

Notitie voor het bestuur van ABP: **Waardevast geïndexeerd pensioen?**

Datum : 21 september 2018

Fractie: CMHF/ AC/ FOG-ABP/ NBP

Berichten die op de website van ABP staan:

“ABP probeert ieder jaar uw pensioen te verhogen met de stijging van de prijzen. Dit heet indexatie. Per jaar beoordeelt ABP of uw pensioen wordt verhoogd. Indexatie is alleen mogelijk als de financiële positie van het fonds en de regels dit toelaten.”

“De huidige financiële positie wordt bepaald door de aanhoudend lage rente, het behaalde rendement en de stijgende levensverwachting. Ook in de toekomst zal een besluit tot een verhoging gebaseerd worden op de financiële positie van het fonds en moeten de regels dit toelaten.”

“De gemiste indexatie van 2011 tot en met 2017 is maximaal 13,46%.”

De fractie maakt zich zorgen over de oplopende gemiste indexatie. In het jaarverslag lezen we dat het bestuur vanuit ervaring en kennis meedenkt en meerekent als het gaat over de vernieuwing van het pensioenstelsel. De fractie is benieuwd naar de mening van het bestuur over de rekenregels die het bestuur moet hanteren van de toezichthouder.

- Wat is de mening van het bestuur ten aanzien van de te hanteren rekenrente?
- Waarom laat het bestuur zich niet uit in media over rekenrente en discontovoet, vanuit de kennis en ervaring die het bestuur heeft?
- Is het bestuur bekend met de kasstroommethode en deelt het bestuur de conclusie dat bij de nu gebruikelijke parameterwaarden aanzienlijke overschotten zouden kunnen overblijven en de huidige gepensioneerden dus een te magere pensioen uitgekeerd krijgen?
- Wat is de mening van het bestuur ten aanzien van het FTK als instrument om de gezondheid van pensioenfondsen te beoordelen?

Aan deze notitie zijn drie bijlagen toegevoegd. In bijlage 1 geven wij een beschrijving van de problematiek. In bijlage 2 formuleren wij een aantal concrete vragen. In bijlage 3 geven wij enige literatuurverwijzingen.

Bijlage 1

Inleiding

Het behoeft geen betoog dat de Nederlandse pensioendiscussie in een impasse is geraakt. Enerzijds wordt gesuggereerd door Kabinet en DNB dat het huidige uitkeringsstelsel met een waardevast of zelfs welvaartsvast pensioen zou leiden tot een onhoudbare situatie, waarbij het pensioenfonds mettertijd zou leeglopen en toekomstige generaties van pensioen verstoken zouden blijven. Anderzijds zijn er ook stemmen hoorbaar, van bijvoorbeeld vakbonden en senioren-organisaties, die stellen dat het huidige systeem zonder problemen kan worden gecontinueerd.

Dit is geen academische discussie. Hangende deze discussie die al een jaar of tien voortduurt hebben vele fondsen, waaronder bedrijfstakpensioenfondsen die de pensioenuitkering aan ca. 80% van de gepensioneerden verzorgen, de indexatie moeten staken op aanwijzing van DNB of zelfs tot nominale korting moeten overgaan. Het resultaat is dat de grote meerderheid van gepensioneerden een koopkrachtverlies, dat in de loop van de laatste tien jaar is opgelopen tot 15%, hebben moeten incasseren op hun aanvullend pensioen. Uit actuele persberichten blijkt dat ook voor de komende vijf jaar niet op indexatie hoeft te worden gerekend. Bij een matige inflatie van 2%, de doelstelling van de ECB, zal het koopkrachtverlies dus in 2022 ca. 25 % kunnen bedragen.

Zijn voor de reeds gepensioneerden de effecten direct voelbaar, dat impliceert echter niet dat actieve deelnemers niet geraakt worden. Zij bouwen pensioenrechten op en ook deze rechten worden niet geïndexeerd en in specifieke gevallen gekort. Op termijn worden ook zij dus met aanzienlijke koopkrachtverliezen geconfronteerd. Gegeven het feit dat het aanvullend pensioen op kapitaaldeckingsbasis een belangrijke component is om in het levensonderhoud van senioren te voorzien en gegeven het feit dat de andere component, de AOW op omslagbasis alleen al vanwege de vergrijzing de genoemde koopkrachtverliezen niet zal kunnen opvangen, kan men rustig stellen dat de gevolgen voor grote bevolkingsgroepen nu al dramatisch zijn, en dat zeker bij ongewijzigd beleid in de toekomst zullen worden. Wat wij waarnemen is een onbedoelde afbraak van het huidige systeem zonder dat het wordt vervangen door een evenwaardig stelsel.

De effecten voor de inkomensverdeling en de arbeidsmarkt zijn zeer significant. De positie van senioren-inkomens verslechtert, waardoor de ongelijkheid tussen actieven en senioren zal groeien. De werknemer heeft tot voor enige jaren erop vertrouwd dat zijn oude dag zou zijn veiliggesteld. Dat vertrouwen kalft nu in snel tempo af. Dit zal leiden tot een ander arbeidsmarktgedrag, waarbij de werknemer (ceteris paribus) hogere looneisen dan nu zal stellen om zelf te gaan sparen voor zijn oude dag.

Er wordt wel gesteld dat de huidige senior (geboren in 1951 van 67 jaar) het breder heeft dan zijn leeftijdgenoot van 10 of 20 jaar geleden (geboren in 1941 of 1931). Dat is in het algemeen inderdaad zo omdat hij een betere pensioenopbouw heeft gehad en een hoger salaris dan zijn leeftijdgenoot van vroeger. Dat neemt echter niet weg dat de huidige 77-jarige (geboren in 1941) in de laatste tien jaar zijn koopkracht heeft zien dalen met ca.15%, vergeleken met wat hij had toen hij 67 jaar was.

Er zijn dus twee tegengestelde effecten. Enerzijds groeit (tot nu toe) per geboortecohort de koopkracht van gepensioneerden. Anderzijds daalt binnen een geboortecohort de koopkracht met het verglijden der jaren door uitblijven van indexatie. Die geleidelijke inkomensterugval maakt vele gepensioneerden ongerust of brengt ze zelfs in paniek.

Bij de beschreven ontwikkeling spelen de door het financieel toetsingskader (nFTK) opgelegde gedragsregels een cruciale rol. Het nFTK is een vertaling van in de Pensioenwet 2006 voorgeschreven gedragsregels voor prudent beleid. Deze vertaling is gemaakt door de ministeries van SZW en Financiën in samenwerking met DNB. DNB is er verantwoordelijk voor dat fondsen en verzekeraars opereren binnen het kader van het FTK. Centraal in dit systeem staat de dekkingsgraad van een fonds.

De dekkingsgraad

Het gaat hierbij om een confrontatie tussen de reserve van een fonds en de contante waarde van de toekomstige verplichtingen. Concreet wordt gekeken naar de ratio

$$\frac{\text{omvang reserves}}{\text{contante waarde pensioenuitkeringen}} = \text{dekkingsgraad}$$

In de woorden van het ABP:

De dekkingsgraad is de verhouding tussen de bezittingen en verplichtingen. Is de dekkingsgraad 100%, dan hebben we precies genoeg geld om alle pensioenen te betalen. Hoe hoger de dekkingsgraad, hoe beter de financiële situatie. De actuele dekkingsgraad is een momentopname: deze geeft de financiële situatie op één moment weer.

Het is duidelijk dat de dekkingsgraad hoger moet zijn dan 100%, wil het fonds zijn verplichtingen kunnen nakomen. Het is daarom dat het FTK voorschrijft dat bij een te lage dekking de nominale pensioenverplichtingen niet mogen stijgen (dus geen indexatie) of dat er zelfs korting moet plaatsvinden. Gezien de cruciale rol van het begrip 'dekkingsgraad' is het natuurlijk belangrijk hoe die dekkingsgraad in de praktijk wordt gedefinieerd. Over de definitie van de teller in bovenstaande breuk is tot nu toe weinig discussie. Over de definitie van de noemer des te meer.

Wanneer we een stroom van uitkeringen hebben, zeg van € 1000 per jaar gedurende 3 jaar in de toekomst, dan is de contante waarde

$$\frac{1000}{(1+r)} + \frac{1000}{(1+r)^2} + \frac{1000}{(1+r)^3}$$

De waarde r is de discontovoet. Is de discontovoet 0% dan is de contante waarde € 3000. Bij een discontovoet van 4% is de contante waarde (bij benadering)

$$\frac{1000}{(1+0.04)} + \frac{1000}{(1+0.04)^2} + \frac{1000}{(1+0.04)^3} \approx \frac{1000}{(1.04)} + \frac{1000}{(1.08)} + \frac{1000}{(1.12)} = 1000 * 2,77 = \text{€ } 2770$$

Was de dekkingsgraad dus 100% bij een discontovoet van 0 %, dan is de dekkingsgraad in dit voorbeeld gestegen met een factor $3/2,77 = 1.08$, wanneer een discontovoet van 4% wordt gebruikt. Het is dus duidelijk dat de waarde van de dekkingsgraad afhangt van de waarde van de discontovoet, die gebruikt wordt om de noemer te waarderen. Bij de uitkeringsstromen bij het ABP gaat het over uitkeringsstromen die lopen over tientallen jaren en zijn de effecten van een verandering in de discontovoet veel sterker dan in dit voorbeeld.

De ratio van het disconteren is het volgende:

Wanneer men over een jaar een bedrag van €1000 moet uitkeren, hoeft men het jaar tevoren niet €1000 apart te leggen, want in de tussentijd kan men nog rendement maken met een kortlopende investering. Bijvoorbeeld, wanneer dat rendement 4% bedraagt kan men volstaan met een reservering van €996 en de ontbrekende €4 komt als rendement binnen.

Uit het voorgaande blijkt dat de keuze welke discontovoet te gebruiken voor de waardering van de toekomstige verplichtingen (via de rol die in het FTK wordt toegekend aan de dekkingsgraad) enorme implicaties heeft voor de koopkracht van gepensioneerden en voor de nog op te bouwen pensioenrechten van actieven.

Welke discontovoet ?

We nemen één geboortecohort in gedachten en berekenen daarvoor de contante waarde van de verplichtingen.

Zeg dat het rendement in werkelijkheid 4% is maar gerekend wordt met een rendement van 7%. In dat geval wordt de dekkingsgraad veel te optimistisch ingeschat en dus de positie van het fonds. De reserves zullen ontoereikend zijn om de uitkeringen te garanderen. Andersom, zeg dat het rendement in werkelijkheid 7% is maar gerekend wordt met een rendement van 4%, dan wordt de dekkingsgraad te laag ingeschat en blijft er nadat het cohort is uitgestorven nog een stuk niet-uitgekeerde reserves in de pot zitten.

Bij de keuze van de discontovoet dient men in principe uit te gaan van het rendement dat het fonds maakt. Bij ABP is dat over de jaren gemiddeld 6 à 7 %. Het probleem is echter dat het rendement fluctueert van jaar tot jaar. Het is stochastisch. Omdat een te hoge inschatting leidt tot uitputting van het fonds, lijkt het dus verstandig met het te schatten rendement aan de lage kant te gaan zitten, waarbij de kosten van beheer en beleggen als negatief rendement moeten worden gezien. Deze voorzichtige inschatting leidt automatisch tot een extra-reserve of 'buffer'. Dit veiligheidskussen heeft overigens ook het voordeel dat ook dat weer kan worden geïnvesteerd en dus extra rendement opbrengt.

Een te lage inschatting leidt echter weer tot een niet-realistisch lage inschatting van de dekkingsgraad en dus tot niet-indexeren en eventueel korten. Bij ABP werd de discontorente (ultimo 2017) voor de berekening van de dekkingsgraad geschat op 1.48%. Het 15-jarig gemiddeld rendement ligt op 7,6%. De vraag kan dan gesteld worden of de discontorente

van 1.48% niet te prudent is gekozen. Overigens wijzen we erop dat deze waarde wordt gekozen op aanwijzing van DNB. Deze gaat uit van de rente die momenteel kan worden gemaakt op een pakket solide staatsobligaties., met de gedachte dat dit rendement altijd gehaald zou moeten kunnen worden, de zogenaamde *risico-vrije* rentevoet. Men spreekt ook wel van de 'marktrente'.

Dit gaat echter uit van twee irrealistische veronderstellingen. In de eerste plaats dat het fonds alleen zou beleggen in dat soort veilige maar laagrentende stukken. In werkelijkheid belegt ABP ook in aandelen en andere beleggingen met fluctuerend rendement. Dit is zeker niet roekeloos, omdat het gemiddeld rendement van aandelen over de tijd veel hoger is dan bij zogenaamde risico-vrije stukken. In de tweede plaats suggereert de term risico-vrij dat deze rente in de toekomst niet zou kunnen fluctueren, wat natuurlijk aantoonbaar niet klopt. Deze risico-vrije rentevoet heeft in het verleden wel eens op 5% gestaan.

De risico-vrije rente is niet risico-vrij en heeft maar een heel beperkte relatie met het effectief door het fonds gemaakte rendement. Het woord 'risico-vrij' slaat alleen op het feit dat e couponrente van een reeds aangekochte obligatie gedurende de looptijd gewoonlijk vaststaat en dat het nominale bedrag waarvoor mettertijd de lening zal worden afgelost bekend is. Het betekent echter niet dat de beurskoers van zulke obligaties gedurende de looptijd niet zou fluctueren. Tevens is de reële waarde van obligaties afhankelijk van de (nog onbekende) inflatie gedurende de looptijd.

Schizofrenie bij het bepalen van de pensioenpremie

De discontovoet speelt niet alleen een rol bij de vaststelling van de contante waarde van de toekomstige verplichtingen. Bij de vaststelling van de pensioenpremie wordt de contante waarde van de stroom van premie-inkomsten gelijkgesteld aan de contante waarde van de toekomstige stroom van pensioenuitkeringen. Ook hier dienen deze contante waardes bepaald te worden op basis van een te verwachten discontovoet. Deze wordt door ABP gesteld op 2,8%. Opgemerkt wordt dat bij een bepaalde stroom van pensioenuitkeringen de premie daalt naarmate de discontovoet stijgt.

De logica eist dat gewerkt wordt met één discontovoet die zowel gebruikt wordt voor de vaststelling van de dekkingsgraad als voor de vaststelling van de premie.

Wanneer het werkelijk rendement slechts 1,4% bedraagt, zal een premievaststelling alsof een rendement van 2,8% gehaald wordt, veel te optimistisch zijn en op termijn leiden tot een leegraken van het fonds. Wanneer het werkelijk rendement daarentegen 2,8% bedraagt wordt de dekkingsgraad veel te pessimistisch ingeschat. Wanneer de dekkingsgraad op basis van 1,4% zou uitkomen op 100 zou die op basis van de werkelijke 2,8% uitkomen op ca. 115. Een belangrijk verschil voor deelnemers en gewezen deelnemers. Wanneer het werkelijke rendement nog hoger ligt dan 2,8% en dus ook hoger dan 1,4% wordt de premie te hoog vastgesteld en de dekkingsgraad te laag. Tenslotte is er nog de mogelijkheid dat het werkelijke rendement lager is dan 1,4%. In dat geval worden zowel premie als dekkingsgraad te laag vastgesteld.

Een eerste vraag lijkt : wat is bij ABP het gemiddelde nominale en reële nettorendement (nominaal gecorrigeerd voor inflatie en beheerskosten) over een lange reeks van jaren, bijvoorbeeld 40 jaar.

Een tweede vraag lijkt de volgende: wat is het *minimaal noodzakelijke* rendement om de toekomstige verplichtingen te kunnen nakomen. Ook hier kan men weer denken aan een nominale en een reële variant. Slechts weinige fondsen berekenen dit minimaal noodzakelijke rendement.

Een uitzondering is het Pensioenfonds Hoogovens. (Jaarverslag Pensioenfonds Hoogovens 2017, p.20). Wij citeren:.

De opgebouwde nominale pensioenkasstromen van € 9.877 miljoen (zie onderstaande grafiek) worden gedekt door een belegd vermogen van € 8.593 miljoen. Gedurende de looptijd van de pensioenkasstromen dient een bedrag van € 1.280 miljoen aan beleggingsresultaten te worden gerealiseerd om de toegezegde nominale uitkeringen te kunnen betalen. Uitgedrukt in een beleggingsrendement moet er 0,7% per jaar worden verdiend. Dit is aanzienlijk lager dan de verwachte rendementen waar het pensioenfonds van uitgaat bij de beleidsontwikkeling. Voor de komende 15 jaar bedraagt het verwacht rendement op basis van het strategisch beleggingsbeleid bijna 5% per jaar.

Het werken met twee verschillende rentevoeten, namelijk een lage (1.4%) voor de berekening van de dekkingsgraad en een hogere (2.8%) voor de bepaling van de premie roept vragen op, zeker tegen de achtergrond van het feit dat ABP met vele andere fondsen 6 à 7 % jaarlijks rendement maakt.

De situatie wordt nog onbegrijpelijker wanneer we ons realiseren dat die ‘kostprijsdekkende’ premie op basis van 2,8% in feite door ABP niet wordt geïnd. De wet laat namelijk toe dat de werkelijk in een jaar te betalen premie lager wordt vastgesteld dan de kostendekkende premie. Op zich is deze souplesse van de wetgever verdedigbaar. Rentevoeten en andere vooruitzichten waarop de premie is gebaseerd fluctueren immers over de jaren en dat zou leiden tot ongewenste fluctuaties in de premie. Wanneer men ervan uitgaat dat deze fluctuaties plaats vinden om een vrij constant gemiddelde is er natuurlijk niets tegen en veel voor om het premiepercentage niet elk jaar te veranderen maar het vast te prikken op het niveau dat correspondeert met het gemiddelde over de jaren. Dat impliceert dus dat in sommige jaren de premie lager is dan strikt gesproken zou moeten en in andere jaren weer wat hoger.

Het fenomeen ‘gedempte kostendekkende premie’ heeft echter een heel eigen interpretatie gekregen. Vele fondsen, waaronder het ABP hanteren jaren achtereen een ‘gedempt kostendekkende’ premie. Bij ABP blijkt volgens het jaarverslag 2017, p.18, dat in 2016 bij heffing van de kostendekkende premie de opbrengst 12,4 miljard zou zijn geweest ,terwijl in feite slechts 7 miljard is binnengekomen. In 2017 was dit 15 miljard versus 8,2 miljard. Het dempingspercentage was dus in beide jaren ongeveer 45%!! Wanneer de kostendekkende premie 15 miljard was maar slechts 55% wordt geïncasseerd lijkt het fonds acuut in de gevarezone te komen. Voor het ABP betekent dit dat de werkgever (het Rijk) ca. 7 miljard overhoudt; een aanzienlijke bijdrage aan het begrotingsoverschot van 8 miljard.

Wanneer we aannemen dat bij een rente van 1,4% de dekkingsgraad 100% is, dan ligt hij bij 2,8% op ca. 118%, waarbij we uitgaan van de vuistregel dat één procentpunt rentestijging leidt tot ca. 12 punten stijging van de dekkingsgraad. Er is ook een verband tussen premie en dekkingsgraad. Wanneer de premie stijgt met een bepaalde factor, bijv. 1,5, dan stijgt de dekkingsgraad op den duur (dus niet onmiddellijk) met ongeveer diezelfde factor. We noemen dit de structurele dekkingsgraad. Dit zou suggereren dat bij toelaatbaarheid van de gedempte premie met een dempingsfactor van 0.55 de structurele dekkingsgraad zou uitkomen op $(1/0.55)*118$, dat is 214%.

Dit zijn natuurlijk ruwe manchet-berekeningen. Er wordt uitgegaan van een linearisatie van de dekkingsgraad als functie van de rente, die voor dergelijke renteversillen niet verantwoord is. Niettemin roepen ze vragen op.

Een alternatieve beschouwingwijze: het kasstroom principe.

In kringen van vakbonden en gepensioneerden (en sommige pensioenfondsen) is twijfel ontstaan over de werking van het FTK. Leidt het criterium van de dekkingsgraad wel tot een juiste evaluatie van de gezondheid van een pensioenfonds? Ook bij wetenschappers die niet betrokken zijn bij het regeringsbeleid en geen deel uitmaken van het Netspar-consortium hoort men twijfels. We noemen Frijs (oud-ABP-er), Han de Jong (hoofdeconoom ABN-AMRO), en het werk van Van Praag en Hemmers.

Er wordt gepleit voor een analyse met behulp van het "Kasstroom"-principe. Dat werkt als volgt. Bekijk het vermogen van een fonds in een jaar t . We noemen het PV_t . De ontwikkeling van het vermogen door de tijd hangt af van premieontvangsten PR_t , de pensioenuitkeringen UIT_t en het gemaakte rendement r_t in het jaar t .

De ontwikkeling van het pensioenvermogen over de tijd volgt dan uit de transitievergelijking:

$$PV_{t+1} = (1 + r_t) * PV_t + PR_t - UIT_t$$

Bij een bepaalde reeks van rendementen (bijvoorbeeld gemiddeld 4%) alsmede vastgestelde premiepercentages (bijv. 24%), vervangingsratios (bijv. 70%) en sterftecijfers kan men nu met de hierboven gegeven vergelijking jaar na jaar nagaan hoe het fondsvermogen zich ontwikkelt. De enige voorwaarde is nu dat het fondsvermogen nooit negatief mag worden.

Deze vergelijking kan ook gespecificeerd worden om de vermogensontwikkeling per cohort te volgen, bijvoorbeeld voor die deelnemers die in 1946 geboren zijn. We stellen $n=1946$ en we krijgen dan:

$$PV_{n,t+1} = (1 + r_t) * PV_{n,t} + PR_{n,t} - UIT_{n,t} \quad t = 1946, 1947, \dots$$

In feite staat $PV_{n,t+1}$ dan voor het 'eigen potje' dat het cohort n heeft opgebouwd in het jaar $(t+1)$.

De bijdrage aan het fonds van cohort n in het jaar t is dan $PV_{n,t+1} - PV_{n,t}$ en dat is in de actieve jaren, wanneer nog geen pensioenuitkeringen gedaan worden aan het cohort, gelijk aan $(PR_{n,t} + r_t * PV_{n,t})$, d.w.z. de premie plus het rendement op de inhoud van het tot dan toe gespaarde 'eigen potje'.

Het is hier niet de plaats om deze methode verder uit te werken. We verwijzen naar het artikel van Van Praag en Hemmers (2017). Zij gebruiken die benadering om voor een aantal realistische parameterwaarden de ontwikkeling van een fonds, c.q. een 'eigen potje', na te gaan en ze komen tot de conclusie dat bij de nu gebruikelijke parameterwaarden aan het eind van de rit aanzienlijke overschotten zouden overblijven. Concreet, wanneer elk cohort een 'eigen potje' zou hebben, zou er na overlijden van dat cohort nog een restant van enkele tonnen per individu overblijven in het potje van dat cohort. Wanneer dat bedrag terugvloeit naar het fonds, d.w.z. de 'eigen potjes' van de jongere cohorten, betekent dit een postume overheveling naar jongere cohorten. Dit zou een aanwijzing zijn dat de pensioenen te mager zijn.

De resultaten indiceren dat wanneer naast de premiebetalingen ook de rendementen over de individuele potjes beschouwd worden als investering voor de oude dag, ouderen aanmerkelijk meer bijdragen aan het fonds dan jongeren en dat de totale investeringen (inclusief het daarop gemaakte rendement) aan het eind van de rit aanzienlijk meer zouden bedragen dan de som van de uitkeringen.

Ook anderen, in ongepubliceerde berekeningen, hebben soortgelijke resultaten gevonden.

Nu zijn de berekeningen van Van Praag en Hemmers gemaakt onder een aantal simplificerende onderstellingen, omdat zij niet beschikten over de data en het rekentuijg van een echt pensioenfonds. Toch zijn deze berekeningen suggestief genoeg om de uitkomsten van hun hypothetische model te toetsen aan de werkelijke uitkomsten van een pensioenfonds als het ABP. Het is niet onwaarschijnlijk dat er grote overschotten worden gecreëerd, mede gezien de in de laatste decennia waargenomen verdubbeling van het fonds over periodes van ca. 10 jaar. Ook blijkt het positieve saldo van premie-ontvangsten en pensioenuitkeringen per jaar in de orde te liggen van ca. 1 miljard (zie pag. 81 jaarverslag 2017), terwijl het fondsvermogen in 2017 uitkwam op meer dan 450 miljard.

Bijlage 2:

Om de discussie met het bestuur hierover meer diepte te geven is het wenselijk dat het bestuur ons van nadere gegevens voorziet.

1. Wat is de nominale dekkingsgraad van het ABP ultimo 2017 bij het hanteren van een disconto- rente van
 - a. 1,4 %
 - b. 2,8 %
 - c. 5 %
2. Wat is de reële dekkingsgraad van het ABP ultimo 2017 bij het hanteren van een discontorente van
 - a. 1,4 %
 - b. 2,8 %
 - c. 5 %
3. Wat is het minimale rendement (te berekenen naar analogie van Hoogovens Pensioenfonds), waarbij ABP zijn nominale verplichtingen kan realiseren om de toegezegde nominale uitkeringen te kunnen betalen en welk nominaal rendement zou nodig zijn om de koopkracht te kunnen handhaven bij een permanente inflatie van 2 % ?
4. Wat zijn de resultaten van een kasstroomanalyse bij gebruik van de gerealiseerde nominale rendementen, premies en uitkeringspercentages voor de genoemde periodes
 - a. voor de periode 1960- 2017
 - b. voor de periode 1980-2017
 - c. voor de periode 2000 – 2017
5. Wat zijn de resultaten van een kasstroomanalyse bij gebruik van de gerealiseerde nominale rendementen, premies en uitkeringspercentages voor de genoemde periodes, als ook de koopkracht wordt gehandhaafd bij een permanente inflatie van 2 %
 - a. voor de periode 1960- 2017
 - b. voor de periode 1980-2017
 - c. voor de periode 2000 – 2017

Bijlage 3:

Gebruikte literatuur:

Van Praag Bernard ,Henk Hemmers ,(2018), 'waarom-het-financieel-toetsingskader-aan-herziening-toe-is-en-niet-het pensioenstelsel', *Me Judice*

<http://www.mejudice.nl/artikelen/detail/waarom-het-financieel-toetsingskader-aan-herziening-toe-is-en-niet-het-pensioenstelsel>

<http://www.mejudice.nl/docs/default-source/bronmaterialen/achtergronddocument-van-praag-hemmers.pdf>

Jong, H. de, 2018, "De hervorming van een goed pensioenstelsel", *Me Judice*, 30 januari 2018.,

Mensonides, J., en J. Frijns, 2018, "Collectief pensioenstelsel verdient een beter toezichtskader", *Me Judice*, 19 februari 2018.,