

Realisatie: ing. Pierre M. J. OTTEN: Hypotheek-SPECIALIST.
Lindenhof 66, 6006 VM WEERT (Altweerterheide).
Telefoon 0495-58.5743 (NA 11.00 uur bereikbaar).

Weert, 12 maart 2014

Titel: Sparen óf beleggen: wat is wijsheid?

**Sub-titel: Sparen voor uw pensioen, sabbatical, lijfrente of wereldreis,
of toch maar gaan beleggen?!**

INLEIDING.

Sparen of beleggen: deze keuze wordt voor véél Nederlanders bepaalt door de *specifieke risico's* die hieraan kleven.

Bij SPAREN associeert men láge risico's.

Bij BELEGGEN vreest men de gróte risico's die hieraan zouden kleven.

SPAREN: géén 100 % veilige garanties, denk maar aan de *rampzalige* mislukkingen (debacles) bij de DSB-bank én bij Icesave!

BELEGGEN: een beleggings-horizon van tenminste 7 à 10 jaar is voor *particulieren* noodzakelijk!

Dan worden negatieve rendementen (vaak) overgecompenseerd door positieve rendementen. Beleggen als particulier vereist dus beleggen op lánge termijn!

Beleggen is door de internet- én krediet-crisis niet populair voor véél particuliere aanstaande Nederlandse beleggers.

1) Sparen óf beleggen.

De resultaten bij SPAREN óf BELEGGEN demonstreer ik met de navolgende tabellen.

De AEX is een verzameling van de gróóteste beleggings-instellingen in Nederland!

De samenstelling van deze 25 beleggings-instellingen wordt *jaarlijks* gemuteerd.

De AEX is gestart op 1 januari 1983, te Amsterdam.

EENmalige inleg = 10.000 Euro (vóóraf inleggen: dus per 1 januari 1983).

LET OP: mijn berekeningen zijn NOMINAAL én EXclusief Box-3 fiscale heffingen!

A) SPAREN: VOORAF inleggen!

NOMINAAL BRUTO kapitaal [Euro]; NOMINAAL rendement [%/jaar] = R								
Tijd	1,5 %	2,0 %	2,5 %	3,0 %	3,5 %	4 %	5 %	6 %
5	10.773	11.041	11.314	11.593	11.877	12.167	12.763	13.382
10	11.605	12.190	12.801	13.439	14.106	14.802	16.289	17.908
15	12.502	13.459	14.483	15.580	16.753	18.009	20.789	23.966
20	13.469	14.859	16.386	18.061	19.898	21.911	26.533	32.071
25	14.509	16.406	18.539	20.938	23.632	26.658	33.864	42.919
30	15.631	18.114	20.976	24.273	28.068	32.434	43.219	57.435

Staat uw rendement hier niet bij?

Reken-voorbeeld: $10.000 * ((1 + 4,5/100)^{30} = 3,7453181) = 37.453,18$ Euro
(ná 30 jaar, *nominaal* rendement = 4,5 %/jaar).

$10.000 * ((1 + 7,0/100)^{30} = 7,6122550) = 76.122,55$ Euro
(ná 30 jaar, *nominaal* rendement = 7,0 %/jaar).

B) BELEGGEN: VOORAF inleggen! Zie: mijn grafieken S1 + S2, A1 - A4.

Nominaal wil zeggen: géén *jaarlijkse* correcties voor de geld-ontwaarding ($j = 0\%$).

Reëel wil zeggen: mét *jaarlijkse* correcties voor de geld-ontwaarding ($j < 0\%$).

Tijd: aantal jaren vanaf 1 januari 1983 (= start-jaar AEX).

Koers: slot-koers van de AEX, per 31 december.

$j =$ DISCONTO-percentage (= reken-rente: ten behoeve van de geld-ontwaarding).

NOMINAAL BRUTO AEX-belegging [Euro]								
Tijd	Rend %	KOERS	$j=0,0\%$	$j=1,0\%$	$j=2,0\%$	$j=3,0\%$	$j=4,0\%$	$j=5,0\%$
5	- 32,10	77,87	17.160	16.166	15.238	14.372	13.562	12.805
10	3,17	129,71	28.584	25.621	22.989	20.650	18.568	16.713
15	40,95	414,61	91.368	77.921	66.557	56.938	48.782	41.857
20	- 36,32	322,73	71.120	57.709	46.924	38.231	31.210	25.528
25	4,12	515,77	113.661	87.752	67.921	52.704	40.996	31.966
30	9,68	342,71	75.523	55.478	40.877	30.208	22.390	16.642

Voor de AEX-belegging geldt:

MAXIMAAL: rendement in jaar 17 (= 1999).

BRUTO AEX-belegging; <i>REEEL</i> rendement [%/jaar]								
Tijd	j = -2 %	j = -1 %	j = 0 %	j = 1 %	j = 2 %	j = 3 %	j = 4 %	j = 5 %
5	14,14	12,76	11,40	10,08	8,79	7,52	6,28	5,07
10	13,57	12,31	11,07	9,86	8,68	7,52	6,38	5,27
15	18,42	17,14	15,89	14,67	13,47	12,29	11,14	10,01
20	12,67	11,48	10,31	9,16	8,04	6,93	5,86	4,80
25	12,55	11,37	10,21	9,08	7,96	6,87	5,81	4,76
30	9,23	8,09	6,97	5,88	4,80	3,75	2,72	1,71
17	19,71	18,43	17,17	15,95	14,74	13,56	12,41	11,27

U ziet dat bij NEGATIEVE disconto's ($j < 0$) geldt: tónemende **reële** rendementen!

U ziet dat bij POSITIEVE disconto's ($j > 0$) geldt: Afnemende **reële** rendementen!

Immers bij NEGATIEVE disconto's (= deflatie) geldt:
dat de **reële** kapitalen in waarde tónenemen!

2) DISCONTEREN: *jaarlijkse correcties voor de geld-ontwaarding.*

⇒ Nominaal rekenen is alsof men “appels met peren” vergelijkt!

U zegt toch ook niet: 10 jaar geleden was mijn bruto-maandsalaris 2.800 Euro/maand, en nú 3.500 Euro/maand. “Wat ben ik toch véél meer bruto gaan verdienen!”

Neen: uw bruto-maandsalaris is gestegen met een factor = $F_{10} = 3.500 / 2.800 = 1,250$ (dus 25 % nominale stijging).

Let wel: grotendeels noodzakelijk vanwege de opgetreden inflatie!

In 10 jaar tijd is de geld-ontwaarding in Nederland gestegen van: CPI = 2.299,7 (2003) naar CPI = 2.678,8 (2012). CPI = Consumenten Prijs-Index (bron: CBS).

Dus een stijging van 16,48 % in 10 jaar tijd. Uw bruto maandsalaris moet dus (op basis van de actuele inflatie) stijgen tot: $2.800 * 1,1648 = 3.261$ Euro/maand. Uw wérkelijke bruto-maandsalaris is dus 239 Euro/maand (= 7,33 %) éxtra gestegen...

De *gemiddelde* inflatie in 10 jarige perioden (vanaf 1981) bedraagt:

$j = 2,3 \text{ /- } 0,3 \text{ \% /jaar}$.

Reële waarden zijn nominale waarden die *jaarlijks* gecorrigeerd zijn voor de actuele geld-ontwaarding!

Bij een **disconto**-percentage = $j = 2,0 \text{ \% /jaar}$ (= reken-rente) bedraagt de *correctie* na 30 jaar: $F_{30} = 1,020^{30} = 1,81136$ (30 : tot de 30^e macht): *+81,14%*

Reële waarden (na 30 jaar) kan men uit de *nominale* waarden berekenen, door deze te **delen** door de factor: $F_{30} = 1,020^{30}$. Zie voor nadere uitleg: mijn bijlage!

3) Reken-voorbeelden.

1) Bij een *spaar*-rentevoet = $1,5 \text{ \% /jaar}$ bedraagt het **nominale** kapitaal:
 $10.000 * (1,0150^{30} = 1,5630802 = F_{30}) = 15.630,80 \text{ Euro (ULTIMO: 30e jaar)}$.
De **reële** waarde hiervan is slechts: $15.630,80 / 1,020^{30} = 8.629,31 \text{ Euro}$.
Conclusie: de **reële** waarde (na 30 jaar) is LAGER dan de (nominale) inleg in het éérste jaar. U heeft dus fòrs financieel VERLIES geleden! Zie: grafiek: S2.

2) Het **nominale** kapitaal bij AEX-beleggen bedraagt na 30 jaar:
(inleg = 10.000 Euro; vóóraf = begin van het éérste jaar = 1 januari 1983):
 $10.000 * (1,0729^{30} = 8,256146 = F_{30}) = 82.561 \text{ Euro}$.

Het **reële** kapitaal (bij disconto-percentages = $j = 2,0 \text{ \% /jaar}$):
 $10.000 / (1,0200^{30} = 1,811362 = F_{30}) = 45.580 \text{ Euro}$.

Zie mijn grafieken S1 + S2.

Het **nominale** rendement = $((82.561 / 10.000)^{(1/30)} - 1) * 100 \% = 7,288 \text{ \% /jaar}$.

Het **reële** rendement = $((45.580 / 10.000)^{(1/30)} - 1) * 100 \% = 5,186 \text{ \% /jaar}$.

Dit is dus het rendement EXclusief eventuele Box-3 fiscale heffingen (voor vermogen)!

4) Reële kapitaal-scenario. Zie: mijn grafiek S3.

Bij een netto-rendement = $NR = 5,0 \text{ \% /jaar}$, toon ik u de **reële** kapitalen, voor diverse disconto-percentages (j).

$j = 2,0 \text{ \% /jaar}$: $CW(K_{30}) = 108 / 1,020^{30} = 59,62 \text{ mille Euro}$,

$j = 3,0 \text{ \% /jaar}$: $CW(K_{30}) = 108 / 1,030^{30} = 44,50 \text{ mille Euro}$.

BIJLAGE.

⇒ DISCONTEREN: *jaarlijkse correcties voor de geld-ontwaarding.*

>>>>> CONTANTE Waarde berekeningen.

De waarde van de Euro in de tijd gemeten, is niet constant!

Honderd Euro van **nu**, is niet gelijk aan 100 Euro over 5 jaar (laat staan die van over 10 jaar, cq. die van over 20 jaar)!

Zodra bij financiële berekeningen met de *factor tijd* rekening wordt gehouden, heeft *eenzelfde* bedrag, - op verschillende tijdstippen -, niet meer dezelfde waarde!

Reken-voorbeelden.

1) Start-bedrag = 1.000 Euro; rentevoet = 5,0 %/jaar (*samengestelde* interest !).

Waarde aan het eind (ULTIMO) van het *éérste* jaar:

$$1000,00 * 1,050 = 1.050,00 \text{ Euro.}$$

Waarde aan het eind (ULTIMO) van het *twééde* jaar:

$$1050,00 * 1,050 = 1.102,50 \text{ Euro.}$$

Waarde aan het eind (ULTIMO) van het *dérde* jaar:

$$1.102,50 * 1,050 = 1.157,62 \text{ Euro.}$$

$$\text{Immers } 1.000,00 * (1,050^3 = 1,157625) = 1.157,62 \text{ Euro.}$$

CW = (in het Engels: "Content Worth") = **Contante Waarde.**

Stel: disconto-percentagte = $j = 5,0 \%$ /jaar.

De **Contante Waarde** na 3 jaar = $CW_3 = 1.157,62 / 1,050^3 = 100,00 \text{ Euro.}$

2) Stel: men moet in de toekomst een aantal betalingen (van 1.000 Euro/jaar) verrichten.

Over hoeveel geld moet men dan **NU** beschikken, om te zijner tijd aan de gestelde verplichtingen te kunnen voldoen (rentevoet = 2,0 %/jaar)?

1) Over **1** jaar: te betalen = 1.000,00 Euro (ULTIMO = einde van het jaar).

$$CW_1 = 1.000,00 / 1,020 = 980,39 \text{ Euro. Rente} = 2,0 \% \text{ over } 980,39 = 19,61 \text{ Euro.}$$

$$\text{Samen: } 980,39 + 19,61 = 1.000,00 \text{ Euro te betalen.}$$

2) Over **2** jaar: te betalen = 1.000,00 Euro (ULTIMO = einde van het jaar).

$$CW_2 = 1.000,00 / (1,020^2 = 1,04040) = 961,17 \text{ Euro.}$$

$$\text{Rente} = 2,0 \% \text{ over } 961,17 = 19,22 \text{ Euro (2^e jaar).}$$

$$\text{Samen: } 961,17 + 19,61 + 19,22 = 1.000,00 \text{ Euro te betalen.}$$

3) Over 3 jaar: te betalen = 1.000,00 Euro (ULTIMO = einde van het jaar).
CW3 = 1.000,00 / (1,020^3 = 1,06121) = 942,32 Euro.
Rente = 2,0 % over 942,32 = 18,85 Euro (3e jaar).
Samen: 942,32 + 19,61 + 19,22 + 18,85 = 1.000,00 Euro te betalen.

**Conclusie: Hoe hóger (cq. láger) de rentevoet,
hoe láger (cq. hóger) de Contante Waarde (CW) uitkomt!**

Wiskundige formule: $CW = TWn / (1 + j)^n$

CW = **huidige** waarde = CONTANTE Waarde,
TWn = **toekomstige** waarde,
j = DISCONTO-percentag e / 100 (= perunage),
n = ULTIMO jaar van berekening.

Uw auteur: Pierre M.J. OTTEN kan niet aansprakelijk worden gesteld voor enigerlei fouten, of voor incidentele of gevolgschade, in verband met levering, prestatie of gebruik van dit artikel, of de hierin vervatte voorbeelden.

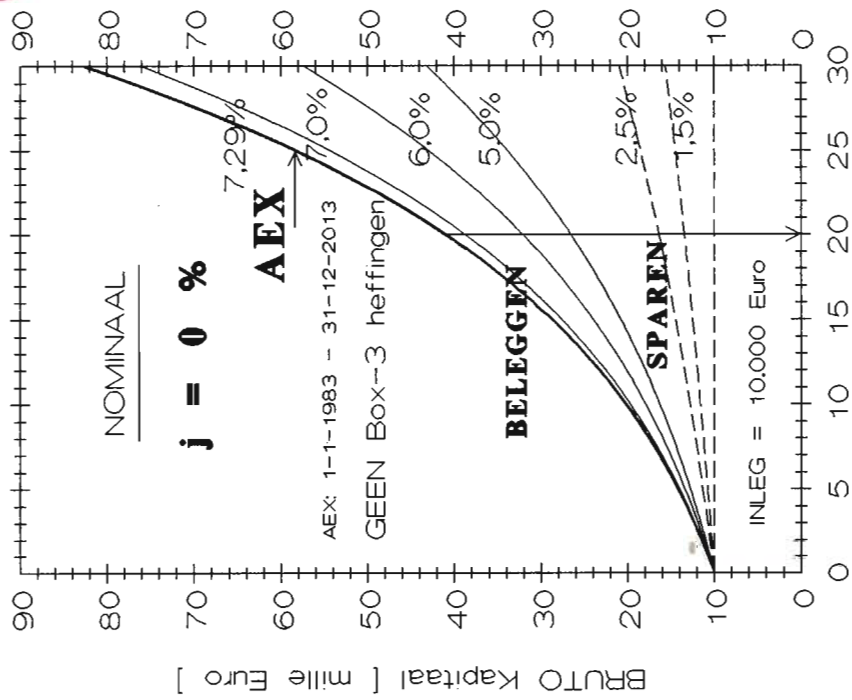
Aan deze informatie kunnen door de gebruiker **GEEN RECHTEN worden ontleend.**

Deze informatie wordt door de gebruiker gehéél voor eigen risico gebruikt.

******* Hypotheek-SPECIALIST ing. Pierre M.J. OTTEN *******

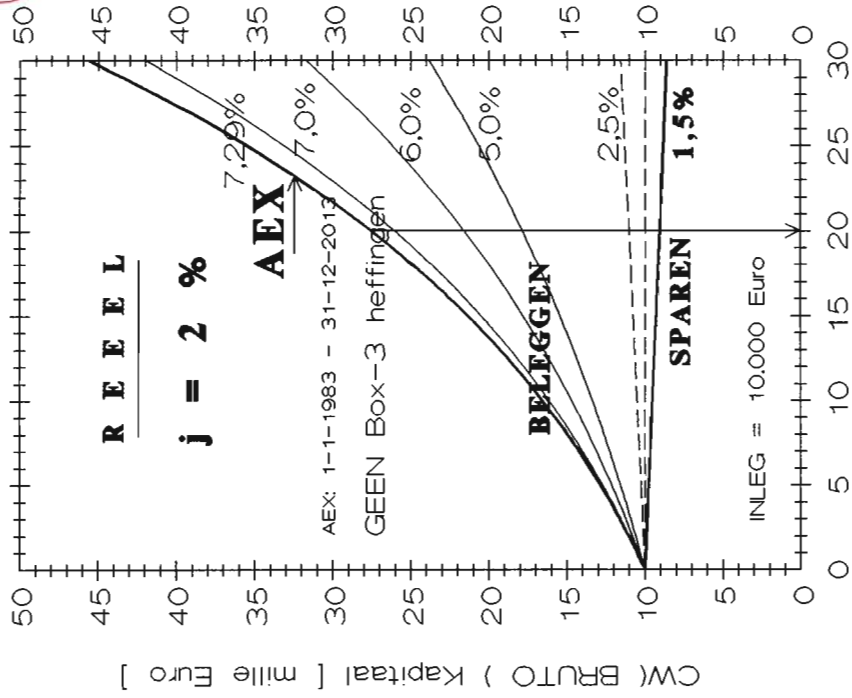
SPAREN of BELEGGEN?

52



SPAREN of BELEGGEN?

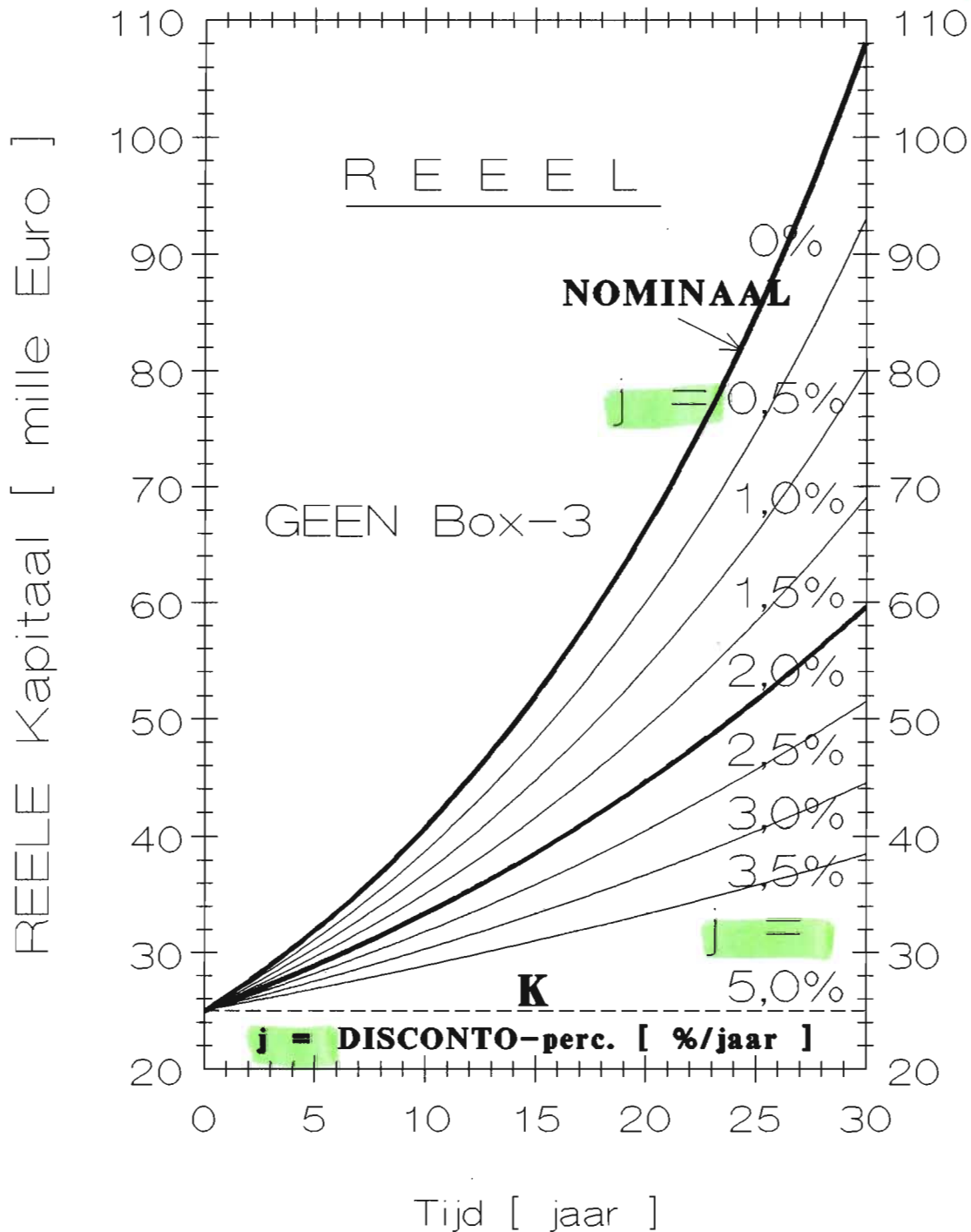
52



Realisatie ing. P.M.J. OTTEN

KAPITAAL-scenario

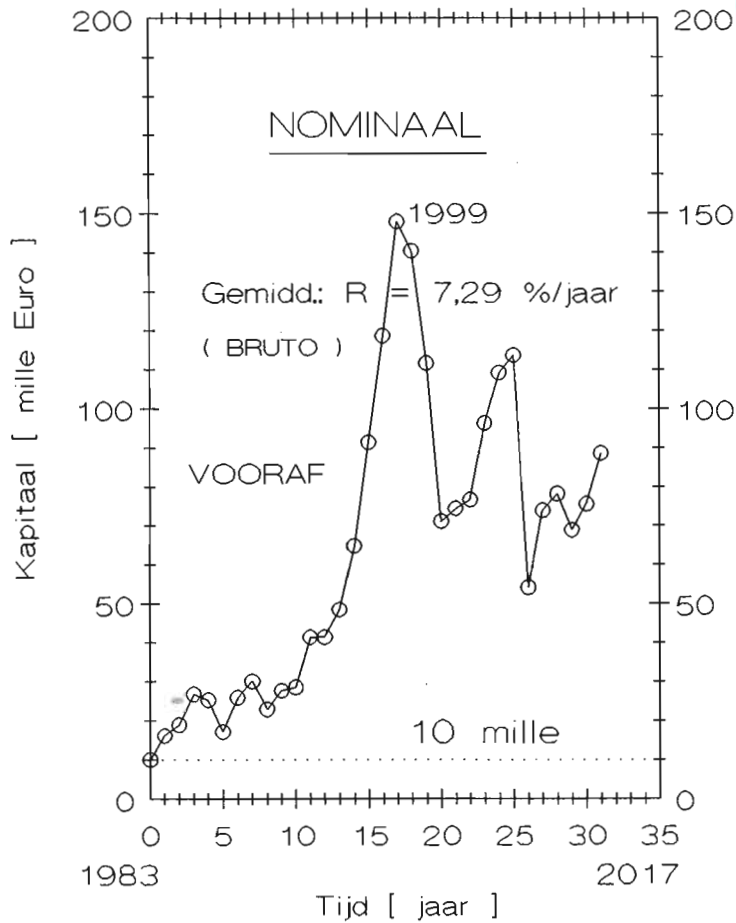
23



K = 25.000 Euro, m = 30 jaar, NR = 5,0%/jaar

Realisatie ing. P.M.J. OTTEN
AEX-index beleggen

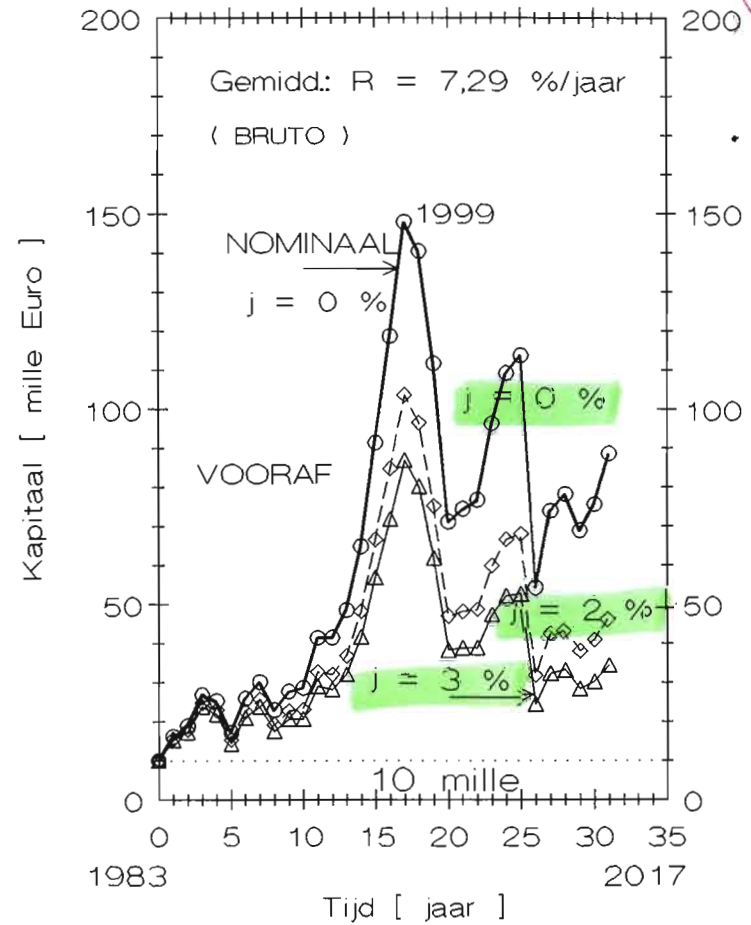
A1



START-kapitaal = 10000 Euro: per 1 jan. 1983

Realisatie ing. P.M.J. OTTEN
AEX-index beleggen

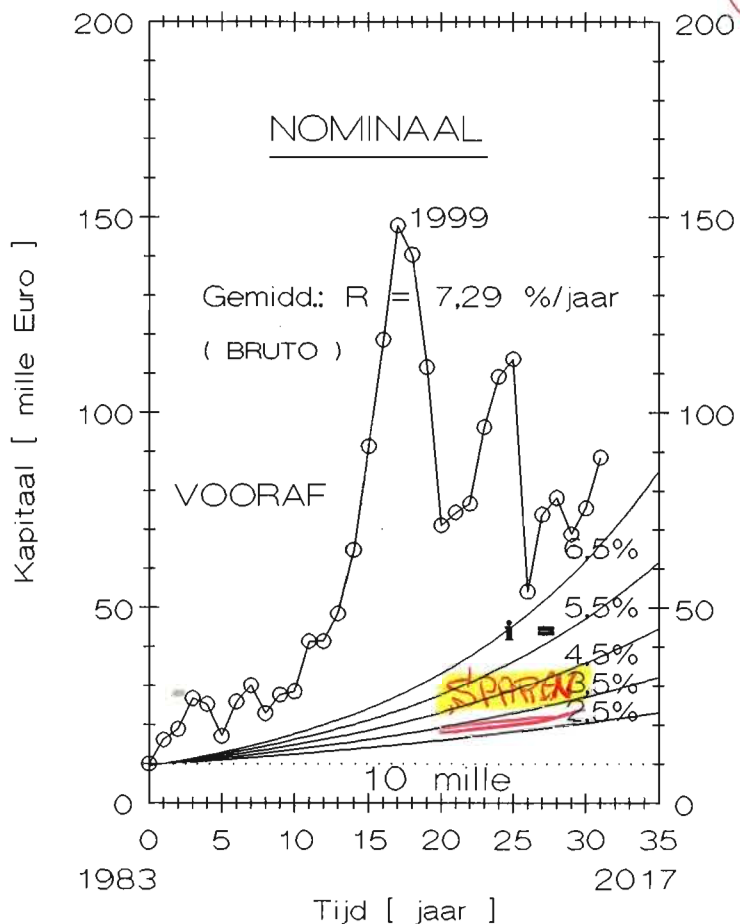
A2



START-kapitaal = 10000 Euro: per 1 jan. 1983

Realisatie ing. P.M.J. OTTEN
AEX-index beleggen

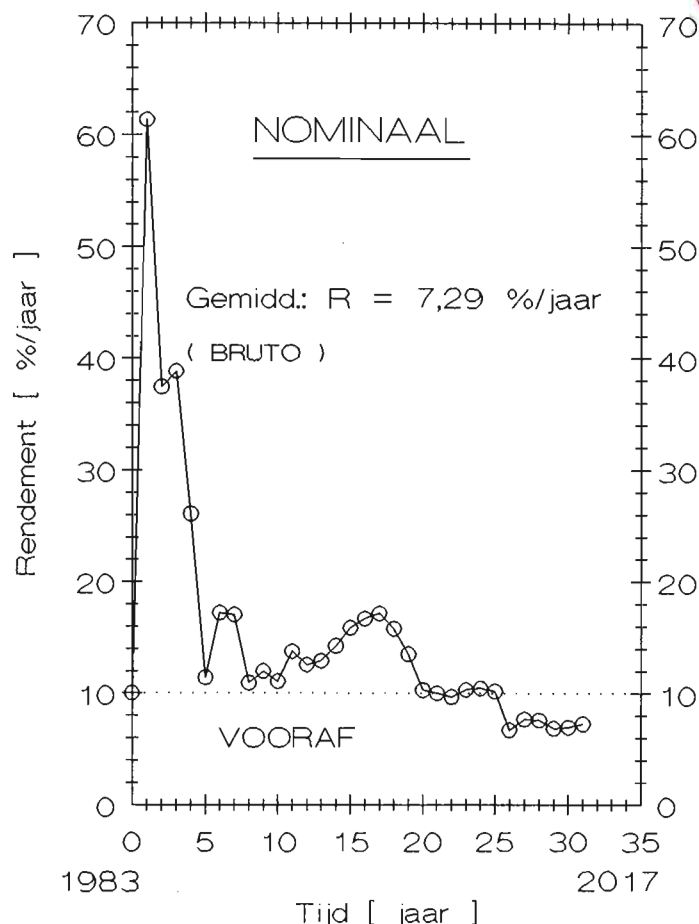
A3



START-kapitaal = 10000 Euro: per 1 jan. 1983

Realisatie ing. P.M.J. OTTEN
AEX-index beleggen

A4



START-kapitaal = 10000 Euro: per 1 jan. 1983