

Finanstilsynet
Århusgade 110
2100 København Ø

Anmeldelse af det tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed

I henhold til § 20, stk. 1, i lov om finansiel virksomhed skal det tekniske grundlag mv. for livsforsikringsvirksomhed samt ændringer heri anmeldes til Finanstilsynet senest samtidig med, at grundlaget mv. tages i anvendelse. I medfør af lovens § 20, stk. 3, skal de anmeldte forhold opfylde kravene i bekendtgørelse om anmeldelse af det tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed. I denne anmeldelse forstås ved livsforsikringselskaber: livsforsikringsaktieselskaber, tværgående pensionskasser og filialer af udenlandske selskaber, der har tilladelse til at drive livsforsikringsvirksomhed efter § 11 i lov om finansiel virksomhed.

Brevdato
7. november 2017
Livsforsikringselskabets navn
AP Pension livsforsikringsaktieselskab.
Overskrift
Livsforsikringselskabet skal angive en præcis og sigende titel på anmeldelsen.
Udbetalingsmodeller og regulering af ydelser inkl. udjævningsmodel for AP NetLink
Resumé
Livsforsikringselskabet skal udarbejde et resumé, der giver et fyldestgørende billede af anmeldelsen.
Anmeldelsen er en sammenskrivning og præcisering af allerede anmeldte forhold, herunder udbetalingsmodeller, udjævningsmodel og regulering for AP NetLink
Lovgrundlaget
Livsforsikringselskabet skal angive, hvilket/hvilke nr. i lovens § 20, stk. 1, anmeldelsen vedrører.
Anmeldelsen vedrører § 20, stk. 1, nr. 2) grundlaget for beregning af forsikringspræmier, tilbagekøbsværdier og fripolicer.
Ikrafttrædelse
Livsforsikringselskabet skal angive datoen for anmeldelsens ikrafttrædelse.
Anmeldelsen er en sammenskrivning og præcisering af allerede anmeldte forhold. Principperne for nedregulering af ydelser er senest anvendt pr. 1. april 2017.
Ændrer følgende tidligere anmeldte forhold
Livsforsikringselskabet skal angive, hvilken tidligere anmeldelse eller hvilke tidligere anmeldelser denne anmeldelse ophæver eller ændrer.
Anmeldelse af 31. oktober 2014 om udbetalingsmodeller og udjævningsmodel for AP NetLink. Anmeldelse af 19. december 2014 om regulering af regulering af aktuelle i forsikringsklasse III. Anmeldelse af 23. december 2016 om AP Stabil og markedsrente – omregningsrenter, ændring af dødelighed og regulering af vederlag.
Angivelse af forsikringsklasse
Livsforsikringselskabet skal angive, hvilken forsikringsklasse det anmeldte vedrører, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 2.
Det anmeldte vedrører forsikringsklasse I og forsikringsklasse III.
Anmeldelsens indhold med matematisk beskrivelse og gennemgang af de anmeldte forhold
Livsforsikringselskabet skal angive anmeldelsens indhold med analyser, beregninger mv. på en så klar og præcis form, at de uden videre kan danne basis for en kyndig aktuars kontrolberegninger, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 3.

Udbetalingsmodeller

Kunderne i AP NetLink kan i dag ved start af udbetaling af alderspensionsydelse (livrente og rate) vælge mellem

1. Et garantiprodukt på det til den tid gældende nyttegningsgrundlag. Nytegningsgrundlag har pt en grundlagsrente på 1 % efter PAL og betryggende unisex dødeligheder.
2. Udbetaling fra AP Stabil eller markedsrente.
 - For oprindelige kunder i AP Pension samt kunder i det tidligere FSP Pension, der valgte at flytte til AP NetLink i 2012 og 2013 baserer ydelsen sig på en omregningsrente på 3 % før PAL, dvs. 2,54 % efter PAL og kohorte unisex dødeligheder.
 - For øvrige kunder fra det tidligere FSP Pension baserer ydelsen sig på en omregningsrente på 3 % før PAL, dvs. 2,54 % efter PAL. For den del af opsparingen, der oprindeligt er tegnet på et kønsopdelt dødelighedsgrundlag anvendes en kohorte kønsopdelt dødelighed, ellers anvendes en kohorte unisex dødelighed.

Kohorte kønsopdelte grundlag samt kohorte unisex grundlag for dødelighed tager udgangspunkt i selskabets markedsværdigrundlag. Omregningsrenten samt dødelighederne er senest fastsat pr. 31. december 2016, jf. anmeldelse af 23. december 2016 om AP Stabil og markedsrente – omregningsrenter, ændring af dødelighed og regulering af vederlag.

De anvendte dødeligheder er ugaranterede, opdateres mindst en gang årligt og kan ændres ved ny anmeldelse til Finanstilsynet.

Valg af udbetalingsmodel er bindende for kunden på udbetalingstidspunktet og kan ikke efterfølgende ændres. Årsagen til dette er ønsket om enkelthed.

På udbetalingstidspunktet tilkøbes automatisk en dødsfaldsgaranti på livrenten. Garantien er af samme størrelse som livrenten og ophører efter en årrække bestemt af 10 % reglen i § 5 i lov om beskatning af pensionsordninger. Den enkelte kunde har mulighed for at fravælge denne på udbetalingstidspunktet. Valget er herefter bindende.

Oversigt over den aktuelle bestand i AP NetLink

Udbetalingsmodellen angiver de muligheder for udbetaling, som kunderne kan vælge imellem i dag. Nedenstående oversigt viser de muligheder for udbetaling, som kunderne har haft, siden udbetalingsmodellen blev indført i 2014, samt hvorledes de er reguleret.

1. Tidligere FSP kunder, som blev pensioneret før 1.11.2016 og som valgte udbetaling i AP Stabil eller forsikringsklasse III (ugaranteret). Disse kunder blev tegnet på et grundlag med en omregningsrente på 4 % før PAL. For den del af opsparingen, der oprindeligt er tegnet på et kønsopdelt dødelighedsgrundlag blev anvendt en tilpasset kohorte kønsopdelt dødelighed, ellers anvendes en realistisk kohorte unisex dødelighed. Kunderne er siden 2015 blevet reguleret til en omregningsrente på 3,5 % før PAL med realistiske kohorte unisex hhv. kønsopdelte dødeligheder. Kunderne har som udgangspunkt maksimalt oplevet en nedregulering på 5 %.
2. Tidligere FSP kunder, som blev pensioneret pr 1.11.2016 eller efterfølgende og som valgte udbetaling i AP Stabil eller forsikringsklasse III (ugaranteret). Disse kunder tegnes på et grundlag med en omregningsrente på 3 % før PAL. For den del af opsparingen, der oprindeligt er tegnet på et kønsopdelt dødelighedsgrundlag anvendes en realistisk kohorte kønsopdelt dødelighed, ellers anvendes en realistisk kohorte unisex dødelighed. Kunderne har oplevet fuld regulering.

3. Alle andre, som valgte udbetaling i AP Stabil eller forsikringsklasse III (ugaranteret). Disse kunder tegnes på et grundlag med en omregningsrente på 3 % før PAL og med realistiske kohorte unisex dødelighed. Kunderne har oplevet fuld regulering.
4. Alle, som har valgt garantiprodukt. Kunderne har oplevet fuld regulering, dog kan udbetalingen ikke falde under startudbetaling.

Reguleringstidspunkt for udbetalte ydelser

Udbetalte ydelser reguleres som udgangspunkt pr. 1. april. Dette er uanset hvilken udbetalingsmodel, som kunden har valgt. Beregningen af reguleringen foretages typisk en måned eller to før den 1. april med afsæt i kundens depot, idet kunderne varsles om betydningen af reguleringen.

Policer med en grundform, der ophører inden for det næste halve år, kan dog reguleres på andre tidspunkter. Hvis depotet for den grundform, der ophører, ikke er tilstrækkeligt til at dække de resterende udbetalinger foretages en ad hoc nedregulering af udbetalingen med det samme. Evt. overskydende depot på en ophørende grundform udbetales sammen med den sidste udbetaling.

Regulering

Reguleringen af ydelser indeholder en udjævningsmodel, som fastsætter ydelsen på aktualiseringstidspunktet samt efterfølgende reguleringer af ydelserne. Udjævningsmodellen gælder uanset kundens valg af udbetalingsmodel.

Udjævningsmodellen består af 4 parametre, (W_i, X_i, Y_i, Z_j) hvor

- W_i angiver, hvor stor del af reserven pr fond i , der anvendes i beregningen af startydelsen
- X_i angiver en begrænsning i anvendt afkast ud over omregningsrenten fra fond i
- Y_i angiver, hvor stor en del af den sidst udbetalte ydelse vedrørende fond i , der som minimum skal opretholdes
- Z_j angiver, hvor stor en del af den sidst udbetalte ydelse til kunde j , der som minimum skal opretholdes (dvs. en mulig begrænsning i forhold til parameteren Y)

Ydelsen på aktualiseringstidspunktet til tid T , i alder x , for grundform g udgør $Fak. udb^g(T, x)$.

For udbetalingsmodel 1 (garantiprodukt) beregnes ydelsen som

$$Fak. udb^g(T, x) = Grundpension^g(T, x) = \sum_i \frac{Reserve^{g,i}(T)}{Passiv^{g,grl}(T, x)} - 12 * omk * \frac{Reserve^{g,i}(T)}{\sum_{g,i} Reserve^{g,i}}$$

For udbetalingsmodel 2 (AP Stabil og markedsrente) beregnes ydelsen som

$$\begin{aligned} Fak. udb^g(T) &= \sum_i W_i * Reg. udb^{g,i}(T) \\ &= \sum_i W_i * \frac{Reserve^{g,i}(T)}{\sum_{grl} Passiv^{g,grl}(T, x) * 1_{grl}} - 12 * omk * \frac{Reserve^{g,i}(T)}{\sum_{g,i} Reserve^{g,i}} \end{aligned}$$

hvor

i = de valgte investeringsfonde

$Reserve^{g,i}(T)$ = opsparringen på grundform g i fond i til tid T , svarende til kursværdien af antal units fratrukket C vederlag og skyldig PAL

grl = grundlaget i den valgte udbetalingsmodel

$Passiv^{g,grl}(T, x)$ = passivet i alder x til tid T for grundform g på den valgte udbetalingsmodels grundlag (grl)
omk = gebyr pr. måned for pensionister (B vederlag), som anmeldt for AP NetLink.

På et vilkårligt tidspunkt $t > T$, ved alder x og for grundform g beregnes ydelsen som:

Fak. $udb^g(t, x) =$

$$maks \left(\min \left(\sum_i Reg. udb^{g,i}(t, x); \sum_i Fak. udb^{g,i}(t-1, x) * \left(\left(\frac{Reg. udb^{g,i}(t, x)}{Fak. udb^{g,i}(t-1, x)} - 1 \right) * X_i + 1 \right) \right); \right. \\ \left. \sum_i Fak. udb^{g,i}(t-1, x) * (Y_i * (1 - 1_{Z_j > 0}) + Z_j * 1_{Z_j > 0}); \right. \\ \left. Grundpension^g(T, x) * 1_{GAR} \right)$$

hvor 1_{GAR} er indikatorfunktionen for, at kunden har valgt udbetalingsmodel 1, og den fuldt regulerede ydelse $Reg. udb^g(t, x)$ pr grundform g er defineret ved

$$Reg. udb^g(t, x) = \sum_i Reg. udb^{g,i}(t, x) = \sum_i \frac{Reserve^{g,i}(t)}{\sum_{grl} Passiv^{g,grl}(t, x) * 1_{grl}} - 12 * omk * \frac{Reserve^{g,i}(t)}{\sum_{g,i} Reserve^{g,i}(t)}$$

Modellen giver muligheden for at skabe et mere stabilt udbetalingsforløb for udbetalinger fra AP Stabil og forsikringsklasse III ved store udsving på aktiemarkedet.

Parametrene W , X og Y anvendes på nuværende tidspunkt ikke. Det vil sige, at de udgør:

$W_i = 100 \%$
 $X_i = 100 \%$
 $Y_i = 0 \%$

Z parameteren er individuel og anvendes pt. kun på kunder i gruppe 1 (jf. grupperinger af den aktuelle bestand ovenfor), hvor der er genereret et underskud. Indtil underskuddet for den enkelte kunde er indhentet, vil Z parameteren være angivet til en værdi forskelligt fra 0% .

Z parameteren udgør 95% på grundformer, som ikke ophører inden for det næste halve år, dvs. ydelsen pr. grundform, som ikke ophører inden for det næste halve år, nedsættes med maksimalt 5% årligt. For øvrige grundformer, der ophører inden for det næste halve år, udgør Z faktoren 0% , dvs. her reguleres fuldt ud.

Alle parametre kan ændres ved fornyet anmeldelse.

Det tekniske grundlag for udbetaling i garantiproduktet og det tekniske grundlag for udbetaling i markedsrente er vedlagt. Derudover er vedlagt teknisk grundlag for AP Stabil – dog er teknisk grundlag for fastsættelse af depotrente og justeringsrente udeladt, idet dette ikke er omfattet af præciseringen og er omfattet af § 5, stk. 2 i bekendtgørelse om anmeldelse af det tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed.

Redegørelse for de juridiske konsekvenser for forsikringstagerne

Livsforsikringsselskabet skal redegøre for de juridiske konsekvenser for den enkelte forsikringstager og andre berettigede efter forsikringsaftalerne, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 6. Er der ingen konsekvenser, skal livsforsikringsselskabet redegøre herfor.

Ved pensionering indgås aftale med forsikringstageren om udbetalingsmodel. Hvis kunden vælger garantiprodukt indgås en ny aftale. Udbetalinger fra garantiproduktet kan alene ske på beregningsgrundlag med betryggende unisex dødeligheder.

Hvis kunden vælger at fortsætte i markedsrente eller AP Stabil vil det af aftalen fremgå, at produktet

er uden garantier og forsikringstagerne selv påtager sig alle risici.

Redegørelse for de økonomiske konsekvenser for forsikringstagerne

Livsforsikringsselskabet skal redegøre for de økonomiske konsekvenser for de enkelte forsikringstagere og andre berettigede efter forsikringsaftalerne, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 6. Er der ingen konsekvenser, skal livsforsikringsselskabet redegøre herfor.

Redegørelsen skal som minimum overholde kravene i bekendtgørelsens § 3, stk. 1, og stk. 3-5.

Hvis kunden vælger det garanterede produkt, fastsættes ydelserne ud fra det allerede anmeldte nyttegrundlag, der er rimeligt og betryggende, jf. anmeldelse af 8. april 2011 om APN11-unisex, teknisk grundlag i AP NetLink.

De ugaranterede udbetalingsmodeller indeholder en omregningsrente på 2,54 % efter PAL. De ugaranterede udbetalingsmodeller indeholder både kohorte kønsopdelt og/eller en kohorte unisex dødeligheder.

Omregningsrenterne overholder § 2, stk. 2 i lov om beskatning af pensionsordninger mv. Af § 2, stk. 2 fremgår det, at en omregningsrente ikke må overstige nyplaceringsrenten for obligationer og pantebreve, jf. F&P's samfundsforudsætninger, tillagt 1,5 % point og reduceret med PAL.

Omregningsrenten af fastlagt efter principper for AP Pensions prognoser. Den valgte omregningsrente er således fastsat rimeligt og betryggende.

Såfremt den anvendte omregningsrente overstiger nyplaceringsrenten for obligationer og pantebreve tillagt 1,5 % point og reduceret med PAL, nedsættes omregningsrenten inden 3 måneder efter overskridelsen er sket.

De kønsopdelte kohorte dødeligheder er fastsat ud fra selskabets markedsværdigrundlag. Dødeligheden er dermed fastsat til den forventede faktiske dødelighed. Den ugaranterede dødelighed er rimelig og betryggende, idet betryggende i denne sammenhæng betyder, at der anvendes bedste skøn for en kønsopdelt dødelighed inkl. fremtidige levetidsforbedringer.

Kohorte unisex dødelighederne tager udgangspunkt i kohorte kønsopdelte dødeligheder og fås som en vægtning mellem kønnene. Vægtningen er beregnet i alle alder ud fra data på AP's bestand fra 2011-2015. Kohorte unisex dødelighederne er dermed rimelige og betryggende.

Dødelighederne er ugaranterede og kan ændres ved ny anmeldelse til Finanstilsynet

Kunder, der vælger det garanterede produkt, vil blive omfattet af contributionsbekendtgørelsen og dermed blive placeret i en rente-, risiko- og omkostningsgruppe.

Udbetalingsmodellerne er dermed betryggende og rimelige.

Der er indbygget udjævning i fastsættelse og regulering af ydelser ud fra et forventet afkast på 2,54 %. Samtidig er AP Stabil netop konstrueret, så der er en bagvedliggende udjævning i fastsættelsen af depotrenten. På toppen af disse to former for udjævninger ligger udjævningsmodellen styret af udjævningsparametrene W, X, Y og Z.

For nuværende anvendes udjævningen i form af W, X og Y ikke. Z parameteren har kun virkning for kunder i gruppe 1, hvor der er genereret et underskud. Z parameteren sikrer, at løbende ydelser, som ikke ophører inden for det næste halve år, maksimalt nedreguleres med 5 %, mens der ikke er sat et loft over opreguleringen.

Reguleringen sker på baggrund af den enkelte kundes depot, der indeholder det faktiske afkast, de faktiske omkostningsforhold samt det faktiske risikoforløb. Da reguleringen sker individuelt sker der ikke omfordeling mellem kunderne. Udjævningsmodellen er således rimeligt og betryggende.

Redegørelse for de juridiske konsekvenser for livsforsikringselskabet

Livsforsikringselskabet skal redegøre for de juridiske konsekvenser for livsforsikringselskabet, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 7. Er der ingen konsekvenser, skal livsforsikringselskabet redegøre herfor. Redegørelsen kan alternativt anføres i "Redegørelse i henhold til § 6 stk. 1.", jf. bekendtgørelsens § 6, stk. 1.

AP Pension vil, såfremt kunderne vælger markedsrente eller AP Stabil, opnå bedre soliditet i forhold til garantier.

Redegørelse for de økonomiske og aktuarmæssige konsekvenser for livsforsikringselskabet

Livsforsikringselskabet skal redegøre for de økonomiske og aktuarmæssige konsekvenser for livsforsikringselskabet, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 6. Er der ingen konsekvenser, skal livsforsikringselskabet redegøre herfor.

Redegørelsen skal som minimum overholde kravene i bekendtgørelsens § 3, stk. 2, og stk. 6-7.

Redegørelsen kan alternativt anføres i "Redegørelse i henhold til § 6, stk. 1.", jf. bekendtgørelsens § 6, stk. 1.

Valgmuligheden, som har eksisteret siden 2014, betød at hensættelser ved pensionering ikke længere automatisk flytter til det garanterede miljø i forsikringsklasse I. Dette betyder, at hensættelserne i det ugaranteret miljø i forsikringsklasse I (AP Stabil) og i forsikringsklasse III stiger, hvilket styrker selskabet solvensmæssigt.

Der er ingen aktuarmæssige konsekvenser udover de ovenfor nævnte.

Datagrundlaget ved fastsættelse af udbetalingsmodeller og udjævningsmodel er bestanden i AP NetLink. Datagrundlag ved fastsættelse af kohorte dødeligheden er selskabets samlede bestand.

Navn

Angivelse af navn

Jesper Bjerre

Dato og underskrift

7. november 2017

Navn

Angivelse af navn

Bo Normann Rasmussen

Dato og underskrift

7. november 2017

Udbetaling i markedsrente

Teknisk grundlag

1.0.0. Indledning

1.1.0. Anvendelse

Dette beregningsgrundlag er gældende for forsikringer i AP NetLink under udbetaling, som har valgt markedsrente efter pensionering.

1.2.0. Opsparing

Opsparing sker i investeringsfonde uden rente- og ydelsesgaranti. Produktet er et forsikringsklasse III produkt.

1.2.1. Dødsfaldsgaranti

Hvis en forsikringstager vælger udbetaling fra markedsrente på pensioneringstidspunktet vil der være tilknyttet en dødsfaldsgaranti. Denne kan fravælges på aktualiseringstidspunktet.

1.3.0. Beregningsgrundlag

Beregningsgrundlaget er gengivet i kapitel 2-8.

1.4.0. Forsikringsformer

Forsikringsformerne er anført i kapitel 8.

1.5.0. Beskrivelse af produktets forrentning

Der er tale om et forsikringsklasse III produkt, hvor forsikringstageren selv bærer den fulde risiko både på investeringsafkastet, omkostninger og de biometriske risici. Opsparingen tilskrives ikke bonus.

1.6.0. Satsbilag

Til det tekniske grundlag knytter sig et bilag med satser gældende fra anmeldelsestidspunktet og indtil nyt satsbilag anmeldes.

Satsbilag findes som bilag A.

2.0.0. Risikoelementer

x betegner fyldt alder for den forsikret.

2.1.0. Aldersberegning

Alderen beregnes som fyldt alder i år og hele måneder plus en måned.

2.2.0. Dødelighed

Der anvendes et bedste skøn over en kohorte kønsopdelt dødelighed og et bedste skøn over en kohorte unisex dødelighed.

Kohorte kønsopdelt dødelighed for henholdsvis mænd og kvinder svarer til selskabets anmeldte markedsværdigrundlag for henholdsvis mænd og kvinder. Kohorte kønsopdelt dødelighed består af en basisdødelighed $\mu_{(x,2015)}$ og levetidsforbedringer $R(x)$. Kohorte kønsopdelte dødelighed er parametriseret på følgende vis:

$$\mu_{(x,t)}^{Mand} = \mu_{(x,2015)}^{Mand} \cdot (1 - R_x^{Mand})^{t-2015}$$

$$\mu_{(x,t)}^{Kvinde} = \mu_{(x,2015)}^{Kvinde} \cdot (1 - R_x^{Kvinde})^{t-2015}$$

Ved fastsættelse af kohorte unisex dødelighed tages udgangspunkt i kohorte kønsopdelte dødeligheder og der foretages en vægtning mellem kønnene. Vægtningen er beregnet i alle aldre ud fra data på AP's bestand fra 2011-2015. Vægtningen anvendes både på levetidsforbedringer $R(x)$ og basisdødeligheden $\mu_{(x,2015)}$. Dødeligheden er dermed parametriseret på følgende vis:

$$\mu_{(x,t)}^{Unisex} = \mu_{(x,2015)}^{Unisex} \cdot (1 - R_x^{Unisex})^{t-2015}$$

De anvendte basisdødeligheder og forventede levetidforbedringer er ugaranteret og kan ændres ved ny anmeldelse til Finanstilsynet.

De anvendte basisdødeligheder samt de forventede levetidforbedringer fremgår af satsbilag A.1.

3.0.0. Rente

3.1.0 Omregningsrente

Omregningsrenterne finder anvendelse for risikopræmier ved død samt ved beregning af nettopassiver, jf. punkt 6.1.0.

Omregningsrenterne reduceres ikke med et kombineret omkostning- og sikkerhedstillæg.

Omregningsrenterne fremgår af satsbilag A.2.

4.0.0. Nettogrundlag og opgørelse af depot

4.1.0. Nettopassiv

Ved nettopassivet for en forsikring eller forsikringsdel forstås kapitalværdien af alle selskabets øjeblikkelige og fremtidige forpligtelser.

Nettopassivet for månedlige ydelser beregnes, som om ydelserne forfaldt kontinuert. Passivet udgør 12 gange den månedlige ydelse gange kapitalværdien.

4.1.1. Anvendelse af nettopassiv

Passivet finder anvendelse for forsikringsdele under udbetaling, samt i risikopassiver ved beregning af risikopræmie for forsikringer under udbetaling.

Kapitalværdien ved fastsættelse af ydelser fremgår af 4.1.2.
Beregningen af risikopræmie fremgår af punkt 7.1.0

4.1.2. Kapitalværdien ved fastsættelse af ydelser

For oprindelige kunder i AP Pension samt kunder i det tidligere FSP Pension, der har valgt at flytte til AP NetLink i 2012 og i 2013 regnes kapitalværdien ud fra 2,54 % grundlag med kohorte unisex dødeligheder.

For øvrige kunder, dvs. kunder i det tidligere FSP Pension, som ikke har valgt at flytte til AP Netlink i 2012 og i 2013, beregnes kapitalværdien ud fra en omregningsrente på 2,54 %. For den del af opsparingen der oprindeligt er tegnet på et kønsopdelt dødelighedsgrundlag anvendes en kohorte kønsopdelt dødelighed, ellers anvendes en kohorte unisex dødelighed.

Tidligere kunder i FSP Pension har tidligere kunnet vælge en omregningsrente på 4 % før PAL. For disse blev kapitalværdien beregnet ud fra en omregningsrente på 3,39 %. For den del af opsparingen der oprindeligt er tegnet på et kønsopdelt dødelighedsgrundlag blev anvendt en kohorte kønsopdelt dødelighed, ellers en kohorte unisex dødelighed.

4.2.0. Depot for aktuelle forsikringer

De individuelle depoter beregnes ved månedlig prospektiv fremregning.

Depot ultimo måned	= Depot primo måned
	-Risikopræmier
	-Udbetalinger
	-Vederlag
	-Kurtage
	+Afkast
	-PAL

Risikopræmien er beskrevet i kapitel 7. Omkostningerne er beskrevet i kapitel 5.

4.3.0. Generelle begrænsninger

En forsikring må ikke opbygges således, at dens individuelle depot på noget tidspunkt kan blive negativt.

Hvis det individuelle depot på et tidspunkt bliver 0, ophører policen.

5.0.0. Bruttogrundlag

5.1.0. Omkostninger

Der betales et månedligt gebyr, B-vederlag samt en procentdel af depotet, C-vederlag.

B-vederlag og C- vederlaget er angivet i satsbilag A.3.

Der fratrækkes kurtage pr. handel.

Omkostninger er ugaranterede og kan ændres ved ny anmeldelse til Finanstilsynet.

5.2.0. Administrationsreserve

Der beregnes ikke administrationsreserve.

6.0.0. Risikopassiv og passiv for aktuelle forsikringsdele

6.1.0. Passiv for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse

Risikopassiv og passiv for aktuelle forsikringsdele, som ikke er betinget af invaliditet.

6.1.1. Indførelse af betegnelser

I det generelle udtryk for passivet for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelser indgår følgende betegnelser:

$S_{(x+\theta,t)}^d$ betegner kapitalværdien ved forsikringstagers død i alder $x+\theta$ for kohorte t

$S_{(x+n,t)}$ betegner kapitalværdien ved forsikringstagers oplevelse i alder $x+n$ for kohorte t

6.1.2. Nettopassiv for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse

$$K(x,t,n) = \int_0^n \frac{D_{(x+\theta,t)}}{D_{(x,t)}} \cdot \mu_{(x+\theta,t)} \cdot S_{(x+\theta,t)}^d d\theta + \frac{D_{(x+n,t)}}{D_{(x,t)}} \cdot S_{(x+n,t)}$$

De indgående størrelser er defineret i kapitel 8.

7.0.0. Risikopræmie

x betegner forsikringstagers alder

t betegner kohorten

$\pi_{(x,t)}$ betegner den månedlige risikopræmie for kohorte t

V_x betegner depotet ultimo måneden

S_x^{ad} betegner risikopassivet ved død

DY_x betegner den årlige ydelse som dødsfaldsgarantien giver

7.1.0 Anvendte grundlag til beregningen af risikopræmien

For oprindelig kunder i AP Pension samt kunder i det tidligere FSP Pension, der har valgt at flytte til AP NetLink i 2012 og i 2013 anvendes en risiko præmie baseret på kohorte unisex dødeligheder

For øvrige tidligere FSP kunder med opsparing på kønsopdelt grundlag anvendes kønsopdelte kohorte dødeligheder. For øvrig opsparing anvendes kohorte unisex dødeligheder

7.1.1 Generel form for månedlig risikopræmie ved død

$$\pi_{(x,t)} = \frac{1}{12} \cdot \mu_{x,t} \cdot (S_x^{ad} - V_x)$$

hvor $\mu_{x,t}$ fremgår af afsnit 2.2.0

7.1.3 Forsikring under udbetaling uden dødsfaldsgaranti

$$S_x^{ad} = 0$$

$$\pi_{(x,t)} = \frac{1}{12} \cdot \mu_{(x,t)} \cdot (-V_x)$$

7.1.4 Forsikring under udbetaling med dødsfaldsgaranti

$$S_x^{ad} = K_{199}(g)$$

$$\pi_{(x,t)} = \frac{1}{12} \cdot \mu_{(x,t)} \cdot (K_{199}(g) - V_x)$$

8.0.0. Tilladte grundformer

Grundformerne er alle opbygget ud fra de generelle nettopassiver i afsnit 6.

8.1.0 Oversigt over risikoparametre

i betegner omregningsrenten afhængig af udbetalingsmodellen.

$\mu_{(x,t)}$ betegner dødsintensiteten i alder x for kohorten t .

8.2.0 Oversigt over grundformerne

Nettopassiver uden kollektive elementer og uden invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 6.1.2.

Rateforsikringer

199 Annuitet

Renteforsikringer

210 Livsvarig livrente

215 Ophørende livrente

8.3.0 Annuiteter

$$v = \frac{1-i}{\delta}$$

$$\delta = \ln(1+i)$$

$$\bar{a}_{\overline{g}|} = \frac{1-v^g}{\delta}, \text{ for } g \geq 0$$

8.4.0 Dekrementstørrelser

$$l_{(x,t)} = \exp\left(-\int_1^x \mu_{(t,\tau)} d\tau\right)$$

$$D_{(x,t)} = v_x \cdot l_{(x,t)}$$

8.5.0 Kommutationsfunktioner

$$\bar{N}_{(x,t)} = \int_1^{120} D_{(t,\tau)} d\tau$$

$$\bar{a}_{(x,t)} = \frac{\bar{N}_{(x,t)}}{D_{(x,t)}}$$

$$\bar{a}_{(x,t):n} = \frac{\bar{N}_{(x,t)} - \bar{N}_{(x+n,t)}}{D_{(x,t)}}$$

8.6.0 Kapitalværdier

199 Annuitet

$$n = 0, S_{(x+0,t)} = \bar{a}_{g}$$

$$K_{199}(x) = \bar{a}_{g}$$

Renteforsikringer

210 Livsvarig livrente

$$n = 0, S_{(x+0,t)} = \bar{a}_{(x,t)}$$

$$K_{210}(x,t) = \bar{a}_{(x,t)}$$

215 Ophørende livrente

$$n = 0, S_{(x+0,t)} = \bar{a}_{(x,t):m}$$

$$K_{215}(x,t,m) = \frac{\bar{N}_{(x,t)} - \bar{N}_{(x+m,t)}}{D_{(x,t)}}$$

A.1. Dødelighed

Der anvendes et bedste skøn over en kohorte kønsopdelt dødelighed samt et bedste skøn over en kohorte unisex dødelighed.

Dødeligheden er parametriseret ved:

$$\mu_{(x,t)}^{Mand} = \mu_{(x,2015)}^{Mand} \cdot (1 - R_x^{Mand})^{t-2015}$$

$$\mu_{(x,t)}^{Kvinde} = \mu_{(x,2015)}^{Kvinde} \cdot (1 - R_x^{Kvinde})^{t-2015}$$

$$\mu_{(x,t)}^{Unisex} = \mu_{(x,2015)}^{Unisex} \cdot (1 - R_x^{Unisex})^{t-2015}$$

Den centrale kønsopdelte modeldødelighed for året 2015 er givet som:

$$\bar{\mu}^{ad,c}(x, 2015) = \tilde{\mu}^{ad,c}(x, 2015) \exp(\beta_1 r_1(x) + \beta_2 r_2(x) + \beta_3 r_3(x))$$

x er forsikredes alder og $\tilde{\mu}^{ad,c}(x, 2015)$ er den centrale benchmark dødelighed pr. 2015.

Den eksakte dødelighed i alder x er da givet ved:

$$\bar{\mu}^{ad}(x, 2015) = \frac{\bar{\mu}^{ad,c}(x - 1, 2015) + \bar{\mu}^{ad,c}(x, 2015)}{2}$$

Hermed er dødeligheden i den eksakte alder x i kalenderår t :

$$\bar{\mu}^{ad}(x, t) = \bar{\mu}^{ad}(x, 2015) (1 - R(x))^{t-2015}$$

$R(x)$ betegner levetidsforbedringer for 2015 og basisfunktionerne $r_i(x)$ er givet som

$$r_i(x) = \begin{cases} 1 & x \leq x_{i-1} \\ (x_i - x)/20 & x_{i-1} < x < x_i \\ 0 & x \geq x_i \end{cases}$$

for $i = 1, 2, 3$ og $x_i = 20 \cdot (2 + i)$.

Parametrene β_1, β_2 og β_3 estimeres ved brug af en Poisson regressionsmodel. Analysen giver følgende estimater:

Analyse med data fra 2011-2015		
	Kvinder	Mænd
β_1	-0,08478	-0,08951
β_2	-0,31791	-0,20235
β_3	0	-0,11713

Finanstilsynets benchmark for den observerede dødelighed $\bar{\mu}^{\text{ad}}(x,)$ samt de forventede levetidsforbedringer $R(x)$ for hhv. mænd og kvinder findes på Finanstilsynet hjemmeside.

Ved fastsættelse af kohorte unisex dødelighed tages udgangspunkt i kohorte kønsopdelte dødeligheder og der foretages en vægtning mellem kønnene. Vægtningen for hver alder udgør:

Alder	Vægtning kvinder	Alder	Vægtning kvinder	Alder	Vægtning kvinder
1	0,5	38	0,5	75	0,4
2	0,5	39	0,4	76	0,3
3	1,0	40	0,5	77	0,4
4	1,0	41	0,4	78	0,4
5	0,5	42	0,4	79	0,4
6	0,3	43	0,4	80	0,4
7	0,6	44	0,5	81	0,4
8	0,8	45	0,4	82	0,5
9	0,7	46	0,4	83	0,4
10	0,7	47	0,4	84	0,5
11	0,6	48	0,5	85	0,5
12	0,6	49	0,5	86	0,5
13	0,5	50	0,5	87	0,6
14	0,4	51	0,4	88	0,5
15	0,4	52	0,4	89	0,5
16	0,5	53	0,4	90	0,5
17	0,3	54	0,4	91	0,6
18	0,5	55	0,5	92	0,6
19	0,6	56	0,4	93	0,7
20	0,4	57	0,4	94	0,6
21	0,5	58	0,4	95	0,6
22	0,4	59	0,4	96	0,7
23	0,5	60	0,5	97	0,7
24	0,4	61	0,4	98	0,7
25	0,5	62	0,4	99	0,7
26	0,5	63	0,4	100	0,8
27	0,5	64	0,5	101	0,4
28	0,5	65	0,4	102	0,6
29	0,5	66	0,4	103	0,5
30	0,5	67	0,4	104	1,0
31	0,5	68	0,4	105	1,0
32	0,5	69	0,4	106	0,5
33	0,5	70	0,4	107	0,5

34	0,5	71	0,4	108	0,5
35	0,5	72	0,4	109	0,5
36	0,5	73	0,4	110	0,5
37	0,4	74	0,4		

Dødelighederne er ugaranteret og kan ændres ved anmeldelse til Finanstilsynet.

A.2 Teknisk rente og omregningsrente

Omregningsrente	Fra 1.11 2014	Fra 1.11 2014 til 1.11.2016
Omregningsrente før PAL	3 %	4 %
Omregningsrente efter PAL	2,54 %	3,39 %

Omregningsrenten på 4 % før PAL har været anvendt til tidligere FSP kunder, som blev pensioneret før 1.11.2016 og som valgte udbetaling forsikringsklasse III (ugaranteret).

Omregningsrenterne er ugaranterede og kan ændres ved anmeldelse til Finanstilsynet.

A.3 Omkostninger

Omkostninger udgør følgende:

B - vederlag, gebyr pr. måned	69 kr.
C - vederlag, andel af opsparing	0,1 %
Kurtage pr. handel	0,25 %, dog maks 100 kr.

Alle omkostningssatser og gebyrer er ugaranterede og kan ændres ved anmeldelse til Finanstilsynet.

**Udbetaling i garantiproduktet
(APN11 – Unisex aktuelle)
Teknisk grundlag**

1.0.0. Indledning

1.1.0. Anvendelse

Dette beregningsgrundlag er gældende for forsikringer i AP NetLink under udbetaling, som har valgt garantiprodukt efter pensionering.

Grundlaget anvendes efter 1. november 2014

1.2.0. Opsparing

Opsparing sker i forsikringsklasse I.

1.2.1. Dødsfaldsgaranti

Hvis en forsikringstager vælger udbetaling fra garantiproduktet på pensioneringstidspunktet vil der være tilknyttet en dødsfaldsgaranti. Denne kan fravælges på aktualiseringstidspunktet.

1.3.0. Beregningsgrundlag

Beregningsgrundlaget er gengivet i kapitel 2-8.

1.4.0. Forsikringsformer

Forsikringsformerne er anført i kapitel 8.

1.5.0. Beskrivelse af produktets forrentning

Der er tale om et forsikringsklasse I produkt.

Bonus anvendes til en ugaranteret tillægspension, som kan falde eller helt bortfalde. Ydelser i garantiproduktet kan ikke falde til under pensionen på aktualiseringstidspunktet.

1.6.0. Satsbilag

Til det tekniske grundlag knytter sig et bilag med satser gældende fra anmeldelsestidspunktet og indtil nyt satsbilag anmeldes.

Satsbilag findes som bilag A.

2.0.0. Risikoelementer

x betegner fyldt alder for en forsikret.

2.1.0. Aldersberegning

Alderen beregnes som fyldt alder i år og hele måneder plus en måned.

2.2.0. Dødelighed

Der anvendes unisex dødelighed.

Dødeligheden fremgår af satsbilag A.1.

3.0.0. Rente

3.1.0 Teknisk rente

Den tekniske rente fremgår af satsbilag A.2.

3.2.0 Kombineret omkostnings- og sikkerhedstillæg

Det kombinerede omkostnings- og sikkerhedstillæg fremgår af satsbilag A.2.

3.3.0 Opgørelsesrente

Opgørelsesrenten, svarende til den tekniske rente fratrukket det kombinerede omkostnings- og sikkerhedstillæg, anvendes ved beregning af nettopassiver jvf. pkt. 6.1.0.

Opgørelsesrenten fremgår af satsbilag A.2.

4.0.0. Nettogrundlag

4.1.0. Nettopassiv

Ved nettopassivet for en forsikring eller forsikringsdel forstås kapitalværdien af alle selskabets øjeblikkelige og fremtidige forpligtelser.

Nettopassivet for månedlige ydelser beregnes, som om ydelserne forfaldt kontinuert. Passivet udgør 12 gange den månedlige ydelse gange kapitalværdien

4.1.1. Anvendelse af nettopassiv

Passivet finder anvendelse for forsikringsdele under udbetaling, samt i risikopassiver ved beregning af risikopræmie.

5.0.0. Bruttogrundlag

5.1.0. Omkostninger

Der betales et månedligt gebyr, B-vederlag samt en procentdel af depotet, C-vederlag.

B-vederlag og C- vederlaget er angivet i satsbilag A.3.

5.2.0. Administrationsreserve

Der beregnes ikke administrationsreserve.

6.0.0. Risikopassiv og passiv for aktuelle forsikringsdele

6.1.0. Passiv for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse

Risikopassiv og passiv for aktuelle forsikringsdele, som ikke er betinget af invaliditet.

6.1.1. Indførelse af betegnelser

I det generelle udtryk for passivet for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelser indgår følgende betegnelser:

$S_{x+\theta}^d$ betegner kapitalværdien ved forsikredes død i alder $x + \theta$

$S_{(x+n,t)}$ betegner kapitalværdien ved forsikringstagers oplevelse i alder $x+n$

6.1.2. Nettopassiv for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse

$$K(x, t, n) = \int_0^n \frac{D_{(x+\theta,t)}}{D_{(x,t)}} \cdot \mu_{(x+\theta,t)} \cdot S_{(x+\theta,t)}^d d\theta + \frac{D_{(x+n,t)}}{D_{(x,t)}} \cdot S_{(x+n,t)}$$

De indgående størrelser er defineret i kapitel 8.

7.0.0. Risikopræmie

x betegner forsikringstagers alder

π_x betegner den månedlige risikopræmie for kohorte t

V_x betegner depotet ultimo måneden

S_x^{ad} betegner risikopassivet ved død

DY_x betegner den årlige ydelse som dødsfaldsgarantien giver

7.1.0 Generel form for månedlig risikopræmie ved død

$$\pi_x = \frac{1}{12} \cdot \mu_x \cdot (S_x^{ad} - V_x)$$

hvor μ_x fremgår af afsnit 2.2.0

7.1.1 Forsikring under udbetaling uden dødsfaldsgaranti

$$S_x^{ad} = 0$$

$$\pi_x = \frac{1}{12} \cdot \mu_x \cdot (-V_x)$$

7.1.2 Forsikring under udbetaling med dødsfaldsgaranti

$$S_x^{ad} = K_{199}(g)$$

$$\pi_x = \frac{1}{12} \cdot \mu_x \cdot (K_{199}(g) - V_x)$$

8.0.0. Tilladte grundformer

Grundformerne er alle opbygget ud fra de generelle nettopassiver i afsnit 6.

8.1.0 Oversigt over risikoparametre

i betegner den tekniske opgørelsesrente.

μ_x betegner dødsintensiteten i alder x .

8.2.0 Oversigt over grundformerne

Nettopassiver uden kollektive elementer og uden invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 6.1.2.

Rateforsikringer

199 Annuitet

Renteforsikringer

210 Livsvarig livrente

215 Ophørende livrente

8.3.0 Annuiteter

$$v = \frac{1-i}{\delta}$$

$$\delta = \ln(1+i)$$

$$\bar{a}_{g|} = \frac{1-v^g}{\delta}, \text{ for } g \geq 0$$

8.4.0 Dekrementstørrelser

$$l_{(x,t)} = \exp\left(-\int_t^x \mu_{(t,\tau)} d\tau\right)$$

$$D_{(x,t)} = v_x \cdot l_{(x,t)}$$

8.5.0 Kommutationsfunktioner

$$\bar{N}_{(x,t)} = \int_t^{120} D_{(t,\tau)} d\tau$$

$$\bar{a}_{(x,t)} = \frac{\bar{N}_{(x,t)}}{D_{(x,t)}}$$

$$\bar{a}_{(x,t):n|} = \frac{\bar{N}_{(x,t)} - \bar{N}_{(x+n,t)}}{D_{(x,t)}}$$

8.6.0 Kapitalværdier

199 Annuitet

$$n = 0, S_{x+0} = \bar{a}_{g|}$$

$$K_{199}(x) = \bar{a}_{g|}$$

Renteforsikringer

210 Livsvarig livrente

$$n = 0, S_{x+0} = \bar{a}_x$$

$$K_{210}(x) = \bar{a}_x$$

215 Ophørende livrente

$$n = 0, S_{x+0} = \bar{a}_{x:m|}$$

$$K_{215}(x,m) = \frac{\bar{N}_x - \bar{N}_{x+m}}{D_x}$$

A Satsbilag

A.1. Dødelighed

Der anvendes unisex dødelighed.

μ^{ad} betegner intensiteten for overgang fra aktiv til død.

$$\mu_x^{ad} = 0,000000 + 10^{4,600000+0,048250x-10}$$

A.2. Anvendte renteforudsætninger

Teknisk rente p.a	Kombineret omkostnings- og sikkerhedstillæg	Opgørelsesrente
1,0000%	0,0000%	1,0000%

A.3. Omkostninger

Omkostninger udgør følgende:

B - vederlag, gebyr pr. måned	69 kr.
C - vederlag, andel af opsparing	0,1 %

AP Stabil

Teknisk grundlag

1.0.0. Indledning

1.1.0. Indhold

Dette beregningsgrundlag er gældende for opsparing i AP Stabil. Det er muligt at kombinere opsparingsproduktet med selskabets eksisterede forsikringsprodukter.

1.2.0. Opsparing

Opsparing sker i investeringspuljer i AP Stabil uden rente- og ydelsesgaranti. Produktet er et forsikringsklasse I produkt. Dette er både for forsikringer i opsparingsfasen og for forsikringer under udbetaling, som har valgt at være i AP Stabil.

Opsparingsproduktet er med ret til bonus, men er ikke omfattet af kontributionsbekendtgørelsen, da der er aftalt særskilte principper for beregning og fordeling af det realiserede resultat.

Opsparingen består af de individuelle depoter, der regnskabsmæssigt placeres under posten "Individuelle bonuspotentiale" samt af en mellemregningskonto.

Mellemregningskontoen udgøres af kollektivt bonuspotentiale samt anvendelse af bonuspotentiale på fripolicydelser. Således vil mellemregningskontoen være positiv, når der er kollektivt bonuspotentiale og negativ i situationer, hvor kollektivt bonuspotentiale er 0 og der er anvendt af individuelt bonuspotentiale.

1.2.1. Dødsfaldsgaranti

Hvis en forsikringstager vælger AP Stabil på pensioneringstidspunktet, vil der være tilknyttet en dødsfaldsgaranti. Denne kan fravælges på aktualiserings-tidspunktet.

1.3.0. Beregningsgrundlag

Beregningsgrundlaget er gengivet i kapitel 2-8.

1.4.0. Forsikringsformer

Forsikringsformerne er anført i kapitel 8.

1.5.0. Beskrivelse af produktets forrentning

AP Stabil er et forsikringsklasse I produkt, hvor forsikringstagerne selv bærer den fulde risiko både på investeringsafkastet, omkostninger og de biometriske risici.

Produktet er med ret til bonus men ikke underlagt bekendtgørelsen om kontributionsprincippet.

Dækning ved invaliditet og øvrig dækning ved død inden pensionering tegnes som hhv. syge- og ulykkesforsikring og i forsikringsklasse I under kontribution.

Opsparingsproduktet består af forsikringstagernes individuelle depoter samt en mellemregningskonto.

For alle forsikringstagerne i AP Stabil tilskrives det fulde investeringsafkast fratrukket risikoforretning, hvad enten dette er positivt eller negativt, mellemregningskontoen.

Omkostningsresultatet for eventuelle opgøres i selvstændige omkostningsgrupper og indgår derfor ikke i AP Stabil. Det er dermed kun de aktuelle forsikringstagere, der bidrager til omkostningsresultatet.

Fra det individuelle depot overføres de opkrævede omkostninger fra aktuelle forsikringer til mellemregningskontoen. Ligeledes belaster de faktiske omkostninger for aktuelle i AP Stabil mellemregningskontoen. Mellemregningskontoen tilskrives dermed det fulde omkostningsresultat for aktuelle.

De faktiske omkostninger for aktuelle, der henføres til medlemskontoen sættes lig den andel af de i regnskabet bogførte forsikringsmæssige administrationsomkostninger, som kan henføres til de aktuelle forsikringer. De faktiske omkostninger, som allokeres til mellemregningskontoen, beregnes ud fra følgende principper:

Ud fra de faktiske omkostninger i alt fastlægges "faktiske omkostning pr. forsikring" under hensyntagen til policernes omkostningsmæssige karakteristika. Der beregnes således følgende:

- Gebyr for grundomkostninger, herunder omkostninger til den løbende sagsbehandling
- Gebyr, der dækker udgifter til rådgivning mv.

De til en forsikring allokerede gebyrer afhænger af policens status, der er police under udbetaling(aktuel). Derudover vil der til særligt omkostnings-tunge forsikringer allokeres et ekstra gebyr, som vil afspejle den ekstra omkostningsbelastning.

Hvis forsikringstageren ved tegning af ordning i AP Stabil har risikodækninger tilknyttet ordningen, opgøres risikoresultatet i selvstændige risikogrupper og dermed ikke i AP Stabil. Det er dermed kun de aktuelle forsikringstagere, der bidrager til risikoresultatet.

Hvis den opkrævede risikopræmie er positiv, dvs. reducerer det individuelle depot, overføres den betalte risikopræmie til mellemregningskontoen. Hvis den opkrævede risikopræmie er negativ, dvs. forhøjer det individuelle depot, overføres dette beløb fra mellemregningskontoen. Ligeledes tilskrives mellemregningskontoen reservespring ved død inkl. IBNR og RBNS hensættelse. Mellemregningskontoen tilskrives dermed det fulde risikoresultat for aktuelle.

Mellemregningskonto kan være negativ eller positiv. Hvis mellemregningskontoen er negativ, svarer dette regnskabsmæssigt til; at der er anvendt af individuelle bonuspotentialer, mens en positiv mellemregningskonto svarer til, at der er kollektivt bonuspotentialer.

Der udloddes fra mellemregningskontoen til de individuelle depoter via en depotrente og en justeringsrente. Disse renter kan være negative. Da alle forsikringstagere får samme depotrente og justeringsrente, er det alle forsikringstagere, der bærer risikoen for et eventuelt omkostnings- og risikoresultat, der udelukkende stammer fra de aktuelle forsikringstagere.

Depotrenten fastsættes og anmeldes årligt og tilstræber at udjævne afkast.

Det faktiske afkast reduceres med en risikoforrentning, der blandt andet dækker operationelle risici. Risikoforrentningen fastsættes som en procentdel af de forsikringsmæssige hensættelser og fremgår af satsbilag A.4.

Derudover kan der udloddes en justeringsrente. Formålet med justeringsrenten er at tilskrive positivt eller negativt merafkast i forhold til depotrenten. Det er således muligt i et hug at opskrive eller nedskrive forsikringstagerne depoter, hvis den finansielle situation tilsiger dette.

Justeringsrenten vil som udgangspunkt være 0 og vil blive anmeldt til Finanstilsynet ved ændringer.

Principper for fastsættelse af depotrente og justeringsrente fremgår af AP Stabil - Tekniske grundlag – principper for fastsættelse af depotrente og justeringsrente.

1.6.0. Regler for afgivelse af helbredsoplysninger

På pensioneringstidspunktet kan forsikringstager fravælge dødsfaldsgaranti. Dette kræver ikke afgivelse af helbredsoplysninger.

1.7.0. Regler for beregning af fripolice og tilbagekøb

Reglerne for beregning af fripolice og værdi ved tilbagekøb er beskrevet i kapitel 5.

1.8.0. Regler for §41-overførsel i forbindelse med jobskifte eller virksomhedsomdannelse.

Reglerne for beregning af § 41- overførelser er beskrevet i kapitel 5.

1.9.0. Satsbilag

Til det tekniske grundlag knytter sig et bilag med satser gældende fra anmeldelsestidspunktet og indtil nyt satsbilag anmeldes.

Satsbilag findes som bilag A.

2.0.0. Risikoelementer

x betegner fyldt alder for den forsikret.

2.1.0. Aldersberegning

Alderen beregnes som fyldt alder i år og hele måneder plus en måned.

2.2.0. Dødelighed

Der anvendes et bedste skøn over en kohorte kønsopdelt dødelighed og et bedste skøn over en kohorte unisex dødelighed.

Kohorte kønsopdelt dødelighed for henholdsvis mænd og kvinder svarer til selskabets anmeldte markedsværdigrundlag for henholdsvis mænd og kvinder. Kohorte kønsopdelt dødelighed består af en basisdødelighed $\mu_{(x,2015)}$ og levetidsforbedringer $R(x)$. Kohorte kønsopdelte dødelighed er parametriseret på følgende vis:

$$\mu_{(x,t)}^{Mand} = \mu_{(x,2015)}^{Mand} \cdot (1 - R_x^{Mand})^{t-2015}$$

$$\mu_{(x,t)}^{Kvinde} = \mu_{(x,2015)}^{Kvinde} \cdot (1 - R_x^{Kvinde})^{t-2015}$$

Ved fastsættelse af kohorte unisex dødelighed tages udgangspunkt i kohorte kønsopdelte dødeligheder og der foretages en vægtning mellem kønnene. Vægtningen er beregnet i alle aldre ud fra data på AP's bestand fra 2011-2015. Vægtningen anvendes både på levetidsforbedringer $R(x)$ og basisdødeligheden $\mu_{(x,2015)}$. Dødeligheden er dermed parametriseret på følgende vis:

$$\mu_{(x,t)}^{Unisex} = \mu_{(x,2015)}^{Unisex} \cdot (1 - R_x^{Unisex})^{t-2015}$$

De anvendte basisdødeligheder og forventede levetidforbedringer er ugaranteret og kan ændres ved ny anmeldelse til Finanstilsynet.

De anvendte basisdødeligheder samt de forventede levetidforbedringer fremgår af satsbilag A.1.

2.3.0. Invaliditet

Der tegnes ikke dækninger med invaliditet inkl. præmiefritagelse på dette grundlag, da disse dækninger tegnes som syge- og ulykkesforsikringer, jf. forsikringsklasse 1 og 2 for skadesforsikring

3.0.0. Rente

3.1.0 Teknisk rente og omregningsrente

Omregningsrenterne finder anvendelse for risikopræmier ved død for aktuelle samt ved beregning af nettopassiver, jf. punkt 6.1.0.

De tekniske renter og omregningsrenterne reduceres ikke med et kombineret omkostning- og sikkerhedstillæg.

De tekniske renter og omregningsrenterne fremgår af satsbilag A.2.

4.0.0. Nettogrundlag og opgørelse af depot

4.1.0. Nettopassiv

Ved nettopassivet for en forsikring eller forsikringsdel forstås kapitalværdien af alle selskabets øjeblikkelige og fremtidige forpligtelser.

Nettopassivet for månedlige ydelser beregnes, som om ydelserne forfaldt kontinuert. Passivet udgør 12 gange den månedlige ydelse gange kapitalværdien.

4.1.1. Anvendelse af nettopassiv

Passivet finder anvendelse for forsikringsdele under udbetaling, samt i risikopassiver ved beregning af risikopræmie for forsikringer under udbetaling.

Kapitalværdien ved fastsættelse af ydelser fremgår af 4.1.2.
Beregningen af risikopræmie fremgår af punkt 7.1.0

4.1.2. Kapitalværdien ved fastsættelse af ydelser

For oprindelige kunder i AP Pension samt kunder i det tidligere FSP Pension, der har valgt at flytte til AP NetLink i 2012 og i 2013 regnes kapitalværdien ud fra 2,54 % grundlag med kohorte unisex dødeligheder.

For øvrige kunder, dvs. kunder i det tidligere FSP Pension, som ikke har valgt at flytte til AP Netlink i 2012 og i 2013, beregnes kapitalværdien ud fra en omregningsrente på 2,54 %. For den del af opsparingen der oprindeligt er tegnet på et kønsopdelt dødelighedsgrundlag anvendes en kohorte kønsopdelt dødelighed, ellers anvendes en kohorte unisex dødelighed.

Tidligere kunder i FSP Pension har tidligere kunnet vælge en omregningsrente på 4 % før PAL. For disse blev kapitalværdien beregnet ud fra en omregningsrente på 3,39 %. For den del af opsparingen der oprindeligt er tegnet på et kønsopdelt dødelighedsgrundlag blev anvendt en kohorte kønsopdelt dødelighed, ellers en kohorte unisex dødelighed.

4.2.0. Depot for eventuelle og aktuelle forsikringer

De individuelle depoter beregnes ved månedlig prospektiv fremregning.

Depot ultimo måned	=	Depot primo måned
		+Indbetalinger
		-Risikopræmier
		-Udbetalinger
		-Vederlag
		+Depotrente
		-Justeringsrente
		-PAL

Risikopræmien er beskrevet i kapitel 7. Omkostningerne er beskrevet i kapitel 5. Tilskrivningen af afkast sker ved depotrente og en justeringsrente, jf. kapitel 1.5. Depotrenten og justeringsrenten fremgår af satsbilag A.4.

4.3.0. Generelle begrænsninger

En forsikring må ikke opbygges således, at dens individuelle depot på noget tidspunkt kan blive negativt.

Hvis det individuelle depot på et tidspunkt bliver 0, ophører policen.

5.0.0. Bruttogrundlag

5.1.0. Indbetaling

Ved indbetaling forstås enhver faktisk foretaget indbetaling omfattende præmie og indskud til AP Stabil fond.

5.2.0. Omkostninger

Der betales et månedligt gebyr, B-vederlag samt en procentdel af depotet, C-vederlag.

B-vederlag og C- vederlaget er angivet i satsbilag A.3.

Der fratrækkes kurtage pr. handel.

Omkostninger er ugaranterede og kan ændres ved ny anmeldelse til Finanstilsynet.

5.3.0. Fripolice

Det individuelle depot regnes fortsat som beskrevet i afsnit 4.2.0.

5.4.0. Tilbagekøbsværdi

Tilbagekøbsværdi beregnes ud fra formlen

$$G_t = V_t - K_t \cdot V_t - D \text{ vederlag ved genkøb}$$

hvor V_t er depotet for ordningen og K_t er et kursværn.

Såfremt en forsikringstager ønsker at forlade AP Stabil, opkræves et kursværn, hvis mellemregningskontoen er negativ, dvs. der er anvendt af de individuelle bonuspotentialer. Hvis mellemregningskontoen er positiv, dvs. der er kollektivt bonuspotentialer, får forsikringstagerne ikke en andel med. Kursværnnet opkræves kun hvis forsikringstagerne aktivt vælger at forlade AP Stabil, dvs. hvis forsikringstagerne vælger sig ud af produktet, genkøber eller overfører i forbindelse med jobskifte, virksomhedsomdannelse eller virksomhedsoverdragelse.

Kursværnnet opgøres mindst månedligt som

$$K_t = \max\left(1 - \frac{\text{aktivernes værdi}}{\text{depotet}}, 0\right)$$

5.5.0. Administrationsreserve

Der beregnes ikke administrationsreserve.

5.6.0. Risikoforrentning

Der vil være risici for basiskapitalen i form af blandt andet operationelle risici. Basiskapitalen modtager dermed en risikoforrentning, der fastsættes som en procentdel af de forsikringsmæssige hensættelser og fratrækkes i depotrenten. Risikoforrentningen er angivet i satsbilag A.4.

6.0.0. Risikopassiv og passiv for aktuelle forsikringsdele

6.1.0. Passiv for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse

Risikopassiv og passiv for aktuelle forsikringsdele, som ikke er betinget af invaliditet.

6.1.1. Indførelse af betegnelser

I det generelle udtryk for passivet for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse indgår følgende betegnelser:

$S_{(x+\theta,t)}^d$ betegner kapitalværdien ved forsikringstagers død i alder $x+\theta$ for kohorte t

$S_{(x+n,t)}$ betegner kapitalværdien ved forsikringstagers oplevelse i alder $x+n$ for kohorte t

6.1.2. Nettopassiv for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse

$$K(x,t,n) = \int_0^n \frac{D_{(x+\theta,t)}}{D_{(x,t)}} \cdot \mu_{(x+\theta,t)} \cdot S_{(x+\theta,t)}^d d\theta + \frac{D_{(x+n,t)}}{D_{(x,t)}} \cdot S_{(x+n,t)}$$

De indgående størrelser er defineret i kapitel 8.

7.0.0. Risikopræmie

x betegner forsikringstagers alder

t betegner kohorten

$\pi_{(x,t)}$ betegner den månedlige risikopræmie for kohorte t

V_x betegner depotet ultimo måneden

S_x^{ad} betegner risikopassivet ved død

DY_x betegner den årlige ydelse som dødsfaldsgarantien giver

7.1.0 Anvendte grundlag til beregningen af risikopræmien

For oprindelig kunder i AP Pension samt kunder i det tidligere FSP Pension, der har valgt at flytte til AP NetLink i 2012 og i 2013 anvendes en risiko præmie baseret på kohorte unisex dødeligheder

For øvrige tidligere FSP kunder med opsparing på kønsopdelt grundlag anvendes kønsopdelte kohorte dødeligheder. For øvrig opsparing anvendes kohorte unisex dødeligheder

7.1.1 Generel form for månedlig risikopræmie ved død

$$\pi_{(x,t)} = \frac{1}{12} \cdot \mu_{x,t} \cdot (S_x^{ad} - V_x)$$

hvor $\mu_{x,t}$ fremgår af afsnit 2.2.0

7.1.2 Forsikring under udbetaling uden dødsfaldsgaranti

$$S_x^{ad} = 0$$

$$\pi_{(x,t)} = \frac{1}{12} \cdot \mu_{(x,t)} \cdot (-V_x)$$

7.1.3 Forsikring under udbetaling med dødsfaldsgaranti

$$S_x^{ad} = K_{199}(g)$$

$$\pi_{(x,t)} = \frac{1}{12} \cdot \mu_{(x,t)} \cdot (K_{199}(g) - V_x)$$

8.0.0. Tilladte grundformer

Grundformerne er alle opbygget ud fra de generelle nettopassiver i afsnit 6.

8.1.0 Oversigt over risikoparametre

i betegner omregningsrenten afhængig af udbetalingsmodellen.

$\mu_{(x,t)}$ betegner dødsintensiteten i alder x for kohorten t .

8.2.0 Oversigt over grundformerne

Nettopassiver uden kollektive elementer og uden invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 6.1.2.

Sumforsikringer

135 Kapitalpension/Alderssikring

Rateforsikringer

199 Annuitet

Renteforsikringer

210 Livsvarig livrente

215 Ophørende livrente

235 Arverente

8.3.0 Annuiteter

$$v = \frac{1-i}{\delta}$$

$$\delta = \ln(1+i)$$

$$\bar{a}_{g|} = \frac{1-v^g}{\delta}, \text{ for } g \geq 0$$

8.4.0 Dekrementstørrelser

$$l_{(x,t)} = \exp\left(-\int_0^x \mu_{(t,\tau)} d\tau\right)$$

$$D_{(x,t)} = v_x \cdot l_{(x,t)}$$

8.5.0 Kommutationsfunktioner

$$\bar{N}_{(x,t)} = \int_x^{120} D_{(t,\tau)} d\tau$$

$$\bar{a}_{(x,t)} = \frac{\bar{N}_{(x,t)}}{D_{(x,t)}}$$

$$\bar{a}_{(x,t):n]} = \frac{\bar{N}_{(x,t)} - \bar{N}_{(x+n,t)}}{D_{(x,t)}}$$

8.6.0 Kapitalværdier

115 Ophørende livsforsikring

$$S_{x+\theta}^d = 1, S_{(x+n,t)} = 0$$

$$K_{115}(x,t,n) = \frac{\bar{M}_{(x,t)} - \bar{M}_{(x+n,t)}}{D_{(x,t)}}$$

135 Simpel kapitalforsikring

$$S_{x+\theta}^d = v^{n-\theta}, S_{(x+n,t)} = 1$$

$$K_{135}(n) = v^n$$

199 Annuitet

$$n = 0, S_{(x+0,t)} = \bar{a}_{g}]$$

$$K_{199}(x) = \bar{a}_{g}]$$

Renteforsikringer

210 Livsvarig livrente

$$n = 0, S_{(x+0,t)} = \bar{a}_{(x,t)}$$

$$K_{210}(x,t) = \bar{a}_{(x,t)}$$

215 Ophørende livrente

$$n = 0, S_{(x+0,t)} = \bar{a}_{(x,t;m]}$$

$$K_{215}(x,t,m) = \frac{\bar{N}_{(x,t)} - \bar{N}_{(x+m,t)}}{D_{(x,t)}}$$

A.1. Dødelighed

Der anvendes et bedste skøn over en kohorte kønsopdelt dødelighed samt et bedste skøn over en kohorte unisex dødelighed.

Dødeligheden er parametriseret ved:

$$\mu_{(x,t)}^{Mand} = \mu_{(x,2015)}^{Mand} \cdot (1 - R_x^{Mand})^{t-2015}$$

$$\mu_{(x,t)}^{Kvinde} = \mu_{(x,2015)}^{Kvinde} \cdot (1 - R_x^{Kvinde})^{t-2015}$$

$$\mu_{(x,t)}^{Unisex} = \mu_{(x,2015)}^{Unisex} \cdot (1 - R_x^{Unisex})^{t-2015}$$

Den centrale kønsopdelte modeldødelighed for året 2015 er givet som:

$$\bar{\mu}^{ad,c}(x, 2015) = \tilde{\mu}^{ad,c}(x, 2015) \exp(\beta_1 r_1(x) + \beta_2 r_2(x) + \beta_3 r_3(x))$$

x er forsikredes alder og $\tilde{\mu}^{ad,c}(x, 2015)$ er den centrale benchmark dødelighed pr. 2015.

Den eksakte dødelighed i alder x er da givet ved:

$$\bar{\mu}^{ad}(x, 2015) = \frac{\bar{\mu}^{ad,c}(x-1, 2015) + \bar{\mu}^{ad,c}(x, 2015)}{2}$$

Hermed er dødeligheden i den eksakte alder x i kalenderår t :

$$\bar{\mu}^{ad}(x, t) = \bar{\mu}^{ad}(x, 2015) (1 - R(x))^{t-2015}$$

$R(x)$ betegner levetidsforbedringer for 2015 og basisfunktionerne $r_i(x)$ er givet som

$$r_i(x) = \begin{cases} 1 & x \leq x_{i-1} \\ (x_i - x)/20 & x_{i-1} < x < x_i \\ 0 & x \geq x_i \end{cases}$$

for $i = 1, 2, 3$ og $x_i = 20 \cdot (2+i)$.

Parametrene β_1, β_2 og β_3 estimeres ved brug af en Poisson regressionsmodel. Analysen giver følgende estimater:

Analyse med data fra 2011-2015		
	Kvinder	Mænd
β_1	-0,08478	-0,08951
β_2	-0,31791	-0,20235
β_3	0	-0,11713

Finanstilsynets benchmark for den observerede dødelighed $\bar{\mu}^{ad}(x,)$ samt de forventede levetidsforbedringer $R(x)$ for hhv. mænd og kvinder findes på Finanstilsynet hjemmeside.

Ved fastsættelse af kohorte unisex dødelighed tages udgangspunkt i kohorte kønsopdelte dødeligheder og der foretages en vægtning mellem kønnene. Vægtningen for hver alder udgør:

Alder	Vægtning kvinder	Alder	Vægtning kvinder	Alder	Vægtning kvinder
1	0,5	38	0,5	75	0,4
2	0,5	39	0,4	76	0,3
3	1,0	40	0,5	77	0,4
4	1,0	41	0,4	78	0,4
5	0,5	42	0,4	79	0,4
6	0,3	43	0,4	80	0,4
7	0,6	44	0,5	81	0,4
8	0,8	45	0,4	82	0,5
9	0,7	46	0,4	83	0,4
10	0,7	47	0,4	84	0,5
11	0,6	48	0,5	85	0,5
12	0,6	49	0,5	86	0,5
13	0,5	50	0,5	87	0,6
14	0,4	51	0,4	88	0,5
15	0,4	52	0,4	89	0,5
16	0,5	53	0,4	90	0,5
17	0,3	54	0,4	91	0,6
18	0,5	55	0,5	92	0,6
19	0,6	56	0,4	93	0,7
20	0,4	57	0,4	94	0,6
21	0,5	58	0,4	95	0,6
22	0,4	59	0,4	96	0,7
23	0,5	60	0,5	97	0,7
24	0,4	61	0,4	98	0,7
25	0,5	62	0,4	99	0,7
26	0,5	63	0,4	100	0,8
27	0,5	64	0,5	101	0,4
28	0,5	65	0,4	102	0,6
29	0,5	66	0,4	103	0,5
30	0,5	67	0,4	104	1,0
31	0,5	68	0,4	105	1,0
32	0,5	69	0,4	106	0,5
33	0,5	70	0,4	107	0,5

34	0,5	71	0,4	108	0,5
35	0,5	72	0,4	109	0,5
36	0,5	73	0,4	110	0,5
37	0,4	74	0,4		

Dødelighederne er ugaranteret og kan ændres ved anmeldelse til Finanstilsynet.

A.2 Teknisk rente og omregningsrente

Den tekniske rente udgør 0 %. Omregningsrenterne udgør:

Omregningsrente	Fra 1.11 2014	Fra 1.11 2014 til 1.11.2016
Omregningsrente før PAL	3 %	4 %
Omregningsrente efter PAL	2,54 %	3,39 %

Omregningsrenten på 4 % før PAL har været anvendt til tidligere FSP kunder, som blev pensioneret før 1.11.2016 og som valgte udbetaling AP Stabil (ugaranteret).

Omregningsrenterne er ugaranterede og kan ændres ved anmeldelse til Finanstilsynet.

A.3 Omkostninger

Omkostninger udgør følgende:

B - vederlag, gebyr pr. måned	69 kr.
C - vederlag, andel af opsparing	0,1 %
Kurtage pr. handel	0,25 %, dog maks 100 kr.

A.4 Depotrente og justeringsrente

Rente	Rentesats
Depotrente	3,1 %
Justeringsrente	0 %

Risikoforrentning udgør:

Risikoforrentning	0,3 %
-------------------	-------