

**Veiledning**  
**Pensjonsforutsetninger**  
**(September 2017)**

**Fastsettelse av forutsetninger for ytelsesbaserte  
pensjonsordninger etter IAS 19 og NRS 6**

1. OPPSUMMERING AV VEILEDENDE FORUTSETNINGER PR. 31. AUGUST 2017 .....	2
2. INNLEDNING OG BAKGRUNN .....	3
2.1 Bakgrunn og virkeområde .....	3
2.2 Sammenheng og konsistens mellom de ulike pensjonsforutsetningene .....	3
2.3 Tidspunkt for beregning av pensjonsforpliktelsen .....	5
3. FORSKJELLER MELLOM IAS 19 OG NRS 6 MED HENSYN TIL FORUTSETNINGER .....	6
4. DISKONTERINGSRENTE .....	6
4.1 Hvilken referanserente skal benyttes (statsobligasjonsrente eller foretaksobligasjonsrente) .....	6
4.2 Tidsperiode for utbetaling av pensjonsytelser og tilhørende diskonteringsrente .....	7
4.3 Beregning av diskonteringsrenten ut fra norske obligasjoner .....	7
4.4 Beregning av rentekurve ut over lengste løpetid .....	8
5. FORVENTET AVKASTNING PÅ PENSJONSMIDLER (NRS 6) .....	9
6. LØNNSVEKST, REGULERING AV PENSJON UNDER OPPTJENING I FOLKETRYGDEN OG PENSJONSREGULERING .....	10
6.1 Risikofri rente, forventet inflasjon og realrente som basis for forventet lønnsvekst .....	10
6.2 Forventet gjennomsnittlig reallønnsvekst .....	11
6.3 Karrieretillegg .....	12
6.4 Forventet regulering av pensjon fra folketrygden .....	13
6.5 Pensjonsregulering for ordninger etter foretakspensjonsloven .....	13
6.6 Regulering i offentlig sektor .....	15
7. DEMOGRAFISKE FORUTSETNINGER .....	15
7.1 Fastsettelse av dødelighets- og uføreestimer mv. ....	16
7.2 Uttakstilbøyelighet AFP i offentlig sektor .....	17
7.3 Fleksibelt uttak av alderspensjon .....	17
7.4 Frivillig avgang .....	18

Vedlegg I Eksempel på beregnet diskonteringsrente ut fra statsobligasjonsrente

Vedlegg II Eksempel på beregnet diskonteringsrente ut fra foretaksobligasjonsrente (OMF-rente)

Vedlegg III Estimert reallønnskurve

Vedlegg IV Sensitivitetseksempler

## 1. Oppsummering av veiledende forutsetninger pr. 31. august 2017

Pr. 31. august 2017 har vi kommet fram til følgende veiledende forutsetninger ved normal varighet på pensjonsforpliktelsen og basert på prinsipper nærmere beskrevet i de etterfølgende punktene.

Veiledende forutsetninger:	Pr. 31. <del>desember</del> august 2017 <del>6</del>	Pr. 31. <del>august</del> desember 2016	Kapittel referanse
Diskonteringsrente foretaksobligasjoner (OMF)	2,6-3 %	2,1-6 %	Punkt 4
Diskonteringsrente statsobligasjoner	21,90 %	21,40 %	Punkt 4
Forventet avkastning ved plassering i livsselskap (NRS 6)	Ca. 3,6-54,0 %	Ca. 3,60 %	Punkt 5
Gjennomsnittlig lønnsvekst inklusive karrieretilllegg	Ca. 2,5 %	Ca. 2,25 %	Punkt 6.3
Regulering av pensjoner under opptjening i folketrygden	Ca. 2,25 %	Ca. 2,025 %	Punkt 6.4
Pensjonsregulering (minimum/maksimum) <sup>1</sup> for ordninger etter foretakspensjonsloven	Ca. 0,0-4 % / 2,25 %	Ca. 0,0 % / 2,025 %	Punkt 6.5
Pensjonsregulering i offentlige ordninger	Ca. 1,5 %	Ca. 1,25 %	Punkt 6.6
Regulering av oppsatte rettigheter i offentlige/offentliglike <sup>2</sup> ordninger	Ca. 2,25 %	Ca. 2,250 %	Punkt 6.6
Forventet inflasjon	Ca. 1,5 %	Ca. 1,5 %	Punkt 6.1

Diskonteringsrenten, forventet avkastning og minimum pensjonsregulering er angitt med en desimal, mens de øvrige parametere er angitt til nærmeste kvarte prosent. Veiledningen angir ikke diskonteringsrente etter NRS 6 tilsvarende risikofri rente eller estimert foretaksobligasjonsrente ut fra andre foretaksobligasjoner enn obligasjoner med fortrinnsrett, jf. avsnitt 3. Demografiske forutsetninger er omtalt i punkt 7.

De veiledende pensjonsforutsetningene tar utgangspunkt i et typisk norsk foretak med pensjonsordninger etter lov om foretakspensjon. Et slikt foretak har ansatte som i gjennomsnitt er i førtiårene, en vektet varighet på pensjonsforpliktelsen på 20 - 25 år og har gjennomsnittlig årlig lønn (pensjonsgrunnlag) mellom kr. 350.000–450.000.

**Det er stor grad av usikkerhet og skjønn knyttet til fastsettelsen av beregningsforutsetningene. Usikkerheten gjelder særlig grunnlaget for anslagene på inflasjon og reallønnsutvikling, herunder den innvirkning disse parameterne har på øvrige beregningsforutsetninger, og de skjønnsmessige vurderinger som er gjort i denne sammenheng.**

**Beregningsforutsetningene i denne veiledningen utgjør kun et utgangspunkt for foretakets egne vurderinger i forbindelse med fastsettelsen av egne forutsetninger. Det enkelte foretak må selv fastsette forutsetningene basert på sin egen konkrete vurdering av forventet økonomisk utvikling samt forhold i den enkelte pensjonsordning. Forhold hos det enkelte foretak og i den enkelte pensjonsordning kan medføre behov for å avvike fra enkelte av anbefalingene. Brukerne av denne veiledningen anmodes å lese bakgrunnen for fastsettingen av de anbefalte forutsetninger i veiledningen.**

Det gjøres oppmerksom på at utviklingen fram mot balansedagen kan medføre at forutsetningene må endres og pensjonsberegningen oppdateres når foretakets balansedag er

<sup>1</sup> Pensjonsregulering avhenger av betingelsene i den enkelte kontrakt. Minimumsreguleringen vist over er basert på en beregningsrente på 3,1 %. Se nærmere punkt 6.5

<sup>2</sup> Med offentlig ordning menes her pensjonsordningen til foretak som har en offentlig tilknytning historisk (for eksempel kraftverk) og som fortsatt har en pensjonsordning i henhold til offentlig tjenstepensjon for sine ansatte.

en annen enn tidspunktet for denne veiledningen eller beregningene er gjennomført med utgangspunkt i forutsetninger fastsatt på et tidligere tidspunkt.

## 2. Innledning og bakgrunn

Denne veiledningen omhandler beregningsforutsetninger for ytelsesbaserte pensjonsordninger<sup>3</sup> etter IAS 19 Ytelser til ansatte og NRS 6 Pensjonskostnader. Dataene i veiledningen er oppdatert pr. 31. august 2017.

Veiledningen er utgitt av Norsk RegnskapsStiftelse (NRS). Veiledningen bygger på angitte kilder, inkludert datagrunnlag og analysemetoder.

### 2.1 Bakgrunn og virkeområde

#### Bakgrunn

Ved regnskapsføring av pensjonsordninger etter IAS 19 og NRS 6 må en rekke aktuarmessige beregningsforutsetninger fastsettes<sup>4</sup>. Forutsetningene kan inndeles i økonomiske og demografiske forutsetninger. Fastsettelsen av enkelte av forutsetningene vil involvere betydelige elementer av skjønn og praktiske tilnærminger.

Dette dokumentet gir nærmere veiledning for hvordan forutsetningene praktisk kan fastsettes. I tillegg inneholder veiledningen et forslag til beregninger av de ulike forutsetningene på et bestemt tidspunkt. Det enkelte foretak må selv vurdere sine forutsetninger basert på de prinsipper og retningslinjer som følger av regnskapsstandardene og støtten i denne veiledningen.

Det følger av IAS 19 og NRS 6 at beregningsforutsetningene skal være realistiske, innbyrdes konsistente og oppdaterte i den forstand at de skal baseres på en enhetlig antagelse om fremtidig økonomisk utvikling. Det følger også at forutsetningene skal være basert på de faktiske forholdene i hver enkelt pensjonsordning. Foretaket skal derfor utarbeide beregningsforutsetninger tilpasset hver enkelt pensjonsordning i foretaket. Endringer i den økonomiske utviklingen i forhold til det som har vært lagt til grunn tidligere vil medføre at forutsetningene skal revideres.

Effekten av feil eller unøyaktigheter i ulike beregningsforutsetninger vil slå ulikt ut for ulike pensjonsordninger. Denne veiledningen gir derfor ikke generelle anbefalinger på hvilke forenklinger og tilnærminger som på et generelt grunnlag kan forventes å være akseptable.

#### Virkeområde

Veiledningen gjelder norske ytelsesordninger.<sup>5</sup> Pensjonsordninger og pensjonslovgivning varierer fra land til land, og det samme gjør viktige forutsetninger som realrente og inflasjon (og dermed diskonteringsrente), lønnsutvikling, levealder og uføresannsynlighet mv.

Veiledningen gjelder både for IAS 19 og NRS 6. I det videre fokuseres det imidlertid kun på kravene i IAS 19, og alle referanser er til IAS 19. Omtale av forskjeller mot, og spesifikke krav i NRS 6, omtales i punkt 3 i veiledningen.

### 2.2 Sammenheng og konsistens mellom de ulike pensjonsforutsetningene

IAS 19.75 sier at aktuarielle forutsetninger skal være objektive («unbiased») og konsistente. IAS 19.78 omtaler dette som at forutsetningene skal gjenspeile de

<sup>3</sup> Ytelsesbaserte pensjonsordninger i privat sektor er tilpasset fleksibelt uttak av alderspensjon.

<sup>4</sup> NRS 6 tillater som et alternativ at IAS 19 sine måle- og presentasjonsregler anvendes innenfor NRS 6.

<sup>5</sup> Kommuner og fylkeskommuner har egne regler for fastsettelse av forutsetninger inklusive regulering av pensjoner under utbetaling og oppsatte rettigheter. Disse er gitt i forskrift av 15.12.2000 om årsregnskap og årsberetning (for kommuner og fylkeskommuner) § 13.

økonomiske sammenhengene mellom faktorer som inflasjon, lønnsvekst, avkastning på pensjonsmidler og diskonteringsrenter mv. Den risikofrie renten kan dekomponeres i en inflasjonsdel og en realrentedel. Inflasjonskomponenten skal inngå i alle andre forutsetninger som inneholder forventninger om inflasjon. IAS 19.80 sier at økonomiske forutsetninger skal baseres på markedets forventninger ved slutten av rapporteringsperioden.

I denne veiledningen legges det til grunn følgende sammenhenger i Norge mellom viktige pensjonsforutsetninger:

Risikofri rente	= Swaprente, justert for kredittrisiko	= inflasjon + realrente
Diskonteringsrente statsobligasjon	= statsobligasjonsrente	= inflasjon + realrente +/- korreksjonsfaktor
Diskonteringsrente foretaksobligasjon (OMF)	= OMF-rente (obligasjoner med fortrinnsrett)	= inflasjon + realrente + kredittrisiko påslag
Avkastning (NRS 6)	= risikofri rente + meravkastning	
Gjennomsnittlig lønnsvekst	= inflasjon + reallønnsvekst + gjennomsnittlig karrieretillegg	
Regulering av pensjon under opptjening i folketrygden	= inflasjon + reallønnsvekst	
Minimum pensjonsregulering	= avkastning – gjennomsnittlig beregningsrente <sup>6</sup> – beregnet virkning av svingning i oppnådd avkastning tilført pensjonister	

Diskonteringsrenten kan observeres i rentemarkedene, og det følger av IAS 19.83 at det er markedsrenter på balansedagen som skal benyttes som utgangspunkt for fastsettelsen. De øvrige parametrene har imidlertid ingen markeder, og disse må derfor estimeres. Estimaten må baseres på markedets forventninger til utvikling for det relevante tidsrom. Tidsperioden er ofte forskjellig for ulike parametre. For lønnsvekst vil dette eksempelvis være perioden fram til pensjoneringstidspunktet for sluttlønsordninger, mens diskonteringsrenten fastsettes for perioden fram til utbetalinger er fullført.

#### Nærmere om forholdet mellom diskonteringsrente og lønnsvekst

Som nevnt over skal det være konsistens mellom de ulike forutsetningene. Dette innebærer at for eksempel diskonteringsrenten og lønnsveksten (vekst i pensjonsgrunnlaget) må bygge på de samme økonomiske antagelser. Inflasjonskomponenten må følgelig være den samme ved lik løpetid. Realrentekomponenten og reallønnsveksten vil imidlertid ikke være sammenfallende. Normalt (og i likevekt) tilsier økonomisk teori at realrenten vil være høyere enn reallønnsveksten, men i enkelte perioder er ikke dette nødvendigvis tilfellet. Et grunnleggende problem for pensjonsberegningen er at renter kan leses direkte i markedet på daglig basis, mens forventet lønnsvekst må estimeres. I perioder hvor de lange rentene er lave, vil ikke dette automatisk medføre at langsiktig forventet lønnsvekst også er tilsvarende lav.

<sup>6</sup> Beregningsrente er den rente som livsforsikringssekskapenes premietariff og forsikringsmatematiske beregninger er basert på, og som selskapene kan garantere forsikringstakerne som avkastning i hele forsikringstiden.

Pensjonsforpliktelsen skal diskonteres med markedsrenten på balansedagen (IAS 19.81). Videre er det et krav i IAS 19.87 at man må bruke forventningsrette estimater på forventet framtidig lønnsvekst. Det er viktig å merke seg at forventet lønnsvekst kun gjelder frem til pensjoneringstidspunktet for sluttlønsordninger, mens diskonteringen/markedsrenten gjelder for hele utbetalingstiden for den enkelte ansatte/ytelsesmottaker.

Om sammenhenger mellom renter og lønnsvekst i en liten, åpen økonomi som den norske, synes rådende teori å være (se for eksempel Aukrust 1977, Norman 1993, Bjerkholt 1998, Nymoen 2005, Massey mfl 2002<sup>7</sup>):

- den forventede langsiktige sammenhengen mellom lønnsøkning og andre parametere er at reallønnsøkningen vil tilsvare langsiktig produktivitetsvekst
- produktivitetsvekst er også en viktig faktor for veksten i reell BNP
- det er en langsiktig sammenheng mellom realrenter og langsiktig vekst i reell BNP, og dermed finnes det en langsiktig sammenheng i en likevektsmodell mellom realrenter og reallønnsvekst
- men, at man i Norge, på grunn av oljeformuen i en periode kan få en viss særnorsk lønnsøkning ut over likevektsmodellsammenhengene
- samlet forventer man at langsiktig lønnsvekst i Norge vil ligge noe under markedsrenten.

IAS 19 legger til grunn at konkrete prognoser for de neste års lønnsvekst skal reflekteres i estimatene, samtidig som at konsistenskravet gjør at det må være en sammenheng mellom renter og lønnsvekst over tid. De løpende svingningene i henholdsvis markedsrenter og kortsiktige lønnsforventninger kan medføre store og varierende forskjeller mellom rente og lønnsvekst de første årene.

Selv om økonomisk teori tilsier at realrenter normalt er høyere enn reallønnsvekst på lang sikt, så er det ikke uvanlig at man observerer at realrentene er lavere enn reallønnsveksten. En situasjon med langsiktige realrenter vesentlig lavere enn langsiktig reallønnsvekst vil imidlertid ikke kunne vedvare, jf. teoriutledningen ovenfor. Estimatet på forventet reallønnsvekst i denne veiledningen gjenspeiler en slik forventning ved at det skjønsmessig er utarbeidet en kurve på forventet utvikling i reallønnsveksten.

I perioder hvor økonomien ser ut til ikke å være i likevekt, dvs. at de lange realrentene er lavere enn forventet reallønnsvekst, vil man få svært høye pensjonsforpliktelser. Når eller dersom, økonomien beveger seg mot likevekt gjennom at reallønnsveksten faller eller de lange (real)rentene stiger, vil pensjonsforpliktelsen synke. Dette følger av IAS 19s formål om å måle pensjonsforpliktelsen til virkelig verdi på balansedagen.

## 2.3 Tidspunkt for beregning av pensjonsforpliktelsen

I utgangspunktet skal alle forutsetninger fastsettes og beregninger gjøres på *balansedagen* (IAS 19.80 og IAS 19.57(a)). Det følger imidlertid av IAS 19.59 at det av praktiske årsaker er tillatt å gjennomføre beregningene på et tidligere tidspunkt, forutsatt at dette er et tilstrekkelig presist estimat på forpliktelsen på balansedagen.

Årets pensjonskostnad beregnes basert på beregningsforutsetninger ved inngangen av regnskapsåret (IAS 19.BC64 og IAS 34.IE B9).

<sup>7</sup> Aukrust, O. (1977). Inflation in the Open Economy. An Norwegian Model. I Klein, L.B. og W.s. Salant (red.), *World Wide Inflation. Theory and Recent Experience*. Brookings, Washington D.C.

Norman, V. (1993). Næringsstruktur og utenrikshandel i en liten, åpen økonomi, Gyldendal  
Bjerkholt, O. (1998). Interaction Between Model Builders and Policy Makers in the Norwegian Tradition. *Economic Modelling*, 15, 317–339  
Nymoen, R (2005). Evaluating a Central Bank's Recent Forecast Failure. Memorandum No 22/05, Department of Economics, University of Oslo  
Massey, Heide mfl, Norsk Konkurranseutsatt sektor i et langsiktig perspektiv. SSB 2002/29.

### 3. Forskjeller mellom IAS 19 og NRS 6 med hensyn til forutsetninger

I NRS 6 og i NRS' veiledning til IAS 19 fremgår det at det ikke er ment å være vesentlige forskjeller mellom de to standardene med hensyn til beregningsforutsetningene, med unntak av diskonteringsrenten samt at det etter NRS 6 må estimeres forventet langsiktig avkastning på pensjonsmidler.

Det følger av IAS 19.83 at pensjonsforpliktelser skal diskonteres med renten på foretaksobligasjoner av høy kvalitet (high quality corporate bonds, HQCB). I land hvor det ikke er et dypt marked for slike foretaksobligasjoner skal man benytte renten på statsobligasjoner. Det følger videre av IAS 19.84 at diskonteringsrenten reflekterer tidsverdien av penger. IAS 19 har ikke ytterligere definisjoner eller veiledning om hvordan vi skal vurdere disse begrepene.

NRS 6 tillater og likestiller tre alternativer som grunnlag for diskonteringsrenten. Det er risikofri rente, statsobligasjonsrente eller renten på foretaksobligasjoner med høy kredittverdighet (NRS 6.50).<sup>8</sup> Det bemerkes at NRS 6 ikke har tilsvarende krav som i IAS 19 om at det skal være dypt marked for foretaksobligasjoner av høy kvalitet. Det kan følgelig ikke avvises at en foretaksobligasjonsrente etter NRS 6 også kan utledes fra andre foretaksobligasjonsrenter enn OMF-renten, eksempelvis ved å estimere et risikopåslag til den risikofrie renten eller statsobligasjonsrenten. Det er imidlertid et felles, underliggende krav om at målingen av diskonteringsrenten må være pålitelig.

For NRS 6 gis det i denne veiledningen kun parametre for alternativene statsobligasjonsrente og renten på foretaksobligasjoner med høy kredittverdighet med basis i OMF-renten.

### 4. Diskonteringsrente

Diskonteringsrenten er omhandlet primært i IAS 19.83–86, samt i IAS 19 BC 129–137. Det er i henholdsvis Vedlegg I og i Vedlegg II til denne veiledningen vist en beregning av diskonteringsrenter som kan benyttes for tre pensjonsordninger med henholdsvis kort, normal og lang gjennomsnittlig vektet varighet på pensjonsforpliktelsen. Det fremkommer også hvilken durasjon disse tre pensjonsordningene har.

#### 4.1 Hvilken referanserente skal benyttes (statsobligasjonsrente eller foretaksobligasjonsrente)

Bruk av foretaksobligasjonsrente som utgangspunkt for diskonteringsrenten krever at det finnes foretaksobligasjoner med lang løpetid og høy kvalitet i samme valuta, og at det er et dypt marked for slike obligasjoner (IAS 19.83). NRS har vurdert markedet for obligasjoner med fortrinnsrett (OMF). NRS har konkludert med at OMF-renten ikke kan avvises som basis for fastsettelse av diskonteringsrenten. Vurderingen er omtalt i *Redegjørelse for beslutningsgrunnlag revidert veiledning IAS 19* som er tilgjengelig på [www.regnskapsstiftelsen.no](http://www.regnskapsstiftelsen.no) på følgende side:

<http://www.regnskapsstiftelsen.no/ifrs/veiledninger-ifrs/nrsv-veiledning-ias-19-employee-benefits/>

For pensjonsforpliktelser i norske kroner vil det derfor være to alternative diskonteringsrenter som IFRS-rapporterende regnskapspliktige må ta stilling til bruken av. Dersom den regnskapspliktige mener at OMF-markedet representerer et dypt marked for relevante løpetider skal dette markedet legges til grunn for fastsettelse av diskonteringsrenten. Dersom den regnskapspliktige mener at det ikke finnes et dypt

<sup>8</sup> Det legges til grunn at begrepet «foretaksobligasjoner med høy kredittverdighet» i NRS 6 tilsvarer begrepet «foretaksobligasjoner av høy kvalitet» i IAS 19.

Feltkode endret

Feltkode endret

marked for foretaksobligasjoner av høy kvalitet i norske kroner, må diskonteringsrenten baseres på statsobligasjonsrenten.

For foretak som anvender NRS 6 vises det til omtale i punkt 3.

#### 4.2 Tidsperiode for utbetaling av pensjonsytelser og tilhørende diskonteringsrente

Beregnet etter dødelighetsgrunnlag K2013 er gjennomsnittlig gjenstående levetid for en 67-årig mann i Norge (født i 1947) for tiden 20,0 år, og med livsvarig pensjon er forventet pensjonsutbetalingsperiode like lang.<sup>9</sup> Tilsvarende for en 67-årig kvinne er 23,1 år. For en 40-åring vil forventet utbetalingsperiode som skal diskonteres være fra ca. 27 år til over 40 år frem i tid (ikke hensyntatt eventuell uføre- eller tidligpensjon), og diskonteringsrentene må ha samme durasjon/vektet løpetid. For et foretak med spredt alderssammensetning kan de forventede pensjonsutbetalingene være fra 1 måned til over 60 år frem i tid.

IAS 19 tar utgangspunkt i at de estimerte pensjonsutbetalinger for hver fremtidig periode (for eksempel pr. år) diskonteres med en særskilt diskonteringsrente for den enkelte utbetalingsperioden/år. IAS 19.83 tillater imidlertid at foretaket diskonterer basert på én vektet gjennomsnittlig diskonteringsrente.

Gjennomsnittlig vektet tidsperiode for pensjonsutbetaling kan forenklet beregnes ved å vekte forventet utbetaling for hvert år fremover for alle medlemmene i pensjonsordningen. Den gjennomsnittlige vektete tidsperioden må beregnes ut fra forventede utbetalinger basert på den påløpte pensjonsforpliktelsen (DBO). Aktuarer kan bistå med å foreta en slik beregning for den enkelte pensjonsordning.

#### 4.3 Beregning av diskonteringsrenten ut fra norske obligasjoner

Utbetalinger fra pensjonsordninger vil gjennomgående ha en betalingsprofil som avviker fra profilen på norske obligasjoner da de fleste norske obligasjoner har årlig fast løpende rentebetaling, men ingen avdrag før lånets endelige forfall. Pensjonsforpliktelsen for én person har ingen utbetaling før pensjoneringstidspunktet, og deretter utbetales pensjonen løpende over forventet levetid (eller kortere dersom det ikke er en livslang ytelse). For å finne riktig rente for diskontering må derfor rentekurven for obligasjoner omregnes til en rentekurve der alle utbetalinger skjer ved slutten av obligasjonens løpetid (en nullkuponrentekurve). Dette er vist i Vedlegg I for statsobligasjoner og i Vedlegg II for foretaksobligasjoner.

Det følger av IAS 19.85 at diskonteringsrenten skal reflektere løpetiden til pensjonsutbetalingene. Siden pensjonsutbetalingene i en pensjonsordning kan være spredd utover perioden fra og med dagen etter balansedagen og over 60 år fram i tid, og disse utbetalingene kan variere vesentlig fra år til år, skal man etter denne hovedregelen benytte *ulike* diskonteringsrenter for de ulike forventede pensjonsutbetalingene i ordningen (utbetaling om ett år diskonteres med ett-årsrenten, utbetalinger om to år diskonteres med to-årsrenten osv). IAS 19.85 tillater bruk av en vektet gjennomsnittlig diskonteringsrente. Standarden har imidlertid ingen eksplisitt beskrivelse av hvordan denne vektete gjennomsnittlige diskonteringsrenten skal beregnes.

---

<sup>9</sup> Anslag på gjennomsnittlig gjenstående levetid er basert på K2013 slik den foreligger fra Finanstilsynet (minimumstariffen i forsikrede ordninger).

#### 4.4 Beregning av rentekurve ut over lengste løpetid

Diskonteringsrenten for løpetider utover det som det finnes markedspriser for estimeres ved å ekstrapolere markedsrentene langs rentekurven (IAS 19.86).

I Norge finnes det ikke statsobligasjoner med løpetid utover ca. 10 år og kun få foretaksobligasjoner av høy kvalitet med løpetid over 10 år. Pensjonsutbetalinger kan imidlertid ligge vesentlig lenger frem i tid. Vesentlige deler av den beregnede rentekurven må derfor ekstrapoleres.

Det kan tenkes flere måter å ekstrapolere en rentekurve utover de observerte markedsrentene. En måte å ekstrapolere rentekurven for norske statsobligasjoner på kan være å benytte krumningen i rentekurven med lange observerbare renter i en annen valuta for å estimere krumningen i rentekurven for obligasjoner i norske kroner utover 10 år. Det er da viktig å finne valutaer som har høy likviditet i alle deler av rentekurven, og hvor krumningen på rentekurven må antas å være nokså lik den norske. Det er rimelig å anta at den valutaen, eller de valutaene, som i krumning best følger norske kroner mellom 5 og 10 år også gir det beste estimatet for krumningen utover 10 år.

En annen måte er å benytte swaprentene i interbankmarkedet for ekstrapolering av krumningen utover 10 år. Swaprenter i interbankmarkedet inkluderer kun en svært begrenset premie for kredittrisiko, og swaprentekurven burde derfor i prinsippet være nokså lik rentekurven til norske statsobligasjoner. Dersom det likevel er forskjeller antas dette blant annet å skyldes ulik likviditet i ulike deler av de to rentekurvene samt eventuell virkning av begrenset tilbud av statsobligasjoner.

For foretaksobligasjoner av høy kvalitet kan ekstrapoleringen på tilsvarende måte gjøres ved å se på krumningen i andre renter av lengre løpetider. Dette kan enten være statsobligasjoner i andre valutaer eller foretaksobligasjonsrenter av annen kvalitet. Trolig er fremgangsmåten med å benytte swaprenter i interbankmarkedet likevel mest hensiktsmessig. Årsaken er at disse rentederivatene omsettes i det samme markedet som foretaksobligasjonene og de benyttes aktivt blant aktørene i det norske markedet for foretaksobligasjoner. Blant annet brukes disse derivatene for å justere durasjonen i porteføljer med obligasjoner, og inngår derfor som en del av investeringsuniverset for foretaksobligasjoner. De effektive rentene i derivatene antas derfor å være godt egnet for å ekstrapolere rentekurven for foretaksobligasjoner.

IAS 19 krever at en obligasjonsrente skal legges til grunn som utgangspunkt for å fastsette renten. Swaprentene kan derfor ikke etter IAS 19 benyttes direkte, men det legges til grunn i denne veiledningen at swaprentene kan benyttes for å ekstrapolere rentekurven både for statsobligasjoner og foretaksobligasjoner.

For foretak som anvender statsobligasjonsrenten som utgangspunkt for å fastsette diskonteringsrenten, er det i Vedlegg I som et eksempel benyttet krumningen i NOK swaprenten som utgangspunkt for å ekstrapolere nullkupongrentekurven for norske statsobligasjonsrenter utover 10 år.

OMF renten (nullkupong) estimeres ved å først estimere en spread utover swapkurven ved maksimal bruk av observerbare priser/observerbare OMF renter så lenge det er et aktivt marked for disse instrumentene som spreaden kan estimeres fra. Dersom det ikke er slike observerbare priser for hele tidshorisonten estimeres spreaden utover swapkurven ved ekstrapolering hvor utvikling i spreaden over tid frem til ekstrapoleringsperioden starter kan hensyntas. Den estimerte spreaden legges så til den norske swaprenten for å finne rentekurven for OMF.



## 5. Forventet avkastning på pensjonsmidler (NRS 6)

Etter NRS 6 må foretakene estimere forventet avkastning. Forventet avkastning inngår som en reduksjon i periodens pensjonskostnad og i den årlige endringen i balanseførte pensjonsmidler. Dette innebærer at man skal estimere hvilken avkastning markedet forventer at en tilsvarende portefølje av eiendeler i vektet gjennomsnitt vil få de neste 0–60 årene.

Det skilles mellom den langsiktige forventede avkastningen som skal benyttes i resultatregnskapet, og årets estimerte faktiske avkastning som benyttes for å estimere virkelig verdi av pensjonsmidlene på balansedagen. Forskjellen fremkommer som estimatavvik (NRS 6.54). Estimert virkelig verdi av midlene skal fastsettes så nært balansedagen som mulig, men i resultatregnskapet benyttes forventet langsiktig avkastning fastsatt på den første dagen i regnskapsperioden. Dette innebærer i praksis at man benytter den forventede avkastning som lå til grunn ved avleggelsen av fjorårets regnskap. Forutsetningen som fastsettes på balansedagen i inneværende regnskapsår får da kun virkning for resultatregnskapet til neste år.

Estimert avkastning vil variere basert på sammensetningen av de ulike eiendelsklassene som utgjør pensjonsmidlene. Normalt vil pensjonsmidlene være investert i statsobligasjoner, foretaksobligasjoner, aksjer og eiendom. Forventet avkastning vil derfor i vesentlig grad svinge i takt med markedsrenten og dermed diskonteringsrenten. Som hovedmetode anbefales det derfor at forventet avkastning tar utgangspunkt i den risikofrie renten med et risikopåslag som gjenspeiler forventet eiendelsallokering over tid.

Årets estimerte faktiske avkastning fastsettes basert på beste tilgjengelige informasjon om markedsforholdene og eiendelsallokeringen for det aktuelle regnskapsår. Normalt bør livselskapet eller pensjonskassen kunne gi et estimat på dette mot slutten av regnskapsåret.

De fleste norske foretak har sine pensjonsmidler forvaltet sammen med andre foretaks pensjonsmidler hos norske livselskaper. Disse livselskapene har strenge krav til og grenser for eiendelsallokeringen. Det kan derfor antas at forskjellene i avkastning mellom livselskapene vil være begrenset over tid. Derfor legger vi til grunn at meravkastningen for slike pensjonsmidler ta utgangspunkt i norske livselskapers faktiske, historiske meravkastning.

NRS har beregnet at meravkastningen (utover risikofri rente) hos de norske livselskapene i gjennomsnitt de siste 15 år har vært på ca. 2,49 %.<sup>10</sup>

Ut fra det ovenstående vil et foretak med en normal allokering mellom ulike eiendelsklasser basert på empiri kunne forvente en meravkastning på ca. 2,49 % utover risikofri rente, og dette gir en estimert avkastning på 3,64 %.

Det presiseres at det kan være avvik mellom livselskapene og over tid, og at det enkelte foretak selv må vurdere hvilken forventet avkastning som er beste estimat.

For foretak med egne forvaltede pensjonskasser eller foretak som kan påvirke eiendelsallokeringen for midler plassert i livselskaper gjennom separate investeringsporteføljer, og som forventer eiendelsallokering vesentlig forskjellig fra normal allokering, skal forventet avkastning avvike fra angitt forventet nivå i veiledningen.

En måte å estimere forventet avkastning på pensjonsmidlene kan være å se på historisk meravkastning til de viktigste grupper av investeringer som finnes i pensjonsordningene. I den utstrekning investeringene er spredd på ulike geografiske markeder må forventet meravkastning relatere seg til de samme geografiske markeder.

<sup>10</sup> Basert på Finans Norges livstatistikk og rente på statskassaveksler fra Norges Bank.

Forventede variasjoner i eiendelsallokering over tid vil også medføre utfordringer i en analyse basert på eiendelsallokering på et bestemt tidspunkt. Empiri fra USA (se for eksempel Damodaran 2012<sup>11</sup>) har imidlertid grovt sett vist følgende gjennomsnittlige historiske meravkastning *før forvaltnings-/transaksjonskostnader* for ulike eiendelsklasser:

– Bankinnskudd, statsobligasjoner	ca. 0 %
– Foretaksobligasjoner med høy kredittverdighet	ca. 1 %
– Børsnoterte aksjer	3 % - 6 %
– Eiendom (netto etter driftskostnader)	4 % - 8 %

Meravkastningen skyldes i all hovedsak høyere risiko for de enkelte eiendelsklasser. Empiri fra Norge er ikke tilgjengelig, men det er antatt at det ikke foreligger vesentlige forskjeller mellom USA og Norge på dette området.

## 6. Lønnsvekst, regulering av pensjon under opptjening i folketrygden og pensjonsregulering

Regnskapsføring av pensjonsforpliktelser forutsetter at det estimeres en sluttlønn der dette er relevant for den fremtidige pensjonens størrelse (IAS 19.87). Lønnsvekst i denne sammenheng er da vekst i pensjonsgrunnlaget. Lønnsvekst i form av bonus, opsjoner, naturalytelser og lignende som ikke inngår i pensjonsgrunnlaget, holdes utenfor. For beregning av lønnsvekst er det naturlig å ta utgangspunkt i inflasjon og reallønnsutvikling, der estimert fremtidig lønnsvekst er summen av de to komponentene. Estimerer på forventet langsiktig lønnsvekst er beheftet med betydelig usikkerhet. For planer der ytelsene ikke beregnes ut fra sluttlønn er det ikke behov for å estimere lønnsvekst.

Lønnsvekst, regulering av pensjon under opptjening i folketrygden og pensjonsregulering er spesielt omhandlet i IAS 19.87–91, samt i IAS 19 BC 140–141.

I motsetning til for renter finnes det ikke et marked for disse størrelsene. For å fastsette disse parameterne må man derfor gjøre vurderinger av fremtiden basert på historiske tall og prognoser basert på likevektsmodeller.

### 6.1 Risikofri rente, forventet inflasjon og realrente som basis for forventet lønnsvekst

I de lange obligasjonsrentene ligger det implisitte forventninger om inflasjon og realrenter. Etter IAS 19 er det rentekurven på balansedagen som skal være utgangspunktet for diskonteringen av fremtidige pensjonsforpliktelser. Det nominelle rentenivået vil være observerbart i markedet, mens realrente og inflasjonskomponent vil måtte estimeres. Disse størrelsene vil også kunne variere over tid.

I Norge er pengepolitikken i utgangspunktet innrettet mot et langsiktig inflasjonsmål på 2,5 %. Det vil normalt være naturlig å ta utgangspunkt i dette ved vurderingen av inflasjonskomponenten i renten. SSBs prognose fra ~~desember-juni 2017~~<sup>6</sup> for perioden 2017 til 2020<sup>49</sup> viser en forventning om en inflasjon mellom 2,0<sup>4</sup> % og 2,3<sup>4</sup> % i perioden. Tilsvarende tall fra Norges Bank fra ~~desember-juni 2017~~<sup>6</sup> er en inflasjon mellom 2,1<sup>8</sup> % og 1,2<sup>7</sup> % i samme periode (synkende og deretter stigende). Gjennomsnittlig inflasjonsforventning fra SSB og NB for de nærmeste 3 årene ligger på ca. 1,2<sup>4</sup>–1,8 % mot 2,1 % per desember 2016. Det langsiktige rentenivået i rentemarkedet er for tiden også ~~historisk~~ lavt og synes å reflektere en betydelig lavere inflasjonsforventning enn Norges Banks langsiktige inflasjonsmål. Med bakgrunn i oppfatningen av markedets inflasjonsforventning anslås derfor den langsiktige

<sup>11</sup> Damodaran (2012), Investment Valuation, Wiley

inflasjonskomponenten skjønnsmessig til ca. 1,5 %, selv om SSB og NB synes å forvente et høyere inflasjonsnivå på kortere sikt. Størrelsen er normalt avhengig av hvor lang vektet løpetid den aktuelle pensjonsordningen har. Prinsipielt kunne det vært lagd en fullstendig kurve knyttet til forventet inflasjon, men i mangel av presise markedsdata blir dette uansett svært usikkert.

Den risikofrie renten benyttes som grunnlag for å identifisere realrenten ut fra inflasjonskomponenten. Det bemerkes at fortolkningen av begrepet risikofri rente i denne sammenheng kun har relevans for IAS 19/NRS 6 og følgelig ikke kan legges til grunn i de tilfeller begrepet anvendes i øvrige regnskapsstandarder.

Likviditeten i swaprentemarkedet antas å være bedre og mer stabil enn i markedet for norske statsobligasjoner. Derfor benyttes swaprentemarkedet som basis for å fastsette den risikofrie renten. Swaprenten justeres i utgangspunktet for kredittisiko ved å trekke fra forskjellen mellom norske swaprenter og statsobligasjonsrenter med 10 - års løpetid. Ved en unormal marginforskjell må det gjøres en vurdering av om anslaget på den risikofrie renten bør justeres. Metoden gir et anslag på risikofri rente lik ca. 1,7-6 % pr. 31. ~~desember-august 2017~~6. Dette gir en marginforskjell mot swaprenten på ca. 25-31 basispunkter. Andre metoder for å estimere risikofri rente vil også kunne være pålitelige.

Med basis i inflasjonsforventningen angitt ovenfor, antas realrenten å utgjøre ca. 0,2-1 % ut fra et 10-års-perspektiv. Swaprenten utover 10 år er på et noe høyere nivå, noe som kan indikere en høyere realrente ut fra en noe lenger horisont enn 10 år.

## 6.2 Forventet gjennomsnittlig reallønnsvekst

IAS 19 krever at konkrete prognoser for de neste års lønnsvekst skal reflekteres i de vektete estimatene, samtidig som det skal være konsistens mellom parameterne renter og lønnsvekst over tid. Uavhengige kilder som Norges Bank og Statistisk Sentralbyrå (SSB) gir prognoser på forventede lønnsøkninger de neste årene. Disse forventer de nærmeste årene reallønnsøkninger over estimerte realrenter.

De nærmeste årene forventer SSB at reallønnsveksten vil ligge på 0,3-2 % for 2017, 1,1-0,8 % for 2018, ~~og~~ 1,3-0 % for 2019 ~~og~~ 1,7% for 2020 (Økonomiske analyser 25/20176). Tilsvarende tall fra Norges Bank er 0,56 % for 2017, 1,4 % for 2018, ~~og~~ 1,98 % for 2019 ~~og~~ 2020 (Pengepolitisk Rapport 24/20176). Det presiseres at pensjonsgrunnlagsveksten og lønnsveksten ikke behøver å være like over kortere tidsperioder. Det enkelte foretak må konkret vurdere om fremtidig lønnsvekst vil skje gjennom økning i fastlønn som er pensjonsgivende. For foretak der deler av fremtidig lønnsvekst ikke er pensjonsgivende, må dette reflekteres i estimatet for fremtidig lønnsvekst.

Et typisk norsk foretak med pensjonsordninger etter lov om foretakspensjon, har ansatte som i gjennomsnitt er i førtiårene, og som derfor har rundt 20 år til pensjoneringstidspunktet. Lukkede ordninger har ofte medlemmer som i gjennomsnitt er eldre med kortere gjenværende opptjeningsstid.

Som en følge av at IAS 19 har et krav om konsistens mellom parameterne renter og lønnsvekst over tid, og langsiktig realrente for tiden er ~~historisk~~-lav, er det i denne veiledningen, for fastsettelse av forventet gjennomsnittlig reallønnsvekst, skjønnsmessig estimert en lønnskurve, se Vedlegg III. I lønnskurven er det etter 2018 2020 lagt til grunn en gradvis reduksjon av reallønnsveksten ned til ca. 0,7-10 %. Lønnskurven reflekterer således en forventning om tilnærmet likevekt i økonomien på lang sikt, jf. beskrivelse i avsnitt 2.2. Lønnskurven er basert på «et typisk norsk foretak» og det må således foretas konkret tilpasning i situasjoner med betydelig avvik i gjenværende opptjeningsstid sammenlignet med basisen for lønnskurven.

Forventninger fra SSB og Norges Bank samt kravet til konsistens mellom langsiktig realrente og langsiktig reallønnsvekst beskrevet over gir en reallønnsforventning på ca.

0,75<sup>12</sup> %. Se Vedlegg III der estimert reallønnskurve er vist. På grunn av dagens økonomiske situasjon og usikkerhet rundt varigheten av denne situasjonen, understrekes det at anslaget er svært usikkert.

### 6.3 Karrieretillegg

Reallønnsutviklingen viser gjennomsnittlig lønnsutvikling for lønnsmottakere totalt i samfunnet. Det vil si at reallønnsutviklingen uttrykker hvor mye lønnen i gjennomsnitt endres for samme type arbeid med samme ansiennitet/lønnstrinn fra en periode til den neste. Det følger av IAS 19.88 at man i pensjonsberegningen skal anslå lønnsveksten (vekst i pensjonsgrunnlaget) for den enkelte person, og dermed hensynta karrieretillegg knyttet til forfremmelser og ansiennitet. Det finnes ikke gode data på hvor mye karrieretilleggene i gjennomsnitt utgjør pr. år, men Pensjonskommisjonen/SSB har anslått det til å utgjøre 0,5 % pr. år utover gjennomsnittlig lønnsøkning frem til ca. 45 år, og deretter ingen gjennomsnittlig karrieretillegg, og trolig til og med noe nedgang de siste arbeidsaktive år. Dette anslaget inkluderer imidlertid også lønnsøkninger knyttet til skifte av arbeidsgiver. Dette hensyntas ikke i pensjonsberegningen, da man kun regner på dagens medlemmer i pensjonsordningen og hensyntar forventninger om at noen av disse slutter underveis.

Veiledningen anslår derfor grovt, inntil det foreligger bedre statistikk, at man i gjennomsnitt kan legge 0,25 % pr. år på forventet reallønnsvekst for foretak med normal gjennomsnittlig alderssammensetning (jf. punkt 1).

Estimert fremtidig nominell lønnsvekst for et gjennomsnittlig norsk foretak blir følgende:

Tabell 1: Oppbygging av estimat for et gjennomsnittsforetak.

Forventet reallønnsutvikling	0,75 %
Forventet inflasjon	1,5 %
<b>= Forventet gjennomsnittlig nominell lønnsvekst</b>	<b>2,25 %</b>
Forventet gjennomsnittlig karrieretillegg	0,25 %
<b>= Forventet gjennomsnittlig lønnsvekst</b>	<b>2,50 %</b>

Dersom foretaket har spesielle forhold som tilsier at reallønnsutviklingen for foretakets ansatte vil følge en annen utvikling enn gjennomsnittet for andre foretak, vil det være behov for justeringer av forutsetningen. Blant relevante forhold kan nevnes:

- Dersom foretaket har eldre medlemmer i pensjonsordningen enn det som beskrives for et normalforetak, for eksempel hvis foretaket har lukket ordningen for nye medlemmer, vil man normalt forvente at reallønnsutviklingen for medlemmene i ordningen vil overstige gjennomsnittlig reallønnsutvikling slik denne fremkommer i veiledningen. Dette skyldes at forventet lønnsvekst i denne veiledningen er beregnet ut fra en forventning om høyere lønnsvekst i de nærmeste årene og med en synkende vekstrate de påfølgende årene, jf. vedlegg III. For slike ordninger må det foretas en konkret vurdering av nivået på eventuelt karrieretillegg, herunder om karrieretilletget kan være negativt.
- Dersom foretaket har ansatte med gjennomsnittlig alder vesentlig lavere enn gjennomsnittet (i overkant av førti år for norske foretak) og lønnsutvikling forventes å være kraftigere for unge enn eldre ansatte, bør forventet reallønnsøkning være høyere enn gjennomsnittet. Dette kan muligens motvirkes av en lenger periode med moderat lønnsvekst lenger ut i tid.
- Enkelte industrier eller foretak kan ha forventninger om lavere lønnsvekst enn gjennomsnittet på grunn av konkurranse fra utenlandsk industri og andre

<sup>12</sup> Anslaget er avrundet til nærmeste kvarte prosent

foretak som har lavere lønninger. Andre industrier/foretak som er skjermet, og forventer langvarig stor konkurranse om arbeidskraft med videre, kan ha reallønnsvekstforventninger høyere enn gjennomsnittet. SSB utgir statistikk for enkelt næringer som kan begrunne avvik fra gjennomsnittet. Imidlertid viser denne statistikken at selv om det kan være betydelige reallønnsavvik mellom næringer de enkelte år, er forskjellene marginale over lengre tidsperioder.

- Forventet lønnsvekst kan også være vesentlig forskjellig mellom ulike grupper i foretaket. Det kan derfor være aktuelt å ha ulike lønnsforventninger for ulike grupper.

Dette innebærer at det enkelte foretak må vurdere fremtidig gjennomsnittlig lønnsvekst ut fra sammensetningen av egen bestand. I denne vurderingen må det normalt sees hen til gjennomsnittlig alder, bransje og historisk lønnsvekst.

#### 6.4 Forventet regulering av pensjon fra folketrygden

Forventet regulering av pensjon i folketrygden har stor betydning for foretakenes pensjonsforpliktelse. Pensjonsordninger etter lov om foretakspensjon (ytelsesplaner) relaterer pensjonsnivået til en prosentsats av sluttlønnen, og foretaket vil være ansvarlig for en differansepensjon mellom folketrygdens ytelser og det angitte pensjonsnivå. Foretakene har ikke ansvar for eventuelle endringer/svekkelser i folketrygdens alderspensjon sammenlignet med dagens nivå.

Ut fra retningslinjer fastsatt av Stortinget om regulering av Grunnbeløpet, reguleres både opptjent pensjon og pensjoner under utbetaling i folketrygden i forhold til den generelle lønnsveksten for yrkesaktive<sup>13</sup>. I årene etter Stortingets fastsettelse av retningslinjer synes det å være et godt samsvar mellom lønnsutvikling og regulering av pensjon under opptjening i folketrygden.

En rimelig forutsetning er derfor at opptjente pensjonsrettigheter i folketrygden, som danner grunnlag for beregning av antatt alderspensjon på pensjoneringstidspunktet, skal reguleres med forventet gjennomsnittlig lønnsvekst i Norge (dvs. uten karrieretillegg): 2,25 %.

#### 6.5 Pensjonsregulering for ordninger etter foretakspensjonsloven

Forutsetningen om pensjonsregulering må bygge på en konkret vurdering av de vilkår som er formelt avtalt eller utgjør en underforstått forpliktelse i den aktuelle pensjonsordning. Reguleringsbestemmelsene for foretakspensjonsordninger kan være ulikt utformet, fra å være direkte knyttet til minimumsbestemmelsene i lov om foretakspensjon og til årlig regulering av pensjon under opptjening i folketrygden (maksimumsbestemmelsen). Disse to reguleringsmetodene drøftes nedenfor.

##### Minimumsbestemmelse

I kollektive tjenestepensjonsordninger (ytelsesordninger) er det etter lov om foretakspensjon ikke krav om at pensjonen skal gis en fast årlig regulering, men loven har en minimumsbestemmelse som fastsetter at overskudd tilført på pensjonistenes midler (dvs. samlet avkastning utover beregningsrenten som pensjonsutbetalingene er blitt fondert etter) skal benyttes til å øke pensjonene. Økningen i pensjonene kan i utgangspunktet ikke være større enn årets prosentvise økning i grunnbeløpet (G).

Et kompliserende forhold er at pensjonsforvalteren (livsselskap eller pensjonskasse) i enkelte perioder kan velge å anvende hele eller deler av slik meravkastning til å styrke tilleggsavsetninger eller premiereserven (eksempelvis ved oppreserveringsbehov som følge av økt levealder) og dermed redusere potensialet for pensjonsregulering, uten at dette kommer tilbake til pensjonistene i form av høyere pensjonsregulering i senere perioder.

<sup>13</sup> Pensjoner under utbetaling i folketrygden reguleres med lønnsveksten fratrasket en fast faktor på 0,75 prosent.

Som følge av innføringen av nytt dødelighetsgrunnlag K2013 fra og med 2014 for å ta høyde for økt levealder, har Finanstilsynet fastsatt lineære opptrappingsplaner med en varighet på inntil syv år fra og med 2014. Medregnet årene 2011-2013, da pensjonsinnretningene ble gitt anledning til å avsette kundeoverskudd i påvente av ny dødelighetstariff, blir dermed samlet opptrappingsperiode på inntil 10 år. Finanstilsynet har bestemt at pensjonsinnretningen skal bidra med minimum 20 % av oppreserveringsbehovet og at resterende oppreserveringsbehov dekkes av kundeoverskudd. Dette innebærer at for mange ordninger i livsselskaper må det legges til grunn at avkastning utover beregningsrenten i sin helhet blir benyttet til oppreservering i denne perioden med den virkning at det normalt ikke kan forventes regulering av pensjoner under utbetaling før oppreserveringen er gjennomført. Tilsvarende, for ordninger i pensjonskasser, må dette vurderes spesifikt dersom pensjonskassen har en raskere opptrappingsplan enn det som følger av Finanstilsynets regulering.

Pr. 31. ~~desember~~ august 2017 anslår denne veiledningen at forventet langsiktig avkastning i en gjennomsnittsordning tilsvarer ca. ~~43,06~~ %, jf. drøftelsen av denne størrelsen i punkt 5.

Beregningsrenten for ny opptjening i løpende pensjonsordninger ble i 2004 satt ned fra 4 % til 3 %, videre til 2,5 % fra januar 2012 og til 2,0% fra januar 2015. Dette vil over tid bringe beregningsrenten nedover, men det vil ta lang tid. Gjennomsnittlig beregningsrente på pensjonistenes midler vil de neste årene i mange tilfeller være ca. 3,1 %, men skal beregnes for den enkelte kontrakt. Aktuarer kan bistå med å beregne hvilken gjennomsnittlig beregningsrente den enkelte pensjonsordning har.

Når bestemmelsene som avgjør pensjonsreguleringen er sammensatt på en så kompleks måte, kan det bli for enkelt å estimere forventet pensjonsregulering alene ut fra differansen mellom forventet avkastning og beregningsrenten i pensjonsordningen. Man bør i tillegg ta eksplisitt hensyn til hvilken betydning det har at oppnådd avkastning svinger over tid. Ved beregningen av estimat på minimum pensjonsregulering må det derfor gjøres fradrag for beregnet virkning av svingning i årlig avkastning og avsetninger til tilleggsavsetninger og oppreserveringsbehov. Tidligere utførte simuleringsberegninger har vist at 0,5 % kunne være et rimelig nivå på denne størrelsen. Gjennomførte, forenklede simuleringsberegninger, hvor det tas hensyn til oppreserveringsbehov for K2013 de førstkomende årene, viser at det ikke foreligger behov for å endre veiledningen på dette punktet. Dette avhenger likevel mye av hvilken gjennomsnittlig vektet varighet pensjonsforpliktelsen har samt hvor langt den enkelte ordning er kommet i oppreserveringen for K2013. Kort gjennomsnittlig vektet varighet kan gi grunnlag for høyere fradragssats, mens lengre gjennomsnittlig vektet varighet kan gi grunnlag for en redusert fradragssats. Det er nødvendig at det enkelte foretak selv, i samarbeid med aktuar, vurderer om angitt fradragssats nedenfor er representativ for deres pensjonsordning.

Forutsetningen om minimumsregulering skal tilpasses spesifikke forutsetninger for det enkelte foretaks pensjonsordning.

Tabell 2: Estimater for pensjonsregulering ved fonderte ordninger med minimumsregulering

Gjennomsnittlig forventet avkastning, ca.	<del>34,06</del> %
– Beregningsrente	3,1 %
– Beregnet virkning av svingning i årlig avkastning og avsetninger til tilleggsavsetninger	0,5 %
= Pensjonsregulering, ca. (kan ikke være negativ)	0,4 <del>6</del> %

#### Maksimumsbestemmelse

Noen pensjonsavtaler har vilkår om at pensjoner under utbetaling skal reguleres i samsvar med den prosentvise endringen av G. Dette innebærer at estimatet for pensjonsregulering settes lik forventet G-regulering. Merk imidlertid at

pensjonsreguleringen skal dekke en annen tidsperiode enn lønnsvekst og vekst i regulering av pensjon under opptjening i folketrygden.

#### **Ufonderte ordninger**

En del ordninger er ufonderte ordninger hvor utbetaling av pensjon skjer over driften. Reguleringen av pensjonene vil avhenge av de faktiske avtaleforhold, for eksempel regulering tilsvarende reguleringen av pensjon under opptjening i folketrygden, inflasjonsregulering og så videre. De faktiske avtaleforhold skal legges til grunn ved pensjonsberegningen.

### **6.6 Regulering i offentlig sektor**

I tråd med Stortingets vedtak reguleres alderspensjon fra offentlige tjenstepensjonsordninger på samme måte og fra samme tidspunkt som alderspensjon fra folketrygden. Dette innebærer følgende:

#### **Regulering av pensjoner under utbetaling**

Pensjon under utbetaling reguleres med lønnsvekst og fratrekkes deretter 0,75 prosent. Ved en lønnsvekst på  $w$ , innebærer dette at pensjonen multipliseres med følgende faktor:

$$(1+w) \cdot (1-0,0075).$$

For eksempel vil pensjonen bli regulert med 1,48 % ved en lønnsvekst på 2,25 %. Som forventet fremtidig lønnsvekst,  $w$  i formelen for regulering, kan parameteren for forventet gjennomsnittlig nominell lønnsvekst (altså forventet lønnsvekst uten karrieretillegget) benyttes.

#### **Regulering av oppsatte rettigheter**

Når en ansatt slutter i et foretak med offentlig pensjonsordning, vil vedkommende ha opparbeidet oppsatte rettigheter. I privat sektor utstedes det en fripolise når en ansatt slutter. For offentlig tjenstepensjon får man i stedet en oppsatt rett som reguleres frem til pensjonsalder. På grunn av bruttogarantien, blir denne oppsatte rettigheten samordnet med annen offentlig tjenstepensjon. Dersom man kun har oppsatte rettigheter, blir denne utbetalt som pensjon ved pensjonsalder 67 år (eller ved eventuell særaldersgrense).

Oppsatte rettigheter reguleres med lønnsvekst. Det vil være naturlig å ta utgangspunkt i veiledningens lønnsvekstforventning uten karrieretillegget, for tiden 2,25 %. Etter 67 år vil pensjonen reguleres med lønnsvekst fratrasket 0,75 prosent, se avsnitt ovenfor.

#### **Regulering innenfor offentliglike ordninger**

I den grad det er avtalt annen regulering av pensjoner under utbetaling enn det som følger av regler i offentlig sektor, skal den spesifikke avtale legges til grunn. Dersom det foreligger praksis, tidligere disponeringer eller andre omstendigheter som tilsier at foretaket har etablert en berettiget forventning om et nivå på reguleringen, må det foretas en konkret vurdering av om det forventede reguleringsnivået skal legges til grunn.

### **7. Demografiske forutsetninger**

Demografiske forutsetninger omfatter dødelighet, uførhet, førtidspensjonering gjennom AFP i offentlig sektor, forventet pensjoneringsalder og frivillig avgang, og er behandlet i IAS 19.75. Generelt følger det av IAS 19.75–76 at aktuariemessige forutsetninger skal bygge på beste estimat og være objektive. Det vil si at forutsetningene verken skal overvurdere eller undervurdere pensjonsforpliktelsen.

Selv mindre endringer i forventet levealder mv. kan gi vesentlige utslag i beregnet pensjonsforpliktelse. Det presiseres at forventet levealder og andre demografiske

forhold varierer vesentlig mellom ulike land og ulike yrkesgrupper, og at kun norske forhold omtales nedenfor.

### **7.1 Fastsettelse av dødelighets- og uføreestimer mv.**

Alle foretak som har pensjonsordningen i et livsselskap har historisk hatt full risikoutjevning for dødsrisiko (dødsfall som kan utløse ektefelle- og barnepensjon), overlevelsesrisiko (hvor lenge pensjon utbetales) og uførerisiko (som utløser uførepensjon og premiefritak) gjennom deltakelse i livsselskapets risikopool (risikofellesskap) for kollektiv pensjonsforsikring. I praksis er derfor den forventede pensjonskostnaden for foretaket bestemt av antatt dødelighet, uførhet mv. i denne risikopoolen, og ikke av antatt dødelighet, uførhet mv. i det enkelte foretak.

Det har vært vurdert om IAS 19 tillater at de faktiske forhold (gjennomsnittlig dødelighet mv. og risikoutjevning) reflekteres i beregningen av pensjonsforpliktelsene. IAS 19 regulerer ikke direkte det omtalte forhold. Hovedprinsippet er at når det er det enkelte foretak som har det kontraktsmessige ansvaret for pensjonen til den enkelte pensjonist i hele levealderen, selv om administrasjonen av ordningen er satt bort, skal pensjonsforpliktelsen baseres på de demografiske forhold i det enkelte foretak. Imidlertid er det tydeliggjort i IAS 19.BC 144-150 at risikodelingselementer i ordningen skal tas hensyn til i målingen. Det legges derfor til grunn at det faktisk at risikofellesskapet utjevner risiko og kostnader for det enkelte foretak, må hensyntas i beregningen av forpliktelsen. Det avgjørende er da å beregne beste estimat for de endelige kostnadene for foretakets pensjonsytelser (jf. IAS 19.75). Det kan også trekkes en parallell til flerforetaksordninger hvor gjennomsnittsbetraktninger og forholdsmessige andeler er beregningsprinsippet (IAS 19.32). Dermed legges det til grunn at foretak som har ordningene i livsselskap skal benytte gjennomsnittlige, og ikke foretaksspesifikke, demografiske forutsetninger.

Foretak med pensjonskasse skal benytte demografiske forutsetninger som er relevante for pensjonskassens medlemsbestand ved estimering av pensjonsforpliktelsene.

Tradisjonelt har livsselskapene lagt på sikkerhetsmarginer i premieberegningsgrunnlagene for dødsrisiko, overlevelsesrisiko og uførerisiko. IAS 19.75–76 krever imidlertid at beste estimat skal legges til grunn, og tillater derfor ikke sikkerhetsmarginer (forsiktighet) i tariffene.

#### **Levealder og uførhet**

For premieberegningsformål i kollektive pensjonsforsikringer benytter livsforsikringsselskapene og pensjonskassene dødelighetsgrunnlaget K2013 som blant annet hensyntar at dødeligheten i forsikringspopulasjonen er noe lavere enn i befolkningen som helhet. K2013 er basert på et dynamisk dødelighetsgrunnlag i motsetning til det statiske dødelighetsgrunnlaget i K2005. Med et statisk dødelighetsgrunnlag forventes et medlem å leve like lenge uavhengig av fødselsår. Med et dynamisk dødelighetsgrunnlag vil det imidlertid være slik at levealderen øker (dødeligheten synker) for hvert årskull.

#### **Dødelighet**

Et foretak skal fastsette forventning om dødelighet med referanse til dets beste estimat på medlemmenes dødelighet både under og etter ansettelsesforholdet. Det må justeres for forventede endringer i dødelighet, jf. IAS 19.81-82. Bruk av livsselskapenes premietariffer gir ikke nødvendigvis tilstrekkelig forventningsrette estimater.

For beregninger av pensjonsforpliktelser etter IAS 19 og NRS 6, må man påse at dødelighetstabeller er tilstrekkelig oppdatert slik at dette gir forventningsrette estimater. Dette kan baseres på K2013 eller annen aktuarfaglig forsvarlig fremgangsmåte. Med hensyn til startdødelighet og synking er K2013 basert på data for alle populasjoner i privat sektor. Ved anvendelse av K2013 som basis, må det vurderes om denne for startdødelighet og dødelighetsnedgang er representativ for det forsikringsfellesskap foretaket tilhører. Det tidligere mye brukte grunnlaget K2005 ansees ikke lenger å gi forventningsrette estimater.



### **Uførepensjon/premiefritak**

Livselskapenes erfaringer de seneste årene viser at uførerisikoen i deres premietariffer kan være overvurdert. Bruk av disse premietariffene for IAS 19 og NRS 6-beregninger kan derfor medføre at pensjonsforpliktelsene overvurderes for dette forhold. Det er imidlertid knyttet betydelig usikkerhet til den fremtidige uføreutviklingen, og det finnes neppe bedre estimater enn de foreliggende, som er basert på historiske data.

## **7.2 Uttakstilbøyelighet AFP i offentlig sektor**

AFP-ordningen i offentlig sektor er en førtidspensjonsordning, i motsetning til AFP-ordningen i privat sektor som er en livsvarig ytelse og som må tas ut samtidig som folketrygden.

AFP i offentlig sektor dekker tidsperioden 62–67 år. Dersom den ansatte ikke velger å fratre med AFP i denne perioden, vil forpliktelsen ikke komme til utbetaling. Det må derfor fastsettes en sannsynlighet for at den ansatte tar ut pensjon og ved hvilken alder. AFP i offentlig sektor kan ikke kombineres med den fleksible folketrygden og konsekvensen vil kunne være at mange vil velge å fortsette i stilling kombinert med fleksibel alderspensjon i folketrygden. Ved fastsetting av uttakshyppigheten (andelen av de ansatte som tar ut AFP), skal foretakets forventninger til fremtidig uttak av AFP legges til grunn. Erfaringsmessig vil uttakshyppigheten være avhengig av type virksomhet og andre foretaksspesifikke forhold.

Følgende enhetsspesifikke forhold må blant annet vurderes ved fastsetting av uttakstilbøyeligheten:

- *Lønnsnivå i foretaket*

AFP-pensjonen beregnet i prosent av lønn, reduseres relativt sterkt ved økende lønn. Ved høyere lønn blir inntektsbortfallet betydelig, og dette må antas å trekke i retning av lavere uttakshyppighet.

- *Opprettholdelse av pensjonsmedlemskapet*

Ansatte får ikke medregnet opptjeningstid i offentlige pensjonsordninger etter uttak av AFP. Unntaket er hvis den ansatte begynner i ny stilling med rett til medlemskap i offentlig ordning. Dette vilkåret kan bidra til lavere uttakshyppighet.

## **7.3 Fleksibelt uttak av alderspensjon<sup>14</sup>**

I folketrygden kan alderspensjonen tas ut fra det tidspunktet den enkelte bestemmer fra fylte 62 år. I tillegg til valg av tidspunkt fra 62 år, kan den enkelte velge hvor mye pensjon vedkommende vil ta ut til enhver tid. Laveste uttaksgrad er 20 % uttak av pensjon. Uttaksgraden kan endres underveis. Det kan videre opptjenes nye pensjonsrettigheter selv om pensjonsuttaket er påbegynt. Grense for videre opptjening er 75 år.

### **Regnskapsmessige konsekvenser<sup>15</sup>**

Fleksibelt uttak av alderspensjon i en foretakspensjonsordning kan medføre at uttak av alderspensjon starter tidligere eller senere enn 67 år. Dette vil påvirke fastsettelsen av forventet regnskapsmessig opptjeningsperiode og utbetalingsperiode. Effekten av endringer i estimert uttakstidspunkt anses som endring i en aktuarmessig forutsetning, og skal regnskapsføres som en estimatendring.

Forventet tidspunkt for uttak av alderspensjon må vurderes separat for den enkelte pensjonsordningen. Det samme gjelder ordning for opptjening av pensjon etter uttak av alderspensjon.

<sup>14</sup> Se fotnote 1

<sup>15</sup> Se fotnote 1.

Ved fastsetting av forventet tidspunkt for uttak av alderspensjon skal foretakets forventninger legges til grunn. Det antas at tidspunktet vil være avhengig av næring, lønnsnivå i foretaket og andre foretaksspesifikke forhold. Det antas videre at individuelle forhold hos den enkelte arbeidstaker også vil påvirke tidspunktet for uttak av alderspensjon.

#### **7.4 Frivillig avgang**

Frivillig avgang angir med hvilken hyppighet/sannsynlighet man antar at arbeidstakere i fremtiden frivillig vil avslutte sitt arbeidsforhold før pensjonsalderen. Med en frivillig avgang på for eksempel 6 % for medlemmer i en gitt aldersgruppe, menes at det hvert år er 6 % sannsynlighet for at et medlem i denne aldersgruppe fratrer. Ved avsluttet arbeidsforhold avbrytes den videre pensjonsopptjening.

For ansatte som slutter før oppnådd pensjonsalder følger det av lov om foretakspensjon at disse har rett til en fripolise for opptjente pensjonsrettigheter. Den opptjente rettigheten man får i form av en fripolise vil være forskjellig fra den regnskapsmessig påløpte pensjonsforpliktelse, blant annet fordi opptjente pensjonsrettigheter er basert på lønnsnivået ved fratreldelse. Forventninger om i hvilken grad ansatte forventes å slutte må derfor hensyntas i pensjonsberegningen.

Det er ikke urimelig å legge til grunn at frivillig avgang avtar med stigende alder. Beregningsteknisk kan dette spesifiseres ved rater som en avtrappende glatt kurve eller som konstante innenfor visse aldersintervaller etter en avtrappende skala.

Det skal tas hensyn til spesifikke omstendigheter som vurderes å være av betydning for fremtidig fratreldelsesmønster, for eksempel bransjevis, geografiske eller foretaksspesifikke forhold.

Forutsetningen om frivillig avgang vil måtte bygge på informasjon fra det enkelte foretaks erfaringer og forventninger om fremtidig utvikling. Det må vurderes hvorvidt det bør fastsettes ulike forutsetninger om frivillig avgang basert på alder og/eller grupper av ansatte.

## Vedlegg I

### Eksempel på beregnet diskonteringsrente pr. 31. ~~desember~~ august 2017<sup>6</sup> ut fra statsobligasjonsrente

En optimal beregning av diskonteringsrente med basis i statsobligasjonsrenten i samsvar med IAS 19 medfører en rekke praktiske og teoretiske problemstillinger når diskonteringsrenten ikke er direkte observerbar i markedet. Det presenteres her en metode for praktisk beregning i samsvar med kravene i IAS 19. Dette representerer et eksempel på en praktisk akseptabel metode. Andre metoder vil også kunne medføre akseptable resultater. Det vises for øvrig til veiledningen.

Målsetningen med metodikken er å fastsette en nullkupong rentekurve (kun betaling ved forfall) basert på data for statsobligasjonsrentene frem til den lengste tilgjengelige norske statsobligasjonsrenten i NOK. Utover denne perioden ekstrapoleres rentekurven ved hjelp av markedsdata på den norske swaprentekurven innhentet fra Bloomberg.

Pr. 31. ~~desember~~ august 2017<sup>6</sup> er det utestående syv statsobligasjoner. NST ~~478-479~~ med forfall 19. februar ~~2026-2027~~ representerer den lengste tilgjengelige statsobligasjonen i NOK. Den estimerte nullkupongkurven tar utgangspunkt i en estimert statsrentekurve. Statsrentekurven fremkommer ved å ta swaprentekurven og justere denne med lineærinterpolerte forskjeller mellom swaprentekurven og statsrentene frem til februar ~~2026-2027~~. Deretter er kurven justert parallelt med forskjellen mellom swaprentekurven og NST ~~479~~.

10 års statsobligasjonsrente pr. 31. ~~desember~~ august 2017<sup>6</sup> var ~~1,5870~~ %.

Følgende argumenter ligger til grunn for å hente markedsdata også fra swaprentekurven for å beregne nullkupongrenten i hele tidsintervallet:

- 1) Swaprentekurven har lav kredittrisiko da det a) ikke er kredittrisiko knyttet til hovedstol og b) ofte er avtalt særskilt sikkerhetsstillelse for handel i rentederivater.
- 2) Swaprentekurven er likvid ut til relativt lange løpetider.
- 3) Markedsdata for swaprentekurven ut til 30 år er enkelt tilgjengelig for eksempel fra Bloomberg.

Metodikken for beregning av nullkupongrentekurven er den som benyttes av den nederlandske sentralbanken. Basert på effektiv rente på statsobligasjonsrenten og swaprentedata pr. 31. ~~desember~~ august 2017<sup>6</sup>, er følgende nullkupongrentekurve beregnet:<sup>16</sup>

År	Nullkupong- rente	År	Nullkupong- rente	År	Nullkupong- rente	År	Nullkupong- rente	År	Nullkupong- rente
1	0,56 %	17	1,89 %	33	1,91 %	49	1,90 %	65	1,90 %
2	0,69 %	18	1,90 %	34	1,91 %	50	1,90 %	66	1,90 %
3	0,82 %	19	1,91 %	35	1,91 %	51	1,90 %	67	1,90 %
4	0,95 %	20	1,92 %	36	1,91 %	52	1,90 %	68	1,90 %
5	1,08 %	21	1,92 %	37	1,91 %	53	1,90 %	69	1,90 %
6	1,21 %	22	1,92 %	38	1,91 %	54	1,90 %	70	1,89 %
7	1,32 %	23	1,92 %	39	1,90 %	55	1,90 %	71	1,89 %
8	1,44 %	24	1,92 %	40	1,90 %	56	1,90 %	72	1,89 %
9	1,56 %	25	1,92 %	41	1,90 %	57	1,90 %	73	1,89 %
10	1,65 %	26	1,92 %	42	1,90 %	58	1,90 %	74	1,89 %
11	1,71 %	27	1,92 %	43	1,90 %	59	1,90 %	75	1,89 %
12	1,76 %	28	1,91 %	44	1,90 %	60	1,90 %	76	1,89 %
13	1,80 %	29	1,91 %	45	1,90 %	61	1,90 %	77	1,89 %
14	1,83 %	30	1,91 %	46	1,90 %	62	1,90 %	78	1,89 %
15	1,87 %	31	1,91 %	47	1,90 %	63	1,90 %	79	1,89 %
16	1,88 %	32	1,91 %	48	1,90 %	64	1,90 %	80	1,89 %

<sup>16</sup>NIBOR-kurve ut til 30 år fra Bloomberg. NST479<sup>9</sup> er benyttet for å parallelforskyve nullkupongkurven generert fra NIBOR-kurven nedover med basisen mellom NST479<sup>9</sup> og NIBOR-kurven på løpetiden for NST479<sup>9</sup>. Nullkupongkurven ut over 30 år er generert basert på en antagelse om en konstant årlig forwardrente fra og med 29 år ut på rentekurven.

Det følger av IAS 19.85 at diskonteringsrenten skal reflektere løpetiden til pensjonsutbetalingene. Siden pensjonsutbetalingene i en pensjonsordning kan være spredd utover perioden fra og med dagen etter balansedagen og over 60 år fram i tid, og disse utbetalingene kan variere vesentlig fra år til år, skal man etter denne hovedregelen benytte *ulike* diskonteringsrenter for de ulike forventede pensjonsutbetalingene i ordningen. Utbetaling om ett år diskonteres med ett-årsrenten, utbetalinger om to år diskonteres med to-årsrenten osv.

For å finne en vektet gjennomsnittlig rente som kan anvendes som en tilnærming til metoden som er angitt ovenfor, er det foretatt en beregning av den vektete gjennomsnittlige renten for tre pensjonsordninger med ulike utbetalingsprofiler. Forventede utbetalinger det enkelte år (basert på påløpt pensjonsforpliktelse, det vil si DBO) er neddiskontert med nullkupongrenten for det aktuelle året. Det er så beregnet hvilken rente som gir den samme nåverdien på pensjonsforpliktelsen som ved neddiskontering av årlige utbetalinger med nullkupongrenten. Denne renten antas å representere en rimelig tilnærming til en vektete gjennomsnittlig rente for en pensjonsordning med tilnærmet samme utbetalingsprofil. Det er i tillegg til gjennomsnittlig vektet varighet på pensjonsforpliktelsen også oppgitt durasjon til påløpte pensjonsforpliktelser. Durasjon oppgitt under eksemplene er et mål på gjenværende gjennomsnittlig løpetid på forventede utbetalinger målt i forhold til påløpte pensjonsforpliktelser. Dersom pensjonsordningen har tilnærmet samme durasjon som et av eksemplene, kan dette hjelpe foretaket i å fastsette diskonteringsrenten til pensjonsordningen. Det enkelte foretak oppfordres til anvende den faktiske durasjonen for foretakets pensjonsordninger ved fastsettelsen av diskonteringsrenten. Aktuar kan beregne durasjonen for den enkelte pensjonsordning.

#### **Beskrivelse av de tre pensjonsordningene og beregnet vektet gjennomsnittsrente:**

##### **1. Pensjonsordning med kort gjennomsnittlig vektet varighet på pensjonsforpliktelsen.**

En beregning gjennomført på en antatt typisk pensjonsordning med følgende spesifikasjoner:

- Livsvarig pensjon, livsvarig ektefellepensjon, uførepensjon og barnepensjon
- Gjennomsnittlig alder for alle i ordningen er 64 år
- Gjennomsnittlig alder for aktive er 51 år
- Gjennomsnittlig gjenstående tjenestetid for aktive er 13 år
- Ca. 44,1 % av deltakerne i ordningen er aktive
- Gjennomsnittlig vektet varighet på pensjonsforpliktelsen er 19 år
- Durasjonen gitt denne gjennomsnittsrenten er beregnet til 16,4-6 år

viser at en vektet gjennomsnittsrente for den testede pensjonsordningen vil ligge på 1,89 %.

##### **2. Pensjonsordning med normal gjennomsnittlig vektet varighet på pensjonsforpliktelsen**

En beregning gjennomført på en antatt typisk pensjonsordning med følgende spesifikasjoner:

- Livsvarig pensjon, livsvarig ektefellepensjon, uførepensjon og barnepensjon
- Gjennomsnittlig alder for alle i ordningen er 54 år
- Gjennomsnittlig alder for aktive er 47 år
- Gjennomsnittlig gjenstående tjenestetid for aktive er 16 år og
- Ca. 69,4 % av deltakerne i ordningen er aktive
- Gjennomsnittlig vektet varighet på pensjonsforpliktelsen er 27 år
- Durasjonen gitt denne gjennomsnittsrenten er beregnet til 23,724 år

viser at en vektet gjennomsnittsrente for den testede pensjonsordningen vil ligge på 2,019 %.

##### **3. Pensjonsordning med lang gjennomsnittlig vektet varighet på pensjonsforpliktelsen**

En beregning gjennomført på en antatt typisk pensjonsordning med følgende spesifikasjoner:

- Livsvarig pensjon, livsvarig ektefellepensjon, uførepensjon og barnepensjon
- Gjennomsnittlig alder for alle i ordningen er 34 år
- Det er ingen pensjonister i ordningen
- Gjennomsnittlig gjenstående tjenestetid er ca. 23 år
- Gjennomsnittlig vektet varighet på pensjonsforpliktelsen er 38 år
- Durasjonen gitt denne gjennomsnittsrenten er beregnet til 36,7 år

viser at en vektet gjennomsnittsrente for den testede pensjonsordningen vil ligge på 12,94 %.

## Vedlegg II

### Eksempel på beregnet diskonteringsrente pr. 31. ~~desember-august 2016-2017~~ ut fra OMF-rente

En optimal beregning av diskonteringsrente med basis i markedsrenten på foretaksobligasjoner av høy kvalitet i samsvar med IAS 19 medfører en rekke praktiske og teoretiske problemstillinger når diskonteringsrenten ikke er direkte observerbar i markedet. Det presenteres her en metode for praktisk beregning i samsvar med kravene i IAS 19. Det understrekes at dette kun representerer et eksempel på en praktisk akseptabel metode, og en rekke alternative metoder vil også kunne medføre akseptable resultater. Det vises for øvrig til Veiledningen.

Målsetningen med metodikken er å fastsette en nullkupongrentekurve (kun betaling ved forfall) basert på observerbare markedsrenter på foretaksobligasjoner med tilstrekkelig høy kvalitet. OMF renten (nullkupong) estimeres ved å først estimere en spread utover swapkurven ved maksimal bruk av observerbare priser/observerbare OMF renter så lenge det er et aktivt marked for disse instrumentene som spreaden kan estimeres fra. Dersom det ikke er observerbare priser for hele tidshorisonten estimeres spreaden utover swapkurven ved ekstrapolering hvor utvikling i spreaden over tid frem til ekstrapoleringsperioden starter kan hensyntas. Den estimerte spreaden legges så til den norske swaprenten for å finne rentekurven for OMF.

Basert på effektiv rente på obligasjonsrenten og swaprentedata pr. 31. ~~august~~~~desember~~ ~~2016-2017~~ er følgende nullkupongrentekurve beregnet<sup>17</sup>:

År	Nullkupong-rente	År	Nullkupong-rente	År	Nullkupong-rente	År	Nullkupong-rente	År	Nullkupong-rente
1	0,89 %	17	2,35 %	33	2,33 %	49	2,33 %	65	2,33 %
2	1,09 %	18	2,34 %	34	2,33 %	50	2,33 %	66	2,33 %
3	1,30 %	19	2,34 %	35	2,33 %	51	2,33 %	67	2,33 %
4	1,49 %	20	2,34 %	36	2,33 %	52	2,33 %	68	2,33 %
5	1,68 %	21	2,34 %	37	2,33 %	53	2,33 %	69	2,33 %
6	1,81 %	22	2,34 %	38	2,33 %	54	2,33 %	70	2,33 %
7	1,95 %	23	2,34 %	39	2,33 %	55	2,33 %	71	2,33 %
8	2,05 %	24	2,34 %	40	2,33 %	56	2,33 %	72	2,33 %
9	2,16 %	25	2,33 %	41	2,33 %	57	2,33 %	73	2,33 %
10	2,27 %	26	2,33 %	42	2,33 %	58	2,33 %	74	2,33 %
11	2,29 %	27	2,33 %	43	2,33 %	59	2,33 %	75	2,33 %
12	2,31 %	28	2,33 %	44	2,33 %	60	2,33 %	76	2,33 %
13	2,33 %	29	2,33 %	45	2,33 %	61	2,33 %	77	2,33 %
14	2,34 %	30	2,33 %	46	2,33 %	62	2,33 %	78	2,33 %
15	2,35 %	31	2,33 %	47	2,33 %	63	2,33 %	79	2,33 %
16	2,35 %	32	2,33 %	48	2,33 %	64	2,33 %	80	2,33 %

Det følger av IAS 19.85 at diskonteringsrenten skal reflektere løpetiden til pensjonsutbetalingene. Siden pensjonsutbetalingene i en pensjonsordning kan være spredd utover perioden fra og med dagen etter balansedagen og over 60 år fram i tid, og disse utbetalingene kan variere vesentlig fra år til år, skal man etter denne hovedregelen benytte *ulike* diskonteringsrenter for de ulike forventede pensjonsutbetalingene i ordningen. Utbetaling om ett år diskonteres med ett-årsrenten, utbetalinger om to år diskonteres med to-årsrenten osv.

<sup>17</sup> Kurven er satt sammen av observerte swaprenter og markedsaktørers beste estimat på OMF-spread

For å finne en vektet gjennomsnittlig rente som kan anvendes som en tilnærming til metoden som er angitt ovenfor, er det foretatt en beregning av den vektete gjennomsnittlige renten for tre pensjonsordninger med ulike utbetalingsprofiler.

Forventede utbetalinger det enkelte år (basert på påløpt pensjonsforpliktelse, det vil si DBO) er neddiskontert med nullkupongrenten for det aktuelle året. Det er så beregnet hvilken rente som gir den samme nåverdien på pensjonsforpliktsen som ved neddiskontering av årlige utbetalinger med nullkupongrenten. Denne renten antas å representere en rimelig tilnærming til en vektet gjennomsnittlig rente for en pensjonsordning med tilnærmet samme utbetalingsprofil. Det er i tillegg til gjennomsnittlig vektet varighet på pensjonsforpliktsen også oppgitt durasjon til påløpte pensjonsforpliktsen. Durasjon oppgitt under eksemplene er et mål på gjenværende gjennomsnittlig løpetid på forventede utbetalinger målt i forhold til påløpte pensjonsforpliktsen. Dersom pensjonsordningen har tilnærmet samme durasjon som et av eksemplene, kan dette hjelpe foretaket i å fastsette diskonteringsrenten til pensjonsordningen. Det enkelte foretak oppfordres til anvende den faktiske durasjonen for foretakets pensjonsordninger ved fastsettelsen av diskonteringsrenten. Aktuar kan beregne durasjonen for den enkelte pensjonsordning.

#### **Beskrivelse av de tre pensjonsordningene og beregnet vektet gjennomsnittrente:**

##### 1. Pensjonsordning med kort gjennomsnittlig vektet varighet på pensjonsforpliktsen

En beregning gjennomført på en antatt typisk pensjonsordning med følgende spesifikasjoner:

- Livsvarig pensjon, livsvarig ektefellepensjon, uførepensjon og barnepensjon
- Gjennomsnittlig alder for alle i ordningen er 64 år
- Gjennomsnittlig alder for aktive er 51 år
- Gjennomsnittlig gjenstående tjenestetid for aktive er 13 år
- Ca. 44,1 % av deltakerne i ordningen er aktive
- Gjennomsnittlig vektet varighet på pensjonsforpliktsen er 19 år
- Durasjonen gitt denne gjennomsnittrente er beregnet til 16,0-4 år

viser at en vektet gjennomsnittrente for den testede pensjonsordningen vil ligge på 2,5-3 %.

##### 2. Pensjonsordning med normal gjennomsnittlig vektet varighet på pensjonsforpliktsen

En beregning gjennomført på en antatt typisk pensjonsordning med følgende spesifikasjoner:

- Livsvarig pensjon, livsvarig ektefellepensjon, uførepensjon og barnepensjon
- Gjennomsnittlig alder for alle i ordningen er 54 år
- Gjennomsnittlig alder for aktive er 47 år
- Gjennomsnittlig gjenstående tjenestetid for aktive er 16 år og
- Ca. 69,4 % av deltakerne i ordningen er aktive
- Gjennomsnittlig vektet varighet på pensjonsforpliktsen er 27 år
- Durasjonen gitt denne gjennomsnittrente er beregnet til 23,0-4 år

viser at en vektet gjennomsnittrente for den testede pensjonsordningen vil ligge på 2,6-3 %.

##### 3. Pensjonsordning med lang gjennomsnittlig vektet varighet på pensjonsforpliktsen

En beregning gjennomført på en antatt typisk pensjonsordning med følgende spesifikasjoner:

- Livsvarig pensjon, livsvarig ektefellepensjon, uførepensjon og barnepensjon
- Gjennomsnittlig alder for alle i ordningen er 34 år
- Det er ingen pensjonister i ordningen
- Gjennomsnittlig gjenstående tjenestetid er ca. 23 år
- Gjennomsnittlig vektet varighet på pensjonsforpliktsen er 38 år
- Durasjonen gitt denne gjennomsnittrente er beregnet til 34-635.1 år

| viser at en vektet gjennomsnittrente for den testede pensjonsordningen vil ligge på 2,6-3 %.

### VEDLEGG III:

Estimert reallønnsvekst per 31 august 2017)

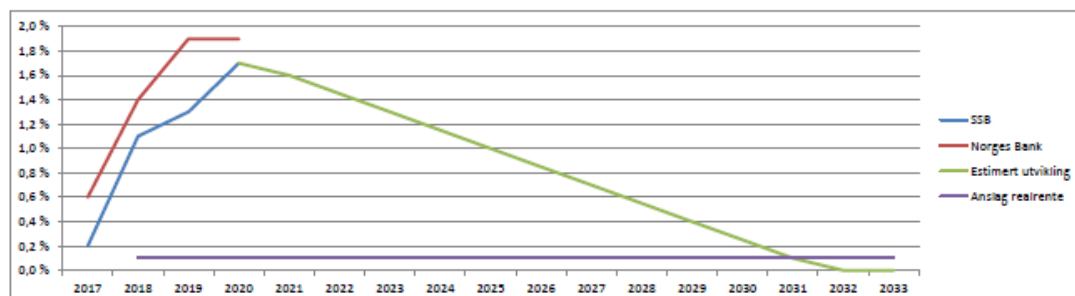
(data fra ssb.no, Økonomiske Analyser 2/2017, juni 2017)

(data fra Norges-bank.no, Pengepolitisk Rapport nr 02/2017, juni 2017)

	SSB								NB								
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Lønn per normalårsverk	3,1	2,8	1,7	2,3	3,1	3,4	4		3,1	2,8	1,7	2,4	2,8	3,1	3,4		
Konsumprisindeksen	2	2,2	3,6	2,1	2	2,1	2,3		2	2,1	3,6	1,8	1,4	1,2	1,5		
Beregnet reallønnsforventning	1,1	0,6	-1,9	0,2	1,1	1,3	1,7		1,1	0,7	-1,9	0,6	1,4	1,9	1,9		
per desember 2016	1,1	0,7	-1,4	0,3	0,8	1			1,1	0,7	-1,3	0,5	1,2	1,9			
Endring	0,0	-0,1	-0,5	-0,1	0,3	0,3				0	-0,6	0,1	0,2	0			
	aug. 17	des. 16	endring						aug. 17	des. 16	endring						
Snitt reallønnsforventning	1,26	0,95	0,31						1,80	2,10	-0,30						
Snitt SSB	1,08	0,70	0,38						2,13	2,27	-0,15						
Snitt NB	1,45	1,20	0,25						1,48	1,93	-0,46						

Realrente ut fra 10 års estimert foretaksobligasjon (grovt anslag, antar veldig flat rentekurve over perioden)																	
		0,10 %	0,10 %	0,10 %	0,10 %	0,10 %	0,10 %	0,10 %	0,10 %	0,10 %	0,10 %	0,10 %	0,10 %	0,10 %	0,10 %	0,10 %	0,10 %
SSB	0,75 %	0,2 %	1,1 %	1,30 %	1,70 %	1,40 %	1,30 %	1,15 %	1,00 %	0,85 %	0,70 %	0,55 %	0,40 %	0,25 %	0,10 %	0,00 %	0,00 %
	12,67	100,00	100,20	101,30	102,62	104,36	105,82	107,20	108,43	109,52	110,45	111,22	111,83	112,28	112,56	112,67	112,67
	0,746 %																
NB	0,84 %	0,60 %	1,40 %	1,90 %	1,90 %	1,40 %	1,30 %	1,15 %	1,00 %	0,85 %	0,70 %	0,55 %	0,40 %	0,25 %	0,10 %	0,00 %	0,00 %
	14,36	100,00	100,60	102,01	103,95	105,92	107,40	108,80	110,05	111,15	112,10	112,88	113,50	113,96	114,24	114,36	114,36
	0,844 %																
SNITT	0,795 %																

grunnlag for graf																	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
SSB	0,2 %	1,1 %	1,3 %	1,7 %													
Norges Bank	0,60 %	1,40 %	1,90 %	1,90 %													
Estimert utvikling				1,70 %	1,60 %	1,45 %	1,30 %	1,15 %	1,00 %	0,85 %	0,70 %	0,55 %	0,40 %	0,25 %	0,10 %	0,00 %	0,00 %
Anslag realrente		0,10 %	0,10 %	0,10 %	0,10 %	0,10 %	0,10 %	0,10 %	0,10 %	0,10 %	0,10 %	0,10 %	0,10 %	0,10 %	0,10 %	0,10 %	0,10 %





#### VEDLEGG IV

Normal ASA - eksempelbedrift	
Antall aktive medlemmer	106
Antall pensjonister	18
Gjennomsnittslønn	520 000
Gjennomsnittlig alder	47,25

Beregningsforutsetninger	
Diskonteringsrente	2,30 %
Årlig lønnsvekst	2,50 %
Regulering av opptjent pensjon i folketrygden	2,25 %
Pensjonsregulering	0,40 %

Pensjonskostnader	Diskonteringsrente	Lønnsvekst	Regulering av opptjent pensjon i folketrygden	Pensjonsregulering	Turnover
Basisforutsetninger	2,30 %	2,50 %	2,25 %	0,40 %	Trappemodell
Pensjonskostnad (brutto) med basisforutsetningene	13 887 833	13 887 833	13 887 833	13 887 833	13 887 833 <sup>1</sup>
Økning med 1 %-poeng (eks. diskont. fra 2,3 % til 3,3 %)	11 813 300	16 449 039	13 149 096	16 142 315	13 546 271 <sup>2</sup>
Reduksjon med 1 %-poeng (ikke for pensjonsreg; pensjonsreg er redusert til 0 %)	16 679 495	11 705 501	14 420 016	13 117 241	14 284 574 <sup>3</sup>

Brutto Pensjonsforpliktelse (PBO, NOK mill)	Diskonteringsrente	Lønnsvekst	Regulering av opptjent pensjon i folketrygden	Pensjonsregulering	Turnover
Basisforutsetninger	2,30 %	2,50 %	2,25 %	0,40 %	Trappemodell
PBO med basisforutsetningene	100	100	100	100	100 <sup>1</sup>
Økning med 1 %-poeng (eks. diskont. fra 2,3 % til 3,3 %)	82	111	97	115	99 <sup>2</sup>
Reduksjon med 1 %-poeng (ikke for pensjonsreg; pensjonsreg er redusert til 0 %)	124	90	102	95	102 <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Trappemodell for turnover forutsetter 8 % fratredelse for ansatte 18-24 år, deretter reduseres satsen årlig med 0,3 prosentpoeng, dvs. 7,7 % for 25-åringene og 7,4 % for 26-åringene osv. Fra fylte 51 år forutsettes det at turnover utgjør 0 %.

I gjennomsnitt gir dette en fratredelseshyppighet på 2-3 % for hele arbeidsstokken sett under ett.

<sup>2</sup> Gjennomsnittet av en beregning med hhv 3 % og 4 % turnover. Gir en kostnadsreduksjon på 2,46 %.

<sup>3</sup> Gjennomsnittet av en beregning med hhv 1 % og 2 % turnover. Gir en kostnadsøkning på 2,86 %.