



NORGES BANK
INVESTMENT MANAGEMENT

Finansdepartementet
Boks 8008 Dep.
0030 Oslo

Dato: 01.09.2017

Obligasjoner i Statens pensjonsfond utland

Finansdepartementet fastsetter retningslinjene for Statens pensjonsfond utland i mandatet til Norges Bank. Retningslinjene for forvaltningen av fondet omhandler investeringsuniverset, referanseindeksen og rammer for forvaltningen.

Investeringsuniverset bestemmer hva fondet kan investeres i. Referanseindeksen angir, sammen med rammer for forvaltningen, hva som er akseptabel risiko for eier.

Referanseindeksen fungerer i tillegg som en målestokk for valgene banken tar i forvaltningen. Retningslinjene for forvaltningen av fondet bør utformes på en måte som legger til rette for en best mulig portefølje.

Departementet ba i brev 12. februar 2016 og 9. juni 2017 banken vurdere retningslinjene for forvaltningen av fondets obligasjonsinvesteringer. Bankens råd og vurderinger følger i dette brevet.

Avkastningen og risikoen på fondets obligasjonsinvesteringer vil i hovedsak bestemmes av i hvilke valutaer obligasjonene er utstedt, av hvem de er utstedt og for hvor lang periode de er utstedt. I tråd med dette diskuterer vi valutafordelingen, ulike segmenter i obligasjonsmarkedet og betydningen av løpetid. Avslutningsvis diskuterer vi kort behovet for å endre retningslinjene for forvaltningen med tanke på fondets likviditetsbehov. Bankens råd bygger på analysene i flere diskusjonsnotater som er publisert på bankens hjemmesider og våre erfaringer med gjeldende retningslinjer.

Betraktninger

Vi har lagt til grunn at fondets obligasjonsinvesteringer skal bidra til å redusere svingningene i samlet fondsavkastning, sikre tilstrekkelig likviditet og gi eksponering mot

risikopremier i obligasjonsmarkedet, jf. omtalene i blant annet departementets brev til banken 9. juni og i Meld. St. 23 (2015-2016). Banken mener dette er en fornuftig beskrivelse av rollen obligasjoner bør ha i fondet, gitt en strategisk aksjeandel på 70 prosent. Ikke alle obligasjoner bidrar til å ivareta disse rollene på en effektiv måte. Retningslinjene for forvaltningen bør utformes slik at obligasjonsinvesteringene oppfyller sitt formål.

Referanseindeksen angir, sammen med rammer for forvaltningen, hva som er akseptabel risiko for eier. Vi har tatt utgangspunkt i at referanseindeksen skal gjenspeile de viktigste risikoegenskapene i fondet. Historiske svingninger i fondsverdien kan i hovedsak forklares med porteføljens eksponering mot aksje- og renterisiko. Ønsket eksponering mot disse bør derfor gjenspeiles i referanseindeksen. For å fungere som en relevant målestokk for resultatene i forvaltningen, må referanseindeksen også være investerbar for fondet¹.

Referanseindeksen kan ikke gjenspeile all risiko fondet bør være eksponert mot til enhver tid. Det er verken ønskelig eller hensiktsmessig at investeringer hvor det ikke finnes gode referanseindekser for fondet, eller hvor avkastningen avhenger av valg av konkrete investeringsstrategier, spesifiseres i referanseindeksen. Føringer på denne typen investeringer bør gis gjennom rammer for forvaltningen.

Dagens mandat for forvaltningen stiller krav om at høyrisiko obligasjoner ikke skal utgjøre mer enn fem prosent av markedsverdien av obligasjonsporteføljen og at det skal foreligge en kredittvurdering for alle investeringer i gjeldsinstrumenter. Det stilles i tillegg krav om at hovedstyret skal fastsette rammer for minste sammenfall, kredittrisiko, likvidtetsrisiko og ekstremavvik. Gjennom disse rammene legger departementet klare føringer på hvordan fondet kan være investert.

Banken gir i dette brevet råd om nye retningslinjer for forvaltningen av fondets obligasjonsinvesteringer. Vi foreslår ingen endringer i investeringsuniverset. Fondet bør fortsatt kunne investeres i alle omsettelige gjeldsinstrumenter². Obligasjonsindeksen bør fremover bestå av nominelle statsobligasjoner utstedt i amerikanske dollar, euro og britiske pund. Departementets ønskede eksponering mot renterisiko bør gjenspeiles i referanseindeksen gjennom en maksimumsgrense på løpetiden for obligasjonene som inngår i indeksen. Banken mener i utgangspunktet at dagens rammer for forvaltningen legger tilstrekkelige føringer på hvordan fondet kan være investert og at det ikke er behov for nye rammer. Bankens forslag til endringer i retningslinjene for forvaltningen støtter opp under formålet til obligasjonsinvesteringene, tydeliggjør referanseindeksens rolle i forvaltningen og legger til rette for en best mulig portefølje. Bankens råd bygger på

¹ Departementet definerer i Meld. St. 27 (2012-2013) investerbarhet som: «i hvilken grad en investeringsidé eller -regel kan gjennomføres i praktisk kapitalforvaltning». Et krav om investerbarhet innebærer også at instrumentene som inngår i indeksen er tilgjengelig for et fond av vår størrelse og at investeringene kan gjennomføres uten å påføre porteføljen store kostnader.

² Jf. mandatets § 3-1.

en samlet vurdering av valutafordeling, segmenter og løpetid. Rådene under hvert av disse punktene må sees i sammenheng.

Vi legger opp til at fondet fortsatt vil være investert i noen av valutaene og segmentene vi foreslår å ta ut av referanseindeksen. Behovet for transaksjoner i fondet er dermed mindre enn de foreslåtte endringene i referanseindeksen kan gi inntrykk av.

Bankens forslag til endringer i sammensetningen av referanseindeksen medfører at avviket mellom referanseindeksen og porteføljen vil øke. Endringene vi foreslår innebærer at strategier innrettet mot å tjene premier i obligasjonsmarkedet vil være regulert i mandatet på samme måte som tilsvarende strategier i aksjemarkedet. Strategiene vil i større grad enn i dag kunne sees i sammenheng, og vil kunne forvaltes som en del av den interne referanseporteføljen. Banken redegjør regelmessig for hvordan valgene i den interne referanseporteføljen påvirker avkastningen og risikoen i fondet. Rapporteringen vil, i tråd med kravene i mandatet for forvaltningen, gi en rettvise og utfyllende oversikt over resultatene i forvaltningsoppdraget og sikre at departementet og andre kan vurdere resultatene i forvaltningen.

Valutafordeling

Et sentralt premiss for investeringsstrategien er at risikoen i fondet kan reduseres ved å spre investeringene bredt – på tvers av aktivaklasser, sektorer, land og valutaer. Våre analyser viser at kortsiktig samvariasjon på tvers av land og valutaer har økt både i aksje- og obligasjonsmarkedet³. Gevinsten ved bred geografisk spredning ser dermed ut til å være lavere på kort sikt for både aksjer og obligasjoner enn tidligere. Dette betyr ikke nødvendigvis at risikoreduksjonen en investor oppnår ved å spre investeringene bredt er tilsvarende redusert på lang sikt. Risikoreduksjonen på lang sikt avhenger av hva som er årsaken til økningen i den kortsiktige samvariasjonen.

Verdien av en investering kan uttrykkes som den diskonterte verdien av forventede fremtidige kontantstrømmer. Våre analyser viser at økningen i kortsiktig samvariasjon på tvers av aksjemarkeder i hovedsak skyldes at diskonteringsratene beveger seg mer i takt enn tidligere. For obligasjoner kan derimot den økte samvariasjonen i hovedsak tilskrives at kontantstrømmene beveger seg mer i takt. Endringer i kontantstrømmer er som regel mer langvarige enn endringer i diskonteringsrater.

Vi finner dermed at risikoreduksjonen en langsiktig investor oppnår ved å spre investeringene bredt på tvers av land og valuta varierer mellom aksjer og obligasjoner. På lang sikt er gevinsten ved bred geografisk spredning betydelig for aksjer og moderat for obligasjoner. For en investor med 70 prosent av investeringene i en bredt geografisk

³ Hovedpunktene i bankens analyser er hentet fra Diskusjonsnotat 1/2017: *Internasjonal porteføljediversifisering*.

diversifisert aksjeportefølje, er det lite risikoreduksjon å hente ved i tillegg å spre obligasjonsinvesteringene over et stort antall valutaer.

Indeksen for obligasjoner består i dag av 23 valutaer. Vårt råd er at antall valutaer i obligasjonsindeksen bør reduseres. Dette vil i liten grad påvirke risikoen i den samlede referanseindeksen.

Vi foreslår at departementet går tilbake til en spesifikk valutiliste for obligasjonsindeksen og ikke overlater dette valget til indeksleverandøren. Valutaene på listen må være likvide og investerbare for fondet. Det mest likvide markedet for obligasjoner er i dag markedet for obligasjoner utstedt av den amerikanske stat. Obligasjoner utstedt av Eurolandene og Storbritannia følger deretter. Det japanske obligasjonsmarkedet er stort, men vesentlig mindre likvid enn de andre valutaene som i dag har en høy vekt i indeksen. En indeks bestående av obligasjoner utstedt i amerikanske dollar, euro og britiske pund vil være tilstrekkelig likvid og investerbar for fondet.

Valutaene i indeksen for obligasjoner bør tilordnes en vekt relativt til størrelsen på landets BNP som i dag. BNP-vekter vil sikre at valutafordelingen i indeksen er forholdsvis stabil og samtidig bidra til at fondet ikke låner ut uforholdsmessig mye til land med mye gjeld innad i Euroområdet. En obligasjonsindeks bestående av dollar, euro og pund gir følgende vekter gitt dagens beregningsmetode: 54 prosent i dollar, 38 prosent i euro og 8 prosent i pund. For å unngå unødvendig, hyppige transaksjoner bør delindeksen rebalanseres tilbake til BNP-vekter årlig, ikke månedlig som i dag.

Departementet kan vurdere å inkludere flere valutaer på valutilisten for indeksen. Banken ser i utgangspunktet ingen operasjonelle utfordringer med å inkludere alle valutaene fra utviklede markeder som i dag inngår i indeksen for obligasjoner. Disse valutaene vil imidlertid i liten grad endre egenskapene ved indeksen, men bidra til at indeksen blir litt mindre likvid og generere noe høyere transaksjonskostnader.

Obligasjonsindeksen inkluderer i dag et utvalg valutaer fra fremvoksende markeder. Utvalget valutaer bestemmes av indeksleverandøren. Vi har erfart at dagens indeks medfører enkelte operative utfordringer. Valutaer går inn og ut av indeksen. Et eksempel på dette er tyrkiske lire som kom inn i indeksen 31. mars 2014, for så å gå ut av indeksen ved utgangen av september 2016 etter at Tyrkia ble nedgradert. For et stort fond er det utfordrende å tilpasse porteføljen slike brå endringer på en kostnadseffektiv måte. Høyt BNP relativt til størrelsen på markedet for lokal statsgjeld har også medført store eierandeler i enkelte markeder. Dette innebærer at indeksen ikke er investerbar for fondet⁴.

Investorer har historisk fått betalt for risikoen ved å være investert i høyrentevalutaer. De fleste av disse er i fremvoksende markeder. Dagens indeks er ikke egnet som et

⁴ BNP-vektene i delindeksen for obligasjoner ble tilordnet en justeringsfaktor fra 31. mars 2014 for å sikre at indeksen var investerbar for fondet. Chile, Hong Kong og Russland er tilordnet en faktor på 0,25 jf. mandatets § 3-2, fjerde ledd.

utgangspunkt for systematiske strategier for investeringer i høyrentevalutaer. Indeksen er konsentrert i noen få valutaer, og ikke nødvendigvis i høyrentevalutaer. For eksempel utgjør sørkoreanske won, hvor renten i dag er den samme som for nominelle amerikanske statsobligasjoner, rundt 25 prosent av indeksens eksponering mot fremvoksende markeder. Indeksleverandørens beslutninger om hvilke valutaer som inngår i indeksen gjøres delvis på grunnlag av vurderinger som ikke nødvendigvis er relevante for fondet. Indiske rupi og indonesiske rupiah er eksempler på høyrentevalutaer som ikke inngår i indeksen, men likevel er investerbare for fondet.

Banken mener på denne bakgrunn at fremvoksende obligasjonsmarkeder nå bør tas ut av referanseindeksen. Det bør overlates til banken å etablere systematiske strategier for investeringer i høyrentevalutaer. Risikoen ved denne typen strategier vil i utgangspunktet være godt rammet inn av eksisterende rammer i mandatet. Dersom departementet allikevel skulle ønske å legge ytterligere føringer på forvaltningen, kan mandatet for eksempel angi hvor stor andel av fondet som kan være investert i obligasjoner utstedt i valuta fra fremvoksende markeder.

Forslagene til endringer innebærer at valutaforordelingen i indeksen for obligasjoner vil variere mindre over tid og behovet for porteføljetilpasninger i etterkant av opp- og nedgraderinger av valutaer vil være mindre. Dette vil, sammen med likvide valutaer på valutalisten og årlig rebalansering av indeksen, redusere transaksjonskostnader.

En valutaliste bestående av dollar, euro og pund, samt en videreføring av BNP-vekter, innebærer at gjennomsnittlig kredittkvalitet i indeksen for obligasjoner blir bedre. Departementet har i brev 20. juni varslet at det legges opp til et nytt mandatskrav om at hovedstyret skal godkjenne alle utstedere av statsobligasjoner. Sammen med dagens rammer for hvordan fondet kan være investert, tilsier dette at mandatskravet om statsfinansiell styrke er overflødig og bør strykes.

Banken foreslår at det fastsettes en spesifikk valutaliste for obligasjonsindeksen. Valutalisten må sikre en indeks som er likvid og investerbar for fondet. Valutalisten bør bestå av amerikanske dollar, euro og britiske pund.

Segmenter

Investorer eier andre typer obligasjoner enn statsobligasjoner for å tjene en risikopremie. Selskapsobligasjoner er det største segmentet målt i markedsverdi etter statsobligasjoner. Investorer eier selskapsobligasjoner i stedet for statsobligasjoner for å tjene en kredittpremie. Realisert kredittpremie har variert mye over tid, men har i gjennomsnitt vært marginalt positiv siden 1930⁵. Kredittpremien varierer med løpetiden på obligasjonene. Selskapsobligasjoner med kortere løpetid har historisk gitt en høyere kredittpremie enn selskapsobligasjoner med lengre løpetid.

⁵ Hovedpunktene i bankens analyser er hentet fra Diskusjonsnotat 2/2017: *Selskapsobligasjoner i en diversifisert aksje- og renteportefølje*.

Selskapsobligasjoner har historisk bidratt til å redusere svingningsrisikoen i en obligasjonsportefølje. Dette følger av den negative samvariasjonen mellom den realiserte kredittpremien og avkastningen på statsobligasjoner. En fast allokering til selskapsobligasjoner har derimot ikke påvirket avkastning og risiko i en portefølje som allerede består av 70 prosent aksjer i særlig stor grad, verken på kort eller lang sikt. Dette følger av den positive samvariasjonen mellom den realiserte kredittpremien og aksjepremien.

Selskapsobligasjoner utgjør i dag 30 prosent av indeksen for obligasjoner. Bankens råd er at selskapsobligasjoner bør tas ut av referanseindeksen. Dette vil i liten grad påvirke risikoen i den samlede referanseindeksen. På samme måte som for investeringer i obligasjoner i fremvoksende markeder, bør det delegeres til banken å etablere systematiske strategier som søker å tjene en risikopremie i markedet for selskapsobligasjoner. Risikoen ved denne typen strategier vil i utgangspunktet være godt rammet inn av eksisterende rammer i mandatet. Dersom departementet allikevel skulle ønske å legge ytterligere føringer på forvaltningen, kan mandatet for eksempel angi hvor stor andel av fondet som kan være investert i selskapsobligasjoner.

Selskapsobligasjoner rebalanseres i dag tilbake til den faste vekten på 30 prosent ved utgangen av hver måned. Månedlige rebalanseringer resulterer i mange unødvendige transaksjoner i indeksen. Vårt råd om endringer i obligasjonsindeksen innebærer at de månedlige rebalanseringene opphører og erstattes med årlige rebalanseringer. Våre beregninger tilsier at årlige transaksjoner i indeksen vil falle med 13 prosentpoeng, fra 17 til om lag 4 prosent av indeksen for obligasjoner.

Skulle departementet ønske å beholde selskapsobligasjoner som en del av indeksen for obligasjoner, bør antall valutaer reduseres. Likhetstrekk mellom kredittpremien og aksjepremien tilsier at departementet bør redusere innslaget av selskapsobligasjoner i indeksen. Departementet bør i tillegg vurdere hvilket vektingsprinsipp som er hensiktsmessig og hvordan dette påvirker valutasammensetningen i indeksen. Departementet bør spesielt vurdere hvordan valget av vektingsprinsipp vil påvirke andelen amerikanske statsobligasjoner i referanseindeksen. Amerikanske statsobligasjoner er i dag den primære likvidetskilden i forvaltningen. Basert på valgene over må departementet vurdere om dagens regel for rebalansering mellom stats- og selskapsobligasjoner fortsatt er hensiktsmessig. Gitt at kredittpremien varierer mye med løpetiden på selskapsobligasjoner bør departementet også vurdere løpetiden.

Obligasjonsindeksen inkluderer i dag også realrenteobligasjoner og obligasjoner utstedt av internasjonale organisasjoner. Disse segmentene utgjør henholdsvis 7 og 3 prosent av indeksen for obligasjoner. Banken foreslår at realrenteobligasjoner og obligasjoner utstedt av internasjonale organisasjoner tas ut av referanseindeksen. Disse segmentene reduserer andelen nominelle statsobligasjoner i indeksen. Nominelle statsobligasjoner er

mer likvide og bidrar i større grad til å dempe samlet svingningsrisiko i fondet. Realrenteobligasjoner og obligasjoner utstedt av internasjonale organisasjoner bidrar derfor ikke nødvendigvis til å ivareta formålet obligasjoner har i fondet med hensyn til å dempe svingningsrisiko og bidra med likviditet.

Bankens råd er at indeksen for obligasjoner bør inkludere nominelle statsobligasjoner utstedt i valuta på valutalisten.

Løpetid

Løpetid angir tid til forfall på en obligasjonsinvestering. Investorer holder obligasjoner med lang løpetid for å tilpasse porteføljen langsiktige forpliktelser eller for å tjene en terminpremie. Terminpremien er den meravkastningen en investor kan oppnå ved å holde en obligasjon med lengre løpetid fremfor å kontinuerlig reinvestere obligasjoner med kortere løpetid. Prisen på obligasjoner med lang løpetid er mer sensitiv for rentendringer enn prisen på obligasjoner med kort løpetid, alt annet like.

I en portefølje bestående av aksjer og obligasjoner, vil bidraget fra obligasjoner til samlet svingningsrisiko avhenge av samvariasjonen mellom de to aktivaklassene⁶. Når samvariasjonen mellom aksjer og obligasjoner er rundt null, har løpetiden liten effekt på samlet svingningsrisiko. Hvis samvariasjonen er positiv, øker samlet svingningsrisiko med løpetiden. Samlet svingningsrisiko vil derimot reduseres med løpetiden, hvis samvariasjonen er negativ. Desto kortere løpetid på obligasjonsinvesteringene, desto mer robust vil samlet svingningsrisiko være for endringer i samvariasjonen mellom aksjer og obligasjoner.

Løpetiden i indeksen for obligasjoner har økt de siste årene. Forskjellene i løpetid mellom utstedere er også betydelige. Økt løpetid har bidratt til at samlet svingningsrisiko i fondet i større grad enn tidligere avhenger av samvariasjonen mellom aksjer og obligasjoner. Fremtidig samvariasjon mellom aksjer og obligasjoner er usikker og kan ikke styres. Fremtidig løpetid i delindeksen for obligasjoner er også usikker og følger av utviklingen til obligasjonene som går inn og ut av indeksen.

Løpetiden kan imidlertid styres ved å sette et mål for løpetiden i indeksen. Valget av løpetid kan potensielt få store konsekvenser for samlet svingningsrisiko i fondet og bør derfor gjenspeiles i referanseindeksen. For å redusere usikkerheten om fondets svingningsrisiko bør det settes en maksimumsgrense på løpetiden for obligasjonene som inngår i indeksen. Kortere løpetid vil imidlertid også påvirke de langsiktige risikoegenskapene, men i mindre grad enn tidligere når aksjeandelen nå øker. En maksimumsgrense på løpetiden kan ikke settes for lavt, da dette kan føre til at deler av indeksen ikke lenger blir investerbar for fondet. Bankens råd er at det settes en

⁶ Hovedpunktene i bankens analyser er hentet fra Diskusjonsnotat 2/2016: *Risiko og avkastning ved ulike aktivaallokeringer*.

maksimumsgrense på løpetiden rundt 10 år for obligasjonene som inngår i den foreslåtte indeksen.

Effekten av kortere løpetid på forventet avkastning i indeksen for obligasjoner avhenger av forventet terminpremie. Banken la i sitt råd om aksjeandel 1. desember 2016 til grunn en forventet terminpremie rundt null. Dette er fortsatt bankens vurdering. Dersom løpetiden i indeksen for obligasjoner reduseres, vil løpetiden bli likere på tvers av land, bli mer stabil over tid og i mindre grad påvirket av tilpasninger fra ikke-prissensitive aktører. Kortere løpetid vil også bedre den naturlige likviditeten i obligasjonsindeksen.

Løpetiden i indeksen for obligasjoner bør styres. Vi foreslår å sette en maksimumsgrense på løpetiden rundt 10 år for obligasjoner som inngår i indeksen. Kortere løpetid vil bidra til å redusere usikkerheten om fondets svingningsrisiko.

Likviditet

Departementet ba i brev 9. juni banken vurdere krav til likviditet i indeksen for obligasjoner og om departementet bør legge ytterligere føringer på likviditeten i obligasjonsporteføljen. Våre analyser viser at en portefølje lik nåværende indeks for obligasjoner er tilstrekkelig likvid gitt fondets likviditetsbehov⁷. En høyere aksjeandel endrer ikke fondets likviditetsbehov slik dagens regel for rebalansering er spesifisert.

De endringene vi foreslår i dette brevet vil bedre likviditeten i indeksen. Nominelle statsobligasjoner utstedt i dollar, euro og pund er mer likvide enn de segmentene og valutaene vi foreslår å ta ut av indeksen. Disse markedene er store og handelsvolumene er stabile, også i perioder med uro i finansmarkedene. Nominelle statsobligasjoner utstedt i dollar, euro og pund er derfor en naturlig likviditetskilde for fondet. Forslaget om å redusere løpetiden i referanseindeksen vil også bedre den naturlige likviditeten i indeksen.

En portefølje lik nåværende obligasjonsindeks er tilstrekkelig likvid gitt fondets likviditetsbehov. Bankens råd i dette brevet vil kunne bedre likviditeten ytterligere, og vi mener derfor at det ikke er behov for å endre retningslinjene for forvaltningen på dette området.

Med hilsen

Øystein Olsen

Vedlegg

Yngve Slyngstad

⁷ Se Diskusjonsnotat 3/2017: *Likviditet i en aksje- og renteportefølje.*

Vedlegg

Tabell 1: Valutafordeling i referanseindeksen for obligasjoner

	Nåværende referanseindeks for obligasjoner			Foreslått referanseindeks for obligasjoner		
	Milliarder NOK	% av referanseindeksen for obligasjoner	% av samlet referanseindeks gitt 62,5 % aksjer	Milliarder NOK	% av referanseindeksen for obligasjoner	% av samlet referanseindeks gitt 70 % aksjer
USD	1165	43,8 %	16,4%	1306	54,4 %	16,3 %
EUR	715	26,9 %	9,9%	900	37,5 %	11,3 %
JPY	174	6,5 %	2,4%	197	8,2 %	2,5 %
GBP	154	5,8 %	2,1%			
CAD	86	3,2 %	1,2%			
KRW	54	2,0 %	0,8%			
AUD	53	2,0 %	0,7%			
MXN	48	1,8 %	0,7%			
CHF	40	1,5 %	0,6%			
SEK	29	1,1 %	0,4%			
PLN	20	0,7 %	0,3%			
RUB	17	0,6 %	0,2%			
THB	16	0,6 %	0,2%			
DKK	16	0,6 %	0,2%			
ZAR	13	0,5 %	0,2%			
MYR	12	0,5 %	0,2%			
ILS	12	0,4 %	0,2%			
SGD	12	0,4 %	0,2%			
CZK	8	0,3 %	0,1%			
NZD	7	0,3 %	0,1%			
HUF	5	0,2 %	0,1%			
HKD	3	0,1 %	0,0%			
CLP	2	0,1 %	0,0%			

Data for nåværende referanseindeks er oppdatert per juli 2017. Vi har beregningsteknisk lagt til grunn en fondsverdi på 8.000 milliarder kroner og en aksjeandel på 70 prosent i beregningene av andeler i den foreslåtte referanseindeksen for obligasjoner.

Tabell 2: Historiske avkastnings- og risikoegenskaper ved den samlede referanseindeksen

	Nåværende referanseindeks	Foreslått referanseindeks	
		Alle løpetider	Maksimumsgrense 10,5 år
Annualisert avkastning	8,4 %	8,4 %	8,1 %
Annualisert volatilitet	10,9 %	10,7 %	10,8 %

For både nåværende indeks og foreslått referanseindeks har vi forutsatt en aksjeandel på 70 prosent. Forskjellene mellom nåværende og foreslått referanseindeks kan derfor tilskrives ulik spesifisering av referanseindeksen for obligasjoner. Beregningen er gjennomført ved bruk av månedlige data for perioden januar 2010 til og med juli 2017. Sammensetningen av porteføljen vil avvike fra referanseindeksen.

Tabell 3: Historiske avkastnings- og risikoegenskaper ved referanseindeksen for obligasjoner

	Nåværende referanseindeks for obligasjoner	Foreslått referanseindeks for obligasjoner	
		Alle løpetider	Maksimumsgrense 10,5 år
Annualisert avkastning	3,1 %	3,1 %	2,1 %
Annualisert volatilitet	5,2 %	4,9 %	4,7 %
Durasjon	7,1	7,0	4,2
Annualisert turnover månedlig rebalansering	16,6 %		
Annualisert turnover, årlig rebalansering	5,8 %	3,9 %	3,6 %

Beregningen er gjennomført ved bruk av månedlige data for perioden januar 2010 til og med juli 2017. Sammensetningen av porteføljen vil avvike fra referanseindeksen.

Tabell 4: Referanseindeksen for obligasjoners eierandeler i nominelle statsobligasjoner

	Nåværende referanseindeks for obligasjoner	Foreslått referanseindeks for obligasjoner		
		Alle løpetider	Maksimumsgrense 10,5 år	Maksimumsgrense 20 år
USD	1,01 %	2,21 %	2,66%	2,61 %
EUR	0,77 %	1,68 %	2,44 %	1,90 %
GBP	0,54 %	1,18 %	2,67 %	1,87 %

Eierandelen er beregnet med utgangspunkt i en fondsverdi på 8.000 milliarder og markedsdata fra juli 2017. Sammensetningen av porteføljen vil avvike fra referanseindeksen.