

DNB RESTRICTED

# Transitie-effecten

Update van DNB-analyse augustus 2022

December 2022

DeNederlandscheBank

EUROSYSTEEM



# Inhoudsopgave

DNB RESTRICTED

1. Disclaimer (3-4)
2. Samenvatting (5-8)
3. Inleiding (9-11)
4. Resultaten (12-40)
  - Basisvariant
  - Compensatiedepot
  - Renteschok
  - Invaardekkingsgraad
  - Contract
6. Appendices (41-65)
  - A. Verschillen t.o.v. DNB-analyse augustus 2022
  - B. Verschilanalyse KNW Cie'19 versus CP2022 Cie'22
  - C. Ondergrens VBA-methode
  - D. Aannames
  - E. Rentecurves (DNB RTS)
  - F. Begrippenlijst VBA
  - G. Links naar eerdere DNB-analyses



# 1. Disclaimer



DeNederlandscheBank

EUROSYSTEEM

# 1. Disclaimer

- Alle analyses zijn gemaakt op basis van modellering van een gestileerd fonds. De uitkomsten voor individuele fondsen en deelnemers kunnen significant afwijken.
- Onderliggende modelaanname zijn terug te vinden in appendix D van deze presentatie. Indien hiervan is afgeweken wordt dit expliciet vermeld in deze presentatie.
- Gegeven het feit dat financiële markten in beweging zijn is het inherent onzeker welke transitie-effecten zich op het moment van transitie zullen voordoen.
- Getoonde uitkomsten zijn intern gecontroleerd. Het gehanteerde model is in maart 2022 onderworpen aan een interne modelvalidatie. Toevoegingen na maart (CP2022 scenario'set, 3<sup>e</sup> NvW, leenrestrictie) vallen buiten deze validatie, maar zijn wel gecontroleerd met plausibiliteitschecks.



## 2. Samenvatting



DeNederlandscheBank

EUROSYSTEEM

## 2. Samenvatting

### Inleiding

- Aanleiding voor deze analyse is het advies van de commissie parameters 2022. Voorliggende analyse is een update van de DNB-analyse van augustus 2022. In afwijking hiervan is in voorliggende analyse gerekend met i) scenario's conform het advies van de commissie parameters 2022, ii) risicoblootstelling naar aandelen van maximaal 150% en iii) het gewijzigde invaarkader conform de derde nota van wijziging.
- De nieuwe scenario'set heeft de grootste impact op de uitkomsten. Alhoewel de cijfers in hoogte verschuiven, blijven de belangrijkste conclusies uit de augustus analyse ongewijzigd.

### Transitie-effecten en invaardoelen

- De overstap op een nieuw pensioencontract heeft gevolgen voor de deelnemers. In deze analyse worden deze transitie-effecten weergegeven in termen van netto profijt en in termen van uitkeringsniveau's.
- Transitie-effecten hangen af van een groot aantal factoren. Denk aan economische omgeving, financiële positie, fondsbeleid, contractkeuze, invaarmethodiek en populatiesamenstelling.
- In deze analyse verkennen we de twee invaarmethodieken, de impact van een compensatiedepot, verschillende invaardekkingsgraden, een renteschok en contractkeuze.
- Invaardoelen zijn medebepalend voor de keuze voor een van beide invaarmethodes en de inzet van bestuurlijke ruimte die een methode biedt.

### Herverdeling in termen van netto profijt

- Netto profijt is het verschil in marktwaarde van toekomstige pensioenuitkeringen en toekomstige premie-inleg. Met netto profijt wordt inzichtelijk gemaakt hoeveel bepaalde leeftijdsgroepen er door de transitie in waarde van hun pensioen op voor- of achteruit gaan. Netto profijt meet dus herverdelingseffecten.
- Toepassen van de standaardregel leidt tot herverdeling, omdat ten eerste de standaardregel geen rekening houdt met afschaffen doorsneesystematiek en ten tweede het een grove benadering is van de verdeelregels in het FTK. Deze effecten worden versterkt bij hoge rentes (afschaffen DSS) en hoge dekkingsgraden (benadering verdeelregels).
- De omvang van de herverdeling kan gedeeltelijk worden gedempt door een compensatiedepot (zie volgende slide samenvatting, en slides 20-23 voor doorrekening compensatiedepot). Hoge dekkingsgraden bieden hiervoor ruimte.
- Indien de bestuurlijke ruimte binnen de VBA-methode wordt aangewend om netto profijteffecten te minimaliseren, is een logisch gevolg hiervan dat er geen of weinig herverdeling optreedt. Dit is het geval bij een brede range aan dekkingsgraden en renteniveaus.
- Indien een fonds als primaire doel heeft om herverdeling te beperken, biedt de VBA-methode hiervoor ruimere mogelijkheden. Indien een fonds een bepaalde mate van herverdeling accepteert, ligt de standaardmethode meer voor de hand omdat deze makkelijker uitvoerbaar is dan de VBA-methode.

## 2. Samenvatting

### Uitkeringsniveaus

- Met beide invaarmethodes nemen verwachte uitkeringen in de solidaire premieregeling bij een brede range aan dekkingsgraadniveaus toe ten opzichte van het FTK. In het nieuwe stelsel worden uitkeringen naar verwachting sneller verhoogd en is geen sprake van een fiscale bovengrens op pensioenverhogingen ('genoeg is genoeg'). In voorliggende analyse wordt de wettelijke fiscale maximering van pensioenverhogingen in het FTK ten alle tijden gerespecteerd.
- Voor deelnemers met een langere beleggingshorizon liggen ook uitkeringen in een slechtweerscenario in de solidaire premieregeling hoger dan in het FTK.
- Daar staat tegenover dat de pensioenuitkering in het nieuwe stelsel meer onzekerheid kent dan in het FTK. De spreiding tussen slechtweerscenario's neemt toe. Dit effect is het grootst voor de groep 25 tot 45 jarigen. De mate van onzekerheid hangt onder meer af van keuzes die het fonds maakt bij inrichting van contract en invaren.
- Voor de oudste deelnemers liggen uitkeringen in een slechtweerscenario in de solidaire premieregeling lager ten opzichte van het FTK. In de solidaire premieregeling bewegen uitkeringen sneller mee met marktbevingingen dan in het FTK. Ouderen hebben vanwege een kortere horizon minder gelegenheid om slechte beleggingsresultaten in de toekomst goed te maken.

### Impact compensatiedepot

- De kosten voor afschaffing doorsneesystematiek nemen toe bij hogere renteniveaus. Indien hiervoor niet wordt gecompenseerd, neemt herverdeling toe. Bij hogere renteniveaus is er door hogere dekkingsgraden echter ook meer ruimte om een compensatiedepot te vullen.
- De conceptwet biedt ruimte om vanuit de bestaande buffer een compensatiedepot te vullen om te compenseren voor afschaffen doorsneesystematiek. Bij dekkingsgraden onder 105% is deze ruimte beperkt tot maximaal 5% van de technische voorziening. Inzetten van een compensatiedepot kan een substantiële demping van herverdelingseffecten opleveren.
- Herverdeling uit andere bronnen dan de afschaffing van de DSS - zoals gewijzigde verdeelregels in het nieuwe stelsel, de invulling van een solidariteits- of risicodelingsreserve en invaarmethode - kan een compensatiedepot niet wegnemen. Bij gebruik van de standaardmethode resteert er hierdoor ook met compensatiedepot een bepaalde mate van herverdeling. Hoe hoger de dekkingsgraad, des te hoger deze resterende herverdeling.
- Compensatie gaat gepaard met lagere uitkeringsniveaus van groepen die niet worden gecompenseerd. Ook voor die groepen is er echter nog steeds sprake van een toename van mediane verwachte uitkeringsniveaus ten opzichte van het FTK.

## 2. Samenvatting

### Contract

- De in deze analyse gekozen implementatie van vul- en uitdeelregels van de solidariteitsreserve in de solidaire premieregeling werken zo dat deze herverdelingseffecten dempen. Bij alternatieve invullingen van de solidariteitsreserve treden andere, mogelijk tegenovergestelde, effecten op.
- De flexibele premieregeling kent geen solidariteitsreserve. Wel kan een fonds kiezen om een risicodelingsreserve te hanteren. In voorliggende analyse hebben we de variant met risicodelingsreserve niet nader bestudeerd.
- Zonder reserve nemen, gegeven de gekozen implementatie van de vul- en uitdeelregels, de herverdelingseffecten toe. Uitkeringsniveaus liggen ook zonder reserve naar verwachting hoger.





# 3. Inleiding



DeNederlandscheBank

EUROSYSTEEM

# 3. Inleiding

## Doel en invulling van voorliggende analyse

### Doel

Voorliggende analyse biedt inzicht in transitie-effecten die kunnen optreden bij de overgang van het huidige FTK naar een solidaire of flexibele premieregeling. Deze transitie-effecten worden weergegeven in termen van verandering in netto profijt en reële pensioenuitkeringen t.o.v. het FTK.

### Verschillen met eerdere gepubliceerde transitie-effecten

Voorliggende analyse is een update van de [DNB-analyse van augustus 2022](#). In afwijking hiervan is nu gerekend met i) scenario's conform het advies van de commissie parameters 2022, ii) risicoblootstelling naar aandelen van maximaal 150% en iii) het gewijzigde invaarkader conform de derde nota van wijziging. De CP2022 scenario'set is door de commissie gekalibreerd op basis van marktgegevens van 30 juni 2022. Zie appendix A en B voor een verschilanalyse.

### Netto profijt

Het netto profijt van een deelnemer is gedefinieerd als de marktwaarde van zijn of haar verwachte pensioenuitkeringen gecorrigeerd voor premie-inleg. Deze maatstaf geeft dus weer hoe de huidige waarde van iemands pensioenuitkeringen wijzigt bij overgang naar een solidaire of flexibele premieregeling. Door dit in kaart te brengen voor alle geboortejaren wordt de mate van herverdeling tussen verschillende leeftijdscohorten inzichtelijk. De transitie leidt niet tot een andere marktwaarde van het pensioencontract als geheel ("zero-sum game"), maar kan wel tot herverdeling tussen huidige en/of toekomstige deelnemers leiden. Netto profijt omvat alle pensioenuitkeringen in de uitkeringsfase en weegt economische onzekerheid mee.

### Reële uitkeringen

Naast netto profijt wordt de gemiddelde hoogte van de uitkeringen die een deelnemer over de gehele uitkeringsfase ontvangt weergegeven, gecorrigeerd voor inflatie. Deze maatstaf kijkt dus niet naar de *huidige* waarde van pensioenuitkeringen, maar naar *toekomstige* uitkeringsniveaus in de uitkeringsfase. Hierbij beschouwen we zowel verwachte uitkeringsniveaus (mediaan) als uitkeringsniveaus in slechtweersscenario's (5%-percentiel). Anders gezegd: we berekenen per deelnemer het gemiddeld reëel uitkeringsniveau in elk van de 10.000 economische scenario's. Hiervan kijken we naar het 5%- en 50%-percentiel en vergelijken de uitkeringspercentielen in de solidaire premieregeling met die in het FTK.

### Gevoeligheidsanalyses in voorliggende analyse

Transitie-effecten hangen af van een groot aantal factoren, zoals de macro-economische omgeving (e.g. rentestanden, inflatie, rendement op zakelijke waarden), financiële positie van het fonds, fondsbeleid, contractkeuze in het nieuwe stelsel, invaarmethodiek en de populatiesamenstelling van het fonds. In voorliggende analyse tonen we gevoeligheidsanalyses voor invaarmethodiek, rentestand, financiële positie en contractkeuze. Voor een analyse van de impact van onderdelen van het fondsbeleid (beleggingsbeleid en premiedekkingsgraad) verwijzen wij naar [Transitie-effecten - Addendum bij analyses maart en september 2021](#).

# 3. Inleiding

## Invaarmethodes

### Standaardmethode

Bij invaren met de standaardmethode zet het pensioenfonds de opgebouwde pensioenaanspraken en -rechten op basis van een voorgeschreven standaardregel om in persoonlijke pensioenvermogens. Hierbij wordt het vermogen van het pensioenfonds verdeeld op basis van de huidige aanspraken, waarbij een tekort of overschot ten opzichte van een dekkingsgraad van 100% over een periode van tien jaar gespreid wordt toebedeeld.

Bij dekkingsgraden onder 105% is het onder voorwaarden toegestaan om maximaal 5% van de technische voorziening te gebruiken voor het bijstellen van transitie-effecten. Deze optie is in de voorliggende analyse niet opgenomen. Hiervoor verwijzen wij naar eerder gepubliceerde presentatie "effecten flexibilisering standaardmethode".

Indien in deze presentatie wordt gesproken over de standaardmethode, wordt hiermee bedoeld het toepassen van de standaardregel zonder aanvullende vermogensschuif (bij dekkingsgraden onder 105%) en zonder het vullen van een compensatiedepot. In een gevoeligheidsanalyse is daarnaast bekeken wat het effect is van de standaardmethode in combinatie met een compensatiedepot bij verschillende invaardekkingsgraden.

### VBA-methode

Uitgangspunt van de VBA-methode is dat de marktwaarde van de persoonlijke pensioenvermogens ná invaren minimaal gelijk is aan de marktwaarde van de opgebouwde pensioenaanspraken- en rechten vóór invaren. Deze voorwaarde biedt sociale partners en het pensioenfonds bestuurlijke ruimte om een deel van het collectieve vermogen bij invaren gericht toe te delen aan de persoonlijke pensioenvermogens.

In deze analyse wordt voor de VBA-methode verondersteld dat de bestuurlijke ruimte wordt ingezet om netto profijteffecten te minimaliseren. Indien bestuurlijke ruimte met dit doel wordt ingezet, is een logisch gevolg dat de transitie naar het nieuwe stelsel niet of zo min mogelijk tot herverdeling tussen deelnemers leidt.

Fondsen kunnen ook andere invaarvoorwaarden hebben, zoals het op peil houden van (verwachte) uitkeringen. Voor de gevoeligheidsanalyse met een lagere dekkingsgraad (zie sectie 4) wordt een alternatief weergegeven waarbij de bestuurlijke ruimte primair wordt ingezet om de mediane uitkering op pensioendatum op peil te houden, en secundair de netto profijteffecten te minimaliseren. Bij hogere dekkingsgraden is deze alternatieve invulling overbodig, omdat uitkeringen daar ook al op peil blijven als enkel gestuurd wordt op het minimaliseren van netto profijteffecten.

## 4. Resultaten

Netto profijteffecten en reële uitkeringen

DeNederlandscheBank

EUROSYSTEEM

# 4. Resultaten

- Deze analyse toont de resultaten van een basisvariant en verschillende gevoeligheidsanalyses. De varianten worden samengevat op de volgende slide.
- De basisvariant gaat uit van :
  - Dekkingsgraad: 122% (sectorgemiddelde in juni 2022)
  - DNB RTS juni 2022 (zie appendix B)
  - Indexatieachterstand FTK: 15% (grosso modo het gemiddelde van de G5)
  - Contractkeuze: solidaire premieregeling met een solidariteitsreserve van 5% na invaren
- Gevoeligheidsanalyses worden getoond voor:
  - Compensatiedepot: Toepassing van een compensatiedepot bij de standaardmethode voor verschillende dekkinggraden
  - Renteschok -1% punt ten opzichte van DNB RTS juni 2022. Dit resulteert in een dekkinggraad van 110%.
  - Renteschok van +1% punt ten opzichte van DNB RTS juni 2022. Dit resulteert in een dekkinggraad van 135%.
  - Invaardekkinggraad van 105%
  - Invaardekkinggraad 140%
  - Invaardekkinggraad 95%
  - Contractkeuze: flexibele premieregeling zonder risicodelingsreserve (DC)
- Appendix D bevat meer details over de gemaakte aannames.

# 4. Resultaten

## Gevoeligheidsanalyses

DNB RESTRICTED

Variant	1	2	2	2	3	4	5	6	7	8
Naam	<b>Basisvariant</b>	Compensatie Depot (i)	Compensatie Depot (ii)	Compensatie Depot (iii)	Renteschok -100bps	Renteschok +100bps	DG 140%	DG 105%	DG 95%	Flexibel (DC)
Rente (DNB RTS)*	<b>juni/22</b>	Juni/22	Juni/22	Juni/22	<b>juni/22 minus 100bps</b>	<b>juni/22 plus 100bps</b>	Juni/22	Juni/22	Juni/22	Juni/22
Dekkingsgraad (sector)	<b>122%</b>	122%	<b>105%</b>	<b>140%</b>	<b>110%</b> (na schok)	<b>135%</b> (na schok)	<b>140%</b>	<b>105%</b>	95%	122%
Initiële omvang solidariteitsreserve	<b>5%</b>	5%	<b>0%</b>	<b>15%</b>	5%	5%	<b>15%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
Indexatieachterstand	<b>15%</b>	15%	15%	<b>5%</b>	15%	15%	<b>5%</b>	15%	15%	15%
Contract	<b>Solidair</b>	Solidair	Solidair	Solidair	Solidair	Solidair	Solidair	Solidair	Solidair	<b>Flexibel (DC)</b>
Compensatie depot	<b>Geen</b>	<b>Circa 4,5% van technische voorziening</b>			Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

\*Bijbehorende rentecurves zijn weergegeven in appendix B

# 4. Resultaten

## Leeswijzer bij tabellen

Kolom	Toelichting
Invaarmethode	Twee invaarvarianten 1) standaardmethode: zonder aanvullende vermogensverschuiving na toepassen standaardregel 2) VBA-methode: inzet bestuurlijke ruimte (onverdeeld vermogen) t.b.v. minimaliseren netto profijteffecten
Herverdeling ( $\Delta$ NP)	Minimum en maximum netto-profijt effect als gevolg van invaren, gemeten over alle leeftijdscohorten  N.B. netto profijt neemt de gehele prognosehorizon en kansverdeling in acht. Tevens is in de netto profijtmaatstaf de kortingssystematiek van het FTK verwerkt.
$\Delta$ reële gemiddelde uitkering	Procentuele verhoging of verlaging van de gemiddelde reële uitkering over de hele uitkeringsperiode ten opzichte van die in het FTK. Dit is equivalent aan de gemiddelde vervangingsratio. Mediane en slechtweert uitkomsten worden getoond voor een 35-jarige, 45-jarige, een net gepensioneerde en een 80-jarige. Indien wordt gesproken over <i>verwachte</i> uitkeringen, wordt hiermee de uitkomst in het mediane scenario bedoeld.  Nadere toelichting Voor alle deelnemers wordt het gemiddeld reëel uitkeringsniveau over de hele uitkeringsperiode in elk van de 10.000 economische scenario's bepaald, zowel in de solidaire premiereregeling als in het FTK. Hiervan wordt gekeken naar het 5%- en 50%-percentiel. Het procentuele verschil in uitkeringspercentielen tussen de solidaire premiereregeling en het FTK wordt getoond voor een 35-jarige, 45-jarige, een net gepensioneerde en een 80-jarige.

# 4. Resultaten

Basisvariant

DeNederlandscheBank

EUROSYSTEEM



# 4. Resultaten: Basisvariant

## Aannames basisvariant

- De CP2022 scenario'set is door de commissie gekalibreerd op basis van marktgegevens van 30 juni 2022. Daar is in deze analyse op aangesloten.
- Voor de basisvariant is uitgegaan van de situatie in juni 2022 met een dekkingsgraad van 122%.

## Uitkomsten netto profijt

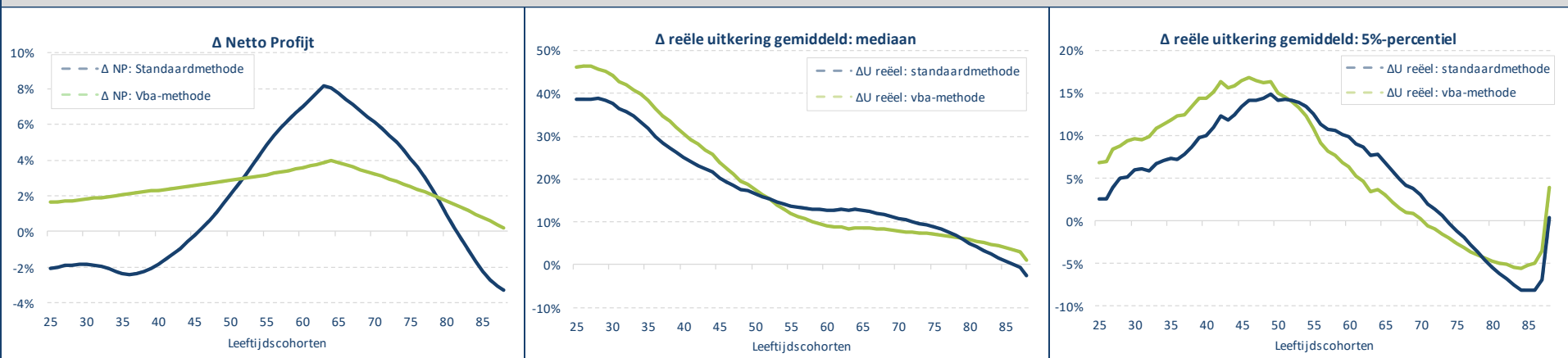
- Toepassen van de standaardregel resulteert in de basisvariant in netto profijteffecten tussen -3% voor een 35-jarige en +8% voor een net gepensioneerde. Voor jongere deelnemers is het netto profijteffect negatief mede als gevolg van het afschaffen van de doorsneesystematiek. Dit wordt gedreven door scenario's met hoge inflatie, lage aandelenrendementen en lage rente. Dit is terug te zien in netto profijt resultaten, maar is in mindere mate zichtbaar in de geprognosticeerde gemiddelde uitkeringen.
- Voor oudere generaties is het effect positief doordat er in de solidaire premieregeling minder buffers worden aangehouden dan onder het FTK. Hierdoor vindt eerder indexatie plaats.
- De VBA-methode resulteert in enkel positieve netto profijteffecten oplopend tot +4%. Deze uitkomst is een logisch gevolg van het inzetten van bestuurlijke ruimte (het onverdeeld vermogen) om herverdeling zoveel mogelijk te voorkomen. Met de gekozen inzet van bestuurlijke ruimte in de VBA-methode worden jongeren in de toedeling van het persoonlijk pensioenvermogen gecompenseerd voor afschaffen DSS en voor wijziging van de verdeelregels in de solidaire premieregeling.

## Uitkomsten reële uitkeringen

- Mediane uitkeringen nemen voor alle leeftijdsgroepen toe, ongeacht invaar methode. In het nieuwe contract worden minder buffers aangehouden en kan dus sneller en meer worden geïndexeerd. Dit komt onder andere omdat er geen sprake meer is van een wettelijke grens aan de maximale verhoging van aanspraken die jaarlijks kan plaatsvinden (genoeg-is-genoeg principe onder het FTK). Hoe hoger de invaar dekkingsgraad, hoe hoger de impact hiervan (zie gevoeligheidsanalyse invaar dekkingsgraad op slides 29-35).
- Voor deelnemers met een langere beleggingshorizon liggen ook uitkeringen in een slechtweerscenario in de solidaire premieregeling hoger dan in het FTK. Als we voor deze deelnemers niet naar de gemiddelde uitkering over de pensioenperiode kijken, maar de jaarlijkse uitkering, dan zien we dat de uitkering in de solidaire premieregeling niet altijd hoger is dan het FTK in het 5e percentiel. De uitkeringen in de solidaire premieregeling fluctueren sterker mee met de rendementen dan in het FTK. Het middelen van de uitkeringen over de pensioenperiode geeft derhalve een gunstiger beeld van de solidaire premieregeling dan het tonen van jaarlijkse uitkeringen.
- Daar staat tegenover dat de pensioenuitkering in het nieuwe stelsel meer onzekerheid kent dan in het FTK. De spreiding tussen slechtweerscenario en verwachte uitkomsten neemt toe. Dit effect is het grootst voor de groep 25 tot 45 jarigen. De mate van onzekerheid hangt onder meer af van keuzes die het fonds maakt bij inrichting van contract en invaren.
- Voor ouderen liggen uitkeringen in een slechtweerscenario in de solidaire premieregeling lager ten opzichte van het FTK. In de solidaire premieregeling bewegen uitkeringen sneller mee met marktbevingen dan in het FTK. Ouderen hebben echter minder gelegenheid om slechte beleggingsresultaten in de toekomst nog goed te maken.

# 4. Resultaten: Basisvariant

DG 122



\* Nadere toelichting bij nettoprofitijteffect: Indien netto profijt effecten voor huidige deelnemers niet optellen tot nul, slaat het verschil neer bij toekomstige deelnemers. Uitgedrukt in marktwaarde is een pensioenfonds namelijk een zero-sum game. Een beleids- of contractwijziging leidt niet tot een andere marktwaarde van het pensioencontract als geheel. Wél kan een herverdeling van die waarde over verschillende groepen huidige en/of toekomstige deelnemers in het fonds optreden.

# 4. Resultaten: Basisvariant

Basisvariant											
Variant	Methode	Herverdeling (Δ NP)		Δ Reële gem. uitkering (35-jarige)		Δ Reële gem. uitkering (45-jarige)		Δ Reële gem. uitkering (net gepensioneerde)		Δ Reële gem. uitkering (80-jarige)	
		<i>min</i>	<i>max</i>	<i>Mediaan</i>	<i>5%-percentiel</i>	<i>Mediaan</i>	<i>5%-percentiel</i>	<i>Mediaan</i>	<i>5%-percentiel</i>	<i>Mediaan</i>	<i>5%-percentiel</i>
Basisvariant	VBA	0%	4%	38%	12%	24%	16%	9%	3%	6%	-5%
	standaard	-3%	8%	32%	7%	20%	13%	13%	7%	5%	-5%

## 4. Resultaten

Gevoeligheidsanalyse compensatiedepot

DeNederlandscheBank

EUROSYSTEEM

# 4. Resultaten: Gevoeligheidsanalyse compensatiedepot

## In combinatie met dekkingsgraad

### Inleiding

- Bij gebruik van de standaardmethode is het mogelijk om afschaffen DSS te compenseren middels een compensatiedepot.
- In deze gevoeligheidsanalyse tonen we transitie-effecten van de standaardregel in combinatie met een compensatiedepot bij verschillende invaardekkingsgraden (122%, 105% en 140%).
- Bij invaardekkingsgraad 140% veronderstellen wij een initiële solidariteitsreserve van 15% van het vermogen. Naast een compensatiedepot, is het ook mogelijk om een initieel hogere solidariteitsreserve (>15%) te gebruiken. Dit is een bestuurlijke afweging, en is hier niet doorgerekend.
- Bestuurlijke ruimte in de VBA-methode wordt in voorliggende analyse ingezet om netto profijteffecten te minimaliseren. Dit betekent dat in de vermogenstoedeling automatisch wordt gecompenseerd voor afschaffen doorsneesystematiek (DSS).

### Aannames

- Het compensatiebedrag voor afschaffen DSS wordt per leeftijdscohort vastgesteld door het verschil in netto profijt in het FTK inclusief en exclusief DSS.
- Dit bedrag wordt in een jaar uitgekeerd (gespreid uitkeren heeft geen effect op marktwaardes). In werkelijkheid kunnen fondsen zelf invulling geven aan uitdeelregels en compensatieperiode.
- De omvang van het compensatiedepot bedraagt in dit voorbeeld circa 4,5% van de technische voorziening.

### Effect netto profijt

- Een compensatiedepot dempt herverdelingseffecten. Actieve deelnemers krijgen namelijk meer vermogen toebedeeld, gepensioneerden minder. Hierdoor gaan actieve deelnemers er in termen van netto profijt op vooruit en gepensioneerden op achteruit.
- Een compensatiedepot mag worden aangewend om te compenseren voor afschaffen DSS. Overige herverdeling kan een compensatiedepot niet wegnemen. Ook met compensatiedepot is er dus een bepaalde mate van herverdeling bij gebruik standaardmethode. Die herverdeling neemt toe naarmate de dekkingsgraad hoger is.
- Bij een dekkingsgraad van 105% resulteert de standaardregel in combinatie met een compensatiedepot in netto profijteffecten tussen -2% en +3%. Bij een dekkingsgraad van 122% resulteert een herverdeling tussen -3% en +5%, bij een dekkingsgraad van 140% resulteert een herverdeling tussen -3% en +11%.

### Effect verwachte uitkering

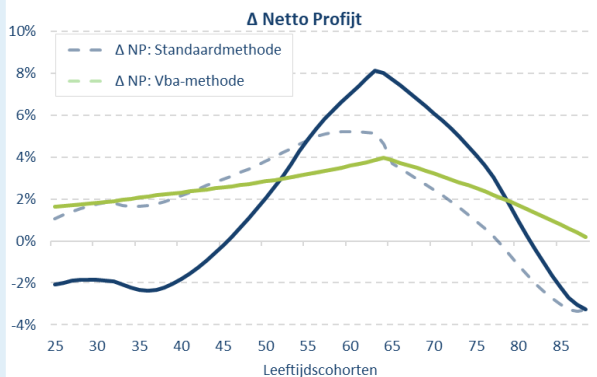
- Compensatie gaat in de solidaire premieregeling ten koste van uitkeringsniveaus van groepen die niet worden gecompenseerd. Ook voor die groepen is er echter nog steeds sprake van een toename van mediane verwachte uitkeringsniveaus ten opzichte van het FTK.

# 4. Resultaten: Gevoeligheidsanalyse compensatiedepot

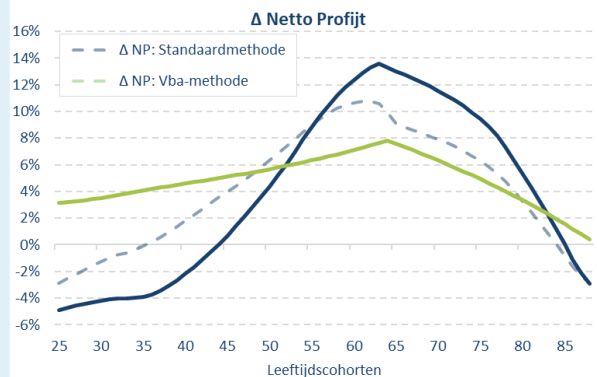
DNB RESTRICTED

## In combinatie dekkingsgraad

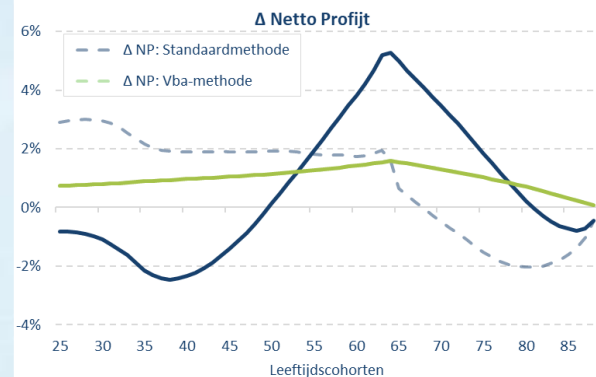
**Basis**  
dekkingsgraad 122%



**Hoge invaardekkingsgraad**  
dekkingsgraad 140%



**Lage invaardekkingsgraad**  
dekkingsgraad 105%



\* De stippelijnen geven de resultaten van de standaardmethode inclusief compensatiedepot weer, de doorgetrokken lijnen zijn de resultaten zonder.

# 4. Resultaten: Gevoeligheidsanalyse compensatiedepot

DNB RESTRICTED

In combinatie met dekkingsgraad

Gevoeligheidsanalyse: compensatiedepot											
Variant	Methode	Herverdeling (Δ NP)		Δ Reële gem. uitkering (35-jarige)		Δ Reële gem. uitkering (45-jarige)		Δ Reële gem. uitkering (net gepensioneerde)		Δ Reële gem. uitkering (80-jarige)	
		min	max	Mediaan	5%-percentiel	Mediaan	5%-percentiel	Mediaan	5%-percentiel	Mediaan	5%-percentiel
DG 122% (basis)	VBA	0%	4%	38%	12%	24%	16%	9%	3%	6%	-5%
	Standaard zonder compensatie	-3%	8%	32%	7%	20%	13%	13%	7%	5%	-5%
	Standaard met compensatie	-3%	5%	38%	11%	24%	17%	8%	3%	3%	-7%
DG 105%	VBA	0%	2%	30%	11%	15%	15%	4%	2%	6%	-7%
	Standaard zonder compensatie	-2%	5%	26%	8%	12%	12%	8%	6%	5%	-8%
	Standaard met compensatie	-2%	3%	32%	12%	16%	16%	3%	1%	3%	-10%
DG 140%	VBA	0%	8%	53%	13%	40%	16%	18%	2%	10%	-6%
	Standaard zonder compensatie	-5%	14%	40%	5%	34%	11%	24%	7%	12%	-4%
	Standaard met compensatie	-3%	11%	46%	9%	38%	15%	19%	3%	10%	-6%

## 4. Resultaten

Gevoeligheidsanalyse renteschok

DeNederlandscheBank

EUROSYSTEEM



# 4. Resultaten: Gevoeligheidsanalyse renteschok

## Aannames variant

- Deze gevoeligheidsanalyse toont de impact van een renteschok van plus en minus 1%-punt ten opzichte van de rente en de dekkingsgraad in de basisvariant. In de basisvariant is de rente gelijk aan de dnb rts juni 2022 en de dekkingsgraad 122%.
- Een renteschok van plus 1% resulteert in een dekkingsgraad van 135% en minus 1% in 110%.
- De renteschokken leiden tot schok op de voorziening en de beleggingen. De schok op de beleggingen is vastgesteld onder de aanname dat het gestileerde fonds 50% van het renterisico heeft afgedekt. De schok op de voorziening is vastgesteld op basis van uitkeringenstroom van het gestileerde fonds.

## Uitkomsten netto profijt

- De kosten voor afschaffen DSS nemen toe bij een hogere rente. Indien hiervoor niet wordt gecompenseerd bij invaren, leidt dat voor actieve deelnemers tot een verslechtering van het netto profijt. Dit is het geval indien wordt ingevaren met de standaardmethode zonder compensatiedepot.
- Een hogere invaardekkingsgraad heeft een positief effect op netto profijteffecten, omdat de buffer in de solidaire premieregeling grotendeels ten gunste komt van huidige deelnemers.
- Bij de standaardmethode is dit positieve effect voor actieve deelnemers onvoldoende om de hogere kosten voor afschaffen DSS te compenseren. Voor gepensioneerden komt dit tot uitdrukking in een toename van het netto profijt ten opzichte van de basisvariant.
- Een compensatiedepot kan de herverdeling van toepassen standaardregel dempen.

- Bij de VBA-methode resulteert een hogere invaardekkingsgraad in meer bestuurlijke ruimte (lees: onverdeeld vermogen) om middels vermogenstoedeling voor afschaffen DSS te compenseren en herverdeling uit overige bronnen te beperken.
- Enerzijds nemen de kosten van afschaffen DSS toe, anderzijds is er door de hogere dekkingsgraad meer bestuurlijke ruimte om dit te compenseren. Per saldo blijven de netto profijteffecten met de VBA-methode bij de gekozen inzet van bestuurlijke ruimte hierdoor nagenoeg gelijk.
- Bij een renteschok van  $-/-1\%$  zijn de effecten als hierboven beschreven omgekeerd.

## Uitkomsten verwachte uitkering

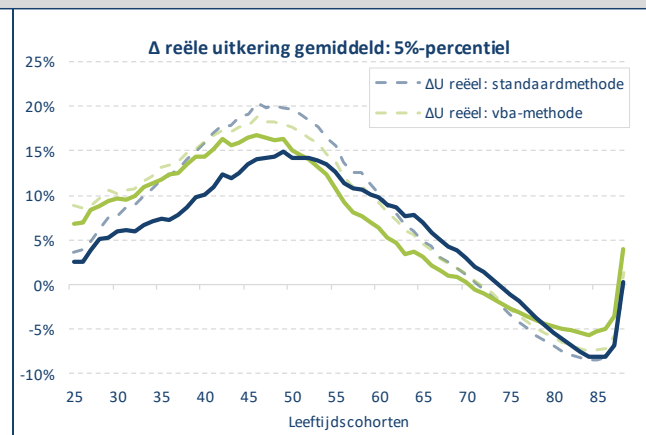
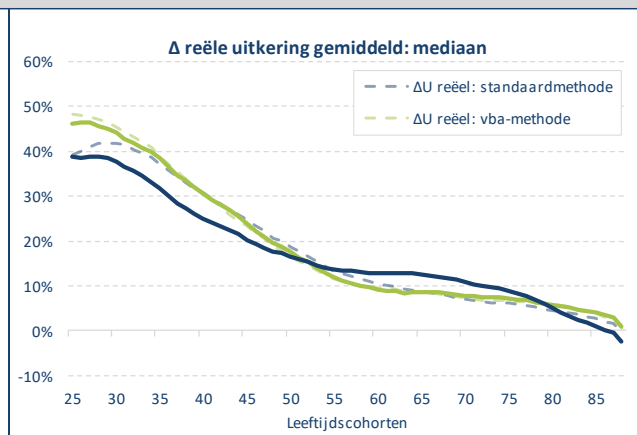
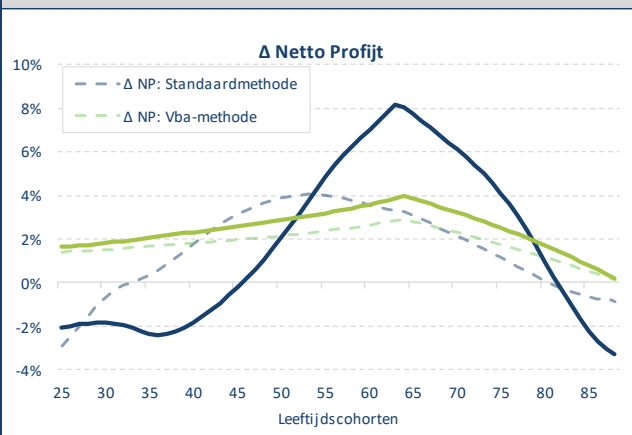
- Verwachte uitkeringsniveaus in de solidaire premieregeling liggen ongeacht renteschok naar verwachting hoger dan in het FTK.
- Let wel: we kijken hier naar relatieve verschillen in uitkeringsniveaus ten opzichte van het FTK, en niet naar absolute uitkeringsniveaus. Absolute uitkeringsniveaus zullen bij een hogere rente hoger zijn dan bij een lagere rente.

# 4. Resultaten: Gevoeligheidsanalyse renteschok

Renteschok: -1% punt, dekkingsgraad na schok: 110%

DNB RESTRICTED

renteschok -100bps



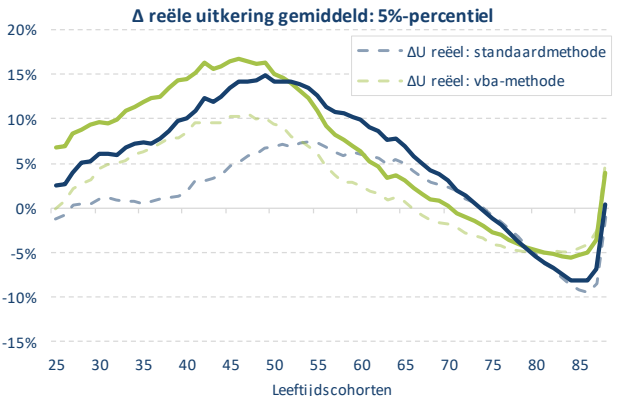
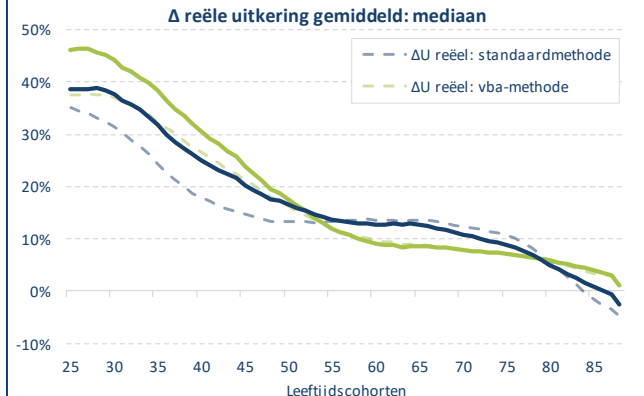
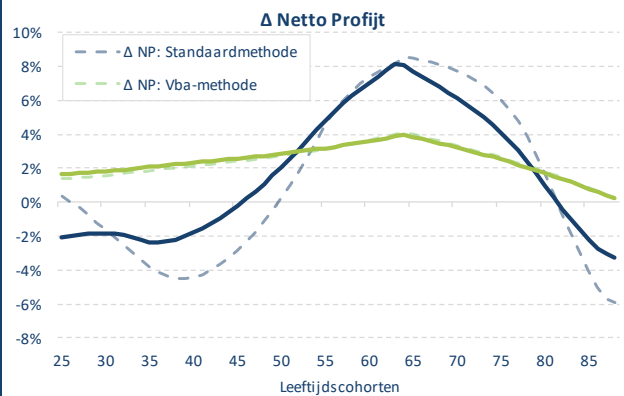
\* De stippellijnen geven de resultaten van de gevoeligheidsanalyse weer. De doorgetrokken lijnen zijn de resultaten van de basissvariant.

# 4. Resultaten: Gevoeligheidsanalyse renteschok

DNB RESTRICTED

Renteschok: +1% punt, dekkingsgraad na schok: 135%

renteschok +100bps



\* De stippelijnen geven de resultaten van de gevoeligheidsanalyse weer. De doorgetrokken lijnen zijn de resultaten van de basissvariant.

# 4. Resultaten: Gevoeligheidsanalyse renteschok

DNB RESTRICTED

Gevoeligheidsanalyse renteschok											
Variant	Methode	Herverdeling ( $\Delta$ NP)		$\Delta$ Reële gem. uitkering (35-jarige)		$\Delta$ Reële gem. uitkering (45-jarige)		$\Delta$ Reële gem. uitkering (net gepensioneerde)		$\Delta$ Reële gem. uitkering (80-jarige)	
		<i>min</i>	<i>max</i>	<i>Mediaan</i>	<i>5%-percentiel</i>	<i>Mediaan</i>	<i>5%-percentiel</i>	<i>Mediaan</i>	<i>5%-percentiel</i>	<i>Mediaan</i>	<i>5%-percentiel</i>
Basisvariant	VBA	0%	4%	38%	12%	24%	16%	9%	3%	6%	-5%
	standaard	-3%	8%	32%	7%	20%	13%	13%	7%	5%	-5%
+100bps	VBA	0%	4%	32%	6%	21%	10%	9%	1%	6%	-5%
	standaard	-6%	9%	24%	0%	15%	5%	13%	5%	5%	-5%
-100bps	VBA	0%	3%	39%	13%	23%	18%	8%	5%	6%	-6%
	standaard	-3%	4%	37%	12%	25%	19%	9%	5%	5%	-7%

## 4. Resultaten

Gevoeligheidsanalyse invaardekkingsgraad

DeNederlandscheBank

EUROSYSTEEM

# 4. Resultaten: Gevoeligheidsanalyse invaardekkingsgraad

## Aannames

- Deze gevoeligheidsanalyse zet drie alternatieve invaardekkingsgraden (95%, 105% en 140%) af tegen de basisvariant.
- Bij dekkingsgraad 140% is een kleinere indexatieachterstand verondersteld (5% i.p.v. 15%). Ook verschilt de omvang van de solidariteitsreserve (0% bij dekkingsgraad van 105%, 15% bij dekkingsgraad van 140%).

## Uitkomsten netto profijt bij 105% en 140%

- Bij hogere dekkingsgraden nemen herverdelingseffecten van de standaardmethode toe. Hoe hoger de dekkingsgraad, hoe minder nauwkeurig de standaardmethode het huidige FTK benadert. Bij een dekkingsgraad van 140% ligt de spreiding van netto profijteffecten in een range van -5% en 14%, bij 105% van -2% tot 5%. Deze effecten kunnen worden gedempt door een compensatiedepot, zie slides 20-23.
- Onder de VBA-methode blijven herverdelingseffecten door de gekozen invulling van de bestuurlijke ruimte beperkter.
- Bij hoge dekkingsgraden neemt de bestuurlijke ruimte in de VBA-methode (lees: de omvang van het onverdeeld vermogen) toe. Hierdoor neemt bij de gekozen invulling het positieve netto profijt effect voor de huidige deelnemers over de hele linie toe.
- Bij een dekkingsgraad van 140% ligt de spreiding van netto profijteffecten in een range van 0% en 8%, bij 105% liggen netto profijteffecten over de hele linie rond circa +1%.

- Positieve netto profijteffecten ontstaan doordat in de solidaire premieregeling minder buffers worden aangehouden. Bestaande deelnemers kunnen daarom (meer) profiteren van huidige buffers. Dit gaat ten koste van toekomstige deelnemers.

## Uitkomsten netto profijt bij 95%

- Bij een dekkingsgraad van 95% resulteren met de standaardmethode netto profijt effecten tussen -3% en +5%.
- Met de vba-methode zijn herverdelingseffecten bij dekkingsgraad van 95% beperkt, tot circa +0,5% voor alle cohorten.
- Bestuurlijke ruimte binnen de vba-methode kan bij lage dekkingsgraden echter ook worden ingezet voor het op peil houden van lopende uitkeringen. Hiervoor is echter wel herverdeling (van actief naar gepensioneerd) benodigd. In deze analyse resulteert het op peil houden van lopende uitkeringen in netto profijt effecten tussen -4% en +10%.
- Met de standaardmethode is het onder voorwaarden toegestaan om maximaal 5% van de persoonlijke pensioenvermogens te gebruiken voor het bijstellen van transitie-effecten. Deze optie is in de voorliggende analyse niet opgenomen, maar inzet hiervan leidt bij gelijke invaardoelen grosso modo tot dezelfde herverdeling als de vba-methode. Hiervoor verwijzen wij ook naar eerder gepubliceerde presentatie "effecten flexibilisering standaardmethode".

## Uitkomsten verwachte uitkering

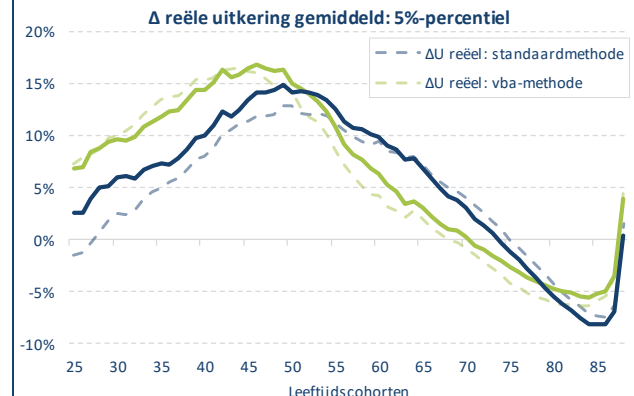
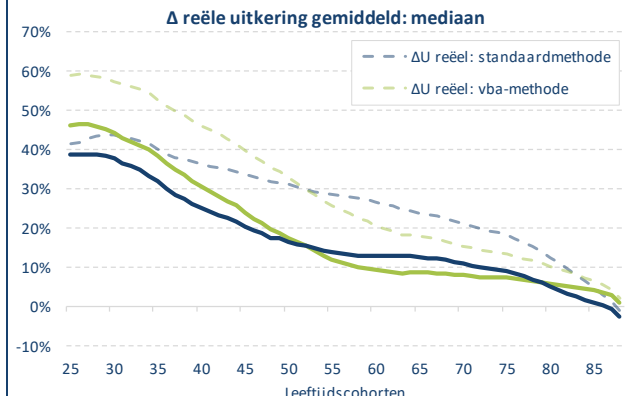
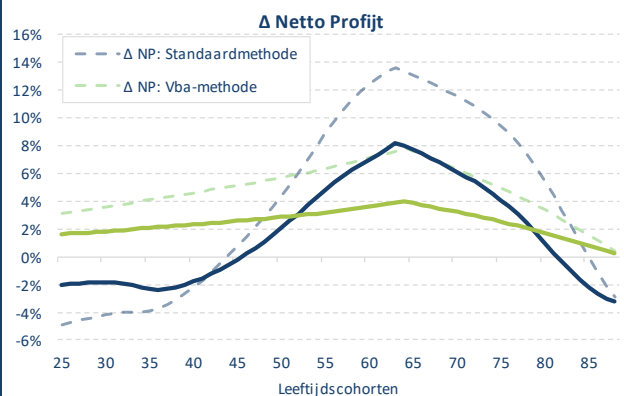
- Hoe hoger de invaardekkingsgraad, hoe hoger de verwachte uitkering ten opzichte van het FTK. Dit geldt voor alle generaties en ongeacht de invaarmethode. Dit komt zoals aangegeven doordat buffers die bestaan op het moment van invaren eerder worden ingezet.

# 4. Resultaten: Gevoeligheidsanalyse invaardeckingsgraad

DNB RESTRICTED

## Invaardekkingsgraad 140%

DG 140



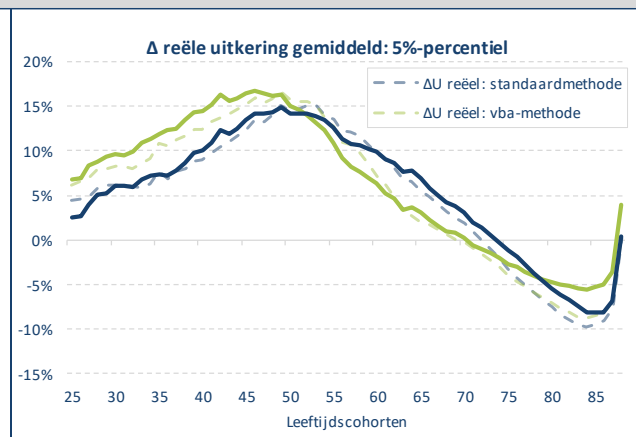
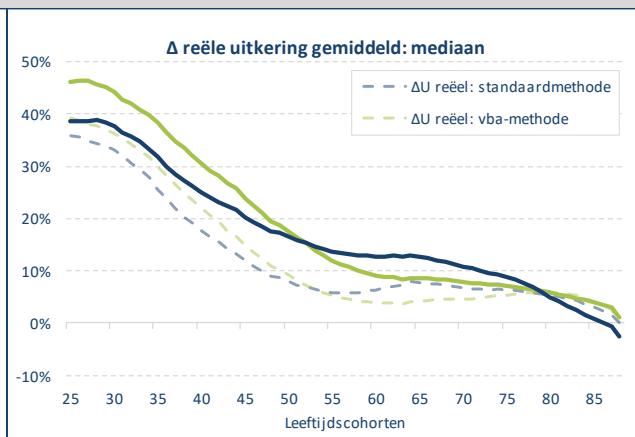
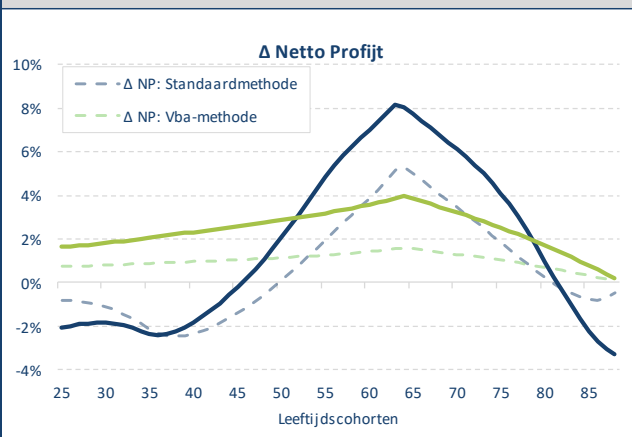
\* De stippellijnen geven de resultaten van de gevoeligheidsanalyse weer. De doorgetrokken lijnen zijn de resultaten van de basissvariant.

# 4. Resultaten: Gevoeligheidsanalyse invaardeckingsgraad

DNB RESTRICTED

## Invaardekkingsgraad 105%

DG 105



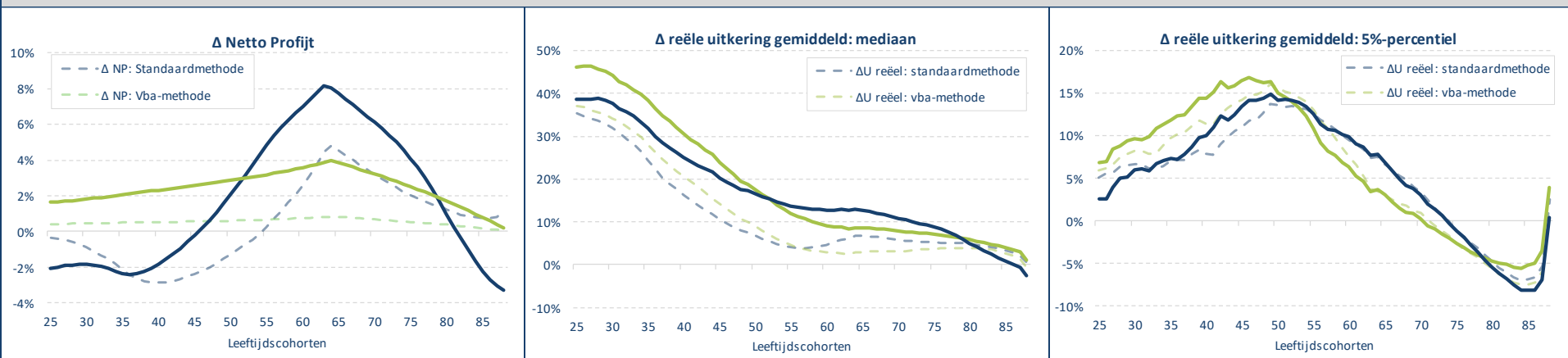
\* De stippellijnen geven de resultaten van de gevoeligheidsanalyse weer. De doorgetrokken lijnen zijn de resultaten van de basissvariant.



# 4. Resultaten: Gevoeligheidsanalyse invaardeckingsgraad

Invaardekkingsgraad 95%: invaardoel vba-methode is geen herverdeling

DG 95: geen herverdeling



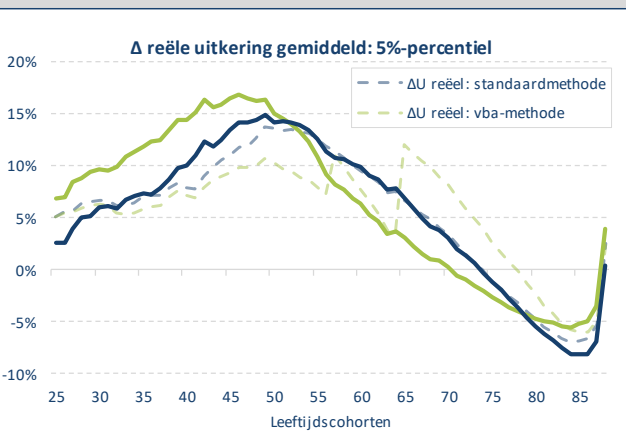
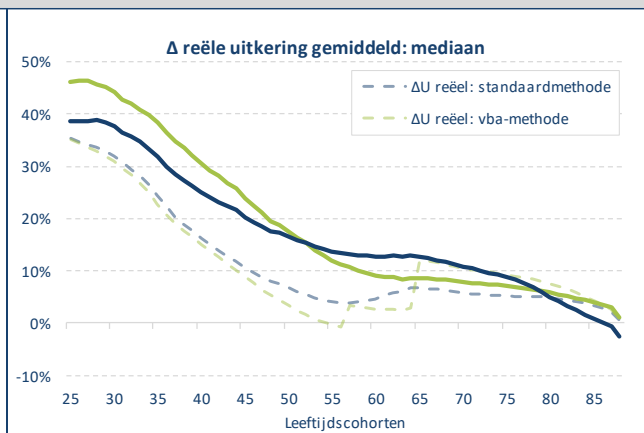
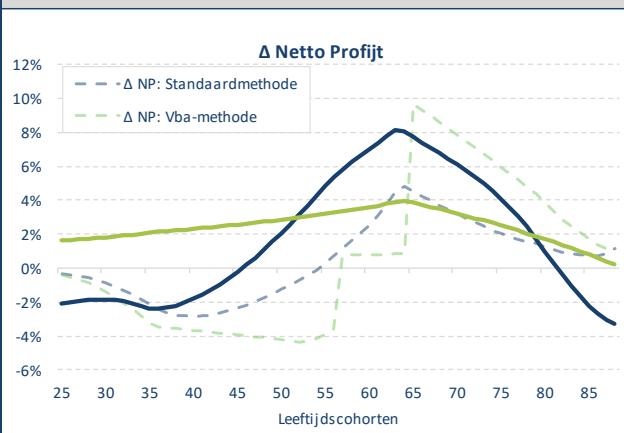
\* De stippellijnen geven de resultaten van de gevoeligheidsanalyse weer. De doorgetrokken lijnen zijn de resultaten van de ba sisvariant.

# 4. Resultaten: Gevoeligheidsanalyse invaardeckingsgraad

DNB RESTRICTED

Invaardekkingsgraad 95%: invaardoel vba-methode is op peil houden lopende uitkeringen

DG 95: op peil lopende uitkeringen



\*De stippellijnen geven de resultaten van de gevoeligheidsanalyse weer. De doorgetrokken lijnen zijn de resultaten van de basisvariant.

# 4. Resultaten: Gevoeligheidsanalyse invaardeckingsgraad

DNB RESTRICTED

Gevoeligheidsanalyse invaardeckingsgraad											
Variant	Methode	Herverdeling ( $\Delta$ NP)		$\Delta$ Reële gem. uitkering (35-jarige)		$\Delta$ Reële gem. uitkering (45-jarige)		$\Delta$ Reële gem. uitkering (net gepensioneerde)		$\Delta$ Reële gem. uitkering (80-jarige)	
		min	max	Mediaan	5%-percentiel	Mediaan	5%-percentiel	Mediaan	5%-percentiel	Mediaan	5%-percentiel
DG 122 (basis)	VBA	0%	4%	38%	12%	24%	16%	9%	3%	6%	-5%
	standaard	-3%	8%	32%	7%	20%	13%	13%	7%	5%	-5%
DG 140	VBA	0%	8%	53%	13%	40%	16%	18%	2%	10%	-6%
	standaard	-5%	14%	40%	5%	34%	11%	24%	7%	12%	-4%
DG 105	VBA	0%	2%	30%	11%	15%	15%	4%	2%	6%	-7%
	standaard	-2%	5%	26%	8%	12%	12%	8%	6%	5%	-8%
DG 95	VBA: geen herverdeling	0%	1%	28%	10%	14%	14%	3%	3%	4%	-6%
	VBA: op peil uitkeringen	-4%	10%	23%	6%	9%	9%	12%	12%	8%	-2%
	standaard	-3%	5%	24%	7%	11%	11%	7%	7%	5%	-5%

## 4. Resultaten: Gevoeligheidsanalyse invaardeckingsgraad

Dekkingsgraad 95%				
Invaarmethode	Herverdeling ( $\Delta$ NP)		$\Delta$ uitkering op pensioendatum t.o.v. ongekorte uitkering FTK	
	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>net gepensioneerd</i>	<i>80-jarige</i>
vba: geen herverdeling	0%	1%	-8%	-3%
vba: uitkeringen op peil	-4%	10%	0%	0%
standaard	-3%	5%	-5%	-2%

- Deze tabel toont het effect op de *lopende* uitkering, ofwel de uitkering op pensioendatum. Hierbij wordt vergeleken met het ongekorte uitkeringsniveau in het FTK. (In de overige tabellen in deze slidedeck wordt het effect op de *gemiddelde* reële uitkering in de uitkeringsfase getoond.)
- Een transitie die zich richt op gelijkblijvende lopende uitkeringen kan bij lage dekkinggraden leiden tot forse herverdeling tussen deelnemers. Bij een dekkinggraad van 95% resulteren voor een gemiddeld fonds nettoprofijs effecten in de range van -4% tot +10%.
- Een transitie die zich richt op het beperken van herverdeling kan bij lage dekkinggraden leiden tot een forse verlaging van lopende uitkeringen. Bij een dekkinggraad van 95% resulteert dit in een verlaging van -3% voor een 80-jarige tot -8% voor een net gepensioneerde.

## 4. Resultaten

Gevoeligheidsanalyse contract

DeNederlandscheBank

EUROSYSTEEM

# 4. Resultaten: Gevoeligheidsanalyse contract

## Flexibele premiereregeling zonder risicodelingsreserve (DC)

### Aannames

- De flexibele premiereregeling kent geen solidariteitsreserve. Wel kan een fonds kiezen om een risicodelingsreserve te hanteren. In deze variant is hier niet voor gekozen.
- Het toevoegen van een risicodelingsreserve zou de resultaten in lijn brengen met de solidaire premiereregeling, afhankelijk van de precieze invulling.
- De hier gekozen invulling zonder risicodelingsreserve benadert een DC-regeling

### Effect netto profijt

- De in deze analyse gekozen implementatie van vul- en uitdeelregels van de solidariteitsreserve werken zo dat deze herverdelingseffecten dempen.
- Wij merken op dat bij alternatieve invullingen van de solidariteitsreserve andere, mogelijk tegenovergestelde, effecten optreden. Dit maakt het lastig om in algemene zin iets te zeggen over de impact van een solidariteitsreserve. Nadere analyses zijn nodig om meer intuïtie bij de resultaten te krijgen.
- Met name bij de standaardmethode zijn de herverdelingseffecten onder de flexibele premiereregeling zonder risicodelingsreserve daardoor wat groter (tussen -9% en +8%) ten opzichte van de solidaire premiereregeling (tussen -3% en +8%).

- Bij gepensioneerden zijn nettoprofitteffecten gunstiger zonder reserve. Vermogen dat in de solidaire premiereregeling naar de reserve ging, wordt in de flexibele regeling bij invaren toebedeeld aan deelnemers. Gepensioneerden hebben daar meer baat bij dan jongeren indien vermogen wordt toebedeeld conform de standaardmethode.
- Bij de VBA-methode is de impact beperkter. Er is er minder bestuurlijke ruimte (lees: onverdeeld vermogen). Hierdoor neemt het positieve netto profijteffect over de hele linie af.

### Effect verwachte uitkering

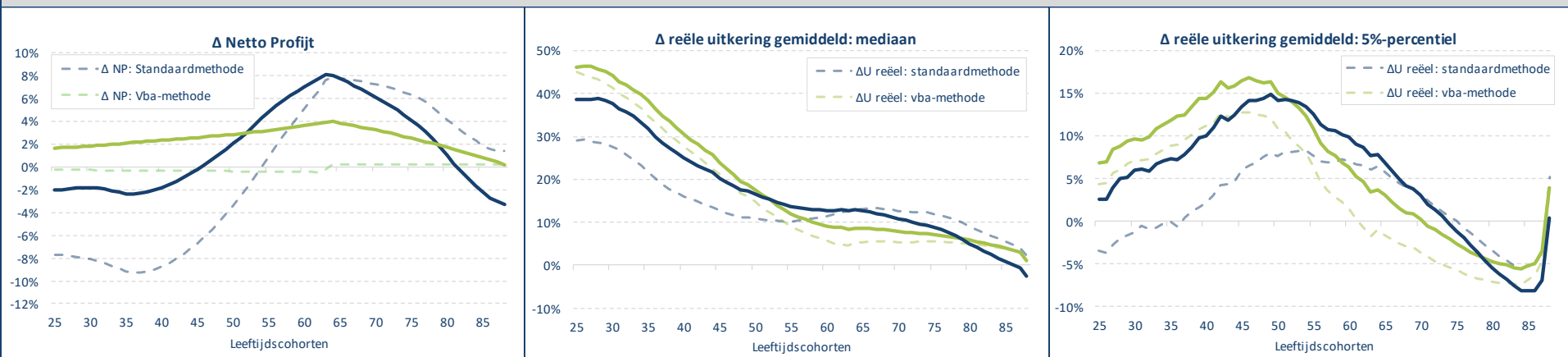
- Het effect op de uitkering voor gepensioneerden is relatief beperkt, zowel in de mediaan als in een slechtweerscenario.
- Voor jongere deelnemers leidt deze variant onder de standaardmethode tot lagere uitkeringen dan in de basisvariant, omdat zij niet kunnen profiteren van de baten uit een reserve.

# 4. Resultaten: Gevoeligheidsanalyse contract

## Flexibele premieregeling zonder risicodelingsreserve (DC)

DNB RESTRICTED

Flexibel (DC)



\* De stippellijnen geven de resultaten van de gevoeligheidsanalyse weer. De doorgetrokken lijnen zijn de resultaten van de basissvariant.

# 4. Resultaten: Gevoeligheidsanalyse contract

Flexibele premieregeling zonder risicodelingsreserve (DC)

Gevoeligheidsanalyse contract											
Variant	Methode	Herverdeling ( $\Delta$ NP)		$\Delta$ Reële gem. uitkering (35-jarige)		$\Delta$ Reële gem. uitkering (45-jarige)		$\Delta$ Reële gem. uitkering (net gepensioneerde)		$\Delta$ Reële gem. uitkering (80-jarige)	
		<i>min</i>	<i>max</i>	<i>Mediaan</i>	<i>5%-percentiel</i>	<i>Mediaan</i>	<i>5%-percentiel</i>	<i>Mediaan</i>	<i>5%-percentiel</i>	<i>Mediaan</i>	<i>5%-percentiel</i>
Basisvariant	VBA	0%	4%	38%	12%	24%	16%	9%	3%	6%	-5%
	standaard	-3%	8%	32%	7%	20%	13%	13%	7%	5%	-5%
Flexibel (DC)	VBA	0%	0%	35%	9%	21%	13%	5%	-2%	5%	-7%
	standaard	-9%	8%	22%	0%	13%	6%	13%	6%	9%	-3%



DNBRESTRICTED

# Appendix A

## Verschillen t.o.v. DNB-analyse augustus 2022

DeNederlandscheBank

EUROSYSTEEM

# Appendix A

## Verschillen t.o.v. DNB-analyse augustus 2022

### Inleiding

De volgende slides tonen achtereenvolgens de impact van leenrestrictie (onbeperkt versus 150%), gewijzigde rente (juni versus maart 2022) en scenarioset (cp2022 versus knw-model). De impact van de wijzigingen in de derde nota van wijziging zijn verwaarloosbaar en tonen wij om die reden niet separaat.

### Impact van leenrestrictie (slide 43)

In de solidaire premiereregeling wordt collectief behaald overrendement toebedeeld naar deelnemers. Bij gebrek aan een bestaande praktijk is er in de doorrekening voor gekozen om voor de invulling van de toedeelregels aan te sluiten bij de academische literatuur. Het collectieve overrendement wordt in de doorrekening zo toebedeeld dat het effect op het te bereiken pensioen voor alle deelnemers gelijk is. Deze invulling sluit onder andere aan bij de [referentie Muns en Werker \(2019\)](#). In de voorliggende analyse wordt voor alle deelnemers de risicoblootstelling naar aandelen gemaximeerd op 150%. Zonder deze leenrestrictie zouden blootstellingen naar aandelen kunnen oplopen tot meer dan 1.600%.

Het toepassen van deze leenrestrictie heeft een beperkte impact op de transitie-effecten zoals getoond in de augustus analyse. Dit heeft meerdere oorzaken:

In de solidaire premiereregeling heeft een blootstelling naar aandelen voor een deelnemer in beginsel dezelfde marktwaarde als een blootstelling naar vastrentende waarden. Hierdoor heeft een hogere of lagere risicoblootstelling slechts een beperkte impact op het netto profijt.

- Ook in het FTK is impliciet sprake van een lifecycle patroon met blootstellingen naar aandelen die voor de jongste deelnemers kunnen oplopen tot 250%. Zie onder andere Bouwman en Kocken (2014)
- Jonge deelnemers hebben in euro's nog maar weinig pensioen opgebouwd. De impact van een hoge risicoblootstelling op jonge leeftijd ten opzichte van het totale pensioen is hierdoor beperkt.

### Impact van gewijzigde startrente (slide 44)

De CP2022 set is gekalibreerd en gefit op marktprijzen en rentestand van juni '22. Voor de vergelijkbaarheid hebben wij daarom de KNW Cie'19 set eveneens gefit op de rentestand van juni '22. De rente van juni 2022 lag significant hoger dan in maart 2022. De 30-jaars nominale spotrente lag in juni bv bijna 90 bps hoger ten opzichte van maart.

De kosten voor afschaffen DSS nemen toe bij een hogere rente. Dit resulteert in een verslechtering van zowel netto profijt effecten als relatieve uitkeringsniveaus ten opzichte van de uitkomsten op basis van de rente in maart. Let wel: we kijken hier naar relatieve verschillen in uitkeringsniveaus ten opzichte van het FTK, en niet naar absolute uitkeringsniveaus. Absolute uitkeringsniveaus zullen bij een hogere rente hoger zijn dan bij een lagere rente.

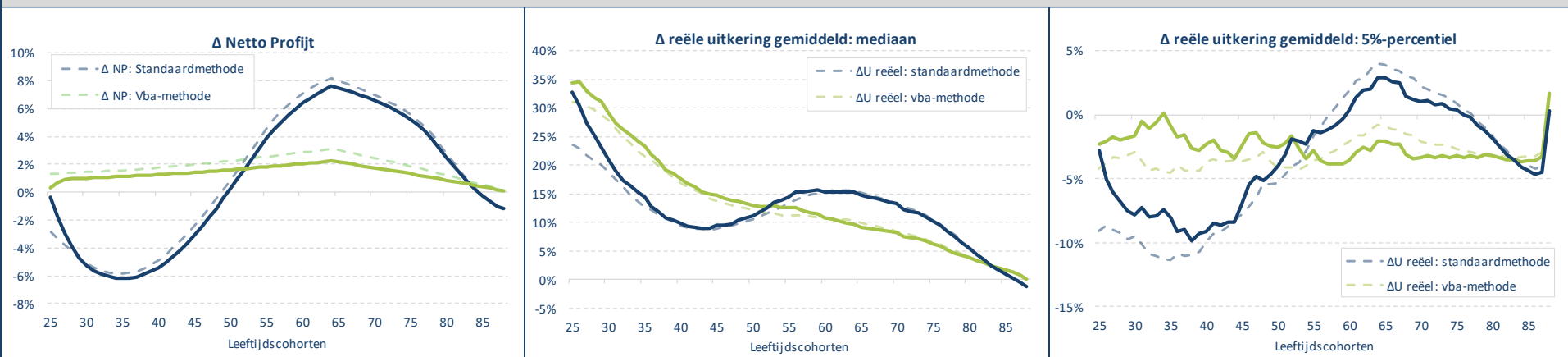
### Impact scenariosetmodel (slide 45)

De impact van de scenarioset is het grootst en beschrijven wij in meer detail in appendix B.

# Appendix A

## Impact leenrestrictie (max 150%) versus basisvariant augustus (zonder leenrestrictie)

Cie'19 met leenrestrictie

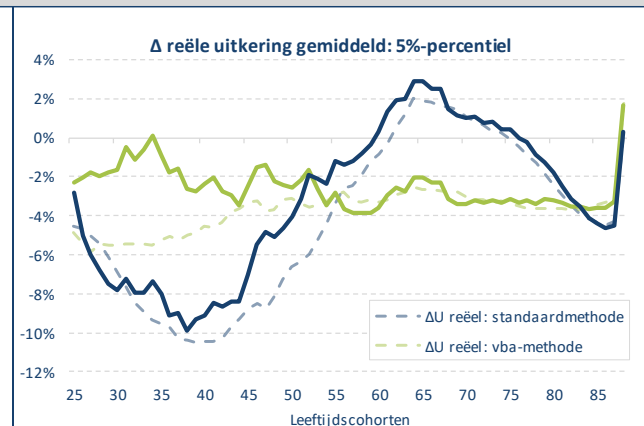
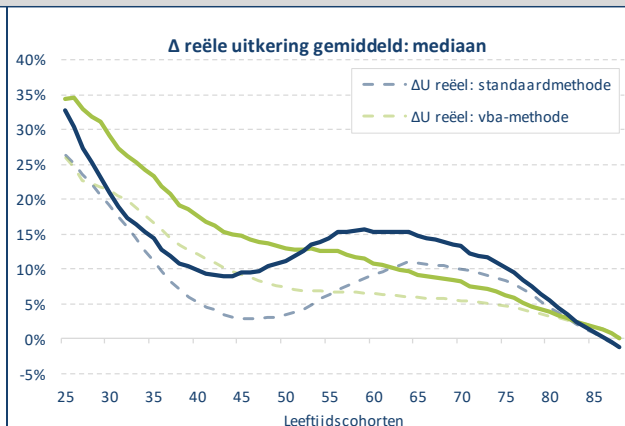
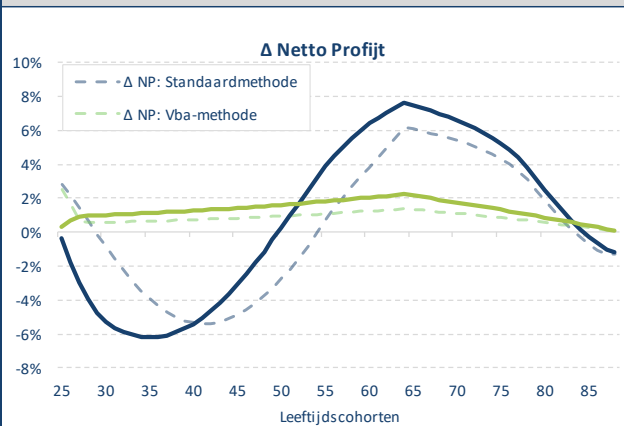


\* De stippellijnen geven de resultaten van de gevoeligheidsanalyse weer. De doorgetrokken lijnen zijn de resultaten van de basisvariant van de DNB-analyse van augustus 2022.

# Appendix A

Impact leenrestrictie + rentefit (juni '22) versus basisvariant augustus (maart '22)

Cie19: Basis

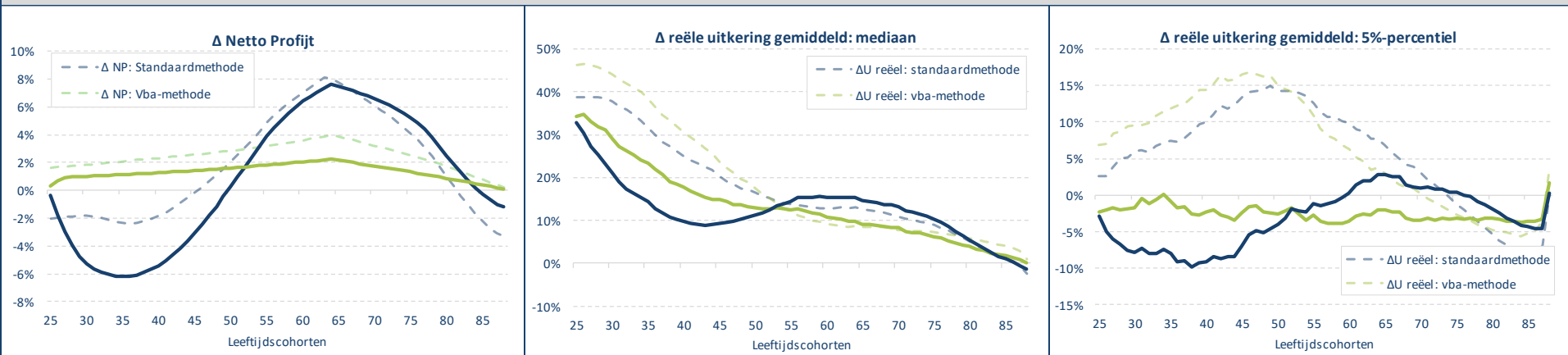


\* De stippellijnen geven de resultaten van de gevoeligheidsanalyse weer. De doorgetrokken lijnen zijn de resultaten van de basisvariant van de DNB-analyse van augustus 2022.

# Appendix A

## Impact leenrestrictie + rentefit + scenarioset (CP2022) versus basisvariant augustus (KNW)

DG 122



\* De stippelijnen geven de resultaten van de gevoeligheidsanalyse weer. De doorgetrokken lijnen zijn de resultaten van de basisvariant van de DNB-analyse van augustus 2022.

# Appendix B

## Verschilanalyse KNW versus CP2022

DeNederlandscheBank

EUROSYSTEME

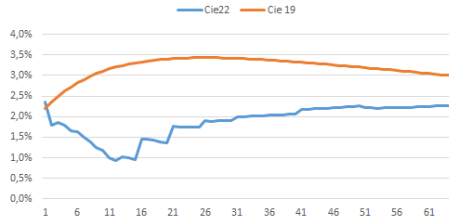
# Karakteristieken scenario set Cie'19 en Cie'22

DNB RESTRICTED

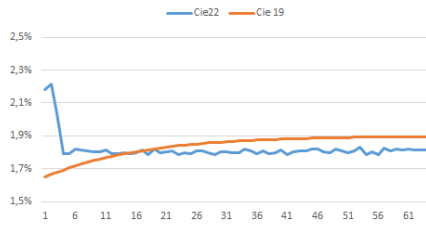
De Cie'22 set is gekalibreerd en gefit op marktprijzen en rentestand van juni '22. Voor de vergelijkbaarheid hebben wij daarom de Cie'19 set eveneens gefit op de rentestand van juni '22. Dit wijkt af van de Cie'19 set van het augustus rekenverzoek, waarvoor de set was gefit op de rentestand van maart '22.

Scenario's P

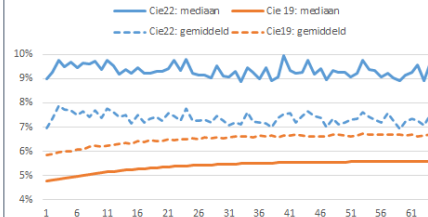
Rente 30-jaars: mediaan



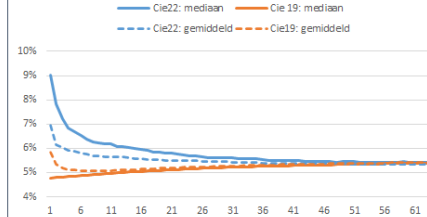
Inflatie: mediaan



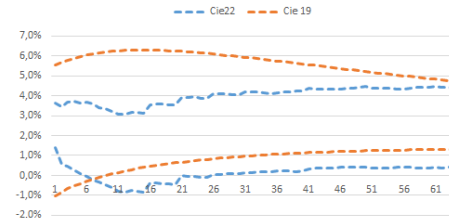
Rendement aandelen: mediaan en gemiddeld



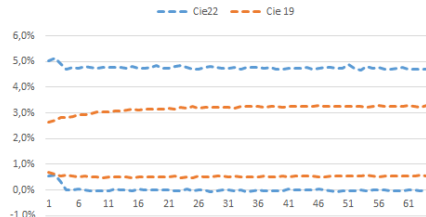
Geannualiseerd cumulatief rendement: mediaan



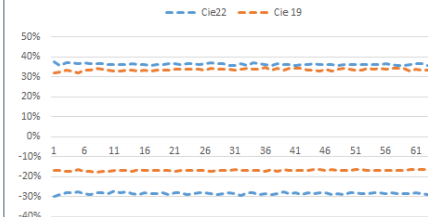
Rente 30-jaars: 5% en 95% percentiel



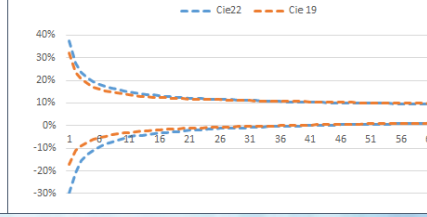
Inflatie: 5% en 95% percentiel



Rendement aandelen: 5% en 95% percentiel



Geannualiseerd cumulatief rendement: 5% en 95% percentiel

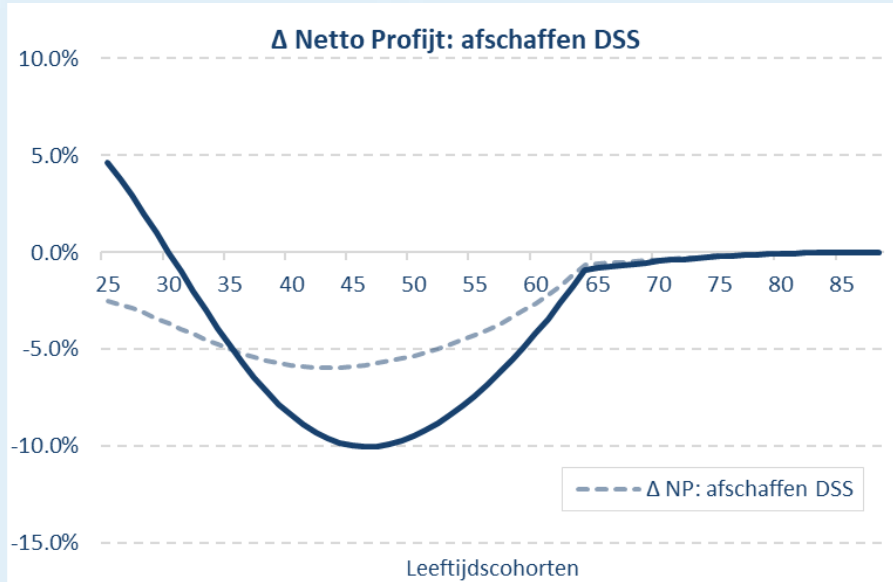


# Transitie-effecten: vergelijking Cie'22 met Cie'19

DNB RESTRICTED

Cie'19: doorgetrokken lijn

Cie'22: stippellijn



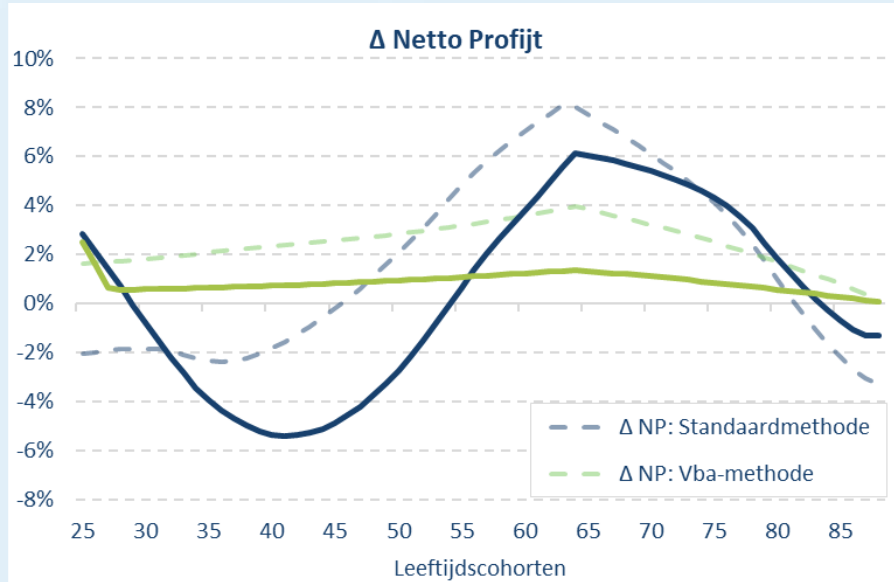
- Impact van afschaffen DSS is met de Cie'22 set minder groot ten opzichte van Cie'19. Daarnaast verschuift het dal een aantal jaren.
- Dit wordt verklaard door de vorm en hoogte van de rentecurves. Zo is de 30-jaars rente in de risiconeutrale Cie'22 set de eerste 30 jaren lager dan in Cie'19. Hoe lager de rente, hoe goedkoper afschaffen DSS.
- Het netto profijt effect van afschaffen DSS is met de Cie'22 set negatief voor jongste deelnemers. Een lange beleggingshorizon loont alleen als rendement hoger is dan inflatie. Dat is op  $t=0$  niet het geval (ofwel: de Aaron-conditie geldt niet). Op termijn voldoet die wel. Toekomstige deelnemers hebben dus wel een plus (zero-sum).



# Transitie-effecten: vergelijking Cie'22 met Cie'19

Cie'19: doorgetrokken lijn

Cie'22: stippellijn



## Standaardmethode

- Netto profijt effecten pakken voor de meeste leeftijden in absolute zin gunstiger uit met de Cie'22 set. De relatieve herverdeling is echter met beide sets nagenoeg hetzelfde. Het verschil tussen het hoogste en laagste netto profijt effect bedraagt in beide sets ruim 11%-punt.
- Het negatievere nettoprofitjffect voor ouderen wordt veroorzaakt doordat de nieuwe set meer aandelenrisico bevat. Dit leidt op de korte termijn tot lagere uitslagen in slechtweersscenario's. Ouderen hebben vanwege een kortere horizon minder kans om deze negatieve uitslagen in de toekomst goed te maken dan jongeren. Daarom pakt de Cie'22 set voor ouderen minder goed uit (bij gebruik van de standaardmethode). Wij merken hierbij op dat wij in deze analyse beleggingsresultaten niet spreiden. Mogelijk zou spreiden dit negatieve effect beperken.
- Daarnaast verschuift de ligging van het dal en de top naar jongere leeftijden. Dit wordt voor een groot deel verklaard door de kleinere impact van afschaffen DSS als gevolg van de lagere rente. Het netto profijt effect van de jongste deelnemers is met de Cie'22 set negatief. Zie vorige slide voor de verklaring.

## Vba-methode

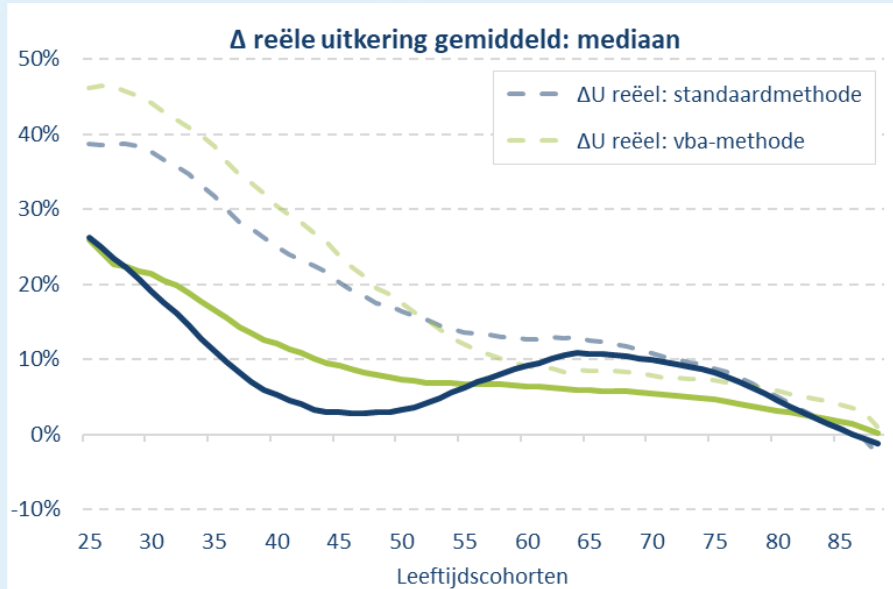
- Netto profijt effecten liggen met de Cie'22 hoger dan met de Cie'19 set.
- Omdat kosten afschaffen DSS minder hoog zijn, blijft er meer vermogen over om toe te delen aan deelnemers. Dit verhoogt voor alle leeftijden het netto profijt effect.

# Transitie-effecten: vergelijking Cie'22 met Cie'19

DNB RESTRICTED

Cie'19: doorgetrokken lijn

Cie'22: stippellijn

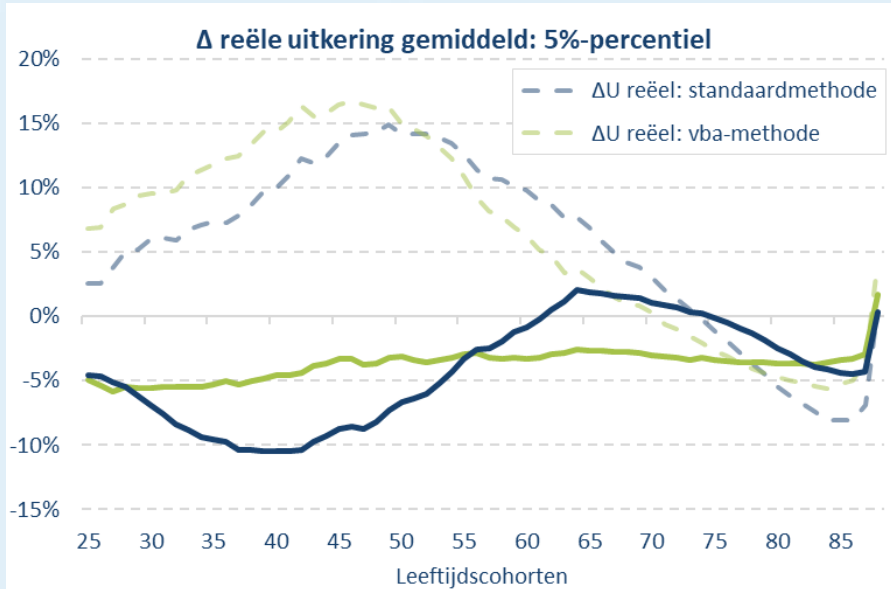


- Met de Cie'22 set is de toename van (mediane) reële uitkeringen in het nieuwe contract significant groter dan met de Cie'19 set. Hoe langer de beleggingshorizon, hoe groter dit effect.
- In de solidaire premieregeling wordt aandelenrendement in sterkere mate toegekend aan jongeren dan in het huidige FTK. Overrendementen komen in de solidaire premieregeling immers sneller ten gunste van deelnemers.

# Transitie-effecten: vergelijking Cie'22 met Cie'19

Cie'19: doorgetrokken lijn

Cie'22: stippellijn



- Waar met de Cie'19 set het effect op uitkeringen in het 5%-percentiel negatief is voor de meeste deelnemers, nemen uitkeringen in het 5%-percentiel met de Cie'22 set juist toe.
- Het negatievere effect voor ouderen wordt mede veroorzaakt doordat de nieuwe set meer aandelenrisico bevat. Dit leidt op de korte termijn tot lagere uitslagen in slechtweersscenario's. Ouderen hebben vanwege een kortere horizon minder kans om deze negatieve uitslagen in de toekomst goed te maken dan jongeren. Daarom pakt de Cie'22 set voor ouderen minder goed uit (bij gebruik van de standaardmethode). Wij merken hierbij op dat wij in deze analyse beleggingsresultaten niet spreiden. Mogelijk zou spreiden dit negatieve effect beperken.

# Appendix C

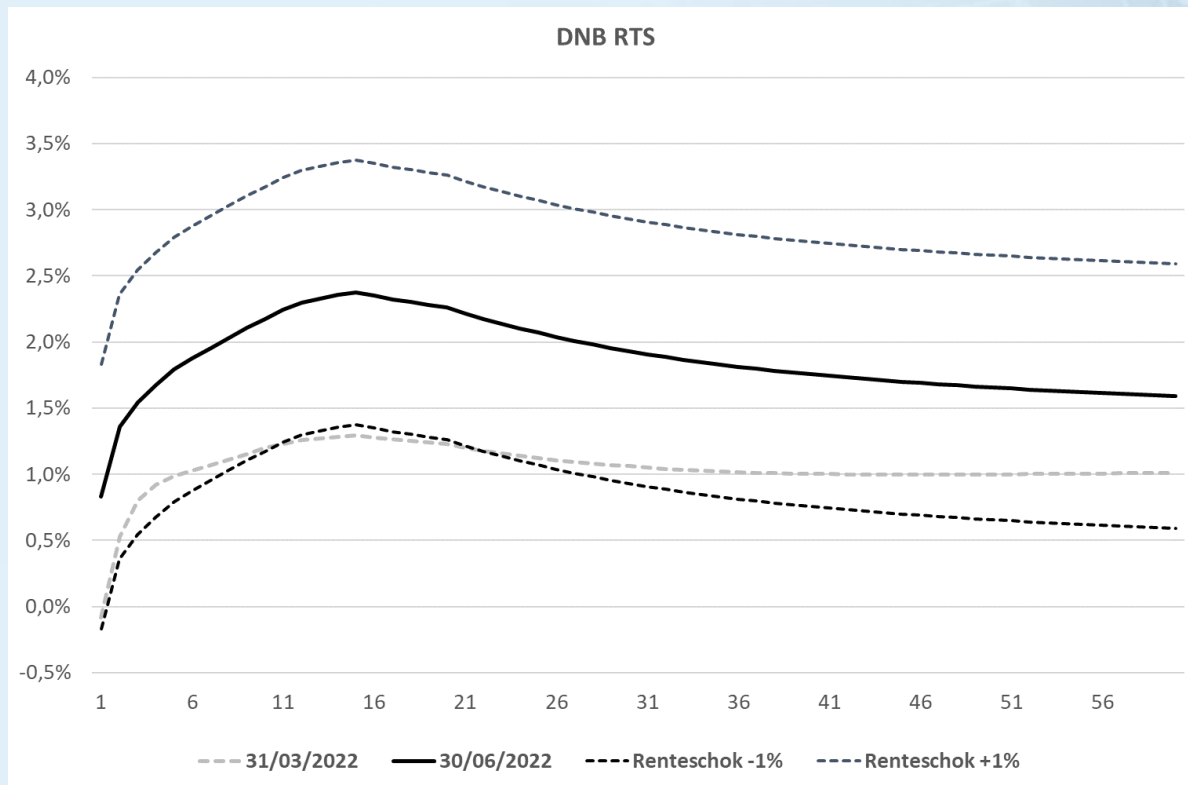
## Rentecurves

DeNederlandscheBank

EUROSYSTEME

# Nominale rentecurves (DNB RTS)

DNB RESTRICTED



# Appendix D

## Aannames

DeNederlandscheBank

EUROSYSTEM

# Appendix D: Aannames

## Voor zowel het FTK als de solidaire premiereregeling

Voor het berekenen van transitie-effecten worden pensioenen in het nieuwe pensioenstelsel vergeleken met die in de hypothetische voortzetting van het FTK. Hiervoor moeten we aannames doen over toekomstige ontwikkelingen, zowel in het FTK als de solidaire of flexibele premiereregeling. Deze aannames worden hieronder en op de volgende slides toegelicht. Er wordt zoveel mogelijk aangesloten bij eerdere DNB-berekeningen (zie appendix D).

	Aannames voor zowel het FTK als de solidaire premiereregeling
<b>Ontwikkeling deelnemersbestand</b>	Er wordt uitgegaan van een gestileerd fonds met een uniform deelnemersbestand. Deelnemers beginnen op hun 25e met werken en hebben 40 werkzame jaren gevolgd door 24 gepensioneerde jaren.
<b>Loonprofiel</b>	Het loonprofiel over de levensloop sluit aan bij CBS-statistieken uit 2018. De jaarlijkse groei van de pensioengrondslag (oftewel de loongroei) is gelijk aan de prijsinflatie.
<b>Franchise</b>	De (start) franchise bedraagt bij aanvang van de prognose EUR 14.500.
<b>Premieinleg</b>	De premie-inleg bedraagt zowel in het FTK als in de solidaire premiereregeling 20% van de pensioengrondslag.
<b>Scenarioset</b>	Conform <a href="#">Rapport Advies Commissie Parameters   Tweede Kamer der Staten-Generaal</a> Zie appendix B voor een vergelijking van enkele karakteristieken van de Cie'19 en Cie'22
<b>Aantal scenario's</b>	10.000

# Appendix D: Aannames

## FTK

DNB RESTRICTED

Aannames FTK	
<b>Toeslagbeleid</b>	Er wordt indexatie verleend conform het principe van toekomstbestendig indexeren, als vastgelegd in de Pensioenwet. De toeslagmaatstaf is de prijsinflatie. Indexatie vindt plaats vanaf een dekkingsgraad van 110%, tussen 110% en 125% wordt gedeeltelijk geïndexeerd, vanaf 125% volledig. Vanaf 125% kan eerder gemiste indexatie worden ingehaald. Hierbij wordt een terugblikkende horizon van 10 jaar gehanteerd. Daarnaast wordt de fiscale begrenzing (genoeg is genoeg) gerespecteerd. Er wordt met andere woorden niet meer toeslag verleend dan wettelijk toegestaan, ook niet bij hele hoge dekkingsgraden.
<b>Indexatieachterstand</b>	In de beginsituatie wordt een indexatieachterstand van 15 procent verondersteld. Dit komt grofweg overeen met het gemiddelde van de G5 in 2020.
<b>Kortingbeleid</b>	Het minimaal vereist eigen vermogen (MVEV) bedraagt 104,2%. Ligt de dekkingsgraad meer dan vijf opeenvolgende jaren onder deze grens, dan wordt een korting toegepast. Deze wordt uitgesmeerd over 10 jaar. Daarnaast wordt gekort indien het fonds niet binnen tien jaar tijd kan herstellen tot het vereist vermogen. De kritieke dekkingsgraad waaronder dit niet meer mogelijk is, hebben wij op 95% vastgesteld.
<b>Premiebeleid</b>	De doorsneepremie bedraagt 20% van de pensioengrondslag. De jaarlijkse pensioenopbouw is 1,875% van de pensioengrondslag. Als de premiedekkingsgraad onder de 100 procent komt, wordt de opbouw verlaagd. Hierdoor wordt de premiedekkingsgraad nooit lager dan 100 procent. Er worden geen premiekortingen of -vakanties verleend. Ter achtergrond: Een premiedekkingsgraad onder 100%, bijvoorbeeld als gevolg van premiekortingen of premievakanties, hebben per saldo weinig effect op herverdelingseffecten. Elementen in het fondsbeleid die leiden tot lagere indexaties en hogere kortingen – zoals een premiedekkingsgraad < 100% – verlagen de marktwaarde van bestaande aanspraken en verhogen het onverdeeld vermogen in het FTK. Het hogere onverdeeld vermogen kan ingezet worden om de hogere herverdelingseffecten bij PDG < 100% te verzachten. Zie ook de DNB-analyse “Transitie-effecten, Addendum bij analyses van maart en september 2021” van mei 2022 en onderstaande studie van het CPB: <a href="https://www.cpb.nl/sites/default/files/omnidownload/cpb-notitie-effecten-van-de-overgang-op-nieuwe-pensioenregels">https://www.cpb.nl/sites/default/files/omnidownload/cpb-notitie-effecten-van-de-overgang-op-nieuwe-pensioenregels</a> .
<b>Beleggingsbeleid</b>	Het fonds belegt voor de helft in aandelen, en voor de helft in obligaties met een gemiddelde looptijd van 20 jaar. De mate van renteafdekking volgt uit de allocatie naar obligaties.



# Appendix D: Aannames

## Solidaire premiereregeling (1)

	Aannames solidaire premiereregeling
<b>Solidariteitsreserve</b>	<p>De hoogte van de solidariteitsreserve bij invaren naar de solidaire premiereregeling veronderstellen wij afhankelijk van de invaardeckingsgraad. In de basisvariant bij een dekingsgraad van 122% is de omvang van de reserve 5% van het totale vermogen. De reserve wordt gevuld met 10 procent van toekomstige premie-inleg en 10 procent van positieve overrendementen. De maximale omvang van de reserve bedraagt 15% van het totale vermogen. Middelen in de reserve worden uitgedeeld naar rato van het persoonlijk pensioenvermogen. Afhankelijk van hoe vol de reserve zit, worden de middelen gebruikt om percentages tot 10% van negatieve overrendementen af te dekken. Daarbovenop worden middelen uitgedeeld afhankelijk van de omvang van de reserve. Dit resulteert in onderstaand uitdeelschema.</p>
<b>Uitdeelschema solidariteitsreserve</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tot 10% negatief overrendement, en daarbovenop</li><li>- 0% &lt; reserve &lt; 5%: 1/15 deel van de reserve*</li><li>- 5% &lt; reserve &lt; 10%: 1/10 deel</li><li>- 10% &lt; reserve &lt; 15%: 1/5 deel</li><li>- Reserve &gt; 15%: geheel</li></ul> <p>*Als de reserve een omvang heeft tussen de 0 en 5 procent van het totale vermogen, wordt verondersteld dat 1/15e van de reserve jaarlijks wordt uitgedeeld aan deelnemers naar rato van het persoonlijk pensioenvermogen.</p>
<b>Projectierendement</b>	<p>Het projectierendement bepaalt in de solidaire premiereregeling de hoogte en snelheid van pensioenuitkeringen. In de basisvariant gaan wij uit van een projectierendement dat gelijk is aan de DNB RTS.</p>
<b>Spreiden</b>	<p>Wij veronderstellen geen spreiding van beleggingsresultaten. Beleggingsresultaten worden in een keer verwerkt in de persoonlijke pensioenvermogens. Spreiden van beleggingsresultaten heeft geen impact op de waarde van pensioen en dus ook niet op netto profijteffecten.</p>

# Appendix D: Aannames

## Solidaire premiereregeling (2)

DNB RESTRICTED

	Aannames solidaire premiereregeling
<b>Beleggingsbeleid en toedeelregels overrendementen</b>	<p>Het fonds belegt voor 50% in aandelen. Renterisico van het opgebouwd persoonlijke vermogen wordt voor alle leeftijdscohorten met hetzelfde percentage afgedekt (50%). Wij veronderstellen een leeftijdsafhankelijke toedeling van collectief overrendement waarbij dit gelijkmatig wordt toebedeeld naar het verwachte pensioen. Voor meer informatie over deze methodiek verwijzen wij naar bijlage bij het ESB-artikel 'Baten van slimme toedeling rendementen overstijgen die van intergenerationele risicodeling' van Muns en Werker (2019).</p> <p>Toedelingsfactor leeftijdscohort: <math>LC(i) = F/[F+H] \times [Fi+Hi]/Fi</math> F: huidig vermogen H: contante waarde toekomstige premies i: leeftijdscohort</p> <p>De risicoblootstelling naar aandelen is gemaximeerd op 150%.</p>
<b>Negatieve overrendementen</b>	<p>Om te voorkomen dat pensioenvermogens negatief kunnen worden, wordt van leeftijdscohorten met negatieve overrendementen van meer dan 50% het negatieve resultaat onder -50% verdeeld over de overige cohorten.</p>

# Appendix E

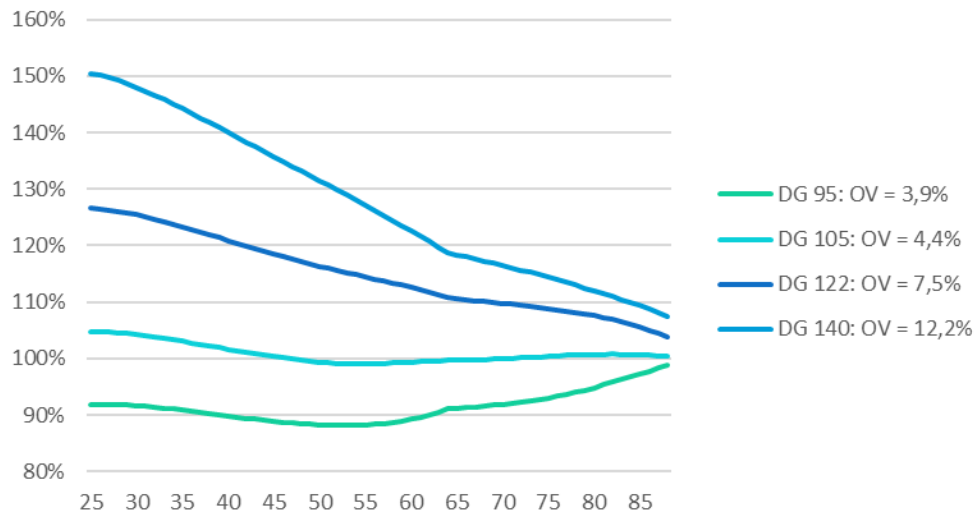
## Marktwaaarde huidige opbouw FTK

DeNederlandscheBank

EUROSYSTEMEEM

# Ondergrens vba-methode

## Marktwaaarde huidige opbouw FTK (als % TV)



De figuur toont voor verschillende dekkinggraden de marktwaarde van uitkeringen die volgen uit de huidige opgebouwde aanspraken in het FTK en de omvang van het resulterende onverdeeld vermogen (het verschil tussen het belegd vermogen de som van alle individuele marktwaardes).

Binnen de VBA-methode geldt de restrictie dat de marktwaarde van de persoonlijke startvermogens in het nieuwe contract voor alle groepen deelnemers groter of gelijk is aan de marktwaarde van de opgebouwde pensioenen in het huidige FTK. Kort gezegd mogen deelnemers er niet in marktwaarde van reeds opgebouwde pensioenen op achteruit gaan. De restrictie is tevens bepalend voor welk deel van het (onverdeeld) vermogen binnen de VBA-methode ingezet kan worden voor compensatie en/of het vullen van de solidariteitsreserve.

Aanvullend geldt de voorwaarde dat persoonlijke startvermogens niet lager mogen zijn dan 95% van de vermogens die volgens uit toepassen van de standaardmethode. Deze voorwaarde is niet knellend voor het bereiken van de onderzochte invaardoelen (beperken herverdeling en op peil houden uitkeringen). Alleen bij een dekkinggraad van 95% ligt de marktwaarde van de huidige opbouw voor enkele leeftijdscohorten onder 95% van de standaardmethode. Echter, door de toedeling van het onverdeeld vermogen wordt alsnog voldaan aan deze voorwaarde.

# Appendix F

## Begrippenlijst

DeNederlandscheBank

EUROSYSTEM

# Begrippenlijst VBA (1)

Begrip	Toelichting
<b>Value-Based ALM (VB-ALM)</b>	Value-Based ALM (VB-ALM) is een techniek voor het vaststellen van marktwaardes van pensioenuitkeringen in een pensioencontract. Pensioen is een opeenstapeling van allerlei voorwaardelijke onderdelen, zoals toeslagen en kortingen. Met VB-ALM kan de marktwaarde van de verschillende (voorwaardelijke) onderdelen in een pensioencontract worden vastgesteld. VB-ALM houdt hierbij analoog aan regulier ALM rekening met de exacte invulling van de niet-symmetrisch vormgegeven verdeelregels voor toeslagverlening en korten, zowel in het huidige als in een nieuw contract. De techniek kent zijn oorsprong in optiewaardering. Een pensioencontract kent analoog aan een optie per onderdeel (korting, toeslag, premie, opgebouwde aanspraak etc.) verwachte uitkeringenkasstromen.
<b>Marktwaarde</b>	De marktwaarde van een financiële optie wordt bepaald als het gemiddelde van alle contante waardes van de toekomstige uitkeringenkasstromen in duizenden risiconeutrale economische scenario's. De discontovoet per scenario is de gecumuleerde korte (of instantane) scenariorente. De uitkeringenstromen volgen uit een ALM-projectie. De projectiehorizon dient lang genoeg te zijn om alle mogelijke toekomstige uitkeringsstromen voor alle actieve deelnemers in kaart te brengen.
<b>Marktwaarde huidige opbouw</b>	Dit is de marktwaarde van de uitkeringen die volgen uit de huidige opgebouwde pensioenaanspraken - en rechten. Dit wordt vastgesteld inclusief voorwaardelijke onderdelen, dus inclusief de waarde van mogelijke toeslagen en/of kortingen op de opgebouwde aanspraken en rechten. Binnen de VBA-methode geldt de restrictie dat de marktwaarde van de persoonlijke startvermogens in het nieuwe contract voor alle groepen deelnemers groter of gelijk is aan de marktwaarde van de opgebouwde pensioenen in het huidige FTK. Kort gezegd mogen deelnemers er niet in marktwaarde van reeds opgebouwde pensioenen op achteruit gaan. De restrictie is tevens bepalend voor welk deel van het (onverdeeld) vermogen binnen de VBA-methode ingezet kan worden voor compensatie en/of het vullen van de solidariteitsreserve.
<b>Netto profijt</b>	Netto profijt is het verschil in marktwaarde van toekomstige pensioenuitkeringen en toekomstige premie-inleg. Met netto profijt kan inzichtelijk worden gemaakt hoeveel bepaalde leeftijdsgroepen er door de transitie op voor- of achteruit gaan. Netto profijt meet dus herverdelingseffecten.

# Begrippenlijst VBA (2)

Begrip	Toelichting
<b>Onverdeeld vermogen</b>	<p>In het huidige pensioencontract komt een deel van het fondsvermogen niet ten goede aan huidige deelnemers, maar blijft achter voor toekomstige generaties. Dit is het gevolg van de verdeelregels voor toeslagverlening en korten én het respecteren van het "ge noeg is genoeg" principe. Het onverdeeld vermogen is de marktwaarde van dit deel van het vermogen. Het onverdeeld vermogen vertegenwoordigt het deel van het fondsvermogen dat, uitgaande van ongewijzigde voortzetting van de pensioenregeling, niet do or toekomstige toeslagen en kortingen terechtkomt bij de huidige opgebouwde pensioenaanspraken en -rechten. Dit deel van het vermogen komt op basis van voortzetting van het fondsbeleid ten goede aan de pensioenopbouw ná de balansdatum, ofwel aan toekomstige generaties.</p> <p>De omvang van het onverdeeld vermogen hangt af van de dekkingsgraad, fondssamenstelling, de financiële opzet van het pensioenfonds (beleggings-, premie, toeslag- en kortingsbeleid) en de wettelijke invulling van het pensioencontract. Elementen die toekomstige generaties subsidiëren, zoals fiscale maximering van toeslagen, vergroten het onverdeeld vermogen.</p> <p>Met de VBA-methode kan (een deel) van dit onverdeeld vermogen gericht worden toebedeeld aan de persoonlijke vermogens van deelnemers of gebruikt worden voor een compensatiedepot of reserve.</p>
<b>Beschikbaar onverdeeld vermogen</b>	<p>Dit is de waardevermeerdering van de in het FTK opgebouwde aanspraken die optreedt als gevolg van transitie naar een nieuw contract. Dit is het deel van het onverdeeld vermogen dat in het FTK niet ten goede komt aan huidige deelnemers, maar in een nieuw contract wel. Met de VBA-methode kan het beschikbaar onverdeeld vermogen gericht worden toebedeeld aan de persoonlijke vermogens van deelnemers of gebruikt worden voor een compensatiedepot of reserve.</p>
<b>Zero-Sum-Game</b>	<p>Uitgedrukt in marktwaarde is een pensioenfonds een zero-sum game. Een beleids- of contractwijziging leidt niet tot een andere marktwaarde van het pensioencontract als geheel. Wél kan een herverdeling van die waarde over verschillende groepen in het fonds optreden.</p>
<b>Risiconeutrale scenarioset</b>	<p>In reguliere ALM-analyses wordt voor risicodragende instrumenten een risicopremie verondersteld bovenop de risicovrije rente. Dit worden ook wel "real-world" scenario's genoemd. Waardering met VB-ALM gebeurt op basis van risiconeutrale scenario's. In een risiconeutrale scenarioset zijn verwachte rendementen van risicodragende instrumenten zoals aandelen gelijk aan het risicovrije rendement.</p>

# Appendix H

## Links naar eerdere DNB analyses

DeNederlandscheBank

EUROSYSTEMEEM



# Links naar eerdere DNB-analyses

Voorliggende analyse borduurt voort op eerdere DNB analyses van transitie-effecten. In onderstaande tabel staan de links naar deze eerdere analyses.

## DNB Analyses: links

[Onderzoek DNB Aannames onderliggend aan technische analyses MvT](#)

[Onderzoek DNB - Generatie-effecten Transitie FTK | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl](#)

[Onderzoek DNB Transitie effecten en Transitie FTK \(maart 2021\)](#)

[Onderzoek DNB - Update transitie-effecten | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl](#)

[Onderzoek DNB "Invaren met de Standaardmethode. Analyse transitie effecten omtrent flexibilisering" - Eerste Kamer der Staten-Generaal](#)

[Transitie-effecten - Verzoek SZW augustus 2022 | Publicatie | Rijksoverheid.nl](#)