



NORGES BANK

Finansdepartementet  
Boks 8008 Dep.  
0030 Oslo

Dato: 29.09.2015

## Statens pensjonsfond utland – rammen for avvik fra referanseindeksen

Finansdepartementet ber i brev av 26.juni 2015 om råd og vurderinger fra Norges Bank ved fastsettelse av supplerende risikoramme for Statens pensjonsfond utland (SPU), og ved utvidet rapportering om risiko og avkastning. Bankens råd og vurderinger følger i dette brevet.

### Risikomål

SPUs risiko måles på flere måter. Ett mål er porteføljens standardavvik, eller svingningsrisiko, som ofte omtales som fondets totale eller absolutte risiko. Ett standardavvik viser hvor mye avkastningen i fondet under normale markedsforhold kan forventes å svinge med i to av tre år. De siste tre årene har risikoen i fondet, målt med standardavviket, vært om lag 10 prosent. Gitt dagens størrelse på fondet tilsvarer dette i underkant av 700 milliarder kroner.

Rammene for Norges Banks forvaltning av SPU følger av Finansdepartementets mandat for forvaltningen. Mandatet angir ingen ramme for fondets totale risiko, men en ramme for såkalt relativ risiko (også kalt relativ volatilitet). Dette er ikke risiko i absolutt forstand, men en ramme for avvik fra en referanseindeks. Rammen søker å regulere avvikene mellom avkastningen på referanseindeksen og fondet innenfor en gitt tidsperiode. Rammen for relativ risiko er i dag satt til 100 basispunkter eller ett prosentpoeng. En ramme på 100 basispunkter betyr at avviket mellom avkastningen i fondet og avkastningen på referanseindeksen i to av tre år ikke forventes å overstige 100 basispunkter under normale markedsforhold. Departementet la i Meld. St. 21 opp til å øke rammen fra 100 til 125 basispunkter. Gitt dagens størrelse på fondet tilsvarer 100 og 125 basispunkter henholdsvis 70 milliarder kroner og 87,5 milliarder kroner.

Risikomålene beskrevet over tegner et bilde av hvor store absolutte tap eller relative tap som kan forventes i et normalt år. Det skal nå fastsettes en ramme for tap som forventes å inntreffe sjelden. Denne typen mål eller ramme omtales ofte som ramme for ekstremtapsrisiko eller ekstremavviksrisiko. En slik ramme kan for eksempel formuleres som at forvaltningen må innrettes med sikte på at forventet tap i 19 av 20 år ikke skal være større enn et gitt beløp, og kan settes for både absolutte tap (fondet som helhet) og relative tap (forskjellen mellom avkastning på fondet og referanseindeksen). Vi vil i dette brevet legge til grunn at departementet nå ønsker at banken skal sette en ramme for det relative tapet, og vil i det følgende referere til dette som ekstremavvik.

Banken diskuterte mål for ekstremavvik i brev til departementet av 21. oktober 2009. Vi understreket at slike mål er tekniske, og at forsvarlig bruk krever kvalitative vurderinger. Dette er fortsatt vår vurdering. Banken konkluderte den gang med at slike rammer er uegnet i et overordnet regelverk som mandatet fra Finansdepartementet. Departementet legger nå opp til at banken selv skal fastsette rammen for ekstremavvik, men at denne skal forelegges departementet før den treer i kraft. Departementet gir i brevet av 26. juni 2015 ingen indikasjoner på hvorvidt en strategi som søker å generere en jevn, stabil meravkastning de fleste år er å foretrekke fremfor en strategi hvor meravkastningen varierer mer fra et år til neste. Departementet gir heller ingen indikasjoner på om banken bør innrette strategien på en måte som søker å begrense de relative tapene i perioder hvor fondet får store absolutte tap. Banken oppfatter departementet slik at disse vurderingene delegeres til banken inntil videre.

*Departementet legger opp til at banken skal fastsette en ramme for store, negative avvik fra referanseindeksen som forventes å inntreffe sjelden. Vi foreslår at dette gjøres ved at § 3-6 første ledd i mandatet for forvaltningen av SPU utvides med et nytt punkt om at banken skal fastsette en ramme for store negative avvik som forventes å inntreffe sjelden. Banken vil legge opp til at denne rammen, i likhet med rammen for relativ volatilitet, ikke skal omfatte fondets eiendomsinvesteringer.*

### **Alternative mål**

Det finnes ikke ett enkelt risikomål som over tid fanger opp alle relevante risikofaktorer. Banken fastsetter derfor allerede i dag supplerende risikorammer for å fange opp risiko som erfaringsmessig ikke fanges godt opp av forventet relativ volatilitet, jf. hovedstyrets mandat til leder av NBIM. Selv om det ikke er fastsatt noen eksplisitt ramme for store negative avvik som forventes å inntreffe sjelden, vil i praksis dagens rammer for markeds- og kredittrisiko bidra til å begrense sannsynligheten for slike avvik. Eksempler på slike rammer er minimumskrav til sammenfall mellom fondets portefølje og referanseindeksen, krav til kredittkvalitet, begrensninger i bruk av enkelte typer derivater og begrensninger på belåning.

Departementet ber banken vurdere ulike risikomål for innramming av ekstremavviksrisiko. Én mulighet kan være å benytte scenarioanalyser. Banken benytter i dag stresstester basert på historisk utvikling og scenarier for fremtidig utvikling for å systematisk måle og styre markedsrisikoen i fondet. Disse analysene kunne vært utvidet med en ramme for ekstremavvik i ulike scenarier. Et annet alternativ kunne ha vært å benytte faktormodeller

med rammer for ekstremavvik utledet av faktorene i modellen. Metodene nevnt over er imidlertid svært avhengige av valg av scenarier og faktorer, og vil etter vår vurdering ikke være tilstrekkelig presise for å kunne fastsette en ramme for ekstremavviksrisikoen. En historisk simulering med utgangspunkt i dagens portefølje, vil være bedre egnet for å fastsette en slik relativ ramme.

I en historisk simulering vurderes instrumentene i porteføljen med historiske markedspriser ved hvert estimeringsintervall. Gitt en slik tilnærming er det mål som «Value at Risk» og «Expected shortfall» som er de aktuelle målene for å ramme inn risikoen for relative ekstremtap. «Value at Risk» vil gi et punkttestimat som angir størrelsen til et «unormalt» avvik med en gitt, men lav sannsynlighet. «Expected shortfall» vil, fordi det viser gjennomsnittet av alle avvikene som kan forventes utover en viss sannsynlighet, inkludere samtlige observasjoner i «halen» av sannsynlighetsfordelingen. «Expected shortfall» vil derfor kunne gi et bedre bilde av halerisikoen enn «Value at Risk». «Expected shortfall» er så vidt vi er kjent med et mye brukt mål for ekstremtapsrisiko hos de institusjonene som har et slikt mål. Ulempen med «Expected shortfall» er at én enkelt ekstremobservasjon vil kunne endre målingen vesentlig. For en nærmere redegjørelse for «Value at Risk» og «Expected shortfall» viser vi til vårt brev av 21. oktober 2009 med vedlegg.

*Banken legger opp til at hovedstyrets supplerende risikoramme for store negative avvik fra referanseindeksen som forventes å inntreffe sjelden, i første omgang og med virkning fra årsskiftet, formuleres som en «Expected shortfall»-ramme.*

### **Beregning av risikomål**

For å sikre at rammen for ekstreme avvik utfyller rammen for forventet relativ volatilitet i styringen av risiko i fondet, vil vi legge ulike forutsetninger til grunn i beregningene av disse målene. Mens fondets relative volatilitet måles med utgangspunkt i en gitt statistisk fordeling (normalfordeling), vil vi for måling av ekstremavviksrisikoen bruke en historisk simulering av den relative avkastningen. Videre vil vi i beregningen av ekstremavviksrisikoen benytte en lengre tidsperiode enn det vi gjør for relativ volatilitet, som i dag estimeres over en tidsperiode på 3 år.

Historiske priser på aksjer og obligasjoner som inngår i dagens portefølje vil nødvendigvis bli vanskeligere tilgjengelig dess lenger tidsperiode vi estimerer for (nye aksjer, fusjoner/oppkjøp etc.). Hvis vi velger en lang periode, må vi etablere regler for hvordan eventuelle mangler i dataseriene skal håndteres. Siden en kort tidsserie i de fleste sammenhenger vil inneholde begrenset informasjon om potensielle ekstreme markedsbevegelser, er det mye som taler for å estimere ekstremavviksrisikoen over en forholdsvis lang periode. Beregninger som inkluderer den turbulente perioden i 2008-2009 vil være mer relevante enn beregninger som ikke tar med denne perioden. Resultatene av denne typen beregninger må uansett tolkes med forsiktighet. Selv en svært lang tidsserie vil bare kunne gi informasjon om mulige ekstremavvik gitt historiske markedsutslag.

Ang, Brandt og Denison (2014)<sup>1</sup> anbefaler et to-sidig halerisikomål og viser i denne sammenhengen til at det teoretisk ikke burde være noen forskjell mellom oppside- og nedsiderisiko. De trekker samtidig frem at to-sidige halerisikomål ikke er vanlig praksis i dag. Banken deler de prinsipielle vurderinger fra Ang, Brandt og Denison (2014), og vil i rapporteringen av ekstremavviksrisiko i fondet også søke å belyse oppsiderisiko. Banken legger imidlertid ikke opp til å fastsette noen ramme for dette.

*For å sikre at bankens ramme for store negative avvik fra referanseindeksen som forventes å inntreffe sjelden utfyller mandatets ramme for relativ volatilitet, vil banken i første omgang benytte en annen metode (historisk simulering) og estimere det supplerende risikomålet over en lengre tidsperiode.*

### **Konsekvenser av rammen**

De økonomiske konsekvensene av å innføre en ramme for store men sjeldne negative avvik fra referanseindeksen avhenger av hvor rammen legges. Dette er en beslutning som departementet legger opp til å delegeres til Norges Bank.

Et av fondets viktigste fortrinn er evnen til å gjennomføre en såkalt motsyklisk investeringsstrategi. I mandatet for forvaltningen kommer dette først og fremst til uttrykk gjennom regelen for tilbakevektning. En tilbakevektning kan innebære at risikoen i fondet øker i perioder hvor usikkerheten i markedet er spesielt høy. I slike markedssituasjoner vil også den beregnede ekstremrisikoen og ekstremvariansen kunne øke. Vi har tidligere vist hvordan strategien med tilbakevektning har bidratt til å øke avkastningen i fondet.<sup>2</sup> Gjennom reglene for tilbakevektning tilkjenner departementet en forholdvis høy toleranse for ekstreme utslag i den samlede verdien på fondet.

Departementet ber banken spesielt vurdere hvorvidt innføringen av et mål for store relative tap vil påvirke fondets muligheter til å følge faktorstrategier som utnytter fondets egenskaper og fortrinn. Dette er strategier som vil kunne bidra til å øke avvikene mellom sammensetningen av fondet og referanseindeksen, siden vridningen mot disse faktorene ikke er gjenspeilet i referanseindeksen. Dette er også strategier hvor det ikke er urimelig å forvente store avvik fra referanseindeksen i perioder med markedsuro. I slike perioder har banken som forvalter av fondet et fortrinn i forhold til andre investorer siden sannsynligheten for at eier skal foreta store og uventende uttrekk av midler er liten. Banken vil holde fast ved sine investeringsstrategier og vurdere nye investeringsmuligheter som kan oppstå i slike markeder.

Banken vil søke å utforme rammen for negative ekstremavvik fra referanseindeksen på en måte som ikke tvinger frem uheldige porteføljetilpasninger i situasjoner med ekstreme markedsbevegelser. Rammen vil derfor ikke være absolutt bindende. Vi vil også vurdere om rammen skal kobles opp mot hvorvidt markedet er i et høy- eller lav-volatilitetsregime. Rammen kan for eksempel utformes på en måte som innebærer at den er bindende i

<sup>1</sup> Andrew Ang, Michael W. Brandt, David F. Denison (20. januar 2014): «Review of the Active Management of the Norwegian Government Pension Fund Global»

<sup>2</sup> Discussion Note 4 – 2012 «The History of rebalancing of the fund»



normalmarkeder preget av forholdsvis lav volatilitet, mens det i perioder med svært volatile markeder legges opp til en prosess hvor banken eksplisitt må ta stilling til hvorvidt et brudd på rammen skal føre til endringer i porteføljen. Banken vil rapportere om ekstremavviksrisiko på samme måte som vi dag rapporterer på utnyttelsen av andre rammer fastsatt på basis av bestemmelsene i mandatets § 3-6.

*Banken vil søke å utforme rammen for store men sjeldne negative avvik fra referanseindeksen på en måte som ikke begrenser bankens mulighet til å følge forvaltningsstrategier som utnytter fondets særtrekk.*

### **Offentlig rapportering**

Banken legger stor vekt på åpenhet om forvaltningen av fondet. Vi har som mål at det norske folk og andre interessenter skal finne all den informasjon de ønsker om fondet og fondets investeringer, med mindre informasjonen som etterspørres er markedssensitiv eller ikke kan deles på grunn av avtaler vi har inngått.

Banken utarbeider offentlige kvartals- og årsrapporter om forvaltningen. Disse rapportene består av en regnskapsdel og en beskrivende del. Banken søker gjennom disse rapportene å gi en bredest mulig redegjørelse for resultatene i forvaltningen.

Regnskapet avlegges i henhold til den internasjonale regnskapsstandarden IFRS. I henhold til kravene i regnskapsstandarden gir vi i disse rapportene blant annet opplysninger om prinsippene som ligger til grunn for verdsettelsen av instrumentene i porteføljen, hvilke målemetoder vi benytter, resultatutviklingen og en vurdering av risikoen i forvaltningen. I henhold til kravene i IFRS inneholder disse rapportene detaljerte opplysninger om forhold som likviditetsrisiko, kredittrisiko, markedsrisiko og risikokonsentrasjon. Bankens kvartals- og årsrapporter er gjenstand for flere lag med revisjon og ekstern kontroll.

Årsrapportens beskrivende del gir en omfattende virksomhetsbeskrivelse. I tillegg til en redegjørelse for absolutt og relativ risiko både i fondets valutakurv og norske kroner, redegjøres det for de viktigste bidragene til så vel absolutt som relativ avkastning. Vi har siden oppstart av fondet rapportert om risikojustert avkastning med basis i risikomålet slik det fremgår av mandatet for forvaltningen (relativ volatilitet).

I tillegg til den offentlige års- og kvartalsrapporteringen informerer banken om ulike sider av forvaltningen på [www.nbim.no](http://www.nbim.no). Vi legger blant annet ut tidsserier over avkastningen på fondets aksje- og renteportefølje med tilhørende referanseindekser og tidsserier for relevante valutakurser. I tillegg legger vi ut informasjon om fondets faktoreksponeringer, beholdningslister og våre eksterne forvaltere. Departementet har en ambisjon om å foreta en bred vurdering av vår forvaltning av fondet hvert fjerde år. Banken blir normalt bedt om å komme med innspill til denne evalueringen. I denne forbindelse offentliggjorde vi både i 2010 og 2014 omfattende rapporter om risiko i forvaltningen. Formålet med disse rapportene har vært å gi et bredest mulig bilde av sammenhengen mellom historisk avkastning, risiko og samlede kostnader i forvaltningen.



Banken offentliggjør også annen type informasjon og analyser som har til formål å bidra til å øke den offentlige kunnskapen om hvordan vi gjennomfører forvaltningsoppdraget. Sentrale publikasjoner i denne sammenheng er våre diskusjonsnotater, posisjonsnotater, forvalterperspektiver og forventningsdokumenter. I tillegg publiserer vi en årlig rapport om ansvarlig forvaltning

Ang, Brandt og Denison (2014) pekte i sin rapport på den store graden av åpenhet som preger forvaltningen av SPU som en styrke for fondet. For å ytterligere å styrke fondets posisjon foreslo de at banken burde rapportere enda mer detaljert om avkastning og risiko relativt til referanseindeksen fastsatt av departement. De foreslo å dekomponere meravkastning og risiko på ulike investeringsstrategier, som faktorstrategier, diversifisering av investeringer utover referanseindeksen og verdipapirvalg.

Banken legger opp til å følge anbefalingene fra Ang, Brandt og Denison. Vi tar sikte på å publisere en risikorapport, etter ny mal, i løpet av første kvartal 2016. Vi legger opp til å forklare hovedkomponenter innenfor den interne referanseporteføljen samt overordnede strategier i forvaltningen av den faktiske porteføljen. Vi vil etterstrebe at metodene vi bruker for dekomponering av avkastning og risiko kan etterprøves av kontrollmiljøer utenfor forvaltningsorganisasjonen. I tillegg til dette vil vi også rapportere separat på meravkastning og risiko i de miljørettede forvaltningsmandatene og effekter av andre krav i mandatet. Rapporten vil også gå nærmere inn på estimatene og beregningene av ekstremavvik. Hovedstyret har også bedt om råd fra en ekspertgruppe om hvordan banken kan utvikle sin rapportering om risiko og avkastning. Rådene fra denne ekspertgruppen vil bli tillagt vekt i utformingen av den nye rapporten om risiko i forvaltningen.

Vi har de siste årene tatt ut betydelige stordriftsfordeler i forvaltningen. Analyser av kostnadene i sammenlignbare fond bekrefter at forvaltningskostnadene er lave.<sup>3</sup> Forvaltningen av fondet, (eiendom unntatt), er i dag organisert rundt tre hovedstrategier – allokering, verdipapirvalg og effektiv markedsseksposering. Disse strategiene drar nytte av felles systemer, databaser og annen infrastruktur.

Banken er i dag pålagt å rapportere om all relevant risiko i forvaltningen, jf. mandatets § 6-1. Vi mener at formuleringene i mandatet sikrer alle nødvendige krav departementet måtte ha til detaljert rapportering om fondets avkastning og risiko, og at det derfor ikke er behov for at departementet i mandatet fastsetter mer detaljerte krav til rapportering. Banken understreket i brev av 1. oktober 2010 at mandatets krav til rapportering ikke bør knyttes opp mot en gitt definisjon av forvaltningsoppdraget og -strategiene, men ta høyde for en gradvis utvikling av investeringsstrategien og mandatet over tid. Banken har rapportert om såkalt «Information Ratio» (IR), men vil vurdere også å andre metoder og mål for risikojustering. For risikojustert meravkastning finnes det ikke én modell eller ett sett av forutsetninger som gir et entydig svar på hvordan risiko har påvirket resultatene. I finansforskningen benyttes flere tilnærminger og modeller, som alle bygger på ulike forutsetninger og som gir ulike resultater.

<sup>3</sup> CEM Benchmarking: «Investment Cost Effectiveness Analysis (for the 5 years ending December 31, 2013) – Norwegian Government Pension Fund Global»



Dette taler for å bruke flere ulike metoder for å belyse resultatene. Det er viktig for oss å gi et så omfattende og bredt bilde av avkastnings- og risikohistorien til fondet som mulig.

*Banken vil samle det vi i dag rapporterer om risiko og avkastning i fondet i en ny årlig avkastnings- og risikorapport. Banken mener at dette vil bidra til å gi offentligheten et mer komplett bilde av de viktigste driverne for fondets avkastning og risiko. Vi vil videreutvikle dagens rapportering med en dekomponering av risiko og avkastning på ulike investeringsstrategier i tråd med råd fra Ang, Brandt og Denison (2014), og inkludere dette i rapporten. Rapporteringen av risiko og avkastning vil bli utvidet.*

### **Måling av totalrisiko og alternativkostmodell**

Vi har i dette brevet tatt utgangspunkt i investeringsstrategien slik den i dag er definert i mandatet for forvaltningen. Vi tar sikte på å komme tilbake til hvordan vurderingene i dette brevet vil kunne påvirkes av den pågående utredningen om økte investeringer i eiendom, unotert infrastruktur og mulig innføring av en alternativkostmodell. Vi vil i denne forbindelse også komme tilbake til hvordan rapportering av totalrisikoen i referanseindeksen og faktisk portefølje kan utvides.

Med hilsen

  
Øystein Olsen

  
Yngve Slyngstad