljoen ('boekwaarde - verkoopprijs'). Frits maakt zich al jaren druk over dit 'boekwaardedenken' en het blijkt heel hardnekkig aanwezig binnen vele organisaties. Zijn hoop ligt bij zijn (oud-)studenten, die hij veelvuldig met dit probleem geconfronteerd heeft met het verzoek hier iets aan te veranderen.

Deze en vele andere voorbeelden van gebrek aan 'toekomstdenken' zetten Frits aan tot het schrijven van artikelen en brieven. Niet alleen om de betrokkenen te vertellen wat er in de toekomst fout gaat of kan gaan ten gevolge van hun acties, maar ook om te vertellen hoe dit kan worden voorkomen.

*Frits' doelstelling: "Het leren toekomstdenken om schade op de lange duur te voorkomen."*

Frits steekt altijd veel tijd in het overtuigen van anderen met creatieve, weldoordachte oplossingen en in het onderbouwen van zijn beweringen. Hij kan dagen en nachten doorwerken om een oplossing of de juistheid van zijn beweringen uiterst nauwkeurig te beargmenteren en te illustreren. Daarbij mag niet onvermeld blijven dat hij zijn bevindingen doorgaans presenteert met zinsneden als 'zeer logisch', 'dit is een waarheid als een koe' en 'elk weldenkend mens begrijpt dit'. Hoewel dergelijke uitlatingen niet uitnodigen tot het stellen van vragen, neemt hij altijd ruim de tijd voor discussie of nadere uitleg. Daarnaast kunnen 'tegenstanders' van zijn oplossingen of beweringen rekenen op zijn volledige steun wanneer ze goede argumenten hebben.

**Frits maakt in iedereen de student los.**

Er zijn grofweg drie mogelijke gevolgen van zijn artikelen en brieven: (1) hij krijgt gelijk en de betrokkenen volgen zijn advies op, (2) hij krijgt *geen* gelijk en de betrokkenen negeren zijn advies en (3) - de pijnlijkste maar meest voorkomende - hij krijgt gelijk, maar de betrokkenen volgen zijn advies *niet* op. Het is natuurlijk ook mogelijk dat de betrokkenen niet reageren, maar dan schrijft hij gewoon nog een brief of artikel.

Bij mogelijkheid (1) is zijn doelstelling gehaald en is hij tevreden met "Je had gelijk" als reactie van de betrokkenen. Mogelijkheid (2) leidt tot ergernis 2, gelijk hebben  $\neq$  gelijk krijgen, en mogelijkheid (3) leidt tot ergernis 3, mensen lijken liever met de gevolgen van een foute beslissing te leven, dan dat ze de kans grijpen een goede beslissing te nemen, die de ontstane situatie verbetert. Hoewel dit laatste - zo geformuleerd - onwaarschijnlijk lijkt, zijn talloze voorbeelden te noemen. Zowel ergernis 2 als ergernis 3 worden nader toegelicht.

## **Ergernis 2: de frustratie van gelijk hebben en geen gelijk krijgen**

Iedereen kent de frustratie 'gelijk hebben  $\neq$  gelijk krijgen'. Gelijk krijgen als je gelijk hebt, is eigenlijk alleen belangrijk als het *niet* gelijk krijgen negatieve gevolgen heeft voor jezelf of voor anderen. Hypotheekadviseurs moeten worden overtuigd van Frits' gelijk, omdat hun advies de klanten (ernstig) kan benadelen. Frits vindt gelijk krijgen echter ook belangrijk als het gaat om minder ingrijpende zaken, zoals het begin van

het nieuwe millennium. Hoewel velen dit desalniettemin een hele ingrijpende zaak vinden, is het op z'n minst lachwekkend dat ze het dan op het verkeerde moment vieren. Frits heeft zalen vol mensen verteld dat het nieuwe millennium pas begint op 1 januari 2001 en dat computers geen millenniumprobleem (kunnen) hebben, maar een 'jaar 2000-probleem'. Daarnaast kan iedereen die zich verspreekt tijdens formele en informele bijeenkomsten, rekenen op een correctie van hem, desgewenst voorzien van een uitgebreide toelichting. Vanzelfsprekend is ook zijn millenniumverhaal - voorzien van een uitstekende historische beschouwing van het tellen in het algemeen - op schrift verschenen. Ik ben ervan overtuigd dat hij het de geïnteresseerde lezer op verzoek toestuurt.

Gelijk hebben betekent vaak op de lange duur pas gelijk krijgen. Ook dit kan frustrerend zijn, omdat veelal niemand zich dan meer herinnert dat jij destijds gelijk had. Als mensen met hun beleggingshypotheek na 30 jaar nog een hoge schuld hebben, dan krijgt Frits gelijk van de hypotheekadviseurs, maar of dat hem dan nog wat kan schelen... Gelijk hebben over zaken die vooral anderen aangaan en daarom strijden om gelijk te krijgen, vraagt veel energie. Mensen als Frits, die dit ongeacht potentiële frustraties blijven doen, offeren zich op voor het collectief. **Ook dit is investeren in de toekomst.**

### **Ergernis 3: 'Beter ten halve gekeerd dan ten hele gedwaald', een vaak genegeerd gezegde**

Als je dan (ooit) al gelijk krijgt, is het de vraag of het tot actie leidt, zoals het stoppen met een 'fout' proces en het starten van een nieuw 'goed' proces. 'Beter ten halve gekeerd dan ten hele gedwaald' is een gezegde dat weinig mensen ter harte nemen en ook daaraan heeft Frits zich mateloos geërgerd. Ik zal dit illustreren met een praktijkvoorbeeld.

Een aantal partijen is al jaren bezig met het maken van plannen voor een nieuwe binnenstedelijke locatie en, als eindelijk de publiciteit wordt gezocht met de plannen, blijkt dat er iemand als Frits Seijffert is, die beweert dat de beslissers een grote fout maken, als ze dit plan laten uitvoeren. Er worden bijvoorbeeld belangrijke kansen gemist om de bereikbaarheid van de stad en het kwaliteitsniveau van de openbare ruimte te verbeteren. Het benutten van deze kansen zou de extra investeringen bovendien waard zijn, en dat kan aangetoond worden. Later blijkt dat dit onvoldoende aanleiding is om de plannen te wijzigen (terwijl er voldoende argumenten waren). Wat zijn de redenen om het advies te negeren?

Mensen negeren dergelijke adviezen om één of meer van de volgende redenen:

- a) Omdat er al zoveel tijd in de huidige plannen zit en het tijd en moeite kost om nieuwe plannen te maken; meestal staan de extra kosten niet in verhouding tot de extra baten die nieuwe, betere plannen tot gevolg kunnen hebben en is deze reden dus ongeldig.
- b) Omdat enkele 'plannenmakers' geen gezichtsverlies willen leiden; een persoonlijke reden die vanzelfsprekend weinig met de inhoud van de nieuwe plannen te maken heeft.
- c) Omdat enkele 'plannenmakers' alleen op korte termijn doelen hebben, bijvoorbeeld alleen het planproces goed afronden of alleen het vastgoed verkopen; en ze geen baat hebben bij extra investeringen in de toekomst van de stad, terwijl ze wel de lasten moeten dragen van een langer planproces.

Via ergernis 3 zijn we dus weer terug bij ergernis 1: er is een gebrek aan toekomstdenken. Er zijn in een planproces partijen met doelen op korte termijn en partijen met doelen op lange termijn. De partijen met doelen op lange termijn blijken echter ook vaak genoeg op korte termijn te denken. Dit geldt dan voor de individuen die een bepaalde partij (moeten) vertegenwoordigen. Een belangrijke oorzaak is dat de hedendaagse werknemers steeds vaker van werkgever wisselen. Ze worden vaak niet meer (direct) geconfronteerd met de langetermijngevolgen van de beslissingen die ze nemen. Daarnaast willen velen investeren maar ook oogsten in de tijd dat ze bij dezelfde werkgever werken en dat is doorgaans niet meer op lange termijn. **En duurzaam investeren is geven, geven, geven en anderen laten nemen.**

## Tot slot

Inmiddels heeft Frits gelukkig vaak genoeg gelijk gekregen. Want op de lange duur zal blijken dat doorgaan met een verkeerde beslissing uit het verleden onverstandig was. En op de lange duur zal blijken dat gebrek aan toekomstdenken van alle tijden is. Zo zouden ze de prijzen voor duurzaam bouwen eens *niet* moeten uitreiken aan projecten die ruimte innemen, maar aan mensen die ruimte overlaten voor en rekening houden met toekomstige generaties.

Ik denk dat iedereen de ergernissen van Frits herkent en zelf het 'ergernissenproces' vaak genoeg doorlopen heeft. Wat Frits (onder andere) zo bijzonder maakt, is dat hij zich na 65 jaar nog steeds niet neerlegt bij de voorspelbaarheid van het proces, maar steeds weer strijdt tegen het gebrek aan toekomstdenken waar en bij wie dan ook. Waar anderen uit frustratie mild en onverschillig worden, steekt hij keer op keer tijd in deze tijdrovende processen, omdat *iemand* het moet doen. Iemand om veel van te leren en erg te gaan missen.

Alexandra den Heijer

Ir. A.C. den Heijer is universitair docent Vastgoedbeheer aan de Technische Universiteit Delft, faculteit Bouwkunde, werkverband Bouwmanagement & Vastgoedbeheer.

## Afscheidsrede

Via artikel 3 zijn we dus weer terug bij-ergense. Het is een gebruik van toekomstverken. Er zijn in een planmatig proces met doelen op korte termijn en partijen met doelen op lange termijn. De partijen met doelen op lange termijn kijken echter ook vaak genoeg op korte termijn te denken. Dit geldt dan voor de individuen die een bepaalde partij (meestal) vertegenwoordigen. Een belangrijke oorzaak is dat de Nederlandse werkers steeds vaker van werkgever wisselen. Ze wisselen vaak niet meer (direct) geconfronteerd met de langetermijndoelstellingen van de bestaande die ze wisselen. Daarnaast willen velen overstappen maar ook begrijpen is de tijd dat ze bij dezelfde werkgever werken en dat is doorgaans niet meer op lange termijn. Een duurzaam overstappen is geven, geven, geven en anderen laten denken.

## Tot slot

Insights heeft Frits gelukkig vaak genoeg gelijk gegeven. Want op de lange duur zal blijken dat doorgaan met een verwaarde bestelling uit het verleden onverstandig was. En op de lange duur zal blijken dat gebruik van toekomstverken van ons tijden is. Ze zouden ze de pijlen voor duurzaam bouwen eens met rechten samen en projecten die ruimte knopen, maar van mensen die ruimte overlaten voor en rekening houden met toekomstige generaties.

Ik denk dat iedereen de ergernissen van Frits herkend en zelf het tegenwoordige vaak genoeg deelspart heeft. Wat Frits (oudt) anders zo bijzonder maakt, is dat hij zich de 66 jaar nog steeds niet overlegt bij de voorgeschiedenis van het proces, maar steeds weer strijd tegen het gebrek aan toekomstverken gaat en bij ons dan ook. Waar andere uit frustratie met en overtuiging worden, doet hij weer en over tijd in deze belangrijke processen, omdat iemand het niet meer, iemand om veel van te leven en nog te gaan maken.

## Alexandra den Heijer

Dr. A.C. den Heijer is universitair docent in de afdeling van de Technische Universiteit Delft, faculteit Bouwtechniek, wettelijk Centrum voor de Afdeling van de Vastgoedwet.



Afscheidsrede op TU Delft, 22 oktober 1989

Goedeavond dames en heren.

Het melodische rit is zo juist speels heeft u natuurlijk herkend

"You are the sunshine of my life" van Steve Wonder.

Die "you" dat bent u. Ik stel het bijzonder op prijs dat u hier vandaag bent gekomen om leze te geven aan mijn afscheid van deze universiteit. Het afscheid geldt ook voor mijn "zwaarte-yves" de Bachelorvereniging hier in de hof van de collegezaal, waar ik nog op gediend ben. In Mergens als ik naar Delft kwam, vroeg waar de fles stond, dat was er nu een mooie kuffie - waartoe ik door het bestuurlijk personeel werd ontvangen - altijd nog wel een half uurje tijd om voor mijn eigen onderscheffingen te zorgen, voordat de taal in gebruik werd genomen. Nu - is de jacht - was er ook weer mijn gelukzaligheid om een jaar samen aan het instrument te ontdekken, waardoor ook vandaag mijn dingetje zult met ik verband.

Om te beginnen bent ik u een verklaring schuldig.

Waarom een afscheid hier in deze collegezaal van de laatste Tweede- en niet in de aula van de universiteit met het gebruikelijk college van leerlingen in loge en de "planten" van zijn respectabel gebouw. Dit mijn afscheid heb ik nu het met groot gezonden laten wijzigen, het was een grootse dag, mijn leven als hoogleraar in deze laatste universiteit. Maar nu ik weg ga - na twee jaar hier als Bachelor - voel ik mij als kleine ingewijk naar een onderdeel van de Tweede- en gemeenschap dat van de universiteit gemeenschap.

Ik bent in de loop der jaren van Tweede- en geen Tweede, mijn collega Jo Söner drukt dat als volgt uit: "Er is hier altijd schijn op het bier". Zelf heb ik enige jaren geleden hier de Technische Hogeschool georganiseerd in het kader van de Wetenschap & Techniek, waarvan ik heb het stuk met zijn huidige werkzaamheden en dat dan dat ze nog veel kunnen beloven om aandacht te besteden aan mijn werkzaamheden - de ze organiseren van zijn dag met zijn belang. Tot twee dagen voor de opening was ik nog voor een kleine mislukking, maar een dag van tevoren begon er op alle punten verandering te komen en na een zeer lange avond doorwerken was het de volgende dag allemaal uitstaand voor elkaar en het werd uiteindelijk een zeer succesvolle dag.

Het is belangrijk voor de staat en de toekomst die je hier op Tweede- en belang was ontmoet, zodat de twee onderbouwde en ingewikkelde structuren van de onderwet- en onderzoeksweg. Het vervolgens bleef hier toch altijd te komen.

Hier is deze zeer als ik denk bij u dan in de wim, zoals ik ook college geef aan de studenten, daarbij was ik me later op mijn gemak en u kunt wel proberen van de sfeer waarin ik hier al zo lange tijd heb geleerd. Maar nu wil over u, de aanwezigen hier, ik heb dit enige te heren gegeven dit afscheid in het zaken te laten staan van mijn leven van werken en leren aan. Dit "op de lange duur bier", zoals ook het motto is van het symposium waar u zojuist getuige van bent geweest.

Niet zijn hier uitnodigt, vrienden uit de Tweede- en vrienden uit mijn dienst, vrienden uit de Rode Tafel, de gesticule en de Ritaryouten waar ik nu heb behoord.

## Abschließende

## 24 LEVEN MET EEN GROEIENDE DUIMSTOK

---

Afscheidstoespraak TU Delft, 22 oktober 1999

Goedemiddag dames en heren.

Het melodietje dat ik zo juist speelde heeft u natuurlijk herkend.

'You are the sunshine of my life' van Steve Wonder.

Die 'you' dat bent u. Ik stel het bijzonder op prijs dat u hier naartoe bent gekomen om kleur te geven aan mijn afscheid van deze universiteit. Dat afscheid geldt ook voor mijn 'zwarte vriend' de Bechsteinvleugel hier in de hoek van de collegezaal, waar ik erg op gesteld ben. 's Morgens als ik naar Delft kwam, vroeg voor de files uitrijdend, dan was er na een kopje koffie - waarmee ik door het huishoudelijk personeel werd ontvangen - altijd nog wel een half uurtje tijd om voor mijn eigen ochtendvitaminen te zorgen, voordat de zaal in gebruik werd genomen. Nu - in de pauze - was er ook weer even gelegenheid om een paar klanken aan het instrument te ontlokken, waardoor ook vandaag mijn dagelijkse routine niet is verstoord.

### **Om te beginnen ben ik u een verklaring schuldig.**

Waarom een afscheid hier in deze collegezaal van de faculteit Bouwkunde en niet in de aula van de universiteit met het gebruikelijk cortège van hoogleraren in toga en de 'glamour' van zo'n imposant gebouw. Bij mijn intreerede heb ik mij dat met groot genoegen laten welgevallen, het was een grootse dag, mijn intree als hoogleraar in deze illustere universiteit. Maar nu ik weg ga - na bijna tien jaar faculteit Bouwkunde - voel ik mij als civiel ingenieur meer een onderdeel van de bouwkunde-gemeenschap dan van de universitaire gemeenschap.

Ik ben in de loop der jaren van Bouwkunde gaan houden, mijn collega Jo Soeter drukt dat als volgt uit: "Er is hier altijd schuim op het bier". Zelf heb ik enige jaren geleden hier de Techniekdag mogen organiseren in het kader van de Wetenschap & Techniekweek. Iedereen heeft het druk met zijn normale werkzaamheden en stelt dan dat ze niet veel kunnen beloven om aandacht te besteden aan extra werkzaamheden die de organisatie van zo'n dag met zich brengt. Tot twee dagen voor de opening was ik bang voor een totale mislukking, maar één dag van tevoren begon er op alle fronten beweging te komen en na een zeer lange avond doorwerken was het de volgende dag allemaal uitstekend voor elkaar en het werd uiteindelijk een zeer succesvolle dag.

Het is tekenend voor de spirit en de teamgeest die je hier op Bouwkunde telkens weer ontmoet, ondanks de vaak ondoorzichtige en ingewikkelde structuren van dit onderwijs- en onderzoeksbedrijf. Het onmogelijke blijkt hier toch altijd te kunnen.

Hier in deze zaal sta ik dichterbij u dan in de aula, zoals ik ook college geef aan de studenten, daarbij voel ik me beter op mijn gemak en u kunt iets proeven van de sfeer waarin ik hier tot op heden mijn werk heb gedaan. Maar nu iets over u, de aanwezigen hier. Ik heb de wens te kennen gegeven dit afscheid in het teken te laten staan van mijn 'leren van, werken en leren aan'. Dit 'op de lange duur bezien', zoals ook het motto is van het minisymposium waar u zojuist getuige van bent geweest.

*Niet* zijn hier uitgenodigd, vrienden uit de zweefvliegerij, vrienden uit militaire dienst, vrienden uit de Ronde Tafel, de gymclub en de Rotaryclubs waar ik toe heb behoord

en de vrienden uit de buurten waar ik heb gewoond. Hopelijk komt er een andere gelegenheid om met hen een feestje te vieren. Ook zijn slechts die familieleden uitgenodigd, die een directe rol in mijn leren en werken hebben gespeeld. Onder andere ook een neef met wie ik, vooral in mijn jeugd, veel heb opgetrokken. Wij hebben samen de hele wereld aan elkaar gefantaseerd en dat oefent de geest. Enkele zweefvliegers zult u hier ook aantreffen, maar dan niet vanwege het feit dat ze zweefvliegervrienden zijn, maar omdat ze op een andere manier iets hebben betekend in mijn vorming of in mijn werken. De snelste Nederlandse zweefvlieger die bovendien de langste zweefvlucht heeft gemaakt hoort ook tot de genodigden, het is mijn collega Wubbo Ockels hoogleraar bij Lucht & Ruimtevaart die dat enkele jaren geleden presteerde in een spaceshuttle.

Ik stel ook de aanwezigheid van het college van bestuur, alsmede van de decaan van deze faculteit en de overige hooggeleerde collegae en de leden van de wetenschappelijke staf zeer op prijs.

Om u heen ziet u verder vele mensen die allemaal een rol in mijn leren en werken hebben gespeeld, daarbij personen die bij mij op de lagere school hebben gezeten, op de HBS, op de MTS, op de HTS en op de TH. Ook mijn lerares Engels van de HBS, thans 75 jaar oud heb ik gevraagd of ze hier aanwezig zou willen zijn.

Mijn beide afstudeerhoogleraren professor Bouma en professor Oosterhoff behoren ook tot de genodigden. Dan zie je het voordeel van het op latere leeftijd afstuderen, dan kunnen je afstudeerhoogleraren ook nog aanwezig zijn bij je pensionering.

Dan zijn er personen waar ik in en door mijn werk veel mee te maken heb gehad. Van Aannemingsbedrijf Te Pas & Gebben te Naarden, Bredero's Bouwbedrijf te Utrecht, Shell Onroerend Goed en Shell Pensioenfonds uit Den Haag alsmede collegae van het Algemeen Burgerlijk Pensioenfonds uit Heerlen.

En dan natuurlijk de collegae en de studenten hier op de faculteit bouwkunde waar ik nu veel mee te maken heb en mee te maken had.

U allen nogmaals een heel hartelijk welkom. Van u neem ik geen afscheid, want ik hoop u allen na vandaag opnieuw te ontmoeten.

Het is niet te vermijden dat ik mensen vergeten ben uit te nodigen die ook een rol in mijn leren en werken hebben gespeeld en er zijn diverse personen die ik hier ook graag had ontmoet, maar waarvan ik het adres niet meer kon achterhalen. Ik hoop dat ze het mij zullen vergeven.

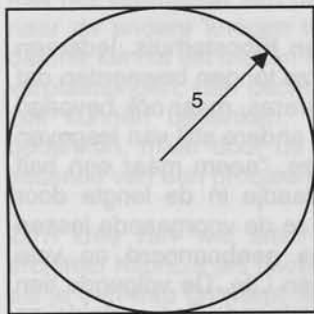
Het is bij dit soort toespraken gebruikelijk om aan het eind diverse mensen te bedanken; dat doe ik niet. Sommige van u zullen zich herkennen in mijn verhaal, een enkele noem ik bij naam, waarbij ik hoop dat anderen zich niet tekort gedaan voelen. Alleen al het feit dat u bent uitgenodigd, betekent dat ik u wil danken voor de rol die u in mijn leven heeft gespeeld. Ik ken alle aanwezigen hier persoonlijk, er is hier niemand die alleen vanwege zijn functie of status is uitgenodigd.

Vaak heb ik mij afgevraagd, waar ik het meest van heb geleerd en waarom ik daarvan leerde. Het zelf ontdekken van een bepaalde samenhang in de dingen is erg belangrijk in het leerproces. Ik ben daarom een voorstander van het 'probleem gestuurd leren', zoals dat hier bij Bouwkunde acht jaar geleden is ingevoerd, hoewel ik moet bekennen dat ik mijn vak nog steeds grotendeels over de toonbank verkoop, op de zelfde wijze zoals ik nu ook hier sta en zoals ik vroeger ook college kreeg.

### Een terugblik.

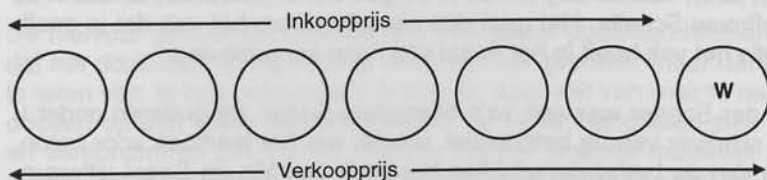
Op de lagere school was ik een matige leerling, waarschijnlijk veroorzaakt door een lichte dislectie, hoewel dat woord toen nog niet was uitgevonden. Ik kon slecht leren en had daarom van mijzelf geen hoge pet op.

De allereerste keer dat er een vleugje zelfvertrouwen bij mij doordrong, was in de zesde klas van de lagere school, toen er ingeklede vraagstukken moesten worden opgelost. De vraag was: "Wat is de oppervlakte van een vierkant waarbij de ingeschreven cirkel een straal heeft van 5 cm?"



Figuur 1

Ik was de enige in een klas met veertig leerlingen die het antwoord wist,  $100 \text{ cm}^2$ . Een andere 'eye opener' voor mij was de volgende.



Figuur 2

Als de winst één zesde deel is van de inkoopprijs dan is de winst één zevende deel van de verkoopprijs. Een makkelijk te onthouden regel, waarbij ik me verbaasde dat het toevallig altijd op hele getallen uitkwam. Thuis heb ik dat op mijn knieën onder de tafel geanalyseerd met losse centen en zag toen de logica en constateerde daarbij dat het hier geen kunstje betrof, maar een mathematische zekerheid. Op dit voorbeeld kom ik nog terug, want het is tevens de basis van de titel van mijn toespraak 'Leven met een groeiende duimstok'.

Iets wat ik al eerder ontdekt had, was dat mijn geheugen zo slecht was dat ik mijn leugens niet kon onthouden. De waarheid, daar is terugdenkend goed achter te komen, maar een leugen is moeilijk te achterhalen. Toen heb ik besloten om mijn hele leven nooit meer te liegen. Een deugd van mij, die dus is geboren uit een tekortkoming. Dit gaf mij zo'n rustig gevoel dat ik toen ook met nagelbijten ben gestopt.

Er werd mijn ouders geadviseerd om mij na de lagere school naar het MULO te laten gaan. Mijn moeder die een onbepert vertrouwen in mij had, weigerde dat en liet me naar de HBS gaan. In eerste instantie was dat geen succes, maar mijn moeder wilde

geen ongelijk bekennen en liet mij op huiswerkles gaan bij een leraar van mijn lagere school, de heer Jacobus Brands. Deze man liet mij telkens inzien dat, met het goed lezen en willen begrijpen van de opgaven en het daarna gebruiken van je boerenverstand, er eigenlijk geen moeilijke problemen overbleven. Als ik dan naar huis ging, kreeg ik als beloning een honingdropje en dan zei hij, "als jij later promoveert, dan wil ik je paranimf zijn". Een uitspraak waarvan ik dacht dat hij alleen bedoeld was om mij een hart onder de riem te steken, maar waarvan ik later heb begrepen dat hij het echt meende. Mijn benoeming tot hoogleraar heeft hij gelukkig in zijn laatste levensdagen nog mee mogen maken.

Op de HBS was een lerares aardrijkskunde dr. Schelts van Kloosterhuis. Iedereen was doodsbang voor haar want ze was extreem streng. Boze tongen beweerden dat ze thuis sigaren rookte. Ze was niet alleen aardrijkskundelerares, maar ook bevoegd in Nederlandse taal en geschiedenis. Zij had een compleet andere stijl van lesgeven dan de andere leraren. Iedere les begon op dezelfde wijze, "neem maar een half blaadje papier voor je" dat was dan een half schriftenblaadje in de lengte door gescheurd. Ze stelde 20 zeer korte vragen over zaken die ze de voorgaande lessen had behandeld. Verder gaf ze nooit repetities. Ze was geabonneerd op vele tijdschriften, onder andere National Geographic Magazine en Life. De volgende tien minuten van de les werden er tijdschriften geruild en uitgeleend. Dan vertelde ze altijd iets naar aanleiding van een actuele gebeurtenis of iets dat haar aandacht had getrokken in één van de vele kranten of tijdschriften waar ze op geabonneerd was en legde wat plaatjes onder de epidiascoop. Tenslotte kwam ook de aardrijkskunde nog aan de beurt, zo'n lesuur van 50 minuten was voorbij voor je er erg in had. Gedurende tientallen jaren daarna zag en las ik dingen die ik herkende, omdat ik ze al had geleerd bij juffrouw Schelts. Het gaat dus niet alleen om het vak dat je geeft, maar om de plaats die het vak heeft in het totaal van onze samenleving.

Ir. Ome Willem van der Schrier was ook zo'n bijzondere leraar, de ouderen onder u kennen hem als de schrijver van de betonbijbel, u weet wel het leerboek voor beton, voordat na wijziging van de betonvoorschriften het boek van Vis en Sagel uitkwam. Overigens is Wim Vis nog steeds van mening dat ik ook best constructeur had kunnen blijven. Ook Ome Willem begon altijd met 'een praatje bij de pomp' zoals hij het noemde. Hij plaatste zijn lessen in de actualiteit, maakte fietstochten met de leerlingen langs viaducten en gebouwen om te laten zien waar er stomme fouten waren gemaakt en bracht liefde bij voor mooie oude en nieuwe gebouwen. Een civiel ingenieur dus, met grote liefde voor architectuur en de kwaliteit van de gebouwde omgeving. Zijn kreet "vergeet nooit de bloedregel" staat mij in het geheugen gegrift, daarmee bedoelde hij: laat nooit trekspanningen door beton opnemen. Dus in een vloer moet in ieder geval wapening onderin en in een balkon moet in ieder geval wapening bovenin.

Als ik het over eminente docenten heb, dan hoort daar natuurlijk ook prof. ir. Vredenburg bij. Zijn stem en de wijze waarop hij het vak toegepaste mechanica doceerde, zijn onvergetelijk. Diverse van de aanwezigen hier, mijn studiegenoten en de collegae van Civiele Techniek zullen dat met mij eens zijn. Vaak als hij een nieuw probleem aan de orde stelde, riep hij uit: "Hele knappe mensen hebben daar zulke dikke boeken over vol geschreven, maar wij doen het volgens Bartjes, in drie regels". Hij bedoelde dan, gewoon met je boerenverstand. Als hij zich daarna, na een halve regel op het bord te hebben geschreven, omdraaide en zich lachend op de knieën

sloeg riep hij, "misschien wel in twee regels". Zijn toneelspel, waarbij hij demonstreerde hoe een reus die hij had ingehuurd de knooppunten van een vakwerk vasthield voordat hij er de belasting op toeliet, staat ieder nog voor de geest. Maar wat belangrijker daarbij is, is dat de essentie van de iteratiemethode volgens Hardy Cross ook levenslang in je geheugen gegrift staat. Deze methode is niet alleen van nut voor vakwerken maar voor alle problemen met veel van elkaar afhankelijke invloedsfactoren. Ook de politicus Adri Duivesteyn werkt met veel succes volgens de methode Cross, hoewel hij er waarschijnlijk nog nooit van gehoord heeft. Hij begint met het vereffen van de knoop waar het het meeste wringt en koppelt dan terug naar de andere knopen tot alle wringingen zijn weggevoerd. Als Vreedenburgh je daarna kennis liet maken met het bepalen van invloedslijnen door middel van virtuele verplaatsingen, dan dacht je niet 'wat is dat moeilijk' maar wat stom dat had ik ook zelf kunnen bedenken. Waarschijnlijk niet omdat je het echt zelf had kunnen bedenken, maar door de wijze van doceren was het in één keer duidelijk. Als de essentie van een probleem duidelijk is, dan is de oplossing vaak eenvoudig.

Zo'n idee van 'wat stom ik had het zelf kunnen bedenken', had ik ook toen de architect Kliphuis als docent op de HTS-bouwkunde in Amsterdam stelde: controleer als je een trap ontwerpt altijd of de loopplijn wel vanzelfsprekend is en of de leuning een goed verloop heeft zonder sprongen, moeilijke wrongen of rare krommingen. Is dat wel het geval, teken de trap dan opnieuw, uitgaande van een soepel verlopende leuning en loopplijn, dan heb je gegarandeerd een goede trap. Waarom komen we dan nog zoveel ongelukkige trappen tegen? Ik heb een hoge mate van waardering voor dit soort vakmanschap.

De hiervoor genoemde voorbeelden van goede docenten hebben mij doen beseffen dat het docentschap een beetje moet zijn aangeboren, maar dat het ook gedeeltelijk te leren valt. Ik heb geprobeerd er hier en daar wat van over te nemen, het vak dat je doceert op een vlotte manier brengen, de samenhang laten zien met andere zaken, en demonstreren dat als het moeilijk lijkt het eigenlijk makkelijk is. Voorbeelden zo kiezen dat de essentie niet verdoezelt wordt door de bijzaken. Een praatje bij de pomp zoals Van der Schrier het noemde, is geen tijdverlies het ontspant de geest van de leerlingen terwijl ze toch alert blijven, zodat ze daarna weer de volle aandacht kunnen geven aan de essentiële zaken die je brengt.

Zo moet u het vanmiddag ook maar zien, tot zover mag het nog geen college of toespraak heten, dit is een praatje bij de pomp. Voordat ik echt serieus wordt ga ik nog even door met het vertellen over de leermomenten tijdens mijn werkzaamheden. Op school kost het leren nog niet zoveel geld, maar in de praktijk gaat het leren vaak samen met het maken van fouten. Daar leer je dan wel snel van, maar het kost de baas vaak veel geld. In mijn praktisch jaar van de MTS-Bouwkunde, ook bij Te Pas & Gebben, mocht ik voor het storten van de beton de wapening controleren. Nadat de vloer, een groot oppervlak, gestort was en afgereid, zei baas Te Pas, die bij een groot stort altijd zelf kwam kijken, dat ligt er mooi bij Frits, komen er verder geen kolommen op?..... *Ik was alle stekken vergeten!*

Toch heeft baas Te Pas me na mijn afstuderen elf jaar later weer in dienst genomen, kennelijk met het idee: "Hij is nu civiel ingenieur, dus zulke stomiteiten zal hij waarschijnlijk niet meer begaan". Jammer echter, ik heb het bedrijf nog veel geld gekost met blunders door onervarenheid. Daarnaast heb ik daar ook de gewoontes

en wijze van werken in de aannemerij geleerd. Gelukkig kan ik hier na 32 jaar mijn dank uitspreken, hopelijk in aanwezigheid van de heer Bert Gebben junior en de heer Wieb Meijer die er zelfs al bij was toen ik in 1953 begon aan mijn praktisch jaar.

Erg leerzaam was ook het werken met ervaren hoofduitvoerders, zoals de heer van Golberdinge Arends bij Bredero. Een werkvloertje van stampbeton? Nee! Een werkvloer van constructiebeton op een vlak aangetrild zandbed en dan afwerken als een biljartlaken exact op hoogte. Maatlijnen en hoogtes werden ingemeten door een echte landmeter Felix Dijkstra. De heer Arends stelde, "als je niet vanuit de put de allerhoogste eisen stelt aan maatvoering en netheid dan krijg je het later nooit meer goed, dan blijf je rotzooien en improviseren, dan kan je het schudden met de kwaliteit". Een andere hoofduitvoerder, de heer Tak, zat bestek en tekeningen uit te pluizen om al lang van tevoren problemen te onderkennen en slimme werkmethodes uit te denken. De steun die binnen Bredero werd ondervonden van het kwaliteitsteam van de heer van Rijnsoever was ook uniek. Bredero was in die jaren ver voor op het gebied van organisatie en kwaliteitsbewaking. Bredero was destijds eigenlijk al gecertificeerd zonder dat iemand dit instituut kende. Certificering avant la lettre.

Maar improviseren kon men bij Bredero ook, maar dan alleen als het echt nodig was. Meedoen met de 'turn key' aanbidding voor de kerncentrale in Borssele, samen met Kraftwerk Union dat is een uitdaging. Bedenken wat er gemaakt moet worden met een incomplete omschrijving en een schetsmatige tekening. Met Nelis en Houtman heb ik mogen meedenken in die eerste fase. Daarna heb ik nog eens mogen rekenen aan de aardbevingsbestendigheid van de koepel, nadat de veiligheidseisen waren verhoogd. Gelukkig dat ik bij Bouma op schalen was afgestudeerd. Han in 't Veld, Siem van Buren en Huib de Jonge hebben het werk tot gereedheid gebracht. Bij de eindafrekening heb ik een rekenwijze mogen bedenken over de wijze waarop je meerwerk kan bepalen, als je bij de start nog niet eens weet wat je maken moet. Als er dan nu gesproken wordt over sluiting van Borssele dan gaat dat mij aan het hart, zeker na het afscheidscollege van professor Kouffeld, ook een oud Bredero-man, waarin hij aantoont dat we de kernenergie voorlopig nog niet kunnen missen.

Een volkomen andere leerschool heb ik gehad bij het ABP, waar ad interim hoofddirecteur drs. Philip Leenman, voormalig directeur generaal van de PTT, mij de subtiele kneepjes van het management van grote bedrijven bijbracht. Hij stelde, dat je aan de top van een groot bedrijf maar moeilijk inzicht kan krijgen in wat er overal gaande is. Als hij op de gang de bode tegenkwam met de postkar, dan pakte hij een paar enveloppen van de kar en zei tegen de bode, kom ze in je volgende ronde maar weer bij mij terug halen. Leenman kwam op die manier de meest vreemde zaken op het spoor. De telefoon liet hij doormeten op hoeveelheid onbeantwoorde gesprekken en de hoeveelheid doorverbindingen voordat iemand de juiste persoon aan de lijn had. Hij at gewoon in het personeelsrestaurant en bleek dan oren te hebben die minstens drie tafeltjes ver reikten. Hij zocht in de krant de advertenties op die een ABP doorkiesnummer vermeldden. Kortom, Sherlock Holmes was een beginnertje vergeleken met Leenman. Binnen een paar maanden kende hij het bedrijf van binnen en van buiten en bleef bij dit alles zonder enige poeha, luisterend, eenvoudig, vriendelijk en correct. Leenman was een groot mens.

Toen ik kwam bij het ABP was daar als hoofd onroerend goed de interim manager Karel Waagenaar die ik ging vervangen. Van Karel, een man van de wereld, heb ik



geleerd dat zaken doen pas echt leuk is als je het zo doet dat je er vrienden aan overhoudt, zowel in je eigen bedrijf als bij de andere partij.

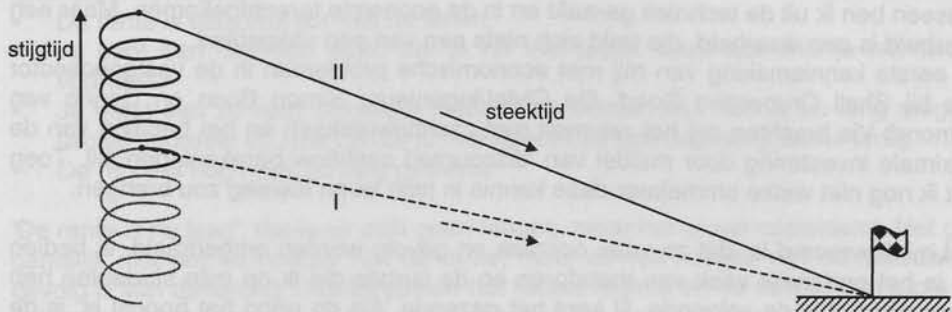
De eerste tijd bij het ABP heb ik veel steun gehad van de interim managers drs. Tom Machielse en ir. Claus Groot, beide zeer ervaren in het vak. Claus maakte mij attent op een paar vreemde zaken in mijn directe omgeving. Ik heb de instelling, "vertrouw de mensen zolang het tegendeel niet bewezen is", maar toen heb ik geleerd, vertrouw de mensen maar houd er goed rekening mee dat ze ook wel eens niet te vertrouwen zijn. Een gezonde portie achterdocht bleek geen kwaad te kunnen.

Claus Groot werd opgevolgd door drs. Dick Regenboog en dan is het weer leerzaam om te zien hoe een astronoom en kernfysicus de onroerend goed en beleggingswereld beziet. Van routines, dogma's en bedrijfsblindheid is dan zeker geen sprake. Zijn heldere analyses van problemen waren een openbaring voor mij.

Nu heb ik genoeg achterom gekeken. Nu ga ik verder met het aan u overbrengen van mijn boodschappen, waarbij er zo hier en daar ook wel stukje frustratie boven komt. De boodschappen zijn niet nieuw, want mijn studenten en collegae hier kennen ze al, maar u brengt mij vanmiddag in de gelegenheid mijn boodschappen aan een veel breder publiek over te brengen.

Iedereen die van mij les heeft gehad, kent mijn belangrijkste boodschap: "Het hele leven bestaat iedere dag uit het nemen van beslissingen". Beslissen is in feite kiezen, want als er niets te kiezen valt, valt er ook niets te beslissen. Kiezen tussen verschillende opties, doe je altijd op basis van de verschillen tussen de opties en nooit op basis van de overeenkomsten. De geschiedenis is voor alle opties gelijk, dus wat geweest is, kan geen invloed hebben op je keuze. Kortom, het is onbelangrijk wat iets heeft gekost, wat er op is afgeschreven en wat de boekwaarde is. Volgens mij een waarheid als een koe, maar naar ik heb gemerkt voor velen nog moeilijk te aanvaarden. Maar vandaag wil ik vertellen hoe ik voor het eerst tot deze stelling kwam en hoe ik de ervaring opdeed dat deze waarheid niet makkelijk aanvaard wordt.

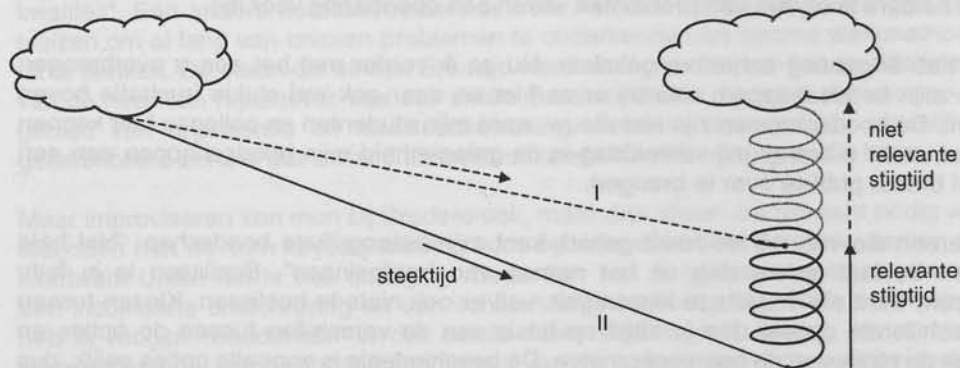
Ik heb thans 65 levensjaren achter de rug, maar ook 50 zweefvliegseizoenen. Toen ik in Delft aankwam voor een studie tot civiel ingenieur had ik al twee maal in de Nederlandse kampioenschappen meegevlogen. Ik schreef toen voor het luchtvaartblad AVIA-Vliegwereld een artikel over het optimaal vliegen van de laatste 'steek' naar de finish bij een snelheidsvlucht en had daarvoor een rekenschild geconstrueerd.



Figuur 3

Het probleem spreekt uit de figuur (3). Bij voldoende hoogte kun je direct vertrekken voor de laatste steek met de snelheid waarbij het zweefvliegtuig zijn beste glijhoek heeft, maar je kunt ook verder doorstijgen in het bovenste deel van de thermiekbels en dan met een hogere snelheid naar de finish vliegen. Alleen de stijgsnelheid in het bovenste deel van de thermiekbels is dan van invloed op de optimalisatie, want wat geweest is, is geweest. Het is een optimalisatievraagstukje dat niet veel wiskundige problemen oproept.

Maar na een paar weken bedacht ik me dat de figuur op zijn kop evenveel waarheid moest bevatten (figuur 4). Niet alleen wat geweest is heeft geen invloed op de keuze, maar hetgeen in beide opties hetzelfde is heeft ook geen invloed op de keuze.



Figuur 4

Ook hier schreef ik een stukje over voor AVIA-Vliegwereld. Voor de optimalisatie van de reissnelheid is alleen de stijgsnelheid onder in de thermiekbels van belang. Dat wat in beide opties gelijk is kan geen invloed hebben op de optimalisatie.

Daar begon mijn strijd, want het stuk werd door de redacteur van het zweefvliegkatern Hein Schwing niet geplaatst, omdat het niet in overeenstemming was met de bestaande theorie over reissnelheidsoptimalisatie. Hij zelf kon het wel met mij eens zijn, maar personen in zijn omgeving die als deskundig op het gebied bekend stonden, raadden plaatsing af. Dat was in 1959 en nu veertig jaar later strijd ik nog steeds voor die zelfde waarheid, maar nu niet met vliegtuigbouwkundig ingenieurs maar met accountants en regelgevers.

Intussen ben ik uit de techniek geraakt en in de economie terechtgekomen. Maar een waarheid is een waarheid, die trekt zich niets aan van een vakgebied.

De eerste kennismaking van mij met economische problemen in de vastgoedsector was bij Shell Onroerend Goed. De Civiel-ingenieurs Simon Boon en Conno van Romondt Vis brachten mij het rekenen met cashflowreeksen en het bepalen van de maximale investering door middel van 'discounted cashflow berekeningen' bij. Toen wist ik nog niet welke ommekeer deze kennis in mijn leven teweeg zou brengen.

Wat mij bevreemd is, dat zo vaak oorzaak en gevolg worden omgedraaid. Ik bedien me in het onderwijs vaak van metaforen en de laatste die ik op mijn studenten heb uitgetoetst is de volgende. U kent het gezegde 'Als de nood het hoogst is, is de redding nabij'. Dat is een omkering van zaken. Als er gered wordt zal de nood niet

meer stijgen, maar het omgekeerde is beslist niet waar. Boekhouders stellen dat de waarde van een duurzaam productiemiddel wordt bepaald door kostprijs minus afschrijvingen. De boekhouding is er ten dienste van de bedrijfsvoering. De administratie dient een getrouw beeld te geven van de situatie waarin het bedrijf zich bevindt. De afschrijving dient dus in overeenstemming te zijn met het waardeverloop van het duurzaam productiemiddel en niet andersom. Het door de overheid hanteren van de stelregel dat de bij de departementen in rekening te brengen huren, moeten bestaan uit de afschrijving plus de kosten van exploitatie en onderhoud, is dus zinloos. Ieder bedrijf, of het nu een private onderneming betreft of de overheid, het beleid dient gericht te zijn op het zeker stellen van de continuïteit. Een administratie dient als hulpmiddel voor de sturing en dient daar dan ook bruikbaar voor te zijn. Om nog even terug te komen op het zweefvliegen. In 1959 werd ik wel Nederlands kampioen. De laatste keer dat ik mee mocht vliegen in het Nederlands kampioenschap was in 1969 en nu, dertig jaar later, heb ik mij opnieuw geklasseerd voor het Nederlands kampioenschap. Toch leuk, niet waar.

Ook een waarheid waar ik van overtuigd blijf is: "Je moet niet iets verkopen voor een prijs die lager is dan het jezelf waard is". Toen ik dat destijds zei tegen de voorzitter van het Shell Pensioenfonds drs. Otto. C. Fischer zei hij, "Ken je het verhaal van die antiquair die verhongerd in zijn winkel lag". "Nee", zei ik. "Nou, die man vond zijn spullen zoveel waard dat hij niets kon verkopen en tenslotte dood en verhongerd voor zijn mooiste kast lag". Daar was Fischer sterk in, je even op het verkeerde been zetten of een serieuze mededeling inpakken in een anekdote waardoor deze niet was mis te verstaan en toch niet onvriendelijk overkwam.

#### **Maar wat is waarde dan wel?**

Waarde is geen eenduidig begrip! Als dat wel zo zou zijn zou er geen handel mogelijk zijn. Voor de koper is iets altijd meer waard dan voor de verkoper anders is één van beide dom bezig. De waarde van iets is voor iedereen anders, afhankelijk van de persoonlijke omstandigheden en het gebruik van dat iets. Zo zal de waarde van een fabriekshal heel anders zijn bij bedrijfsbeëindiging dan bij bedrijfsvoortzetting. Kijk je uit het oogpunt van solvabiliteit of van liquiditeit? Maar welke beschouwing je ook volgt, het zou wel bijzonder toevallig zijn als lineaire afschrijving over een niet precies bekende gebruiksduur de waarde zou weergeven.

Mijn volgende frustratie die ik aan u kwijt wil gaat over de onbeschaamdheid van de geldgevers in dit land. Wie kent niet de volgende uitspraken van de zogenaamde 'financieel adviseurs':

- De rente is laag dus je moet nu lenen.
- Je bent een dief van jezelf als je nu niet leent, want dan mis je het fiscale voordeel.
- Je moet een zo lang mogelijke leentermijn kiezen, dan heb je zo lang mogelijk fiscaal voordeel en later betaal je met goedkope geïnfleerde guldens terug.
- De rente is nog nooit zo laag geweest.

'De rente is nu laag', dat is op zich geen leugen, maar het is wel misleidend. Het gaat namelijk niet om de hoogte van de rente, maar om de hoogte van de last die het gevolg is van de lening. Daarbij spelen het fiscaal regime en de inflatie een grote rol. Ik kan u voorrekenen dat de last van een lening ten behoeve van wonen nu groter is dan enige jaren geleden toen de rente en de inflatie hoger waren.

Dan, 'als je niet leent, mis je het fiscale voordeel'. Ja, de fiscus betaalt inderdaad mee, maar de rest betaal je zelf! 'Je moet een zo lang mogelijke leentermijn kiezen en zo min mogelijk aflossen'. Ook daarvan kan ik laten zien dat dat zeer onverstandig is. En tenslotte 'de rente is nog nooit zo laag geweest', dat is gewoon een leugen.

Stel, dat de geldgever netto na inflatie een rendement van zijn geld wil van 4% per jaar,  
dat het 50% tarief van de inkomstenbelasting van toepassing is,  
dat we vergelijken een situatie uit het verleden met een inflatieverwachting van 5% en een situatie in het heden met een inflatieverwachting van 2%,  
dat we inderdaad zo min mogelijk aflossen, dat wil zeggen helemaal niets,  
dat we zo lang mogelijk lenen zoals is geadviseerd, dat is dan 30 jaar,  
dat we geen afsluitprovisie en andere kosten van verwerving hebben,  
dat het te lenen bedrag f1.000,- is (zie figuur 5).

De nominale rente bij 5% inflatie in het verleden wordt dan 9,20% per jaar en  
bij 2% inflatie in het heden wordt dan 6,08% per jaar.

Een tekortkoming in dit voorbeeld is, dat ik de situatie 30 jaar constant heb verondersteld en dat is niet waar. Gelieve dus alleen te letten op de essentie van mijn betoog.

Bij de situatie met 5% inflatie blijkt de netto reële rente last f61,50 negatief te zijn, dat wil zeggen, gemiddeld ongeveer -0,2% rente. Bij de situatie met 2% inflatie blijkt de rente last f232,- te zijn, dat wil zeggen gemiddeld ongeveer +0,8% rente.

In beide gevallen blijkt dat het de aflossing is, die de hoofdmoot van de last vormt. Over de rentelast behoef je je dus weinig zorgen te maken. De aflossing, daar draait het om en des te meer je leent, des te meer moet je aflossen!

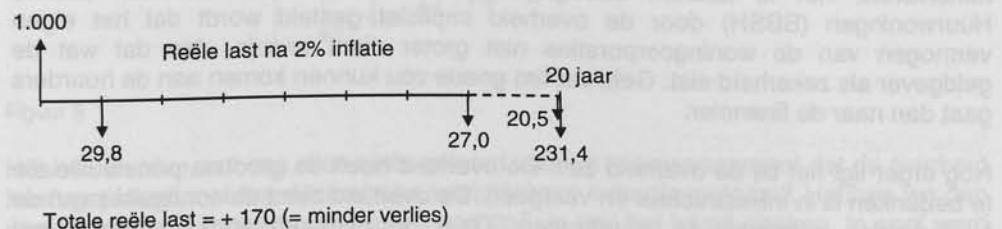
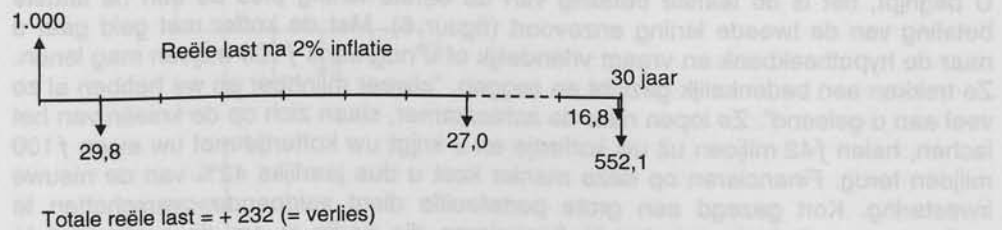
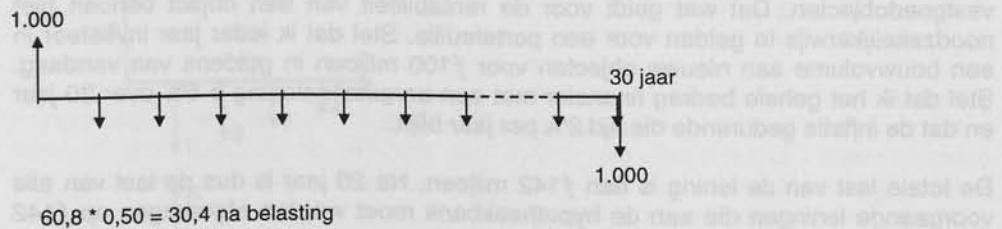
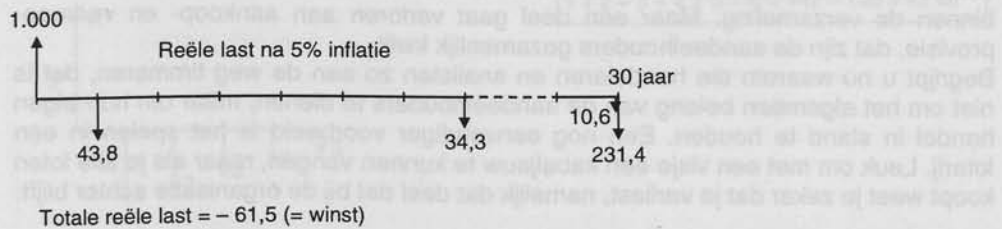
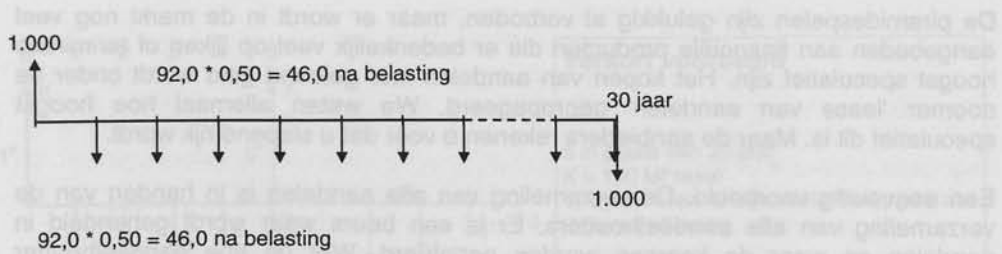
Financieel adviseurs kijken altijd alleen naar de aanvangslast van de lening en dan 'na ons de zondvloed'. Die aanvangslast is bij een lagere rente inderdaad lager, maar na vandaag moeten we toch ook nog leven.

Als we in het geval van 2% inflatie de leenperiode niet 30 jaar maar 20 jaar zouden hebben gekozen, is de last nog lager, dus het devies 'los niet af' is ook fout.

De kopersmenigte is nog steeds niet doordrongen van de kwader trouw van de geldgevers en men staat zich te verdringen voor een koopwoning. De prijzen van de koopwoningen zijn daardoor structureel zodanig gestegen dat uiteindelijk de woonlasten tenminste 50% hoger uitvallen dan in het verleden met de hogere hypotheekrente.

Het voorbeeld heb ik eenvoudig gehouden. De spaarhypotheek geeft nog betere mogelijkheden, maar ook die was in het verleden met de hogere rente voordeliger.

Een ander punt waar ik me zorgen over maak is de kortzichtigheid van de overheid. Voor mij is een absolute waarheid, dat, zaken die fysiek niet mogelijk zijn, ook met geld niet zijn te realiseren. We leven met ons allen in een maatschappij waarin wordt geproduceerd en geconsumeerd. Het één is in evenwicht met het ander en het is onmogelijk dat gedurende langere tijd de consumptie groter is dan de productie, hoeveel geld of je er ook tegenover stelt. Geld is slechts een ruilmiddel en niets meer. Geld maken met geld zonder productie is wel mogelijk op kleine schaal dat wordt wel geabsorbeerd door onze totale economie. Maar het structureel arbeidsloos geld verdienen ontwricht de maatschappij.



Figuur 5

De piramidespelen zijn gelukkig al verboden, maar er wordt in de markt nog veel aangeboden aan financiële producten die er bedenkelijk veel op lijken of tenminste hoogst speculatief zijn. Het kopen van aandelen met geleend geld wordt onder de noemer 'lease van aandelen' gepropageerd. We weten allemaal hoe hoogst speculatief dit is. Maar de aanbieders rekenen u voor dat u slapend rijk wordt.

Een eenvoudig voorbeeld. De verzameling van alle aandelen is in handen van de verzameling van alle aandeelhouders. Er is een beurs waar wordt gehandeld in aandelen en waar de koersen worden genoteerd. Wat de ene aandeelhouder verkoopt dat koopt de andere. Dus verliezen en winsten houden elkaar in evenwicht binnen de verzameling. Maar een deel gaat verloren aan aankoop- en verkoopprovisie, dat zijn de aandeelhouders gezamenlijk kwijt.

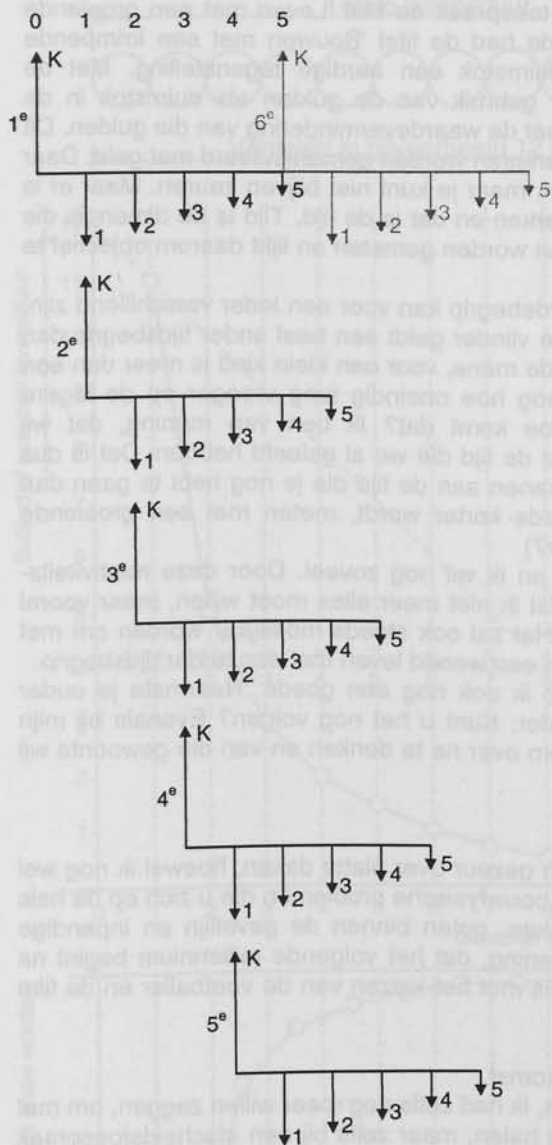
Begrijpt u nu waarom die handelaren en analisten zo aan de weg timmeren, dat is niet om het algemeen belang van de aandeelhouders te dienen, maar om hun eigen handel in stand te houden. Een nog eenvoudiger voorbeeld is het spelen in een loterij. Leuk om met een visje een kabeljauw te kunnen vangen, maar als je alle loten koopt weet je zeker dat je verliest, namelijk dat deel dat bij de organisatie achter blijft.

Verder over verzamelingen. Een vastgoed portefeuille is een verzameling van vastgoedobjecten. Dat wat geldt voor de rentabiliteit van een object behoeft niet noodzakelijkerwijs te gelden voor een portefeuille. Stel dat ik ieder jaar investeer in een bouwvolume aan nieuwe objecten voor f100 miljoen in guldens van vandaag. Stel dat ik het gehele bedrag financier met een annuïteitenlening à 6% over 20 jaar en dat de inflatie gedurende die tijd 2% per jaar blijft.

De totale last van de lening is dan f142 miljoen. Na 20 jaar is dus de last van alle voorgaande leningen die aan de hypotheekbank moet worden afgedragen op f142 miljoen gekomen.

U begrijpt, het is de laatste betaling van de eerste lening plus de één na laatste betaling van de tweede lening enzovoort (figuur 6). Met de koffer met geld gaat u naar de hypotheekbank en vraagt vriendelijk of u nog eens f100 miljoen mag lenen. Ze trekken een bedenkelijk gezicht en zeggen, "alweer mijnheer en we hebben al zo veel aan u geleend". Ze lopen naar de achterkamer, slaan zich op de knieën van het lachen, halen f42 miljoen uit uw koffertje en u krijgt uw koffertje met uw eigen f100 miljoen terug. Financieren op deze manier kost u dus jaarlijks 42% van de nieuwe investering. Kort gezegd een grote portefeuille dient voldoende overschotten te creëren om zelf de investering te financieren die nodig is om de continuïteit te handhaven. Het is daarom onbegrijpelijk dat in het Besluit Beheer Sociale Huurwoningen (BBSH) door de overheid impliciet gesteld wordt dat het eigen vermogen van de woningcorporaties niet groter dient te zijn, dan dat wat de geldgever als zekerheid eist. Geld dat ten goede zou kunnen komen aan de huurders gaat dan naar de financier.

Nog erger ligt het bij de overheid zelf. De overheid heeft de grootste portefeuille die te bedenken is in infrastructuur en vastgoed. De overheid dient de continuïteit van de Nederlandse economie te waarborgen. Gaat de overheid straks stoppen met investeringen in infrastructuur? Hopelijk en waarschijnlijk niet. Waarom wordt er dan nu naar gestreefd grote infrastructurele werken privaat te financieren? Dat komt neer op het vooruitschuiven van problemen die eens moeten worden opgelost.



**Verkort voorbeeld**

5 in plaats van 20 jaar  
 $K = 100$  Mf reeel  
 1, 2, 3, 4 en 5 zijn reële bedragen aan  
 rente en aflossing

Na 5 jaar zijn de jaarlijkse kosten van lenen  
 $1 + 2 + 3 + 4 + 5 - K = 142 - 100 = 42$  Mf

Figuur 6

Hebben we dan met ons allen niets geleerd van het mismanagement dat de overheid heeft gepleegd met het dynamische kostprijsuur subsidiesysteem? Hebben we dan een regering die regeert met oogkleppen op? Je zou het haast denken. In april werd er in Cobouw een artikel gepubliceerd getiteld 'Creatieve financiering biedt kansen HSL-stations'. Dit doet toch sterk denken aan een wisseltruc. Hoe komt het eigenlijk dat wij binnen de Europese Unie op dit moment de hoogste inflatie hebben?

Zo werd ik op het eind nog even heel erg serieus.

Maar u weet nog niet waarom ik mijn toespraak de titel 'Leven met een groeiende duimstok' heb gegeven? Mijn intreedende had de titel 'Bouwen met een krimpende duimstok' en dan is de groeiende duimstok een aardige tegenstelling. Met de krimpende duimstok doelde ik op het gebruik van de gulden als duimstok in de economie zonder rekening te houden met de waardevermindering van die gulden. Dit had rare gevolgen, er kon op allerlei manieren worden gemanipuleerd met geld. Daar is nog niet veel verbetering in gekomen, maar je kunt niet blijven zeuren. Maar er is nog een andere maat waar we mee werken en dat is de tijd. Tijd is de dimensie die tegenwoordig het meest nauwkeurig kan worden gemeten en lijkt daarom objectief te bepalen.

Maar, zoals ik al gezegd heb, het waardebegrip kan voor een ieder verschillend zijn, maar zo is het ook met de tijd. Voor de vlinder geldt een heel ander tijdsbegrip dan voor de eikenboom. Zo is het ook met de mens, voor een klein kind is meer dan een dag nauwelijks te overzien. Weet u nog hoe oneindig lang vroeger op de lagere school de grote vakantie duurde. Hoe komt dat? Ik ben van mening, dat wij gevoelsmatig de tijd meten in relatie tot de tijd die we al geleefd hebben. Dat is dus de groeiende duimstok. Als je gaat rekenen aan de tijd die je nog hebt te gaan dan wordt die steeds korter. Iets dat steeds korter wordt, meten met een groeiende duimstok, dat wordt snel minder! (figuur7)

Er is dus niet veel tijd meer voor mij en ik wil nog zoveel. Door deze relativiteitstheorie is het me duidelijk geworden dat ik niet meer alles moet willen, maar vooral genieten van de tijd die me nog rest. Het zal ook steeds moeilijker worden om met jongeren te communiceren, omdat ze in een wereld leven met een ander tijdsbegrip. Maar na deze slechte boodschap heb ik ook nog een goede. Naarmate je ouder wordt, word je steeds minder snel ouder. Kunt u het nog volgen? Evenals bij mijn colleges geef ik u iets mee naar huis om over na te denken en van die gewoonte wil ik vandaag niet afwijken.

#### **Als allerlaatste.**

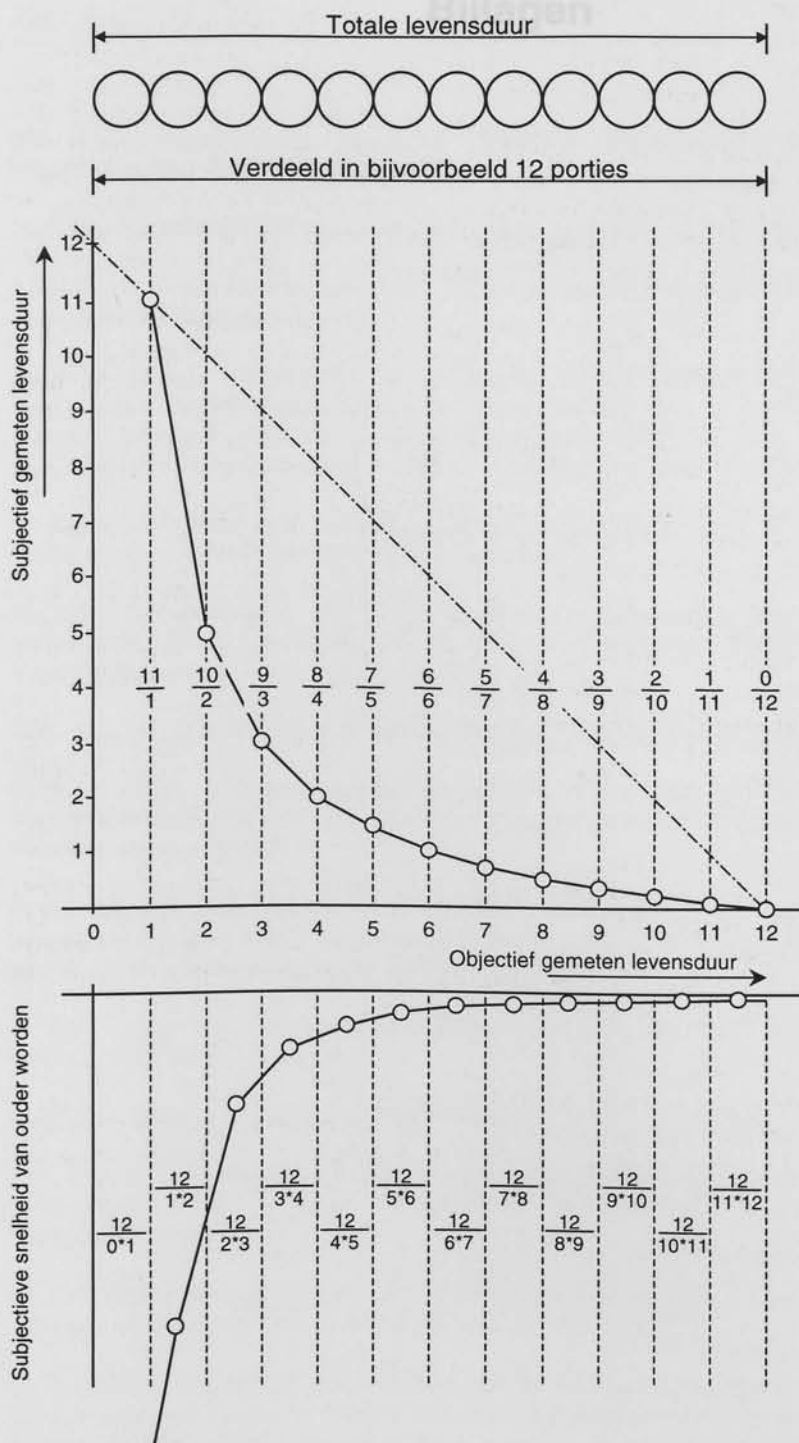
Ik zal u niet meer lastig vallen met mijn gezeur over platte daken, hoewel ik nog wel even wil wijzen op de constructieve en bouwfysische problemen die u zich op de hals haalt bij het toepassen van platte daken, goten binnen de gevellijn en inpandige balkons. Overigens ben ik ook van mening, dat het volgende millennium begint na het jaar 2000, dus dat men wat vroeg is met het kiezen van de voetballer en de film van de eeuw.

Nogmaals heel hartelijk dank voor uw komst.

Misschien heb ik wat te lang gesproken, ik had zelfs nog meer willen zeggen, om met nog meer mensen herinneringen op te halen, maar zelfs bij een afscheidstoespraak moet je toch tenminste een keer afscheid nemen van je toespraak.

Ik dank u voor uw aandacht.





Figuur 7



Mr. P.J. Betamel is voorzitter Stichting Pensioenwetenschap en oud-hoofd-directeur Algemeen Burgerlijk Pensioenfonds.

Ir. F.Ph. Bijlenderik is directeur van woningbouwvereniging 'Het Oosten'.

Ir. M.B. de Bruin is in oktober 1987 afgestudeerd bij prof. ir. F. Seiffert en is thans werkzaam bij Wera Vastgoed.

Prof. ir. G.A.J. Delfvaelin is hoogleraar MilieuTechnisch Ontwerpen aan de Technische Universiteit Delft, faculteit Bouwkunde, professor van het onderzoeksbureau van het DBO DBO De Biologische Stad, TU Delft, en directeur van BOOM-Delfvaelin, Bureau voor Onderzoek & Ontwerp voor het Milieu te Delft.

Ir. P.J.H. van Hest is in augustus 1988 afgestudeerd bij prof. ir. F. Seiffert en is thans vastgoedontwikkelaar bij HPO Vastgoed.

Ir. A.C. den Heijer is universitair docent vastgoedwetenschappen aan de Technische Universiteit Delft, faculteit Bouwkunde, werkverband Bouwmanagement & Vastgoedbeheer.

Drs. A.O. Hendijk ARCS is directeur Stichting ROE VastGoedIndex.

Prof. ir. W.S. Korts is hoogleraar aan de Technische Universiteit Eindhoven, Faculteit Bouwkunde, afstudeeropleiding vastgoedwetenschappen en is beleidsmedewerker bij Verlade Management B.V.

Prof. drs. R.P. Kohnstamm is hoogleraar vastgoedwetenschappen aan de Universiteit van Amsterdam, faculteit der Economische Wetenschappen en Econometrie en voorzitter van de Stichting Beleids- en Vastgoedkennis (SBV).

Ir. J.M. Lobbe is in december 1988 afgestudeerd bij prof. ir. F. Seiffert en is thans werkzaam bij ARGO Consult.

Ir. W.N.J. Rust is directeur van Fentzen B.V.

Drs. Ing. J.P. Spaeter is universitair hoofddocent Bouwconomie aan de Technische Universiteit Delft, faculteit Bouwkunde, werkverband Bouwmanagement & Vastgoedbeheer.

Ir. J. Winters is in augustus 1986 afgestudeerd bij prof. ir. F. Seiffert en is thans adviseur bij Teynstra Guide Management Consultants.

D. Ku MSc is onderzoeksmiddelbeker aan de Technische Universiteit Delft, faculteit Bouwkunde, werkverband Bouwmanagement & Vastgoedbeheer en is voornemens te promoveren op het onderwerp "Risk analysis en real estate investment decision making".

Biljaden

## DE AUTEURS

---

**Mr. P.J. Bezemer** is voorzitter Stichting Pensioenwetenschap en oud-(hoofd)directeur Algemeen Burgerlijk Pensioenfonds.

**Ir. F.Ph. Bijdendijk** is directeur van woningbouwvereniging 'Het Oosten'.

**Ir. M.B. de Bruin** is in oktober 1997 afgestudeerd bij prof. ir. F. Seijffert en is thans werkzaam bij Wilma Vastgoed.

**Prof. ir. C.A.J. Duijvestein** is hoogleraar Milieu Technisch Ontwerpen aan de Technische Universiteit Delft, faculteit Bouwkunde, projectleider van het ontwerpatelier van het DIOC DGO De Ecologische Stad, TU Delft en directeur van BOOM-Duijvestein, Bureau voor Onderzoek & Ontwerp voor het Milieu te Delft.

**Ir. P.J.H. van Heel** is in augustus 1996 afgestudeerd bij prof. ir. F. Seijffert en is thans vastgoedontwikkelaar bij HBG Vastgoed.

**Ir. A.C. den Heijer** is universitair docent Vastgoedbeheer aan de Technische Universiteit Delft, faculteit Bouwkunde, werkverband Bouwmanagement & Vastgoedbeheer.

**Drs. A.C. Hordijk ARICS** is directeur Stichting ROZ VastGoedIndex.

**Prof. ir. W.G. Keeris** is hoogleraar aan de Technische Universiteit Eindhoven, Faculteit Bouwkunde, afstudeerrichting Vastgoedbeheer en is beleidsmedewerker bij Vesteda Management B.V.

**Prof. drs. P.P. Kohnstamm** is hoogleraar Vastgoedkunde aan de Universiteit van Amsterdam, faculteit der Economische Wetenschappen en Econometrie en voorzitter van de Stichting Beleggings- en Vastgoedkunde (SBV).

**Ir. J.M. Lobée** is in december 1998 afgestudeerd bij prof. ir. F. Seijffert en is thans werkzaam bij AKRO Consult.

**Ir. W.N.J. Rust** is directeur van Fakton B.V.

**Drs. ing. J.P. Soeter** is universitair hoofddocent Bouweconomie aan de Technische Universiteit Delft, faculteit Bouwkunde, werkverband Bouwmanagement & Vastgoedbeheer.

**Ir. J. Winters** is in augustus 1996 afgestudeerd bij prof. ir. F. Seijffert en is thans adviseur bij Twynstra Gudde Management Consultants.

**Q. Xu MSc** is onderzoeksmedewerker aan de Technische Universiteit Delft, faculteit Bouwkunde, werkverband Bouwmanagement & Vastgoedbeheer en is voornemens te promoveren op het onderwerp "Risk analysis on real estate investment decision making".

- Mr. P.J. Beemer is voorzitter Stichting Pensioenwetenschap en onderzoek (hoofd)directeur Algemeen Europees Pensioenfonds.
- Ir. F.P.H. Bijdenrijk is directeur van woningbouwvereniging 'Het Oosten'.
- Ir. M.B. de Bruijn is in oktober 1987 afgestudeerd bij prof. ir. F. Seiffen en is thans werkzaam bij Wijkopbouw.
- Prof. ir. C.A.J. DeJongstein is hoogleraar Milieutechnisch Ontwerpen aan de Technische Universiteit Delft, faculteit Bouwtechnische projecties van het ontwerpafdeling van het DBO De Ecologische Stad, TU Delft en directeur van BOOM-Druiven, Bureau voor Onderzoek & Ontwerp voor het Milieu te Delft.
- Ir. P.L.H. van Hest is in augustus 1985 afgestudeerd bij prof. ir. F. Seiffen en is thans vastgoedontwikkelaar bij HBG Vastgoed.
- Ir. A.G. den Heijer is universitair docent Vastgoedbeheer aan de Technische Universiteit Delft, faculteit Bouwtechnische wetenschap Bouwmanagement & Vastgoedbeheer.
- Dr. A.G. Hendrik ARBOE is directeur Stichting FOC Vastgoedindex.
- Prof. ir. W.G. Kerste is hoogleraar aan de Technische Universiteit Eindhoven, Faculteit Bouwtechnische wetenschappen Vastgoedbeheer en is beleidsmedewerker bij Vastgoed Management B.V.
- Prof. drs. P.P. Kohnstamm is hoogleraar Vastgoedbeheer aan de Universiteit van Amsterdam, faculteit der Economische Wetenschappen en Econometrie en voorzitter van de Stichting Belegging- en Vastgoedbeheer (SBV).
- Ir. J.M. Lobbé is in december 1988 afgestudeerd bij prof. ir. F. Seiffen en is thans werkzaam bij AKRO Consult.
- Ir. W.H.L. Ruit is directeur van Fison B.V.
- Dr. ing. J.R. Soeter is universitair hoofdplaats Bouwconomie aan de Technische Universiteit Delft, faculteit Bouwtechnische wetenschap Bouwmanagement & Vastgoedbeheer.
- Ir. J. Winters is in augustus 1985 afgestudeerd bij prof. ir. F. Seiffen en is thans adviseur bij Twynstra Gudde Management Consultants.
- Dr. Xu MSE is onderzoekersmedewerker aan de Technische Universiteit Delft, faculteit Bouwtechnische wetenschap Bouwmanagement & Vastgoedbeheer en is voornamelijk te promoveren op het onderwerp "Risk analysis on real estate investment decision making".

## **CURRICULUM VITAE VAN PROF. IR. F. SEIJFFERT**

---

naam Frits Seijffert  
adres van Ostadelaan 67  
1412 JH Naarden

geboren op 5 september 1934 te Amsterdam  
gehuwd 29 juni 1962 te Naarden met Minke Janne Ruiter

### **Werkzaamheden**

- 1990 - heden Hoogleraar Bouweconomie aan de TU-Delft
- 1984 - 1991 ABP-Onroerend Goed te Heerlen in directiefuncties
- 1977 - 1984 Shell Onroerend Goed te Den Haag in leidinggevende technische en commerciële functies.
- 1968 - 1977 Bredero's Bouwbedrijf te Utrecht als respectievelijk: werkorganisator, bouwleider, bedrijfsleider, projectcoördinator, projectmanager en chef constructiebureau.
- 1965 - 1968 Aannemingsbedrijf Te Pas en Gebben te Naarden als respectievelijk: werkorganisator, uitvoerder en bedrijfsleider.
- 1962 - 1965 Technische Hogeschool te Delft als technisch ambtenaar bij de leerstoel der toegepaste en theoretische mechanica.
- 1955 - 1957 Militaire dienst bij het Wapen der Genie, uiteindelijk als officier en na 1979 als hoofdofficier.

### **Nevenwerkzaamheden**

- Docent Post Doc. cursus Beleggings en Vastgoedkunde MRE.  
Docent Post Doc. cursus Praktijkopleiding Architecten en Stedebouwkunde.  
Docent Ned. Opleiding Vastgoed Management NOVAM.  
Docent Post Doc. opleiding MBA Bouwprojectmanagers TU-Twente.  
Docent Post HTO Den Haag Bouwkosten Deskundige.  
Docent cursus NSC Rekenen op uw Vastgoed.  
Docent cursus Man. Studiecentr. Vastgoed Financieel en Fiscaal.  
Voorzitter van de Kwaliteitsraad van de Stichting Bouwkwaliiteit.
- 1997 - 1998 Lid van de visitatiecommissie voor het Hoger Onderwijs voor Bouwkunde, Civiele Techniek en Hydrografie.
- 1997 Deskundige voor het Gerechtshof Den Haag in een zaak tussen de Staat de Nederlanden en een Projectontwikkelaar.
- 1996 Adviezen voor NS-Vastgoed te Utrecht.
- 1994 Adviseur van de Raad voor Onroerende Zaken i.v.m. de brutoering van de woningbouwsubsidies voor de particuliere beleggers.

1993 - 1994 Adviseur van Rijkswaterstaat in verband met Project Ramingen  
Infrastructuur.

## Opleidingen

- 1966 Diploma Civiel Ingenieur Technische Hogeschool te Delft.
- 1958 Diploma HTS Weg en Waterbouwkunde te Amsterdam.
- 1955 Diploma MTS (later HTS) Bouwkunde te Amsterdam.
- 1951 3-jarige HBS te Bussum.

*(The following text is a mirrored/ghosted image of the text above, appearing upside down and faintly in the background of the page.)*

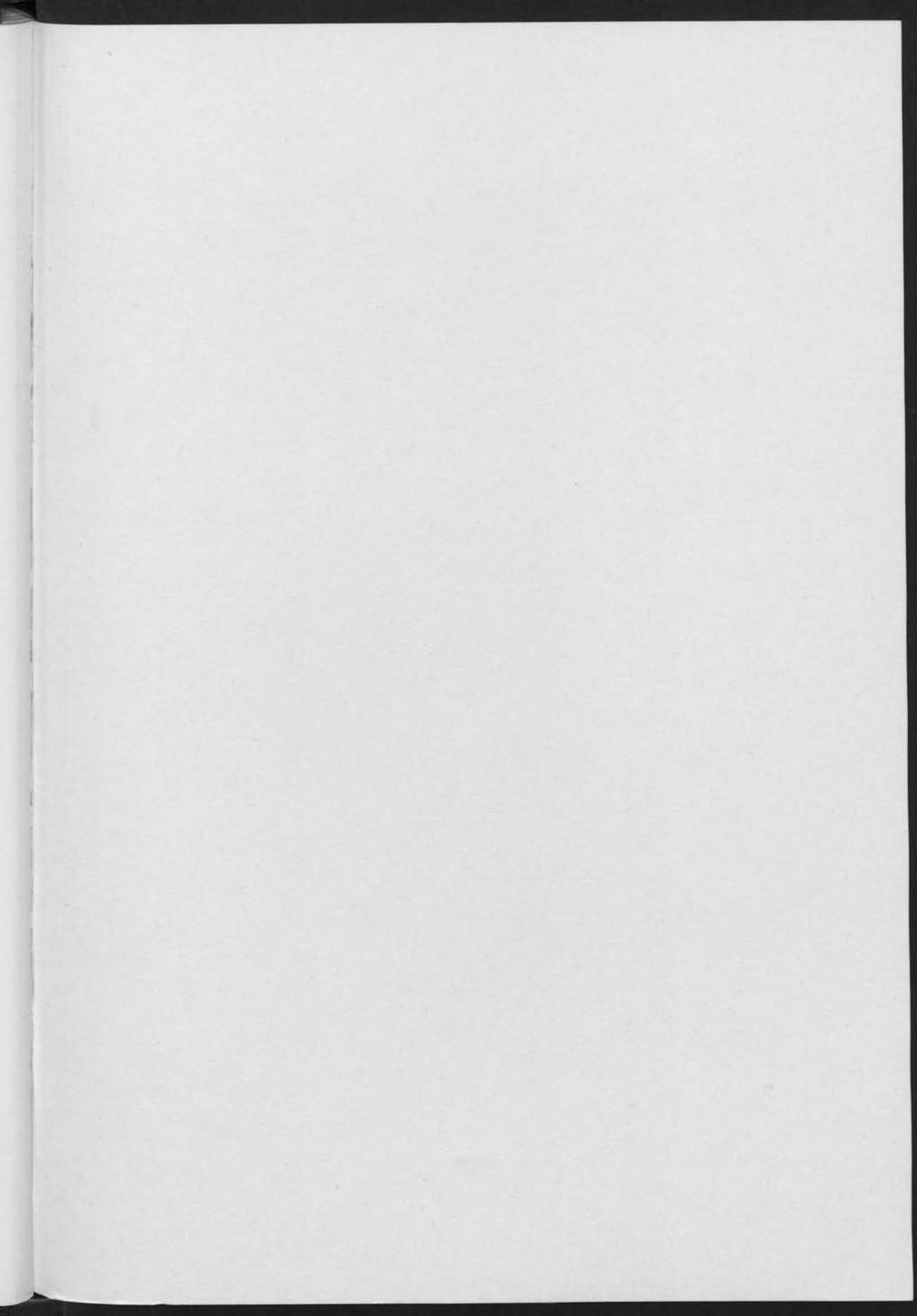




1947-1954: Achteraf van Rijksministerie in verband met Project Rijkswegen-  
Infrastructuur.

### Opleidingen

1958: Diploma Civil Ingenieur Technische Hogeschool te Delft.  
1958: Diploma HTS Weg en Waterbouwkunde te Assen/Idem.  
1952: Diploma MTS (later HTS) Bouwkunde te Assen/Idem.  
1951: 3-jarige HBS te Breda.



Bij de analyse en beoordeling van vastgoed staat voor prof. ir Frits Seiffert de reële benadering voorop. Binnen de financiële vraagstelling wordt dan systematisch rekening gehouden met de invloed van de inflatie op het verloop van investeringsuitgaven, huurinkomsten en exploitatieuitgaven en op het rendement.

"Vastgoed reëel" plaatst het eerder verschenen boek "Vastgoed financieel" (Rust, Seiffert, Den Heijer, Soeter) in een breder perspectief. Bij gelegenheid van het afscheid van Seiffert als hoogleraar Bouweconomie aan de Technische Universiteit Delft, zijn een aantal bijdragen van hem samengebracht, die kenmerkend zijn voor zijn aanpak van vastgoedvraagstukken. Belangrijke thema's zijn :

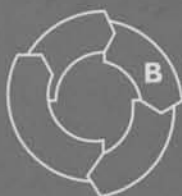
- reëel versus nominaal rekenen
- direct versus indirect beleggen
- de dynamische rekenwijze en de brutering
- de zin en onzin van financieringsconstructies
- de economische versus de boekhoudkundige afweging
- contante waarde oriëntatie versus lange termijn afweging
- duurzaam investeren en maatschappelijk rendement

In aansluiting hierop leveren andere auteurs uit wetenschap en praktijk commentaar en toevoeging.

ISBN 90-407-1951-9



9 799040 719515



**B M V B** Bouwmanagement & Vastgoedbeheer

Technische Universiteit Delft  
Faculteit Bouwkunde

Berlageweg 1 2628 CR Delft tel: 015-2781958