

Finansdepartementets råd for investeringsstrategi

Finansdepartementet
Økonomiavdelingen
Postboks 8008 Dep., 0030 Oslo

Oslo, 2. juni 2006

Aksjeandelen i referanseporteføljen til Statens pensjonsfond – Utland

1. Bakgrunn

I brev av 17. februar 2006 ble Finansdepartementets råd for investeringsstrategi (Strategirådet) bedt av departementet om å gi en anbefaling om valg av aksjeandel i referanseporteføljen til Statens pensjonsfond – Utland (SPU). Det ble i denne sammenheng vist til brev fra Norges Bank til departementet av 10. februar 2006, samt til departementets brev til Strategirådet av 16. desember 2006, der rådet ble bedt om å vurdere avkastnings- og risikospørsmål i relasjon til valg av referanseportefølje for SPU.

Strategirådets oppgaver

Strategirådet er opprettet for å bistå departementet i arbeidet med den langsiktige investeringsstrategien til SPU. I Strategirådets mandat henvises det til følgende fire overordnede prinsipper som gjelder for fondets investeringer i utenlandske verdipapirer:

- 1) Siktemålet med forvaltningen av fondet er å oppnå en høyest mulig avkastning innenfor moderat risiko.
- 2) Fondet skal være en finansiell investor og ikke et redskap for strategisk eierskap i enkeltelskaper.
- 3) Fondet skal være veldiversifisert.
- 4) Det skal legges til grunn en langsiktig investeringshorisont.

De tre første hovedpunktene dreier seg alle om risiko. I det første hovedpunktet sies det at det skal være en ”moderat risiko”, men uten ytterligere presisering. Kravene om utelukkelse av strategisk eierskap i enkeltelskaper i punkt 2 og at fondet skal være veldiversifisert, innebærer også at risikoen i fondet begrenses vesentlig.

Gjennomsnittlig avkastning av et stort antall enkeltaksjer er langt mer stabil over tid enn avkastningen til aksjer i ett eller noen få utvalgte selskaper. Gjennom å spre aksjeinvesteringene på tusenvis av ulike selskaper i forskjellige land og verdensdeler, kan derfor risikoen for akkumulerte tap reduseres vesentlig. Dessuten er disse aksjeinvesteringene likvide fordi de omsettes i store, velorganiserte aksjemarkeder. Nok en risikodempende effekt er at aksjeinvesteringene foretas over en lang tidsperiode.

Det fjerde prinsippet er at investeringshorisonten er langsiktig. Fondet har som formål å spre bruk av oljeinntekter langt utover i tid og vil fungere som et generelt reservefond som styrker statsfinansene og valutainntektene langt inn i fremtiden. Denne langsiktige horisonten innebærer at stabilitet i avkastningen fra år til år ikke er

noe mål i seg selv. Det er forventet avkastning og risiko på lang sikt som er viktig. Siden SPU ikke har juridiske betalingsforpliktelser slik som pensjonskasser og pensjonsfond forvaltet av livselskaper, behøver ikke aktivasiden i fondet være utformet med sikte på å oppnå en rimelig stabil inntektsstrøm fra fondet. Denne type fond har derfor ikke i samme grad som private pensjonsfond bruk for obligasjoner som gir en stabil og påregnelig nominell renteinntekt hvert år.

Bakgrunnen for dagens aksjeandel på 40 prosent

Et sentralt element i investeringsstrategien til SPU er fordelingen av referanseporteføljen på børsnoterte aksjer og obligasjoner. Dagens fordeling med 60 prosent obligasjoner og 40 prosent aksjer ble vedtatt i 1997 og er siden blitt fastholdt. Med dagens fondsstørrelse og utsikter til fortsatt sterk vekst i fondets markedsverdi er det klart at dette valget har fått mye større betydning både for statens finanser og for norsk økonomi enn det man hadde grunn til å forvente bare for få år siden.

I 1997 fremsto ikke valget av aksjeandel som et spørsmål av stor makroøkonomisk betydning. Den gang hadde fondet en svært beskjeden størrelse (47,8 milliarder kroner ved starten av året), og forventningene til fondets fremtidige vekst sto på ingen måte i forhold til den sterke fondsveksten i 1998-2006 og dagens fremskrivninger av de årlige tilførsler av ny kapital. Slik man så det den gang, ville valget av 40 prosent aksjeandel uansett bety store utfordringer for Norges Bank, som skulle bygge opp en ny avdeling for kapitalforvaltning. Internasjonalt var det dessuten helt uvanlig at sentralbanker skulle investere i aksjer. Tradisjonelt har sentralbanker i små land som Norge holdt svært likvide valutareserver for å kunne finansiere import i en eventuell krisesituasjon.

Norges Banks anbefaling

I det ovennevnte brevet av 10. februar 2006 fra Norges Bank til Finansdepartementet påpekte banken at valget av aksjeandel må følge av at fondets eier, representert ved Finansdepartementet, foretar en avveining mellom forventet gevinst ved en høyere andel og økt risiko for tap. Norges Banks anbefaling var at Finansdepartementet burde vurdere å øke aksjeandelen fra dagens nivå på 40 prosent. Bankens hovedargument var at de forventede økonomiske gevinstene i form av høyere avkastning på lengre sikt ville bli betydelige i forhold til den økte risikoen for tap:

”Dersom vi bygger på konsensus oppfatningen blant store fondsforvaltere om en forventet aksjepremie framover på minst 2 prosentpoeng, vil økning av aksjeandelen fra 40 til 60 prosent øke forventet avkastning av fondet med minst 0,4 prosentpoeng i året. Med dagens portefølje svarer det til om lag 6 milliarder kroner det første året, og om lag 135 milliarder akkumulert over 15 år.

En samlet vurdering av de historiske erfaringer og den markedsforståelse vi nå har tilsier etter Norges Banks mening at aksjeandelen i Statens pensjonsfond – Utland bør økes. Finansdepartementet bør vurdere den forventede gevinsten ved 50 eller 60 prosent aksjeandel i forhold til økning i risiko.”

Norges Banks egne risikoanalyser bygger på modellberegninger av forventet akkumulert tap i fondet over en 15 års periode. Denne analysen taler for at en økning av aksjeandelen fra 40 til 60 prosent gir forholdsvis beskjedne utslag i risikoen for tap i denne forstand.

Norges Bank har også foretatt en systematisk sammenligning av SPU med store internasjonale fond som i likhet med SPU har en langsiktig horisont for sine investeringer og som har mål om høy avkastning. Denne sammenligningen munner ut i følgende konklusjon:

”Hovedinntrykket fra andre fond som står overfor om lag de samme valgbetingelser som Statens pensjonsfond er at de har valgt å ta høyere risiko, både ved høyere aksjeandel og ved investeringer i andre aktivaklasser med høyere risiko enn obligasjoner. Den lave aksjeandelen og den høye obligasjonsandelen i Statens pensjonsfond tyder på en sterkere motvilje mot å ta risiko enn det som er vanlig i sammenlignbare fond.”

2. Aksjeandel i et bredere risikoperspektiv

I risikoanalyser knyttet til SPU blir som regel risikobegrepet avgrenset til fondets avkastningsrisiko. En slik avgrensning er nyttig fordi det gjør det mulig å tallfeste størrelsen på denne risikoen. Men både staten og innbyggerne i Norge står også ovenfor andre og mer dominerende risikoutfordringer, for eksempel risikoen for et stort fall i oljeprisen eller andre hendelser i verdensøkonomien som slår negativt ut i nasjonalformuen og nasjonalinntekten. I velferdsstater som Norge spiller dessuten staten en viktig forsikringsrolle, blant annet gjennom skatte- og trygdesystemet. Strategirådet har vurdert om andre kilder til inntektsrisiko bør tillegges vekt i rådets vurderinger av hva som er en hensiktsmessig aksjeandel, samt om statens forpliktelser gjennom velferdsstaten bør ha betydning for dette spørsmålet.

Generelt har nasjonalstater både større risikobæringsevne og større forpliktelser til å tilby innbyggerne pensjoner og forsikring mot inntektsbortfall gjennom trygdesystemet og skatte- og overføringssystemet enn private investorer og fond opprettet for spesielle formål. Strategirådet har ikke funnet klare holdepunkter for å hevde at nasjonalstater generelt har større evne til å bære avkastningsrisiko i globale kapitalmarkeder enn gjennomsnittsinvestoren.

Et spesielt trekk ved norsk økonomi er den store betydningen som oljeprisen har for nasjonalinntekten og nasjonalformuen. Beregninger av statens petroleumsformue på kontinentalsokkelen i form av forventet nåverdi av fremtidige petroleumsinntekter taler for at denne formuen trolig er mer enn dobbelt så stor som markedsverdien av SPU i dag. Men denne petroleumsformuen er svært sensitiv overfor fremtidig oljepris. Denne oljeprisrisikoen er langt større enn den isolerte risikoen i SPU med en aksjeandel på både 50 og 60 prosent. Dette henger både sammen med at fremtidig oljepris er svært usikker og at SDØE og utformingen av petroleumsbeskatningen fører til at staten (og ikke eierne av de private oljeselskapene) bærer størsteparten av denne risikoen. Over tid vil uttømmingen av petroleumsressursene gradvis føre til at oljeprisrisikoen reduseres og risikoen i SPU øker. Men ser vi på den samlede risikoen knyttet til oljepris og SPU under ett, vil denne risikoen gå ned på lengre sikt selv om alle nye tilførsler av kapital investeres i aksjer og andre realaktiva. Det henger sammen med at norsk økonomi i utgangspunktet er utsatt for en betydelig oljeprisrisiko som følge av at petroleumssektoren er relativt stor i forhold til resten av økonomien.

Ser man den isolerte risikoen i fondet i et bredere risikoperspektiv, er det også relevant å trekke frem at aksjene i fondet gir staten som eier en del av den globale verdiskaping. Sett i sammenheng med statens eksponering for oljeprisrisiko og risiko for svak utvikling i verdiskapingen i Fastlands-Norge, gir aksjene i SPU en gunstig risikospredningseffekt på lignende måte som når man setter sammen en portefølje av mange aksjer i stedet for noen få.

Legitimitetsrisiko

Det har vært bred politisk enighet om fondets investeringsstrategi. En annen type risiko er knyttet til det politiske grunnlaget for investeringsstrategien i SPU. Denne risikoen omtales her som legitimitetsrisiko. Den henger sammen med risikoen for et stort fall i internasjonale aksjekurser, hvilket kan føre til at investeringsstrategien mister politisk oppslutning.

Det kan derfor argumenteres for at hensynet til fondets legitimitet taler for en forholdsvis risikoavers investeringsstrategi som begrenser de årlige variasjonene i fondets avkastning, selv om avkastningen av fondet må forventes å bli lavere enn ellers.

I perioden 2000-2002 falt aksjekursene i USA betydelig, hvilket også førte til nedgang i aksjekursene i Europa. Dette aksjekursfallet var av samme størrelsesorden som børskrakket i USA i 1929. Virkningen for SPU ble negativ nominell avkastning både i 2001 og 2002. Imidlertid førte ikke denne negative utviklingen til at investeringsstrategien til SPU ble satt under politisk press. Norske politikere syntes å være forberedt på at den årlige avkastningen nødvendigvis ville fluktuere, og at slike variasjoner var verd prisen i form av høyere forventet gjennomsnittlig avkastning over tid. En medvirkende årsak til at aksjekursfallet i 2000-2002 ikke truet den politiske legitimiteten til investeringsstrategien, var trolig at handlingsregelen ikke knytter bruken av fondet til faktisk avkastning, men til en normalavkastning som på kort sikt ikke er sensitiv overfor faktisk avkastning. Redusert handlingsrom i budsjettpolitikken som følge av fall i verdien av fondet ble glattet ut over flere år. Overføringen til fondet i denne perioden var dessuten stor i forhold til fondets verdi, hvilket ytterligere bidro til å stabilisere handlingsrommet. Dermed fikk ikke aksjekursfallet i 2000-2002 noen vesentlig effekt på rammene for budsjettpolitikken.

Det internasjonale aksjekursfallet i 2000-2002 kom på et tidspunkt da fondet og aksjeholdningen i SPU var mindre enn i dag. Hvorvidt oppslutningen om fondets investeringsstrategi vil bli like stabil dersom et tilsvarende aksjekursfall skjer i en fremtidig situasjon med langt større fond og en større aksjeandel enn i dag, er usikkert. På den ene siden vil et slikt aksjekursfall føre til et større fall i kroneverdien til fondets normalavkastning. På den annen side vil den forventede avkastningen bli mindre på lang sikt ved å holde obligasjoner i stedet for aksjer.

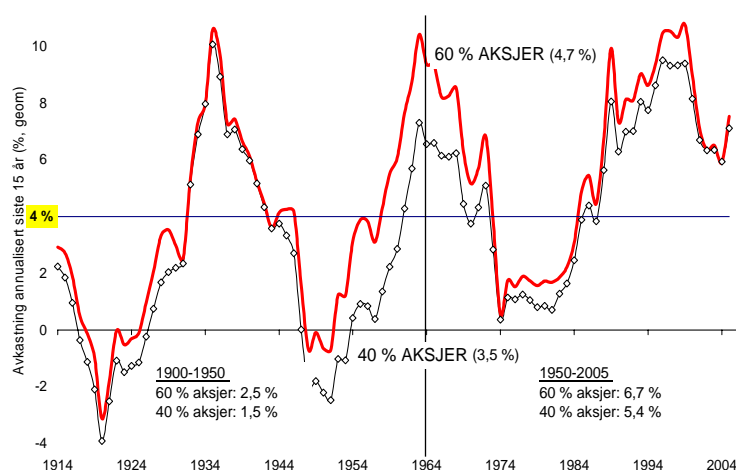
Strategirådet har ikke sett det som del av sitt mandat å vurdere om Finansdepartementet bør legges vekt på legitimitetsrisikoaspektet eller ikke, og i så fall hvor mye.

3. Avkastning og risiko

I vedlegget til dette brevet har Strategirådet sett nærmere på historisk realavkastning og risiko knyttet til investeringer i internasjonale aksjer og obligasjoner i perioden 1900-2005, se avsnitt A1 i vedlegget, hvor det også gjøres nærmere rede for det statistiske grunnlaget for måling av årlig realavkastning av hypotetiske porteføljer bestående av aksjer og obligasjoner (geometriske gjennomsnitt). Hovedkonklusjonene fra denne analysen er at investeringer i aksjer har gitt en betydelig høyere gjennomsnittlig avkastning enn investeringer i obligasjoner. Den gjennomsnittlige meravkastningen av aksjer over hele perioden (aksjepremien) har vært 5,7 prosent per år (differansen mellom 6,7 prosent realavkastning på aksjer og 1 prosent på obligasjoner). Årlig aksjeavkastning har på den annen side fluktuert en god del mer enn obligasjonsavkastningen, men den historiske risikoforskjellen mellom aksjer og obligasjoner har vært vesentlig mindre når man ser på variasjonen i gjennomsnittlige avkastningstall regnet over lengre investeringsperioder. Obligasjonsinvesteringer har med andre ord vært relativt mer risikable på lang enn på kort sikt. Samtidig har langsiktig avkastning på obligasjoner og aksjer vært vesentlig mer korrelert enn for eksempel årlige avkastningstall, slik at obligasjoner har gitt mindre risikodiversifikasjon på lengre sikt.

En sammenligning av porteføljer med aksjeandeler på 40 og 60 prosent

I vedlegget har vi også sammenlignet realavkastningen av to hypotetiske porteføljer med henholdsvis 40 og 60 prosent aksjeandel og med regionvekter som samsvarer med de som benyttes i SPU. Resten av porteføljene består av obligasjoner. For oversiktens skyld har vi ikke eksplisitt vist resultatene for en portefølje med 50 prosent aksjer og obligasjoner. Vi har målt den langsiktige realavkastningen som et geometrisk gjennomsnitt over overlappende 15-års investeringsperioder i perioden 1900-2005. Realavkastningen over disse 15-årsperiodene går frem av figur 5 i vedlegg. Figuren er vist på nytt nedenfor:

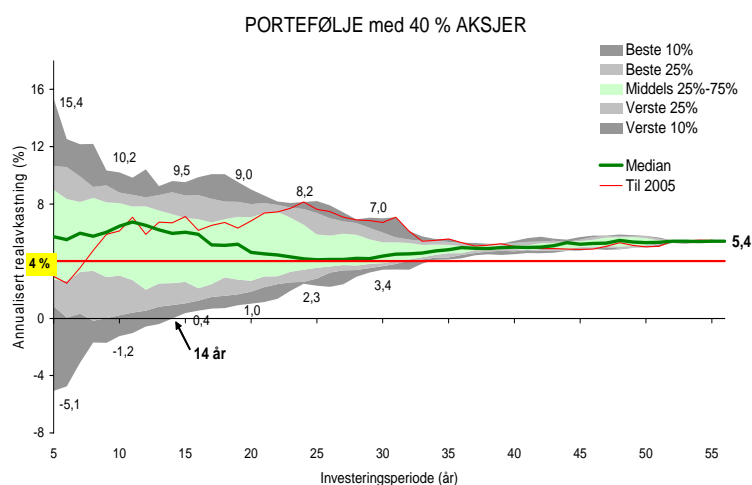


Figur 5. Løpende 15-års realavkastning av porteføljer med aksjeandeler på henholdsvis 60 % og 40 %.

Kilde: DMS og beregninger foretatt av Thore Johnsen.

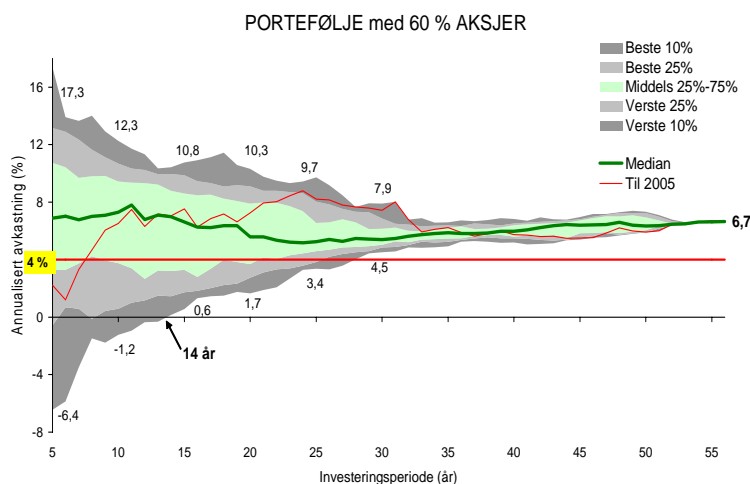
Vi ser av denne figuren at avkastningskurven for porteføljen med 60 prosent aksjeandel ligger høyere enn kurven for porteføljen med 40 prosent aksjeandel for alle 15-års periodene med to unntak, periodene 1920-1934 og 1990-2004. I disse to periodene var den gjennomsnittlige avkastningen marginalt høyere for obligasjoner enn for aksjer. Den gjennomsnittlige forskjellen i realavkastning har vært ca. 1,1 prosentpoeng per år. Det svarer til forskjellen på 20 prosentpoeng i aksjeandel multiplisert med en aksjepremie på 5,7 prosent.

I vedlegget er det også foretatt en analyse av realavkastning av aksjer og obligasjoner i perioden 1950-2005, altså den relativt stabile etterkrigstiden utenom de aller første etterkrigsårene. I denne perioden var gjennomsnittlig realavkastning for aksjer 8,9 prosent per år og obligasjoner 2,6 prosent per år, altså en aksjepremie på 6,3 prosentpoeng. Hovedårsaken til at vi ikke har brukt data for årene 1900-1949 er at realavkastningen på obligasjoner var mye lavere i sistnevnte periode enn i 1950-2005. Konklusjonene hadde blitt enda klarere, spesielt med hensyn på risikoen i obligasjoner, dersom vi også hadde brukt observasjoner fra 1900-1949.



Figur 7. Gjennomsnittlig realavkastning for investeringsperioder 5 til 56 år for kombinerte aksje- og obligasjonsporteføljer med 40 % aksjeandel, 1950-2005.

Kilde: DMS og beregninger utført av Thore Johnsen.



Figur 8. Gjennomsnittlig realavkastning for investeringsperioder 5 til 56 år for kombinerte aksje- og obligasjonsporteføljer med 60 % aksjeandel, 1950-2005.

Kilde: DMS og beregninger utført av Thore Johnsen.

Figurene 7 og 8, som også er hentet fra vedlegget, viser variasjonsbredden i gjennomsnittlig realavkastning for de to porteføljene for ulike investeringshorisonter fra 5 år og oppover (vist langs den horisontale akse). Data er fra perioden 1950-2005. For en gitt investeringsperiode viser variasjonsbredden realavkastningen over alle overlappende tidsperioder av denne bestemte lengden. I vedlegget er det gjort nærmere rede for tolkningen av denne type figur. Gjennomsnittlig realavkastning per år over hele perioden for de to porteføljene var henholdsvis 5,4 (aksjeandel 40 prosent) og 6,7 (60 prosent aksjer), altså en forskjell på 1,3 prosentpoeng per år.

Sammenlignes figur 7 og 8, ser vi at for de korte investeringshorisontene lengst til venstre i figurene er variasjonsbredden i realavkastning til porteføljen med mest aksjer større enn variasjonsbredden til den med minst aksjer. Men vi ser også at variasjonsbredden i realavkastning til porteføljen med mest aksjer snevres raskere inn når investeringshorisonten øker enn porteføljen med mest obligasjoner. Som figurene viser, har obligasjoner derfor i liten grad bidratt til å redusere samlet avkastningsrisiko over investeringshorisonter på 25-30 år når aksjeandelen økes fra 40 til 60 prosent.

Denne relative økningen i risikoen knyttet til obligasjoner når investeringshorisonten øker, kan tilskrives to forhold. For det første har forskjellen i de beregnede standardavvik mellom realavkastning av aksjer og obligasjoner vært sterkt fallende når investeringshorisonten øker fra 5 til 25-30 år. Og for det andre viser det seg at korrelasjonen mellom gjennomsnittlig realavkastning av aksjer og obligasjoner har vært betydelig større for lengre investeringshorisonter enn for kortere.

Fremtidig aksjepremie

Den høye meravkastningen av aksjer i de historiske data er blitt omtalt som en gåte i faglitteraturen, se omtalen av dette i avsnitt A2 i vedlegget. Som påpekt der, er det i første rekke i perioden fra 1900 og frem til begynnelsen av 1960-årene at den gjennomsnittlige meravkastningen var spesielt høy. Ser vi på avkastningsdata fra de

siste 40-45 år, er den gjennomsnittlige meravkastningen av aksjer lavere. Denne nedgangen kan forklares med utbyggingen og effektiviseringen av finansmarkedene, en prosess som skjød fart i 1960-årene. Den politiske risikoen avtok, informasjonstilgangen, kontroll- og oppfølgingsmulighetene ble gradvis bedre, og det åpnet seg etter hvert større muligheter til å redusere porteføljerisiko gjennom internasjonal diversifisering. Tilbudet av sparekapital som ville høste risikopremiegevinster, ble derfor større enn tidligere.

Det går også frem av analysene i vedlegget at det har vært en tendens til at meravkastningen av aksjer har vært spesielt stor i perioder med uvanlig lav obligasjonsavkastning, slik som i perioder med høy inflasjon og under og like etter de to verdenskrigene. Slike observasjoner tyder på at endringer i aksjepremien over tid også kan henge sammen med variasjoner i realavkastningen av obligasjoner.

Et omstridt spørsmål i faglitteraturen er om det er en målbar tendens til såkalt "mean reversion" i aksjekurser og avkastning, eller om aksjekursene følger en såkalt "random walk" stokastisk prosess. Ved "mean reversion" vil vi forvente at en periode med unormalt høy gjennomsnittlig aksjeavkastning vil etterfølges av lavere fremtidig avkastning (negativ seriekorrelasjon), og omvendt ved en unormalt lav historisk avkastning. En slik "mean reversion" i aksjeavkastningen vil i så fall bety en risikoreduksjon for aksjeinvesteringer over lengre investeringsperioder i forhold til vanlig antakelse om "random walk" i aksjekursene.

I Norges Banks modellanalyser er det lagt til grunn en svak tendens til "mean reversion" i aksjekurser og avkastning. Beregningene av forventet gjennomsnittlig avkastning og risiko med og uten "mean reversion" i de neste 15 årene viser, ikke overraskende, at dette begrenser både de dårligste og de beste utfallene i forhold til alternativet med "random walk" i aksjekursene. Strategirådets anbefaling om å øke aksjeandelen fra dagens 40 prosent, er uansett ikke avhengig av en antakelse om "mean reversion" i aksjekurser.

I vurderinger av den langsiktige forventede kapitalavkastning og dens fordeling på eiere og kreditorer kan man ikke ta for gitt at historien vil gjenta seg. De fleste analytikere som vurderer fremtidige aksjepremier legger mer vekt på data fra de siste 3-4 tiår enn på observasjoner lengre tilbake i tid. Som vi har nevnt ovenfor, er den gjennomsnittlige meravkastningen av aksjer vesentlig lavere i disse tiårene enn i perioden fra 1900 og frem til begynnelsen av 1960-årene.

I likhet med de fleste andre analytikere, legger Norges Bank til grunn at aksjepremien i fremtiden vil bli vesentlig lavere enn den som kan estimeres fra historiske data tilbake til begynnelsen av forrige århundre. En vanlig antakelse er at aksjepremien i fremtiden vil ligge i området fra 2 til 2,5 prosent per år (regnet som geometrisk avkastning), hvilket også er det Norges Bank har valgt å legge til grunn i sine modellberegninger. Det er vanskelig å ta stilling til presise anslag for fremtidig aksjepremie, men Strategirådets vurdering er at Norges Banks forutsetninger om fremtidig aksjepremie er nøkterne og lar seg lettere forene med teoretiske betraktninger om likevekt i aksje- og obligasjonsmarkeder enn en forutsetning om at fremtidig aksjepremie vil komme tilbake til et langsiktig historisk gjennomsnitt.

4. En sammenligning med andre fond

Statens pensjonsfond - Utland er en fondskonstruksjon som ikke har noen parallell i andre land. Det finnes ikke noe annet demokratisk land med store statlige petroleumsinntekter og med erfaringer i å forvalte et stort internasjonalt fond av verdipapirer. Strategirådet har vurdert om allokeringen i andre fond likevel kan ha relevans for hvordan avveiningen mellom avkastning og risiko bør være i SPU. I avsnitt A3 i vedlegget har rådet sett nærmere på allokeringen på ulike aktiva i en rekke utenlandske fond.

Vi har inndelt slike internasjonale fond i tre hovedgrupper. Den første gruppen er fond av samme størrelsesorden som SPU, men som er opprettet for å samle opp pensjonspremier til en gruppe av arbeidstakere og forvalte denne kapitalen med sikte på å innfri klart definerte pensjonsforpliktelser i fremtiden. Hovedforskjellen mellom slike fond og SPU er at SPU ikke er en integrert del av et pensjonssystem slik som fondene i denne gruppen. Det som gjør slike fond spesielt interessante for vår analyse, er at de har store forvaltningsmiljøer, høy kompetanse og lang erfaring med å forvalte store internasjonale porteføljer av ulike aktiva.

Den andre gruppen er statlige fond som er opprettet for å bygge opp en reserve for statlige pensjonsordninger, slik at statsfinansene kan bli styrket innen befolkningssaldringen i fremtiden fører til spesielt høye pensjonsutbetalinger. Slike fond har et tilsvarende eierskap og formål som SPU, men vil typisk være langt mindre, både målt i verdi og sett i forhold til BNP.

Den tredje gruppen av fond er store universitetsfond, såkalte "endowment funds". Disse fondene er klart mindre enn SPU, men har i likhet med SPU en svært lang horisont. De skal bidra til å finansiere driften til sine universiteter langt inn i fremtiden. De er kjent for sin høye forvaltningskompetanse og en gjennomsnittlig kapitalavkastning som i betydelig grad har oversteget den gjennomsnittlige avkastningen til SPU. De ledende fondene innen denne gruppen er Yale Endowment og Harvard Endowment. Spesielt har Yale-fondet vakt internasjonal oppsikt ved en uvanlig høy realavkastning over lang tid.

Det er i første rekke to forhold som skiller investeringsstrategien i SPU fra alle de tre ovennevnte grupper av fond, se tabell 1 hvor vi har presentert de uveide gjennomsnittene av porteføljeandeler for de tre aktivaklassene obligasjonsandel (inklusive realrenteobligasjoner), andre aktiva og aksjer.

Fondstype	Obligasjonsandel i porteføljen (prosent)	Porteføljeandel av andre aktiva (prosent)	Andel av aksjer, inkl. unoterte aksjer (prosent)	Sum andeler (prosent)
Store pensjonsfond	32	15,5	52,5	100
Reservefond	30	7,7	62,3	100
Universitetsfond	17,5	37,5	45	100
SPU	60	0	40	100

Tabell 1. Porteføljeandeler i SPU, store pensjonsfond (6 observasjoner), reservefond (5 observasjoner), og universitetsfond (Yale Endowment og Harvard Endowment), uveide gjennomsnitt. Både plasseringer nasjonalt og internasjonalt.

Kilde: Norges Bank.

For det første ser vi av tabell 1 at obligasjonsandelen på 60 prosent i SPU er langt høyere enn obligasjonsandelene i de tre ovennevnte gruppene av fond. Store pensjonsfond har en gjennomsnittlig obligasjonsandel på 32 prosent, reservefond 30 prosent og de to store universitetsfondene har en gjennomsnittlig obligasjonsandel på 17,5 prosent. Dette omfatter både hjemlandets obligasjoner og obligasjoner utstedt i andre land. Og for det andre har ikke SPU investert i "andre aktiva". Denne aktivaklassen består av mindre likvide realaktiva enn aksjer, slik som eiendom, infrastruktur, naturressurser, "hedge fond" og andre eiendeler. Som tabell 1 viser, hadde store pensjonsfond en porteføljeandel på 15,5 av andre aktiva, mens reservefond hadde 7,7 prosent og de to store universitetsfondene hele 37,5 i gjennomsnittlig andel av andre aktiva.

Et reservefond som er enda yngre enn SPU, er det statlige New Zealand Superannuation Fund (NZ Super) som ble startet i 2001. Dette fondet var med i utvalget av reservefond i Norges Banks brev av 10. februar 2006 (og i tabell 1 ovenfor). Det har en lignende målsetting som SPU, nemlig å oppnå maksimal avkastning på lengre sikt "without undue risk to the Fund as a whole". Ideen med denne fondsoppbyggingen er å dempe de fiskale byrdene som befolkningsaldringen vil påføre det offentlige pensjonssystemet i New Zealand. Strategien i dette fondet tar som utgangspunkt at staten New Zealand har større risikotoleranse enn gjennomsnittsinvestoren i de internasjonale kapitalmarkedene slik at NZ Super kan holde en lavere obligasjonsandel enn den globale gjennomsnittsporteføljen (som er ca. 40 prosent). Fondet valgte derfor i 2003 en obligasjonsandel på 20 prosent (likt fordelt mellom nasjonale og internasjonale obligasjoner), en aksjeandel på 67 prosent, hvorav 7,5 prosentpoeng er blitt investert i landets egne aksjer. De resterende 13 prosent er blitt investert i andre realaktiva med lavere likviditet enn obligasjoner og børsnoterte aksjer. Dette fondet tar altså større risiko enn SPU for å kunne oppnå en høyere forventet avkastning på lang sikt.

I 2005 valgte NZ Super en ny investeringsstrategi som de hevder vil gi økt forventet avkastning uten å øke samlet porteføljerisiko. Den nye strategien går ut på å høste ekstra avkastning ved å øke porteføljeandelen i andre, mindre likvide realaktiva i betydelig grad. Dette er samme tankegang som preger investeringsstrategien til de

store amerikanske universitetsfondene. På lengre sikt tar NZ Super sikte på å øke plasseringene i andre aktiva til 35 prosent, samtidig som obligasjonsandelen reduseres til 15 prosent og andelen av børsnoterte selskaper til 50 prosent.

Gjennomgangen ovenfor viser at andre store fond med lang horisont for sine investeringer har valgt å holde obligasjonsandelen på 30 prosent og under. Dessuten har de valgt å investere i andre, mindre likvide realaktiva enn børsnoterte aksjer. Likevel har mange av disse fondene en høyere andel av aksjer i børsnoterte aksjer enn SPU.

Strategirådet har vurdert om sammenligningen med andre fond er en indikasjon på at risikonivået i SPU bør økes, eller om det er andre forhold enn avveiningen mellom forventet avkastning og risiko som har vært avgjørende for aksjeandelen i andre fond. Undersøkelser av andre pensjonsfond viser stor variasjon i allokering på ulike aktiva mellom fond. Trolig har også utformingen av aktuar- og regnskapsstandarder vesentlig innflytelse på pensjonsfonds valg av aksjeandel. For eksempel vil aktuar- og regnskapsstandardene som er utviklet i England, og tatt i bruk av Australia, Canada, Irland og Sør-Afrika, dempe effekten av markedsvolatilitet på behovet for nye pensjonsinnskudd. Dette legger forholdene bedre til rette for plasseringer i aksjer, og kan ha ført til at observert aksjeandel er uttrykk for noe mer enn en ren avveining mellom avkastning og risiko. Siden aktuar- og regnskapsstandarder ikke er relevant for rådets analyser av valg av aksjeandel for SPU, har den store variasjonen i aktivaallokering i pensjonsfond rundt i verden liten informasjonsverdi i vurderinger av størrelsen på aksjeandelen i SPU.

Analysen viser at andre langsiktige fond gjennomgående har en vesentlig høyere allokering til aksjer og investeringer i mindre likvide realaktiva, samt en vesentlig lavere allokering til obligasjoner enn SPU. Samtidig burde den norske stat ha en like god risikobærende evne som eierne av disse andre fondene. Strategirådet mener på denne bakgrunn at sammenligningen med andre fond taler for en høyere aksjeandel i SPU enn dagens 40 prosent.

5. Konklusjoner

I sitt brev av 17. februar 2006 til Strategirådet ber Finansdepartementet spesielt om at rådet vurderer om det er forhold som tilsier at en bør endre det totale risikonivået i referanseporteføljen, og at rådet gir en anbefaling om referanseporteføljens aksjeandel. Finansdepartementet ber også rådet ta stilling til hvilke hensyn som bør vektlegges når aksjeandelen skal fastlegges, og om disse i tilstrekkelig grad er belyst. Departementet sier videre at ”Anbefalingene bør belyse avkastnings- og risikoprofilen til ulike nivåer av aksjeandelen i referanseporteføljen, gitt at porteføljen for øvrig har en sammensetning i tråd med gjeldende retningslinjer. Strategirådets vurderinger på bakgrunn av departementets brev av 16. desember 2005 bør også være en del av rådets anbefaling.”

SPU har blitt et langt større fond enn hva det var grunn til å tro bare for noen få år siden. Tar man i betraktning utsiktene til fortsatt sterk vekst i fondet, synes det klart at valg av fremtidig aksjeandel vil få langt større betydning for statens finanser og norsk økonomi enn tidligere antatt.

Et av premissene for Strategirådets vurderinger av aksjeandelen i SPU har vært at risikoen for akkumulerte tap bør settes inn i et bredere risikoperspektiv. Som påpekt tidligere er risikoen for vedvarende lav fremtidig oljepris av langt større betydning for statens finanser på lang sikt enn risikoen knyttet til den langsiktige avkastningen av aksjene i SPU isolert. Men dette bildet vil endre seg etter hvert som mer formue omplasseres fra petroleumsformue på kontinentalsokkelen til verdipapirer i SPU.

Norges Banks egne empiriske analyser og modellberegninger taler for at en økning av aksjeandelen fra 40 til 50 prosent og fra 50 til 60 prosent vil gi betydelige forventede gevinster på lengre sikt, samtidig som den økte risikoen for akkumulerte tap på lengre sikt er forholdsvis beskjeden. Strategirådet slutter seg til Norges Banks vurderinger av det marginale ”bytteforholdet” mellom forventet avkastning og risiko, både på grunnlag av en vurdering av Norges Banks beregninger og egne analyser. Rådet vil her bemerke at Norges Bank har lagt til grunn at aksjepremien (meravkastningen av aksjer i forhold til obligasjoner) kun vil bli om lag halvparten av den observerte aksjepremien i internasjonale avkastningsdata fra de siste 100 år. Som vi har påpekt ovenfor, har det i etterkrigstiden vært en betydelig langsiktig avkastningsrisiko forbundet med å holde obligasjoner, samtidig som korrelasjonen mellom langsiktig realavkastning på obligasjoner og aksjer har vært høyere enn den tilsvarende korrelasjonen over korte investeringsperioder. Rådets vurdering er at disse langsiktige risikoegenskapene knyttet til investeringer i obligasjoner neppe vil bli vesentlig forskjellig i fremtiden. Det er disse egenskapene ved langsiktige investeringer i nominelle obligasjoner, kombinert med lav forventet avkastning av slike investeringer, som først og fremst fører til at en økt aksjeandel fra dagens nivå på 40 prosent gir et gunstig bytteforhold mellom forventet avkastning og risiko for fondet som helhet.

Norges Bank har også sammenlignet investeringsstrategien i andre fond med den til SPU. Banken ser spesielt på følgende tre grupper av fond: store pensjonsfond, statlige reservefond og amerikanske universitetsfond. Selv om ingen av disse gruppene har fond som direkte kan tjene som et forbilde for SPU, står fondene i disse tre gruppene overfor mange av de samme utfordringene som SPU, ikke minst når det gjelder å høste langsiktige gevinster i form av høy forventet avkastning av fondet og samtidig ha betryggende kontroll med risikoen for lav eller negativ avkastning på lang sikt. Norges Banks vurderinger på grunnlag av et utvalg innenfor hver av disse gruppene er at SPU har en relativt høy obligasjonsandel og lav aksjeandel som ”tyder på en sterkere motvilje mot å ta risiko enn det som er vanlig i sammenlignbare fond.”

Vi har sett på et bredere utvalg av fond enn utvalget til Norges Bank. Vår konklusjon av denne gjennomgangen samsvarer med Norges Banks og er at SPU skiller seg ut fra andre fond i betydelig grad, spesielt ved dagens obligasjonsandel på 60 prosent. I andre fond med lang investeringshorisont og som ikke har spesifikke forpliktelser til å betale fremtidige pensjonsytelser, er det mest vanlig at obligasjonsandelen ligger i intervallet 10 – 30 prosent. Og selv i store pensjonsfond *med* slike forpliktelser er obligasjonsandelen 40 prosent eller mindre.

På grunnlag av Norges Banks egne analyser og modellberegninger, samt våre egne undersøkelser og gjennomgang av relevant faglitteratur, vil rådet anbefale at aksjeandelen i referanseporteføljen til SPU settes opp til 60 prosent. En slik fordeling

av porteføljen svarer omtrent til den globale gjennomsnittsporteføljen. Det indikerer at den norske stat ikke vil bære mer risiko gjennom fondet enn den gjennomsnittlige investor i de globale finansmarkedene. Tidsperiode for gjennomføring av strategiendringen er et taktisk spørsmål som Strategirådet ikke har sett det som riktig å vurdere. Valg av aksjeandel av børsnoterte aksjer bør også sees i sammenheng med spørsmålet om referanseporteføljen til fondet bør endres ved å åpne for plasseringer i andre aktiva enn obligasjoner og børsnoterte aksjer. Men så lenge slike plasseringer ikke er aktuelt, eller slike plasseringer kun utgjør en beskjeden andel av fondets totalverdi, mener rådet at aksjeandelen i referanseporteføljen bør holdes på 60 prosent.

Som det går frem av dette brevet, har rådet både vurdert statens risikobærende evne i et bredere perspektiv og empiriske og kvantitative modellanalyser av det gunstige marginale "bytteforholdet" mellom forventet avkastning og risiko ved en økning av aksjeandelen til 60 prosent. Vi anser disse forholdene å være belyst i tilstrekkelig grad til å kunne gi ovennevnte anbefaling.

Spørsmålet om en eventuell sammenheng mellom utviklingen i fondet på lengre sikt og et hensiktsmessig valg av risikonivå eller aksjeandel, bør etter rådets mening ses i sammenheng med at statens oljerisiko vil gå gradvis ned etter hvert som petroleumsreservene på kontinentalsokkelen tømmes og formuen omplasseres i fondet. Denne prosessen vil isolert sett redusere statens samlede risikobæring. Det kan derfor være hensiktsmessig å øke den isolerte risikoen i fondet ved å øke aksjeandelen ytterligere på lengre sikt, samt vurdere investeringer i andre realaktiva. Et valg av aksjeandel nå bør derfor uansett vurderes på nytt i fremtiden i lys av senere informasjon om statens formue og eksponering for oljeprisrisiko.

Som det går frem av rådets vurderinger og anbefaling om å øke aksjeandelen i fondet, mener rådet at en langsiktig investeringshorisont ikke kommer tilstrekkelig til uttrykk i fordelingen mellom aksjer og obligasjoner i dagens referanseportefølje. En obligasjonsandel på 60 prosent er ikke hensiktsmessig når investeringshorisonten er lang. De fleste andre store fond med en lang investeringshorisont har tatt konsekvensen av dette og opererer med en vesentlig lavere obligasjonsandel enn SPU.

Erling Steigum (Leder) (sign.)	Bodil Nyboe Andersen (sign.)	Monica Caneman (sign.)	Ida Helliesen (sign.)
--------------------------------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------

Morten Jensen (sign.)	Thore Johnsen (sign.)	Eva Liljeblom (sign.)
--------------------------	--------------------------	--------------------------

Vedlegg

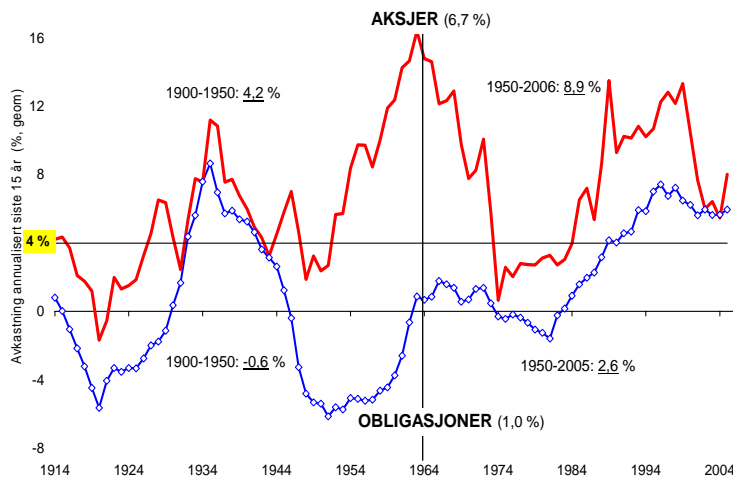
A1. Aksje- og obligasjonsavkastning i historisk perspektiv

I løpet av de siste 100 år er det samlet inn en enorm mengde data som gir grunnlag for beregninger av den årlige realavkastning av obligasjoner og børsnoterte aksjer rundt omkring i verden. I dette avsnittet skal vi gi en kort oversikt over de historiske erfaringene. Blant annet vurderer vi hvor viktig valg av aksjeandel hadde vært for samlet langsiktig porteføljeavkastning dersom man langt tilbake i tid hypotetisk hadde investert i ulike internasjonale fond av verdipapirer av samme type som SPU i sin nåværende og foreslåtte form.

Datagrnnlaget

Vi betrakter historiske tall for realavkastning for børsnoterte aksjer og obligasjoner for landene USA, Storbritannia, Tyskland, Frankrike og Japan i perioden 1900-2005, dvs i 106 år. Vi benytter tidsseriedata som er utarbeidet av professorene Dimson, Marsh og Staunton (DMS) ved London Business School. Realavkastningen er løpende deflatert og målt i de respektive lands valuta. På grunnlag av disse tidsseriene lager vi vektete gjennomsnittsserier for hver av de to aktivaklassene aksjer og obligasjoner ved å benytte referansevektene for SPU. For aksjer bruker vi regionalvektene 40 % for USA, 50 % for Europa (50 % UK og 25 % Tyskland og Frankrike) og 10 % for Japan. For obligasjoner er vekten til USA redusert til 35 % og Europas vekt økt til 55 %, mens Japan beholder sin vekt på 10 %.

Avkastningsserien for obligasjoner er justert for et betydelig avvik i løpetid. DMS har benyttet obligasjoner med minst 10 års lengde, mens referanseindeksen for SPU er en blanding av obligasjoner med lengde fra ett år og oppover, og med gjennomsnittlig effektiv løpetid på 5-6 år. Denne justeringen har både redusert gjennomsnittlig avkastning i forhold til DMS og ikke minst avkastningsrisikoen. Det er ellers verdt å bemerke at obligasjonsavkastningsserien til DMS kun inneholder statsobligasjoner, mens referanseindeksen for SPU også inneholder kredittobligasjoner som gjennomgående har noe høyere avkastning og risiko enn statsobligasjoner. Vi opererer hele tiden med tall for realavkastning som korrigerer for at inflasjon reduserer pengers kjøpekraft over tid.



Figur 1. Løpende 15-års gjennomsnittlig realavkastning 1900-2005.
Kilde: DMS og beregninger foretatt av Thore Johnsen.

Betydelig høyere gjennomsnittlig avkastning av aksjer enn av obligasjoner

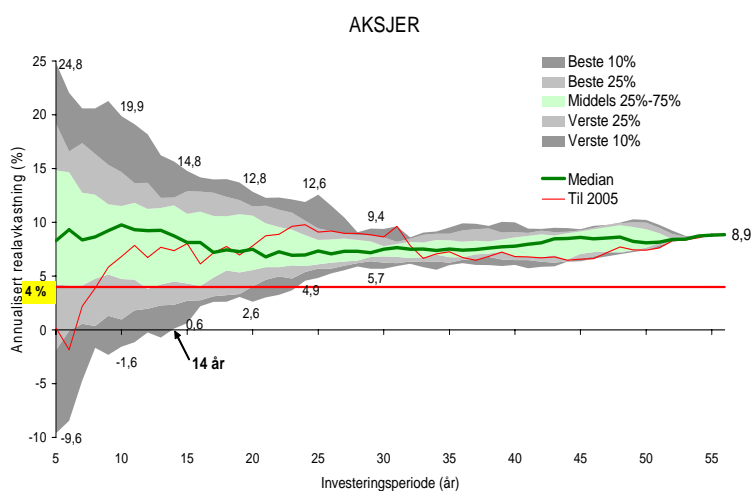
Figur 1 illustrerer den løpende 15-års realavkastningen for de to simulerte porteføljene bestående av henholdsvis obligasjoner og aksjer over hele perioden 1900-2005. Avkastningstallene for hvert år i figuren viser geometrisk gjennomsnittlig realavkastning per år over de 15 siste år, inklusive henvisningsåret. Det er i alt 91 slike overlappende 15-årsperioder i datamaterialet, der den første perioden går fra 1900 til og med 1914 og den siste fra 1991 til og med 2005. Avkastningstallene som ligger til grunn for figur 1 vil derfor representere glidende gjennomsnitt. Slike 15 års investeringsperioder er også benyttet av Norges Bank i sine strategianalyser for SPU. Denne periodelengden reflekterer et rimelig kompromiss mellom fondets svært langsiktige investeringshorisont og betydningen av mer kortsiktige variasjoner i fondets avkastning.

Figur 1 viser at aksjeavkastningen har vært høyere enn obligasjonsavkastningen i alle 15-års periodene innenfor observasjonsperioden, med kun to unntak. Unntakene gjelder periodene 1920-1934 og 1990-2004, hvor gjennomsnittlig avkastning var marginalt høyere for obligasjoner enn aksjer. I den siste perioden 1991-2005 ble igjen aksjeavkastningen høyere enn obligasjonsavkastningen til tross for det dramatiske aksjekursfallet i 2000-2002. For hele 106-års perioden hadde aksjeporteføljen en gjennomsnittlig geometrisk realavkastning på 6,7 % per år, mens obligasjonsporteføljen hadde en tilsvarende realavkastning på kun 1,0 %, dvs en gjennomsnittlig meravkastning for aksjer på hele 5,7 prosentpoeng per år. Denne meravkastningen av aksjer skal vi omtale som *aksjepremien*. Det at aksjepremien i de siste 100 år har vært såpass høy har ikke noen enkel og grei forklaring. Nedenfor skal vi komme tilbake til mulige årsaker, samt til vurderinger av fremtidige aksjepremier.

I figur 1 har vi skilt mellom 15 års perioder som slutter før og etter 1964. Perioden som sluttet i 1964 startet i 1950, startåret for den relativt stabile etterkrigstiden utenom de aller første etterkrigsårene. Det er i alt 42 overlappende 15 års perioder som dekker årene 1950-2005. Som figur 1 viser, var realavkastningen på obligasjoner ekstremt lav under og mellom de to verdenskrigene. Dette hang blant annet sammen med høy inflasjon, jf. hyperinflasjonen i Tyskland etter den første verdenskrig. Vi

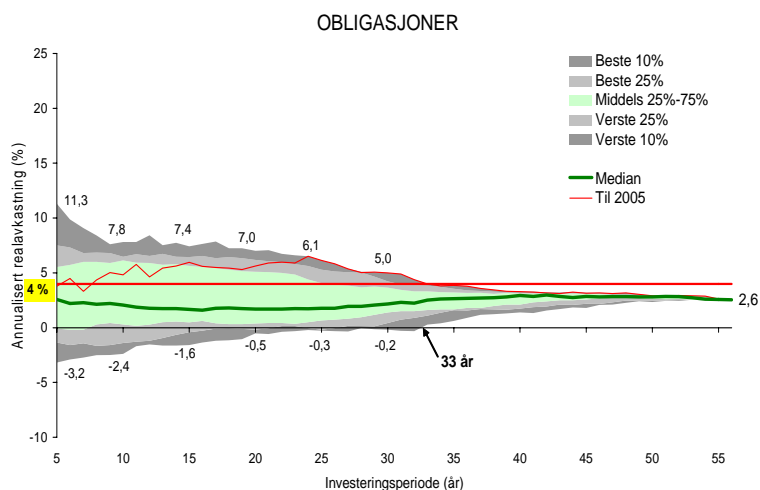
anser denne lave obligasjonsavkastningen før 1950 som mindre relevant for bedømming av fremtidig avkastning på obligasjoner. Hvis vi kun ser på etterkrigstiden (fra og med 1950), var den gjennomsnittlige realavkastningen på obligasjoner 2,6 prosent per år og på aksjer 8,9 prosent (geometriske gjennomsnitt). Det gir en meravkastning av aksjer på 6,3 prosentpoeng. Meravkastningen har altså vært høyere i etterkrigstiden enn i hele observasjonsperioden, og dermed også høyere enn i perioden 1900-1950.

Ser vi nærmere på periodene som slutter fra og med 1964 i figur 1, var realavkastningen både for obligasjoner og aksjer svært lav i de 15 års periodene som sluttet mellom 1974 og 1984. Dette henger sammen med økt inflasjon og uvanlig lave realrenter fra siste halvdel av 1960-årene og frem til begynnelsen av 1980-årene.



Figur 2. Variasjonsbredde til gjennomsnittlig historisk realavkastning for aksjer i overlappende perioder på 5 år og oppover, 1950-2005.

Kilde: DMS og beregninger foretatt av Thore Johnsen.



Figur 3. Variasjonsbredde til gjennomsnittlig historisk realavkastning for obligasjoner i overlappende perioder på 5 år og oppover, 1950-2005.
Kilde: DMS og beregninger foretatt av Thore Johnsen.

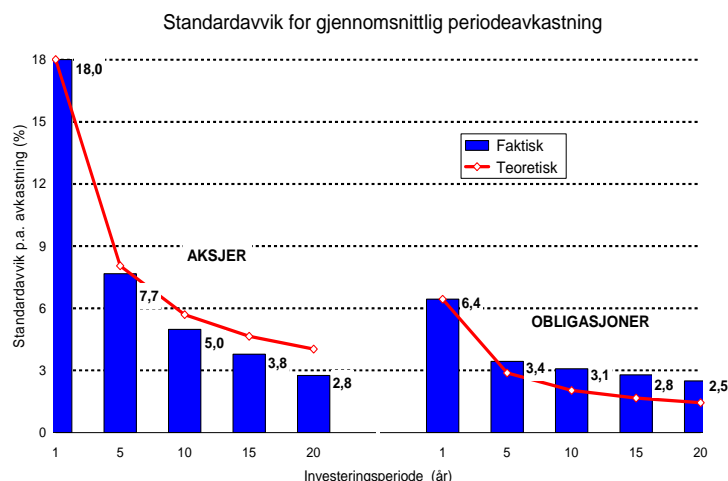
Aksjeavkastning har fluktuert mer over tid enn obligasjonsavkastning

Det er velkjent at investeringer i aksjer normalt innebærer større variasjoner i realavkastning over tid enn investeringer i obligasjoner. I figur 2 og 3 har vi illustrert variasjonsbredden i den historiske realavkastning for aksjer (figur 2) og obligasjoner (figur 3) fra og med 1950. Variasjonsbredden er målt med ulike overlappende periodelengder på de horisontale aksene. Lengst til venstre i figurene er periodelengden 5 år. Den første 5 års perioden går fra 1950 til og med 1954 og den siste starter i 2001 og går til og med 2005. Det er i alt 52 slike overlappende 5 års perioder. Vi ser av figur 2 at den gjennomsnittlige realavkastningen av aksjer i disse 5 års periodene har variert fra $-9,6\%$ (den svakeste perioden) til $24,8\%$ prosent per år (den sterkeste perioden). Av figur 3 ser vi at den tilsvarende gjennomsnittlig realavkastning for obligasjoner har variert fra $-3,2\%$ til $11,3\%$ per år. Sammenlignes figur 2 og 3 ser vi at de svakeste 5 års periodene for aksjer har gitt en vesentlig lavere realavkastning enn de svakeste 5 års periodene for obligasjoner.

Går vi mot høyre i figur 2 og 3 økes periodelengden, samtidig som antall overlappende perioder faller. Helt til høyre står man igjen med én periode som omfatter alle de 56 årene i perioden 1950-2005. Slik figurene er konstruert, må variasjonsbredden i observert gjennomsnittsavkastning per år nødvendigvis falle etter hvert som antall overlappende perioder avtar og nærmer seg 1. Ytterpunktene i de skraverte områdene i figur 2 og 3 representerer største og minste gjennomsnittlig realavkastning over vedkommende investeringsperiode. Grensene for de mellomliggende skraverte områdene viser laveste og høyeste gjennomsnittsavkastning for henholdsvis de 10 % og 25 % beste og dårligste periodene med samme periodelengde. Ser vi på periodene med 15 års lengde i figur 2 – altså samme periodelengde som i figur 1 – er de to ytterpunktene $14,8\%$ og $0,5\%$ for aksjer. Sammenligner vi med periodelengde 15 år i figur 3, ser vi at for obligasjoner var ytterpunktene for det tilsvarende variasjonsintervallet for realavkastning $7,4\%$ og $-1,6\%$.

I figur 2 og 3 har vi både illustrert medianavkastningen og realavkastningen i den siste perioden (den som slutter i 2005) for ulike periodelengder. Dessuten har vi i de to figurene markert en realavkastning på 4 % som i de senere år har vært regnet som en langsiktig, årlig normalavkastning for SPU. Medianavkastningen kan tolkes som gjennomsnittlig realavkastning per år for en representativ investeringsperiode med den angitte lengden. Figur 2 viser at medianavkastningen for aksjer har vært omtrent det dobbelte av 4 % (variasjon mellom 7,5 % og 9 % per år, avhengig av periodelengde). Når det gjelder investeringer i obligasjoner, viser figur 3 at medianavkastningen har variert mellom 1,6 % og 2,6 % per år, avhengig av periodelengde. Ser vi spesielt på perioder av ulik lengde som alle slutter i 2005, har obligasjoner gitt en vesentlig høyere realavkastning enn medianen for de fleste periodelengder, mens aksjer har gitt lavere realavkastning enn medianavkastningen for alle periodelengder som er 15 år og kortere. Den relativt høye obligasjonsavkastningen skyldes primært kursgevinstene som ble skapt av det vedvarende rentefallet etter 1982. Den relativt lave aksjeavkastningen kan føres tilbake til de store tapene i perioden 2000-2002. Effektene av slike ekstreme begivenheter jevnes ut når vi bruker avkastningsserier for lange historiske perioder.

Obligasjonsinvesteringer har blitt mer risikable når investeringshorisonten har økt
En interessant forskjell mellom figur 2 og 3 er at den historiske variasjonsbredden for aksjeavkastningen i etterkrigstiden har blitt innsnevret langt raskere med økende investeringsperiode enn den tilsvarende variasjonsbredden for obligasjonsavkastning. De historiske data for etterkrigstiden tyder derfor på at over lengre investeringshorisonter har risikoforskjellen mellom aksjer og obligasjoner vært mindre enn når man ser på korte investeringshorisonter. Figur 3 viser blant annet at gjennomsnittlig realavkastning for aksjer aldri var negativ for investeringsperioder lengre enn 14 år, mens obligasjoner krevde en periodelengde på minst 33 år for å unngå at den dårligste perioden ga negativ realavkastning. Dette resultatet skyldes både den langt raskere reduksjonen i aksjeavkastningens variasjonsbredde med hensyn på periodelengden, men også det langt høyere gjennomsnittlige avkastningsnivå for aksjer enn for obligasjoner, uansett periodelengde. Det siste illustreres ved utviklingen i medianavkastningen når periodelengden øker, jf. de tykke kurvene i figur 2 og 3.



Figur 4. Standardavvik til realavkastning av aksjer og obligasjoner for ulike investeringsperioder; 1950-2005.

Kilde: DMS og beregninger foretatt av Thore Johnsen.

Figur 4 bygger på figur 2 og 3 og viser hvordan beregnet standardavvik til gjennomsnittlig realavkastning av henholdsvis aksjer og obligasjoner (illustrert ved loddrette søyler) har avtatt når periodelengden har økt fra 1 til 20 år. De heltrukne kurvene representerer teoretiske standardavvik dersom det er null seriekorrelasjon i de to årlige realavkastningsseriene, (det vil si for aksjer med årlig drift tilsvarende normal kursavkastning). Vi ser av figur 4 at de teoretiske standardavvikene gjennomgående har ligget over de beregnede for aksjeavkastning og under de beregnede for obligasjonsavkastning. Avviket mellom søyler og heltrukne kurver i figur 4 kan skyldes to forhold. For det første en statistisk målefeil som følge av at datamaterialet består av overlappende perioder. Dette innebærer at beregnede standardavvik vil undervurdere teoretiske verdier. Denne målefeilen kan muligens forklare at beregnede standardavvik for aksjer ligger under teoretiske verdier i figur 4.

For det andre kan avviket mellom beregnede og teoretiske standardavvik skyldes seriekorrelasjon i avkastningsprosessene slik at kursutviklingen ikke følger en "random walk". Det er to hovedtyper av slike avvik fra "random walk", nemlig "mean reversion" og "mean aversion". "Mean reversion" innebærer negativ seriekorrelasjon i årlig eller gjennomsnittlig avkastning for suksessive investeringsperioder. Perioder med spesielt høy avkastning vil ha en tendens til å følges av perioder med lav avkastning, og omvendt for perioder med unormalt lav avkastning. I figur 4 ville dette gitt lavere beregnede enn teoretiske risikotall (for ikke overlappende investeringsperioder). "Mean aversion" innebærer på den annen side positiv seriekorrelasjon i periodevis avkastningstall, slik at (ikke overlappende) perioder med henholdsvis høy eller lav avkastning vil ha en tendens til å følge hverandre. "Mean aversion" ville øke beregnede i forhold til teoretiske risikotall i figur 4.

Figur 4 tyder derfor på at obligasjonsavkastningen har vært preget av en slik "mean aversion" prosess, siden beregnede standardavvik er høyere enn de teoretiske for alle periodelengder fra 5 til 20 år. Denne konklusjonen forsterkes av at beregnede standardavvik er undervurdert på grunn av ovennevnte målefeil knyttet til overlappende investeringsperioder. En konklusjon vi kan trekke av dette er at risikoen

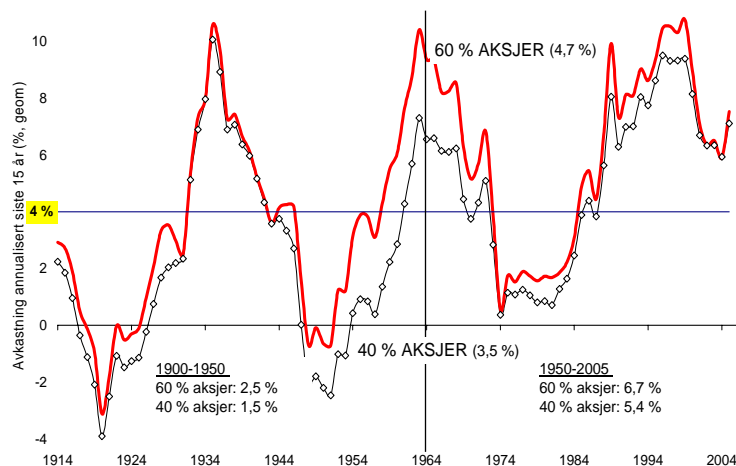
knyttet til investeringer i obligasjoner har blitt større når periodelengden – og dermed investeringshorisonten – har blitt utvidet. Dette er en naturlig konsekvens av at obligasjonsavkastningen for lange investeringsperioder er dominert av rentenivået ved begynnelsen av perioden, samt at dette rentenivået har vært sterkt positivt korrelert mellom suksessive perioder med samme periodelengde (også for ikke overlappende perioder).

Når det gjelder aksjeavkastningen, vet vi at både den ovennevnte målefeilen og en eventuell ”mean reversion” vil gi beregnede standardavvik som er lavere enn de teoretiske. Figur 4 gir derfor ikke grunnlag for å slutte at historisk aksjeavkastning har vært preget av ”mean reversion”. Det kan godt tenkes at det i all hovedsak er de ovennevnte målefeilene som forklarer at de beregnede standardavvikene til aksjeavkastningen er lavere enn de teoretiske i figur 4.

Spørsmålet om det er ”mean reversion” i aksjeavkastning er omdiskutert og ikke avklart i forskningen. Vi kommer tilbake til dette spørsmålet i avsnitt A2 nedenfor. Men siden de historiske data utvilsomt tyder på at risikoen knyttet til investeringer i obligasjoner har tendert å øke med investeringshorisonten, kan vi allikevel konkludere med at i de historiske data har den samlede risikoøkning som følger av økt aksjeandel i en investeringsportefølje blitt desto mindre, jo lengre investeringshorisonten har vært.

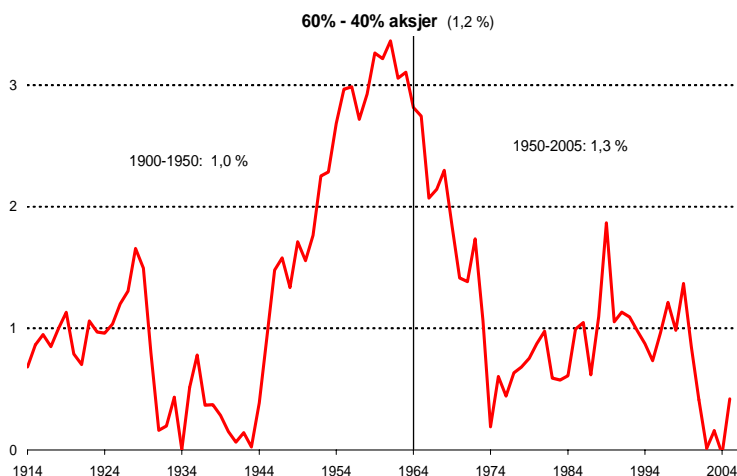
For investeringsperioder over 25 år tilsier figur 4 at aksjeavkastningsspredningen i perioden 1950-2005 målt i standardavvik bare har vært marginalt større enn det tilsvarende standardavviket for obligasjoner. Dette forholdet gjelder ikke bare for etterkrigstiden, men vil faktisk forsterkes dersom vi foretar beregningene på hele perioden 1900-2005.

En historisk sammenligning av porteføljer med aksjeandeler på 40 og 60 prosent
Vi skal nå studere den historiske realavkastningen av to sammensatte porteføljer med henholdsvis 40 og 60 prosent aksjeandel. Resten av porteføljene er investert i obligasjoner. Figur 5 viser porteføljenes gjennomsnittlige realavkastning (geometrisk gjennomsnitt) over løpende 15-års investeringsperioder i perioden 1900-2005, tilsvarende figur 1 ovenfor. På bakgrunn av det vi allerede vet om den historiske avkastningen av henholdsvis aksjer og obligasjoner fra figur 1 ovenfor, kan vi slutte at en kombinert aksje- og obligasjonsportefølje nødvendigvis måtte ha gitt desto høyere langsiktig avkastning, jo større aksjeandelen hadde vært.



Figur 5. Løpende 15-års realavkastning av porteføljer med aksjeandeler på henholdsvis 60 % og 40 %.

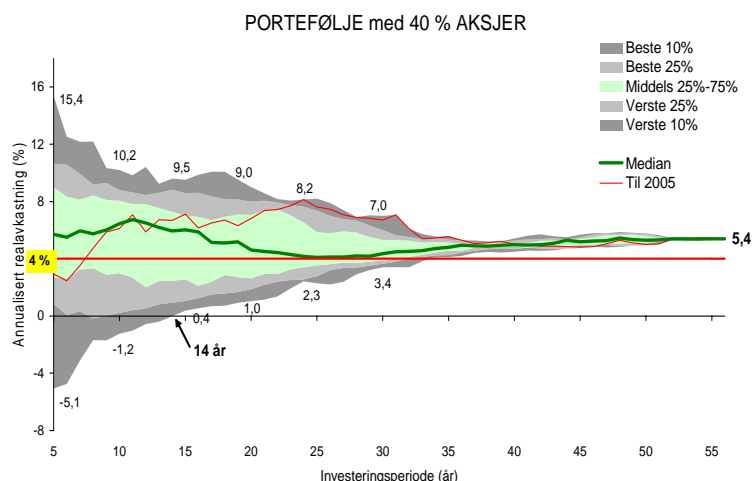
Kilde: DMS og beregninger foretatt av Thore Johnsen.



Figur 6. Løpende 15-års realavkastning av differanseporteføljen knyttet til økning i aksjeandelen fra 40 % til 60 %.

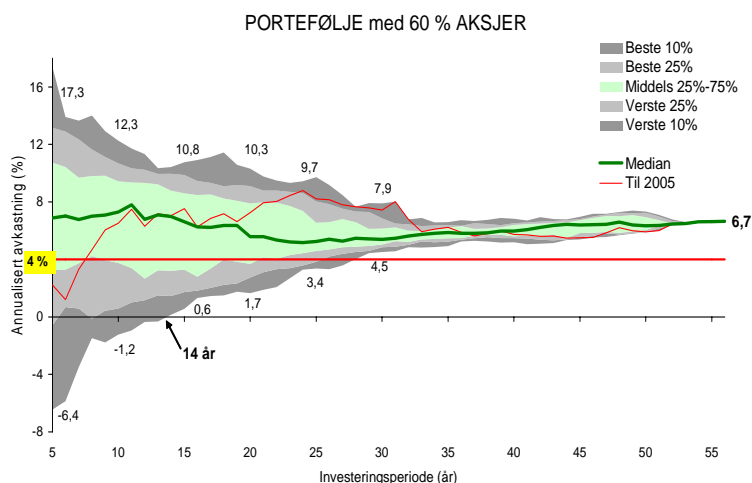
Kilde: DMS og beregninger foretatt av Thore Johnsen.

For å få belyst avkastningsforskjellen mellom de to sammensatte porteføljene nærmere, har vi i figur 6 illustrert differansen mellom avkastningen av de to porteføljene, målt i prosentpoeng. Vi ser at denne forskjellen i realavkastning har variert betydelig over tid. Den gjennomsnittlige forskjellen er ca 1,1 %. Det svarer til forskjellen på 20 prosentpoeng i aksjeandel mellom de to porteføljene multiplisert med en aksjepremie på 5,7 %.



Figur 7. Gjennomsnittlig realavkastning for investeringsperioder 5 til 56 år for kombinerte aksje- og obligasjonsporteføljer med 40 % aksjeandel, 1950-2005.

Kilde: DMS og beregninger utført av Thore Johnsen.



Figur 8. Gjennomsnittlig realavkastning for investeringsperioder 5 til 56 år for kombinerte aksje- og obligasjonsporteføljer med 60 % aksjeandel, 1950-2005.

Kilde: DMS og beregninger utført av Thore Johnsen.

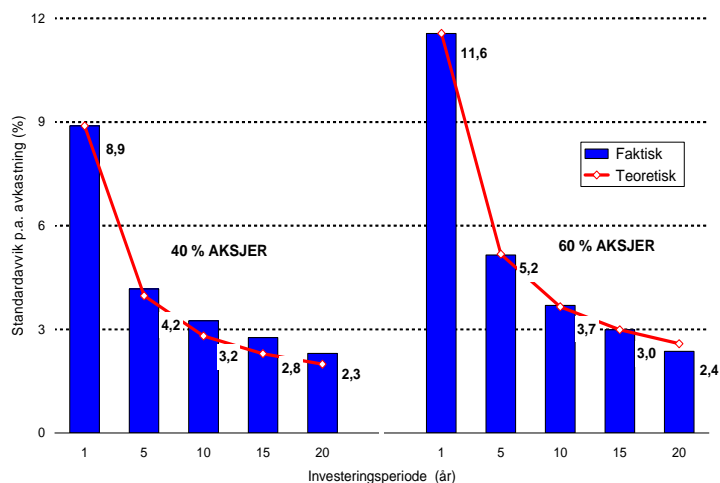
Historisk variasjon i porteføljeavkastning over tid

Figur 7 og 8 viser variasjonsbredden i gjennomsnittlig avkastning av de to porteføljene for ulike investeringshorisonter fra 5 år og oppover. Vi bruker her kun data for etterkrigstiden (data fra og med år 1950) slik at figurene blir sammenlignbare med figur 2 og 3 ovenfor. Vi ser av figur 7 og 8 at for korte investeringshorisonter på 5 til 10 år, har de to sammensatte porteføljene en betydelig større innsnevring av avkastningens variasjonsbredde sammenlignet med en ren aksjeportefølje, jf. variasjonsbredden til aksjeavkastningen i figur 2 ovenfor. Men vi ser også at for

lengre horisonter har forskjellen i variasjonsbredde mellom avkastningen til de to sammensatte porteføljene og en ren aksjeportefølje vært marginal.

Dette skyldes to forhold. For det første har forskjellen i de beregnede standardavvik mellom realavkastning av aksjer og obligasjoner vært sterkt fallende med investeringshorisontens lengde. Det ble illustrert i figurene 2-4 ovenfor. Og for det andre viser det seg at korrelasjonen av gjennomsnittlig realavkastning mellom aksjeavkastning og obligasjonsavkastning har vært betydelig større for lengre investeringshorisonter enn for kortere. I de historiske data for etterkrigstiden er korrelasjonskoeffisienten mellom realavkastning av aksjer og obligasjoner ca 0,60 når investeringshorisonten (periodelengden) er 15-års og 0,35 når investeringshorisonten er 5 år.

I figur 2 og 3 ovenfor så vi at for alle periodelengder større enn 14 år ville den dårligste perioden innenfor hver periodelengde for en ren aksjeinvestering gi positiv realavkastning, mens det kun var for periodelengder på 33 år og oppover at den dårligste perioden for obligasjonsinvesteringer ga positiv realavkastning. Som figur 7 og 8 viser, vil det for de to sammensatte porteføljene også være slik at for alle periodelengder større enn 14 år vil den dårligste perioden innenfor hver periodelengde gi positiv realavkastning. Med andre ord vil ikke en nedsettelse av aksjeandelen fra 100 prosent til 60 eller 40 prosent redusere den minste periodelengden som ville ha sikret en positiv realavkastning.



Figur 9. Standardavvik for realavkastning for ulike investeringsperioder for kombinasjonsporteføljer med aksjeandeler på henholdsvis 40 % og 60 %; 1950-2005.

Kilde: DMS og beregninger utført av Thore Johnsen.

Figur 9 viser hvordan beregnet standardavvik til gjennomsnittlig realavkastning av porteføljer med aksjeandeler på henholdsvis 40 og 60 prosent avtar når periodelengden øker fra 1 til 20 år. På samme måte som i figur 4 ovenfor representerer de heltrukne kurvene teoretiske standardavvik dersom de to årlige avkastningsseriene hadde vært resultatet av "random walk" prisprosesser, og hvis de

gjennomsnittlige periodeavkastninger ikke hadde vært basert på overlappende observasjoner. Vi ser at forskjellen i de beregnede standardavvik for periodene 15 og 20 år er liten når vi sammenligner de to porteføljene. De teoretiske standardavvik er mer forskjellige. Vi tolker dette som at obligasjonsrisikoen øker når periodelengden øker. De historiske data tilsier derfor at en økning i aksjeandelen fra 40 til 60 prosent hadde ført til en signifikant økning i forventet avkastning uten at porteføljens avkastning ville ha fluktuert noe særlig mer over tid.

A2. Aksjepremien

I forrige avsnitt så vi at i hele perioden 1900-2005 var den gjennomsnittlige meravkastningen av aksjer i forhold til obligasjoner (aksjepremien) 5,7 prosentpoeng. Ser vi kun på perioden 1950-2006, var meravkastningen av aksjer 6,3 prosentpoeng. Men som figur 1 viser, har forskjellen mellom aksje- og obligasjonsavkastning vært en god del mindre enn dette når vi ser på de 30 siste 15-årsperiodene, hvilket dekker perioden 1960-2005. I dette avsnittet skal vi se nærmere på mulige årsaker til den høye meravkastningen i historiske data som går tilbake til begynnelsen av forrige århundre, samt knytte noen vurderinger til den fremtidige aksjepremien.

Aksjepremiegåten

I en klassisk artikkel fra 1985 påpekte de amerikanske økonomene Mehra og Prescott at deres beregnede gjennomsnittlige aksjepremie på 6 % i USA i perioden 1989-1978 var overraskende høy i forhold til det man ellers visste om publikums risikoaversjon og andre relevante forhold i økonomien. De omtalte denne observasjonen som en gåte ("the equity premium puzzle"). Senere forskning har påvist at risikopremien har vært høyere i USA enn i de fleste andre land. Men som vi så i figur 1 ovenfor, var meravkastningen av aksjer i forhold til obligasjoner også høy når vi tok utgangspunkt i en tenkt portefølje av aksjer og obligasjoner som var basert på region- og landvektene til SPU.

Det har også vært pekt på at de teknologiske fremskrittene var spesielt store fra slutten av det 19. århundre og frem til 1960. I denne perioden var trolig både den grunnleggende økonomiske og politiske risikoen større for internasjonale investorer, hvilket innebar større risikopremier i aksjemarkedene.

Nedgangen i meravkastningen av aksjer i de siste 40 til 45 år kan forklares med utbyggingen og effektiviseringen av finansmarkedene som skjøt fart fra slutten av 1960-årene. Den politiske risikoen avtok, informasjonstilgangen, kontroll- og oppfølgingsmulighetene ble bedre, og det åpnet seg større muligheter til å redusere porteføljerisiko gjennom internasjonal diversifisering. Tilbudet av sparekapital som vil høste risikopremiegevinster ble derfor større enn tidligere. Disse momentene taler for at den høye meravkastningen på aksjer fra perioden før 1960 i USA og de store OECD-landene neppe vil være en historie som vil gjenta seg i de neste 50 år.

Det bør også påpekes at meravkastningen av aksjer har vært spesielt stor i perioder med svært lav obligasjonsavkastning, slik som i perioder med høy inflasjon og under og like etter de to verdenskrigene. Som figur 1 viser, var dette spesielt tydelig i de 15-årsperiodene som sluttet fra 1950 til 1970, hvilket dekker observasjonsperioden 1936-1970. Tilsvarende har den uvanlig lave aksjepremien i de 15-årsperioder som har

sluttet i 2000-2005 (svarende til observasjonsperioden 1986-2005) blitt registrert i en periode med relativt høy realavkastning av obligasjoner. Disse observasjonene tyder derfor på at endringer i aksjepremien over tid også henger sammen med variasjoner i realavkastningen av obligasjoner.

Spørsmålet om "mean reversion" i aksjeavkastning

Flere forskere har argumentert for at realavkastning av aksjer tenderer svakt å nærme seg en normalavkastning på lang sikt. En slik "mean reversion" i aksjeavkastningen vil i så fall bety en risikoreduksjon for aksjeinvesteringer over lengre investeringsperioder i forhold til vanlig antakelse om "random walk" i aksjekursene. Det statistiske grunnlaget for "mean reversion" er imidlertid skjørt, og spørsmålet er derfor ikke avklart i forskningen. En fersk empirisk undersøkelse fra 2005 som dekker perioden 1921-1996, finner for eksempel verken statistisk signifikante resultater som indikerer "mean reversion" i aksjeavkastning, eller som indikerer at sannsynligheten for store negative aksjekursfall tenderer å minske over tid.¹

I Norges Banks modellanalyser blir det ofte lagt til grunn en svak tendens til "mean reversion" i aksjeavkastningen, men i slike analyser måler banken også hvor stor kvantitativ betydning denne forutsetningen har for resultatene når alternativet er "random walk". I Norges Banks analyser av å øke aksjeandelen fra 40 til 60 prosent, spiller det liten rolle om det legges til grunn en svak "mean reversion" i aksjeavkastningen eller ikke. Strategirådet er derfor enig med Norges Bank i at spørsmålet om "mean reversion" ikke bør tillegges en avgjørende vekt i vurderingen av om aksjeandelen i fondet bør økes fra dagens 40 prosent eller ikke.

Fremtidig aksjepremie

I analyser av langsiktige kapitalavkastning og dens fordeling på eiere og kreditorer kan man ikke ta for gitt at historien vil gjenta seg. De fleste analytikere som vurderer fremtidige aksjepremier, legger mer vekt på data fra de siste 3-4 tiår enn på observasjoner før 1960. Som vi har påpekt ovenfor, har meravkastningen av aksjer vært høy i etterkrigstiden, men det forklares i stor grad av ekstremt høy aksjepremier frem til begynnelsen av 1960-årene, jf. figur 1.

I likhet med de fleste andre analytikere, legger Norges Bank i sine analyser til grunn at aksjepremien (meravkastningen av aksjer i forhold til obligasjoner) i fremtiden blir vesentlig lavere enn meravkastningen som følger av langsiktige historiske data. En vanlig antakelse er at aksjepremien i fremtiden vil ligge i området fra 2 til 2,5 prosent per år, altså vesentlig lavere enn en meravkastning av aksjer på 6,3 prosent per år, som vi beregnet for etterkrigstiden. Det er vanskelig å ta stilling til presise kvantitative anslag for fremtidig aksjepremie, men det synes å være en rimelig forutsetning at aksjer også i fremtiden vil få en langsiktig realavkastning som er signifikant høyere enn realavkastningen for obligasjoner. I hvor stor grad aksjepremien vil bli mindre enn den som har vært observert i de siste 100 år er det umulig å vite noe sikkert om, men i kvantitative analyser synes det fornuftig å legge til grunn relativt nøkterne forutsetninger som er lettere å forene med teoretiske betraktninger om likevekt i aksje- og obligasjonsmarkeder.

¹ Jorion, Philippe, 2005, "The Long-Term Risks of Global Stock Markets", working paper, University of California-Irvine.

A3. En sammenligning med andre fond

Statens pensjonsfond - Utland er en fondskonstruksjon som ikke har noen parallell i andre land. Det finnes ikke noe annet demokratisk land med store statlige petroleumsinntekter og med erfaringer i å forvalte et stort internasjonalt fond av verdipapirer som norske myndigheter kunne ha lært av. Likevel kan det være nyttig å se nærmere på investeringsstrategien i andre internasjonale fond som står overfor mange av de samme utfordringene som SPU.

Slike internasjonale fond kan inndeles i tre hovedgrupper. Den første gruppen er fond av samme størrelsesorden enn SPU, men som er opprettet for å samle opp pensjonspremier til en gruppe av arbeidstakere og forvalte denne kapitalen med sikte på å innfri klart definerte pensjonsforpliktelser i fremtiden. Hovedforskjellen mellom slike fond og SPU er at SPU ikke er en integrert del av et pensjonssystem. Det som gjør slike fond spesielt interessante for vår analyse, er at de har store forvaltningsmiljøer, høy kompetanse og lang erfaring med å forvalte store internasjonale porteføljer av ulike aktiva.

Den andre gruppen er statlige fond som er opprettet for å bygge opp en reserve for statlige pensjonsordninger slik at statsfinansene blir styrket innen befolkningsaldringen i fremtiden fører til spesielt høye pensjonsutbetalinger. Slike fond har et tilsvarende eierskap og formål som SPU, men vil typisk være langt mindre, både målt i verdi og sett i forhold til BNP.

Den tredje gruppen av fond er store universitetsfond, såkalte "endowment funds". Disse fondene er klart mindre enn SPU, men har i likhet med SPU en svært lang horisont. De skal bidra til å finansiere driften til sine universiteter langt inn i fremtiden og er kjent for sin høye forvaltningskompetanse og en gjennomsnittlig kapitalavkastning som i betydelig grad har oversteget den gjennomsnittlige avkastningen til SPU. De ledende fondene innen denne gruppen er Yale Endowment og Harvard Endowment. Spesielt har Yale-fondet vakt internasjonal oppsikt ved en uvanlig høy realavkastning over lang tid.

Det er i første rekke to forhold som skiller investeringsstrategien i SPU fra alle de tre ovennevnte grupper av fond, se tabell 1 hvor vi har presentert de uveide gjennomsnittene av porteføljeandeler for de tre aktivaklassene obligasjonsandel (inklusive realrenteobligasjoner), andre aktiva og børsnoterte aksjer.

Fondstype	Obligasjonsandel i porteføljen (prosent)	Porteføljeandel av andre aktiva (prosent)	Andel av aksjer, inkl. unoterte aksjer (prosent)	Sum andeler (prosent)
Store pensjonsfond	32	15,5	52,5	100
Reservefond	30	7,7	62,3	100
Universitetsfond	17,5	37,5	45	100
SPU	60	0	40	100

*Tabell 1. Porteføljeandeler i SPU, store pensjonsfond (6 observasjoner), reservefond (5 observasjoner), og universitetsfond (Yale Endowment og Harvard Endowment), uveide gjennomsnitt. Både plasseringer nasjonalt og internasjonalt.
Kilde: Norges Bank.*

For det første ser vi av tabell 1 at obligasjonsandelen på 60 prosent i SPU er langt høyere enn obligasjonsandelene i de tre ovennevnte gruppene av fond. Store pensjonsfond har en gjennomsnittlig obligasjonsandel på 32 prosent, reservefond 30 prosent og de to store universitetsfondene har en gjennomsnittlig obligasjonsandel på 17,5 prosent. Dette omfatter både hjemlandets og internasjonale obligasjoner. Og for det andre har ikke SPU investert i "andre aktiva". Denne aktivaklassen består av mindre likvide realaktiva enn aksjer, slik som eiendom, infrastruktur, naturressurser, "hedge fond" og andre eiendeler. Som tabell 1 viser hadde store pensjonsfond en porteføljeandel på 15,5 av andre aktiva, mens reservefond hadde 7,7 prosent og de to store universitetsfondene hele 37,5 i gjennomsnittlig andel av andre aktiva.

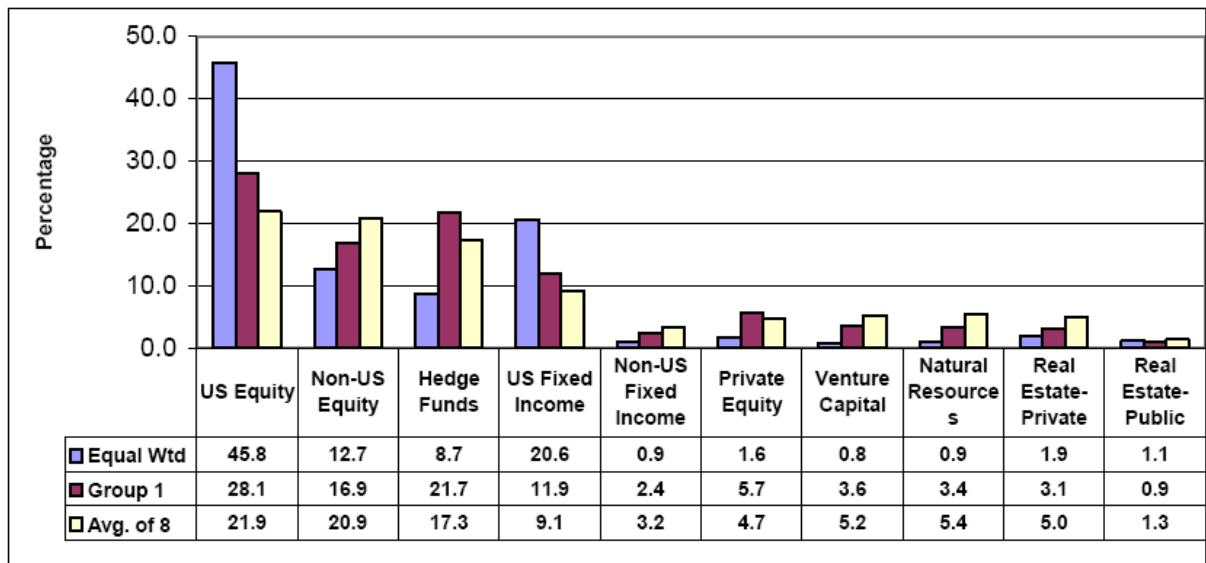
Vi skal i det følgende se nærmere på et større utvalg av andre fond for å undersøke om de to hovedforskjellene mellom SPU og andre fond som går frem av tabell 1 fremdeles er tydelige når utvalget av fond blir bredere.

Amerikanske universitetsfond (Endowments)

I tabell 1 var kun to store universitetsfond representert. Vi skal nå se nærmere på resultatene av en omfattende undersøkelse av porteføljestrukturen til amerikanske universitetsfond som er utført av TIAA-CREF Institute for året 2005². Den dekker 746 institusjoner som til sammen har aktiva på 299 mrd. USD. Denne undersøkelsen påviser en klar, positiv sammenheng mellom størrelsen på fondene og avkastningen. Dette forklares av aktivasammensetningen og spesielt det at større fond har oppnådd høyere realavkastning i andre aktiva enn obligasjoner og børsnoterte aksjer, altså aktiva som ikke inngår i referanseporteføljen til SPU. Figur 10 viser aktivallokeringen i 2005 for et uveid gjennomsnitt av alle fondene i dette utvalget, for de største fondene (kalt "Group 1") og for de åtte fondene med høyest avkastning (kalt "Avg. of 8").

² TIAA-CREF Institute (2006) Trends and issues, 2005 NACUBO Endowment study: Highlights and trends.

Asset Allocations, June 30, 2005
(Equal-Weighted, Group 1, and Top Performers)



Figur 10. Amerikanske universitetsfonds gjennomsnittlige allokering på 10 aktivagrupper per 30. juni 2005, for et uveid gjennomsnitt, de største fondene ("Group 1") og de 8 fondene med høyest avkastning (Avg. of 8").
Kilde: TIAA-CREF Institute (2006).

Summen av de to kolonnene til venstre utgjør aksjeandelen av børsnoterte selskaper. Summeres de to kolonnene med overskriftene "US Fixed Income" og "Non-US Income" (kolonne 4 og 5 fra venstre), får vi obligasjonsandelen. Summen av de 6 resterende kolonnene utgjør plassering i "andre aktiva". Figur 10 viser at i hele utvalget var obligasjonsandelen i gjennomsnitt 21,5 prosent, mens andelen av børsnoterte aksjer var 58,5 prosent. Disse tallene bekrefter inntrykket fra tabell 1 om at SPU skiller seg ut i betydelig grad med sin høye obligasjonsandel på 60 prosent.

Vi ser også av figur 10 at obligasjonsandelen er vesentlig lavere for de største fondene og for de 8 fondene med høyest avkastning. Men også aksjeandelen er lavere for de to sistnevnte grupper av fond. Dette henger sammen med vesentlig større porteføljeandeler plassert i andre aktiva. Hoveddelen av disse investeringene er plassert i "hedge funds" og "private equity" (ikke børsnoterte aksjer og eiendeler).

Undersøkelsen viser også at det over tid har skjedd et gradvis endring i aktivasammensetningen bort fra investeringer i obligasjoner og børsnoterte aksjer, en utviklingen har vært anført av de største universitetsfondene med Yale Endowment i spissen. Denne endringen i investeringsstrategien har ført til høyere gjennomsnittsavkastning over lang tid.

De amerikanske universitetsfondene har som mer eller mindre uttalt målsetning å bruke fondets forventede realavkastning uten å tære på fondskapitalen. For dette formål benytter de ulike mekaniske regler for å jevne ut uttakene over tid i forhold til den løpende avkastning av fondene. Reglene er konstruert for å avveie to delvis motstridende mål. Det første målet er at fondet skal bidra med en vesentlig og relativt

stabil inntektsstrøm til driftsbudsjettet hvert år. Det er vanskelig for universitetene å tilpasse aktiviteten til store endringer i inntektsstrømmen. Det andre målet er å bevare fondenes kjøpekraft over tid, slik at det kan støtte universitetenes aktivitet på samme nivå som i dag, justert for inflasjon.

La oss nå sammenligne amerikanske og europeiske pensjonsfond.

Amerikanske offentlige pensjonsfond

Wilshire Research gjennomfører årlig en detaljert undersøkelse³ av pensjonsfond organisert av stater i USA. Tabell 2 er hentet fra 2005-undersøkelsen og er basert på aktivasammensetningen til 124 fond ved utløpet av 2004. Den midterste kolonnen i tabellen viser at den typiske pensjonsplanen i USA (medianfondet) har en aksjeandel på 61,3 % (summen av de to øverste linjene) og en obligasjonsandel på 27,3 % (summen av tall-linje 5 og 6). Medianen har altså en lavere obligasjonsandel enn de store pensjonsfondene i tabell 1 som også omfatter europeiske og kanadiske fond (ABP Nederland og Caisse des Depots) med større obligasjonsandel enn de store amerikanske fondene. Variasjon i allokeringen mellom høyest og lavest er betydelig, men informasjon som ikke går frem av tabellen viser at bare 6 av planene har en aksjeandel (inkl. uoterte aksjer og eiendom) som er under 50 prosent, mens 26 har en aksjeandel som er 75 prosent eller høyere.

	<u>Lowest (%)</u>	<u>Median (%)</u>	<u>Highest (%)</u>
Domestic Equity	0.0 %	46.0 %	72.4 %
International Equity	0.0	15.3	26.0
Private Equity	0.0	3.0	13.9
Real Estate	0.0	3.5	9.8
Domestic Bonds	12.0	27.3	97.5
International Bonds	0.0	0.0	17.0
Other	0.0	1.1	26.9
Expected Returns	4.7 %	7.5 %	8.2 %

Tabell 2. Statlige pensjonsfonds aktivasammensetning ved uløpet av 2004 i USA. Kilde: Wilshire (2005).

Denne undersøkelsen forklarer ikke hvorfor det er så stor spredning mellom disse fondene når det gjelder investeringsstrategi.

Europeiske pensjonsfond

Vi baserer oss her på en detaljert undersøkelse foretatt i 2003 av Mercer⁴. Tabell 3 er hentet fra denne undersøkelsen og viser gjennomsnittlig aktivaallokering i pensjonsfond i en rekke europeiske land. Tabellen har inndelt aktivaklassene i tre på

³ Wilshire Research, 2005, Wilshire Report on State Retirement Systems: Funding Levels and Asset Allocation.

⁴ Mercer W., 2003, "European pension fund managers guide 2002", William M Mercer, London.

samme måte som i tabell 1 ovenfor, altså i obligasjoner, børsnoterte aksjer og andre aktiva (kalt "Cash/Other"). I tillegg viser tabellen fordelingen på nasjonale og internasjonale obligasjoner og børsnoterte aksjer, samt at den skiller ut obligasjoner og børsnoterte aksjer utstedt i EU-land. Det som er av størst interesse for SPU er aktivaforordningen mellom obligasjoner, børsnoterte aksjer og andre aktiva.

	Other Eurozone		Other Eurozone		Foreign	Foreign	Real	Cash/
	Domestic	(ex Dom)	Domestic	(ex Dom)	Foreign	Foreign	Real	Cash/
	Equities %	Equities %	Bonds %	Bonds %	Equities %	Bonds %	Estate %	Other %
Austria ¹		9.0		67.0	16.0	5.0	1.0	2.0
Belgium ¹		29.1		38.3	13.4	3.6	4.5	11.1
Denmark	21.5		44.9		13.0	10.6	3.3	6.7
Finland	9.5	8.6	10.2	35.1	6.2	5.4	14.8	10.2
France ¹		14.0		60.0	9.0	10.0	3.5	3.5
Germany	9.4	9.0	48.1	15.4	0.7	0.3	6.3	10.8
Ireland	16.0	14.1	4.2	17.4	36.7	0.7	7.7	3.2
Italy	0.9		30.5	16.5	5.3	2.4	20.3	24.1
Netherlands ¹		6.8		10.1	35.7	37.9	4.8	4.7
Norway	3.0		42.0		5.0	22.0	11.0	17.0
Portugal ²	2.0	13.0		57.5	2.7	2.7	4.7	17.4
Spain	5.2	18.2	22.6	19.7	10.5	0.3	2.3	21.2
Sweden	23.0		30.0		13.0	15.0	4.0	15.0
Switzerland	17.0		36.0		11.0	9.0	13.0	14.0
United Kingdom	53.1		8.4		24.0	7.5	3.3	3.7

¹ Domestic equities and bonds included within Eurozone equities and bonds

² Domestic bonds included within Eurozone bonds

Tabell 3. Gjennomsnittlig aktivaallokering for europeiske pensjonsfond ved utløpet 2002.

Kilde: Mercer (2003).

Av tabell 3 ser man at de europeiske pensjonsfondene i gjennomsnitt har en høyere obligasjonsandel og en klart lavere aksjeandel enn medianen av amerikanske fond i tabell 2. Det er imidlertid store variasjon mellom de europeiske landene. De to ytterpunktene er England med en obligasjonsandel på 16 % og Østerrike som har 72 %. Nasjonale offentlige reguleringer og rammebetingelser som påvirker fondenes valg mellom obligasjoner og aksjer varierer mellom land. Noe av variasjonen kan også forklares av utbredelsen av fondsbaserte pensjonssystemer. England er for eksempel det landet i Europa med høyest verdi av pensjonsfond, mens Østerrike hører med blant de europeiske land hvor fondsbaserte pensjonssystemer er minst utbredt. Men i tabell 3 eksisterer det også nasjonale forskjeller som ikke har noe åpenbar forklaring i form av for eksempel offentlige reguleringer. Historisk har for eksempel forskjellen i obligasjonsandel mellom pensjonsfond i England og Nederland vært stor, uten at dette kan føres tilbake til utbredelsen av fondsbaserte pensjonssystemer eller ulike offentlige reguleringer og rammebetingelser.

Griffins (1998)⁵ sammenligning av pensjonsfonds aktivasammensetning rundt om i verden viser også overraskende stor variasjon mellom land. Denne undersøkelsen gir holdepunkter for å tro at utformingen av aktuar- og regnskapsstandarder kan få stor innflytelse på pensjonsfonds valg av aksjeandel. Spesielt peker han på at aktuar- og regnskapsstandardene utviklet i England, og tatt i bruk av Australia, Canada, Irland og

⁵ Mark Griffin (1998) A Global Perspective on Pension Fund Asset Allocation, *Financial Analyst Journal*.

Sør-Afrika, demper effekten av markedsvolatilitet på behovet for nye pensjonsinnskudd. Dette legger forholdene bedre til rette for plasseringer i aksjer. Griffins fant også positiv sammenheng mellom import- og eksportaktiviteten i et land og pensjonsfondenes grad av internasjonal diversifisering.

I kontinental Europa har det over flere år vært en klar tendens til at aksjeandelen økes på bekostning av obligasjoner, og at investeringer flyttes fra innenlandske plasseringer til internasjonale aksje- og obligasjonsmarkeder. Det har blant annet sammenheng med at regelverket for pensjonsfondenes investeringsstrategi i enkelte land har blitt mindre restriktiv når det gjelder valg av aksjeandel. I en rekke land i Europa (herunder Norge) er det imidlertid fortsatt reguleringer som i betydelig grad begrenser hvor stor aksjeeksponeringen i pensjonsfondene kan være.

Statlige reservefond

Flere land har i de siste årene opprettet reservefond for sine statlige pensjonsordninger. Formålet er å ha en reserve når pensjonsutgiftene blir svært høye, som i disse landene vil inntreffe fra omkring 2020-2025. Dette er pensjonsfond med lengre tidshorisont enn vanlige ytelsesbaserte pensjonsfond. Et eksempel er det irske National Pension Reserve Fund, som har en tidshorisont på 25 år og har valgt en obligasjonsandel på 30 prosent og en aksjeandel på 70 prosent.

Et reservefond som er enda yngre enn SPU, er det statlige New Zealand Superannuation Fund⁶ (NZ Super) som ble startet i 2001. Dette fondet var med i utvalget av reservefond i Norges Banks brev av 10. februar 2006. Fondet er betydelig mindre enn SPU, men forventes å øke relativt til BNP i de neste 30 årene. NZ Super har en lignende målsetting som SPU, nemlig å oppnå maksimal avkastning på lengre sikt "without undue risk to the Fund as a whole". Ideen med denne fondsoppbyggingen er dempe de fiskale byrdene som befolkningsaldringen vil påføre det offentlige pensjonssystemet i New Zealand. Dette fondet tar som utgangspunkt at staten New Zealand har større risikotoleranse enn gjennomsnittsinvestoren i de internasjonale kapitalmarkedene slik at NZ Super kan holde en lavere obligasjonsandel enn den globale gjennomsnittsporteføljen (ca. 40 prosent). Fondet valgte derfor i 2003 en obligasjonsandel på 20 prosent (likt fordelt mellom nasjonale og internasjonale obligasjoner), en aksjeandel på 67 prosent, hvorav 7,5 prosentpoeng er blitt investert i landets egne aksjer. De resterende 13 prosent er blitt investert i andre aktiva med lavere likviditet og risiko enn børsnoterte aksjer.

I 2005 valgte NZ Super en ny investeringsstrategi som de hevder vil gi økt forventet avkastning uten å redusere samlet porteføljerisiko. Den nye strategien går ut på å høste ekstra avkastning ved å øke porteføljeandelen i andre realaktiva med lav likviditet i betydelig grad. Dette er samme tankegang som preger investeringsstrategien til de store amerikanske universitetsfondene. På lengre sikt tar fondet sikte på å øke plasseringene i andre realaktiva til 35 prosent, samtidig som obligasjonsandelen reduseres til 15 prosent og andelen av børsnoterte selskaper til 50 prosent.

⁶ Se Dyer, Paul, "Strategic Asset Allocation Review", New Zealand Superannuation Fund, mars 2005.

Forskjeller mellom aktivaallokeringen til SPU og andre fond

På bakgrunn av gjennomgangen av et bredt utvalg av andre fond, synes det klart at SPU har en uvanlig høy obligasjonsandel. Andre store fond med lang horisont for sine investeringer har valgt å holde obligasjonsandelen på 30 prosent og under. Dessuten har de valgt å investere i andre, mindre likvide realaktiva enn børsnoterte aksjer. Likevel har slike fond en høyere andel investert i børsnoterte aksjer enn SPU.

Når det gjelder pensjonsfond som har juridiske forpliktelser til fremtidige pensjonsytelser, vil slike fond i utgangspunktet ha behov for obligasjoner som gir en påregnelig inntektsstrøm. Slike fond er i mange land underlagt offentlige reguleringer og aktuar- og regnskapsstandarder som påvirker insentivene til å investere i aksjer.