

Koersrendement van aandelen

Een analyse met een multifactormodel

In dit artikel wordt een multifactormodel gepresenteerd ter verklaring van de aandelenkoersen op lange termijn. Daarbij wordt in het bijzonder aandacht geschonken aan de factoren inflatie en reële loongroei. Deze zijn vooral voor pensioenfondsen interessant omdat hiemee mogelijk een 'match' tussen hun activa en passiva te vinden is. Ter afsluiting worden drie scenario's opgesteld die de verwachte aandelenrendementen tonen in een periode van laag-, midden- en hoogconjunctuur.

DR. P.J. VAN DEN HEUVEL – R.F. RADELAAR*

Onlangs verscheen in een landelijk weekblad¹ een artikel uit een reeks, waarin van leer wordt getrokken tegen het, al dan niet vermeende, amateurisme in het beleggingsbeleid van de Nederlandse pensioenfondsen. Dit artikel is illustratief voor de steeds vaker gehoorde opvatting dat de pensioenfondsen onnodig risicoloos beleggen. Impliciet dan wel expliciet wordt de fondsen verweten dat zij met een 'Jan Salie-geest' behept zijn. Steevast wordt gewezen op de verdeling van de beleggingen van de pensioenfondsen in de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk. Deze fondsen hebben gemiddeld een veel groter deel van hun vermogen in aandelen belegd. Frijns en Goslings² van het ABP spreken zich uit voor een aanzienlijke portie zakelijke waarden in het beleggingspakket en pleiten samenhangend hiermee voor een minder restrictieve regelgeving ten aanzien van de beleggingsmix van Nederlands grootste fonds.

De bedoeling van dit artikel is de invloed van een aantal macro-economische factoren, die de ontwikkeling van aandelenindices bepalen, te onderzoeken en te kwantificeren. Het is een onderdeel van een onderzoek binnen het pensioenfonds naar de mogelijkheden van matching van beleggingen en pensioenverplichtingen. Hierbij wordt getracht de gevoeligheden van beleggingsobjecten voor macro-economische ontwikkelingen af te stemmen op de gevoeligheden van de verplichtingen.

De studie is gericht op de lange termijn. Ter illustratie zij hier vermeld dat we een planhorizon van een jaar typeren als 'kortere termijn'. Er zij op gewezen dat deze planhorizon voor de meesten die in de effectenbranche werkzaam zijn reeds als tamelijk lang opgevat wordt.

De opzet van het artikel is als volgt. Na een korte beschrijving van de theoretische achtergrond wordt een aantal statistische resultaten gepresenteerd. Hierna gaan we in op de implicaties van de efficiëntie van de aandelenmarkt. De inflatiegevoeligheid van aandelen heeft onze bijzondere aandacht en komt daarna aan de orde. Vervolgens wordt de ontwikkeling in het verleden vergeleken met de door het model gegenereerde verklaring. Ten slotte richten we de blik op mogelijke ontwikkelingen in de toekomst, waarna we besluiten met enkele conclusies.

Marktkrachten

Binnen de context van het Capital Asset Pricing Model is het risico van een aandeel op te vatten als de gevoeligheid van dat fonds voor de marktindex. De Arbitrage Pricing Theory doet daarentegen een poging een decompositie te maken van het risico naar gevoeligheden van verscheidene factoren. In een onderzoek naar de identiteit van deze factoren, komen Chen, Roll & Ross³ tot de conclusie dat de volgende vier variabelen van belang zijn: de groei van de industriële productie, de (on)verwachte inflatie, de rente-termijnstructuur en de risicopremie van ondernemingsobligaties ten opzichte van staatsobligaties. Deze variabelen zijn gekozen, omdat verwacht mag worden dat ze bepalend zijn voor de toekomstige dividendstroom en de disconteringsvoet van aandelen.

In de twee genoemde prijsvormingsmodellen wordt slechts het geprijsde risico van aandelen betrokken. In ons onderzoek zijn we echter geïnteresseerd in het uitsplitsen van het totale risico, dat wil zeggen inclusief niet-geprijsd risico, door middel van een multifactormodel. Naast de eerste drie variabelen uit de studie van Chen, Roll & Ross, de laatste hebben we vanwege dataproblemen geschrappt, betrekken we de loongroei en de arbeidsproductiviteit in onze beschouwing. Verwacht mag worden dat deze twee variabelen, die samen de arbeidsinkomensquote bepalen, invloed uitoefenen op de winstgevendheid van bedrijven. De reële loonvoet is, samen met de inflatie-ontwikkeling, bepalend voor de hoogte van welvaarts vaste pensioenverplichtingen en daarom uit oogpunt van matching interessant. In plaats van de industriële productie is uiteindelijk

* De auteurs zijn werkzaam bij de Stichting Pensioenfonds voor de Vervoer- en Havenbedrijven. Zij danken Paul van Aalst, Jean Frijns en Winfried Hallerbach voor hun commentaar op een eerdere versie.

1. B. Bakker en C. Graafsma, De gemiste miljarden, *Eelseviens Magazine*, 25 november 1989.

2. J. Frijns en J. Goslings, Matching voor het pensioenbedrijf, *ESB*, 6 september 1989.

3. N. Chen, R. Roll en S. Ross, Economic forces and the stock market, *Journal of Business*, jg. 59, nr. 3, 1986.

gekozen voor het bnp-volume, naast genoemde arbeidsproductiviteit. Bij het meten van de gevoeligheid van de aandelenkoersen voor de macro-economische factoren werken we met ex-post veranderingen en niet met verwachtingen omtrent deze factoren, omdat de pensioenverplichtingen zijn gekoppeld aan de waargenomen (loon)inflatie.

Een tweede, belangrijke achtergrond van het door ons nagestreefde model is de overtuiging dat de aandelenmarkt slechts zelden precies in lijn is met de onderliggende macrofactoren. Eén van de belangrijkste redenen hiervoor is dat beleggers overreageren op nieuwe informatie. Met name in de Verenigde Staten leiden publikaties van bijvoorbeeld nieuwe kwartaalcijfers soms tot hevige koersbewegingen op de aandelenmarkt. De Bondt en Thaler⁴ tonen aan dat de overreacties gevolgd worden door tegenstelde koersbewegingen over een termijn van twee tot drie jaar. Wij hebben geprobeerd een dergelijk 'mean reversion'-proces aan te tonen met de recent ontwikkelde cointegratietheorie⁵.

Indien de indices de neiging hebben om te ver uiteen te lopen, treed er een tendens terug naar het lange-termijnevenwicht op. Dit 'mean reversion'-effect komt tot uitdrukking door het residu van de cointegratievergelijking in de korte-termijnvergelijking op te nemen. In de volgende paragraaf worden de resultaten van de statistische analyse getoond.

Statistische analyse

Om het 'mean reversion'-effect goed tot zijn recht te laten komen is het noodzakelijk over een waarnemingsperiode te beschikken die lang genoeg is. We hebben gekozen voor de periode 1950-1988. Over deze periode hadden we helaas geen gegevens over het dividendrendement, zodat we ons beperken tot de verklaring van het koersrendement op aandelen. Met de fundamentele aandelenkoers wordt in het vervolg van dit artikel de schatting van de koersindex volgens onderstaande cointegratie-vergelijking bedoeld⁶.

$$\ln Pa = 16,00 - 2,17 \ln P + 2,28 \ln Y - 1,85 \ln W + 2,00 \ln A + 2,44 \Sigma R \quad (1)$$

(6,21) (5,86) (4,14) (2,45)
(1,65) (2,45)

$R^2 = 0,93$; $DW = 1,23$; t-waarden tussen haakjes.

Pa = aandelenkoersindex (ANP/CBS-beursindex, resp. Datastream total market index);

P = prijsindexcijfer van de gezinsconsumptie;

Y = bruto nationaal produkt in constante prijzen;

W = index reële contractlonen bedrijven (excl. incidentele loonstijgingen);

A = index arbeidsproductiviteit bedrijven;

ΣR = reële herbeleggingsindex van het rendement op langlopende staatsobligaties⁷.

Deze vergelijking is geschat op basis van jaarlijkse data. We beschikken dus over een steekproef van 39 waarnemingen. Gezien de relatief kleine omvang van de steekproef is enige terughoudendheid geboden bij de interpretatie van de resultaten⁸. Bovendien is er sprake van autocorrelatie en daarom zijn de afzonderlijke coëfficiënten onzuiver. Bij dit tussenresultaat gaat het meer om de totale verklaring.

Het residu van de bovenstaande vergelijking, te noteren als E , is onderworpen aan een Dickey-Fuller-toets⁹. Met behulp van deze toets kan aannemelijk gemaakt worden dat vergelijking (1) inderdaad beschouwd kan worden als

de expressie van een lange-termijnevenwicht in de aandelenmarkt. Doel van de vergelijking (1) is het aantonen van een lange-termijnevenwichtsrelatie tussen de koersindex en een groep fundamentele factoren. Door het opnemen van het residu van vergelijking (1) in de verklaring van het koersrendement, wordt het verband tussen de lange en kortere termijn gelegd.

$$\Delta \ln Pa = 0,20 - 3,89 \Delta \ln P - 1,67 \Delta \ln W - 3,16 \Delta R + 2,71 \Delta \ln A - 0,54 E(-2) \quad (2)$$

(4,09) (5,17) (2,51) (4,11)
(2,93) (3,89)

$R^2(\text{adj}) = 0,57$; $DW = 1,98$; t-waarden tussen haakjes.

$\Delta \ln Pa$ = koersrendement op aandelen;

$\Delta \ln P$ = inflatie;

$\Delta \ln W$ = reële loongroei;

$\Delta \ln A$ = arbeidsproductiviteitsgroei;

ΔR = mutatie in de reële rente op langlopende staatsobligaties;

$E(-2)$ = residu van de lange-termijnvergelijking (twee jaar vertraagd).

Op de kortere termijn vindt men duidelijk negatieve impulsen van prijsstijgingen en toeneming van de reële rente. Een stijging van deze variabelen vertaalt zich in een verhoging van de nominale rente. Analooq aan het effect bij obligaties, treedt er op korte termijn een negatieve koersreactie op. Opvallend is echter dat uit vergelijking (1) bleek dat er op de lange termijn wel een positieve relatie is met de (reële) herbeleggingsindex van obligaties, maar niet met de prijsindex. Later in dit artikel zal nog speciale aandacht aan de gevolgen van inflatie gegeven worden.

Het koersrendement hangt positief samen met groei van de arbeidsproductiviteit en negatief met de reële loongroei. De gevoeligheden zijn consistent met de te verwachten invloed van de arbeidsinkomensquote op de winstgevendheid bij bedrijven. Een verminderde winstgevendheid zal zich in een daling van de aandelenkoers vertalen.

Efficiëntie van de aandelenmarkt

De tendens naar de fundamentele koers loopt via de twee jaar vertraagde residu-terme. Hoe meer de werkelijke aandelenkoers afwijkt van de fundamentele koers, hoe groter de correctie in latere jaren zal zijn. De twee jaar vertraging van deze term heeft uiteraard gevolgen voor de efficiënte markt hypothese.

De vraag doet zich voor of de 'voorspelbaarheid' van de aandelenindex, die voortvloeit uit de 'mean reversion'-term

4. W. de Bondt en R. Thaler, Does the stock market overreact?, *Journal of Finance*, jg. 40, nr. 3, 1985.

5. Zie onder andere R. Engle en C. Granger, Cointegration and error correction representation, estimation and testing, *Econometrica*, jg. 55, nr. 2, 1987.

6. Dit ter onderscheid van de market fundamentals, zoals die gedefinieerd worden in de bubble theory (zie onder andere R. Shiller, Do stock prices move too much to be justified by subsequent changes in dividends?, *American Economic Review*, jg. 71, nr. 4, 1981 en R. Flood en J. Hodrick, Asset price volatility, bubbles and process switching, *Journal of Finance*, jg. 56, nr. 4, 1986).

7. De constructie van deze index hangt samen met de orde van integreerbaarheid, $I(1)$, van de verklarende variabelen: $R = r - \ln P$, waarin r de nominale kapitaalmarktrente (perunage) is, gesommeerd over de waarnemingsperiode.

8. We zijn momenteel bezig de exercities van dit onderzoek te herhalen op basis van kwartaalcijfers over de periode 1959-1988.

9. D. Dickey en W. Fuller, Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root, *Journal of American Statistical Association*, nr. 74, 1979.

E(-2) uit vergelijking (2), compatibel is met de veelbesproken efficiënte markt hypothese. In een efficiënte markt wordt alle informatie die van belang is voor de koersvorming direct in het prijsvormingsproces verwerkt. Daar in een efficiënte markt alle beschikbare informatie reeds in de koersen verdisconteerd is, zijn deze onvoorspelbaar.

Naast de wijd verbreide opvatting dat de aandelenbeurs daadwerkelijk efficiënt is, bestaat het besef dat er soms overgereageerd wordt op nieuwe informatie, in de vorm van economische data, wijzigingen in winstverwachtingen en dergelijke. De sleutel tot de anomalie ligt wederom in de beschouwde termijn. Zoals Bernstein¹⁰ uitlegt, geldt de efficiënte markt hypothese slechts op de (in de door ons beschouwde tijdsdimensie extreem) korte termijn. Gezien over een zeer korte tijdschorsion zijn niet de structurele factoren van belang voor de voorspelling, maar gaat het om de manier waarop andere beleggers de nieuwe informatie incalculeren. Dit laatste uit zich in de combinatie van de premissen 'the market rises because investors buy' en 'investors buy because the market rises'. Het resultaat van deze combinatie is een onevenwichtigheidsmechanisme. Op langere termijn bestaat een 'mean reversion'-proces: naarmate het verschil met de fundamentals groter wordt, treedt een sterkere neiging op om dit verschil een rol te laten spelen in de transactiebeslissingen. Dit laatste wordt in ons model beschreven.

Bieden aandelen een 'hedge' tegen inflatie?

Traditioneel bestaat de gedachte dat aandelen een 'hedge' tegen inflatie vormen. Wij vinden echter zowel op de korte als de lange termijn negatieve relaties. Het negatieve verband op de kortere termijn is intuïtief duidelijker dan dat op de lange termijn. Een stijging van het prijspeil, vertaalt zich in een opwaartse aanpassing van de nominale rente. Zoals reeds werd gesteld, veroorzaakt een stijging van de (nominale) rente een daling van de aandelenkoersen op korte termijn.

De aard van de gevonden samenhang is in overeenstemming met Fama's¹¹ conclusie, dat zowel de verwachte als onverwachte inflatie een negatieve relatie met aandelenrendementen vertoont. Dit wordt door Frijns en Goslings voor Nederland bevestigd. Beleggen in aandelen biedt op zichzelf geen bescherming tegen inflatie, in tegenstelling tot bij voorbeeld een onroerend goed object met volledig geïndexeerde huur. Alleen wanneer de stijging van de prijsindex wordt gecompenseerd door een stijging in de reële activiteit, bieden aandelen een goede kans op koersstijging. Een hoge inflatie in verhouding tot de andere verklarende variabelen, met name reële groei, holt het rendement op aandelen uit. Deze situatie deed zich voor in de jaren 1974-1982. De periode vanaf 1983 kenmerkt zich door hogere groei, lage inflatie en een pas op de plaats van de reële loonstijging. De laatste periode is uiteraard een gouden tijd voor pensioenfondsen die in aandelen beleggen, niet alleen wat hun activa betreft, maar ook voor de ontwikkeling van hun pensioenverplichtingen.

Terugblik op de periode 1950-1988

In deze paragraaf geven wij een indruk van de verklarende kracht van het model over de periode 1950-1988. In tabel 1 staan de gemiddelde groeivoeten van de macro-economische indices over de afgelopen vier decennia. Daaronder staat het daaruit voortvloeiende fundamentele koersrendement ten opzichte van het werkelijke koersrendement op aandelen in die jaren. Tabel 1 geeft een indruk

Tabel 1. Groeivoeten van de macro-economische indices en het fundamentele koersrendement op aandelen vs. het werkelijk koersrendement (in % per jaar)

	'50-'59	'60-'69	'70-'79	'80-'88
Prijsindex	4,23	4,39	6,89	3,08
Reëel bnp	4,31	5,77	3,32	1,29
Reële loonindex	3,55	4,81	3,89	-0,78
Arb. prod.	4,23	4,83	3,62	1,57
Reële rente	-0,67	0,97	1,36	5,13
Fundamenteel koersrendement	0,91	6,76	-4,02	13,36
Werkelijk koersrendement	12,52	6,61	-2,12	13,33

van de relatie tussen de koersindex en een aantal macro-economische indices.

Het laatste jaar van de schattingsperiode geeft een slechte verklaring te zien van zowel koersindex als koersrendement. Dit verschijnsel hangt samen met de crash van najaar 1987. Hierbij dient opgemerkt te worden dat uitgegaan wordt van gemiddelde koersen over kalenderjaren. Hoewel de structurele factoren tijdens de periode 1982-1987 een belangrijk deel van de koersstijging ondersteunden, bevatte de koersindex in die periode een speculatieve component. De reactie hierop was een koerscorrectie, consistent met 'mean reversion'. De interpretatie van de overschatting in 1988 door het model zou erop kunnen wijzen dat de correctie te sterk was.

Toekomstige ontwikkelingen

Het is uiteraard interessant de gevonden statistische verbanden toe te passen op de verwachte ontwikkeling van de economie in de komende jaren. De ontwikkeling van de aandelenkoersen kan, met behulp van een aantal scenario's, in relatie gebracht worden met het mogelijke verloop van de fundamentele factoren. Wij beperken ons tot de 'vooruitberekening' van de fundamentele koersindex. Het daaruit volgende fundamentele koersrendement is dus bepaald zonder gebruik te maken van de geschatte kortetermijnrelatie. Voor de periode tot 1994 passen we gegevens uit de Macro Economische Verkenning (MEV) 1990 toe. Ter illustratie rekenen we het model vervolgens door op basis van drie scenario's voor de periode 2000-2010, die het CPB in 1985 publiceerde in een lange-termijnanalyse voor de periode 1985-2010¹².

De drie scenario's voor de periode 1991-1994 zijn gebaseerd op de drie mogelijke projecties, die het CPB in de MEV 1990 presenteert. Tussen de hoge en de lage variant zit voor bij voorbeeld de reële groei van het bnp slechts een marge van 1%. Dit valt in feite binnen de onzekerheidsmarge van de centrale projectie en een dergelijke scenario-analyse zal geen spectaculair van elkaar verschillende resultaten te zien geven. We hebben daarom van de lage variant een 'stagflatie'-scenario gemaakt, waarin een relatief traag groeiend bnp gepaard gaat met een hoge inflatie. De hoge variant hebben we wat 'opgerekt' en als 'hausse'-scenario betiteld.

10. P. Bernstein, Discussie bij De Bondt en Thaler, *Journal of Finance*, jg. 55, nr. 3, 1985.

11. E. Fama, Stock returns, real activity, inflation and money, *American Economic Review*, jg. 71, nr. 4, 1981.

12. CPB, *De Nederlandse economie op langere termijn*, Werkdocument, no. 1, 1985.

Tabel 2. Groeivoeten van de macro-economische indices voor de periode 1991-1994 en het fundamentele koersrendement op aandelen voor drie scenario's (in % per jaar)

	Stagflatie	Midden	Hausse
Prijnsindex	4,0	1,75	2,5
Reëel bnp	2,0	2,25	4,0
Reële loonindex	1,0	1,0	1,5
Arb. prod.	1,5	2,0	3,0
Reële rente	2,0	4,25	5,0
Fundamenteel koersrendement	1,91	13,85	19,12

Analoog aan tabel 1 worden in tabel 2 de gemiddelde jaarlijkse groeivoeten van de indices en het daarop gebaseerde fundamentele koersrendement weergegeven, voor de drie verschillende scenario's. Hieruit blijkt duidelijk dat vooral de relatie tussen inflatie en reële groei van, letterlijk, fundamenteel belang is voor de ontwikkeling van de aandelenkoersen. In een stagnerende economie, waarin hoge inflatie slechts in geringe mate gecompenseerd wordt door reële groei, is de ruimte voor koersstijgingen beperkt.

In de meer waarschijnlijke 'midden'- en 'hausse'-scenario's zijn de mogelijkheden voor koerswinsten echter beduidend hoger. De inflatie is hier laag in vergelijking met de reële groei, terwijl de reële loongroei gematigd blijft. Een gunstige ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit en een hoge reële rente completeren het beeld.

Wanneer we de lijn doortrekken naar het jaar 2000, dan stuiten we op een aantal fundamentele problemen. Indien de groei van de productiecapaciteit geen gelijke tred kan houden met de productiegroei, ontstaat een druk op het prijsniveau. Een tweede impuls aan de inflatie wordt gegeven door de ontstane spanning op de arbeidsmarkt. Door lagere geboortecijfers vanaf eind jaren zestig, kan aan de toenemende vraag naar arbeid niet meer worden voldaan. Het gevolg is een drastische stijging van de loonkosten. Ter illustratie van het resultaat van dergelijke ontwikkelingen voor de aandelenkoersen, worden in tabel 3 drie scenario's voor de periode 2000-2010 gepresenteerd.

Te zien valt dat in de 'hoge' variant de onderliggende factoren een uiterst ongunstig scenario voor het koersverloop vormen. Het scenario vertoont een relatief hoge loon- en prijsinflatie. Deze situatie is voor een pensioenfonds uiteraard te meer ongunstig door de explosief stijgende pensioenverplichtingen, natuurlijk voor zover de verplichtingen waarde vast, en a fortiori, welvaarts vast zijn. Aangezien aandelen in dit scenario niet gedijen en evenmin goede alternatieven voorhanden zijn, is een gedwongen intering op de reserves c.q. een substantiële verhoging van de premies zeer goed denkbaar.

De in deze paragraaf getoonde scenario's maken duidelijk dat het optimistische beeld van aandelen als beleggingsinstrument, voornamelijk gestoeld op het koersverloop van de afgelopen jaren, een te eenvoudige voorstelling van zaken is. Het is van cruciaal belang de ontwikkeling van de fundamentele macro-economische grootheden in de analyse te betrekken.

Conclusies

In de bovenstaande analyse is getracht de gevoeligheden van het koersrendement voor een aantal fundamentele grootheden te bepalen, waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen kortere termijn (een jaar) en lange termijn.

Het gebruikte model omvat een lange-termijnevenwicht en een dynamiek, die gekarakteriseerd wordt door 'mean

Tabel 3. Groeivoeten van de macro-economische indices voor de periode 2000-2010 en het fundamentele koersrendement op aandelen voor drie scenario's (in % per jaar)

	Laag	Midden	Hoog
Prijnsindex	2,75	4,5	5,75
Reëel bnp	1,75	2,25	3,0
Reële loonindex	1,25	1,25	3,0
Arb. prod.	2,0	2,25	3,5
Reële rente	1,75	1,75	1,5
Fundamenteel koersrendement	3,98	1,82	-0,53

reversion'-bewegingen naar het lange-termijnevenwicht. Het is een geruststellende gedachte voor een belegger die werkt vanuit een lange-termijnvisie, dat een dergelijk mechanisme in de aandelenmarkt aanwezig is. Een huidige koersontwikkeling, die achterblijft bij de fundamentele factoren, zal naar verwachting in latere jaren weer gedeeltelijk gecompenseerd worden. Andersom leidt een speculatieve overwaardering van aandelen, zoals in de periode 1982-1987, tot een negatieve koerscorrectie.

De ontwikkeling van aandelenkoersen zijn duidelijk gerelateerd aan de ontwikkeling van een aantal macro-economische grootheden. Toch blijft op de korte termijn een relatief groot gedeelte van de variantie van aandelenrendementen onverklaard. Speculatieve vraag- en aanbodfactoren, toenemende internationalisering van financiële markten en de verwerking van niet-rationele verwachtingen van beleggers zijn enkele aspecten die op de korte termijn de relatie met de 'fundamentals' kunnen verstoren.

De conjunctuur is een belangrijke factor van de koersontwikkeling. De huidige hoogconjunctuur is uiterst gunstig voor het behalen van koerswinst. Het huidige optimisme omtrent het beleggen in aandelen is vooral gebaseerd op de periode die de hoogconjunctuur omvat. Een eenvoudige extrapolatie van het koersverloop in het afgelopen decennium doet onvoldoende recht aan het onderliggende economische proces.

Een belangrijk aandachtspunt is de samenhang van enerzijds loon- en prijsinflatie en anderzijds koersvorming. Het idee dat aandelen een 'hedge' tegen inflatie bieden dient genuanceerd te worden. Wanneer prijsinflatie veroorzaakt wordt door een 'demand pull'-effect, zoals in een deel van de jaren zestig, dan wordt over de betreffende periode de stijging van het prijsniveau meestal goedge maakt door de stijging van de waarde van een voldoende gediversificeerd aandelenpakket. Doch wanneer men te maken heeft met stagflatie, zoals in de jaren zeventig, dan is er sprake van een ongunstige situatie voor beleggingen in aandelen. Omvangrijke stijgingen van de reële loonvoet zijn eveneens ongunstig. Perioden met een sterke reële loonstijging zijn vooral fnuikend voor pensioenfondsen met welvaarts-vaste verplichtingen.

Opvallend is dat wanneer uitgegaan wordt van CPB-scenario's voor na het jaar 2000, het model voor alle varianten een laag koersrendement genereert. Verkrapping van de arbeidsmarkt leidt in iedere variant tot een substantiële verhoging van de (loon)inflatie. Het is dus niet zonder meer waar dat pensioenfondsen slechts hun 'behoudende' beleid voor aandelen hoeven te laten varen om een blijvende verlaging van het premieniveau mogelijk te maken. Pensioenfondsen zullen moeten proberen, met behulp van de gevoeligheden van de verschillende beleggingsinstrumenten, in te spelen op mogelijke toekomstige ontwikkelingen in de fundamentele variabelen.

P.J. van den Heuvel
R.F. Radelaar