

**Rapport fra en arbeidsgruppe:*****Konsekvenser av fondering av pensjoner  
for pengepolitikken*****INNHold:**

<b>1. Innledning og oppsummering</b>	<b>1</b>
1.1 Beskrivelse av problemstillingen	1
1.2 Konklusjoner	2
<b>2. Sammenhengen mellom oljeinntektene og behovet for kapitalutgang fra Norge</b>	<b>4</b>
<b>3. Hva slags porteføljesammensetning vil et privat pensjonsfond selv ønske?</b>	<b>7</b>
<b>4. Om regelverk og investeringsvalg for private pensjonsordninger</b>	<b>10</b>
4.1 Norske pensjonsfond	11
4.2 Europeiske pensjonsfond	13
4.3 Amerikanske pensjonsfond	14
4.4 Oppsummering	16
<b>5. Hvor mye påvirkes kapitalutgangen fra Norge?</b>	<b>16</b>
<b>6. Kan pengepolitikken nøytralisere konsekvensene av fondering?</b>	<b>23</b>
<b>Vedlegg 1 Hva slags porteføljesammensetning vil et pensjonsfond selv velge?</b>	<b>29</b>
1. Pensjonsfond med kortsiktige forpliktelser	29
2. Pensjonsfond med langsiktige forpliktelser	35
3. Avsluttende vurderinger	39
<b>Vedlegg 2 Illustrasjon av en mulig åpningsbalanse i et pensjonsfond</b>	<b>40</b>
<b>Vedlegg 3 Norsk valutamarked – størrelse, strømmer, størrelsesforhold</b>	<b>42</b>
1. Størrelse og likviditet i det norske valutamarkedet	42
2. Beskrivelse av valutastrømmene i 2002	42
3. Nærmere om utviklingen i eurokronemarkedet	44
<b>Vedlegg 4 Premiepensjonsordningen i Sverige</b>	<b>46</b>

## 1. Innledning og oppsummering

### 1.1 Beskrivelse av problemstillingen

I den foreløpige rapporten fra Pensjonskommisjonen tilrår kommisjonen at det bør etableres en fondsløsning for deler av folketrygdens forpliktelser i framtiden. Regjeringen og et bredt flertall på Stortinget sluttet seg til dette i forbindelse med behandlingen av Nasjonalbudsjettet 2003, der den foreløpige rapporten ble omtalt.

Fondsløsningene vil avhenge av hvordan en utformer selve pensjonssystemet. Her har kommisjonen skissert to ulike modeller:

- i *Lik offentlig basispensjon til alle i folketrygden, mens ansvaret for pensjoner ut over dette tilligger tjenstepensjonsordningene eller individuelle pensjonsordninger.*  
I dette tilfellet ser kommisjonen for seg at ny opptjening av tilleggspensjon i folketrygden gradvis fases ut og all standardsikring overlates til fondsbaserte tjenstepensjoner og individuelle pensjonsordninger i framtiden. Innenfor denne modellen forutsettes det at skattene settes ned slik at fondsoppbyggingen skjer i privat sektor.
- ii *En modernisert folketrygd, der en viss del av pensjonen fonderes.*  
Modellen innebærer en videreføring av et ytelsesbasert pensjonssystem. Kommisjonen har lagt vekt på at dette i så fall bør skje med en mer inntektsproporsjonal pensjon enn i dagens folketrygd. Man ser for seg en statlig fondering etablert med utgangspunkt i Statens petroleumsfond og Folketrygdfondet. Dette åpner for at man kan legge opp til samme strategi for forvaltningen av fondskapitalen som i dagens Petroleumsfond, men dette er ikke eksplisitt sagt av kommisjonen. Spørsmål om plassering og eierskap til denne fondskapitalen er foreløpig ikke avklart.

En kan også tenke seg ulike kombinasjoner av en videreføring av folketrygden og et økt privat ansvar for pensjoner. En mulig modell er f.eks. en videreutvikling av modell ii med et visst innslag av privat fondering ”på toppen”. Dette kunne f.eks. gjøres som en innskuddsbasert ordning etter svensk modell der 2½ pst. av lønssummen innenfor et nærmere avgrenset inntektsintervall settes av i de såkalte premiefondene.

I valget mellom ulike fonderingsløsninger vil pensjonsfaglige vurderinger spille en sentral rolle. En god pensjonsløsning vil bl.a. kunne etablere en klarere sammenheng mellom inn- og utbetalinger til pensjonssystemet for den enkelte, og den vil kunne gi bedre økonomiske incentiver til å stå i arbeid enn dagens pensjonssystem. Arbeidsgruppen legger til grunn at det ikke er gruppens oppgave å drøfte disse aspektene ved en eventuell pensjonsreform, og denne rapporten går ikke nærmere inn på dette.

Fondering av pensjonssystemet vil imidlertid også kunne ha konsekvenser for pengepolitikken, finanspolitikken og for Statens petroleumsfond. Konsekvensene er avhengig av hva slags fonderingsløsning som velges. Forslagene til fondering av pensjonssystemet tar i hovedsak utgangspunkt i at motposten til økt kapital i pensjonsfondene er mindre vekst i kapitalen i Statens petroleumsfond. Petroleumsfondet bidrar i dag til at en vesentlig del av valutainntektene fra oljevirkomheten blir replasert i valuta, slik at fastlandsøkonomien og kronkursen ikke skal bli så sterkt påvirket av størrelsen på oljeinntektene. Etablering av et fondert pensjonssystem kan føre til at det ikke lenger vil skje en slik automatisk replasering i utlandet av oljeinntektene. Dette har sammenheng med at pensjonsfondene vil ha sine

forpliktelser i kroner, slik at fondet/fondene vil normalt ta en økt risiko hvis midlene plasseres i valuta. I Pensjonskommisjonens foreløpige rapport pekes det således på at et fondert system vil *stille pengepolitikken overfor nye utfordringer*. Kommisjonen sier videre (side 66):

”Alt i alt vil en overgang til større grad av fondering av de offentlige pensjonsforpliktelsene neppe skape så store nye utfordringer for pengepolitikken at dette i seg selv bør være styrende for valg av pensjonssystem og valg av fonderingsmodell. Ut fra sitt mandat legger Pensjonskommisjonen til grunn at en nærmere vurdering av konsekvensene for pengepolitikken bør skje i Norges Bank og Finansdepartementet.”

Hensikten med denne rapporten er å drøfte konsekvensene for pengepolitikken av ulike fonderingsløsninger. Arbeidsgruppen vurderer herunder om pengepolitiske hensyn taler sterkt mot enkelte mulige fonderingsløsninger.

Rapporten er lagt opp på følgende måte: Kapittel 2 drøfter sammenhengen mellom oljeinntektene og behovet for kapitalutgang fra Norge. Kapittel 3 drøfter hva slags porteføljesammensetning et pensjonsfond selv ville ønske dersom det ikke var underlagt noen reguleringer. Tallfestingen tar utgangspunkt i historiske data for avkastning og risiko i Norge og utlandet. Kapittel 4 drøfter hvordan det lovmessige rammeverket setter grenser for porteføljesammensetningen for private pensjonsordninger. Kapittel 5 går nærmere inn på hvor mye kapitalutgangen fra Norge vil kunne bli påvirket. Kapittel 6 drøfter hvorvidt pengepolitikken kan nøytralisere konsekvensene av pensjonsfondenes porteføljevalg.

Arbeidsgruppen har bestått av Arent Skjæveland (leder), Fridtjof Berents og Knut Moum fra Finansdepartementet, Jon Nicolaisen og Birger Vikøren fra Norges Bank, og Arne Magnus Christensen og Lars Wahl fra Pensjonskommisjonens sekretariat. Gruppen ble nedsatt av Finansdepartementet den 28. oktober 2002 og har hatt frist for arbeidet innen medio januar 2003.

## ***1.2 Konklusjoner***

Arbeidsgruppen trekker følgende konklusjoner:

1. En pensjonsreform for folketrygden der en større del av pensjonssparingen skal skje gjennom private pensjonsfond vil trolig innebære at disse fondene vil plassere hoveddelen av sin sparing i norske kroner. På kort og mellomlang sikt må dette antas å bidra til en vesentlig reduksjon av kapitalutgangen fra Norge, så lenge endringene i kapitalstrømmene i privat sektor ikke motsvares av valutakjøp fra myndighetenes side. Størrelsen på endringen i den samlede kapitalutgangen vil avhenge av omfanget av fondsløsningen og av om fondsordningen er innskudds- eller ytelsesbasert. Det er grunn til å tro at fondskapitalen i innskuddsbaserte ordninger i større grad vil bli plassert i utenlandsk valuta enn i ytelsesbaserte ordninger.
2. En reduksjon av kapitalutgangen fra Norge vil i utgangspunktet ha liknende virkninger på realøkonomien som å forsere innfasingen av oljeinntektene over statsbudsjettet. En reduksjon i kapitalutgangen vil måtte motsvares av en tilsvarende reduksjon i driftsoverskuddet overfor utlandet. Dette vil skje gjennom en styrking av kronekursen. Det vil redusere eksporten og øke importen. Samtidig vil en sterkere krone, alt annet likt, føre til lavere importert prisstigning. Sterkere kronekurs vil kunne føre til at Norges Bank reduserer renten, noe som gir økt innenlandsk etterspørsel og høyere import. Omfanget av styrkingen av kronekursen og reduksjonen i renten avhenger av hvor mye kapitalutgangen reduseres, jf. punktene 4 og 5 nedenfor.

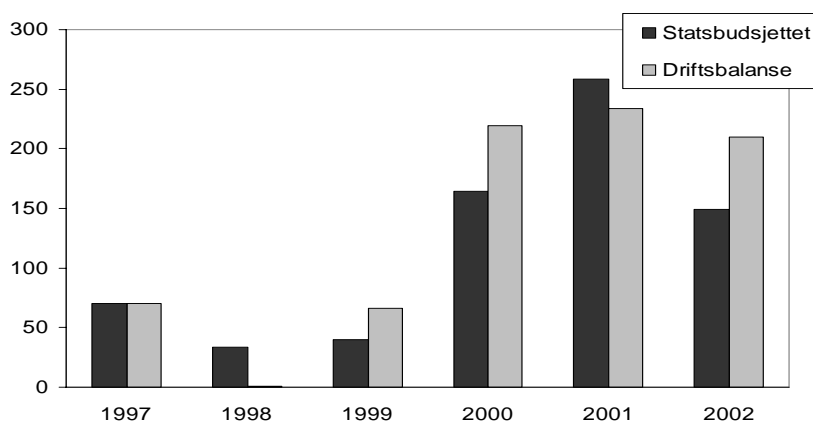
3. For å nøytralisere virkninger på renten og kronekursen, kan myndighetene (staten og Norges Bank) i prinsippet endre sine finansielle balanser slik at de motsvarer endringene i balansene i privat sektor. For å trekke inn likviditet kan staten utstede obligasjoner eller selge aksjer tilsvarende fondenes kjøp av norske verdipapirer. Midlene fra disse transaksjonene kan settes inn på statens konto i Norges Bank, som så veksler beløpet om til valuta og plasserer det i utlandet som en del av sine valutareserver. Slik nøytralisering gjennom pengepolitikken synes samlet sett å fremstå som en lite troverdig strategi for sentralbankens valutaintervensjoner. Nøytralisering gjennom pengepolitikken kan også være problematisk som en overgangsløsning, fordi det kan bli vanskelig å få reversert den økningen i valutareservene som i så fall har funnet sted, og fordi en slik delvis nøytralisering kan invitere til et spill om kronen i valutamarkedet.
4. En privat (eller autonom offentlig) fonderingsløsning etter svensk modell der det årlig bygges opp kapital svarende til 10-15 mrd. NOK, vil antakelig kunne håndteres uten store forstyrrelser i valutamarkedet. Det kan oppstå et visst press i retning av sterkere kronekurs som følge av en slik reform, men det vil neppe være særlig stort i forhold til andre faktorer som påvirker kronekursen og rentesettingen.
5. Med en noe mer utvidet løsning, i størrelse opp mot 20-35 mrd. kroner årlig i fondssparing i privat sektor, vil vi nærme oss grensen for de variasjonene vi har sett i finanssparing de senere årene. I forhold til porteføljeskift i verdipapir- og valutamarkedene synes en samlet sparestrøm i denne størrelsesorden håndterbar. En slik løsning gir imidlertid et strukturelt skift der kapitalutgangen på varig basis antakelig vil bli redusert, og en må regne med at dette fører til en styrking av kronekursen. Dette vil i noen grad kunne bli motvirket av økt kapitalutgang fra fondenes investeringer, avhengig av hvilken fondsmodell som velges. En innskuddsbasert ordning vil antakelig gi høyere plasseringer i valuta enn en ytelsesbasert.
6. Selv en begrenset endring i sparestrømmene over tid må antas å få konsekvenser for kronekursen, både fordi strømmene i seg selv vil kreve endringer i realøkonomien og utenriksøkonomien, og fordi beholdningene som bygges opp periodevis kan gi opphav til porteføljeskift mellom kroneplasseringer og plasseringer i utenlandsk valuta. Disse utslagene øker med omfanget på fonderingsløsningen. Gruppen vil på denne bakgrunn anta at de fondsløsninger som blir satt i verk gjennomføres fordi de i seg selv gir betydelige gevinster på andre områder – for eksempel for arbeidsmarkedets virkemåte. Virkningene av økte svingninger i kronekursen – og eventuelt av en varig sterkere krone – kan i en slik sammenheng ses som kostnader som må avveies mot de gevinstene som eventuelt forsvaret en slik omfattende reform.
7. Vi har ikke erfaring i de senere årene for hvor mye en større fondsoppbygging enn rundt 20-35 mrd. kroner årlig vil påvirke markedet for norske kroner. Arbeidsgruppen mener det er overveiende sannsynlig at slike store strømmer ville gi opphav til betydelige svingninger i kronekursen, trolig større svingninger enn de vi hittil har sett. Gruppen vil på denne bakgrunn frarå løsninger som innebærer større endringer i fondssparing enn 20-35 mrd. kroner årlig.
8. Ved en mer omfattende løsning, der store deler av pensjonene fonderes, vil virkningene både på kronekursen og i verdipapirmarkedene – via midlertidig lavere rente og tendenser til ”bobler” i prisdannelsen – kunne bli vesentlige. For å unngå dette må reglene for slike fond utformes slik at man sikrer at mesteparten av fondskapitalen plasseres i utenlandsk valuta. Gitt de reglene som eksisterer for håndtering av valutarisiko i private ordninger, må trolig en slik løsning – med ”tvungne” plasseringer i utenlandsk valuta – være statlig.
9. Konklusjonene i punktene 1-8 endres dersom Norge blir med i EU og kronen erstattes av euro. Så lenge Norge har en egen valuta må imidlertid en pensjonsreform støtte opp under

at valutainntektene fra oljevirkosomheten blir replassert i valuta, slik at fastlandsøkonomien og norsk kronekurs ikke skal bli så sterkt påvirket av oljeinntektene.

## 2. Sammenhengen mellom oljeinntektene og behovet for kapitalutgang fra Norge

Petroleumsfondet bidrar i dag til at en vesentlig del av valutainntektene fra petroleumsvirkosomheten blir plassert i fordringer på utlandet. Over tid har kapitalutgangen gjennom Petroleumsfondet om lag tilsvart Norges samlede finansielle sparing, slik den kommer til uttrykk i overskuddet på driftsbalansen overfor utlandet.

Figur 2.1 Driftsbalansen og samlet overskudd på statsbudsjettet og i Statens petroleumsfond<sup>1)</sup>. Mrd. kroner



1) Tall for statsbudsjettet for 2002 og 2003 er anslag i Nasjonalbudsjettet 2003. Tall for driftsbalansen i 2002 er Norges Banks anslag fra Inflasjonsrapport 3/2002.

Kilde: Statistisk sentralbyrå, Finansdepartementet og Norges Bank.

Sparingen i Petroleumsfondet fyller to hovedfunksjoner:

- For det første bidrar oppbyggingen av fondet til å skille bruken av oljeinntektene fra selve innteksstrømmen. Gjennom handlingsregelen for finanspolitikken blir bruken av oljeinntektene tilpasset den forventede avkastningen av fordringene i fondet. Det innebærer at det meste av oljeformuen blir omplassert fra petroleum på kontinentalsokkelen til finansielle fordringer på utlandet. Oppbyggingen av fondets fordringer har hatt et motstykke i en forventet økning i Folketrygdens utgifter i årene framover.
- For det andre fungerer fondsoppbyggingen som en buffer mot endringer i oljeinntektene – herunder endringer i oljeprisen målt i norske kroner. Det bidrar til å skjerme økonomien mot svingningene i forventede fremtidige inntekter, slik at rammevilkårene for næringslivet og husholdningene blir mest mulig stabile. Denne bufferfunksjonen har trolig bidratt til vesentlig lavere svingninger i industriens konkurranseevne – herunder i den effektive kronekursen – enn det vi ellers ville hatt.

Norsk økonomi skiller seg i denne sammenhengen fra andre europeiske land. Den norske staten har betydelig finansiell troverdighet i forhold til sine langsiktige pensjonsforpliktelser. I andre land har innslag av individuell pensjonssparing eller fonderte pensjonssystemer vokst

fram blant annet som et resultat av at de statlige pensjonsordningene ikke har vært bærekraftige på lang sikt. Framveksten av alternative pensjonsordninger har i denne situasjonen trolig bidratt til å øke disse landenes samlede sparing.

Denne sparingen har dels blitt kanalisert innenlands for å dekke statens løpende budsjettunderskudd. Det har også betydd at den normale tendensen til å investere det meste av midlene innenlands (home bias) som følger med et slikt pensjonssystem, i hovedsak er blitt håndtert innenfor rammene av de nasjonale kapitalmarkedene. Det har ikke ført med seg alvorlige forstyrrelser i prisene på verdipapirer eller store bevegelser i valutakursene.

Norge er i en annen situasjon. Pengestrømmen fra petroleumsvirksomheten kommer i hovedsak vesentlig tidligere enn de store utbetalingene av pensjoner senere i dette århundret. Som nasjon har vi derfor – og må vi ha derfor – et stort spareoverskudd. Dette stiller spesielle krav hvis vi skal unngå overoppheting av økonomien og oppnå en akseptabel avkastning på sparingen, må dette spareoverskuddet kanaliseres ut av landet. Dette stiller helt spesielle krav til hvordan pensjonssparing i Norge kan skje.

En fondert løsning som innebærer at sparingen fortsatt skjer på statens hånd og gjennom plasseringer i utlandet, vil ikke innebære noen endringer i hovedfunksjonene for Petroleumsfondet. En slik løsning vil derfor ikke reise vesentlig nye problemstillinger i denne sammenhengen.

Derimot vil en løsning der en del av pensjonssparingen skjer gjennom private pensjonsfond – eller offentlig fond som på fritt grunnlag treffer sine investeringsbeslutninger – trolig innebære at fondene vil plassere hoveddelen av sin sparing i norske kroner, jf. drøftingen i kapittel 3.

En kunne tenke seg at kapitalutgangen i stedet skjedde i regi av næringslivet eller direkte fra husholdningene. Dette drøftes nærmere nedenfor. Hovedkonklusjonen er at verken bedriftene eller husholdningene vil ha motiver til å flytte det vesentlige av sparingen til utlandet, med mindre vi samtidig får en sterk krone – og eventuelt lavere kapitalavkastning – som gjør finansielle plasseringer innenlands tilstrekkelig mindre lønnsomme. Det operative målet for pengepolitikken i Norge er en inflasjon over tid på om lag 2,5 prosent. Kronen flyter. Norges Bank intervensjoner normalt ikke i valutamarkedet, ut over valutakjøpene til Petroleumsfondet. Endringer i kapitalstrømmene mellom ulike private aktører vil derfor normalt slå ut i kronkursen. Når kronen styrkes, reduseres overskuddet på driftsbalansen slik at utenriksøkonomien tilpasses nedgangen i kapitalutgangen

I det følgende drøftes mulige konsekvenser av at landets samlede kapitalutgang reduseres, og størrelsen på denne reduksjonen er forsøkt belyst gjennom ulike talleksempler i kapittel 5. I kapittel 6 drøftes eventuelle mulige intervensjonsstrategier på bakgrunn av Moland-utvalgets utredning, jf. NOU 1998:10.

En reduksjon av kapitalutgangen fra Norge vil i utgangspunktet ha liknende virkninger på realøkonomien som å forsere innfasingen av oljeinntektene over statsbudsjettet. Det er flere mulige kanaler:

- Økt etterspørsel etter norske verdipapirer kan gi opphav til en *sterkere krone*. Det vil redusere eksporten og øke importen. Samtidig vil en sterkere krone, alt annet likt, måtte

føre til lavere importert prisstigning. Med et inflasjonsmål for pengepolitikken vil det kunne føre til at Norges Bank reduserer renten for å holde inflasjonen på målet, som i neste omgang fører til økt innenlandsk etterspørsel og høyere import. I forhold til målet om lav og stabil inflasjon vil økningen i etterspørselen innenlands motsvares av lavere importert prisvekst og mindre aktivitet i det konkurranseutsatte næringslivet. Motstykket til lavere importert prisvekst vil for en gitt inflasjonsrate være en høyere lønnsvekst og prisvekst på norskproduserte varer og tjenester.

- *Økt kapitaltilgang og lavere rente* kan gi stigende kurser på aksjer og obligasjoner og – i hvert fall i en overgangsfase – føre til at næringslivets investeringer øker.
- Høyere priser på formuesobjekter og lavere rente kan føre til *økt konsum og redusert finanssparing i husholdningene*, fordi husholdningene opplever sin samlede formuesposisjon som forbedret.
- Kapitalrikelighet og lavere renter kan også føre til at *kravet til avkastning på realinvesteringer faller*. Det vil i neste omgang gi lavere avkastning på de investerte sparemidlene.

En eventuell boble i de norske verdipapirmarkedene vil på denne måten også kunne avleire seg i en *”realøkonomisk boble”* gjennom en investerings- og forbruksledet oppgang, tilsvarende den vi har sett de senere årene i USA. Lavere renter vil kunne forsterke dette.

Den *samlede sparingen* for Norge er lik summen av nettofinansinvesteringer i utlandet og investeringer i realkapital innenlands. For gitt inntektsnivå vil nedgangen i nettofinansinvesteringer ha et motstykke i økte realinvesteringer og/eller økt forbruk. Den samlede sparingen vil bare øke dersom omleggingen av pensjonssystemet isolert sett bidrar til å redusere konsumet nå, og dersom denne effekten er sterkere enn virkningene av lavere rente og høyere formuespriser.

Hittil har oppbyggingen av midler i Petroleumsfondet samlet sett gitt en bærekraftig statlig sparing, sett i forhold til statens samlede pensjonsforpliktelser. I hovedsak har generasjonsregnskapet som en følge av dette vært nær balanse. Gitt at den samlede sparingen gir nær balanse på lang sikt, ligger det neppe an til at en innføring av fondering i utgangspunktet skulle føre til vesentlig høyere samlet sparing for landet som helhet. Forslagene om å fondere pensjonssystemet har da heller ikke hatt til hensikt å øke den samlede sparingen i Norge på kort sikt. Forslagene om å fondere pensjonssystemet kan heller ses som et virkemiddel for å sikre et bærekraftig pensjonssystem og bidra til stabilitet i budsjettpolitikken på lang sikt.

Resonnementene ovenfor bygger på at statens nåværende sparing gjennom Petroleumsfondet kan brukes som referanse. Saken stiller seg annerledes dersom det ikke lenger er mulig å opprettholde en tilstrekkelig statlig sparing gjennom Petroleumsfondet. I så fall vil Norge i fremtiden komme i en liknende situasjon som de fleste andre europeiske land som har – eller har hatt – offentlige pensjonssystemer uten tilstrekkelig finansiell troverdighet. Et fondert pensjonssystem kan da bidra til å holde den samlede sparingen oppe, og til å begrense nasjonens samlede bruk av oljeinntekter til et nivå som er mer forsvarlig over tid. Et pensjonssystem som er fullfondert vil i seg selv være finansielt bærekraftig og som sådan forenlig med balanse i økonomien på lang sikt. Det forutsetter blant annet at innbetalingene til private eller arbeidsmarkedsbaserte pensjonsordninger økes – slik at den private sparingen går opp – samtidig som den offentlige sparingen går ned.

Resonnementene tar heller ikke hensyn til at en eventuell pensjonsreform kan påvirke tilpasningen i arbeidsmarkedet. Et pensjonssystem som i større grad enn nå bidrar til å holde folk i arbeid – for eksempel ved at pensjoneringsalderen øker – vil over tid bidra til høyere samlet verdiskaping. Arbeidsgruppen legger til grunn at det ikke er gruppens oppgave å drøfte disse aspektene ved en eventuell reform.

### **3. Hva slags porteføljesammensetning vil et privat pensjonsfond selv ønske?**

I vedlegg 1 gis en relativt grundig analyse av hva slags porteføljesammensetning et privat pensjonsfond vil ønske. I dette kapitlet gjengis noen hovedtrekk. Generelt vil investeringsstrategien til et privat pensjonsfond påvirkes av formålet med forvaltningen av fondet, men vil også avhenge av hvilke rammebetingelser som gjelder. Rammebetingelsene bestemmes bl.a. av regelverket myndighetene fastsetter og av om pensjonsordningen er ytelsesbasert eller innskuddsbasert.

For å belyse egenskapene ved ulike investeringsstrategier er det tatt utgangspunkt i seks aktivaklasser:

- i) internasjonale aksjer
- ii) internasjonale aksjer som er terminsikret (sikret mot svingninger i valutakursen)
- iii) internasjonale obligasjoner
- iv) internasjonale obligasjoner som er terminsikret
- v) norske aksjer
- vi) norske obligasjoner

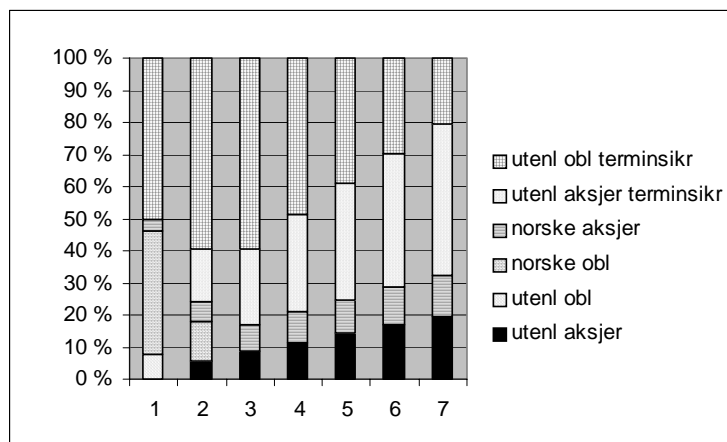
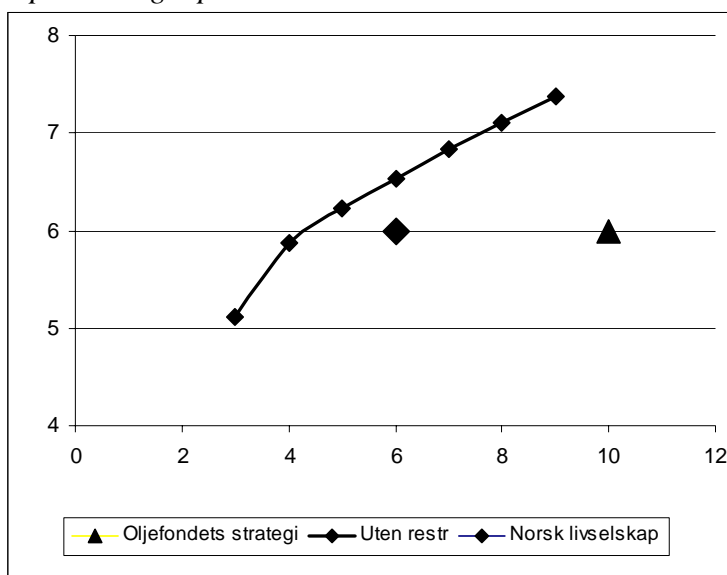
Analysen tar utgangspunkt i avkastnings- og varianstall for de ti siste årene. Når det gjelder standardavvik og korrelasjonskoeffisienter, har en brukt de historiske tallene direkte. Avkastningstallene er imidlertid noe justert. Det tas utgangspunkt i en nominell likevektsrente i pengemarkedet på 4 prosent (2 prosent realrente og 2 prosent inflasjon). Løpetidspremien, som er lik differansen mellom obligasjonsavkastningen og pengemarkedsrenten, er anslått til 1 prosent. Dette gir en avkastning på obligasjoner på 5 prosent. Aksjepremien, som utgjør differansen mellom aksjeavkastningen og obligasjonsavkastningen, er anslått til 3 prosent. Dette gir en avkastning på aksjer på 8 prosent. For å kunne bestemme avkastningen på internasjonale aksjer og obligasjoner målt i norske kroner må vi enten gjøre en antakelse om forventet kronekursendring (ved usikrete investeringer) eller forventet rentedifferanse mellom Norge og utlandet (ved terminsikrete investeringer). Vi har lagt til grunn at både forventet kronekursendring og forventet rentedifferanse kan settes til null. Det følger av dette at norske og (usikrete og terminsikrete) internasjonale obligasjoner vil ha en avkastning på 5 prosent, mens norske og (usikrete og terminsikrete) internasjonale aksjer har en avkastning på 8 prosent.

Resultatene presenteres i figur 3.1. Vi ser av figuren at de to dominerende aktivaklassene er internasjonale aksjer og obligasjoner som terminsikres. Det skyldes at når en kan terminsikre internasjonale investeringer, vil disse ha en lavere volatilitet enn innenlandske investeringer siden en kan diversifisere aksje- og obligasjonskursrisikoen gjennom investeringer i flere (nasjonale) markeder. Dette illustrerer at en fondering av folketrygden vil øke etterspørselen etter norske kroner, men ikke nødvendigvis øke etterspørselen etter norske aksjer og obligasjoner. Det følger også av beregningene i figur 3.1 at et privat pensjonsfond bare vil ønske å ha en begrenset valutaeksponering. Andelen til usikrete internasjonale verdipapirer (sum aksjer og obligasjoner) i de effisiente porteføljene er mellom 5 prosent (porteføljen med



lavest risiko) og 19 prosent (porteføljen med høyest risiko). I den effisiente porteføljen med høyest risiko er imidlertid aksjeandelen svært høy (80 prosent). Dersom en begrenser aksjeandelen til maksimalt 60 prosent, vil den høyeste andelen i usikrete internasjonale verdipapirer være 13 prosent.

*Figur 3.1 Effisiens-front med terminsikrete internasjonale aksjer og obligasjoner. Kovariansmatrisen er estimert ved hjelp av månedsdata for perioden 1993 - 2002. Avkastningen på obligasjoner og aksjer er satt til hhv 5 prosent og 8 prosent*



Vi ser for øvrig fra figur 3.1 at Petroleumsfondets investeringsstrategi ut fra denne innfallsvinkelen ikke representerer en effisient portefølje. Dette har sammenheng med at Petroleumsfondet av hensyn til en balansert utvikling i norsk økonomi er pålagt å gjøre alle sine plasseringer i utlandet, dvs. at investeringene ikke skal terminsikres. Dette medfører at det er mulig å finne en portefølje med betydelig lavere risiko og med samme forventede avkastning (gitt våre antakelser), dersom investeringene hadde vært terminsikret. I figuren vises også en mulig investeringsstrategi for et norsk livselskap med en portefølje som inneholder maksimal aksjeandel (35 prosent) og maksimal valutaeksponering (20 prosent), jf. kapittel 4. Dette gir en portefølje med 65 prosent norske obligasjoner, 20 prosent utenlandske aksjer (usikret) og 15 prosent norske aksjer. Denne porteføljen har omtrent samme forventede avkastning som Petroleumsfondet, men risikoen er betydelig lavere. Heller ikke denne

porteføljen er effisient – det er mulig å samme forventede avkastning med lavere risiko ved i større grad å terminsikre utenlandsplasseringene.

Analysen av effisiente porteføljer viser at valutaeksponeringen for et privat pensjonsfond antakelig vil være svært begrenset. Det samme vil for så vidt også gjelde et statlig pensjonsfond dersom det fritt får velge sin investeringsstrategi uten å ta andre hensyn enn avkastning og risiko. Dette resultatet skyldes at vi har antatt at det ikke er noen kompensasjon for å ta valutakursrisiko. I den grad åpne valutaposisjoner inngår i de effisiente porteføljene er det fordi det er en viss diversifikasjonsgevinst ved å sitte med en begrenset valutaeksponering. Denne diversifikasjonsgevinsten kan tilsi at et privat pensjonsfond vil ha rundt 10 prosent av porteføljen valutaeksponert. Dette viser at det vil være kostnader forbundet med å legge som restriksjon at investeringene skal ha en betydelig valutaeksponering.

Resultatene fra porteføljeanalysene er følsomme for de forutsetninger vi gjør om avkastning og risiko til de enkelte aktivaklassene. Det kan for eksempel stilles spørsmål ved om det er rimelig å anta samme avkastning på investeringer i Norge og utlandet. Det kan være vanskelig å tenke seg et betydelig porteføljeskift til norske kroner uten at dette får konsekvenser for forventet avkastning ved å sitte med kroneeksponerte verdipapirer. Dette vil isolert kunne bidra til å øke den optimale valutaeksponeringen. Det er også et spørsmål om hvilken valutakursrisiko det er rimelig å legge til grunn. Den senere tids erfaring kan indikere økt kronekursvolatilitet. Dette vil isolert sett redusere den optimale valutaeksponeringen.

Samlet sett kan analysene i vedlegg 1 tyde på at det for et ytelsesbasert pensjonsfond antakelig vil være optimalt med en valutaeksponering i størrelsesorden 5 - 15 prosent. Det kan imidlertid være fornuftig å investere en vesentlig del av pensjonsfondet i utenlandske aksjer og obligasjoner dersom valutakursrisikoen sikres gjennom terminmarkedet. Det skyldes at ved investeringer ute kan aksje- og obligasjonskursrisikoen diversifiseres ved å spre investeringene på flere markeder.

Et innskuddsbasert pensjonssystem skiller seg fra et ytelsesbasert ved at det er innskyterne selv som bærer risikoen knyttet til avkastningen på fondskapitalen, herunder også svingninger som skyldes endringer i kronekursen. Det betyr at man kan ha en mer langsiktig investeringshorisont der årlige svingninger tillegges mindre vekt. Hvorvidt dette gir høyere eller lavere valutaeksponering, avhenger av innskytternes preferanser. Også for et innskuddsbasert pensjonssystem er det imidlertid rimelig å legge til grunn at aktørene ikke ønsker å ta risiko som man ikke får betalt for – og det gjør man i utgangspunktet ikke når det gjelder valutarisiko. På den annen side skal innskyterne bruke sine pensjonsmidler bl.a. til å betale for importvarer, og da kan det være fornuftig å investere en vesentlig del av pensjonsfondet i de internasjonale finansmarkedene. Det skyldes to forhold. For det første vil en kunne sikre kjøpekraften overfor den delen av konsumet som stammer fra import ved å investere en tilsvarende del i utlandet (usikret). For det andre kan det argumenteres for at valutakursrisiko er mindre viktig på lang sikt siden det er visse tendenser til at rente- og kjøpekraftsparitet holder på lang sikt. Erfaringene fra verdipapirfondene viser for øvrig at innskyterne der har ønsket en god del høyere valutaeksponering enn det man finner for norske ytelsesbaserte pensjonsfond.

I analysene ovenfor har vi sett på hva som vil være en fornuftig strategisk (langsiktig) eksponering i valuta for et pensjonsfond. Det kan imidlertid tenkes at valutaeksponeringen til et pensjonsfond vil være tidsvarierende. Det kan være to grunner til det. Den ene er at graden av valutaeksponering vil avhenge av den risikobærende evnen til pensjonsfondet (i

ytelsesbaserte ordninger med kortsiktig avkastningskrav). Den senere tid har vi for eksempel sett at norske livselskaper har redusert sin valutaeksponering siden aksjekursfallet har redusert deres risikobærende evne. Den andre grunnen kan være at valutaeksponeringen også vil være et resultat av mer taktiske vurderinger. Dersom livselskapet f.eks. har et spesielt syn på hvordan kronkursen vil utvikle seg, kan det være at dette vil påvirke den ønskede valutaeksponeringen. Tidsvarierende valutaeksponering kan skape store utfordringer for pengepolitikken.

#### **4. Om regelverk og investeringsvalg for private pensjonsordninger**

Forsikringsvirksomhetsloven § 7-4 slår fast at et forsikringsselskap skal sørge for en forsvarlig kapitalforvaltning. For å sikre oppfyllelse forsikringsforpliktelsene skal selskapets eiendeler til dekning av forsikringsmessige avsetninger til enhver tid være plassert på en hensiktsmessig måte sett i forhold til arten av forpliktelser og hensynet til sikkerhet, risikospredning, likviditet og avkastning.

Forskrift av 23. april 1997 nr. 377 om forsikringsselskapers kapitalforvaltning inneholder bestemmelser om krav til eiendeler som kan dekke forsikringsmessige avsetninger. I § 6 uttrykkes dette gjennom en 14 punkters opplisting i stigende rekkefølge mht. hvor risikofyllt plasseringen er. I forskriftens § 7 er det gitt bestemmelser som begrenser selskapets plasseringer. For eksempel kan aksjer og liknende eierandeler ikke utgjøre mer enn 35 pst. av et selskaps forsikringsmessige avsetninger. Tilsvarende regler som for forsikringsselskaper gjelder også for private pensjonskasser.

I kapitalforvaltningsforskriften §§ 4 og 5a stilles det særskilte krav til forsikringsselskapene og pensjonskassene om oppfølging av markedsrisiko, herunder også valutarisiko. Det stilles bl.a. krav om at et forsikringsselskap skal foreta analyser av selskapets evne til å bære tap som følge av verdifall på verdipapirer. Formålet med slike analyser er å beregne konsekvensene av en negativ utvikling i de markedene som påvirker verdien på selskapets eiendeler. Den årlige avkastningsgarantien i ytelsesbaserte ordninger gjør at livsforsikringsselskapene og pensjonskassene, tross sine langsiktige plasseringer, må ha buffere som kan benyttes i år hvor for eksempel finansinntektene på grunn av kursfall ikke er tilstrekkelige til å opprettholde full dekning av kravene til forsikringsmessige avsetninger.

Kapitalforvaltningsforskriftens § 13 annet ledd krever at et forsikringsselskaps netto tilgodehavende i valuta minst skal motsvare 80 pst. av de forsikringsmessige avsetningene i samme valuta. Tilsvarende regler gjelder også for private pensjonskasser.

I Kredittilsynets Rundskriv 7/1998 gis det enkelte tolkninger og presiseringer vedrørende forskriften om forsikringsselskapers kapitalforvaltning. Av rundskrivet framkommer det at utgangspunktet for beregningen av netto finansielle tilgodehavende i en valuta er sum eiendeler i samme valuta. Beregningen av netto finansielle tilgodehavende i en valuta blir dermed slik:

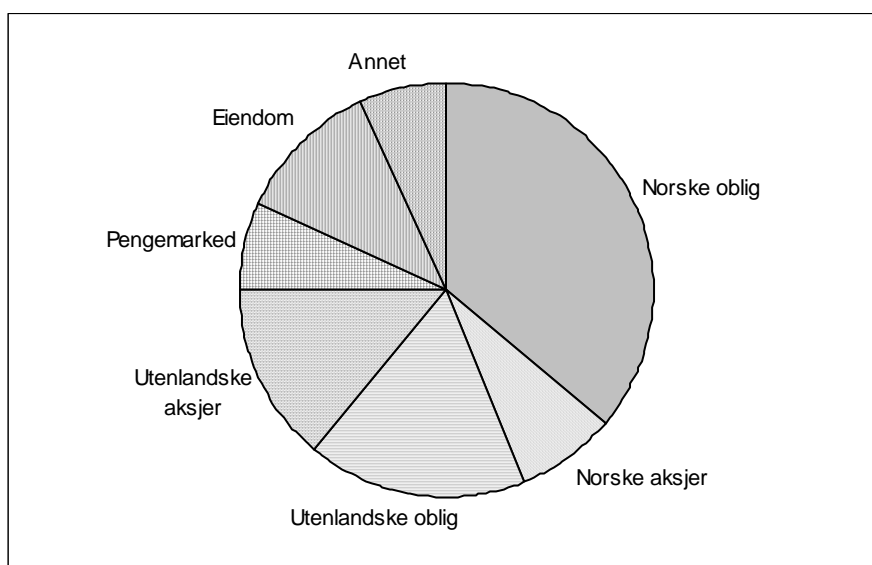
Eiendeler (iht. markedsverdi og dagskurs)  
–Kortsiktig og langsiktig gjeld, med unntak for forsikringsmessige avsetninger  
+Valuta kjøpt på termin  
–Valuta solgt på termin  
+Posisjoner i valutaopsjoner, beregnet i samsvar med allment aksepterte prinsipper  
=Netto finansielle tilgodehavende i en valuta

#### 4.1 Norske pensjonsfond

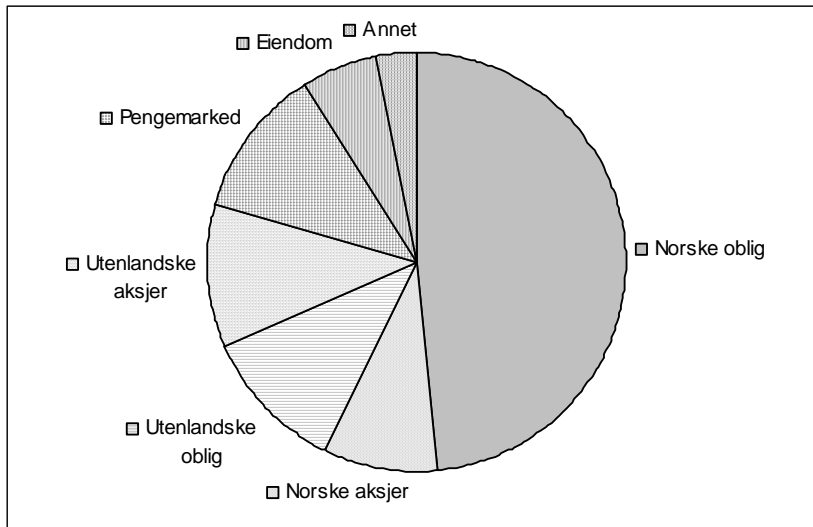
I dette avsnittet ser vi nærmere på aktivaallokeringen til norske pensjonskasser og livselskaper, jf. figur 4.1. og 4.2.. Livselskaper og pensjonskasser er underlagt de samme reglene når det gjelder maksimumsgrenser for aksjeandel (35 prosent) og valutaeksponering (20 prosent).

Både pensjonskassene og livselskapene har mer i utlandet enn de kan ha valutaeksponert. Det betyr at deler av investeringene i utlandet er terminsikret. I Kredittilsynes rapport om finansinstitusjoner 1. halvår 2002 framgår det at livsforsikringsselskapene i forbindelse med en ekstraordinær rapportering 31. mai 2002 ble bedt om å redegjøre for i hvilken grad de sikrer sine utenlandsplasseringer mot endringer i valutakursen. Redegjørelsen viste at selskapene i stor grad sikrer sine utenlandsinvesteringer, slik at valutarisikoen er av liten betydning sammenlignet med øvrig markedsrisiko. I mange livselskaper med begrenset risikobærende evne vil en søke å redusere eller eliminere valutakursrisiko siden dette er en risiko en ikke får betalt for (i motsetning til aksjekursrisiko). Fra et stort norsk livselskap antydes det at hovedregelen er at alle investeringer i utenlandske obligasjoner terminsikres, mens 80 prosent av investeringene i utenlandske aksjer terminsikres.

Figur 4.1 Aktivaallokering for norske livselskaper (31. desember 2001)

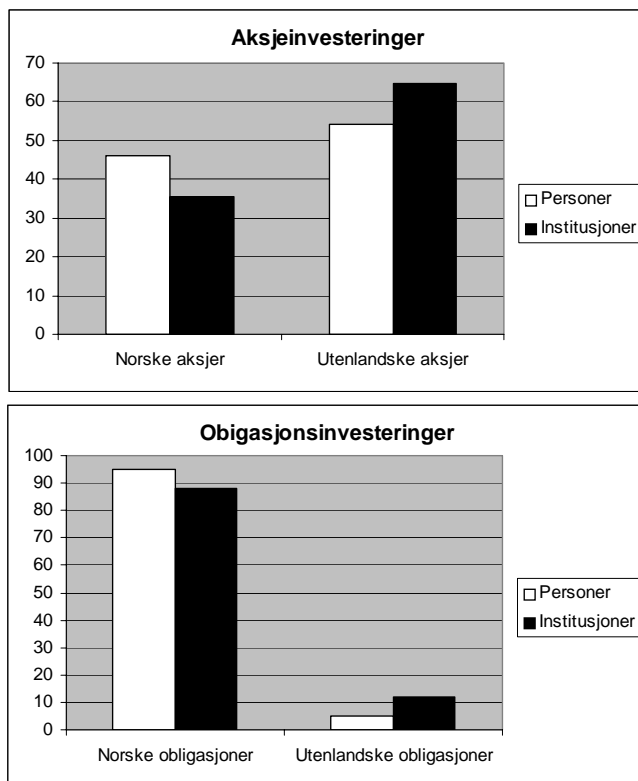


Figur 4.2 Aktivaallokering for norske pensjonskasser (30. juni 2002)



I det norske pensjonsmarkedet er det i hovedsak ytelsesbaserte ordninger. Det var først 1. januar 2001 at det ble mulig å etablere innskuddsbaserte ordninger med gunstig skattemessig behandling. Vi har derfor lite erfaring med hvilken aktivaallokering nordmenn ville valgt dersom det ble etablert en innskuddsbasert pensjonsordning. En mulig indikasjon er imidlertid hvordan midlene dom investeres i verdipapirfond fordeler seg på aksjer/obligasjoner og innland/utland. Figur 4.3 viser at når det gjelder aksjeinvesteringer, har både enkeltpersoner og institusjoner valgt å ha størstedelen av investeringene i utlandet. For obligasjoner er imidlertid det aller meste plassert i det norske markedet.

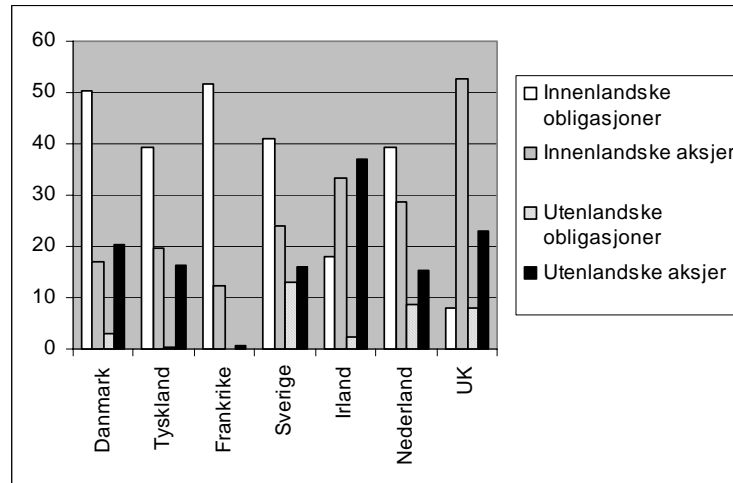
Figur 4.3 Aktivaallokering i norske verdipapirfond pr. 31.12.2001



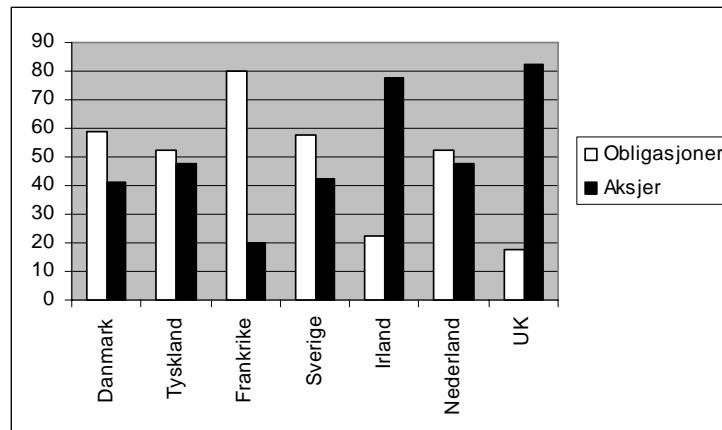
## 4.2 Europeiske pensjonsfond

I Europa er det store forskjeller mellom land når det gjelder aktivaallokering for pensjonsfond. Et viktig skille går mellom land som ikke har særskilte reguleringer for aktivaklasse-andelene (UK, Nederland og Irland) og land som har større innslag av kvantitative reguleringer av de viktigste aktivaklasse-andelene (Danmark, Tyskland, Frankrike, Sverige). Figur 4.4-4.6 viser forskjellene i aktivaallokering mellom disse landene.

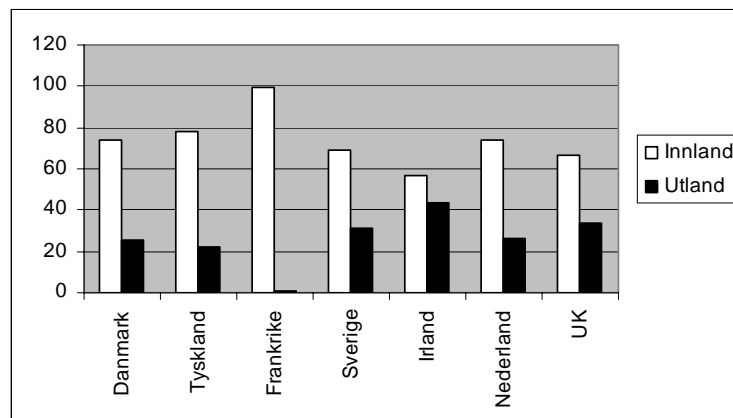
Figur 4.4 Aktivaallokering for europeiske pensjonsfond. Pst. av samlet pensjonskapital. Plasseringer i pengemarkedet, eiendom og ikke-børsnoterte aksjer er ikke med.



Figur 4.5 Europeiske pensjonsfonds fordeling mellom aksjer og obligasjoner. Pst. av samlede investeringene i aksjer og obligasjoner



Figur 4.6 Europeiske pensjonsfonds fordeling mellom innenlandske og utenlandske aksjer og obligasjoner. Pst. av samlede investeringene i aksjer og obligasjoner



Forskjellen i aktivasammensetningen til pensjonsfond i ulike land kan gjenspeile forskjeller i om ordningene i hovedsak er innskuddsbaserte eller ytelsesbaserte, og at regelverket for øvrig kan være noe forskjellig mellom land. I land som f.eks. Storbritannia, Irland og Nederland brukes i utstrakt grad lagt det såkalte "forsiktig mann"-prinsippet (prudent man principle) i reguleringen. Hva som faller inn under en slik reguleringsmetodikk, er ikke entydig definert, og kan være forskjellig i ulike land. Generelt innebærer dette at særskilte krav, som for eksempel innen aktivasammensetning, i mindre grad fastsettes i lov eller forskrift og i større utstrekning overlates til en sektor/bransje med en overordnet retningslinje basert på et "forsvarlighetsprinsipp". Disse landene har også en større andel innskuddsordninger. I NOU 2000: 9 Konkurranserefater i finansnæringen pekes det bl.a. på at denne form for reguleringsfilosofi har hatt stor betydning for innholdet av lovgivningen i Storbritannia. Det kan virke som regelverksutviklingen i EU i økende grad vektlegger "prudent man principle".

Regler om 80 pst. valutamatching gjelder også for utenlandske forsikringsselskaper og pensjonskasser. Det arbeides for tiden i EU med nye regler på området, jf. forslag til direktiv (dok 2002/9395/EF) om virksomheten til institusjoner som forvalter tjenstepensjonsordninger ("Institutions for occupational retirement provision (IORPs)" - heretter kalt pensjonskassedirektivet). Forslaget, slik det nå foreligger, gjelder i utgangspunktet for pensjonskasser som har som formål å utbetale alderspensjon, uførepensjon og/eller etterlattepensjon. Forslaget går videre ut på at direktivet kan gjøres gjeldende for supplerende tjenstepensjonsordninger som er sikret i livselskaper men det er opp til den enkelte stat. I forslaget til pensjonskassedirektiv heter det bl.a. om plasseringsgrenser og valutarisiko:

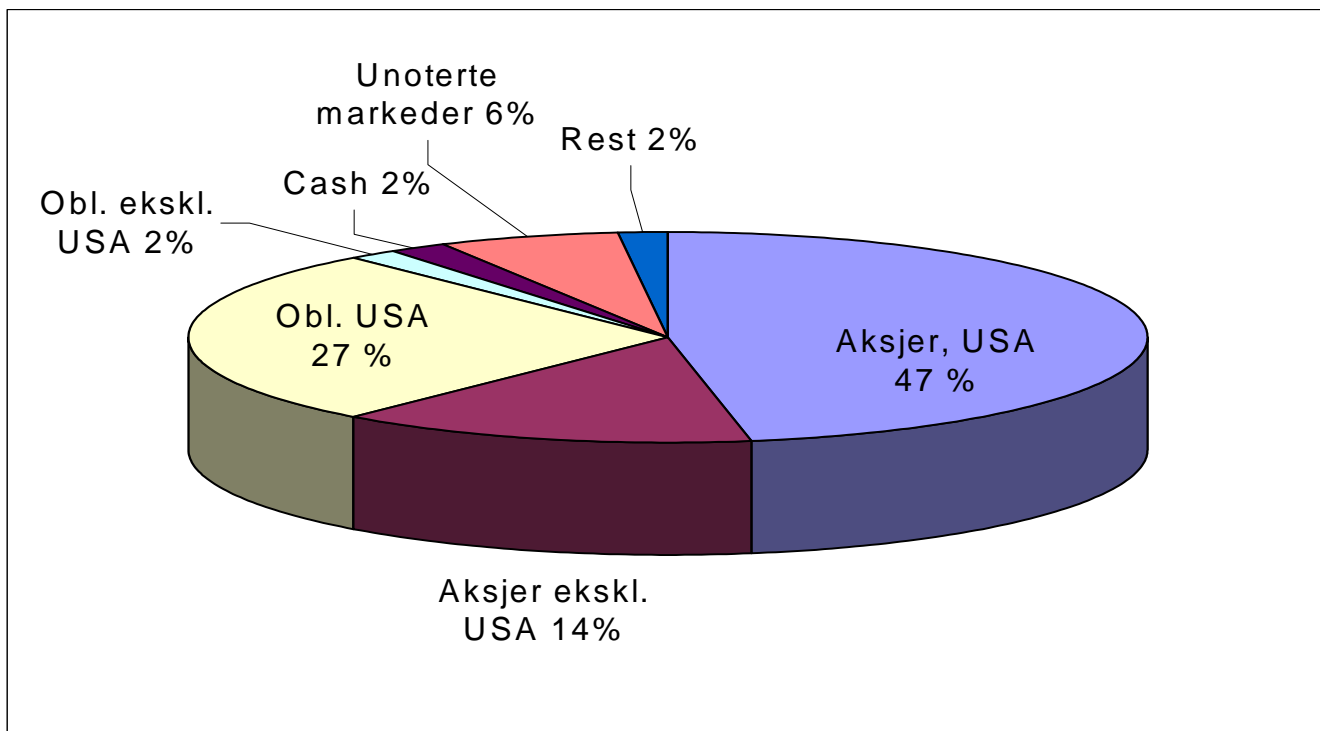
"Under the proposal, Member States would have the option of subjecting IORPs established within their jurisdiction to more detailed investment rules, but they would in any event have to allow such institutions to invest up to 70% of their technical provisions or portfolio in shares and corporate bonds and at least 30% in currencies other than the currency of their future pension liabilities. Lastly, the proposal seeks to grant IORPs the right to appoint any asset manager or custodian duly authorised in a Member State."

Forslaget må forstås slik at gjeldende direktivkrav om 80 pst. valutamatching foreslås redusert til maksimum 70 pst. Pensjonskassene (og livsforsikringsselskapene) kan fortsatt velge å valutasikre en større del av sine posisjoner, men de enkelte land kan ikke gjennom lov pålegge institusjonene å sikre mer enn 70 pst. Forslaget fra kommisjonene må ses i lys av ønsket om økt integrasjon av medlemsstatenes kapitalmarkeder gjennom økt grad av kapitalmobilitet. Medlemsstatene vil i henhold til forslaget få en 2 års frist fra direktivets vedtakelse på å implementere de nødvendige lover og regler.

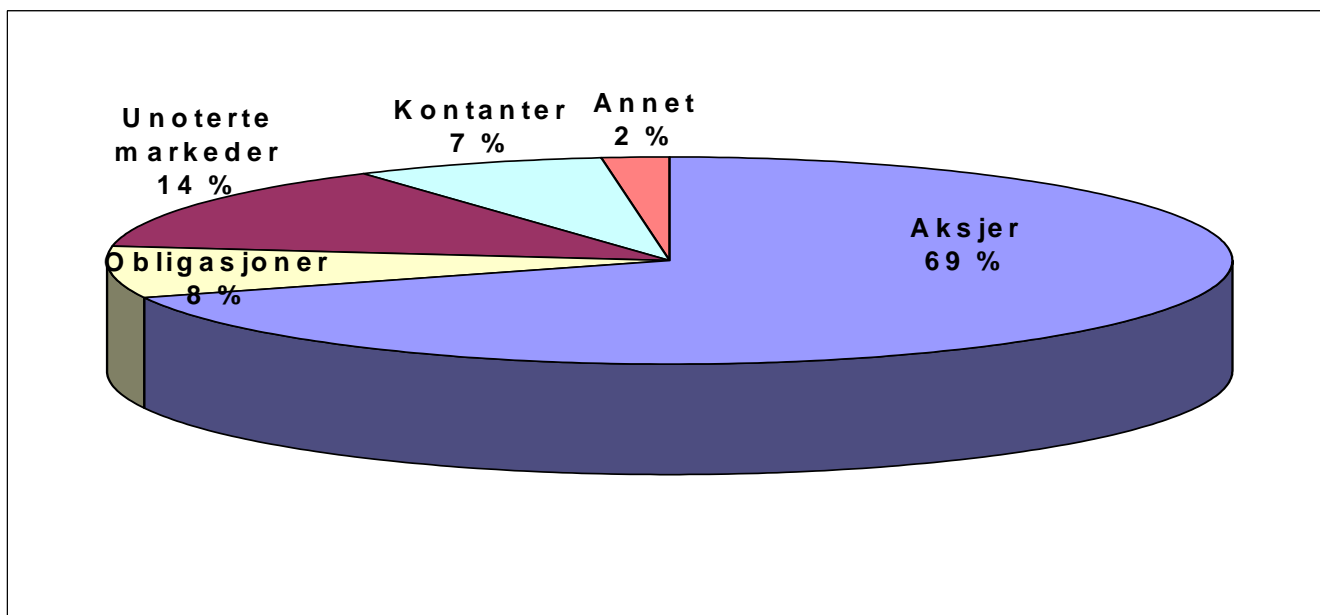
### **4.3 Amerikanske pensjonsfond**

En dominerende andel av pensjonsfondene i USA er ytelsesbaserte. Blant de 200 største pensjonsfondene i USA i 1999, var 81 prosent av sparekapitalen plassert i ytelsesbaserte ordninger. De resterende 19 prosent var plassert i innskuddsbaserte ordninger. Figur 4.7 viser at for ytelsesbaserte pensjonsfond i USA er de dominerende aktivaklassene aksjer (47 prosent innenlands og 14 prosent utenlands) og innenlandske obligasjoner (27 prosent). Øvrige aktivaklasser i figuren er obligasjonsinvesteringer utenfor USA (2 prosent), kontanter (2 prosent), ikke-børsnoterte aksjer og fast eiendom (6 prosent), og andre investeringer (2 prosent). Figur 4.8 viser aktivafordeling i de største innskuddsbaserte pensjonsfondene. "Unoterte markeder" er i figur 4.7 og 4.8 benyttet som en fellesbetegnelse for fast eiendom og ikke-børsnoterte aksjer.

Figur 4.7 Aktivafordeling for USAs 200 største ytelsesbaserte pensjonsfond



Figur 4.8 Aktivafordeling for USAs 200 største innskuddsbaserte pensjonsfond



Figuren ovenfor skjuler en signifikant forskjell mellom private og offentlige pensjonsfond. Disse utgjorde i 1999 henholdsvis 39 prosent og 53 prosent av gruppen innskuddsbaserte pensjonsfond. I privat sektor er aksjer i eget selskap en viktig del av pensjonskapitalen. I 1999 var 36 prosent av samlet kapital til innskuddsbaserte pensjonsfond i privat sektor plassert i egne selskapsaksjer. Dette var vel 50 prosent av samlet aksjekapital som disse pensjonsfondene eide. Investeringene i egne selskapsaksjer i privat sektor fører til at aksjeandelen i privat sektor er høyere enn i pensjonsfondene i offentlig sektor. Det fører også



til at aksjeandelen i innskuddsbaserte ordninger som helhet er høyere enn i ytelsesbaserte ordninger i USA. Sammenligner man innskuddsbaserte ordninger i offentlig sektor med ytelsesbaserte ordninger, er det kun små forskjeller i aktivaallokeringen

#### **4.4 Oppsummering**

Valg av valutaeksponering for et pensjonsfond vil avhenge av pensjonsordningens utforming og av hvilket reguleringsregime fondet er underlagt. Pensjonsfond i andre land har en vesentlig del av investeringene i hjemlandet. I Europa er andelen investert hjemme i gjennomsnitt 75 prosent, mens den er enda høyere i USA. Det er videre en tendens til at små land med fondsbaserte pensjonsordninger og begrenset størrelse på de innenlandske kapitalmarkedene plasserer en større andel av kapitalen i utlandet enn andre land. I Norge er pensjonskassene andel investert i hjemmemarkedet rundt 80 prosent. Livselskaper har rundt 70 prosent i hjemmemarkedet.

I Norge er det i dag krav om at maksimalt 20 prosent av pensjonsfondet kan være valutaeksponert. I de nye europeiske reglene for pensjonskasser er det foreslått at nedre grense for maksimal valutaeksponering settes til 30 prosent – dette gjøres for å bidra til økt integrasjon i de internasjonale kapitalmarkedene. De svenske AP-fondene kan (etter en overgangsperiode fram til 2006) ha maksimalt 40 prosent valutaeksponering.

### **5. Hvor mye påvirkes kapitalutgangen fra Norge?**

I dette kapitlet vil arbeidsgruppen ta utgangspunkt i at et pensjonsfond vil ønske å plassere hoveddelen av sine midler i norske kroner, slik konklusjonene i kapittel 3 og 4 tyder på. På denne bakgrunn drøftes hvorledes ulike fondsløsninger vil kunne påvirke størrelsen på kapitalutgangen fra Norge og dermed kronekursen.

I drøftingen nedenfor tas det utgangspunkt i at *fondenes åpningsbalanse* er null, det vil si at all oppbygging av fondene skal skje fra i dag, slik at allerede opparbeidede pensjonsforpliktelser ikke berøres av reformen. Skulle reformen også innebære en overflytting til fondene av eksisterende pensjonsrettigheter, ville det i seg selv reise flere spørsmål knyttet blant annet til hvordan statlige aktiva – for eksempel i Petroleumsfondet – eventuelt skulle overføres til fondene. Arbeidsgruppen har ikke gått inn i en grundig drøfting av disse spørsmålene. Gruppen vil vise til at det trolig vil være mulig å starte opp en fondert løsning med en betydelig åpningsbalanse i fondene, jf. en utdyping av dette i vedlegg 2. Det vil imidlertid forutsette at staten gir fra seg kapital innenlands som om lag tilsvarer den antatte initiale tilpasning til fondene mht. blant annet fordelingen mellom aktivaklasser og valutafordeling. Hvis ikke ville vi ved oppstarten av fondene trolig stå overfor betydelige engangsskift av *beholdningene* i verdipapir- og valutamarkedene, både mellom sektorer i Norge og mellom Norge og utlandet – i tillegg til virkningene på kapital- og sparestrømmene som følger av selve fondsordningen. Slike engangs porteføljeskift må på kort sikt antas å føre til betydelige utslag i valutakurser og priser i finansmarkedene. Ved omfattende fondsløsninger vil ikke dette være mulig å håndtere gjennom økonomisk-politiske tiltak. Her må en imidlertid skille mellom åpningsbalansen for et statlig pensjonsfond (som kan pålegges å plassere i valuta) og åpningsbalanse i en privat løsning. Det første representerer ikke noe problem for pengepolitikken, mens private pensjonsfond etter arbeidsgruppens vurdering må tilføres en åpningsbalanse som samsvarer med deres ønskede investeringsvalg dersom disse skal få som oppgave å finansiere (en del av) de eksisterende forpliktelser i folketrygden.

Gruppen vil for øvrig peke på at spørsmål knyttet til sammenhengen mellom tilpasninger av porteføljebeholdninger, kapitalutgang og valutakurser prinsipielt sett vil være helt analoge med de spørsmålene knyttet til sparestrømmene som drøftes i det følgende.

Tabell 5.1 gir anslag for folketrygdens forpliktelser i 2002 i milliarder 2002-kroner. Tabell 5.2 viser at nåverdien av opptjente alderspensjoner øker totalt med i størrelsesorden 100 milliarder kroner i året målt i faste 2002-priser. Forpliktelsene til alderspensjon utover minstepensjon vokser i disse beregningene med i størrelsesorden 35 milliarder pr år regnet i faste 2002-priser. En full fondering av tilleggssytelsene til alderspensjon (dvs. ut over grunnbeløpet i folketrygden) tilsvarer en pensjonssparing på i størrelsesorden 65 mrd. kroner pr. år. En mindre omfattende løsning, for eksempel etter modell av pensjonsreformen i Sverige, ville kunne innebære en vesentlig mindre andel plassert i fond, trolig i størrelse 10-15 mrd. kroner, jf. drøftingen i vedlegg 4.

Tabell 5.1 Pensjonsforpliktelser i folketrygden ved utgangen av 2002. Mrd. 2002-kroner

	I alt	Tilleggspensjon	Pensjon utover minstepensjon <sup>1)</sup>
Alderspensjon	2 359	1247	527
Uføre- og etterlattepensjon	889	484	185
I alt	3 248	1731	712

1) Nåverdi av opptjente rettigheter til tilleggspensjon utover særtillegget.

Kilde: Statistisk sentralbyrå og Finansdepartementet

Tabell 5.2 Utviklingen i nåverdien av opptjente alderspensjoner. Milliarder 2002-kroner

	Alderspensjon totalt	Økning fra perioden før <sup>1)</sup>	Pensjon ut over minstepensjon	Økning fra perioden før <sup>1)</sup>
2002	2359		527	
2003	2458	99	562	35
2004	2559	101	597	35
2005	2665	106	634	37
2010	3205	108	830	39
2020	4368	116	1248	42
2030	5520	115	1647	40
2040	6587	107	1999	35
2050	7712	113	2365	37

1) Økning fra perioden før uttrykker gjennomsnittlig økning pr. år fra foregående linje.

Kilde: Finansdepartementet og Statistisk sentralbyrå

Basert på drøftingen i kapittel 3 og 4 kan vi anslå at fondene selv ville ønske å plassere mellom 75 og 95 prosent av sin oppsparing i verdipapirer denominert i norske kroner – avhengig av hvilke regelverk som vil gjelde i fremtiden for slike plasseringer og avhengig av om ordningene er innskuddsbaserte og ytelsesbaserte. Vi kan samtidig forutsette at overskuddet på statsbudsjettet – og dermed sparingen i Petroleumsfondet – blir redusert tilsvarende økningen i den fondsbaserte pensjonssparing, for eksempel gjennom lettelse i personbeskatningen. Det ville i så fall i utgangspunktet innebære en økning av kapitaltilgangen i verdipapirmarkedene i størrelse 10-65 mrd. kroner årlig – eventuelt 10-100 mrd. kroner hvis en også så for seg en mulighet for å fondere hele alderspensjonen, inklusive

grunnbeløpet i dagens ordning. Av dette antyd det drøftingen i kapittel 3 og 4 at så mye som 80-95 pst. vil bli plassert i norske kroner.

For å ”få plass” til den økte tilgangen av kapital til de norske verdipapirmarkedene, kan andre investorer samtidig trekke seg ut av Norge og plassere midlene i utlandet (og i utenlandsk valuta). En slik tilpasning vil normalt bare skje dersom den drives fram gjennom endringer i prisene på aksjer og obligasjoner og gjennom endringer i kronekursen. Imidlertid kan en tenke seg at slike prisendringer kan bli relativt små dersom den ekstra kapitaltilgangen er liten i forhold til markedets størrelse eller dersom det er høy kapitalmobilitet – som innebærer at små prisendringer gir opphav til store endringer i investorenes porteføljer.

Samlet kan verdien av det norske obligasjons- og aksjemarkedet i dag anslås til om lag 1300 mrd. kroner, jf. tabell 5.3. Hvis en stor del av tilleggsytelsene skal fonderes, vil den årlige kapitaltilgangen fra fondene kunne tilsvare opp mot 5 prosent av det samlede volumet i verdipapirmarkedet. Det er vanskelig å se for seg at en slik tilgang over tid fullt ut kan motvirkes av en tilsvarende kapitalutgang fra andre aktører uten vesentlige endringer i relative priser i verdipapirmarkedene – dvs. i aksje-, obligasjons- og valutakursene. I en mindre løsning kan derimot tilpasninger i markedet trolig motvirke tilgangen på ny kapital uten vesentlige prisendringer.

*Tabell 5.3 Samlet verdi av obligasjons- og aksjemarkedene i Norge. Mrd. kroner*

	Beholdning 30.09.2000	Beholdning 30.09.2001	Beholdning 30.9.2002
Aksjer	776,7	817,7	669,5
Grunnfondsbevis	18,0	18,0	7,2
Obligasjoner	392,7	414,2	462,2
Sertifikater	104,3	133,3	138,3
Totalt	1 291,7	1 383,2	1 277,1

Kilde: VPS og Norges Bank.

Staten sitter på betydelige fordringer som kan ”verdipapiriseres”, f.eks. lån til statsbankene og eierskapet i børsnoterte selskaper. Dette kan være en kilde til nye instrumenter som kan utvide det norske kapitalmarkedet og gi fondene alternative kroneplasseringer. For at disse plasseringene skal generere kapitalutgang må imidlertid de midlene som staten får inn, plasseres i utenlandsk valuta – for eksempel i form av en tilsvarende økning i Norges Banks valutareserver – på samme måte som budsjettoverskuddet i dag plasseres i Petroleumsfondet. Dette alternativet drøftes nærmere i kapittel 6.

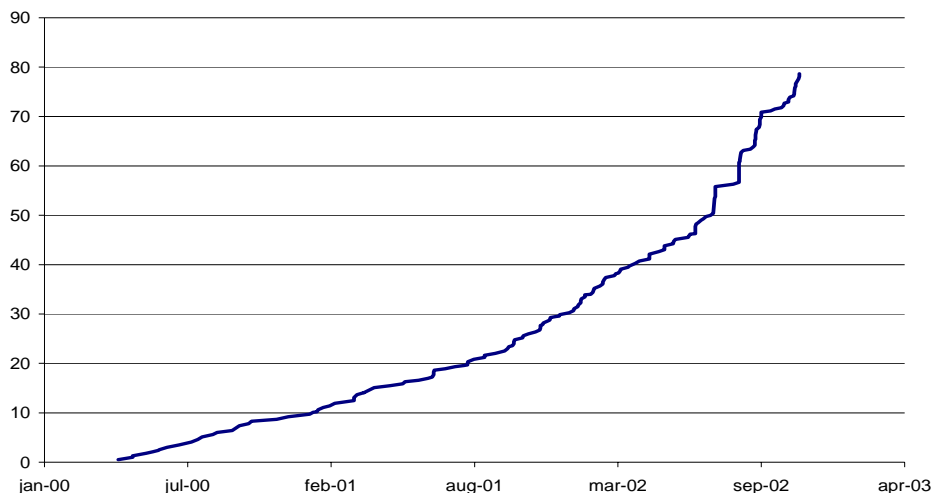
En annen mulighet er at fondene på et tidlig tidspunkt vil innse at de norske verdipapirmarkedene er for små og på denne bakgrunnen velge å plassere en større del av sparemidlene i utlandet. Dette vil i utgangspunktet kunne begrense virkningene på prisene i de norske verdipapirmarkedene. For å unngå en betydelig valutarisiko, måtte det i så fall eksistere egnede kroneplasseringer i det internasjonale verdipapirmarkedet.

Den tradisjonelle metoden for å begrense valutarisiko ved investeringer i utlandet er å terminsikre plasseringene i valutamarkedet, slik at valutarisikoen reduseres eller elimineres.

Behovet for kroneinstrumenter kan også føre til at markedet for private kroneobligasjoner vokser internasjonalt. I noen grad eksisterer slike markeder allerede, og noen er i betydelig vekst. Et eksempel er økningen i markedet for eurokroneobligasjoner gjennom 2002, jf. figur

5.1. Med bakgrunn blant annet i økt etterspørsel etter kroneplasseringer ble det i løpet av dette året utstedt nye slike obligasjoner på i alt over 50 mrd. kroner. Dette tyder på at det er et betydelig potensiale for nye instrumenter dersom det er etterspørsel etter dem i markedet.

Figur 5.1 Markedet for eurokroneobligasjoner. Aggregert utestående volum, 01.01.00 - 19.11.2002. Mrd. kroner

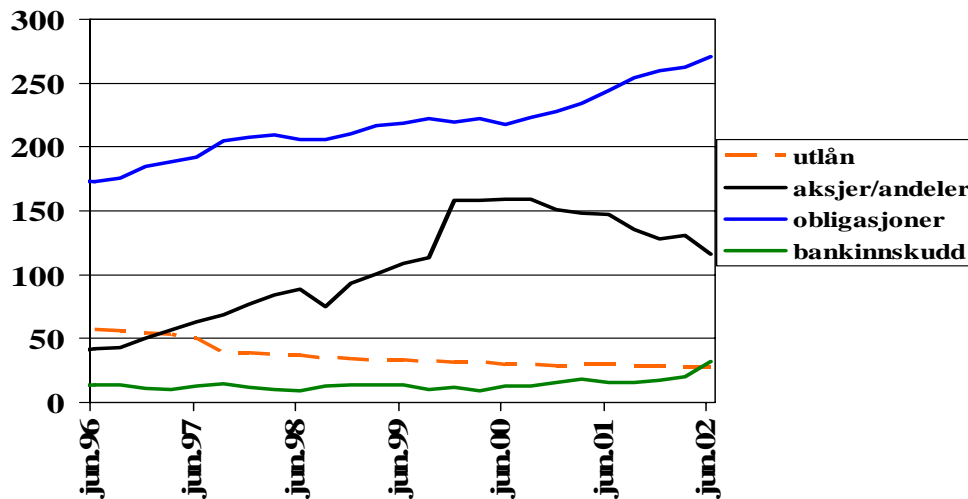


Samtidig kan utviklingen i eurokronemarkedet også være et eksempel på slike markeder først dannes når det foreligger forventninger om betydelige kurs- eller rentegevinster. Framveksten av markedet for eurokroneobligasjoner i år må ses på bakgrunn av en betydelig rentedifferanse og en sterk krone som har vært interessant både for låntakere og långivere. Se nærmere drøfting i vedlegg 3.

Valutasikrede plasseringer – terminsikrede eller nye instrumenter – fører i utgangspunktet ikke til noen kapitalutgang som kan erstatte dagens kapitalutgang gjennom Petroleumsfondet. Så lenge fondene velger å plassere i kroneinstrumenter, skjer det ingen tilsvarende kapitalutgang fra privat sektor. I et system med flytende valutakurs vil den økte etterspørselen etter kroneplasseringer normalt drive kronekursen opp og rentene på langsiktige plasseringer i kroner ned. Når valuta- og obligasjonskursene endrer seg, vil samtidig kapitalutgangen øke, fordi lavere kronepris på plasseringer i utlandet over tid vil gjøre det mer lønnsomt å plassere sparemidler der. Fondene vil uansett høyst sannsynlig valutasikre store deler av investeringene i utlandet, jf. drøftingen i kapittel 3 og 4.

Utviklingen av markedet for eurokrone-obligasjoner kan også illustrere at utviklingen i de internasjonale verdipapirmarkedene driver fram skift i hele eller store deler av porteføljebeholdningene. Figur 5.2 illustrerer hvordan livselskapene inneværende år har redusert sine andeler i aksjer vesentlig i forhold til sin samlede obligasjonsbeholdning. En betydelig del av investeringene i markedet for eurokroneobligasjoner inneværende år kommer trolig fra norske livselskaper som har trukket seg ut av aksjeplasseringer i utlandet. Dette henger også sammen med de regler som gjelder for risikotaking i forhold til selskapenes buffer- og egenkapitalandel.

Figur 5.2 Bruttofordringer i livselskaper fordelt etter aktivaklasser. Mrd. kroner



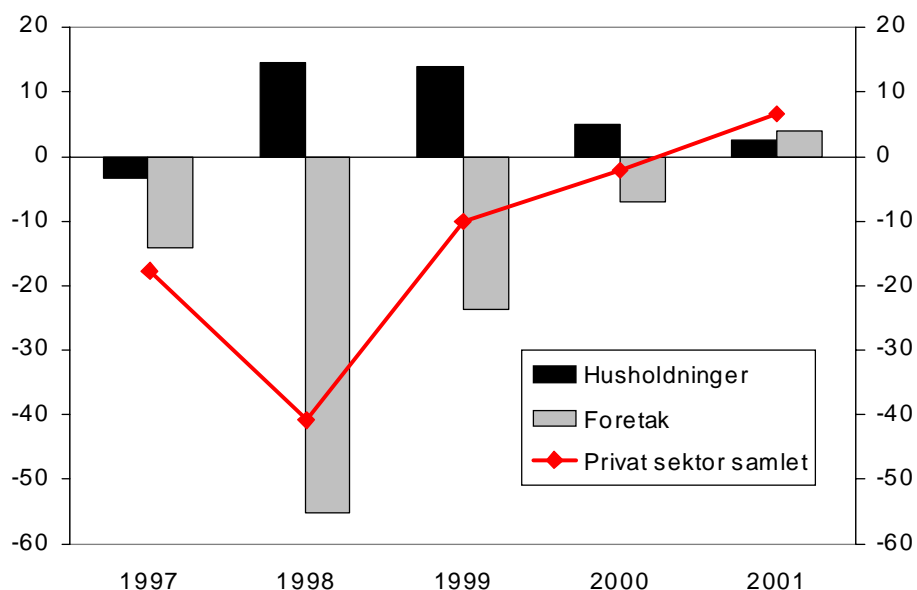
Kilde: Norges Bank.

Slike store porteføljeskift kan på kort sikt bidra til virkninger på valutakursen *ut over* virkningene som kommer via sparestrømmene. Jo større og hyppigere disse skiftene er, desto mer og oftere vil kronkursen svinge i forhold til andre valutaer. Størrelsen på skiftene vil blant annet avhenge av hvor store fond selskapene disponerer, men det kan også tenkes at store fond lettere vil kunne gardere seg mot risiko enn mindre fond.

Samlet kan det se ut til at markedsaktørene relativt enkelt kan få fram et tilstrekkelig tilbud av nye instrumenter slik at det blir mulig å unngå store prisendringer i verdipapirmarkedene, også ved en relativt betydelig oppbygging av fond over tid. Arbeidsgruppen vil derfor anta at den direkte virkningen av fondering på prisene i verdipapirmarkedene i Norge isolert sett vil være begrenset, særlig over tid. Virkningen på kronkurs og renter vil i neste omgang trolig også påvirke prisene i verdipapirmarkedene. Derimot er det all grunn til å tro at en vesentlig oppbygging av private eller individuelt styrte fond må innebære redusert kapitalutgang fra dagens ordning – hvor kapitalutgangen gjennom Petroleumsfondet tilsvarer 100 prosent av sparingen. Reduksjonen i kapitalutgangen vil føre til en sterkere kronkurs.

Det er vanskelig å se hvordan slike virkninger på kursen kan unngås, så lenge fondene vil velge å holde en vesentlig andel av sine investeringer i norske kroner. En mulighet kunne være at andre aktører i privat sektor – næringslivet eller husholdningene – gjennom sine investeringsvalg bidro til en kapitalutgang som i seg selv var tilstrekkelig høy til å unngå betydelige virkninger på kronkursen. Tidligere erfaringer med kapitalutgang og -inngang fra og til privat sektor i Norge kan bidra til å belyse dette. Det foreligger ikke tall som viser norske sektors netto kapitalutgang over tid. Imidlertid kan vi få et inntrykk av størrelsesforholdene gjennom sektorenes netto finansinvesteringer, som summerer seg opp til sektorenes "bidrag" til driftsbalansen overfor utlandet. Som vist i figur 5.3 har det i løpet av de siste fem årene vært betydelige svingninger i privat sektors netto finansinvesteringer.

Figur 5.3 Netto finansinvesteringer i privat sektor. Mrd. kr.



Kilder: Statistisk sentralbyrå.

De årlige endringene i kapitalstrømmen har vært betydelige, særlig i foretakssektoren. For eksempel økte underskuddet (kapitalinngangen) i privat sektors finanssparing fra rundt 20 mrd. kroner i 1997 til over 40 mrd. kroner i 1998, for så å bli redusert til nærmere null i 2000. De senere årene er kapitalinngangen til privat sektor lavere enn fram til slutten av 1990-tallet, trolig som følge av lavere gjeldsoptak og reduserte realinvesteringer i næringslivet.

Svingningene i finansinvesteringene i foretakssektoren må ses i sammenheng med endringene i oljeprisen og i oljeselskapenes overskudd. Dette er særlig tydelig for perioden 1997-99. I år med særlig lav oljepris og høye oljeinvesteringer, slik tilfellet var i 1998, er det betydelig kapitalinngang til denne sektoren. Dette reflekteres i et stort underskudd i foretakenes netto finansinvesteringer. Utenom oljevirkosomheten er endringene i foretakenes finansinvesteringer trolig vesentlig mindre.

Med unntak av 2001 har næringslivet hatt negative netto finansinvesteringer, til tross for at det er investert betydelige midler i utlandet i denne perioden. Dette må ses i sammenheng med bedriftenes generelle gjeldstilpasning. Når et foretak investerer ute, enten i form av realinvesteringer eller ved å kjøpe opp bedrifter i utlandet, vil det normale være at investeringen finansieres i den valutaen kjøpet gjøres opp i – eventuelt i den valutaen hvor bedriften har sine inntekter. Selv i de tilfellene hvor næringslivet delvis finansierer seg ved å øke sin egenkapital i Norge (for eksempel ved emisjoner på Oslo Børs), vil slike investeringer sjelden føre til en vesentlig endring i foretakenes samlede eksponering for valutarisiko. I slike tilfeller vil valutarisikoen i utenlandsinvesteringer utjevnes ved en tilsvarende opplåning i utenlandsk valuta, slik at både foretakets samlede gjeldsgrad og valutaeksponering over tid reflekterer fordringene og inntektssiden i foretaket. Virkningene av slike investeringer på den samlede kapitalutgangen blir derfor ofte små.

Framtidige emisjoner ved Oslo Børs – der nye fondsmidler vil kunne stå for en betydelig andel – kan i noen grad gi grunnlag for finansiell styrke til investeringer i utenlandsk valuta,

og dermed til kapitalutgang. Det er imidlertid ikke noe som skulle tilsi at norske foretak normalt vil ta på seg en vesentlig økning i sin valutaeksponering gjennom sine utenlandsinvesteringer – med et mulig unntak for oljeselskapene. Fondenes avveining mellom investeringer i ulike aktivaklasser og størrelsen på Oslo Børs – også når en regner inn de aksjer som i dag er i statens og Folketrygdfondets eie – setter dessuten grenser for hvor stor del av fondenes investeringer som kan bli kanalisert ut av landet på denne måten.

Et talleksempel kan illustrere dette: Hvis et fond plasserer 70 prosent av sin portefølje i norske kroner, hvorav 20 prosentpoeng i kurssikrede investeringer i utlandet, vil porteføljen innenlands være 50 prosent av fondets samlede beholdning. En normal fordeling mellom aksje- og obligasjonsinvesteringer vil normalt tilsi at godt over halvparten plasseres i obligasjoner, for eksempel 60 prosent. Dette tilsier i så fall at 30 prosent av samlet beholdning investeres i norske obligasjoner og 20 prosent i norske aksjer. Av den samlede aksjebeholdningen vil i neste omgang det meste investeres bredt over hele selskapsspekteret på børsen. De fleste selskapene vil til enhver tid trolig ikke foreta store investeringer i utlandet som krever store emisjoner. La oss likevel anta at så mye som 10 prosent av aksjeinvesteringene går til slike emisjoner i løpet av et år. Selv et slikt betydelig innslag av nyemisjoner rettet mot utenlandseksponasjon ville i talleksemplet over ikke utgjøre mer enn 2 prosent av fondets samlede portefølje.

På denne bakgrunn, og i lys av de normale aksjeandelene for slike fond og børsens samlede størrelse, antar arbeidsgruppen at kapitalutgang via nyemisjoner og andre investeringer på Oslo Børs ikke vil utgjøre noen vesentlig del av fondenes samlede investeringer.

Husholdningenes finansinvesteringer var høye i konsolideringsfasen tidlig i 1990-årene, men har i det siste falt til nærmere null. Det har vært en jevn nedgang i husholdningenes finansielle nettosparing. Dette må trolig ses i sammenheng med utviklingen på boligmarkedet – som har gitt mange husholdninger betydelige formuesgevinster – og økningen i boliginvesteringene de senere årene. Husholdningenes finansinvesteringer vil øke i takt med pensjonssparingen ved en eventuell overgang til fondert pensjonssparing. Kapitalutgangen fra denne sparingen vil være et resultat av fondenes tilpasning. Ved flere valgmuligheter mellom ulike fond vil kapitalutgangen eventuelt også avhenge av husholdningenes vilje til å ta valutarisiko, og eventuelt også av mulighetene for kapitalutgang gjennom nyemisjoner i Norge, jf. drøftingen ovenfor.

Det er mulig at husholdningene i tillegg vil velge å øke sin finansielle sparing ut over sparingen som finner sted i fondene. Slik sparing kan eventuelt finne sted i form av utenlandsinvesteringer og kapitalutgang direkte fra husholdningssektoren. Det er imidlertid vanskelig å se hvorfor husholdningene skulle velge å spare vesentlig mer i utenlandsk valuta enn de gjør i dag, med mindre de kurs- og avkastningsforholdene som ligger bak dagens tilpasning også endrer seg vesentlig.

Den samlede finanssparingen (nettofinansinvesteringene) i privat sektor har de siste årene gjennomgående svingt med i størrelse 10-20 mrd. kroner fra ett år til det neste. Unntaket er tilpasningen fra 1998 til 1999, da underskuddet i privat sektor ble redusert vesentlig. Dette kan kanskje illustrere virkningene i markedet for norske kroner av en eventuell reduksjon i kapitalutgangen på statens hånd med i størrelse 10-60 mrd. kroner, avhengig av valg av fonderingsløsning. Den øvre delen av dette intervallet, som tilsvarer den reduserte kapitalutgangen ved en full fondering av tilleggspensjonene i alderspensjonen i Folketrygden, er klart større enn de årlige svingningene vi har sett i privat sektors netto finansinvesteringer

de siste fem årene. Den nedre delen av intervallet er derimot godt innenfor de normale svingningene i finanssparingen i privat sektor. På den annen side vil en slik løsning representere et strukturelt skift der kapitalutgangen på varig basis antakelig vil bli redusert.

Det er en svakhet ved sammenlikningen ovenfor at de faktiske kapitalstrømmene mellom norske sektorer og utlandet kan avvike til dels betydelig fra sektorenes netto finansinvesteringer. Tallene må derfor tolkes med varsomhet, og det er vanskelig å trekke sikre konklusjoner på grunnlag av det tallmaterialet som foreligger. Basert på erfaringene vi har hatt de senere årene – for eksempel i perioden 1997-99 – synes det likevel rimelig å anta at store svingninger i finanssparingen som hovedregel vil ha et motstykke i betydelige endringer i privat sektors kapitalutgang og i kronekursen.

Samlet mener arbeidsgruppen det er grunn til å anta at en betydelig del av midlene som spares i en fondert løsning vil finne veien til de norske verdipapirmarkedene, jf. også drøftingen i kapittel 3 og 4. På kort og mellomlang sikt må det antas at dette vil bidra til en vesentlig reduksjon av kapitalutgangen fra Norge, så lenge endringene i kapitalstrømmene i privat sektor ikke motsvares av valutakjøp fra myndighetenes side. Størrelsen på endringen i den samlede kapitalutgangen vil avhenge av omfanget av (den autonome) fondsløsningen. Endringen i kapitalutgangen vil i noen grad kunne bli motvirket av økt kapitalutgang fra fondenes investeringer, men dette er avhengig av hvilken fondsmodell som velges. En innskuddsbasert ordning vil antakelig gi høyere plasseringer i valuta enn en ytelsesbasert.

En betydelig reduksjon i kapitalutgangen må motsvares av en tilsvarende reduksjon i driftsoverskuddet overfor utlandet. Denne tilpasningen kan bare skje gjennom en vesentlig styrking av kronekursen – eventuelt i kombinasjon med reduserte avkastningskrav og høyere kurser på norske verdipapirer. På lengre sikt vil arbeidsgruppen anta at mobiliteten i kapitalmarkedet sammen med endringer i valutakursen og prisene på norske verdipapirer vil føre til at valutakursen og prisene i verdipapirmarkedene vil tilpasse seg slik at det over tid blir balanse i økonomien (herunder utenriksøkonomien).

## **6. Kan pengepolitikken nøytralisere konsekvensene av fondering?**

For å nøytralisere virkninger på renten, kronekursen og prisene på verdipapirer, kan myndighetene (staten og Norges Bank) endre sine finansielle balanser slik at de motsvarer endringene i balansene i privat sektor. Staten kan utstede obligasjoner eller selge aksjer tilsvarende fondenes kjøp av norske verdipapirer. Midlene fra disse transaksjonene kan settes inn på statens konto i Norges Bank, som så veksler beløpet om til valuta og plasserer det i utlandet som en del av sine valutareserver.

Full nøytralisering vil innebære at staten bygger opp gjeld eller reduserer sine fordringer innenlands tilsvarende de autonome fondenes plasseringer, samtidig som Norges Bank bygger opp sine valutareserver for et motsvarende kronebeløp. Eventuelt kan denne oppbyggingen av reserver skje i statlig regi, på samme måte som oppbyggingen av Petroleumsfondet.

En slik intervensjonsstrategi ville innebære at myndighetene tok den valutarisikoen som i dag ligger i Petroleumsfondets plasseringer, men uten å eie den delen av formuen som forvaltes av de autonome fondene. Tilsvarende ville norske husholdninger gjennom fond eie fordringer på staten – og eventuelt tidligere statlige eierandeler i norske selskaper – som nøyaktig motsvarer tilgangen fra de autonome fondene til det norske verdipapirmarkedet. Husholdningene ville



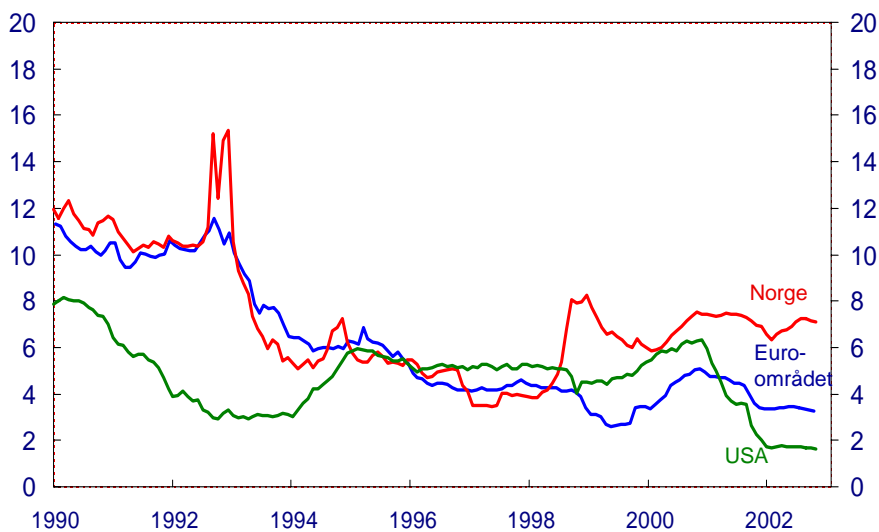
imidlertid ikke være eksponert for den valutakursrisikoen som nasjonen må ta på seg for å realisere en tilstrekkelig høy sparing.

Den realøkonomiske løsningen for landet ville tilsvare den løsningen som Petroleumsfondet gir, bortsett fra at staten og husholdningene eksplisitt deler opp formuen målt i norske kroner og valutarisikoen, på en slik måte at husholdningene eier den nominelle formuen (målt i norske kroner) og staten tar valutarisikoen.

Dersom valutarisikoen realiseres i særlig grad, må staten skattlegge husholdningene – eller eventuelt redusere tilbudet av de offentlige ytelsene – tilsvarende hardere for å kunne finansiere sin virksomhet. Forskjellen i forhold til dagens løsning med et ”pay-as-you-go”-system ville bestå i at ytelsene til pensjonistene ikke kan justeres direkte, men må skattlegges på lik linje med andre skattytere. Dette ville i siste instans innebære en omfordeling mellom generasjoner. Det vil på forhånd være betydelig usikkerhet om en slik endring i skattebyrden eventuelt vil kunne gjennomføres, eller om tilpasningen i stedet kommer gjennom en nedtrapping av de offentlige ytelsene.

Det er grunn til å tro at svingninger i relative verdier mellom norske og utenlandske plasseringer i framtiden vil forekomme relativt hyppig. Det skyldes blant annet at konjunktorene i Norge avviker til dels betydelig fra konjunktorene hos våre handelspartnere.

Figur 6.1  
Kortsiktige pengemarkedsrenter i Norge, Tyskland og USA. Prosent

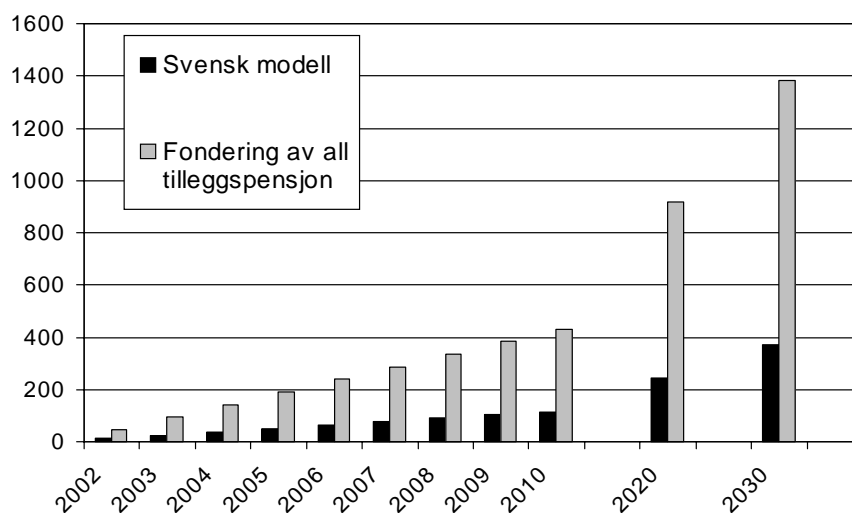


Kilder: EcoWin og Norges Bank.

Et uttrykk for dette er svingningene i rentedifferansen mellom Norge og utlandet. Forløpet for norske og utenlandske renter har vært meget ulike, særlig fra og med midten av 1998. Det reflekterer at utviklingen i realøkonomien i Norge har vært ulik utviklingen i verdensøkonomien for øvrig. I 1998-99 var rentene i Norge tilpasset en svak krone som følge av lav oljepris. Gjennom 2000, 2001 og 2002 har konjunktorene holdt seg oppe i Norge, mens de svekket seg vesentlig i utlandet – først i USA og deretter i Europa. Både amerikanske og europeiske renter har som en følge av dette falt til historisk lave nivåer, mens rentene i Norge har holdt seg på et mer normalt nivå. Dette har bidratt til svingningene i valutakursen.

Figur 6.2 illustrerer hvilken risiko som ville falle på statsmyndighetene, avhengig av hvilket omfang fondsløsningen får. Med normal realavkastning og årlige intervensjoner på om lag 15 mrd. kroner ville økningen i Norges Banks valutareserver i 2030 tilsvare knapt 400 mrd. kroner. Med en tilsvarende realavkastning og årlige intervensjoner på knapt 50 mrd. kroner ville Norges Banks valutareserver i 2030 svare til nesten 1400 mrd. kroner.

Figur 6.2 Økning i valutareserver ved fondering og nøytralisering<sup>1)</sup>.  
Mrd. 2001-kroner



1) Ved full fondering antas en årlig økning i tilleggspensjonsforpliktelser på 65 mrd. kr. Ved svensk modell utgjør økningen 20 pst. av økningen ved full fondering. 75 pst. av pensjonssparingen antas å bli plassert i norske kroner.

Størrelsen på disse balansene reiser spørsmålet om en slik nøytralisering i lengden kan være troverdig. Spørsmålet kan illustreres gjennom følgende eksempel: I løpet av 2002 er Petroleumsfondet blitt tilført nye midler, men har samtidig falt i verdi både som følge av fall i aksjekursene og styrket krone. Verdifallet i fondet gjennom 2002 kan på usikkert grunnlag anslås til over 100 mrd. kroner. Anta at staten samtidig hadde hatt en tilsvarende, ”nøytraliserende” gjeld i norske statsobligasjoner med en pålydende rente på om lag 6 prosent. Denne porteføljen ville da ha økt i verdi med om lag 35 mrd. kroner, basert på fondets verdi ved inngangen til 2002. Samlet tap for myndighetene ville i dette året da ha vært 135-150 mrd. kroner. I motsetning til endringer i Petroleumsfondets portefølje, som ikke har noen forpliktelser eller avkastningskrav i kroner, ville hele dette tapet vært reelt i den forstand at staten ville være juridisk forpliktet til å betale renter på hele sin krongjeld til pensjonsfondene.

Med en balanse som er 2 til 3 ganger så stor som dagens Petroleumsfond, ville risikoen for tap i et enkeltår være tilsvarende større.

Det er i lys av dette grunn til å reise spørsmålet om det er hensiktsmessig at statsmyndighetene tar på seg en slik formell risiko. Det kan i denne sammenhengen også vises til den europeiske stabilitetspaktens krav om en maksimal statlig bruttogjeld på 60 prosent av BNP som en internasjonal retningslinje.

Det kan også være grunn til å påpeke at eventuelle endringer i valutakursen og i prisene i det norske verdipapirmarkedet vil være viktige signaler for husholdningene og fondene når de skal avveie avkastning og risiko i sine investeringsbeslutninger. En eventuell styrking av

kronen eller endrede priser i verdipapirmarkedene vil over tid kunne bidra til at fondene tar større valutarisiko, i bytte mot høyere forventet avkastning, enn det en i utgangspunktet ser for seg. Denne nødvendige tilpasningen i privat sektor – med økt kapitalutgang og større valutarisiko rettet mot investorene – ville ikke finne sted hvis staten tilsynelatende i stedet nøytraliserte risikoen overfor husholdningene gjennom pengepolitiske intervensjoner.

En eventuell nøytralisering gjennom å opparbeide så stor gjeld og samtidig store valutaeserver reiser også spørsmål om hva hensikten egentlig ville være.

Hvis begrunnelsen (for en fondsløsning) er at privat eierskap fungerer bedre enn statlig eierskap, synes det lite hensiktsmessig samtidig å skjerme investorene fra en vesentlig del av risikoen knyttet til disse investeringene. Eierne ville i så fall ikke kunne foreta sine beslutninger på et reelt grunnlag. Det synes dessuten rimelig å legge til grunn at eierne (eventuelt forvalterne) av den finansielle formuen også må ta på seg sin del av samfunnets samlede valutaeksponering for å treffe investeringsbeslutninger som er i samsvar med landets interesser samlet sett.

Hvis begrunnelsen er at modellen med å opparbeide finansiell formue på statens hånd ikke kan videreføres – for eksempel fordi folk ikke lenger aksepterer at staten forvalter en så stor del av deres formue – synes det tilsvarende lite hensiktsmessig at Norges Bank i stedet opparbeider store valutaeserver. Riktignok vil disse reservene være motsvart av en høy statsgjeld, men dette er i noen grad realiteten også i dag – siden staten skal finansiere ytelsene i Folketrygden. Dessuten ville variasjonene i avkastning mellom fordringer og gjeld i ”gode år” kunne innebære en vel så vesentlig formuesgevinst som ved dagens størrelse av Petroleumsfondet, og tilsvarende tap i ”dårlige år”. Det vises også til drøftingen ovenfor av risikoen knyttet til forskjeller i avkastning mellom Norge og utlandet. Dette reiser igjen spørsmålet om hva man i så fall har oppnådd.

De gevinstene man eventuelt oppnår i form av bærekraftige modeller for sparing og sterkere sammenheng mellom pensjonsalder og pensjonsinntekt vil trolig i stor grad være uavhengige av hvorvidt det er staten eller eierne av pensjonsfondene som påtar seg valutarisikoen.

Innenfor dagens system er oppbygging av valutaforordringer i Petroleumsfondet en vesentlig del av grunnlaget for framtidens pensjoner. Dagens system er et ”pay-as-go” pensjonssystem. Til syvende og sist vil da størrelsen på pensjonene måtte avhenge bl.a. av den avkastningen vi over tid får på fondskapitalen. I en slik situasjon vil den finansielle risikoen statsmyndighetene påfører seg ved å bygge opp store fordringer i valuta bli oppfattet som liten av aktørene i valutamarkedet.

I et fondsbasert system der fondsoppbyggingen skjer i privat sektor, og statsmyndighetene skal nøytralisere virkningen av at fondene ønsker å plassere sin kapital i kronemarkedet, vil dette bli annerledes. Når statsmyndighetene bygger opp valutaeserver og samtidig gjeld innenlands, bygges det opp en stor finansiell risiko. Dette vil aktørene i valutamarkedet være kjent med, og de vil også være kjent med denne risikoen kan utløses av et press mot kronen. Det innebærer at en slik oppbygging av store valutaeserver ikke vil være en troverdig intervensjonsstrategi, fordi statsmyndighetene samtidig tar på seg en betydelig finansiell risiko.

Det er mulig at en kunne lette omstillingene noe ved en delvis og begrenset oppbygging av statsgjeld (eventuelt nedsalg av aksjer) og en tilsvarende oppbygging av valutaeservene de

første 2-3 årene. En slik delvis og begrenset nøytralisering måtte fases ut relativt raskt for å være troverdig, og det måtte settes et tak på et relativt begrenset beløp for maksimal oppbygging av reserver for å unngå for stor risikoeksponering på statens hånd.

Ulempen selv med en slik begrenset nøytralisering kan være at den inviterer aktørene i valutamarkedet til et spill der utgangen – en appresiering av den norske kronen – er ”kjent” eller ventet på forhånd. Nettopp denne typen spillsituasjoner har vist seg vanskelig å håndtere tidligere. Markedsaktørene vil kunne utnytte tilgangen på ”billige” kroner som Norges Banks valutakjøp skaffer dem til å posisjonere tilsvarende summer i kronemarkedet. Valutakjøpene vil i så fall ikke få noen virkning på kronekursen, men bare bidra til et kurstap for Norges Bank når kronen appresierer.

Nøytralisering gjennom pengepolitikken synes samlet sett å fremstå som en lite troverdig strategi for sentralbankens valutaintervensjoner. Nøytralisering gjennom pengepolitikken kan også være problematisk som en overgangsløsning, fordi det kan bli vanskelig å få reversert den økningen i valutareservene som i så fall har funnet sted, og fordi en slik delvis nøytralisering kan invitere til et spill om kronen i valutamarkedet.

En privat (eller autonom offentlig) fonderingsløsning etter svensk modell der det årlig bygges opp kapital svarende til 10-15 mrd. NOK, vil antakelig kunne håndteres uten store forstyrrelser i valutamarkedet. Det kan oppstå et visst press i retning av sterkere kronekurs som følge av en slik reform, men det vil neppe være særlig stort i forhold til andre faktorer som påvirker kronekursen og rentesettingen.

Også en noe mer utvidet løsning, i størrelse opp mot 20-35 mrd. kroner årlig i fondssparing i privat sektor, ville ligge innenfor de variasjonene vi har sett i finanssparingen i privat sektor de senere årene. Endringen i kapitalutgangen som følger av en slik omlegging vil i noen grad kunne bli motvirket av økt kapitalutgang fra fondenes aksjeinvesteringer, men dette er avhengig av hvilken fondsmodell som velges. En innskuddsbasert ordning vil trolig gi større kapitalutgang enn en ytelsesbasert ordning, fordi innskyterne vil ha større interesse av å oppnå avkastning på midlene over tid. I forhold til porteføljeskift i verdipapir- og valutamarkedene – eksempelvis illustrert ved tilpasningene vi har sett i markedet for eurokroneobligasjoner gjennom innværende år – synes en samlet sparestrøm i størrelse 20-35 mrd kroner håndterbar. Arbeidsgruppen vil i denne sammenhengen også vise til at myndighetene i sammenheng med sykehusreformen overførte i alt 23 mrd. kroner til fylkeskommunene. Denne transaksjonen ga en tilsvarende reduksjon i valutakjøpene til Petroleumsfondet i 2002. Vi har på denne bakgrunn en viss erfaring for ”autonome” endringer i kapitalutgangen i størrelse 25 mrd. kroner.

Arbeidsgruppen vil samtidig peke på at selv en begrenset endring i sparestrømmene over tid må antas å få konsekvenser for kronekursen, både fordi strømmene i seg selv vil kreve endringer i realøkonomien og utenriksøkonomien, og fordi beholdningene som bygges opp periodevis kan gi opphav til porteføljeskift mellom kroneplasseringer og plasseringer i utenlandsk valuta. En netto endring i den årlige kapitalstrømmen som kan følge av en fondssparing i privat sektor på i størrelse 20-35 mrd. kroner pr. år, er på grensen av hva vi tidligere har erfaring for. Slike endringer har normalt gått sammen med til dels betydelige svingninger i kronekursen.

Gruppen vil på denne bakgrunn anta at eventuelle autonome fondsløsninger i denne størrelse eventuelt vil bli satt i verk fordi det denne løsningen i seg selv gir betydelige gevinster på

andre områder – for eksempel for arbeidsmarkedets virkemåte. Virkningene av økte svingninger i kronkursen – og eventuelt av en varig sterkere krone – kan i en slik sammenheng ses som kostnader som må avveies ved de gevinstene som eventuelt forsvarer en omfattende reform.

Vi har ikke erfaring i de senere årene for hvor mye en større fondsoppbygging enn rundt 20-35 mrd. kroner årlig vil påvirke markedet for norske kroner. Tidligere erfaringer – for eksempel fra slutten av 1980-årene – er trolig ikke relevante, fordi kapitalmarkedene da ikke var bygget ut som i dag og fordi valutastrømmene fortsatt var regulert i noen grad. Arbeidsgruppen mener det er overveiende sannsynlig at slike store strømmer ville gi opphav til betydelige svingninger i kronkursen, trolig større svingninger enn de vi hittil har sett. Gruppen vil på denne bakgrunn frarå løsninger som innebærer større endringer i fondsparingen enn 20-35 mrd. kroner årlig.

Ved en mer omfattende løsning, der store deler av pensjonene fonderes, vil virkningene både på kronkursen og i verdipapirmarkedene – via midlertidig lavere rente og tendenser til ”bobler” i prisdannelsen – kunne bli vesentlige. Dette kan tilsi at reglene for slike fond utformes slik at man sikrer at en mesteparten av fondskapitalen plasseres i utenlandsk valuta. Gitt de reglene som må eksistere for håndtering av valutarisiko i finansinstitusjonene, må trolig en slik løsning – med ”tvungne” plasseringer i utenlandsk valuta – være statlig.

## Vedlegg 1 Hva slags porteføljesammensetning vil et pensjonsfond selv velge?

Investeringsstrategien til et pensjonsfond velges ut fra formålet med forvaltningen av fondet, men vil også avhenge av hvilke rammebetingelser som gjelder. For å belyse dette vil vi nedenfor se på to alternative regimer for pensjonsfond.

I det ene regimet ser vi på et ytelsesbasert pensjonsfond hvor vi antar at rammebetingelsene for fondet er omtrent som for norske livselskaper i dag. Det betyr at pensjonsfondet må generere en kroneavkastning på minimum 3 prosent hvert år. I perioder der den faktiske avkastningen er lavere enn den garanterte avkastningen må pensjonsfondet i første omgang tære på sin bufferkapital for å kunne gi forsikringskundene den avkastningen de har krav på etter de respektive kontrakter. Innenfor dette regimet er det relevant å drøfte hvor hva som vil være en optimal investeringsstrategi, og hvor stor bufferkapital pensjonsfondet trenger under ulike antakelser om strategien.

I det andre regimet ser vi på et innskuddsbasert pensjonsfond der innskytterne selv velger investeringsstrategi og følgelig også bærer risikoen ved denne. Valg av investeringsstrategi kan da gjøres ut fra et ønske om å maksimere kjøpekraften til pensjonsfondet langt fram i tid, og det fokuseres i mindre grad på kortsiktige fluktuasjoner i avkastningen.

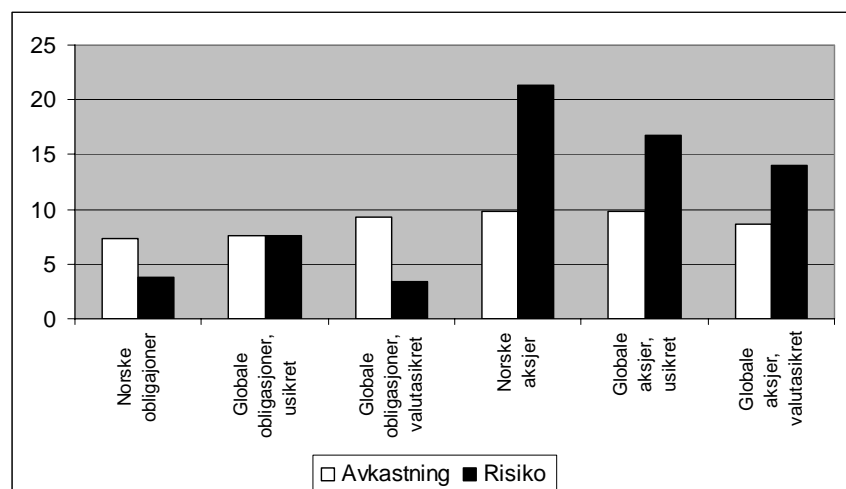
### **1. Pensjonsfond med kortsiktige forpliktelser**

For å belyse egenskapene ved ulike investeringsstrategier har vi tatt utgangspunkt i fire aktivaklasser:

- vii) internasjonale aksjer (FTSE aksjeindeks for utviklede markeder - 22 land)
- viii) internasjonale obligasjoner (Salomon Smith Barneys obligasjonsindeks – 18 land)
- ix) norske aksjer (FTSE Norge)
- x) norske obligasjoner (DnBs statsobligasjonsindeks)

Vi har brukt månedsdata for periode 1993 – 2002 for å illustrere egenskapene til de ulike aktivaklassene. Dette er den lengste perioden vi har data for alle de fire aktivaklasser. For internasjonale aksje og obligasjoner ser vi både på tilfellet der en ikke sikrer valutakursrisikoen mot norske kroner og på tilfeller der denne sikres gjennom valutaterminmarkedet. Figur 1 viser avkastning og risiko (standardavviket) til de seks aktivaklassene.

*Figur 1 Avkastning og risiko ved norske og internasjonale aksjer og obligasjoner (målt i norske kroner). 1993 - 2002*

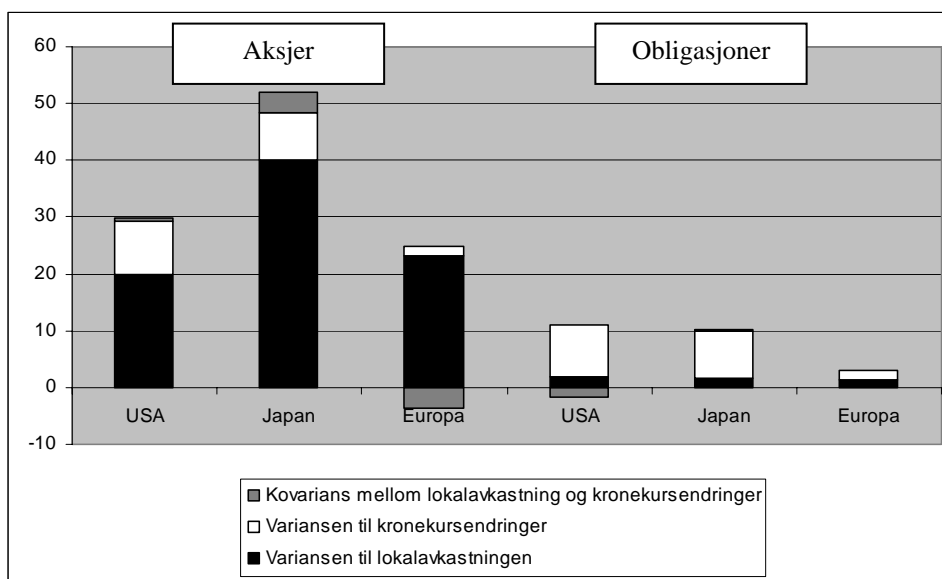


Fra figuren ser vi at avkastningen på norske og usikre internasjonale obligasjoner har vært rundt 7,5 prosent, mens avkastningen på norske og usikre internasjonale aksjer har vært i underkant av 10 prosent. Risikoen på internasjonale obligasjoner er imidlertid omtrent dobbel så høy som risikoen på norske obligasjoner. Det skyldes utelukkende svingningene i kronekursen. Fra figuren ser vi videre at risikoen til norske aksjer er en del høyere enn risikoen til usikre internasjonale aksjer. Dette til tross for at risikoen til internasjonale aksjer også er påvirket av svingninger i kronekursen.

I figur 1 har vi også vist avkastningen på terminsikre internasjonale obligasjoner og aksjer. Avkastningen på terminsikre internasjonale obligasjoner er noe høyere enn på usikre obligasjoner, noe som særlig skyldes at gjennomsnittlig rentedifferanse har vært større enn gjennomsnittlig kronedepressiering i den perioden vi studerer. Fra figuren ser vi at dersom de internasjonale obligasjonene terminsikkeres, vil risikoen være omtrent den samme som risikoen på norske obligasjoner. Når det gjelder terminsikre internasjonale aksjer, er det bare prisavkastningsindekser som er tilgjengelig. Det betyr at vi underestimerer avkastningen siden totalavkastningen på aksjer består av prisendringer (som vi fanger opp) og dividendeutbetalinger (som ikke fanges opp). Siden dividendeutbetalingene er relativt stabile over tid, vil imidlertid anslaget på risikoen kunne representere et rimelig estimat på risikoen på terminsikre aksjeinvesteringer. Vi ser av figuren at risikoen på terminsikre aksjeinvesteringer er noe lavere enn risikoen på usikre aksjeinvesteringer.

Det følger av figur 1 at valutakursrisiko synes å være viktigere for obligasjonsinvesteringer enn for aksjeinvesteringer. Det har sammenheng med at volatiliteten til aksjekursendringer er betydelig større enn volatiliteten til obligasjonskursendringer, samtidig som valutakursendringene ikke er særlig korrelert med verken aksje- og obligasjonskursendringene, jf figur 2.

Figur 2 Dekomponering av variansen til avkastningen ved aksje- og obligasjonsinvesteringer i USA, Japan og Europa. Månedssdata for perioden 1986 - 2001



I porteføljeanalysene er det ikke opplagt hvilke forutsetninger en skal gjøre avkastning og risiko til de enkelte aktivaklassene. Det er for eksempel flere grunner til at en skal være forsiktig med å bruke de historiske avkastningstallene i figur 1 som et anslag på framtidig

avkastning. For det første er perioden for kort til at vi kan få robuste anslag på avkastningen. For det andre har de langsiktige rentene falt markert i den perioden vi ser på. I den grad rentefallet i denne perioden har vært større enn forventet, vil avkastningen på obligasjoner være høyere enn det en normalt kan forvente. For det tredje har kronen svekket seg noe i perioden. Det øker avkastningen på internasjonale aksjer og obligasjoner (siden disse måles i kroner). For det fjerde har inflasjonen både i Norge og internasjonalt falt markert gjennom perioden. Disse fire forholdene har påvirket de observerte avkastningstallene, og gjør at vi i stedet vil benytte en mer teoretisk/prinsipiell innfallsvinkel når en skal gjøre antakelse om fremtidige avkastningsrater for de ulike aktivaklassene.

Utgangspunktet kan være at den nominelle likevektsrenten i pengemarkedet er 4 prosent (2 prosent realrente og 2 prosent inflasjon). Dette anslaget blir også brukt i andre sammenhenger, som for eksempel ved beregning av Taylor-renten for å vurdere innretningen av pengepolitikken. Løpetidspremien er lik differansen mellom obligasjonsavkastningen og pengemarkedsrenten. Basert på historiske anslag på løpetidspremien i ulike land, kan det være rimelig å sette denne til 1 prosent.<sup>1</sup> Dette gir en avkastning på obligasjoner på 5 prosent. Aksjepremien utgjør differansen mellom aksjeavkastningen og obligasjonsavkastningen. I empiriske studier er denne premien anslått til å være i størrelsesorden 5 - 6 prosent.<sup>2</sup> I våre analyser setter vi aksjepremien til 3 prosent, noe som gir en avkastning på aksjer på 8 prosent. For å kunne bestemme avkastningen på internasjonale aksjer og obligasjoner målt i norske kroner må vi enten gjøre en antakelse om forventet kronekursendring (ved usikre investeringer) eller forventet rentedifferanse mellom Norge og utlandet (ved terminsikre investeringer). Vi legger til grunn at både forventet kronekursendring og forventet rentedifferanse kan settes til null. Det følger av dette at norske og (usikre og terminsikre) internasjonale obligasjoner vil ha en avkastning på 5 prosent, mens norske og (usikre og terminsikre) internasjonale aksjer har en avkastning på 8 prosent.

I prinsippet kunne en tenke seg at når en i porteføljeanalysen avviker fra de historiske avkastningstallene, burde en også gjøre noe med volatilitet- og korrelasjonsanslagene. Det er imidlertid ikke opplagt hvordan dette bør gjøres, og vi vil derfor i porteføljeanalysene bruke de historiske anslagene på standardavvik og korrelasjonskoeffisienter (mot slutten av avsnittet drøftes mulige implikasjoner av høyere kronekursvolatilitet).

I den første porteføljeanalysen ser vi på fire aktivaklasser; norske aksjer, norske obligasjoner, usikre internasjonale aksjer og usikre internasjonale obligasjoner. Resultatene fra analysene er presentert i figur 3. De seks settene med porteføljevækt i den nederste figuren refererer seg til de seks punktene på den effisiente fronten i den øverste figuren. Resultatene viser at dersom det ikke legges spesielle restriksjoner på optimeringen, vil norske obligasjoner og utenlandske aksjer være de dominerende aktivaklassene. Utenlandske aksjer er interessante fordi avkastningen forventes å være høy samtidig som de er mindre volatile enn norske aksjer. Det gjelder til tross for at utenlandske aksjer også er beheftet med valutakursrisiko. Norske obligasjoner dominerer over utenlandske obligasjoner siden volatiliteten er lavere på de norske.

Vi ser fra figur 3 at Petroleumsfondets investeringsstrategi ikke representerer en effisient portefølje. Dette har sammenheng med at Petroleumsfondet av hensyn til en balansert utvikling i norsk økonomi er pålagt å gjøre alle sine plasseringer i utlandet, dvs. at

---

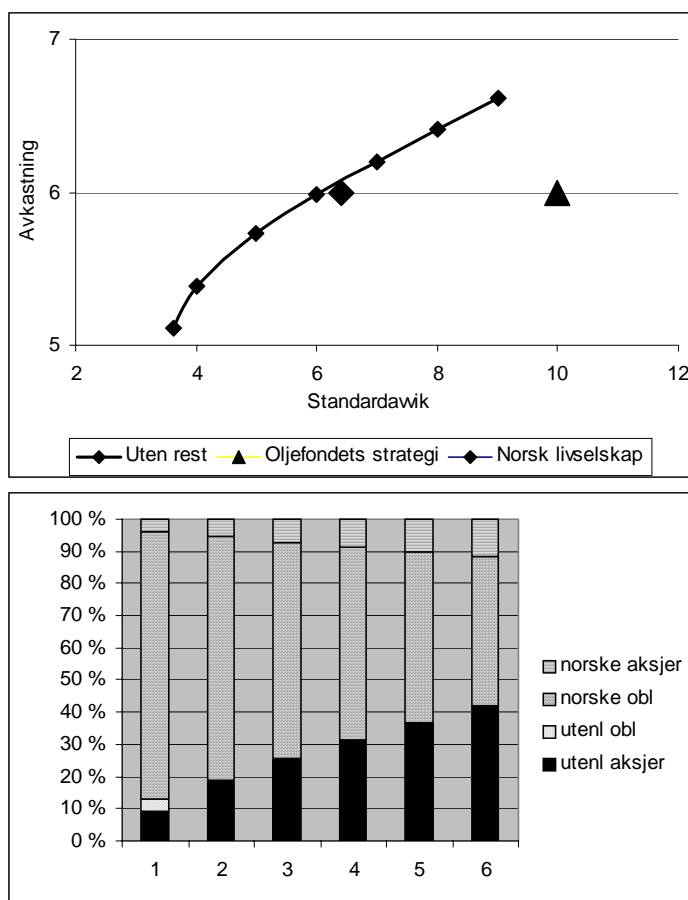
<sup>1</sup> Se A. Imanen (1996): "Reward for Duration Extension across the Curve – Empirical Evidence from five Countries." Upublisert manuskript, Salomon Smith Barney, mai 1996.

<sup>2</sup> Se J. Siegel (1994): "Stocks for the Long Run", Irwin Inc.



investeringene *ikke* skal terminsikres. Dette medfører at det er mulig å finne en portefølje med betydelig lavere risiko og med samme forventede avkastning dersom investeringene hadde vært terminsikret. I figuren viser vi også investeringsstrategien til et norsk livselskap med en portefølje som inneholder maksimal aksjeandel (35 prosent) og maksimal valutaeksponering (20 prosent), jf. kapittel 4. Dette gir en portefølje med 65 prosent norske obligasjoner, 20 prosent utenlandske aksjer (usikret) og 15 prosent norske aksjer. Denne porteføljen har omtrent samme forventede avkastning som Petroleumsfondet, men risikoen er betydelig lavere.

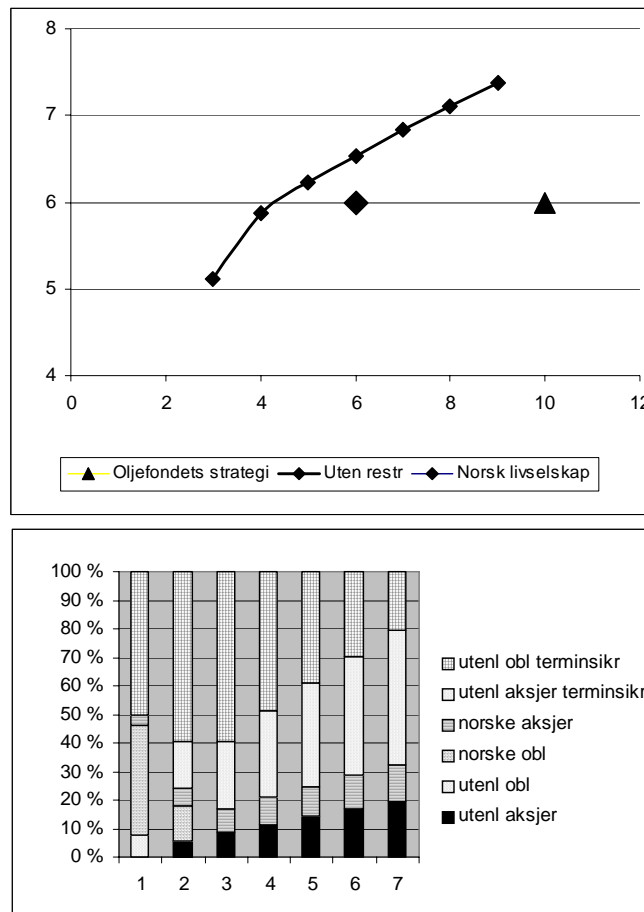
*Figur 3 Effisiens-front for fire aktivaklasser. Kovariansmatrisen er estimert ved hjelp av månedsdata for perioden 1993 - 2002. Avkastningen på obligasjoner og aksjer er satt til hhv 5 prosent og 8 prosent.*



I den neste porteføljeanalysen har vi åpnet for seks aktivaklasser; norske aksjer og obligasjoner, usikrete internasjonale aksjer og obligasjoner, terminsikrete internasjonale aksjer og obligasjoner. Resultatene presenteres i figur 4. Vi ser av figuren at de to dominerende aktivaklassene er internasjonale aksjer og obligasjoner som terminsikres. Det skyldes at når en kan terminsikre internasjonale investeringer, vil disse ha en lavere volatilitet enn innenlandske investeringer siden en kan diversifisere aksje- og obligasjonskursrisikoen gjennom investeringer i flere (nasjonale) markeder. Dette illustrerer at en fondene vil gi økt etterspørsel etter norske kroner sammenliknet med dagens system der sparingen skjer i Petroleumsfondet, men ikke nødvendigvis øke etterspørselen etter norske verdipapirer. Det følger også av beregningene i figur 4 at en fondene bare vil ønske å ha en begrenset valutaeksponering. Andelen til usikrete internasjonale verdipapirer (sum aksjer og obligasjoner) i de effisiente porteføljene er mellom 5 prosent (porteføljen med lavest risiko)

og 19 prosent (porteføljen med høyest risiko). I den effisiente porteføljen med høyest risiko er imidlertid aksjeandelen svært høy (80 prosent). Dersom en begrenser aksjeandelen til maksimalt 60 prosent, vil den høyeste andelen i usikre internasjonale verdipapirer være 13 prosent.

*Figur 4 Effisiens-front med terminsikre internasjonale aksjer og obligasjoner. Kovariansmatrisen er estimert ved hjelp av månedsdata for perioden 1993 - 2002. Avkastningen på obligasjoner og aksjer er satt til hhv 5 prosent og 8 prosent.*



I porteføljeanalysene ovenfor har vi sett på avkastning og risiko ved ulike porteføljer. I våre analyser av effisiente porteføljer finner vi at valutaeksponeringen vil være svært begrenset. Det skyldes at vi har antatt at det ikke er noen kompensasjon for å ta valutakursrisiko. I den grad åpne valutaposisjoner inngår i de effisiente porteføljene er det fordi det er en viss diversifikasjonsgevinst ved å sitte med en begrenset valutaeksponering. Denne diversifikasjonsgevinsten kan tilsi at rundt 10 prosent av porteføljen vil bli valutaeksponert.

Resultatene fra porteføljeanalysene er følsomme for de forutsetninger vi gjør om avkastning og risiko til de enkelte aktivaklassene. Det kan for eksempel stilles spørsmål ved om det er rimelig å anta samme avkastning på investeringer i Norge og utlandet. Det kan være vanskelig å tenke seg et betydelig porteføljeskift til norske kroner uten at dette får konsekvenser for forventet avkastning ved å sitte med kroneeksponerte verdipapirer. Dette vil isolert kunne bidra til å øke den optimale valutaeksponeringen.

Det er også et spørsmål om hvilken valutakursrisiko det er rimelig å legge til grunn. Tabell 1 viser historisk standardavvik for norske kroner mot henholdsvis amerikanske dollar, japanske yen og euro (tyske mark før 1.1.99).

*Tabell 1 Standardavviket til valutakursendringer*

	USD/NOK	JPY/NOK	(DEM)EUR/NOK
jan-86 - nov-02	10,5	9,9	4,5
jan-98 - nov-02	9,3	10,6	5,2

I lys av den senere tids erfaring med økt kronekursvolatilitet kan det være interessant å se på risikoen ved usikrete internasjonale aksjer og obligasjoner under en antakelse om at valutakursrisikoen er høyere enn det vi har sett historisk. Som en illustrasjon kan vi se på hva som skjer dersom standardavviket til de bilaterale valutakursene øker til 15. Dersom samvariasjonen mellom valutakursendringer og hhv aksje- og obligasjonskursendringer ikke endres, vil dette føre til at standardavviket til usikrete internasjonale obligasjoner øker med rundt 5 prosentpoeng, mens standardavviket til usikrete internasjonale aksjer øker med rundt 3,5 prosentpoeng. Dette vil isolert sett redusere den optimale valutaeksponeringen. Dersom samlet aksjeandelen begrenses til 60 prosent, vil en de effisiente porteføljene inneholde maksimalt 6 prosent i usikrete internasjonale verdipapirer (i praksis bare aksjer).

I tabell 2 viser vi avkastning og risiko til fem forskjellige porteføljer. Den første porteføljen representerer investeringsstrategien til Petroleumsfondet. Den andre har samme strategi som Petroleumsfondet men alle investeringene er valutasikret. Den tredje porteføljen er en ren innenlandsk portefølje med samme aktivaallokering som Petroleumsfondet. Den fjerde porteføljen representerer investeringsstrategien til et norsk livselskap der vi har antatt at selskapet har maksimal tillatt eksponering i aksjer (35 prosent) og i usikrete valutafordringer (20 prosent). Den femte porteføljen er en likevektet portefølje.

*Tabell 2 Avkastning og risiko til fem ulike porteføljer. Kovariansmatrisen er estimert på månedsdata for perioden 1993 - 2002. Avkastningen på obligasjoner og aksjer er satt til hhv. 5 og 8 prosent*

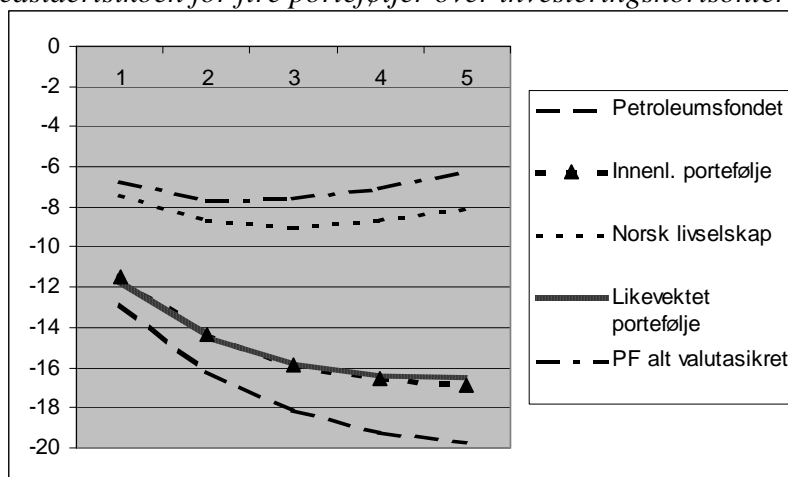
Norske aksjer/Norske oblig./Int. aksjer/Int. oblig.	Avkastning	Risiko
0/0/40/60 (Petroleumsfondet)	6,2%	9,7%
0/0/40/60 (Petroleumsfondet, alt valutasikret)	6,2%	6,0%
40/60/0/0 (Innenlandsk portefølje)	6,2%	8,9%
15/65/20/0 (Norsk livselskap)	6,1%	6,4%
25/25/25/25 (Likevektet portefølje)	6,5%	9,2%

Det er interessant å merke seg at en portefølje som avspeiler investeringsstrategien til et norsk livselskap har lavere risiko enn en ren innenlandsk portefølje. Det skyldes at den økte risikoen som valutaeksponeringen til livselskapet (20 prosent) gir blir oppveid av diversifikasjonsgevinsten ved å spre aksjeinvesteringene på flere markeder. Dette er også grunnen til at den likevektete porteføljen (som har 50 prosent valutaeksponering) har omtrent samme risiko som den innenlandske porteføljen. Det er Petroleumsfondets portefølje som har høyest risiko (målt i kroner), men vi ser også at dersom fondets portefølje hadde vært valutasikret ville det gitt en portefølje med lavere risiko enn de fire andre porteføljene i tabell 2.

Figur 5 viser nedsiderisikoen for de samme fem porteføljene som i tabell 2. Nedsiderisikoen er definert som hvor stort tapet i verste fall kan bli (med 5 prosents sannsynlighet). I

beregningen har vi brukt standardavviket til differanseavkastningen mellom aktivasiden (aksjer med avkastning lik 8 prosent og obligasjoner med avkastning lik 5 prosent) og passivasiden (avkastningskrav satt deterministisk til 3 prosent). Tallene i figuren kan illustrere hvor stort bufferfondet bør være for at pensjonsfondet kan sikre en avkastning på 3 prosent hvert år. Vi ser at for et norsk livselskap vil et bufferfond på 9 prosent av aktiva være tilstrekkelig over en femårsperiode. For den innenlandske porteføljen og den likevektete porteføljen vil et bufferfond på 17 prosent være tilstrekkelig. For Petroleumsfondet er det nødvendig med et bufferfond på 20 prosent. Lavest bufferfond trenger en hvis en bare investerer ute og samtidig valutasikrer alt (7 prosent)

Figur 5 Nedsiderisikoen for fire porteføljer over investeringshorisoner opp til 5 år



## 2. Pensjonsfond med langsiktige forpliktelser

I dette avsnittet ser vi nærmere på hva som vil være en fornuftig investeringsstrategi dersom pensjonsfondet ikke har særskilte kortsiktige avkastningskrav. Dette vil kunne være tilfellet for et innskuddsbasert pensjonsfond. Nedenfor drøftes dette spørsmål ut fra noen enkle teoretiske og empiriske sammenhenger. Det fokuseres spesielt på hvilken valutakursrisiko som er knyttet til investeringsstrategien.

Vi antar at formålet med forvaltningen av det innskuddsbaserte pensjonsfondet er å maksimere kjøpekraften til pensjonistene, og at denne kjøpekraften dels retter seg mot innenlandske varer og dels mot utenlandske varer. La oss anta at det finnes bare to land; hjemlandet og utlandet. Det er mulig å investere og konsumere i begge landene.

Realavkastningen er da gitt ved:

$$(1) \quad \tilde{r} = \tilde{R} - \tilde{P} = [b\tilde{R}^1 + (1-b)(\tilde{R}^2 + \tilde{e})] - [a\tilde{P}^1 + (1-a)(\tilde{P}^2 + \tilde{e})]$$

$\tilde{R}^H, \tilde{R}^U$  - nominell avkastning i hjemlandet og utlandet, stokastiske variabler

$\tilde{P}^H, \tilde{P}^U$  - inflasjonsrater i hjemlandet og utlandet, stokastiske variabler

$\tilde{e}$  - valutakursendring

$a$  - konsumandel i hjemlandet

$b$  - investeringsandel i hjemlandet

Nedenfor ser vi nærmere på hvordan valutakursrisikoen vil være under ulike antakelser om renteparitet og kjøpekraftsparitet.

*a, Dersom verken kjøpekraftsparitet (PPP) eller udekket renteparitet (URP) holder:*

Fra ligning (1) ser en at pensjonistene må bære risiko knyttet til nominell avkastning og inflasjon i de to landene samt valutakursrisiko. Dersom investeringsandelen  $b$  settes lik konsumandelen  $a$  vil valutakursrisikoen elimineres. Med  $a = b$  kan (1) skrives som:

$$(2) \quad \tilde{r} = a(\tilde{R}^1 - \tilde{P}^1) + (1-a)(\tilde{R}^2 - \tilde{P}^2)$$

Når investeringsandelen settes lik konsumandelen, ”hedges” valutakursrisikoen. Dersom rundt 40 prosent av nordmenns konsum kommer fra utlandet, vil en følgelig kunne ”hedge” valutakursrisikoen knyttet til dette konsumet ved å investere rundt 40 prosent av pensjonssparingen i utlandet. Fortsatt påløper risiko knyttet til framtidig realavkastning i de to landene en investerer i og konsumerer fra. En strategi som minimerer risikoen vil være å investere i aktivaklasser som gir en sikring mot inflasjon, som for eksempel indekserte obligasjoner. Det argumenteres ofte for at også aksjer gir en sikring mot inflasjon.

*b, Dersom både URP og PPP holder:*

Dersom både kjøpekraftsparitet og renteparitet holder mellom de to landene, reduseres (1) til:

$$(3) \quad \tilde{r} = \tilde{R} - \tilde{P} = \tilde{R}^1 - \tilde{P}^1 = \tilde{R}^2 - \tilde{P}^2$$

I dette tilfellet spiller det ingen rolle om en investerer i hjemlandet eller utlandet eller hvor en konsumerer varer fra. Det betyr at en kan sette  $a$  og  $b$  vilkårlig og uavhengig av hverandre. Renteparitet sikrer at avkastningen etter justering for valutakursendring er lik i de to landene, mens kjøpekraftsparitet sikrer at prisen på varer og tjenester fra de to landene er lik etter justering for valutakursendring. I dette tilfellet er risikoen knyttet til framtidig global avkastningsrate og global inflasjon.

*c, Dersom URP holder og PPP ikke holder:*

Dersom bare udekket renteparitet holder, reduseres (1) til:

$$(4) \quad \tilde{r} = \tilde{R} - \tilde{P} = \tilde{R}^1 - [a\tilde{P}^1 + (1-a)(\tilde{P}^2 + \tilde{\epsilon})] = a(\tilde{R}^1 - \tilde{P}^1) + (1-a)(\tilde{R}^2 - \tilde{P}^2)$$

Fra (4) ser en at det ikke spiller noen rolle hvor stor andel en investerer i de to landene (investeringsandelen  $b$  inngår ikke lenger i uttrykket for realavkastningen). Det skyldes at når renteparitet holder, er den valutakursjusterte avkastningen lik. Risikoen er knyttet til endringer i nominell avkastning og inflasjon i de to landene.

*d, Dersom URP ikke holder og PPP holder:*

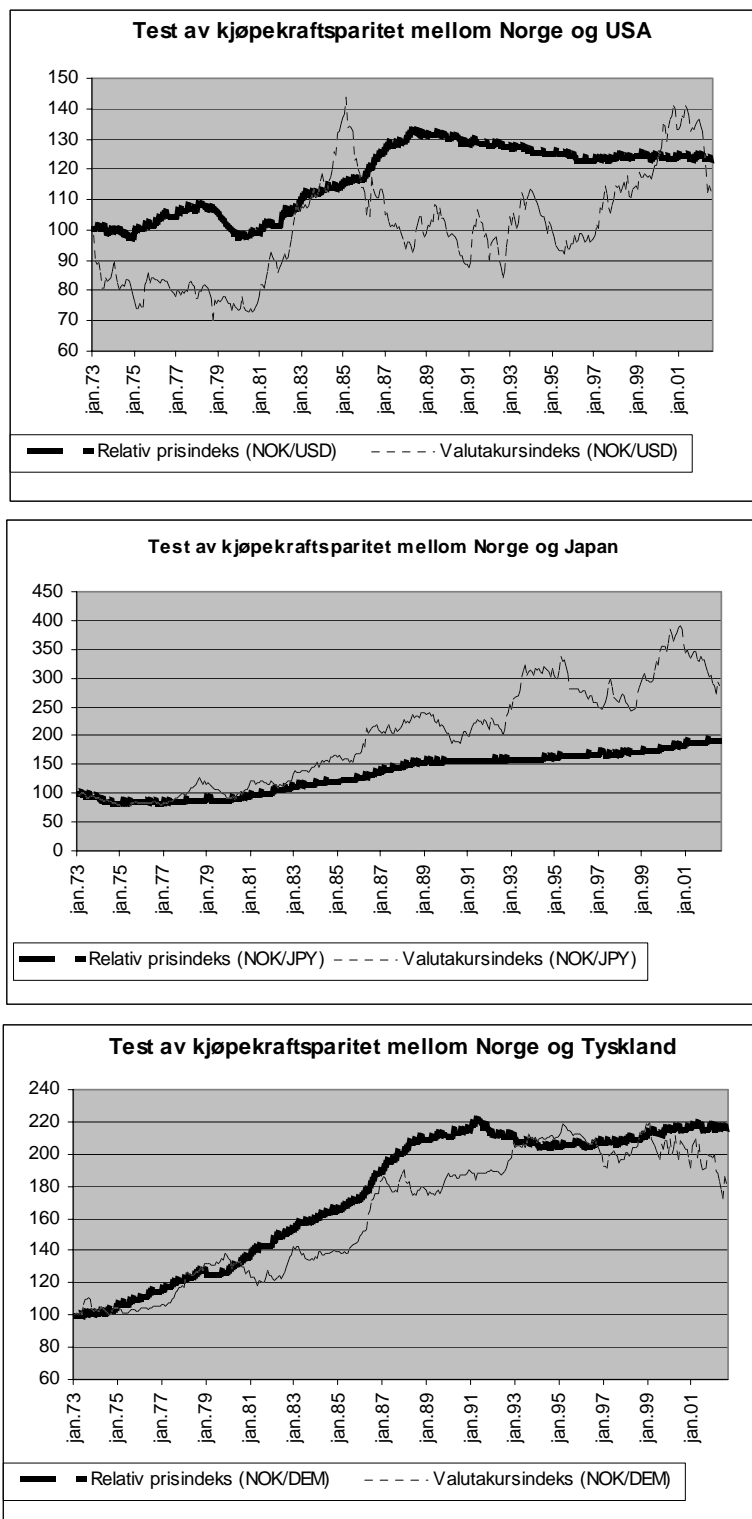
Dersom bare kjøpekraftsparitet holder, kan (1) skrives som:

$$(5) \quad \tilde{r} = \tilde{R} - \tilde{P} = [b\tilde{R}^1 + (1-b)(\tilde{R}^2 + \tilde{\epsilon})] - \tilde{P}^1 = b(\tilde{R}^1 - \tilde{P}^1) + (1-b)(\tilde{R}^2 - \tilde{P}^2)$$

Fra (5) ser vi at det ikke spiller noen rolle hvilket land en kjøper varene fra fordi inflasjonen i hjemlandet er lik inflasjonen i utlandet justert for endringer i den bilaterale valutakursen (konsumandelen  $a$  inngår ikke lenger i uttrykket for realavkastningen). Risikoen er knyttet til endringer i nominell avkastning og inflasjon i de to landene.

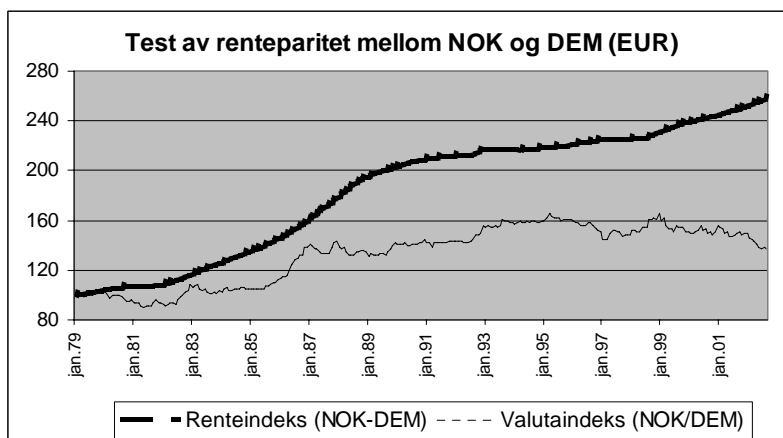
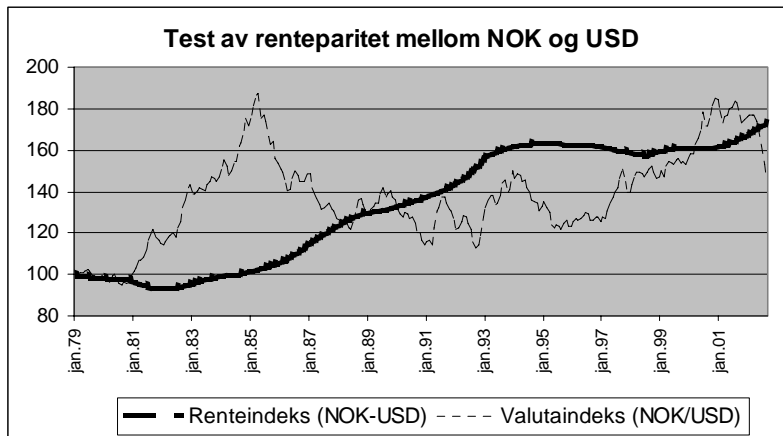
Det følger av diskusjonen ovenfor at betydningen av valutakursrisiko på lang sikt avhenger av hvorvidt kjøpekraftsparitet og renteparitet holder. Dette er et empirisk spørsmål. Figur 6 ser på relevansen av kjøpekraftsparitet mellom Norges og henholdsvis USA, Tyskland og Japan. Fra figurene ser vi at det er tendenser til at valutakursene på lang sikt avspeiler akkumulerte inflasjonsforskjeller (dvs. kjøpekraftsparitet holder som en brukbar tilnærming), mens det både på kort og mellomlang sikt kan være betydelige avvik fra denne pariteten.

Figur 6 Test av kjøpekraftsparitet mellom Norge og hhv. USA, Japan og Tyskland ved hjelp av månedsdata for konsumprisindekser og valutakurser for 1973 - 2002



Figur 7 ser nærmere på sammenhengen mellom rentedifferanser og valutakursendringer. Det ser ut som om renteparitet holder som en brukbar tilnærming på lang sikt mellom norske kroner og amerikanske dollar. På kort sikt er det imidlertid betydelig avvik fra renteparitet. Renteparitet holder verken på kort sikt eller lang sikt mellom norske kroner og tyske mark (euro). I perioden 1979 - 2002 var den norske renten i gjennomsnitt 4 prosent høyere enn den tyske renten (euro-renten etter 1.1.1999), mens den norske kronen bare deprimerte med 1,4 prosent i gjennomsnitt i samme periode.

Figur 7 Test av renteparitet mellom norske kroner og hhv amerikanske dollar og tyske mark (euro etter 1.1.99) ved hjelp av månedsdata for 1979 - 2002



Analysene ovenfor viser at det også på lang sikt kan være noe avvik fra rente- og kjøpekraftparitet. Det betyr at valutakursrisiko er viktig også i en innskuddsbasert ordning der en velger den investeringsstrategien som på lang sikt maksimerer kjøpekraften. Det er imidlertid to grunner til at en kanskje kan legge mindre vekt på valutakursrisiko i et slikt regime. Den ene er at en kan sikre kjøpekraften overfor den delen av konsumet som stammer fra import ved å investere en tilsvarende del i utlandet (usikret). Den andre er at figurene ovenfor viser at det for noen av valutaene er tendenser til at rente- og kjøpekraftparitet holder tilnærmet på lang sikt. Det betyr i så fall at valutakursrisiko er mindre viktig på lang sikt enn på kort sikt. (Dette er analogt til argumentet fra om at aksjer er mindre risikable på lang sikt enn på kort sikt siden det er mean-reversion i aksjeavkastningen).

### 3. Avsluttende vurderinger

Valg av valutaeksponering for et pensjonsfond vil avhenge av hvilket reguleringsregime fondet er underlagt. Analysene i avsnitt 1 viste at dersom det stilles krav til kortsiktig avkastning (ytelsesbasert pensjonsfond) vil fondet trolig ønske å ha en svært begrenset valutaeksponering. De empiriske studiene viste at for et slikt fond vil den optimale valutaeksponeringen være i størrelsesorden 5 - 15 prosent. Det kan imidlertid være fornuftig å investere en vesentlig del av pensjonsfondet i utenlandske aksjer og obligasjoner dersom valutakursrisikoen sikres gjennom terminmarkedet. Det skyldes at ved investeringer ute kan aksje- og obligasjonskursrisikoen diversifiseres ved å spre investeringene på flere markeder.

Analysene i avsnitt 2 viste at dersom formålet med pensjonssparing er å maksimere kjøpekraften på lang sikt (innskuddsbasert ordning), kan det vært fornuftig å investere en vesentlig del av pensjonsfondet i de internasjonale finansmarkedene. Det skyldes to forhold. For det første vil en kunne sikre kjøpekraften overfor den delen av konsumet som stammer fra import ved å investere en tilsvarende del i utlandet (usikret). For det andre kan det argumenteres for at valutakursrisiko er mindre viktig på lang sikt siden det er visse tendenser til at rente- og kjøpekraftsparitet holder på lang sikt.

Pensjonsfond i andre land har en vesentlig del av investeringene i hjemlandet. I Europa er andelen investert hjemme i gjennomsnitt 75 prosent, mens den enda høyere i USA. I Norge er pensjonskassene andel investert i hjemmemarkedet rundt 80 prosent. Livselskaper har rundt 70 prosent i hjemmemarkedet. Det er viktig å understreke valutaeksponeringen trolig er langt lavere enn utenlandsandelen. I mange livselskaper med begrenset risikobærende evne vil en søke å redusere eller eliminere valutakursrisiko siden dette er en risiko en ikke får betalt for (i motsetning til aksjekursrisiko). Fra et stort norsk livselskap antydes det at hovedregelen er at alle investeringer i utenlandske obligasjoner terminsikres, mens 80 prosent av investeringene i utenlandske aksjer terminsikres.

I analysene ovenfor har vi sett på hva som vil være en fornuftig strategisk (langsiktig) eksponering i valuta for et pensjonsfond. Det kan imidlertid tenkes at valutaeksponeringen til et pensjonsfond vil være tidsvarierende. Det kan være to grunner til det. Den ene er at graden av valutaeksponering vil avhenge av den risikobærende evnen til pensjonsfondet (i ytelsesbaserte ordninger med kortsiktig avkastningskrav). Den senere tid har vi for eksempel sett at norske livselskaper har redusert sin valutaeksponering siden aksjekursfallet har redusert deres risikobærende evne. Den andre grunnen kan være at valutaeksponeringen også vil være et resultat av mer taktiske vurderinger. Dersom livselskapet for eksempel har et spesielt syn på hvordan kronkursen vil utvikle seg, kan det være at dette vil påvirke den ønskete valutaeksponeringen. Tidsvarierende valutaeksponering kan skape store utfordringer for pengepolitikken.

I Norge er det i dag krav om at maksimalt 20 prosent av pensjonsfondet kan være valutaeksponert. I de nye reglene for livselskaper er det foreslått at nedre grense for maksimal valutaeksponering settes til 30 prosent. De svenske AP-fondene kan (etter en overgangsperiode fram til 2006) ha maksimalt 40 prosent valutaeksponering.



## Vedlegg 2    Illustrasjon av en mulig åpningsbalanse i et pensjonsfond

Tabell 1 gir anslag for folketrygdens forpliktelser i 2002 i milliarder 2002-kroner. Nåverdien av samlet pensjonsytelse (definert som alderspensjon og løpende uføre- og etterlattepensjoner, og grunnpensjon, tilleggspensjon og sært tillegg) som vil komme til utbetaling basert på eksisterende opptjening i form av pensjonspoeng og poengår i folketrygden, er anslått til å utgjøre 3248 milliarder kroner ved utgangen av 2002. Forpliktelsene knyttet til opptjent egen tilleggspensjon anslås til 1731 milliarder kroner. Tilleggspensjonen er all pensjon utover grunnbeløpet i foetrygden, dvs. at også sært tillegg fonderes. Forpliktelser knyttet til pensjon utover minstepensjon utgjør 712 mrd. kroner.

*Tabell 5.1    Pensjonsforpliktelser i folketrygden ved utgangen av 2002. Mrd. 2002-kroner*

	I alt	Tilleggspensjon	Pensjon utover minstepensjon <sup>1)</sup>
Alderspensjon	2 359	1247	527
Uføre- og etterlattepensjon	889	484	185
I alt	3 248	1731	712

2)    Nåverdi av opptjente rettigheter til tilleggspensjon utover sært tillegg.

Kilde: Statistisk sentralbyrå og Finansdepartementet

Nøyer vi oss med alderspensjonen, utgjør nåverdien av tilleggspensjonen 1247 mrd. kroner. Forpliktelsene knyttet til alderspensjon i Statens pensjonskasse, når AFP holdes utenom, utgjør i tillegg om lag 200 mrd. kroner ved utgangen av 2002. Samlet kan dermed statens forpliktelser knyttet til egen tilleggspensjon når det gjelder alderspensjon, anslås til om lag 1450 mrd. kroner. En ytterligere innsnevring er å bare se alderspensjon utover minstepensjon. Folketrygdens forpliktelser utgjør da 527 milliarder kroner, og tillegg kommer om lag 200 mrd. kroner i Statens pensjonskasse (AFP holdes utenom).

Det er således mange ulike fonderingsløsninger som kan gi forskjellig størrelse på de pensjonsfondene som opprettes.

Dersom reelt eksisterende, men ikke bokførte, pensjonsforpliktelser helt eller delvis elimineres fra statens forpliktelser for framtiden, vil det være rimelig å se på hele sammensetningen av statens aktiva for å finne fram til poster som kan brukes til å reise kapital til et slikt nytt pensjonsfond. En bør se på hele statens aktivaside for finne poster det er rimelig å bruke for å etablere et pensjonsfond med aktiva som svarer til passiva. I tillegg til petroleumsfondene, kunne en vurdere salg av innenlandske verdipapirer, privatisering av forretningsdrift og virksomheter i grenselandet mot offentlig forvaltning. Det er dessuten mulig å verdipapirisere statens finansielle krav mot andre sektorer, en kan bruke folketrygdfondet, og det er også mulig å øke de statlige låneopptakene. I tabellen nedenfor er de ulike alternativene illustrert med noen aktuelle poster fra Statsregnskapet 2001. Verdiane oppgitt i Statsregnskapet er referert i venstre kolonne, mens fordringene er ført til markedsverdi i midtre kolonne.

I kolonnen til høyre er et grunnlag for en åpningsbalanse i et pensjonsfond konstruert med utgangspunkt i balansen målt i markedsverdi. Det er lagt som restriksjon at staten skal sitte igjen med mer enn 40 prosent av aksjene i de fire børsnoterte selskapene og at bare Husbankens portefølje skal verdipapiriseres. Det er forutsatt at utenlandsplasseringene i Statens petroleumsfond ikke skal utgjøre mer om lag enn halvparten av pensjonsfondets åpningsbalanse. I tillegg er det forutsatt at nye statlige låneopptak kan brukes som en restpost for å få til full fondering av de pensjonsforpliktelsene en ønsker å fondere. I tabellen er det

rent teknisk forutsatt at statsgjelden kan økes fra 19 pst. av BNI i dag til 30 pst. når en pensjonsreform iverksettes. Dette gir 160 mrd. kroner i ny statlig lånekapital.<sup>3</sup>

Tabellen illustrerer at staten ikke vil ha problemer med å fondere all pensjon utover minstepensjon. Alle andre løsninger – som ligger vesentlig over om lag 1100 mrd. kroner – kan derimot se ut til å ligge utenfor mulighetsområdet når det gjelder fullfondering.

### Mulige poster i statens balanse i en åpningsbalanse for statlige inntektspensjoner

<b>Aktiva</b>	Statsrekneskapen	Markedsverdi	Grunnlag for åpningsbalanse
<b>Petroleumsfondene</b>			
• Statens petroleumsfond	619 mrd	619 mrd	619 mrd
• Statens petroleumsforsikringsfond	11 mrd	11 mrd	11 mrd
<b>Salg av aksjer</b>			
• Statoil	4 mrd	110 mrd	55 mrd
• Telenor	14 mrd	54 mrd	25 mrd
• Norsk Hydro	5 mrd	44 mrd	4 mrd
• Den norske Bank	5 mrd	15 mrd	2 mrd
<b>Privatiseringer</b>			
• SDØE	128 mrd		
• Statsbygg	15 mrd		
• Statskraft	28 mrd		
• Luftfartsverket	11 mrd		
• Kystverket	? mrd		
• Fiskeridirektoratet	? mrd		
<b>Verdipapirisering av krav</b>			
• Husbanken	97 mrd	97 mrd	97 mrd
• Lånekassen	69 mrd	69 mrd	
• SND	15 mrd	15 mrd	
<b>Folketrygdfondet</b>	133 mrd	133 mrd	133 mrd
<b>Passiva</b>			
• Lån utenfor Norge	6 mrd	6 mrd	
• Lån i Norge	273 mrd	273 mrd	160 mrd
<b>(Samlet statsgjeld i prosent av BNI)</b>	19,0 prosent		29,4 prosent
<b>Åpningsbalanse</b>			1106 mrd
Kilde for kolonne I:	St.meld. nr. 3 (2001-2002)		
Kilde for kolonne II:	Kolonne I supplert med børskurs og årsmeldinger.		
Kilde for kolonne III:	Egne anslag forklart i teksten.		

Kilde: Notat av Gunnvald Grønvik i Norges Bank, 2002.

<sup>3</sup> At aksjer og andre balanseposter skal brukes som grunnlag for fondsbasing, betyr ikke at pensjonsfondet skal ha en eksklusiv rett eller plikt til å overta disse fordringene. Staten kan legge til rette for et aksjesalg der fondet, som må være etablert med en finansforvaltning, kan være en av kjøperne. Fondet kan ha et kontolån i statskassen som staten innfrir samme dag som staten selger de aktuelle aksjene. Dermed blir netto likviditetsvirkning for staten et lite beløp, samtidig som fondet har det fulle ansvar for sine plasseringer.

### Vedlegg 3    Norsk valutamarked – størrelse, strømmer, størrelsesforhold

#### **1.    Størrelse og likviditet i det norske valutamarkedet**

Basert på den siste treårige undersøkelsen fra Bank of International Settlements (BIS) fra 2001 kan den daglige omsetningen i det norske valutamarkedet anslås å ha økt med 45 pst. til i underkant av 13 mrd USD fra 1998 til 2001. For transaksjoner som inkluderte norske kroner, var økningen 75 pst. Økningen var sterkere enn veksten i import/eksport som økte med 33 pst. Internasjonalt ble valutaomsetningen redusert med 19 pst. i samme tidsrom.

Omsetningen i det norske valutamarkedet er dominert av valutaswapper. I likhet med utviklingen internasjonalt har valutaswapper/terminer fått en mer dominerende stilling, mens spotomsetningen er redusert. Gjennomsnittlig løpetiden på terminkontrakter/valutaswapper har økt, hvilket illustrerer markedets bruk av slike kontrakter for valutasikring (f.eks. ved optak av utenlandsgjeld).

Likviditeten i det norske valutamarkedet vurderes å ha økt noe de senere år. Likviditeten er likevel varierende, og det er perioder med relativt dårlig likviditet i markedet. I slike perioder kan små transaksjoner påvirke kronekursen.

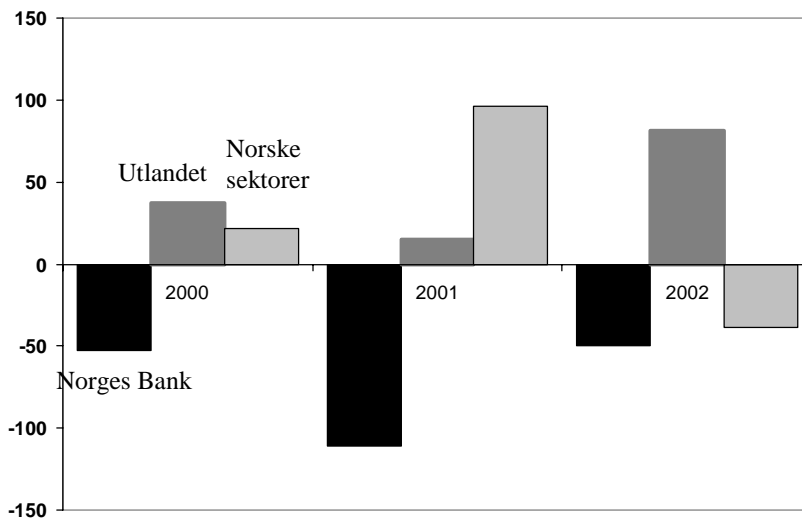
#### **2.    Beskrivelse av valutastrømmene i 2002**

Kronekursen har styrket seg betydelig siden våren 2000. Rentedifferansen mot utlandet har i denne perioden vært høy og økende. Fall i internasjonale aksjemarkeder har ført til at investorer har solgt aksjer og gått inn i investeringer med lavere risiko. Slike faktorer har bidratt til økt interesse for plasseringer i norske kroner. Gjennom 1. halvår 2002 var dette særlig tydelig, en periode da kronen styrket seg 8 pst. (målt ved konkurransekursindeksen).

Endringer i etterspørselsforholdene for norske kroner vil komme til uttrykk i omsetningsvolumer og prising i valutamarkedet. Det omsettes imidlertid svært høye bruttovolumer daglig i valutamarkedene. Det finnes ingen detaljert oversikt over enkelttransaksjoner eller daglig eller ukentlig omsetning. Det er således ikke mulig å peke på hvilke enkelttransaksjoner som forklarer en gitt kursbevegelse på en gitt dag. Fra utenriksregnskapet og valutastrømsstatistikken har vi likevel opplysninger over hovedsektorenes netto kjøp/salg av kroner mot valuta. På bakgrunn av den observerte styrkingen av kronen og det fokus som har vært i markedet mot norske kroner vil det være interessant å undersøke om det for eksempel er slik at utlendinger faktisk har økt sin kroneeksponering og i så fall hvilke type plasseringer de har foretatt.

Figur 1 viser samlet kjøp/salg av norske kroner fordelt på sektorene Norges Bank, utlandet og øvrige norske sektorer i perioden 2000-2002. I disse årene har Norges Bank solgt norske kroner (kjøpt valuta) i forbindelse med avsetninger til Petroleumsfondet. I 2000 og 2001 var både utlandet og norske sektorer netto kjøpere av kroner. I 2000 var disse sektorenes kronekjøp i samme størrelsesorden. I 2001 var det norske sektorer som sto for det alt vesentlige av kronekjøpene. Dette bildet er sterkt endret i 2002. Da var det utlendingene som var kjøpere av kroner, mens norske sektorer for første gang i disse tre årene var netto selgere av kroner. Utlendingers økte fokus på kronen som investeringsobjekt ser dermed ut til å vise seg i en betydelig økning i deres kroneeksponering.

Figur 1. Kjøp av kroner spot og termin.<sup>1)</sup> Mrd kr.



1) For 2002: tall for uke 1-48.

Kilde: Norges Bank

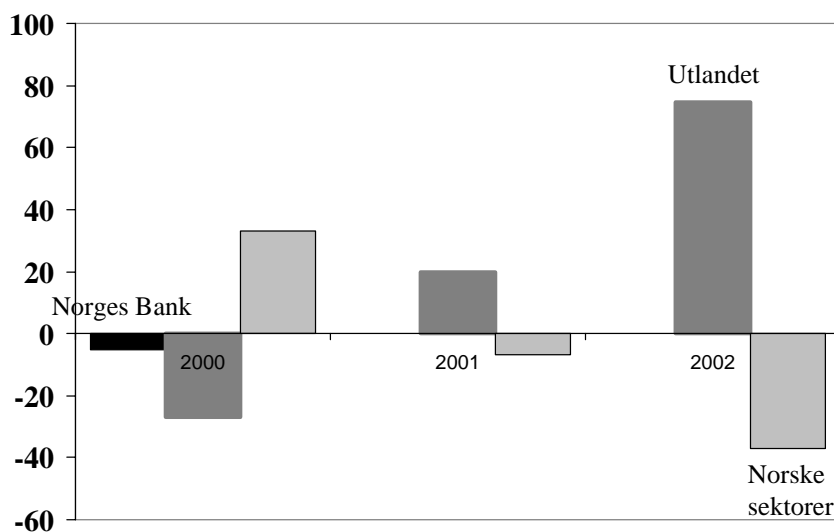
Arbeidsgruppe Fondering av folketrygden.

Et uttrykk for dette er den sterke veksten i utstedelser av eurokroneobligasjoner i 2002. Mens det i 2001 ble lagt ut eurokroneobligasjoner for om lag 15 mrd kroner, er dette i 2002 økt til i overkant av 50 mrd kroner. Kjøperne av slike obligasjoner er for en stor del små og store utenlandske investorer, men enkelte norske selskaper var også blant investorene i 2002. Utstederne er i hovedsak utenlandske finansinstitusjoner med høy kredittrating.

Når en utenlandsk investor ønsker å kjøpe eurokroneobligasjoner, må han først kjøpe kroner i spotmarkedet. Motivet for investor er normalt en kombinasjon av høy rentedifferanse og tro på fortsatt sterk krone. Investor vil således ikke valutasikre investeringen. Låntaker ønsker normalt ikke å bli sittende med en eksponering i norske kroner og vil derfor omforme kroneeksponeringen til valutaeksponering. Dette skjer i valutaswapmarkedet hvor han først selger kroner spot samtidig som det inngås avtale om tilbakekjøp av kronene på et senere avtalt tidspunkt og til avtalt pris. Nettovirkningen av låntakers initiale spothandel og låntakers valutaswaphandel er en økning i låntakers kronefordringer (terminfordring), men uendrede spotposisjoner. Figur 2 viser utlendingers kjøp av kroner på termin for årene 2000-2002. De to første årene var det på årsbasis små endringer i terminposisjonene. I 2002 har imidlertid utlendingene økt sine kronefordringer på termin med 75 mrd kroner. Det er rimelig å se dette i sammenheng med den økte aktiviteten i eurokronemarkedet.

Økt etterspørsel etter kroner vil isolert sett styrke kronkursen. Økningen i utstedelsene i eurokronemarkedet i 2002 indikerer imidlertid at markedet er relativt effektivt mht å reagere på endrede etterspørselsforhold. Isolert sett vil en slik effektivitet/fleksibilitet medvirke til å dempe prisutslagene (i obligasjonsmarkedet) ved økt etterspørsel etter norske rentebærende papirer.

Figur 2. Kjøp av kroner på termin.<sup>1)</sup> Mrd kr.



1) For 2002: tall for uke 1-48.

Kilde: Norges Bank

Arbeidsgruppe Fondering av folketrygden.

Utlendingers økte terminkjøp av norske kroner har sitt motstykke i norske valutabankers økte terminsalg av norske kroner. Bankene vil valutasikre en økning i sin kroneeksponering med kjøp av norske kroner i spotmarkedet. I sum vil dermed økt aktivitet i eurokronemarkedet medføre økt etterspørsel etter kroner. I den grad investorene i dette markedet har norske kroner i utgangspunktet vil vi ikke få en slik effekt.

Ut fra tilgjengelig statistikk ser det således ut til at veksten i eurokronemarkedet og utlendingers kjøp av kroner på termin er to faktorer som peker seg ut i 2002 (og som ikke er uavhengige av hverandre). Utlandets investeringer i norske verdipapirer er av mer moderat størrelse. Utlandets netto kjøp av norske renteinstrumenter (obligasjoner og sertifikater) beløper seg til 7 mrd kroner i 2002, mens kjøpene av norske aksjer var 1,5 mrd kroner.

### 3. Nærmere om utviklingen i eurokronemarkedet

Det økte tilbudet av eurokroneobligasjoner følger blant annet av at utenlandske låntakere har økt sine innlån fra dette markedet. Låntakerne motivasjon for å benytte dette markedet er rimeligere lånekostnader enn ved innlån i egen valuta. Sammenlikningen fremkommer ved se på kostnaden på valutasikret eurokronefinansiering opp mot direkte kostnad ved innlån i egen valuta. Førstnevnte kostnad består i en kombinasjon av kostnad i norske kroner (renten på obligasjonslånet) og rentedifferansen i valutaswapmarkedet. Dersom dette er lavere enn renten låntaker må betale ved innlån i egen valuta vil eurokronemarkedet være interessant for låntakere.

Transaksjonene som genereres av en eurokroneutstedelse kan beskrives slik:

1. Investor kjøper norske kroner i spotmarkedet og kjøper obligasjoner for samme sum av låntaker.

2. Låntaker som ikke ønsker kroneeksponering, inngår en valutaswaphandel. Denne består i at han selger kroner spot (mottar valuta) og har en forpliktelse til på et avtalt senere tidspunkt å motta kroner (i bytte med valuta) til en avtalt pris.
3. Ved forfall vil termindelen av valutaswaphandelen motsvares av forfall av obligasjonen, hvilket vil si at de kronene låntaker mottar tilbakebetales til investor, og lånet er avsluttet.

Spothandelen i punkt 1 ovenfor og spotdelen av valutaswaphandelen i punkt 2 vil oppveie hverandre, dvs. at disse netto ikke vil ha effekt på kronekursen. Motpart i valutaswaphandelen har imidlertid solgt kroner på termin og har således økt sin kroneeksponering. For å nøytralisere denne vil han kjøpe kroner i spotmarkedet. Nettoeffekten blir dermed økt kroneetterspørsel. Alternativt kan han gjøre en motsatt terminhandel. Da vil eksponeringen flyttes over på en annen aktør, som igjen vil ha behov for å sikre sin eksponering osv. Dette argumentet betinger at investor i utgangspunktet ikke har kroner, men må kjøpe disse i markedet, og at låntaker ikke ønsker økt kroneeksponering på passivasiden. Det er imidlertid slik eurokronemarkedet i hovedsak har fungert det siste året. Unntaket er enkelte tilfeller der livselskapene har investert i eurokronemarkedet uten å endre sin valuta (eller krone-) eksponering.

Det er størrelsen på netto økning i utestående eurokroneobligasjoner som er relevant i forhold til valutakurseffekter. I 2002 var det lite forfall av gamle lån og sterk vekst i nye utleggelser. Dette kan reverseres når forfallene øker fremover hvis nye utleggelser reduseres.

#### Vedlegg 4 Premiepensjonsordningen i Sverige

I Sverige blir 2,5 prosent av pensjonsgivende inntekt hvert år satt inn på individuelle konti som er fondert. Som i inntektpensjonen eksisterer et tak for ordningen på 7,5 basbelopp eller 284 250 svenske kroner

Det første Premiepensjonsvalget ble gjennomført i 2000. Ved dette valget skulle pensjonsrettigheter tilsvarende 56 milliarder svenske kroner plasseres, som i gjennomsnitt tilsvarte 12 700 kroner pr person. Det maksimale beløpet å plassere var 26 200 kroner, og det laveste beløpet var 100 kroner. Det maksimale beløpet utgjorde 2 pst. av en inntekt opp til 7,5 basbelopp i årene 1995 – 1998, med rente. I disse årene var premiepensjonsandelen 2 pst., mens den senere ble økt til 2,5 pst. av pensjonsgivende inntekt.

Det blir etter dette gjennomført årlige premiepensjonsvalg. I februar 2002 ble det plassert 19,6 milliarder svenske kroner i premiepensjonssystemet. Dette er pensjonsrett som var tjent inn for 2000. Den største pensjonsretten innenfor premiepensjonssystemet var dette året 7 540 kroner, mens gjennomsnittet lå på om lag 4 000 kroner.

Innbetalt beløp som andel av pensjonsgivende inntekt er noe lavere enn 2,5 pst. i Sverige som følge av overgangsordninger m.v. Andelen er for tiden av Riksforskringsverket anslått til 2,1 – 2,2 pst. og vil øke noe etter hvert som det nye systemet blir fullt innfaset..

Hvor stor premiepensjonen blir i forhold til inntektpensjonen, vil avhenge av avkastningen på de individuelle kontiene i forhold til lønnsutviklingen. Generelt vil både premiepensjonens andel av samlet pensjon, og samlet pensjon som andel av lønn, øke jo høyere avkastningen er på premiepensjonsdelen i forhold til lønn. Tabell 1 viser noen typeeksempler på hva premiepensjonen kan utgjøre av samlet pensjon. I alle eksemplene er det forutsatt en reallønnsvekst på 2 pst. pr år, som om lag tilsvarende den historiske reallønnsveksten i Sverige.

*Tabell 1 Typeeksempler – Premiepensjonens andel av samlet pensjon fra det obligatoriske systemet.*

Årlig realavkastning på premiepensjonen	Oppsparingstid 25 år	Oppsparingstid 45 år
3,5 pst.	Premiepensjon 16 pst. Inntektpensjon 84 pst.	Premiepensjon 19 pst. Inntektpensjon 81 pst.
7 pst.	Premiepensjon 24 pst. Inntektpensjon 76 pst.	Premiepensjon 38 pst. Inntektpensjon 62 pst.

Kilde: Premiepensionsmyndigheten.

Premiepensjonens andel av de samlede innbetalingene til pensjonssystemet er om lag 13,5 pst. (2,5 pst./18,5 pst.). I alle regneeksemplene utgjør premiepensjonens andel av de samlede pensjonsutbetalingene mer enn premiepensjonens andel av innbetalingene. Dette har sammenheng med at avkastningen på de individuelle fonderte kontiene i alle regneeksemplene er anslått å bli høyere enn lønnsveksten. Premiepensjonens andel av samlet pensjon blir særlig høy ved høy avkastning på de innbetalte midlene og når oppsparingstiden er lang. Teoretisk sett kan premiepensjonens andel av samlet pensjon bli nær null da det ikke foreligger noen avkastningsgaranti for den enkelte – men i så fall må plasseringene være svært uheldige.

Regneeksemplene er bl.a. valgt ut fra at 3,5 pst. realavkastning kan anses som et forsiktig anslag i forhold til den langsiktige realavkastningen av aksjer på Stockholmsbørsen. Denne er i en svensk studie anslått til 7 pst. reelt pr år i perioden 1918 – 2000. I samme periode er realavkastningen på svenske statsobligasjoner anslått til 3,3 pst. pr år. Slike anslag vil selvsagt variere med hvilken tidsperiode som studeres. Den langsiktige anslåtte avkastningen avviker sterkt fra utviklingen i den senere tid hvor nedgangen i børsverdier har ført til en negativ avkastning på premiepensjonen.