Strålsäkerhetsmyndigheten
171 16 Stockholm

Yttrande över Underlagspromemoria 3A, 3B, 3C, 3D och 3E daterade 2013-03-13

Vattenfall AB, E.ON Kärnkraft Sverige AB, Fortum Generation AB och Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) har beretts tillfälle att yttra sig över rubricerade promemorior. SKB har i samarbete med nämnda bolag sammanställt detta yttrande. När det nedan hänvisas till SKB avses också Vattenfall AB, E.ON Kärnkraft Sverige AB och Fortum Generation AB.

1. Bakgrund

Regeringen har genom beslut 2011-10-27 och 2011-12-22 gett Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) i uppdrag att genomföra en översyn av dels lagen (2006:647) om finansiella åtgärder för hantering av restprodukter från kärnteknisk verksamhet (finansieringslagen), dels förordningen (2008:715) om finansiella åtgärder för hantering av restprodukter från kärnteknisk verksamhet (finansieringsförordningen). Regeringen har i sina beslut angett att information och erfarenheter från berörda aktörer ska inhämtas och beaktas.

Uppdragen ska enligt regeringsbeslut 2012-05-31 redovisas till Miljödepartementet 2013-05-31. SSM har sedan arbetet enligt regeringsuppdragen påbörjades gett SKB tillfälle att yttra sig över ett antal underlagspromemorior som myndigheten utarbetat i samarbete med Kärnavfallsfonden och Riksgälden. SSM har nu gett SKB tillfälle att senast 2013-04-19 yttra sig över fem promemorior som SSM utarbetat;

1. Underlagspromemoria 3A "Säkerheter i finansieringssystemet",
2. Underlagspromemoria 3B "ALM-analys av finansieringssystemet – en principskiss med illustrationer",
3. Underlagspromemoria 3C "Förslag till lag om ändring i lagen (2006:647) om finansiella åtgärder för hantering av restprodukter från kärnteknisk verksamhet",
4. Underlagspromemoria 3D "Förslag till förordning om ändring i förordningen (2008:715) om finansiella åtgärder för hantering av restprodukter från kärnteknisk verksamhet", och
5. Underlagspromemoria 3E "Förslag till förordning om förvaltning av inbetalade medel i kärnavfallsfonden".

SKB lämnar nedan först övergripande synpunkter på förslagen i de angivna Underlagspromemoriorna. I bilaga 1 lämnas sedan närmare synpunkter på författningsförslagen.

Svensk Kärnbränslehantering AB
Box 250, 101 24 Stockholm
Besöksadress Blekholmstorget 30
Telefon 08-459 84 00 Fax 08-579 386 10
www.skb.se
556175-2014 Säte Stockholm

2. Finansieringssystemet är robust i sin nuvarande utformning

Finansieringssystemet är robust i sin nuvarande utformning. I Kärnavfallsfonden finns 49 miljarder kronor fonderade, vilket innebär att den del av SKB:s verksamhet som kärnkraftbolagen bekostar med medel från fonden är finansierad för decennier framöver. För beräknade kostnader som inte täcks av fonderade medel, och även för oplanerade händelser, ställs säkerheter av kärnkraftbolagens ägare. Kärnkraftbolagen är vidare, enligt lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet (kärntekniklagen), ytterst ansvariga för kostnaderna. Samtliga kärnkraftsbolag ingår i koncerner med tillgångar som vida överstiger de belopp som man ställt säkerhet för. En viktig del i systemets funktion är att kärnavfallsavgifterna och säkerheterna ses över vart tredje år. Därmed kan hänsyn löpande tas till ändringar i kostnadsunderlag, tidplaner och andra faktorer som påverkar systemet.

Det svenska finansieringssystemet är en förebild internationellt. Senast har EU-kommissionen i ett meddelande till Europaparlamentet och rådet angett Sverige som ett exempel på land där tillräckliga belopp så här långt avsatts (COM(2013) 121 final daterat 2013-03-08).

3. Jämförelse med pensionsförvaltning

SSM:s förslag till ändringar i finansieringssystemet utgår i flera avseenden från att finansieringssystemet kan jämföras med ett pensionssystem. Myndighetens syn på valet av diskonteringsränta har t.ex. utarbetats genom tillämpning av olika metoder avsedda för pensions- och livförsäkringsbranschen. Också i andra avseenden såsom beräkning av kompletteringsbeloppet tycks myndighetens utgångspunkt ha varit jämförelsen med ett pensionssystem. På flera ställen i författningsförslagen återkommer formuleringar som antyder att finansieringssystemet som sådant är ansvarigt för de utgifter som ska täckas genom systemet, vilket signalerar en glidning från den i lagen om kärnteknisk verksamhet angivna regeln att det är tillståndshavarna som har ansvaret.

Finansieringssystemet skiljer sig emellertid på flera väsentliga punkter från ett pensionssystem, vilket tidigare har utvecklats i promemorian "Diskonteringsräntan i PLAN-kalkylen" av professor Lars Bergman och docent Ulf Jakobsson som bifogades SKB:s yttrande 2012-11-26 till SSM. Enligt SKB:s uppfattning är det fundamentalt fel att använda diskonteringsmetoder och regelverk avsedda för pensionssystem för en omarbetning av finansieringssystemet. Gör man det bortser man från grundläggande komponenter i finansieringssystemet, som inte finns i ett pensionssystem, nämligen: att kärnkraftbolagen enligt lag är skyldiga att finansiera hanteringen av sina restprodukter och att bolagen därför måste skjuta till pengar om fonderade medel skulle visa sig vara otillräckliga, att säkerheter ställs inom systemet samt att avgifter och säkerheter ses över vart tredje år.

4. Förslag till genomgripande förändringar

Såsom angetts ovan är finansieringssystemet robust i sin nuvarande utformning och en förebild internationellt, vilket bör vara utgångspunkten för den pågående översynen av systemet. De förslag till förändringar som SSM presenterat i samrådet innebär emellertid genomgripande förändringar i systemet. I författningsförslagen i Underlagspromemoria 3C – E ges förslag till ett stort antal nya och ändrade paragrafer, t.ex. ändras i stort sett varje paragraf i finansieringslagen samtidigt som många nya paragrafer föreslås.

Förutom SSM:s utredning pågår också en utredning inom Miljödepartementet avseende myndighetsansvar och beslutsordning inom finansieringssystemet, vilket ska redovisas den 30 juni 2013. Sammantaget kan alltså finansieringssystemet komma att ändras i grunden.

SKB:s bedömning är att SSM:s förslag i stor utsträckning utgår från jämförelsen med ett pensionssystem. Detta leder i flera avseenden till en alltför detaljerad reglering. Som ett exempel kan nämnas de föreslagna reglerna om avgiftsberäkning (11 a § finansieringslagen samt 15 a § och 15 b § finansieringsförordningen). I andra delar hålls författningsförslagen på en övergripande nivå. Det gäller t.ex. reglerna om beräkning av kompletteringsbeloppet, som ska täckas av säkerheter från tillståndshavarna. Bestämmelsen om beräkningen av beloppets storlek är allmänt hållen (11 b § finansieringslagen), medan i princip hela Underlagspromemoria 3B och även Underlagspromemoria 3A behandlar hur beloppet beräknas.

Förslagen innebär att finansieringssystemet i vissa delar blir alltför detaljstyrt med begränsad flexibilitet och begränsad möjlighet för regeringen att göra en helhetsbedömning. I andra avseenden, där det krävs mer utförlighet, blir systemet istället för schablonartat, vilket innebär att tillämpningen blir svår att förutse. Sammantaget innebär det att förslagen är svåröverskådliga och att det är svårt att bedöma konsekvenserna av förslagen.

5. Konsekvensanalys behövs

Finansieringssystemet är en viktig förutsättning för kärnkraftbolagens verksamhet. Innan beslut fattas om förändringar av systemet så bör konsekvenserna av de tänkta förändringarna analyseras noggrant. Det gäller inte minst i en situation som denna, då SSM föreslår genomgripande förändringar av systemet.

SSM har hittills inte presenterat någon genomarbetad konsekvensanalys. När SKB efterfrågat en sådan analys har SSM hänvisat till Underlagspromemoria 3A där det finns preliminära beräkningar av finansierings- och kompletteringsbelopp och indikativa bedömningar av framtida avgifter. I promemorian framhålls dock att analysen är förenklad och preliminär samt att resultaten såvitt avser kompletteringsbeloppet är baserade på en ofullständig modellering. Enligt muntliga uppgifter från SSM kommer man t.ex. inte inom ramen för sitt uppdrag hinna ta fram en mer precis bedömning av kompletteringsbeloppet. Samtidigt står det klart att det handlar om minst en fördubbling från nuvarande nivå på 8 miljarder, men kanske också om belopp som vida överstiger en fördubbling.

Enligt SKB:s uppfattning är den presenterade konsekvensanalysen långt ifrån tillräcklig. Det behövs en väl genomarbetad analys som visar effekter på avgifter, säkerheter och administration hos både kärnkraftbolag och myndigheter samt för kärnkraftindustrin i stort.

6. Val av diskonteringsränta

De medel som betalas in till kärnavfallsfonden ska vara placerade under lång tid och de kostnader som ska täckas uppstår till stor del flera tiotals år fram i tiden. Valet av diskonteringsränta är därför den enskilt viktigaste faktorn när storleken på avgifter och säkerheter ska bestämmas.

SKB har i tidigare yttranden utvecklat sin syn på valet av diskonteringsränta, senast i yttrandet till SSM daterat 2013-02-19. Enligt SKB bör diskonteringsräntan baseras på kärnavfallsfondens förväntade avkastning. Professor Lars Bergman vid Handelshögskolan och

docent Ulf Jakobsson konstaterar i sin promemoria "Diskonteringsräntan i PLAN-kalkylen" (som bifogades SKB:s yttrande till SSM 2012-11-26) att det finns starka teoretiska och empiriska skäl att anta att det finns en likhet mellan långsiktiga samhällsekonomiska avkastningskrav och fondens långsiktiga, förväntade avkastning. Bergman och Jakobsson rekommenderar därför en rak real diskonteringsränta på 3 %.

SSM:s förslag i Underlagspromemoria 3D

SSM föreslår å sin sida att en räntekurva som byggts upp från två andra räntekurvor avsedda för att diskontera placeringar i pensionssystem ska användas inom finansieringssystemet. I förslaget till 15 a § och 15 b § finansieringsförordningen anges hur räntekurvan ska beräknas. Förslaget innebär att realräntan i medeltal kommer att vara 1,2 %

SSM har inte redovisat vilken koppling som den framtagna räntekurvan har till fondens förväntade avkastning. SSM:s förslag avviker också från den hittills väl etablerade praxisen för val av diskonteringsränta inom finansieringssystemet. SSM har inte motiverat av vilken anledning man valt att avvika från den metod som använts när det nuvarande fondkapitalet om 49 miljarder byggts upp. Inte heller har man förklarat varför SKB:s förslag – som i stora drag överensstämmer med hittillsvarande praxis – förkastats.

Om den ränta som SKB förordat tillämpas är finansieringssystemet i balans och avgiften kan ligga kvar på ungefär nuvarande nivå. Med tillämpning av den ränta SSM förordar framstår det som att det finns ett underskott i systemet. En följd av detta skulle bli omotiverade avgiftshöjningar.

Med hänsyn till diskonteringsräntans stora betydelse för avgiftsuttaget är det viktigt att denna bestäms på ett vetenskapligt, korrekt och transparent underlag. SSM:s förslag uppfyller inte dessa krav och det bör därför inte läggas till grund för lagstiftning eller annars tillämpas för avgiftsuttag från enskilda rättssubjekt.

Senare uppgifter från SSM

Vid möten med SKB efter det att Underlagspromemoriorna 3A-E presenterats har SSM aviserat vissa förändringar i sin inställning till diskonteringsräntan. Myndigheten har angett dels att hela räntekurvan bör höjas med 0,5 procentenheter, dels att den i 15 b § angivna terminsräntan för löptider över 20 år bör höjas med 0,25 procentenheter.

Höjningen med 0,25 procentenheter är, såvitt SKB förstått, motiverad av att den framräknade räntekurvan bedömts ligga alltför lågt. Höjningen innebär dock enligt SKB:s beräkningar endast en höjning av realräntan från 1,2 % till 1,3 % i medeltal. Höjningen med 0,5 procentenheter diskuteras i Underlagspromemoria 3A, men den blev inte en del av det författningsförslag som presenterades. I den nämnda Underlagspromemorian anges att en breddning av fondens placeringsmöjligheter gör att en riskpremie på 0,5 procentenheter bör adderas till den långsiktiga terminsräntan. Enligt SKB:s beräkningar skulle dessa båda förändringar av räntekurvan sammantaget innebära en realränta om 1,8 % i medeltal.

SKB anser att det är positivt att SSM ser över sina tidigare förslag, men kan konstatera att myndighetens förslag trots detta ligger långt under den nivå professor Lars Bergman och docent Ulf Jakobsson förordar. SKB vill också ställa frågan om inte de aviserade ändringarna visar att SSM:s metod för beräkning av diskonteringsräntan är mer komplicerad än vad som egentligen är motiverat. SSM:s metod ger intryck av att bygga på en precis teore-

tisk grund, men kan i själva verket ändras utifrån olika schablonmässiga överväganden. En förenkling skulle vara att utmönstra denna komplicerade och sammansatta räntekurva till förmån för en rak realränta, såsom är praxis i EU och Sverige vid stora infrastrukturprojekt.

7. Kalkylmässig drifttid

Förslag till kärnavfallsavgifter ska såväl enligt nuvarande bestämmelser som enligt SSM:s författningsförlag upprättas med utgångspunkt i kostnadsberäkningar som reaktorinnehavarna upprättar. För de reaktorer som är i drift ska kostnadsberäkningen baseras på en drifttid om 40 år, vilket framgår av 4 § finansieringsförordningen. Den återstående drifttiden ska dock alltid anses vara minst 6 år.

För samtliga reaktorer som för närvarande är i drift planerar respektive tillståndshavare emellertid för en drifttid som är 50 år eller längre. Respektive tillståndshavare har också investerat avsevärda belopp (10-tals miljarder) för att uppfylla nya säkerhetskrav från SSM, förlänga livslängden och höja effekten.

SSM har tidigare i Underlagspromemoria 2B angett att en förlängning av den kalkylmässiga drifttiden kan behöva övervägas (se sid. 13). Därvid angav SSM att en utgångspunkt är att det i de allra flesta fallen är tekniskt möjligt att förlänga drifttiden för befintliga reaktorer till 60 år. Man hänvisade också till att Energimyndigheten i senare års prognoser antagit en teknisk livslängd om 60 år. I den s.k. energipropositionen konstaterade också regeringen att Energimyndighetens nämnda antagande är väl förankrat bland verksamhetsutövare och forskare inom området (prop. 2008/09:163 "En sammanhållen klimat- och energipolitik – Energi"). SKB har vidare försett SSM med det ytterligare kalkylunderlag som myndigheten efterfrågade i Underlagspromemoria 2B.

SKB förordar därför att den kalkylmässiga drifttiden i finansieringsförordningen förlängs till 50 år med en minsta återstående tid om sex år.

8. Beslut om avgifter

Enligt SSM:s författningsförslag beslutar regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer om kärnavfallsavgifter, 11 d § finansieringslagen. Av förslaget till ändringar i 8 § finansieringsförordningen framgår att det är regeringen som ska besluta om avgiften. I denna del föreslås alltså ingen förändring jämfört med gällande ordning. Beslut ska alltså även fortsättningsvis fattas av regeringen.

SKB instämmer i SSM:s förslag såtillvida att det bör vara regeringen som beslutar om avgifter. I 11 d § finansieringslagen bör det dock entydigt framgå att det är just regeringen som ska besluta. Möjligheten för regeringen att föreskriva att någon annan myndighet ska besluta bör utgå. Skälen för denna inställning är avgifternas stora betydelse för kärnkraftindustrin. Beslut i frågor av denna vikt som kan ha en energipolitisk dimension bör fattas av regeringen.

SSM föreslår att en grundläggande regel om beräkning av avgifter införs i finansieringslagen (11 a §). Därutöver föreslås två nya paragrafer i finansieringsförordning som anger vilken diskonteringsränta som ska tillämpa när kärnavfallsavgifter beräknas (15 a § och 15 b §). Efter det att Underlagspromemoria 3A-E presenterades har SSM omarbetat förslagen till 15 a § och 15 b § finansieringsförordningen. SSM har delgett SKB de omarbetade

förslagen i samband med ett möte rörande författningsförslagen. I den nya lydelsen framgår att bestämmelserna är riktade till SSM och avsedda att tillämpas när SSM tar fram sina avgiftsförslag. Bestämmelsen är alltså inte formulerad så att regeringen ska bli bunden av den räntekurva som följer av paragraferna. (I de omarbetade förslagen har inte räntesatserna ändrats enligt vad som diskuteras i punkt 6 ovan.)

SKB motsätter sig den föreslagna detaljregleringen av avgiftsberäkningen. Även om regeringen inte skulle vara bunden av reglerna i 15 a § och 15 b § finansieringsförord-ningen kommer dessa bestämmelser i praktiken, enligt SKB:s bedömning, få stort genomslag vid avgiftsbesluten.

För det fall SSM bedömer att det trots allt finns behov av att i förordning ange vilken ränta som ska tillämpas när avgiftsförslag utarbetas, framstår det som rimligare med en reglering som anger att åtminstone ett par olika avgiftsförslag med olika ränteantaganden ska tas fram. Regeringen skulle därmed vid sitt beslutsfattande få ett tydligt utrymme för egna överväganden. Om det nuvarande detaljerade förslaget om beräkning av räntekurvan överges till förmån för en rak realränta skulle dessa överväganden kunna baseras på antaganden om långsiktig samhällsekonomisk tillväxt.

9. Kompletteringsbeloppet – ALM-analys

Enligt såväl nuvarande regelverk som enligt SSM:s förslag beräknas ett kompletteringsbelopp. För detta belopp ställer reaktorinnehavarna säkerheter. Enligt nuvarande regler ska kompletteringsbeloppet motsvara kostnader som kan uppkomma till följd av oplanerade händelser. Bestämmelsen har alltså hittills tagit sikte på oväntade kostnadsökningar.

Utökat kompletteringsbelopp

Enligt SSM författningsförslag omdefinieras kompletteringsbeloppet. I förslaget till ändringar i 5 § finansieringslagen anges att beloppet ska bestämmas så att det, om det tillförs fonden, gör att den aktuelle "tillståndshavaren med hög sannolikhet kan fullgöra sina skyldigheter även om inga ytterligare kärnavfallsavgifter betalas". I den föreslagna nya 11 b § finansieringslagen anges att beloppet ska beräknas med beaktande av osäkerheter om framtida avkastning på fonderade medel, om framtida avgifter samt om framtida kostnader. Sammantaget innebär detta som angetts i avsnitt 5 ovan att kompletteringsbeloppet skulle bli avsevärt högre med de föreslagna reglerna än med de nuvarande.

SKB har i tidigare yttranden framfört att SKB motsätter sig införande av en ytterligare riskbuffert. Tillståndshavarna ställer redan idag säkerheter för såväl obetalda avgifter som för oplanerade händelser. Såväl avgifter som säkerheter ses därtill över vart tredje år. Vid behov kan SSM även enligt nuvarande regler begära in nya kostnadsberäkningar under löpande avgiftsperiod. Baserat på dessa beräkningar kan SSM om det skulle vara påkallat lämna nya förslag till avgifter. Enligt sina förslag i Underlagspromemoria 2B avser SSM dessutom att årligen kontrollera att systemet är i balans, vilket innebär att SSM har kontroll på eventuella ogynnsamma utfall på både tillgångs- och åtagandesidan. Riksgäldskontoret har vidare möjlighet att begära in tilläggssäkerheter under vissa särskilda förutsättningar. Dessutom finns, som nämnts ovan, redan 49 miljarder kr fonderade.

Mot denna bakgrund kan SKB inte se att det finns något rimligt behov av någon ytterligare riskbuffert, särskilt inte om diskonteringsräntan bestäms med beaktande av osäkerheter.

Rollfördelningen

Enligt gällande regelverk är det tillståndshavarna som först beräknar kompletteringsbeloppet (3 § 4 finansieringsförordningen). Baserat på denna beräkning lämnar SSM förslag till regeringen om kompletteringsbelopp varefter regeringen beslutar.

Författningsförslagen i Underlagspromemoria 3C och D innebär att tillståndshavarna inte längre ska ha någon roll när förslag till kompletteringsbelopp utarbetas. Förslaget tas fram av SSM som sedan lämnar det till regeringen för beslut. Därmed ändras alltså den principiellt viktiga rollfördelning som hittills gällt i systemet där det ankommit på tillståndshavarna att göra beräkningarna, på SSM att granska dessa och slutligen på regeringen att besluta. Eftersom regeringen inte har samma möjlighet som SSM att i sak granska ett förslag till kompletteringsbelopp innebär förslaget också att ett kontrollsteg försvinner.

För det fall att kompletteringsbeloppet ska utvidgas och dessutom beräknas utan att tillståndshavarna är delaktiga, är det i vart fall ett minimikrav att det görs på ett öppet sätt och med full möjlighet för SKB, tillståndshavarna, regeringen och allmänheten att granska hur det gjorts. SKB avvisar därför den metod för beräkningen av kompletteringsbeloppet som SSM använt i Underlagspromemoria 3B.

SKB motsätter sig också att Barsebäck ska ställa säkerhet för kompletteringsbeloppet. Barsebäck är redan på väg att avvecklas och rivas. Eftersom kostnaderna i stora delar kommer att uppstå i närtid är osäkerheterna betydligt mindre och det finns därför inte skäl att nu utöka kravet på säkerheter.

ALM-analys

Underlagspromemoria 3B ägnas i allt väsentligt åt hur man med hjälp av en s.k. ALM-analys som genomförts av Nordea kan beräkna osäkerheterna inom finansieringssystemet och därmed kompletteringsbeloppet. Resultatet av denna beräkning visar hur stort kompletteringsbeloppet ska vara. Modellen för genomförandet av ALM-analysen ägs av Nordea. SSM:s avsikt är att kompletteringsbeloppet även i framtiden ska beräknas med hjälp av Nordea eller någon annan extern konsult.

Möjligheterna till insyn i beräkningarna kommer alltså att bli begränsad eller obefintlig. Vare sig kärnkraftbolagen, regeringen eller allmänheten torde ha möjlighet att kontrollera beräkningarna utan att bli kunder hos Nordea eller någon annan konsult som anlitas av SSM. Till detta kommer att beräkningsmodellen är komplicerad – även den som får insyn torde ha mycket svårt att förstå hur den fungerar. Sammantaget är det tänkta arbetssättet för beräkning av kompletteringsbeloppet oacceptabelt. Beräkning och beslut om kompletteringsbeloppet utgör viktiga led i myndighetsutövning som mynnar ut i krav på stora säkerheter från reaktorinnehavarna. Det är därför ett oeftergivligt krav att beräkningarna görs med full öppenhet.

Den ALM-analys som SSM presenterat i Underlagspromemoria 3B är inte redovisad och dokumenterad i en utsträckning som gör det möjligt att sätta sig in i och förstå de genomförda simuleringarna. Samtidigt är simuleringsresultaten i stora delar orimliga, vilket tyder

på att det finns allvarliga metodmässiga och/eller andra brister i det arbete som genomförts. I denna del hänvisas vidare till professor Lars Bergmans och docent Ulf Jakobssons promemoria "Kommentarer till Underlagspromemoria 3A och Underlagspromemoria 3B, bilaga 2.

SSM har på förfrågan från SKB åtagit sig att ordna ett möte med Nordea angående den genomförda ALM-analysen. Detta möte har tyvärr ännu inte ägt rum vid tidpunkten för detta yttrande.

10. Minimiavgift

I förslaget till ändringar i 6 § finansieringsförordning anges att SSM ska ta fram förslag till en minsta årlig fast avgift beräknad utifrån planerad elproduktion. SKB vänder sig emot detta förslag eftersom det inte speglar det faktum att kostnaderna för avfallsprogrammet har en stor rörlig andel. Då förslaget inte innehåller någon möjlighet till nedsättning vid lägre produktion än planerat kan det också få orimliga konsekvenser om det uppstår längre, oplanerade driftstopp. Avgifterna omprövas dessutom vart tredje år och då sker naturligt justering för större eller lägre elproduktion.

11. Straffbestämmelser

SSM föreslår en väsentlig utvidgning av straffbestämmelsen i finansieringslagen (19 §). Enligt SKB:s uppfattning går förslaget längre än vad som kan vara motiverat av sakliga skäl och i vissa delar ter sig förslaget orimligt. SSM bör göra en noggrann genomgång av förslaget och omarbeta detta.

12. Förvaltningen av Kärnavfallsfonden

SSM föreslår att det i 12 § finansieringslagen ska anges att kärnavfallsfonden ska förvaltas enligt den s.k. aktsamhetsprincipen. I Underlagspromemoria 3E föreslår SSM en helt ny förordning om förvaltning av Kärnavfallsfonden där fondens placeringsmöjligheter regleras.

Betydande inflytande

SKB är positiva till att Kärnavfallsfonden ges utökade placeringsmöjligheter. En naturlig och viktig beståndsdel i denna förändring är emellertid att kärnkraftbolagen får ett betydande inflytande över de placeringsstrategier som vid var tid tillämpas av fonden.

Det är kärnkraftbolagen, dvs. tillståndshavarna, som enligt 13 § kärntekniklagen svarar för de kostnader vars finansiering ska säkerställas genom finansieringslagstiftningen. Det är alltså kärnkraftbolagen som står risken för utfallet av fondens placeringar. Utökningen av fondens placeringsmöjligheter bör därför även innefatta förändringar som innebär att kärnkraftbolagen ges ett betydande inflytande över placeringsstrategierna. En annan viktig faktor i detta sammanhang är att de enskilda bolagen kan ha olika förutsättningar. Barsebäck Kraft AB:s produktion har upphört sedan länge och avveckling och rivning kommer att genomföras inom en nära framtid. För övriga kärnkraftbolag ligger den planerade avvecklingen och rivningen betydligt längre fram. Mot denna bakgrund kan det vara väl motiverat med olika placeringsstrategier för olika bolag.

SKB delar SSM:s uppfattning att aktsamhetsprincipen bör vara tillämpbar på Kärnavfallsfonden. En rimlig tillämpning av aktsamhetsprincipen är att de som tar risken för fondens placeringar också har ett betydande inflytande över placeringsbesluten.

Ett betydande inflytande för kärnkraftbolagen kan införas på olika sätt. För närvarande utses två av sju styrelseledamöter på förslag av industrin. Ett sätt att öka kärnkraftbolagens inflytande skulle kunna vara att ge kärnkraftbolagen möjlighet att nominera fler ledamöter.

En annan möjlighet att öka inflytandet är att inrätta ett placeringsutskott med representanter för kärnkraftbolagen. Utskottet skulle ha till uppgift att lämna förslag till styrelsen avseende placeringsriktlinjer, val av förvaltare och taktisk allokering. Det skulle även ha till uppgift att följa upp verksamheten och ta egna initiativ till förändringar. Krav på ett placeringsutskott och dess sammansättning samt ramen för dess verksamhet skulle kunna anges i förordningen (2007:1055) med instruktion för Kärnavfallsfonden, men det bör ankomma Kärnavfallsfondens styrelse att utse ledamöterna.

Placeringsmöjligheter

SKB:s bedömning är att utökade placeringsmöjligheter kan bidra till att ytterligare stärka finansieringssystemet. SKB ser därför positivt på att fonden ges utökade placeringsmöjligheter, och att som ovan anges kärnkraftbolagen ges betydande inflytande över fondens placeringsstrategier.

Enligt SKB:s uppfattning bör en detaljreglering av fondens placeringsmöjligheter i författning undvikas. Det bör istället vara en fråga för styrelsen att, inom ramen för aktsamhetsprincipen, besluta om de närmare riktlinjerna för förvaltningen. I denna beslutsprocess bör som nämnts ovan kärnkraftbolagen ha ett betydande inflytande.

Förordningsförslaget har utarbetats med 5 kap. lagen (2004:46) om investeringsfonder som förebild. SSM har dock inte närmare motiverat detta val. Om placeringsmöjligheterna ska detaljregleras på detta sätt bör SSM göra en närmare analys avseende regelverkets tillämplighet för Kärnavfallsfonden.

Enligt SKB:s uppfattning täcker dock de tillgångsslag som anges i förordningsförslaget i och för sig de viktigaste tillgångarna som naturligen bör ingå i fondens placeringsmöjligheter. Begränsningen till överlåtbara värdepapper kan emellertid ifrågasättas. SKB kan inte se något rimligt skäl till att fonden inte skulle få placera i sådana.

Tillsyn och kontroll

För närvarande finns ingen särskild reglering rörande tillsyn och kontroll över förvaltningen av Kärnavfallsfonden. Enligt SKB:s uppfattning skulle det redan med nuvarande regler för fondens placeringsmöjligheter finnas skäl att överväga hur tillsynen och kontrollen skulle kunna förbättras. Om aktsamhetsprincipen införs och placeringsmöjligheterna breddas blir detta behov än tydligare. Det rör sig om förvaltning av stora belopp och det är kärnkraftbolagen som står risken för utfallet av placeringarna. Från kärnkraftbolagens perspektiv är det därför viktigt att det finns en tillsyn och kontroll över hur förvaltningen sköts.

13. Samråd

SKB ser positivt på det samråd som SSM bedrivit med berörda intressenter och på de möjligheter som funnits att lämna synpunkter både muntligen och skriftligen. Om så önskas, bidrar vi självfallet med ytterligare underlag i SSM:s fortsatta arbete.

SVENSK KÄRNBRÄNSLEHANTERING AB

Christopher Eckerberg
VD

Bilaga 1

Kommentarer till förslag till ändringar i finansieringslagen och finansieringsförordningen

Nedan finns korta kommentarer till rubricerade författningsförslag.

Finansieringslagen

Paragraf	Kommentar
1 §	Om det anses nödvändigt att ändra paragrafen bör den ändras så att det anges att den "...syftar till att säkerställa att tillståndshavarna kan finansiera de skyldigheter..." Därmed skulle det tydliggöras att tillståndshavarna har det finansiella ansvaret.
1 a §	Det är svårt att se vad denna bestämmelse tillför utöver 1 §. Den torde vara svår att tillämpa på många av bestämmelserna i lagen. Ordvalet "sannolikheten är hög" är oprecist. Uttrycket "kan finansieras" antyder att finansieringssystemet ska finansiera skyldigheterna enligt 13 § KTL. I vart fall bör paragrafen avslutas "...hög för att tillståndshavarna kan finansiera de skyldigheter som..."
3 §	Med den föreslagna definitionen av reaktorinnehavare är Barsebäck reaktorinnehavare. SKB motsätter sig att Barsebäck ska betraktas som tillståndshavare då följden av detta blir att Barsebäck ska ställa säkerhet för kompletteringsbelopp, vilket är omotiverat. Definitionen av driftavfall är svår att förstå – kan sådant avfall uppstå vid Barsebäck?
4 §	I punkt 7 görs tillägget att kärnavfallsavgiften även ska täcka kommunernas kostnader för prövning. Det bör i författningskommentar göras tydligt vilka kostnader som avses. (Denna ändring framgår inte av Underlagspm 3C utan av ett uppdaterat författningsförslag som SSM delgett SKB senare.)
5 §	Definitionerna av grundkostnad och merkostnad har förändrats. I nuvarande definitioner anges att med dessa kostnader avses "summan" av förväntade kostnader, medan det i förslagt anges att man avser "årliga" förväntade kostnader. Med nuvarande beräkningsmetoder kan SKB inte ange årliga kostnader. Det ter sig olämpligt att på detta sätt i lag detaljstyra vilka beräkningsmetoder som används. Ordet årliga bör alltså utgå. En ny definition av kompletteringsbelopp föreslås. SKB motsätter sig ett utvidgat kompletteringsbelopp av skäl som anges i SKB:s yttrande till vilket denna bilaga bifogats. När det gäller den föreslagna författningstexten kan anföras att "hög sannolikhet" är oprecist. Beloppet ska beräknas utifrån att inga ytterligare avgifter betalas eller säkerheter ställs. Detta är en orimlig utgångspunkt – avgifter och säkerheter ses över vart tredje år. Något behov av en säkerhet för kompletteringsbeloppet beräknad med angiven utgångspunkt torde inte vara motiverat. Definitionen av riskavgift har utgått. Det är positivt att möjligheten att kräva en riskavgift tas bort från lagen.
6 §	I andra stycket har "ska täcka" bytts mot "ska finansiera". Ändringen är godtagbar om SKB:s förslag avseende 1 § och 1 a § tillgodoses.

10 §	Ingen ändring i sak synes vara avsedd. Paragrafen är ett sorts ansvarsgenombrott och bör utgå.
11 a §	Förslaget fungerar inte för Barsebäck som enligt den föreslagna definitionen i 3 § är att betrakta som reaktorinnehavare Första och andra stycket av paragrafen är godtagbara. Det tredje stycket i paragrafen anger riktlinjer för diskonteringsräntan. Sammantaget innebär detta att paragrafen i alltför hög grad begränsar regeringens utrymme för egna överväganden vid beslut om kärnavfallsavgift. I vart fall sista stycket bör utgå.
11 b §	SKB motsätter sig ett utvidgat kompletteringsbelopp av skäl som anges i SKB:s yttrande till vilket denna bilaga bifogats.
11 d §	Bemyndigandet bör formuleras så att regeringen inte kan delegera uppgiften vidare såvitt avser reaktorinnehavare – en fråga av denna betydelse bör avgöras av regeringen och inte myndighet under regeringen.
12 §	Här införs aktsamhetsprincipen, vilket SKB anser är bra. Däremot är SKB tveksamt till formuleringen att förvaltningen ska "...säkerställa finansieringen" av framtida kostnader. Det är inte förvaltningen som säkerställer detta. Möjligen kan förvaltningen bidra till detta.
13 och 14 §	Bestämmelserna om riskavgift utgår, vilket är bra.
15 a §	I punkt 1 bör förtydligas att punkten endast gäller den tillståndshavare som ställt säkerheten. Ordet "förväntas" bör bytas mot konstateras eller annan striktare formulering. Det borde framgå att en grundförutsättning för att en säkerhet för tas i anspråk är att den aktuelle tillståndshavaren inte längre betalar beslutade avgifter.
15 b §	Samma kommentar som ovan.
15 c §	Bemyndigandet bör endast gälla regeringen utan möjlighet för regeringen att vidaredelegera då det är fråga om en mycket ingripande åtgärd.
16 §	Samma kommentar som avseende 6 §.
17 a §	Punkt 1: Det bör i författningskommentar förtydligas att en utbetalningsplan endast är en prognos över förväntade kostnader Punkt 3: I nuvarande 18 § FL anges att kostnadsberäkningar och uppgifter ska "lämnas". Enligt förslaget ska de upprättas och ges in. Den föreslagna ändringen utökar uppgiftsskyldigheten på ett otydligt sätt som i praktisk tillämpning kan visa sig vara långtgående. Skyldighet att upprätta kostnadsberäkningar bör bara gälla i de fall då det uttryckligen i författning är angivet vilken beräkning som avses (som t.ex. i p 2 i förevarande paragraf).
17 d §	Bestämmelse har inte någon motsvarighet idag. I andra stycket anges att tillsynsmyndigheten ska vidta de åtgärder som behövs för rättelse så snart det finns anledning att anta att någon inte följt lag, föreskrift eller beslut. Bestämmelsen skulle kunna formuleras om med t.ex. 26 kap 1 § miljöbalken som förebild.
19 §	Förslaget innebär en väsentlig utvidgning av det straffbara området. Förslaget bör ses över

	av skäl som anges i SKB:s yttrande till vilket denna bilaga bifogats.
20 §	Förslaget bör formuleras om i enlighet med 29 kap. 11 § tredje stycket miljöbalken.

Finansieringsförordningen

Paragraf	Kommentar
3 §	Första stycket: Förslaget att kostnadsberäkningen ska ges in "samtidigt" med forsknings- och utvecklingsprogrammet bör strykas då det är onödigt precist och kan vålla praktiska problem.
6 § och 11 §	Andra stycket: Enligt förslaget ska SSM "beakta" 11 a § i FL när avgiftsförslag tas fram. Rimligen bör paragrafen formuleras så att SSM *ska* följa 11 a § FL. Tredje stycket: Ett minsta årligt avgiftsbelopp baserat på beräknad produktion ska föreslås. SKB motsätter sig detta av skäl som anges i SKB:s yttrande till vilket denna bilaga bifogats.
8 §	I första stycket föreslås att det ska anges att SSM ska yttra sig över kostnadsberäkningen. Formuleringen antyder att SSM ska ha möjlighet att ifrågasätta vilka kostnader som tillståndshavarna planerar för, dvs. ett ifrågasättande av hur tillståndshavarna bedriver sin verksamhet. Detta skulle innebära en inskränkning av reaktorinnehavarnas ansvar enligt kärntekniklagen. Förslaget i denna del bör därför utgå. Det är tillräckligt med andra stycket, andra punkten i paragrafen.
15 a §	SKB anser att den diskonteringsränta som föreskrivs genom förslaget till denna och följande paragraf är felaktig av skäl som anges i SKB:s yttrande till vilket denna bilaga bifogats (och tidigare yttranden). SKB motsätter sig också generellt en detaljreglering av avgiftsberäkningen. I senare förslag till denna och följande paragraf som SKB fått del av från SSM har bestämmelsen formulerats om så att den riktar sig till SSM och således endast ska tillämpas vid upprättande av avgiftsförslag. Detta är enligt SKB:s uppfattning en bättre lösning, men fortfarande kommer bestämmelsen i praktiken innebära en avsevärd begränsning av regeringens utrymme för egna överväganden. Frågan diskuteras närmare i det yttrande till vilket denna bilaga bifogats där SKB även föreslår alternativ utformning av paragrafen.
15 b §	Som föregående kommentar.
22 §	Riksgälden ska bedöma säkerheternas "värdebeständighet". Begreppsvalet känns avvikande.
28 §	Bestämmelsen om beslut om statens kreditrisk utgår, vilket är bra.
29 §	Riskavgift utgår ur paragrafen, vilket är bra. Utbetalningsplan ska ges in till SSM senast 30 okt varje år. Svårt att få detta att fungera med SKB:s beslutsprocess. Avgörande är dock rättsverkan av planen, dvs. att det endast är fråga om en prognos.

Bilaga 2

Kommentarer till Underlagspromemoria 3A och Underlagspromemoria 3B

Lars Bergman och Ulf Jakobsson

2013-04-16

1. Bakgrund och syfte

Föreliggande PM behandlar två PM, båda daterade 2013-03-13, från "arbetsgruppen för regeringsuppdrag avseende översyn av finansieringslagen och finansieringsförordningen", i fortsättningen "gruppen". Den första av dessa, "Underlagspromemoria 3A", i fortsättningen PM 3A, behandlar säkerheterna i finansieringssystemet, medan Underlagspromemoria 3B, i fortsättningen PM 3B, behandlar en s.k. ALM-analys av finansieringssystemet.

De viktigaste förslagen i promemoriorna innebär att underlaget för det s.k. kompletteringsbeloppet utvidgas. Närmare bestämt föreslår gruppen att:

(1) Företagen skall ställa säkerheter även med utgångspunkt i den finansiella osäkerhet i KAF som hänger samman med ränteutvecklingen.
(2) Företagen skall ställa säkerheter även med utgångspunkt i risken för att den faktiska produktionen i kraftverken blir mindre än den som legat till grund för avgiftsbesluten.
(3) Osäkerheterna i EEF skall inte bestämmas på nuvarande sätt utan med utgångspunkt i den historiska utvecklingen för respektive variabel.

På uppdrag av SKB har vi granskat PM 3A och PM 3B. I det följande redovisas resultatet av denna granskning och de slutsatser som denna leder till.

2. Gällande principer för att hantera osäkerhet

De förslag som arbetsgruppen ger innebär betydande förändringar i förhållande till hur osäkerheter hanteras i det nuvarande systemet. Därför kan det vara på sin plats att kort erinra om några av huvudprinciperna i dagen system för att hantera osäkerhet.

Finansieringen av avvecklingen säkerställs genom att KAF tillsammans med det så kallade finansieringsbeloppet täcker de förväntade kostnaderna i fonden. Det skall tilläggas att finansieringsbeloppet endast täcker de kostnader som är förknippade med redan använt bränsle. Finansieringsbeloppet motsvaras av säkerheter utställda av tillståndshavarnas moderbolag. För det fall driften i kärnkraftverken avslutas permanent och tillståndshavarna

slutar att betala avgift tas säkerheten i anspråk. Idealt skall fonden därmed kunna finansiera hela avvecklingen.

Utöver dessa säkerheter finns också de säkerheter som ryms under det så kallade kompletteringsbeloppet. Dessa säkerheter, som även de ställs ut av tillståndshavarnas moderbolag, skall täcka "icke förväntade händelser". Man kan också uttrycka det så att fonden tillsammans med finansieringsbeloppet täcker den förväntade kostnaden för avvecklingen medan kompletteringsbeloppet täcker kostnadshöjande variationer i förhållande till vad som kan förväntas.

En mycket viktig mekanism när det gäller att hantera osäkerhet i systemet är att förväntade kostnader utvärderas och framtida avgifter bestäms på nytt vart tredje år. I PM 3A pekar man på detta som den viktigaste säkerhetsskapande faktorn i systemet. Vi ansluter oss till denna uppfattning. Där visas också på ett förtjänstfullt sätt hur utvecklingen av fond och finansieringsbelopp samspelar under en treårsperiod. Vid varje ny avgiftsbestämning har man tillgång till uppdaterade ingångsvärden för inbetalada avgifter och marknadsvärdet i fonden.

3. Utgångspunkter för SSM:s ALM-analys

En återkommande utgångspunkt i arbetsgruppens analyser och förslag är en analogi mellan finansieringen av kärnkraftverkens utfasning och finansieringen av pensionsåtagandena i en fullbetald pensionsfond med förmånsbestämda pensioner. Denna analogi präglar också framställningen i PM 3B. Som vi tidigare redovisat i detalj är denna analogi emellertid mycket ofullständig och därför en olämplig utgångspunkt för bestämningen av avgifter i finansieringssystemet. Om man skulle välja en analogi med en pensionsfond vore liknelsen med ett fördelningssystem med stora buffertfonder mera, om än inte helt, rättvisande.

De förslag som arbetsgruppen lägger fram härleds i stort sett från den angivna analogin. Inspirationen hämtas sålunda ofta från finansinspektionens regelverk för försäkringsbolag och pensionsfonder. Det verkar därmed som om arbetsgruppen anser att förslagen inte behöver någon ytterligare motivering. I varje fall ges inte någon sådan. Ett annat genomgående drag är att man inte diskuterar rimligheten i de resultat som de genomförda beräkningarna leder till.

4 Genomförandet av ALM-analysen.

Startpunkten för ALM-analysen är en s.k. grundkalkyl som redovisas i form av en balansräkning för finansieringssystemet. I grundkalkylen har alla variabler (EEF,

diskonteringsränta, m.m.) deterministiska värden, sannolikt lika med respektive variabels väntevärde. Det betyder att grundkalkylen anger den förväntade utvecklingen av kostnader och avgiftsintäkter fram till år 2069. Nuvärdet av dessa kostnader och intäkter skall i princip vara i balans med fondens behållning. ALM-analysen är i princip avsedd att identifiera nuvärdet av avvikelser från grundkalkylens värden och att addera detta belopp till det konventionellt beräknade kompletteringsbeloppet.

Helt renodlad är dock inte denna princip. På viktiga punkter startar gruppen kalkylen genom att lägga på osäkerhetspåslag redan i grundkalkylen. Detta gäller inte minst EEF. Därefter görs en ALM-analys för fastställande av kompletteringsbelopp. Därmed inför man en princip med dubbla säkerheter i systemet. Vi skall återkomma till detta.

Redovisningen av den ALM-analys som har gjorts är mycket skissartad. Gruppen betonar också att deras PM i första hand är en presentation och en metodredovisning. Detta motiverar som vi ser det att beräkningarna kan vara preliminära och skissartade. I en metodredovisning bör däremot själva den metod man valt motiveras och redovisas på ett klart och begripligt sätt. Så sker inte här.

Ett exempel är den ALM-analys som genomförs på *EEF1*. I det nuvarande systemet finns ett beprövat system för behandling av osäkerheter i stora projekt som bl. a. utvecklats av *Steen Lichtenberg*. Fördelarna och nackdelarna med detta system kan givetvis diskuteras. Så sker dock inte här. Istället ersätts osäkerhetsanalysen utan vidare diskussion av en modell som beskrivs ungefär som, att "Nordea gör en ALM-analys med utgångspunkt i historisk utveckling av variabeln." I praktiken är det helt omöjligt att härleda hur arbetsgruppen nått de häpnadsväckande resultat som presenteras på detta område.

För att närmare analysera och utvärdera resultat som redovisas för EEF 1, "real lönekostnad per producerad enhet i byggindustrin", har vi genomfört egna simuleringar med utgångspunkt i de prognoser för denna variabels utveckling som vi tidigare redovisat. Denna analys redovisas i följande avsnitt.

5. Alternativ analys av *EEF 1*

I avsnitt 7.2.1 i Underlagspromemoria 3 B illustreras ALM-analysen med ett exempel avseende variabeln "lönekostnad per producerad enhet i byggsektorn". Vi utgår från att man här avser den variabel som i vår rapport "Externa ekonomiska faktorer: Analyser inför Plan 2013" benämns *"EEF 1"* och som svarar mot real lönekostnad per producerad enhet i

byggindustrin. För att belysa osäkerheten i bedömningen av denna variabels framtida utveckling genomförs ett mycket stort antal simuleringar där variabeln i fråga ".. varieras enligt sina historiska mönster med hjälp av en slumptalsgenerator".

Det framgår inte vad "historiska mönster" innebär med avseende på hur långt tillbaka i tiden som underlaget sträcker sig. Därmed framgår det inte heller inom vilka intervall som man hämtat de slumpvisa värdena på variabeln. Det framgår inte heller vilken sannolikhetsfördelning inom detta intervall som variabeln antas ha och som därmed styr slumptalsgeneratorn. Mer konkret saknas det uppgifter om:

1. Vilken modell används för att simulera respektive variabels utveckling
2. Den använda modellens parametervärden
3. Från vilken tidsperiod har man hämtat de utfallsdata på vilka modellens parametervärden har skattats
4. Hur dessa parametervärden är skattade
5. Hur slumptalen genereras

Som framgår av vår ovan nämnda rapport är den från statistisk synpunkt bästa modellen för EEF-prognoser en s.k. Random Walk med drift (RW-modellen). Enligt denna modell utvecklas prognosvariabeln linjärt i en riktning som anges av driftfaktorn. I de simuleringar som redovisas i PM 3B verkar emellertid *EEF 1* utvecklas exponentiellt, vilket inte är förenligt med RW-modellen. Det sistnämnda förhållandet gör att de simulerade värdena inom något decennium i en stor del av fallen antar helt orimliga värden.

I en av simuleringarna är således variabelns värde år 2069 mer 2 000 procent högre än år 2011. Vad väntevärdet för alla simuleringar är framgår inte eftersom man bara redovisat utfall som innebär en ökning jämfört med situationen år 2011. Om man emellertid begränsar sig till de redovisade utfallen synes väntevärdet vara omkring 250 procent. Emellertid vore det värdefullt att få ta del av hela spridningen för simuleringsutfallen för att, bland annat, kunna bilda sig en uppfattning om det samlade väntevärdet.

Som vi visade i vår ovan nämnda rapport är "real lönekostnad per producerad enhet" på lång sikt approximativt lika med priset i förhållande till KPI på den aktuella branschens produkter. En relativprisökning på byggindustrins produkter med 250 procent, för att inte tala om 2 000 procent, ter sig högst osannolik även i det knappt 60-åriga perspektiv som det här handlar om. En kraftig prisuppgång på dessa produkter skulle genom bostadskostnadsvariabeln högst

avsevärt påverka KPI och med en prisuppgång på mer än 500 procent, som sker i ett stort antal simuleringar, skulle bostadskostnaderna komma att helt dominera KPI. Inom ramen för 2 procent inflation, som är den långsiktiga inflationstakt som gruppen antar i beräkningen av real diskonteringsränta, skulle den prisutveckling för byggande som impliceras av simuleringarna innebära mycket kraftiga prisfall på övriga BNP-komponenter.

Mot bakgrund av de frågor och tveksamheter som de redovisade simuleringarna ger upphov till har vi genomfört en osäkerhetsanalys av *EEF 1* med utgångspunkt i de prognoser för denna variabels utveckling 2008-2069 som redovisades i vår rapport "Externa ekonomiska faktorer: Analyser inför Plan 2013". I det följande redovisas resultatet av vår analys[1].

Den skattade modellen har, som sagt, formen av en s.k. Random Walk med drift och kan skrivas som

$$y_t = y_{t-1} + \alpha + \varepsilon_t$$

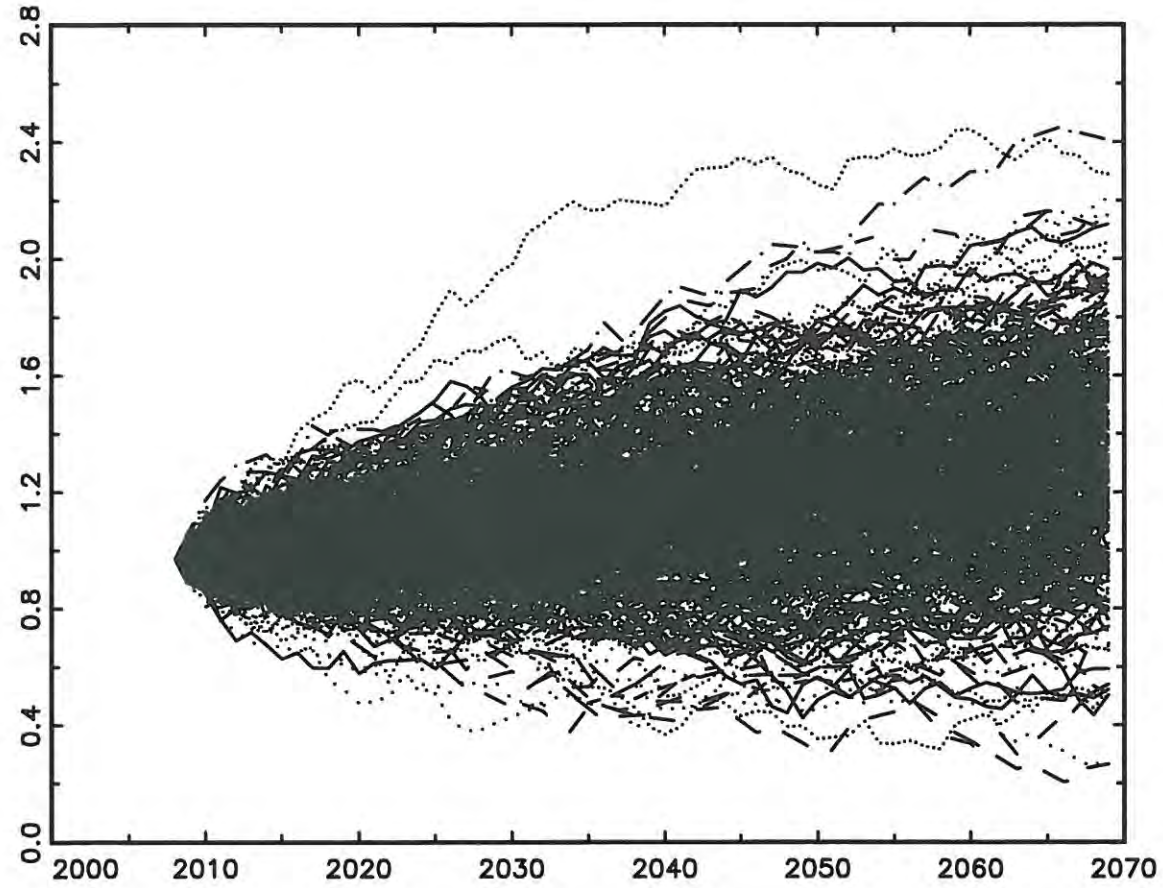
där således y_t är den variabel som prognosticeras, i detta fall *EEF 1*, och α är den s.k. driftfaktorn. Slumptermen ε_t antas vara normalfördelad med väntevärde noll och standardavvikelse σ. Simulering av framtida världen sker nu rekursivt och där skattade värden för α och σ används, dvs. $\hat{\alpha} = 0{,}0058$ och $\widehat{\sigma_\epsilon} = 0{,}043$ (se appendix i ovan nämnda rapport), samt att startvärdet på *EEF 1*, d.v.s. variabelns värde år 2008, är 0,97. (Variabelns värde uttrycks som ett index). Detta förfarande upprepas 500 gånger[2].

Resultatet av våra simuleringar redovisas i bifogade två diagram. Diagram 1 visar vilka värden som *EEF 1* antar vid olika tidpunkter i de olika simuleringarna, medan Diagram 2 visar den relativa frekvensen av olika utfall. Som framgår av Diagram 2 ligger merparten av utfallen inom intervallet 0,8 – 1,8 med en koncentration till intervallet 0,9 – 1,7. De mest extrema höga utfallen är 2,4, som alltså innebär en ökning med knappt 250 procent jämfört med nivån år 2008. Summan av frekvensen av utfall som är 2,0 eller högre är lägre än frekvensen av utfall på nivån 0,6 eller lägre.

[1] Analysen har genomförts i samarbete med docent Rickard Sandberg vid Handelshögskolan i Stockholm.

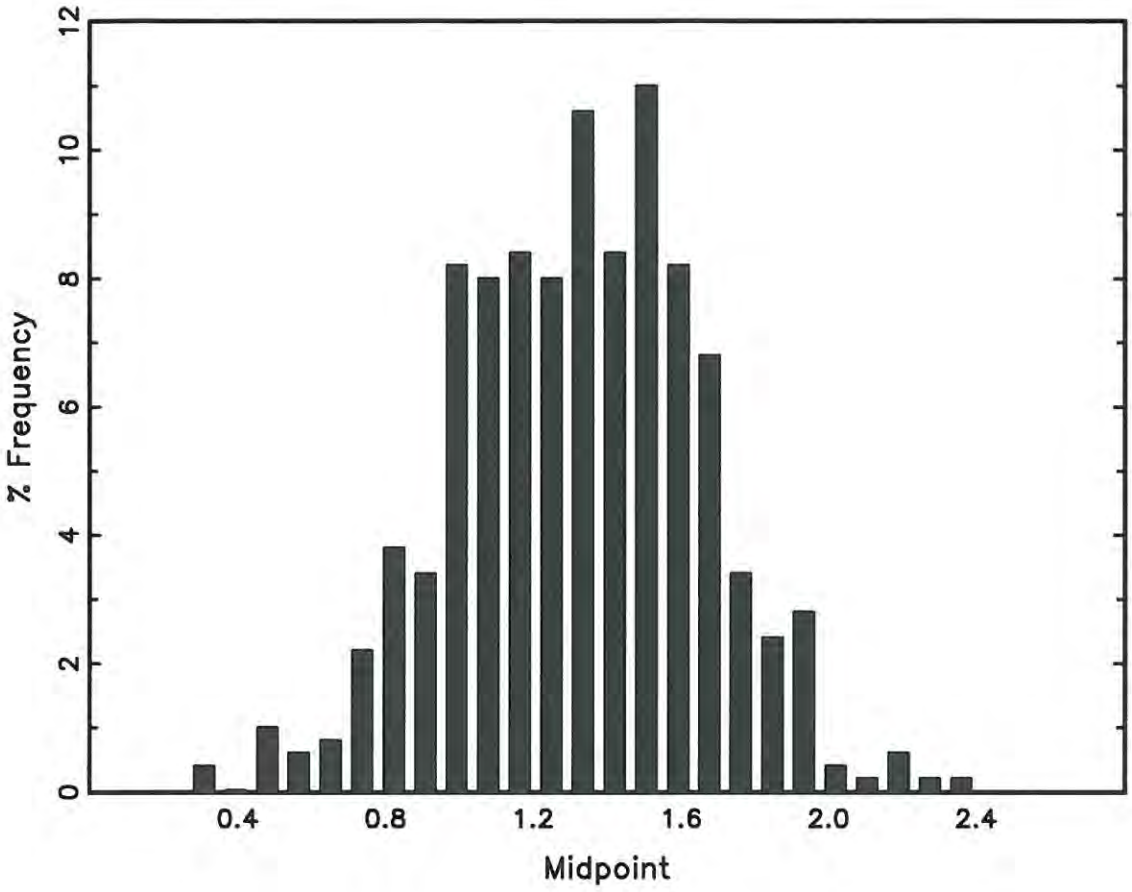
[2] Ytterligare data om simuleringarna: Skattningsperiod 1945-2008; Väntevärde: 1,3222641; Spridning: 0,33140204; Minimumvärde: 0,26665633; Maximumvärde 2,4024795.

Diagram 1. Simulerade värden för *EEF 1* 2008-2069



Källa: Egna modellsimuleringar

Diagram 2. Frekvenser för olika värden på *EEF 1* år 2069 i 500 simuleringar



Källa: Egna modellsimuleringar.

Sammantaget ligger värdet på *EEF 1* i våra simuleringar långt under de värden som redovisas i PM 3B. Simuleringarna illustrerar att det finns ett icke oväsentligt osäkerhetsintervall kring våra skattningar av framtida värden på *EEF 1*. Samtidigt är bredden på dessa osäkerhetsintervall relativt obetydliga i förhållande till den närmast explosiva utveckling som *EEF 1* har i en stor andel av de simuleringar som redovisas i PM 3B. Mot bakgrund av den här redovisade analysen är det uppenbart att de simuleringsresultat som redovisas i PM 3B framstår som orimliga. Kombinationen av icke redovisad metodik och orimliga resultat gör att vi inte ser PM 3B som ett tillräckligt genomarbetat bidrag till analysen av osäkerhet i finansieringssystemet.

6. Gruppens förslag

a. Säkerhet för finansiell osäkerhet i fonden

Gruppen har föreslagit att diskonteringen av de beräknade framtida kostnaderna skall göras enligt den modell som användes i Solvens II. Gruppen hävdar att den räntekurva som man härlett enligt principerna i Solvens II speglar fondens förväntade avkastning. (I *Appendix* visar vi hur den diskonteringsräntekurva som används kan härledas.) Någon motivering till att beräkna diskonteringsräntor på detta sätt ges inte.

Av *Appendix* framgår att den så kallade diskonteringsräntekurvan i hela sin sträckning är starkt beroende av de korta dagsaktuella räntorna. En konsekvens av detta är att hela diskonteringskurvan kan förväntas skifta mellan olika framtida treårsperioder. Beroendet av nuvarande korta räntor förstärks om man vid diskonteringen därtill använder diskonteringsräntekurvan som en prognos på fondens förväntade avkastning.

Detta innebär att KAF kan tvingas köpa stora volymer när räntorna är låga och de finansiella instrumenten är dyra, medan inköpen blir mera modesta när marknadsvillkoren är mera gynnsamma för köp. Detta bidrar ytterligare till den negativa effekten för företagen av att de tvingas investera stora summor i en lågavkastande fond.

Det regelverk för Solvens II som arbetsgruppen tar som sin utgångspunkt är framtagen för försäkringsfonder där den existerande fonden skall stå för alla utbetalningar. Därmed skall själva diskonteringen och de placeringar som ligger i linje med denna i stort sett garantera fondens framtida utbetalningar. Trots detta, förordar arbetsgruppen i sin tillämpning på KAF att tillståndshavarna därtill skall ställa säkerheter för den finansiella osäkerhet i fonden som kan skapas av lägre framtida räntor. Man kan säga att gruppen först räknar fram en "riskfri" ränta, som då är utomordentligt låg, och sedan behandlar räntan som en osäker variabel inom ramen för ALM-analysen.

Sammantaget blir arbetsgruppens förslag mycket dyr för tillståndshavarna och ger därtill en onödig samhällsekonomisk kostnad. Vi har tidigare föreslagit att man skall använda en diskonteringsränta som ligger i linje med vad som är gängse i litteraturen och hos andra användare. Detta har avvisats av arbetsgruppen med motiveringen att riskerna blir för stora att fonden inte skall klara sina åtaganden. Detta skulle i så fall kunna lösas genom att tillståndshavarna ställer säkerheter för lägre utfall.

Som vi ser det är inte heller detta nödvändigt. Genom att nya avgifter fastställs från nya kalkyler vart tredje år hanteras osäkerheten i fonden genom att vi löpande får nya ingångsvärden för fondens värde vid beräkning av avgifterna. Genom att fondens duration för närvarande fyra år är det också möjligt att med en hög grad av säkerhet förutse fondens värde i ett treårsperspektiv.

b. *Säkerhet för låg elproduktion*

Också när det gäller risken för att produktionen blir lägre än kalkylerat så innebär treårs-revideringarna att osäkerheterna kan hållas under kontroll genom att vi vid ingången till varje ny treårsperiod har nya ingångsvärden för fonden, vilket i sin tur påverkar avgifterna för nästa period. Här finns dock en osäkerhet under treårsperioden som volymmässigt torde vara relativt liten i förhållande till de totala kostnaderna.

c. *Säkerhet för oväntat höga värden på EEF*

Som nämndes ovan arbetar gruppen med dubbla säkerhetsmarginaler för att hantera osäkerheten i prognoserna för de olika EEF. Den första säkerhetsmarginalen införs redan i grundkalkylen där ett osäkerhetspåslag läggs på varje EEF[3]. Den andra läggs på inom ramen för ALM-analysen.

Utöver ovanstående kommentar finns det också skäl att göra ett ytterligare påpekande. Som vi visat i rapporten "Externa ekonomiska faktorer: Analyser inför Plan 2013" är såväl *EEF 0* som *EEF 1* på sikt approximativt lika med priset i förhållande till KPI på respektive sektors produkter. Det betyder att samtliga EEF i praktiken bör betraktas som relativpriser. *EEF 0* (tjänster), *EEF 1* (byggindustri) och *EEF 2* (maskiner) är produkter som tillsammans, direkt eller indirekt, svarar för en betydande del av den "varukorg" som används för att beräkna KPI. Det ligger i sakens natur att alla relativpriser inte kan öka samtidigt. I våra analyser av nämnda EEF framgår det också tydligt att *EEF 0* och i någon mån *EEF* 1 tenderar att öka över tiden, medan *EEF 2* tenderar att minska. I gruppens analyser förefaller det som om man gjort osäkerhetspåslag på samtliga EEF, vilket inte är rimligt. Om man t.ex. bedömer att *EEF 0* kommer att öka kraftigt, så medför detta att *EEF 2*, och möjligen även *EEF 1*,måste minska.

[3] Dock är det inte helt klart vad gruppen gör på denna punkt. I Figur 2b i PM 3B beskrivas det andra steget i gruppens analys som: "Osäkerhetspåslag per EEF för att erhålla väntevärde i 2010 års KPI-nivå". Detta skulle kunna innebära att man beräknar väntevärden för respektive EEF och använder dessa i grundkalkylen. Men termen "osäkerhetspåslag" tyder på att fördelningen av respektive EEF:s framtida prognosvärden förskjuts uppåt innan väntevärdet beräknas. Vi har tolkat gruppens arbete på det sättet.

7. Slutsatser

Det operationella innehållet i de båda PM som vi granskat är

(1) Företagen skall ställa säkerheter även för den finansiella osäkerheten i KAF.
(2) Företagen skall ställa säkerheter även för risken för lägre elproduktion än den kalkylerade
(3) Osäkerheterna i EEF skall inte bestämmas på nuvarande sätt utan med utgångspunkt i den historiska utvecklingen för respektive variabel.

När det gäller de båda första punkterna har vi visat att de aktuella osäkerheterna kan hanteras inom ramen för den återkommande treåriga revideringen av kostnader och avgifter. När det gäller den andra punkten skulle osäkerheten kunna helt elimineras genom att avgifterna sätts som fasta belopp.

Den ALM-analys som gruppen genomfört, låt vara i illustrativt syfte, är inte redovisad och dokumenterad i en utsträckning som gör det möjligt att sätta sig in i och förstå de genomförda simuleringarna. Samtidigt är simuleringsresultaten i stora delar orimliga, vilket tyder på att det finns metodmässiga och/eller andra brister i det arbete som genomförts.

Det kan till sist finnas anledning att diskutera hur osäkerheterna för EEF och andra variabler skall hanteras i kalkylarbetet. En sådan diskussion bör rimligen ta sin utgångspunkt i det system som faktiskt finns idag. Detta nämns inte med ett ord av gruppen. De kalkyler som arbetsgruppen presenterar som ersättning för det nuvarande systemet beskrivs endast ytterst skissartat och motiveras inte. Gruppens arbete i anslutning till punkt (3) kan därför i sin nuvarande utformning inte ligga till grund för ett förslag om hur osäkerheterna skall hanteras i finansieringssystemet.

Appendix: SSM och diskonteringsräntan

Med utgångspunkt i vissa antaganden har SSM beräknat den diskonteringsränta som man anser skall användas vid diskontering av framtida avgifter och kostnader inom finansieringssystemet. Denna diskonteringsränta anser man också vara lika med avkastningen på medel som placeras i KAF. Beräkningarna genomförs i en Excel-fil som ställts till vårt förfogande. Det är alltså möjligt att i detalj se hur beräkningarna genomförts.

De principer som beräkningarna utgår från redovisas i Underlagspromemoria 2B (i fortsättningen "PM 2B") och refereras kortfattat i Underlagspromemoria 3B (i fortsättningen "PM 3B"). I det följande ges en närmare beskrivning av SSM:s beräkningar. Vidare kommenteras rimligheten i de utgångspunkter som ligger till grund för dessa.

SSM:s beräkningar

Ett i sammanhanget centralt begrepp är "Terminsräntekurvan". För att kunna belysa hur SSM har räknat fram denna och det som man kallar "Beräknad diskonteringskurva för finansieringssystemet" införs följande beteckningar:

Årlig nominell ränta för obligation med löptid t perioder:	r_t
Ränta på ettårig termin från period t-1 till period t:	ρ_t
Real årlig diskonteringsränta för kostnader/intäkter i period t:	$\hat{r}_t$
Förväntad årlig inflationstakt fram till period t:	i_t

Om det fanns marknader för obligationer för alla löptider fram till den tidpunkt då avvecklingsprojektet är avslutat så skulle man använda dessa för att, efter omräkning till realräntor, diskontera alla framtida kostnader och intäkter i avvecklingsprojektet. Så är emellertid inte fallet, varför man på ett eller annat sätt måste göra bedömningar av ränte- och inflationsutvecklingen på lång sikt.

I PM 3B beskrivs översiktligt den ansats som SSM valt att använda för att beräkna diskonteringsräntan. För perioden 2013-2027 använder man den s.k. tjänstepensionskurvan. Det betyder att räntan för respektive löptid bestäms som ett medelvärde av räntan på statsobligationer och räntan på s.k. säkerställda obligationer. Efter kritik från SKB har denna delperiod förkortats till tio år, d.v.s. till perioden 2013-2022.

I frånvaro av lämpliga marknadsnoterade instrument gör man vissa antaganden för att få fram räntor på instrument med längre löptid. I PM 3B sägs således att arbetsgruppens förslag innebär att: "...terminsräntan för löptider på 25 år och längre låses fast vid 4,2 procent". (Senare har denna period reviderats till 20 år.) Detta skulle kunna tolkas som att en placering i nuet med en löptid på 25 (respektive 20) år ger en årlig ränta på 4,2 procent. Det som avses är emellertid att räntan på en ettårig termin efter 25 (respektive år 20) år och framåt är 4,2 procent.

Räntesatsen 4,2 procent är hämtad från EIOPAs (European Insurance and Occupational Pensions Authority) rekommendationer i samband med regelverket Solvens II. I frånvaro av relevanta marknadsräntor antas att den ettåriga terminsräntan på lång sikt kommer att ligga på en konstant nivå. Denna långsiktiga konstanta nivå, som benämns "Ultimate Forward Rate" (UFR), har alltså bedömts vara 4,2 procent. Det sägs explicit att detta motsvarar en real ränta på 2,2 procent och en förväntad inflationstakt på 2,0 procent. Om man beaktar att EIOPA har fokus på en "riskfri" långsiktig ränta är den bedömda långsiktiga realräntan, d.v.s. 2,2 procent väl i linje med historiska genomsnitt för långa realräntor (2,5 - 3,5 procent).

För att fastställa motsvarande terminsräntor för de 15 (respektive 10) första åren efter 2012 beräknas tjänstepensionskurvans implicita terminsräntor på konventionellt sätt med hjälp av följande formel:

$$(1+\rho_t)(1+r_{t-1})^{t-1} = (1+r_t)^t$$

som ger

$$\rho_t = \frac{(1+r_t)^t}{(1+r_{t-1})^{t-1}} - 1$$

För den mellanliggande perioden görs en linjär interpolering mellan den sista implicita terminsräntan enligt tjänstepensionskurvan och de 4,2 procent som antas gälla från år 25 (respektive 20). Den kurva som skapas på detta sätt kallas "terminsräntekurvan".

Givet terminsräntekurvan utnyttjas ett arbitragevillkor med innebörd att en serie ettåriga placeringar som sträcker sig t år framåt i tiden skall ge samma avkastning som en placering i nuet med en löptid på t år. Med andra ord skall det gälla att:

$$(1+r_t)^t = \prod_1^t (1+\rho_\tau)$$

Räntan r_t är då lika med den nominella diskonteringsräntan för period t, d.v.s. den nominella räntan på ett instrument med en löptid på t år. I den Excel-fil som ställts till förfogande uttrycks ovanstående arbitragevillkor på ett annat, men ekvivalent, sätt som:

$$r_t = [(1 + r_{t-1})^{t-1}(1 + \rho_t)^t]^{\frac{1}{t}} - 1$$

De hittills diskuterade räntorna är alla nominella och måste således "översättas" till reala räntor. Generellt gäller att de marknadsräntor som observeras speglar både den förväntade reala avkastningen på investeringar och den förväntade inflationen. För att kunna beräkna den reala diskonteringsräntan måste man således ha ett mått på den förväntade inflationen.

I SSM:s kalkyler är den förväntade inflationstakten beräknad med utgångspunkt i skillnaden i avkastning mellan nominella och reala obligationer och ligger inledningsvis under 0,5 procent. På 20-25 års sikt ligger den beräknade inflationstakten kring 1,90 procent. För att beräkna den reala diskonteringsräntan används följande formel:

$$\hat{r} = \frac{1 + r_t}{1 + i_t} - 1$$

Vid låga värden på nominell ränta och förväntad inflation gäller det att

$$\hat{r} \approx r_t - i_t$$

Några kommentarer

Den ränta som bestäms på detta sätt är, i enlighet med vad man önskar uppnå med Solvens II, i princip en riskfri ränta; genom att köpa en serie terminer kan man ju försäkra sig om att få räntan r_t. Detta gäller dock bara "i princip" eftersom en mer eller mindre stor andel av terminsräntorna i fråga inte bygger på observerade marknadsräntor utan på antaganden om det framtida ränteläget. Det är endast om det fanns en komplett uppsättning relevanta marknadsräntor som man på detta sätt kan fastställa en "riskfri" ränta.

Den beskrivna metoden innebär att framtida nominella diskonteringsräntor asymptotiskt närmar sig den antagna UFR, d.v.s. 4,2 procent. Till en del beror nivån på diskonteringsräntan för en viss framtida tidpunkt på antagandet om vid vilken tidpunkt som terminsräntan blir lika med UFR. Men den avgörande faktorn i sammanhanget är emellertid nivån på marknadsräntorna i närtid. Om dessa är högre än UFR så kommer den beräknade

diskonteringsräntan att närma sig UFR "uppifrån" och genomsnittet av alla framtida diskonteringsräntor kommer att vara högre än UFR.

Men om marknadsräntorna i närtid är lägre än UFR gäller det motsatta. Om marknadsräntorna dessutom, som för närvarande är fallet, är väsentligt lägre än UFR, så kommer diskonteringsräntorna att i genomsnitt ligga långt under UFR. Med andra ord kommer det nuvarande ränteläget, som speglar en rad extraordinära förhållanden, att leda till reala diskonteringsräntor som ligger långt under det intervall på 2,5 - 3,5 procent inom vilket de långa räntorna historiskt har legat i Sverige.

En nog så viktig konsekvens av diskonteringskurvans stora beroende av räntorna i närtid är att denna kan förväntas variera en hel del inom en treårsperiod, d.v.s. under tiden mellan två avgiftsbeslut. I PM 2B och PM 3B framhåller SSM betydelsen av över tiden stabila diskonteringsräntor. Den valda metoden innebär att de beräknade diskonteringsräntorna sannolikt kommer att variera en hel del mellan tidpunkterna för framtida avgiftsbeslut. Med andra ord skapar metoden ett problem som man säger sig vilja undvika.

Slutsatser

I rapporten "Kärnavfallfonden och diskonteringsräntan i avvecklingsprojektet" utgår Lars Bergman och Ulf Jakobsson från de historiska realräntorna och dessas samband med tillväxttakten i den svenska ekonomin. Mot denna bakgrund, och med beaktande av att kärnavfallsfonden (KAF) förvaltas aktivt, bedömde författarna att KAF:s långsiktiga reala avkastning skulle ligga på nivån 3,0 procent. Med andra ord skulle kostnader och intäkter i finansieringssystemet diskonteras med 3,0 procent. Detta synsätt sammanfaller i allt väsentligt med det som hittills tillämpats när man bestämt reala diskonteringsräntor inom finansieringssystemet.

SSM har emellertid lanserat ett helt nytt synsätt, konkretiserat av den ovan beskrivna metoden att beräkna diskonteringsräntor och därmed KAF:s framtida avkastning. Detta kan kritiseras på två grunder:

1. **Utgångspunkt**: De beräknade diskonteringsräntorna utgår från regelverket Solvens II och antagandet att finansieringssystemet kan liknas med att pensionsförsäkringsbolag. Som redovisats ingående i en separat PM, "Kärnavfallfonden och diskonteringsräntan i avvecklingsprojektet", finns det inte sakligt stöd för detta antagande.

2. **Metod**: Den valda metoden, som följer av det regler som föreskrivs i Solvens II, gör att nuvarande mycket låga räntor i på ett avgörande sätt bestämmer diskonteringräntorna långt in i framtiden. Av detta följer att skillnader i de korta marknadsräntorna mellan tidpunkterna för olika avgiftsbeslut kommer att påverka hela diskonteringskurvan och därmed det beräknade nuvärdet på framtida kostnader och intäkter i finansieringssystemet.

Konsekvensen av det valda synsättet är att SSM förordar reala diskonteringsräntor som ligger långt under det intervall inom vilket de reala långa räntorna historiskt har legat i Sverige. Samtidigt anser man att de beräknade diskonteringsräntorna anger KAF:s förväntade framtida avkastning. Detta implicerar att man förordar en placeringsstrategi som är helt fokuserad på att minimera risk och som därmed är mer "riskavert" än den placeringsstrategi som gäller för KAF. I praktiken leder detta till att kärnkraftsföretagen, med avkastningskrav kring 8-10 procent, tvingas göra stora finansiella investeringar i en fond med mycket låg avkastning.

De låga diskonteringsräntorna och den därmed sammanhängande låga avkastningen på KAF leder av två skäl till höga avgifter på el från kärnkraftverk. Det första är att nuvärdet av framtida kostnader blir högt. Det andra är att den beräknade fondbehållningen blir förhållandevis låg. Den av SSM förordade nya metoden att beräkna diskonteringsräntor har långtgående konsekvenser för kärnkraftsföretagen, och i slutändan samhällsekonomin, och måste därför förklaras och motiveras på ett betydligt mer ingående och övertygande sätt än vad som hittills skett.