



Öppen

Promemoria (PM)

DokumentID 1291167	Version 1.0	Status Godkänt	Reg nr	Sida 1 (29)
Författare Per-Arne Holmberg			Datum 2011-08-25	

Yttrande över Strålsäkerhetsmyndighetens beräkningar av kärnavfallsavgifter och säkerhetsbelopp för åren 2012-2014

Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) utarbetar och sammanställer det gemensamma kostnadsunderlag som kärnkraftsföretagen är ålagda att inlämna till Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) enligt lagen och förordningen om finansiella åtgärder för hantering av restprodukter från kärnteknisk verksamhet. Det senaste kostnadsunderlaget, Plan 2010, överlämnades till SSM i januari 2011.

SKB har – i enlighet med finansieringsförordningen – getts tillfälle att yttra sig över SSM:s beräkningar av kärnavfallsavgifter och säkerhetsbelopp för åren 2012-2014. Det remitterade materialet utgörs av tre rapporter med vissa däri angivna referenser:

- ”Kärnavfallsavgifter och säkerhetsbelopp för 2012-2014” (SSM2011-153-36)
- ”Granskning av SKB rapport Plan 2010 - Kostnader från och med 2012 för kärnkraftens radioaktiva restprodukter” (SSM2011-153-22)
- ”Beräkning av kärnavfallsavgifter och säkerhetsbelopp för 2012-2014” (SSM2011-153-23)

Samtliga tre rapporter är daterade 2011-06-15. I vårt yttrande refererar vi till den mottagna dokumentationen i sin helhet under beteckningen ”förslaget”.

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

Innehåll

Yrkanden

Sammanfattning av SKB:s yttrande

1 Inledande kommentarer

1.1 Ett robust finansieringssystem

1.2 Ett mycket stort och komplext projekt

1.3 Allmänna synpunkter på det remitterade förslaget

2 Synpunkter på införda nya principer

2.1 Val av diskonteringsränta

2.2 Villkor för påkallande av säkerheter

2.3 Kategorisering av osäkerheter

2.4 Medianvärde kontra medelvärde vid beräkning av förväntade kostnader

2.5 Saldo per 2011-12-31 i Kärnavfallsfonden

3 Svar på kritik mot SKB:s kostnadsunderlag

3.1 Allmänt

3.2 Den framtida reala relativprisutvecklingen

3.3 Kostnaderna för avveckling av kärnkraftverken

3.4 SKB:s osäkerhetsanalys

Bilaga: Kommentarer till SSM:s synpunkter rörande SKB:s osäkerhetsanalys

Yrkanden

Grundat på vår genomgång av förslaget och SSM:s argument och beräkningar yrkar vi på nedanstående ändringar i det förslag SSM skickat ut på remiss.

Punkterna 1-3 avser de avvikelser från SKB:s kostnadsberäkningar som SSM föreslagit. Punkterna 4-6 avser parametrar som SSM använder i sina beräkningar och där SKB har en annan uppfattning. Punkten 7 avser säkerheterna och innefattar problematiken kring tolkning och tillämpning av gällande regelverk.

1. Bibehållande av SKB:s bedömning av den framtida reala pris- och kostnadsutvecklingen såsom uttryckt i de externa ekonomiska faktorerna (EEF).

Motiv: SSM har inte visat att det finns alternativ till SKB:s beräkningar som ger ett troligare utfall. De antaganden som SSM gör, vilka väsentligen ökar de beräknade kostnaderna, anser vi oss på goda grunder kunna vederlägga. Se vidare avsnitt 3.2.

2. Bibehållande av SKB:s provisoriska beräkning av avvecklingskostnaderna för kärnkraftverken Forsmark, Oskarshamn och Ringhals.

Motiv: Vi hävdar att vår provisoriska modell för uppräkningskostnader är adekvat i avvaktan på att pågående studier rörande avvecklingskostnaderna färdigställs. Se vidare avsnitt 3.3.

3. Bibehållande av kategorisering av osäkerheter där vissa osäkerheter medges påverka enbart kompletteringsbeloppen (kategori 1 respektive kategori 2).

Motiv: Vi anser att det finns stöd i finansieringsförordningen för en kategorisering av osäkerheter. Där framgår det att oplanerade händelser ska hänföras till kompletteringsbeloppen och följaktligen täckas av säkerheter. Se vidare avsnitt 2.3.

4. Bibehållande av medianvärdet vid beräkning av förväntade kostnader.

Motiv: SSM:s tolkning av finansieringsförordningen av innebörd att uttrycket "förväntade kostnader" är lika med medelvärdet är inte övertygande. SKB anser att frågan behöver utredas ytterligare. I avvaktan på resultatet av en sådan utredning bör som hittills medianvärdet användas. Se vidare avsnitt 2.4.

5. Ansättande av en rak real diskonteringsränta om 2,5 % vid nuvärdesberäkning

Motiv: Skäl saknas att frånga den bedömning som SKB gjorde i sitt föregående yttrande över SSM:s förslag år 2009. SSM:s arbete med att integrera principerna för Solvens 2 i modellen för bestämning av kärnavfallsavgifter är inte avslutat och det sätt på vilket SSM använder direktivet kan ifrågasättas. Bland annat blir följderna avsevärda fluktuationer i avgiftsuttaget beroende på ränteläge vid tidpunkten för SSM:s beräkningar. I årets beräkning medför detta en avsevärd skärpning i jämförelse med förslaget 2009 avseende gällande avgifter och säkerheter. Vi finner denna skärpning omotiverad. Se vidare avsnitt 2.1.

6. Ansättande av ett fondsaldo av 44,5 miljarder kronor 2011-12-31 vid beräkningen av avgifter och finansieringsbelopp

Motiv: Enligt vår analys, som bygger på senast tillgängliga data, bör prognosen för fondsaldot vid årets slut höjas jämfört med vad som anges i förslaget. Se vidare avsnitt 2.5.

7. Beräkning av finansieringsbelopp enligt tidigare i praxis tillämpade principer vilket innebär att säkerheterna kan påkallas med omedelbar verkan om och när tillståndshavaren underlåter att uppfylla sin skyldighet att betala av regeringen beslutade avgifter

Motiv: SSM har tagit ställning för en ny tolkning av regelverket kring när säkerheter kan tas i anspråk. Denna tolkning avviker från nuvarande praxis och ger dessutom upphov till beräkningssvårigheter när det gäller att bestämma erforderliga belopp. Se vidare avsnitt 2.3.

Yrkandena 1 och 2 innebär att det schablonmässiga påslag om 10 % som SSM förordar inte ska tillämpas. Under alla förhållanden ska dock Barsebäcksverket – oavsett SSM:s ställningstagande till yrkande 2 ovan – undantas från den del av det schablonmässiga påslaget som rör avvecklingskostnaderna. Anledningen är att Barsebäcksverket, för vilket en ny kalkyl har redovisats, inte omfattas av den provisoriska modell för uppräkningskostnader som SKB använt i år för de övriga tre verken.

I nedanstående tabeller visas avgifter och finansieringsbelopp för åren 2012-2014 dels enligt de belopp som följer av SKB:s yrkanden, dels enligt SSM:s förslag. Därutöver visas som jämförelse nuvarande avgifter och finansieringsbelopp.

Avgifter 2012-2014. SKB:s beräkning (första raden) är baserad på de ovan redovisade förutsättningarna bland annat en rak real diskonteringsränta av 2,5 %

Avgifter	Forsmark Kraftgrupp AB	OKG Aktiebolag	Ringhals AB	Barsebäck Kraft AB	Total avgifts- inbetalning vid 2010 års elproduktion
SKB:s beräkning	1,7 öre/kWh	1,5 öre/kWh	1,9 öre/kWh	400 miljoner kr/år (i åtta år)	1 400 miljoner kr
SSM:s förslag	3,4 öre/kWh	3,5 öre/kWh	4,0 öre/kWh	1 834 miljoner kr/år (i tre år)	3 900 miljoner kr
Nuvarande	1,0 öre/kWh	0,9 öre/kWh	1,1 öre/kWh	247 miljoner kr/år (i åtta år)	815 miljoner kr

Finansieringsbelopp 2012-2014. SKB:s beräkning (första raden) är baserad på de ovan redovisade förutsättningarna bland annat en rak diskonteringsränta av 2,5 %, beloppen är angivna i miljoner kronor

Finansierings- belopp	Forsmark Kraftgrupp AB	OKG Aktiebolag	Ringhals AB	Barsebäck Kraft AB	Totalt
SKB:s beräkning	3 170	2 070	3 220	3 110	11 570
SSM:s förslag	10 051	7 566	10 257	5 646	33 520
Nuvarande	2 991	2 122	3 135	2 138	10 376

Av tabellen ovan framgår att kärnavfallsavgifterna enligt SKB:s beräkningar kommer att öka med cirka 600 miljoner kronor per år jämfört med inbetalade avgifter år 2010 till totalt 1 400 miljoner kronor per år. Siffrorna är baserade på att Barsebäckswerkets avgift fördelas över 8 år i enlighet med föregående avgiftsbeslut. Avgifterna för Forsmark, Oskarshamn och Ringhals ökar från i medeltal 1,0 öre/kWh till i medeltal 1,8 öre/kWh och för Barsebäckswerket från 247 miljoner kronor per år till 400 miljoner kronor per år.

SKB:s beräkningar ska jämföras med SSM:s förslag som ger en ökning av avgifterna med cirka 3 100 miljoner kronor per år till totalt cirka 3 900 miljoner kronor per år. Barsebäckswerkets avgift fördelas i SSM:s förslag över 3 år. Medelavgiften för Forsmark, Oskarshamn och Ringhals är i SSM:s förslag 3,7 öre/kWh. För Barsebäckswerket föreslår SSM 1 834 miljoner kronor per år (fördelat över 3 år).

EON/Barsebäckswerket kommer att i respektive remissvar ta upp frågan om antalet år som Barsebäckswerkets avgift ska fördelas över.

Enligt den andra tabellen ovan ger SKB:s beräkningar att finansieringsbeloppen sammanlagt ökar från dagens 10 376 miljoner kronor till 11 570 miljoner kronor. Detta ska jämföras med SSM:s förslag som ger 33 520 miljoner kronor. Det sistnämnda beloppet gäller enligt SSM ”under förutsättning att borgensåtaganden skrivs i reala termer, 2012 års penningvärde, och årligen skrivs upp med konsumentprisindex”.

Sammanfattning av SKB:s yttrande

Vårt yttrande inleds med en kort överblick av finansieringssystemet där vi betonar systemets höga klass, även internationellt sett, och dess robusta uppbyggnad. Vi anser att det som SSM menar är det övergripande syftet, ”en minimering av statens risk”, framförallt uppnås genom detta robusta system. I detta omprövas beräkningarna av de framtida kostnaderna regelbundet utifrån successivt ökad erfarenhet och får genomslag på de avgifter som tas ut och de säkerheter som ställs. Andra faktorer som bidrar till att minimera risken, åtminstone på kort och medellång sikt, är stabiliteten hos de företag som idag verkar inom kärnkraftsområdet samt det faktum att reaktorerna planeras för en betydligt längre drifttid än de 40 år som finansieringssystemet är baserat på.

Enligt vår mening leder det fel att försöka uppnå en ”minimering av statens risk” genom att med utgångspunkt från obekräftade antaganden om kostnadsökningar och om låg avkastning av de medel som inbetalats till Kärnavfallsfonden driva upp finansieringsbehovet med allt för höga avgifter som följd. Detta kan till och med leda till svagare incitament för effektivisering och hushållning med resurser vilket ur ett bredare samhällsperspektiv inte är önskvärt.

SSM har pekat på en ”instabilitet” i förhållande till de tidigare gjorda kostnadsberäkningarna. SKB menar att denna instabilitet naturligen hänger samman med svårigheten att överblicka projektet på grund av dess storlek och komplexitet samt dess karaktär av pionjärbete i vissa avseenden. I mindre utsträckning är instabiliteten relaterad till metodmässiga problem. Det ligger emellertid även i SKB:s intresse att fortlöpande utgå från bästa tillgängliga kunskap och underlag och att genomföra välunderbyggda korrigeringar. Instabiliteten är av gradvis övergående karaktär. Situationen kommer att förbättras när vi får möjlighet att producera mer erfarenhetsbaserade kalkyler, såväl för slutförvaring av använt kärnbränsle som för rivning av reaktorläggningar.

Även om SSM anser att ”SKB bedöms göra ett, i huvudsak, gott arbete med att skatta de framtida kostnaderna för projektet och har en god kompetens inom detta område” så innehåller det remitterade förslaget kritik mot åtskilliga delar av SKB:s kostnadsunderlag och utmynnar i förslag om väsentliga höjningar av kärnavfallsavgifterna och finansieringsbeloppen. SKB är fullt införstått med att avgifter och säkerheter kan behöva ändras efter hand som ökad insikt nås om storleken på de kostnader som finansieringssystemet är avsett att täcka. SKB ställer sig emellertid frågande till varför SSM valt att föreslå principiella förändringar i metodiken bakom kostnadsberäkningarna, förslag som kräver väsentligt mer tidskrävande överväganden än vad som är möjligt inom ramen för den anslagna remisstiden. SKB anser att sådana principiellt viktiga förändringar bör föregås av dialog och ingående diskussioner mellan SSM och SKB utifrån ett gemensamt ansvar för systemets kvalitet och stabilitet.

SKB har så långt möjligt försökt sätta sig in i de synpunkter SSM framfört och de nya principer som SSM har lagt till grund för beräkningarna av avgifter, finansieringsbelopp m.m. för åren 2012-2014. Det är ett omfattande och delvis svåröverskådligt material som SSM presenterar. Vi anser oss på sakliga grunder kunna besvara merparten av den kritik som riktas mot SKB:s beräkningar.

De nya eller förändrade principer vid beräkning av avgifter och säkerheter som vi kommenterar i vårt yttrande rör fyra områden. Det första avser den mycket viktiga frågan om vilken räntenivå som ska ligga till grund för diskonteringen. SSM kopplar i årets förslag samman detta med Solvens 2, ett regelverk som är utformat inom EU för hantering av livförsäkringar. Vi påvisar i vårt yttrande att det inte är självklart att detta regelverk är tillämpligt i vårt fall. Vi konstaterar också att den tillämpning som SSM använder avviker från det allmänna syftet med den ränteprofil som ges av Solvens 2. SSM:s tillämpning får som följd att en väsentligt lägre diskonteringsränta i praktiken tillämpas än i motsvarande förslag år 2009. Detta är tvärtemot vad SSM hävdar i sitt nu aktuella förslag. Förklaringen är att SSM baserar sitt uttalande på ett rakt medelvärde för räntan. För att vara jämförbart med tidigare förslag måste emellertid räntekurvan vägas med avseende på kostnadernas utfall i tiden.

Med hänsyn till de problem vi pekar på rörande tillämpningen av Solvens 2 yrkar SKB att som hittills en långsiktig rak real diskonteringsränta ska användas i avgiftsberäkningen. SKB anser att grunden för vårt yrkande i avgiftsförslaget år 2009 alltjämt står sig och att således en rak real ränta om 2,5 % ska tillämpas. Detta ska jämföras med SSM:s förslag som innebär 1,6 till 1,8 %. Arbetet med att utveckla metoderna i enlighet med Solvens 2 bör härefter fortsätta i en process som ger mer utrymme för eftertanke och utvärdering. SKB deltar gärna i detta arbete.

Det andra området där en ny princip införts avser påkallande av säkerheterna. Denna fråga är fundamental för beräkning av dessa belopp. SSM menar att man genom att gå till förarbetena till finansieringslagen funnit stöd för en viss tolkning som man nu för fram i förslaget. SSM:s tolkning utmynnar i att säkerheterna kan påkallas först när fonden är tömd. Denna tolkning, som avviker från tidigare praxis, ger upphov till svårigheter vid beräkning av säkerhetsbeloppen. SKB menar att den skrivning som återfinns i 27 § finansieringsförordningen innebärande att om ”det kan antas att fonderade medel inte räcker” ger stöd för det synsätt som hittills varit praxis. Det synsättet innebär att säkerheterna kan påkallas till fullo och tillföras Kärnavfallsfonden omedelbart om tillståndshavaren underlåter att uppfylla sin skyldighet att betala in av regeringen beslutade avgifter eller ställa säkerheter. Något krav på att fondmedlen ska vara förbrukade anges varken i finansieringslagen eller i finansieringsförordningen.

Det tredje området där en ny princip införts rör en teknisk detalj i osäkerhetsanalysen. Alltsedan den beräkningsmetod som nu används började tillämpas i mitten av 90-talet har vissa osäkerheter undantagits i beräkningen av avgiftsunderlaget men däremot ingått vid beräkningen av kompletteringsbeloppen. Denna kategorisering av osäkerheter har SSM tagit bort i årets förslag. Vi yrkar emellertid på att hittillsvarande metod ska tillämpas och menar att det finns stöd för detta även i finansieringsförordningen.

Det fjärde området, slutligen, där en ny princip införts rör SSM:s tolkning av finansieringsförordningens uttryck ”förväntade kostnader”. SSM:s tolkning är att förväntade kostnader är lika med medelvärdet hämtat ur den probabilistiska kalkylmetod som används. Denna tolkning är inte övertygande. SSM hänvisar till ett uttalande i betänkandet SOU 2004:125 sid 138 men detta uttalande motiveras över huvudtaget inte närmare i det nämnda betänkandet. SKB anser att förslag om förändringar bör vara bättre underbyggda. Innan klara motiv för en förändring har redovisats bör som hittills medianvärdet användas.

Beträffande saldot i Kärnavfallsfonden vid kommande årsskifte har vi gjort egna bedömningar baserat på senast tillgängliga data. SKB menar att avkastningen på fondens värdepapper 2011 torde kunna höjas med cirka en miljard kronor jämfört med SSM:s prognos. Vi yrkar därför på en ökning av prognosen för detta saldo.

Beträffande kritiken mot SKB:s redovisade kostnadsberäkningar är det på två områden som SSM finner det motiverat att påföra ökade kostnader för att kompensera för som man bedömer en underskattning av kostnaderna. Ökningen görs i form av ett schablonmässigt påslag om 10 %. SKB avvisar detta procentuella påslag med hänvisning till att SSM inte motiverat sina bedömningar i den omfattning som rimligen krävs enligt 8 § finansieringsförordningen punkt 4.

Det första området som berörs av SSM:s schablonmässiga påslag avser bedömningen av den framtida reala relativprisutvecklingen, det som i SKB:s kalkyl hanteras under begreppet EEF. Det finns ingenting som talar för att SSM:s prognos rörande relativprisutvecklingen skulle vara mer sannolik än SKB:s. Vi pekar i vårt yttrande på vissa förutsättningar bakom SSM:s prognos som snarare talar för motsatsen.

Det andra området där ett påslag gjorts på SKB:s kostnadskalkyl avser avvecklingskostnaderna för kärnkraftverken. Den provisoriska modell som SKB använt sig av för att räkna upp kostnaderna för Forsmarksverket, Oskarshamnsverket och Ringhalsverket har avvisats av SSM. SKB menar att denna modell är adekvat i den situation vi nu befinner oss i. Reaktor- och anläggningsspecifika studier avseende nämnda kärnkraftverk pågår och resultatet kommer att utgöra underlag för Plan 2013. Samtidigt ligger avvecklingstidpunkterna för dessa tre kärnkraftverk långt fram i tiden, varför det finns ett stort utrymme att i framtiden justera avgiftsuttaget i enlighet med resultatet av studierna om så skulle behövas. Vi vill påpeka att myndigheten, troligen av misstag, även har belastat Barsebäcksverket med detta påslag, trots att Barsebäcksverket inte omfattas av SKB:s provisoriska modell.

Avslutningsvis tar vi i vårt yttrande upp den kritik som SSM riktar mot SKB:s genomförande av osäkerhetsanalysen (den successiva principen). Kritiken går i huvudsak ut på påstådda metodmässiga problem. Vi vill framhålla att svårigheterna med att få en över åren stabil kostnadsbild i första hand sammanhänger med projektets speciella för att inte säga unika natur och inte beror på felaktigheter i tillämpningen av den valda analysmetoden. Det finns dock alltid utrymme för förbättringar av metoderna och SKB ser fram emot en fortsatt dialog med SSM kring dessa frågor.

1 Inledande kommentarer

1.1 Ett robust finansieringssystem

Det anges tydligt i kärntekniklagen att kärnkraftföretagen bär det totala ekonomiska ansvaret för kärnavfallshanteringen. Syftet med finansieringslagen är enligt dess 1 § att säkerställa finansieringen av dessa skyldigheter. Det finansieringssystem som skapades redan i början av 1980-talet och som därefter har förbättrats successivt är ett långsiktigt robust system. Det konstruerades för att så långt möjligt säkerställa att kärnkraftsproduktionen täcker de framtida kostnader som avser omhändertagande av kärnkraftens restprodukter samt rivning av kärnkraftverken.

SSM framhåller att det övergripande syftet med finansieringssystemet är ”minimering av statens risk” dvs risken för att staten slutligen ska behöva täcka dessa kostnader. Vi anser att detta syfte uppnås i första hand genom finansieringssystemets grundläggande långsiktigt robusta uppbyggnad, där beräkningarna av framtida kostnaderna regelbundet omprövas utifrån successivt ökad erfarenhet och får genomslag på de avgifter som tas ut och de säkerheter som ställs. Andra faktorer som bidrar till att minimera risken, åtminstone på kort och medellång sikt, är stabiliteten hos de företag som idag verkar inom kärnkraftsområdet samt det faktum att reaktorerna planeras för en betydligt längre drifttid än de 40 år som finansieringssystemet är baserat på. Enligt vår mening leder det fel att försöka uppnå en ”minimering av statens risk” genom att med utgångspunkt från obekräftade antaganden om kostnadsökningar och om låg avkastning av de medel som inbetalats till Kärnavfallsfonden driva upp finansieringsbehovet med allt för höga avgifter som följd. Detta kan till och med leda till svagare incitament för effektivisering och hushållning med resurser vilket ur ett bredare samhällsperspektiv inte är önskvärt.

Osäkerheter finns naturligen i kostnadsbedömningarna men det svenska finansieringssystemet, som även i ett internationellt perspektiv måste anses vara av allra högsta klass, är genom flera inbyggda mekanismer väl rustat att hantera dessa. Dessutom avtar med tiden osäkerheterna i omfattning.

Finansieringssystemet bygger på flera element som tillsammans ger den höga säkerheten. Först och främst har vi Kärnavfallsfonden som redan med det aktuella saldot ger en betryggande säkerhet på medellång sikt. Till detta kommer att nivån på kärnavfallsavgifterna omprövas med jämna intervall med en avstämning mot det aktuella planeringsläget (idag vart tredje år). Vid behov förstärks fonden genom att avgifter betalas in av kärnkraftsföretagen. Detta ska ske även efter det att reaktorerna permanent stängts av. En särskild säkerhet ställs ut för att täcka beslutade framtida avgiftsinbetalningar (dock med avdrag för kostnader för använt bränsle som ännu inte genererats i anläggningarna inom den tidshorisont på 40 års drift som avgifterna baseras på). Vidare föreskriver regelverket att ytterligare en säkerhet ska ställas avseende oplanerade händelser.

Påkallande av säkerheterna är kopplade till behovet av att tillskjuta extra medel samt till hur tillståndshavaren uppfyller sitt åtagande avseende inbetalningar av avgifter till fonden. Uppfyller tillståndshavaren det senare kommer säkerheterna aldrig att behöva tas i anspråk.

Sannolikheten för att inbetalningarna av beslutade avgifter ska ställas in måste rimligtvis anses mycket låg mot bakgrund av de stabila företag som idag verkar i Sverige på kärnkraftsområdet. Följaktligen är sannolikheten för att säkerheterna ska behöva tillgripas mycket låg och i det korta perspektivet i det närmaste obefintlig. Vår slutsats blir därför att oklarheter om hur säkerheterna ska beräknas inte utgör något akut problem och att den praxis som hittills gällt med nuvärdet som utgångspunkt bör därför kunna gälla tillsvidare. Förhoppningsvis har vi kommit till full klarhet kring denna fråga inför nästa avgiftsperiod eller perioden därefter.

1.2 Ett mycket stort och komplext projekt

Huruvida kostnaderna är underskattade eller inte kan endast det framtida verkliga utfallet ge svar på. Det rör sig om kostnader som beror av den kommande utvecklingen inom ett stort antal områden, såväl tekniska som ekonomiska, nationella likaväl som internationella. Osäkerheter som vi ser idag kan på sikt visa sig ge en ökning av kostnadens totala omfattning jämfört med dagens prognos, men vi får inte bortse ifrån att möjligheten till en minskning också finns. Ibland förbises att under den långa tid framöver som SKB:s och kärnkraftsföretagens åtaganden sträcker sig, är merparten av kostnaderna att hänföra till rutinmässiga aktiviteter som kommer att genomföras inom ramen för en lång driftfas. Under driftfasen är potentialen för effektiviseringar betydande. Detta gäller även i samband med avvecklingen av kärnkraftverken. När dessa arbeten kommer igång i stor skala, såväl i Sverige som i andra länder, kommer utvecklingen mot effektivare metoder att drivas framåt. Processen har redan påbörjats.

Storleken och komplexiteten i projektet gör det nödvändigt att basera kostnadsberäkningarna på ett idag definierat referenssystem och på det aktuella successivt framväxande underlag som finns att tillgå. Vi ser detta tillvägagångssätt som en förutsättning för att åstadkomma seriösa kostnadsanalyser. (Vi kommenterar de ”metodmässiga problemen” i osäkerhetsanalysen mer i detalj under avsnitt 3.4 och i bilagan.)

SKB vill återigen betona att även om förhållandena idag är sådana att vi - när vi utgår från referenskostnaderna som bas för vår osäkerhetsanalys - eventuellt underskattar de konsekvenser som olika osäkerheter kan föra med sig så är ändå ”statens risk” minimal under en överblickbar period, säg i varje fall under de närmaste två decennierna. Detta följer av finansieringssystemets robusta uppbyggnad och ett väl tilltaget tidsutrymme för att fasa in avgifter och säkerheter mot en på sikt allt stabilare prognos. Det återstår att se om en sådan prognos kommer att påvisa en fortsatt ökning av kostnaderna jämfört med dagens eller om trenden kommer att brytas och effektiviseringar kommer att ge resultat när väl tekniken realiserats.

Den rörlighet som kostnadsbilden idag uppvisar, illustrerad inte minst genom årets ökning i SKB:s egna kostnadskalkyler, är av övergående karaktär. Sett i ett medellångt perspektiv kommer SKB att kunna producera erfarenhetsbaserade kalkyler såväl för slutförvaring av använt kärnbränsle som för rivning av reaktoranläggningar.

1.3 Allmänna synpunkter på det remitterade förslaget

Även om SSM anser att ”SKB bedöms göra ett, i huvudsak, gott arbete med att skatta de framtida kostnaderna för projektet och har en god kompetens inom detta område”, så innehåller det remitterade förslaget kritik mot åtskilliga delar av SKB:s kostnadsunderlag och utmynnar i förslag om väsentliga höjningar av kärnavfallsavgifterna och av finansieringsbeloppen. SKB är fullt införstått med att avgifter och säkerheter kan behöva ändras efter hand som ökad insikt nås om storleken av de kostnader som finansieringssystemet är avsett att täcka. Men SKB ställer sig frågande till varför SSM valt att presentera förslag om principiella förändringar i metodiken bakom kostnadsberäkningarna, förslag som kräver väsentligt mer tidskrävande överväganden än vad som är möjligt inom ramen för den anslagna remisstiden. SKB anser att sådana principiellt viktiga förändringar bör föregås av dialog och ingående diskussioner mellan SSM och SKB utifrån ett gemensamt ansvar för systemets kvalitet och stabilitet.

Inom den korta tid som stått till förfogande har SKB så långt möjligt försökt sätta sig in i de synpunkter SSM framfört och de nya principer som SSM har lagt till grund för beräkningarna av avgifter, finansieringsbelopp m.m. Det är ett omfattande och delvis svåröverskådligt material som SSM presenterar. Vi kan på sakliga grunder avvisa merparten av den kritik som riktas mot SKB:s beräkningar.

Kärnkraftsägarna, liksom SKB, måste kunna förvänta av SSM att myndigheten i alla enskildheter skriftligt kan förklara innebörden av och skälen för de nya principerna, och dessutom kan ge de avgiftsskyldiga möjligheter att i tid planera för konsekvenserna av dessa principer. SKB ser fram emot att i god tid före nästa kostnadssammanställning (Plan 2013) få överlägga med SSM i dessa frågor, om myndigheten då alltjämt vidhåller att de principer som hittills tillämpats bör ändras.

Den kritik SSM riktat mot SKB:s beräkningar rör många områden. Om vi har tolkat förslaget korrekt så är det emellertid endast i två avseenden som kritiken leder till justeringar av de kostnadsberäkningar som SKB lämnat in (Plan 2010 jämte underlag samt begärda kompletteringar under våren 2011).

Det ena fallet som leder till justeringar rör bedömningar av den framtida reala relativprisutvecklingen, dvs det som SKB hanterar inom begreppet EEF (externa ekonomiska faktorer). Det andra fallet rör avvecklingskostnaderna för kärnkraftverken där SSM avvisar den provisoriska modell för kostnadsuppräknning som SKB använt i avvaktan på att pågående studier rörande avvecklingskostnaderna ska avslutas. Vi behandlar dessa frågeställningar i avsnitt 3.2 respektive 3.3.

Kritiska synpunkter på SKB:s osäkerhetsanalys (den successiva principen) har getts ett stort utrymme i förslaget. SSM menar att det föreligger metodmässiga problem i analysen som medför en underskattning av den verkliga finansiella osäkerheten. Till detta vill vi säga att även SKB finner det besvärande att osäkerhetsanalyserna, sett i ett historiskt perspektiv, visar en fortsatt tendens till att ge denna underskattning. Vi menar dock att detta inte är relaterat till metodmässiga problem utan mera till projektets karaktär. Vi utvecklar vår syn på detta i avsnitt 3.4

2 Synpunkter på införda nya principer

2.1 Val av diskonteringsränta

SSM:s val av diskonteringsränta och kopplingen till "Solvens 2" har SKB, under den begränsade remisstiden, haft stora svårigheter att förstå. Det är först genom omfattande beräkningar och egna studier kring Solvens 2 som vi tror oss ha förstått hur SSM resonerar. Vår kritik i det följande baseras på denna tolkning. Vi vill dock reservera oss mot missförstånd som beror på att det inte varit möjligt att ur det remitterade materialet utläsa exakt hur SSM har resonerat.

I detta avsnitt påvisar vi att den metod SSM tillämpar för att få fram den räntekurva som används vid diskontering ger en betydande skärpning av den tillämpade räntesatsen jämfört med motsvarande förslag år 2009. Detta är tvärtom vad SSM påstår i det nu aktuella förslaget. Där framförs uppgiften att denna diskonteringsränta i årets förslag motsvarar en medelränta om 2,2 %, vilket jämförs med 2,0 % i SSM:s förslag år 2009. Uppgiften om 2,2 % avser emellertid ett rakt medelvärde. Vid en jämförelse måste däremot ett vägt medelvärde användas, dvs ett medelvärde som tar hänsyn till när i tiden kostnaderna faller ut. Ett sådant ger medelräntan 1,6 till 1,8 % (beroende på tillståndshavare). Skillnaden mellan den raka respektive den vägda medelräntan beror också på att SSM:s metod för diskontering ger en oproportionerligt stor vikt för de låga räntorna i början av avkastningskurvan.

Ett viktigt område där frågan om diskonteringsränta kommer in i Solvens 2 är i regelverket för livförsäkringar. Diskonteringsräntan är av central betydelse när den pension som försäkringsbolaget ska betala ut är av typen "defined benefit". Detta är en vanlig pensionsform för livförsäkringar i Sverige. Innebörden är att försäkringsbolaget år för år garanterar en viss minsta nivå på de pensioner som försäkringsbolaget skall betala ut. För att garantin skall kunna fullföljas måste det finnas kapital i försäkringsbolaget som minst motsvarar de utställda garantierna. För att med utgångspunkt i de framtida utbetalningarna beräkna ett kapitalkrav ett givet år krävs en diskonteringsränta.

Vad som i Solvens 2 föreslås är en diskonteringsränteprofil. Utgångspunkten för denna profil är tanken att försäkringsbolaget skall ha tillräckligt med kapital för att kunna säkra upp skuldsidan genom att i dagens marknad köpa säkra instrument som har en sådan struktur att de precis matchar den ström av utbetalningar som de garanterade pensionerna ger upphov till. Diskonteringsränteprofilen motsvarar i huvudsak en traditionell avkastningskurva.

Diskonteringsränteprofilen bygger på att om ett försäkringsbolag har garanterat en utbetalning på ett visst belopp vid en viss tid, säg exempelvis efter 10 år, så ska bolaget idealt kunna köpa en nollkupongsobligation med löptiden 10 år som vid löptidens slut faller ut exakt med det garanterade beloppet. Kostnaden för att i dagsläget köpa en sådan obligation är lika med utgiftens nuvärde. Detta erhålls i princip genom att man diskonterar utgiftsbeloppet år 10 till dagens värde med en konstant ränta som utgörs av den marknadsränta som obligationen har vid inköpstillfället. På samma sätt förfar man med utgifterna varje enskilt aktuellt år. Detta är också ett standardförfarande vid en diskontering av ett framtida utgiftsflöde med hjälp av en avkastningskurva.

Av vad vi kan finna använder SSM diskonteringsränteprofilen i Solvens 2 men genomför själva diskonteringen på annat sätt. Med utgångspunkt från exemplet i närmast föregående stycke innebär SSM:s metod att man för vart och ett av åren 1 till 10 använder sig av de olika räntesatserna i kurvan för att genomföra diskonteringen. Detta ger ett för högt nuvärde vilket i sin tur driver upp avgifterna. Kvantitativt sett är skillnaden mellan de båda ansatserna betydande. Ju längre fram i tiden kostnaden faller ut desto större blir naturligt nog skillnaden. SSM ägnar mycket utrymme åt att argumentera för att principerna för Solvens 2 är tillämpliga också i arbetet med att bestämma avgifterna till Kärnavfallsfonden. Vi saknar en motivering till varför SSM på detta sätt frångår principerna i Solvens 2 när det gäller att diskontera de förväntade utgifterna.

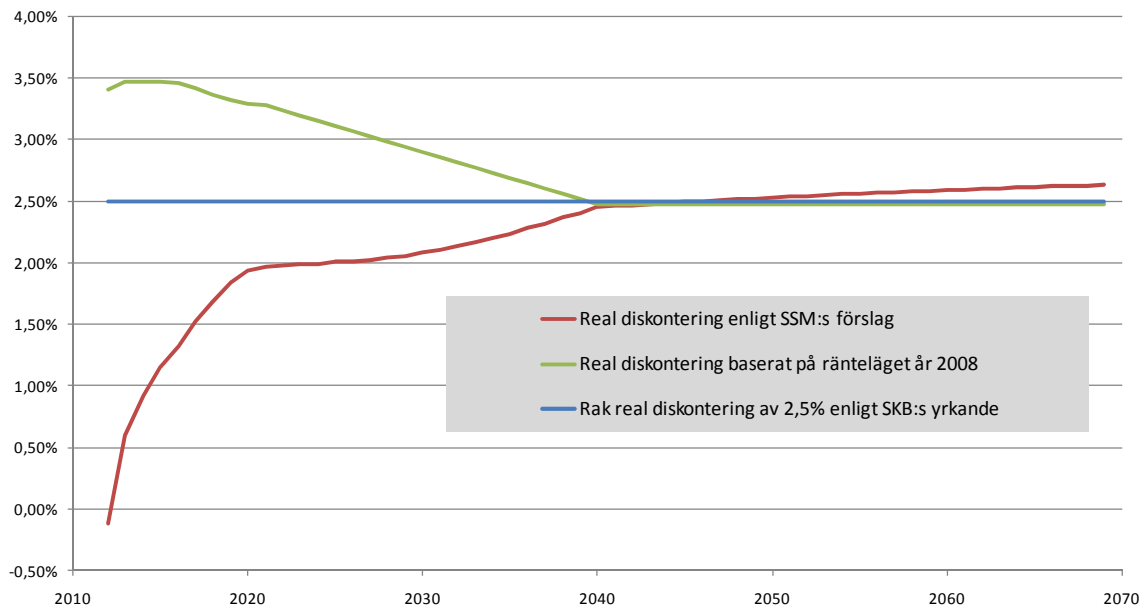
Eftersom SSM, vad vi förstår, valt att använda en diskonteringsmetod som på ett fundamentalt sätt avviker från principerna i Solvens 2, ägnar vi resten av detta avsnitt åt att diskutera denna metod.

Ett påtagligt problem med att bestämma avgifterna med hjälp av kurvan i Solvens 2 i kombination med SSM:s diskonteringsmetod är det starka beroende av räntecykeln som diskonteringen ger upphov till. Om avgiften bestäms vid ett tillfälle då vi har en stram penningpolitik ligger räntorna i kurvans första del högt, då blir avgifterna relativt låga. Om de å andra sidan bestäms i ett läge med lätt penningpolitik blir avgifterna relativt höga. Vi kan illustrera detta genom att gå tillbaka till halvårsskiftet 2008. Styrräntan låg då strax under 5 %. Därmed följde att också marknadsräntorna låg på en väsentligt högre nivå än idag. Vi har med utgångspunkt i denna räntestruktur beräknat en diskonteringskurva i enlighet med principerna i Solvens 2. Med utgångspunkt i denna kurva kan man göra en hypotetisk avgiftsbestämning. Kalkylen är gjord med utgångspunkt i den aktuella referenskalkylen.

Vi illustrerar resonemanget genom diagrammet nedan. Två fall redovisas. Det första avser avgifter baserade på den räntekurva som SSM utgår ifrån, dvs diskonteringsränteprofilen i Solvens 2 och med den speciella metod som SSM tillämpar (röd kurva i diagrammet). Det andra fallet avser en variant av det första där vi som jämförelse refererar till ränteläget vid halvårsskiftet 2008 (grön kurva). Som jämförelse redovisas också den räntekurva som SKB yrkar (rak ränta 2,5 %).

Utöver dessa principiella synpunkter finns det anledning att peka på att SSM har gjort ett antal justeringar vid tillämpningen av ramverket för Solvens 2 som inte närmare förklaras. Bland annat gäller det de avkastnings- och inflationskurvor som SSM använder vid tidpunkten den sista december 2010. SSM har sedan antagit att samma löptidsstruktur för kurvorna gäller med ett års förskjutning per den sista december 2011. Denna förskjutning i avkastnings- och inflationskurvorna innebär att avgiftsunderlaget uppskattningsvis ökar med omkring 1,2 miljarder kronor. Vidare har vi inte kunnat utläsa av förslaget hur SSM:s avkastnings- och inflationskurvor har ställts samman utifrån de referenser SSM hänvisat till. Inte heller har SSM motiverat varför det underlag som använts är tillämpligt i detta sammanhang.

Diskonteringsräntekurvor som illustrerar olika ansatser enligt texten ovan



Med hänsyn till de problem vi pekat på ovan yrkar vi på att en långsiktig rak realränta tills vidare används i avgiftsberäkningen. Vi anser att grunden för vårt yrkande i föregående avgiftsförslag, år 2009, alltså står sig och att alltså en rak real diskonteringsränta om 2,5 % bör gälla. Detta ska jämföras med SSM:s förslag som innebär 1,6 till 1,8 % (beroende på vilken tillståndshavare som avses). Arbetet med att utveckla metoderna i enlighet med Solvens 2 kan sedan fortsätta i en takt som ger mer utrymme för eftertanke och utvärdering. SKB deltar gärna i detta arbete.

2.2 Villkor för påkallande av säkerheterna

Frågan om villkoren för när och hur säkerheterna ska kunna påkallas är fundamental för beräkning av dessa belopp. SSM menar att man genom att gå till förarbetena till finansieringslagen funnit stöd för en viss tolkning som man nu för fram i förslaget. Denna tolkning, som avviker från tidigare praxis, ger upphov till svårigheter vid beräkning av säkerhetsbeloppen. SSM bedömer att dessa svårigheter är överkomliga när det gäller finansieringsbeloppen, som utgör basen för en typ av säkerhet. Svårigheterna bedöms uppenbarligen som oöverstigliga vid beräkning av kompletteringsbeloppen, basen för den säkerhet som ska täcka så kallade oplanerade händelser, eftersom SSM väljer att beräkna dessa belopp på samma sätt som tidigare (senast i förslaget från 2009).

Men även för finansieringsbeloppen blir problemen stora, framförallt på grund av osäkerheter rörande den framtida inflationen. SSM har därför föreslagit att säkerheterna enligt finansieringsbeloppen ska ställas ut med en indexklausul. Huruvida detta kan vara en lämplig väg att gå, förutsatt att SSM vidhåller den nya principen för beräkning, förutsätter SKB att SSM diskuterar med kärnkraftföretagen.

SSM:s nya tolkning innebär att säkerheter kan påkallas först när fonden är tömd. Svårigheterna är kopplade till att bestämma tidpunkten för detta men även beloppets storlek som, framförallt när det gäller kompletteringsbeloppet, är beroende av utfallet av mer eller mindre osannolika händelser. När det gäller kompletteringsbeloppen avstår SSM på grund av dessa svårigheter från att införa den nya principen och låter dessa behandlas på samma sätt som i 2009 års förslag. Samma borde enligt vår mening gälla för finansieringsbeloppen. Det synsätt som varit rådande hittills är att säkerheterna kan påkallas till fullo och tillföras Kärnavfallsfonden omedelbart om tillståndshavaren underlåter att uppfylla sin skyldighet att betala in av regeringen beslutade avgifter eller ställa säkerheter. Därmed får även dessa medel en avkastning vilket löser de beräkningsproblem som sammanhänger med tidpunkten för påkallandet.

SSM stöder sin tolkning på formuleringar i förarbetena till finansieringslagen. SKB menar dock att den skrivning som återfinns i 27 § finansieringsförordningen innebärande att om ”det kan antas att fonderade medel inte räcker” ger stöd för det synsätt som hittills varit praxis. Något krav på att fondmedlen ska vara förbrukade anges varken i finansieringslagen eller i finansieringsförordningen.

Vi menar således att säkerhetsbeloppen bör beräknas på det sätt som varit praxis alltsedan dessa infördes i mitten av 90-talet.

2.3 Kategorisering av osäkerheter

I detta avsnitt påvisar vi det rimliga i att undanta vissa osäkerheter och händelser vid beräkning av avgifter och endast låta dem ingå i beräkningen av underlaget för de säkerheter som är avsedda att täcka just oplanerade händelser.

Alltsedan systemet med avgifter och säkerheter infördes och den probabilistiska beräkningsmetoden valdes som det lämpligaste verktyget för att värdera osäkerheter i kalkylen har SKB i samförstånd med dåvarande SKI och på senare tid med SSM avskilt vissa osäkerheter från beräkningen av avgiftsunderlaget. Dessa osäkerheter ingår enbart i beräkningen av kompletteringsbeloppen. Dessa särskilda osäkerheter är av den karaktären att de innebär avsevärda avvikelser från det system som håller på att byggas upp och från det bakomliggande scenariot.

Denna princip är enligt vår mening motiverad. Den har också stöd i 2 § finansieringsförordningen där kompletteringsbeloppet definieras som motsvarande en ”*skälig uppskattning av kostnader.... som kan uppkomma till följd av oplanerade händelser.*”

Den kritik som riktas mot att dela upp osäkerheterna på detta vis är förståelig eftersom den baseras på slutsatser från traditionella projekt med en ofta relativt rak finansiering. I vårt fall tror vi att kritikerna förbiser upplägget av vårt svenska finansieringssystem med särskilda säkerheter som ska täcka större delen av de risker som sammanhänger med oplanerade händelser. Vi vågar påstå att vårt finansieringssystem är unikt i denna mening även sett i förhållande den breda tillämpningen av den probabilistiska kalkylmetoden inom industrin och i andra sammanhang. Vi yrkar på att SSM tar hänsyn till detta och låter kategoriseringen av osäkerheter kvarstå.

Från SKB:s sida är vi självfallet beredda att ta till oss SSM:s synpunkter när det gäller uppdelningen av osäkerheterna, det vill säga vilka som ska beaktas i avgiftsunderlaget och vilka som ska läggas till och beaktas när kompletteringsbeloppet beräknas.

2.4 Medianvärde kontra medelvärde vid beräkning av förväntade kostnader

SSM:s tolkning av finansieringsförordningen av innebörd att uttrycket ”förväntade kostnader” är lika med medelvärdet hämtat ur den probabilistiska kalkylmetod som används är inte övertygande. I en underliggande referens (SSM2011-153-25) hänvisar SSM till ett uttalande i betänkandet SOU 2004:125 sid 138 men detta uttalande motiveras över huvudtaget inte närmare i det nämnda betänkandet. SKB anser att förslag om förändringar behöver vara bättre underbyggda. Innan klara motiv för en förändring har redovisats bör som hittills medianvärdet användas.

2.5 Saldot per 2011-12-31 i Kärnavfallsfonden

Saldot i Kärnavfallsfonden vid kommande årsskifte utgör en viktig parameter vid beräkning av avgifter och finansieringsbelopp. En prognos över detta görs baserat på det underlag som föreligger vid en viss tidpunkt under året. Ju senare prognosen görs desto troligare är att den ligger nära det verkliga utfallet. Den prognos SSM gjort anser vi är för lågt satt. Detta kan delvis bero på att den har gjorts i ett relativt tidigt skede där en viss försiktighet varit befogad.

Av förslaget framgår att SSM beräknat avkastningen i fonden för år 2011 till 815,7 miljoner kronor. Med dagens rådande ränteläge och med utfallet t o m juni 2011 bedömer vi att avkastningen är alltför lågt beräknad. Om hänsyn tas till den verkliga avkastningsförmågan på fondens värdepapper borde avkastningen kunna höjas med ytterligare cirka 1 miljard kronor under år 2011. Därvid blir saldot, enligt vår bedömning, 44,5 miljarder kronor som ska jämföras med SSM:s föreslagna 43,5 miljarder kronor. SKB förutsätter att SSM vid utarbetandet av det slutliga förslaget baserar sin bedömning av fondsaldot på senast tillgängliga data.

3 Svar på kritik mot SKB:s kostnadsunderlag

3.1 Allmänt

Det remitterade förslaget innefattar väsentliga ökning av såväl avgifter som finansieringsbelopp. SSM anger tre huvudorsaker till detta. En av dessa utgörs av ett särskilt påslag om 10 % på nuvärdet som SSM gör för att kompensera för, som SSM bedömer, underskattningar av kostnaderna från SKB:s sida. Justeringen avser underskattningar av den framtida reala relativprisutvecklingen och avvecklingskostnaderna för kärnkraftverken. SKB vänder sig mot denna procentuella justering med hänvisning till att SSM inte motiverat sina bedömningar i den omfattning som rimligen krävs enligt 8 § finansieringsförordningen punkt 4 utan helt schablonmässigt gjort ett påslag. Vår syn på dessa frågor återfinns under avsnitt 3.2 (prisutvecklingen) respektive 3.3 (avvecklingskostnaderna).

Under avsnitt 3.4 tar vi upp de anmärkningar som SSM riktar mot SKB:s genomförande av osäkerhetsanalysen (den successiva principen). SSM:s kritik på detta område förefaller emellertid inte ha resulterat i konkreta justeringar av det inlämnade kostnadsunderlaget, varför vi saknar anledning att följa upp våra synpunkter med ett särskilt yrkande.

De anmärkningar som SSM riktar mot SKB:s analys av kostnadsökningar samt hur den valda kalkylmetoden tillämpas ser SKB fram emot att få överlägga med SSM om i god tid inför nästa redovisning (Plan 2013) som ska lämnas in i januari 2014. Det ligger helt i SKB:s intresse att vidareutveckla och förbättra processen kring planarbetet. Förändringar i systemet bör dock införas stegvis och med god framförhållning så att stora svängningar i avgiftsuttag eller säkerheter inte oväntat uppkommer från ett år till ett annat.

3.2 Den framtida reala relativprisutvecklingen

Vi ifrågasätter i detta avsnitt SSM:s argumentation avseende den reala relativprisutvecklingen. Denna argumentation utgör den huvudsakliga grunden för SSM:s bedömning att de kostnader SKB redovisat är underskattade och som resulterar i påslaget om 10 % som nämnts ovan.

SSM har i förslaget presenterat alternativa prognoser avseende den reala relativprisutvecklingen. I dessa prognoser har SSM valt att bortse från alla tillgängliga data före 1980. Därtill använder man sig av en modell där de reala relativlönerna i alla branscher förutsätts vara oförändrade under 60 års tid. Det är därför självklart att SSM får fram helt andra prognoser än SKB. Svårare är att följa SSM:s argumentation varför dessa prognoser skulle vara ”förväntningsriktiga”, ett uttryck som SSM använder vid flera tillfällen utan att närmare ange vad som exakt avses.

Den grundläggande referenskalkylen skulle ge en uppskattning av den framtida kostnaden av avvecklingsprojektet om förutsättningarna var sådana att kostnadsrelationerna mellan insatserna i projektet och övriga kostnadskomponenter i ekonomin vore oförändrade. En allmän höjning av kostnadsläget i ekonomin (inflation) skulle inte rubba denna förutsättning. Eftersom hela kalkylen görs i reala priser, eller som SSM föreslår i en given inflationstakt, är det därför först vid förändringar i relativa priser eller kostnader som resultatet av referenskalkylen påverkas.

SKB har i sin kalkyl försökt uppskatta effekten av förändringar i framtida relativpriser genom att introducera så kallade externa ekonomiska faktorer i kalkylen, EEF. En grundtanke i detta arbete är att det finns en betydande långsiktig stabilitet i de relativa priserna. En kraftig rörelse i en riktning tenderar att leda till motverkande krafter som leder det relativa priset i den andra riktningen. Priset på koppar är ett exempel på detta. Vid knapphet på koppar stiger priset. Detta kan i sin tur förväntas leda till att det blir mera lönsamt att bryta ny koppar och att införa substitut till koppar i traditionella användningsområden för koppar. Båda dessa aktiviteter verkar för en motverkande sänkning i kostnaderna.

När det gäller lönekostnaderna på branschnivå har dessa beräknats realt och justerats för produktivitetens utvecklingen i den aktuella branschen. Också här kan man förvänta sig en betydande stabilitet i relationerna. Kraftigt höjda relativlöner i en viss bransch kan förväntas leda till ökat utbud av arbetskraft i branschen vilket på sikt pressar tillbaka de relativa lönerna. En svag produktivitetens utveckling i förhållande till löneutvecklingen kan generellt sett förväntas leda till en utslagning av företag och minskad efterfrågan i branschen, vilket i sin tur kan förväntas leda till sänkta relativlöner och så vidare. Dessa anpassningar kan förväntas ta relativt lång tid varför en skattning av den långsiktiga trendmässiga utvecklingen kräver en relativt lång observationsperiod. En tumregel brukar vara att skattningen av en prognos bör göras på en tidsserie som är minst lika lång som prognosperioden.

SKB har i sina skattningar använt sig av långa tidsserier som går utöver den nu officiella statistiken. Dessa serier har tagits fram inom ramen för omfattande ekonomisk-historiska forskningsprojekt. En huvudkälla är Rodney Edvinsson "New Estimates of GDP by activity 1665 -2010". Detta arbete bygger i sin tur på tidigare ekonomisk-historisk forskning. En central källa här är Krantz och Schöns "Swedish Historical National Accounts". När det gäller tidsserierna efter andra världskriget torde en huvudkälla vara SCB:s officiella statistik för denna tid.

Vi övergår i det följande till att kommentera de enskilda variablerna och samtidigt betrakta SSM:s prognoser när det gäller dessa.

Vi börjar med att syna reallönerna i byggindustrin (bygg). I SKB:s kalkyl stiger den reala lönekostnaden per producerad enhet med i genomsnitt 0,4 % per år från utgångsåret för att i slutåret (2069) ligga på index 1,22. SSM:s prognoser ger vid handen att den reala lönekostnaden per producerad enhet kommer att öka med i genomsnitt 1,1 % per år för att i slutåret nå index 1,9. Detta är ett dramatiskt resultat. Det drivs huvudsakligen av det produktivetsfall som uppträder i den officiella statistiken mellan åren 2006 och 2010. Vi har inte sett den sista revideringen av denna statistik ännu men utvecklingen har med säkerhet sin grund i den ekonomiska krisen 2008-2009. I SSM:s prognos (som bygger på KI:s underlagsrapport) tillåts denna anomali att driva produktivitetens utvecklingen under hela prognosperioden (rapport SSM2011-153-32). Om man istället i KI:s prognos skulle bortse från de nämnda åren skulle den prognostiserade lönekostnaden per producerad enhet istället öka med 0,5 % per år, dvs inte så långt från de 0,4 % som SKB prognostiserat.

När SSM väljer att klassificera sin prognos på i genomsnitt 1,1 % per år som "förväntningsriktig", diskuteras inte skälen till det produktivetsfall som driver hela prognosen. Inte heller diskuteras samspelet mellan löneutveckling och produktivitet. Vanligen finns det på bransch-

nivå en relativt stark koppling mellan dessa båda variabler. Om lönerna ökar så mycket snabbare än produktiviteten som SSM indikerar i sin prognos kan man förvänta sig olika former av motreaktioner. Vinstnivåerna i branschen kommer att sjunka, vilket minskar tillväxten, vilket i sin tur kommer att bidra till en svagare löneutveckling. Men detta tillåter inte den prognosmodell som SSM bygger på, där är nämligen relativlönerna mellan branscherna oförändrade under de närmaste 60 åren. Den slutsats vi drar är att det gap som SSM förutspår mellan lönenivå och produktivitet i industrin är högst osannolikt.

SKB har i sin diskussion kring lönerna i byggindustrin pekat på att den internationella konkurrens som byggindustrin i stigande utsträckning är utsatt för kan förväntas leda till en press nedåt på lönerna och en ökad konkurrens, vilket kan bidra till en förbättrad produktivitet. I sin underlagsrapport ställer sig KI frågande till detta och pekar på att EU-inträdet nu ligger långt tillbaka i tiden och att vi hittills inte märkt mycket av detta i statistiken. Det förefaller dock som det är först nu som den nya konkurrenssituationen nått byggindustrin. Det vore mycket egendomligt om inte den situation som de nya tjänstedirektiverna och de före detta öststaternas inträde i EU gett upphov till också påverkar förutsättningarna för byggindustrin i den angivna riktningen.

Beträffande reallönerna i tjänstesektorn (tjänst) vill vi framföra följande. KI konstaterar i sin underlagsrapport att deras framskrivning av lönekostnaderna i tjänstesektorn ligger något lägre än den framskrivning som SKB har gjort. KI konstaterar emellertid också att tjänstebanschen är relativt heterogen och ställer frågan om inte företagstjänster vore en bättre utgångspunkt för en framskrivning av de tjänstekostnader som är relevanta inom avvecklingsprojektet. Kostnadsutvecklingen i tjänstebanscher har redovisats av WSP i underlagsrapporten SSM2011-153-34 (se figur 9 i den rapporten).

Av denna figur framgår att företagstjänster hade en snabbare ökning av lönekostnaderna mellan år 1995 och 2000. När denna skillnad av KI översätts till en prognos över skillnaden under perioden 2012-2069 får vi som resultat ett kostnadsindex på 1,8 i slutåret. Detta ska jämföras med SKB:s motsvarande värde på 1,4. Inte heller här för SSM någon diskussion om konsekvenserna av den stora skillnaden mellan produktivitets- och löneutveckling som värdet 1,8 innebär. Också här är modellförutsättningen att relativlöner mellan branscherna är oförändrade.

Till detta kommer frågan om det verkligen är riktigt att företagstjänster är den mest relevanta variabeln att ansätta på kostnadsutvecklingen i avvecklingsprojektet. För att svara på den frågan skulle det krävas en hel del ytterligare utredningsarbete än det som redovisas av SSM.

När det gäller maskinpriserna pekar SSM på ett trendbrott i datamaterialet 1970. Efter denna tidpunkt har kostnadsutvecklingen varit flack. SSM hänför trendbrottet till byte av datakälla detta år. I själva verket finns det en tydlig tendens till utplaning redan från 1960-talets början. Trendbrottet torde därför knappast vara beroende av bytet av datakälla. SKB har trots den flacka utvecklingen under de senaste decennierna valt att i prognosen gå vidare med ett måttligt långsiktigt fall i maskinpriserna. Huvudskälet till detta är den långsiktiga tendensen till fallande relativpriser för industritillverkade varor. I princip bör denna förstärkas av den snabbt växande industriproduktionen i de asiatiska länderna. Dessa länders tendens att utsträcka sin produktionsdominans till allt mera avancerade industrivaror kan förväntas leda till att relativpriser för mera avancerade industrivaror som maskiner kommer att sjunka. Det är

helt rimligt att som SSM gör kritisera denna prognos med hänvisning till de senaste decenniernas utveckling. De argument som vi här pekat på gör dock att vi ser vår prognos som mera trolig. Osäkerhetsanalysen (successiv kalkyl) täcker dock väl in även den trend som SSM argumenterar för.

Till sist skall sägas att det givetvis alltid finns ett utrymme att vidareutveckla prognosmetoderna. Ett av de områden som SSM tar upp, och som förtjänar att vidareutvecklas, är kopplingen mellan de makrotrender som prognoserna av EEF utgör och de kostnader som vi kan förväntas få i själva projektet.

3.3 Kostnaderna för avveckling av kärnkraftverken

I detta avsnitt pläderar vi för att låta de kostnadsberäkningar SKB gjort avseende avvecklingskostnaderna ligga fast. Den modell för uppräkningskostnader som SKB använt sig av är provisorisk och resultatet kommer att uppdateras när de specifika studier som idag pågår är avslutade. Detta kommer att ligga som underlag till nästa redovisning, Plan 2013.

För närvarande pågår studier avseende avvecklingskostnader för alla våra kärnkraftverk. För Barsebäck kan studien sägas vara i princip avslutad (återstår jämförande analyser mellan samtliga kraftverk). Detta har i Plan 2010 resulterat i väsentligt högre kostnader än vad som tidigare har antagits. Detta pekar förvisso på behov av väsentliga uppräkningskostnader även för de övriga kärnkraftverken. Vi tror dock att det är sannolikt att ökningen för övriga kärnkraftverk, som i de flesta fall är större, procentuellt sett blir lägre än för Barsebäcksverket. Här är det speciellt möjligheter till samordning inom respektive kraftverksområde och gemensamt utnyttjande av anläggningar för hantering av avfall som kommer att spela in. Samordningsvinsterna kommer att framgå av de nu pågående anläggningsspecifika analyserna (benämns site-specifika). Resultatet av dessa väntas vara tillgängliga i början av år 2013 och kommer att kunna inkluderas i vår nästa redovisning, Plan 2013.

I avvaktan på dessa pågående studier tog SKB fram en provisorisk modell för hur avvecklingskostnaderna för de övriga kärnkraftverken skulle kunna beräknas baserat på resultatet för Barsebäcksverket. Med betoning på provisorisk menar vi att denna modell är adekvat endast i den situation vi befinner oss i idag. SSM har begärt och fått detaljerad information om hur modellen är uppbyggd. SSM har dock avvisat modellen och i påslaget om 10 % inkluderat en pott som är avsedda att täcka påstådda underskattningar av avvecklingskostnaderna.

Situationen vi befinner oss i rörande de tre kärnkraftverk som berörs präglas av två viktiga faktorer. För det första pågår reaktorspecifika studier, vilka kommer att följas av de anläggningsspecifika anpassningar som nämndes ovan. Resultatet kommer att utgöra underlag för Plan 2013. För det andra ligger avvecklingstidpunkterna för de kärnkraftverk som berörs långt fram i tiden, varför det finns ett stort utrymme framöver för att justera avgiftsuttaget i enlighet med resultatet av studierna om så skulle behövas. Att därför avvakta med att föra på ytterligare kostnadsökningar, utöver de som SKB redan påfört utifrån den provisoriska modellen, tills resultatet från studierna föreligger menar vi inte påverkar "statens risk". Vi hänvisar till våra kommentarer angående det långsiktigt robusta finansieringssystemet under avsnitt 1.1.

SSM uttrycker farhågor rörande möjligheterna att i tid kunna granska resultaten från de pågående studierna inför nästa avgiftsbeslut. SKB kommer emellertid att ha tillgång till resultatet när nästa planredovisning upprättas och kommer att kunna ta hänsyn till dem i sin kalkyl.

3.4 SKB:s osäkerhetsanalys

SKB:s osäkerhetsanalys görs enligt metoden ”den successiva principen”, ibland benämnd ”successiv kalkyl”. Även SSM tillämpar idag denna metod (vid beräkning av merkostnaderna). SSM riktar i sitt förslag, framförallt i rapporten SSM2011-153-22, kritik mot SKB:s sätt att genomföra osäkerhetsanalysen och menar att det finns metodmässiga problem som ger underskattning av riskerna. SSM baserar vad vi förstår sin ståndpunkt i stor omfattning på det underlagsmaterial som presenterats i två konsultrapporter, nämligen en rapport av tre forskare vid Norges teknisk-naturvetenskapliga universitet och en rapport av Lichtenberg & Borg. Det tycks vara så att SSM och konsulterna underskattar svårigheterna och att konsulterna bedömer genomförandet av osäkerhetsanalysen med utgångspunkt från sina erfarenheter från mer traditionella projekt, i första hand renodlade investeringsprojekt med en vanligtvis kort tidshorisont

SKB tillbakavisar den generella kritik som SSM framför med innebörden att det skulle vara metodmässiga problem som ligger bakom den tendens till underskattning av den finansiella osäkerheten som vi ser. Naturligtvis kan metodiken finslipas, vilket också SKB kontinuerligt har strävat efter under de 15 år som metoden tillämpats. Vi kan dock inte se något som tyder på att en fortsatt finslipning av metodiken skulle komma att förändra prognoserna på ett radikalt sätt. Svårigheten ligger som vi ser det främst i projektets långsiktiga och unika karaktär (jämför avsnitt 1.2).

Den successiva principen har många plusvärden inte minst i det arbete som sker i analysgruppen med en allsidig belysning av osäkerheter och risker. Struktureringen av projektet såväl på referenskostnadsnivå som i osäkerhetsanalysen (framförallt med det upplägg SKB tillämpar) ger en utmärkt plattform för olika analyser och ett gott underlag för granskning och kontroll. På sikt, när projektet till alla delar är sjösatt, kan vi också förvänta oss att den stabilitet som man idag återfinner i många andra mer traditionella projekt även kommer att finnas här. Vi ser stora fördelar med en kalkylmetod som på ett strukturerat sätt synliggör projektets alla ingående komponenter och osäkerheter och därmed ger oss möjlighet att fokusera på dessa allteftersom. Andra kalkylmetoder skulle sannolikt innebära en högre grad av rent godtyckliga antaganden med liten eller ingen möjlighet till prövning och kontroll.

Vi ska också komma ihåg att den successiva principen tillämpas på andra håll inom SKB för olika delsystem och vi ser att de problem vi talar om här i hög grad är relaterade till behovet av att göra en sammanhållen ekonomisk analys av det *totala* omfånget av tillståndshavarnas skyldigheter inom ramen för Kärnavfallsfonden. Plankalkylen syftar till att ge den sammanhållna totalbilden av kostnaderna per tillståndshavare därför att detta speglar Kärnavfallsfonden struktur.

SKB får ibland kritik mot sin kalkyl av innebörden att det råder bristande transparens, dvs att kalkylen är svår att följa och förstå. Sådan kritik kommer även från SSM. Vi menar dock tvärtom att kalkylen med den metod SKB tillämpar medger hög transparens. Varje steg i

beräkningen går att följa på en detaljerad nivå. Men transparens är inte alltid detsamma som lättillgänglighet. Vi får inte glömma att det handlar om ett projekt som pågår under osedvanligt lång tid och som omsluter uppemot 80 miljarder kronor med en blandning av olika kostnadslag samt med relativt komplicerade beroenden mellan olika tekniska system. Det krävs följaktligen en stor arbetsinsats för att sätta sig in i alla delar av kalkylen. Alla har inte den tiden och SKB har därför alltid haft som policy att på begäran ta fram särskilt underlag, svara på frågor och i övrigt medverka i alla de sammanhang där initierade kunskaper om kalkylen efterfrågas.

Vi vill återigen framhålla att det svenska finansieringssystemet varken står eller faller med hur väl vi tror att våra prognoser idag ger en korrekt bild av de finansiella riskerna. Det är det långsiktiga robusta finansieringssystemet i sin helhet som utgör garantin för att tillståndshavarna kommer att uppfylla sina skyldigheter.

I rapporten SSM2011-153-22 framför SSM under rubriken ”Är osäkerhetspåslaget tillräckligt stort?” (sid 28) sin syn på möjliga brister i tillämpningen av metoden under ett antal rubriker. Dessa påstådda brister kommenterar vi punkt för punkt i bilagan.

1291167 - Yttrande över
Strålsäkerhetsmyndighetens beräkningar av
kärnavfallsavgifter och säkerhetsbelopp för åren
2012-2014

Öppen 1.0 Godkänt

24 (29)

Bilaga: Kommentarer till SSM:s synpunkter rörande SKB:s osäkerhetsanalys

I rapporten SSM2011-153-22 framför SSM under rubriken ”Är osäkerhetspåslaget tillräckligt stort?” (sid 28) sin syn på möjliga brister i tillämpningen av metoden under ett antal rubriker. Dessa påstådda brister kommenterar vi punkt för punkt i det följande. Rubrikerna nedan är hämtade ur SSM:s rapport.

Svarta svanar/Force majeure

Frågan förefaller inte ha relevans för årets planredovisning.

Händelser av typ force majeure, vilka alla är undantagna, faller inom begreppet ”fasta förutsättningar” (ett av elementen i den successiva principen). De fasta förutsättningarna är klart definierade och redovisade av SKB och har under lång tid varit i stort oförändrade. Detta tolkar vi så att de varit accepterade av myndigheten. Anser SSM nu att förändringar är önskvärda är vi naturligtvis beredda att lyssna på detta. SSM har dock inte påkallat sådana förändringar inför årets kalkyl.

Force majeure avser händelser med klart makroekonomisk implikation. Hur samhället ska ställa sig till detta är en fråga som inte kan behandlas inom ramen för pågående kalkyler eller avgiftsberäkningar.

I de fasta förutsättningarna ryms även villkor som faller utanför begreppet force majeure. Exempelvis är den kalkylmässiga låsningen till metoden KBS 3 en sådan. Inte heller här har önskemål om förändringar framförts från SSM.

Vi avvisar vidare påståendet att SKB skulle sakna en systematisk metod för att identifiera händelser av den typ som nämns ovan eller i övrigt för att identifiera osäkerheter i största allmänhet. Det faller på sin egen orimlighet att SKB under myndighetens överinseende skulle ha praktiserat den successiva principen i 15 år plus inlärnings- och uppstartningstid utan att tillämpa ett av de mest fundamentala elementen i metoden.

Betafunktion med 10:e/90:e percentilen

De slutsatser som SSM framför tillbakavisar SKB.

SSM påstår att betafördelningen ger en lägre standardavvikelse än erlangfördelningen. Härvid förbiser SSM det faktum att den standardavvikelse fördelningarna ger styrs av vissa valda parametrar (se vidare nästa stycke). Betafördelningen är en av fördelningarna inbyggda i Excel. Den valdes på grund av sin flexibilitet vilken kommer väl till pass vid de frekvent förekommande avvikelser från normalfallet vid denna typ av analys (successiva principen). Fördelningsfunktionen har även ett ändligt intervall vilket är att föredra i sådana sammanhang där oändligheten känns främmande, som här.

Fördelningsfunktionen styrs av fyra parametrar varav två påverkar hur standardavvikelsen faller ut. När betafördelningen infördes på 90-talet valdes dessa parametrar så att

standardavvikelsen skulle överensstämma med den som erhöles ur erlangfördelningen. Detta för att så litet avsteg som möjligt skulle göras från den klassiska successiva principen. Exempelvis erhålls idag $x=4,8$ i uttrycket $S=(\max-\min)/x$ att jämföras med 4,7 för erlangfördelningen (det senare hämtat ur rapporten SSM2011-153-28).

Vi ställer oss också tveksamma till påståendet att erlangfördelningen skulle vara särskilt lämpad för den här typen av probabilistisk kalkyl samt att den bevisats vara det i ett stort antal tillämpningar. Erlangfördelningen har sin styrka främst i sammanhang där frekvenser av händelser ska mätas, exempelvis i köteoretiska tillämpningar. I sammanhang där trepunkts-skattningar ska hanteras kan valet av betafördelningen kännas naturligare. Vi ställer oss också tvivlande till att det i applikationer med trepunktsskattning skulle vara möjligt att validera erlangfördelningen, eller varje annan fördelning för den delen, genom efterhandsuppföljning av statistiskt material. Det måste i så fall ske baserat på högst subjektiva bedömningar.

Analysgruppens begränsningar när det gäller att fånga upp extremvärden har alltsedan metoden infördes varit en utmaning och är så än idag. Utifrån påpekanden, inte minst av SKI, har vi vid åtskilliga tillfällen provat olika sammansättningar av analysgruppen. Vi kan emellertid konstatera att svårigheten sannolikt inte sammanhänger med gruppens profil utan snarare är en följd av avvecklingsprogrammets komplexitet. För att åtgärda situationen något infördes sannolikheten 1:10 som ett "normalvärde" i bedömningen. Detta istället för 1:100 som sägs vara ett rimligt mål i den klassiska tillämpningen och som då ska representera ett ytterlighetsfall. Värden mellan 1:10 och 1:20 återspeglar enligt vår erfarenhet vad som rent praktiskt går att åstadkomma i ett projekt, i synnerhet i avvecklingsprojektet.

Som tidigare nämndes har betafunktionen ett ändlig intervall (min-max eller som i Excel, A-B) och analysgruppens bedömning, vid viss sannolikhet, används för att beräkna detta intervall. Det är alltså inte analysgruppen som direkt anger ytterlighetsvärdena. Vi menar att ett väl avvägt värde vid sannolikheten 1:10 ger ett bättre underlag för beräkning av min-max än ett för lågt värde vid 1:100. Övergången till 1:10 ökade således våra möjligheter att få ett brett intervall. Av det underlag SKB lämnat in framgår siffermässigt skillnaden mellan värdena låg-hög, som analysgruppen ger, och ytterlighetsvärdena (min-max dvs A-B i Excel) som används i beräkningarna.

Till saken hör även att analysgruppen har frihet att välja såväl sannolikheten som kopplas till ett valt belopp som sannolikhetsfunktionens form, dvs den standardavvikelse som gruppen anser bäst passar den aktuella situationen. Sådana avvikelser från normalvärdena förekommer i analysen men är av så liten omfattning att det saknar signifikans. Bland annat väljs sannolikheten 1:100 när det föreligger fysiska eller andra begränsningar som gör att det av analysgruppen angivna beloppet måste betraktas som ett gränsvärde uppåt eller nedåt.

Den utveckling som SKB genomfört på metodområdet anser vi således utgöra en förbättring jämfört med den klassiska tillämpningen och vi tror också att den är nödvändig för att den successiva kalkylen ska kunna användas med de höga krav på transparens som vi ställer.

Antalet variationer och deras specificeringar

Kalkylens nedbrytning (struktur) har under åren varit relativt stabil och beskrivningen av denna har varit återkommande inslag i alla planredovisningar.

Först kommenterar vi mängden variationer. 64 variationer är kopplade direkt till sitt respektive objekt. Antalet objekt bestäms i sin tur utifrån två kriterier. Ett gäller rimligheten av att få en kostnadsredovisning som är tillgänglig även de för de intresserade som inte är djupt insatta i kalkylmetodiken. Ett andra åsätts att få ett överblickbart samband mellan olika generella variationer och berörda objekt. Den kostnadsmässiga storleken av objekten är som medelvärde väl över en miljard kronor per objekt. Att detta skulle kunna vara en alltför detaljerad nedbrytning, som SSM tycks mena, har vi svårt att inse. Det kan här vara värt att påpeka att kalkylobjekten varierar mycket i storlek vilket är naturligt i detta projekt. Detta medför emellertid inget problem om den statistiska summeringen sker genom montecarlosimulering.

Av de 64 objekten tillhör 32, dvs hälften, en grupp om 4x8 som avser avveckling av kärnkraftverken. Denna uppdelning i fyra grupper måste vi tillgodose. Den återspeglar de fyra tillståndshavarnas intressen och även den uppdelning i ägarandelar som finns i Kärnavfallsfonden. Idag hanteras dessa åtta variationer lika för alla tillståndshavare men vi ser framför oss att man inom en snar framtid måste börja skilja dem åt. Detta kommer troligen att bli nödvändigt när resultatet av platspecifika kostnadsunderlag föreligger. Notabelt är att SSM tidigare framfört önskemål om ytterligare nedbrytning just av avvecklingskostnaderna (vilket vi i årets kalkyl har försökt ta hänsyn till).

Bland de återstående variationerna, dvs de som vi kallar generella, återfinns bland annat tre grupper, två stora och en mindre. De större grupperna avser "EEF" (nio variationer) och "realism i kostnadsberäkningar" (åtta variationer). Uppdelningen är enbart gjord för att dessa ska kunna hanteras smidigare i simuleringsmodellen då de refererar till olika objekt och innehåller en hög grad av oberoende som annars skulle vara svår att skatta. Den senare gruppen är kopplad till respektive kalkylansvarig. Den mindre återstående gruppen (tre variationer) avser så kallade lagstiftnings- och myndighetsfrågor där vi har funnit oss tvungna att skilja mellan kärnteknik och annan industriell verksamhet.

Återstår alltså 12 variationer vilket är resultatet av en kontinuerlig nedbantningsprocess från ett betydligt större antal i början av metodens tillämpning. Nedbantningen har skett genom sammanslagning av variationer baserat på utfall från tidigare beräkningar. För en nytillkommen betraktare kan resultatet av denna nedbantning möjligen uppfattas som om det finns många osäkerheter som inte beaktats.

Vi anser att omfattningen av kalkylstrukturen är ändamålsenlig och önskemål om förändringar skulle enligt vår mening snarare behöva gå i riktning mot en ytterligare nedbrytning.

Systematisk användning av referensvärdet som mest troligt värde

Det "troliga" värdet i trepunktskattningen (min-trolig-max) ska i princip utgöra en bästa uppskattning av variabeln (kostnad eller annat) givet den kunskap och de förutsättningar som idag föreligger samt alla de villkor i övrigt som ställs upp och som i efterföljande steg inom den successiva principen varierar (utom de fasta förutsättningarna som inte tillåts variera). Det troliga värdet ska således inte avse en prognos över det slutliga utfallet (kostnad eller annat). I det aktuella sammanhanget är det naturligt att referensvärdet utgör den uppskattning som bäst representerar det "troliga" fallet definierad på detta vis.

Skulle det vara på det viset, som SSM antyder, att var och en av analysgruppens medlemmar skulle åläggas att redovisa sin egen uppfattning om det troliga värdet i ett projekt av denna komplexitet och höga specialisering, och i viss utsträckning av pionjärkaraktär, så skulle metoden sannolikt aldrig ha kunnat införas. Rekryteringen till gruppen skulle ha omöjliggjorts med de höga krav på personlig integritet som SKB ställer på medlemmarna.

Analysgruppen får sig således givet referensvärdena uppdelad per kalkylobjekt och det är kring dessa som medlemmarna i gruppen var och en ska bilda sig en uppfattning om osäkerheterna. Alternativet, innebärande en arbetsprocedur där att analysgruppen först skulle lägga ett generellt osäkerhetspåslag på referenskostnaden för att sedan bygga på med i stort sett samma osäkerheter men med detta nya värde som bas, skulle inte kunna fungera. Gränsdragningen skulle bli omöjlig. Lika främmande framstår tanken att någon utanför gruppen skulle göra detta påslag.

Principen om referenskostnaden som det troliga värdet står för oss helt klar och är enligt vår mening oundviklig. Emellertid kan viss kritik riktas mot att analysgruppen inte i alla delar är fullt införstådd med var på utvecklingsskalan i projektet SKB befinner sig och vilka svårigheter som återstår att övervinna. Detta måste SKB arbeta vidare med främst genom utbildning av medlemmarna i analysgruppen. Sådan utbildning sker redan idag på kontinuerlig basis men kan behöva intensifieras.

Analysgruppens bedömningar

SKB instämmer med SSM att analysgruppens bedömningar, utifrån det historiska utfallet, ter sig optimistiska men tillbakavisar de punkter som SSM listar som möjliga orsaker till detta.

Lojalitetsfrågan. SKB:s strävan är att cirka hälften av analysgruppens medlemmar ska vara rekryterade från sektorer i samhället som saknar direkt koppling till kärnkraftsindustrin. Personlig integritet värderas mycket högt vid rekryteringen av medlemmar. När det gäller övriga medlemmar, vilka kommer från SKB eller kärnkraftsföretagen, kan en viss lojalitet inte uteslutas. Här värderas emellertid kunskap om projektets olika delar högre. Sådan kunskap måste också finnas representerad i gruppen.

Analysgruppens sammansättning. Sammansättningen av gruppen torde vara väl känd av SSM eftersom SKB redovisat detta i en separat rapport och i övrigt som ett stående inslag i underlagsmaterialet ingående i planredovisningen. Vi tror oss ha uppnått en optimal sammansättning och ser idag inget behov av förändringar. En viss förnyelse sker kontinuerligt när medlemmar av olika skäl lämnar gruppen.

Tanken på en ”djävulens advokat” avvisar vi bestämt. Med en sådan person i gruppen (eller flera) faller gruppens legitimitet. Alla medlemmar i gruppen förväntas agera utifrån sina egna uppfattningar. Att uppdra åt en eller flera gruppmedlemmar att agera provokativt under mötet saboterar enbart gruppens arbete och raserar förtroendet inom gruppen. I den mån det förekommer obalans inom analysgruppen måste frågan lösas på annat sätt, i första hand genom kunskapsuppbyggnad.

Specificerade variationer. Specificerade osäkerheter torde inte utgöra något problem. Vi har svårt att sätta fingret på någon osäkerhet som skulle vara så specificerad att den skulle

skymma andra osäkerheter med följden att de förbises. Analysgruppen bedömning av osäkerheterna måste i vissa fall vara specificerade men det är en helt annan sak. Det mest närliggande exemplet är förseningar eller andra tidsplaneförskjutningar. Här måste exempelvis precisa årtal eller antal år anges för att det ska vara möjligt att beräkna effekten på kostnaden.

Bedömningsprocessen sker öppet. Detta är en fråga som SKB övervägt ingående under årens gång. Vår hittillsvarande ståndpunkt har varit att en sluten omröstning riskerar att motverka sitt syfte. Har man den integritet i gruppen som krävs för att medlemmarna ska känna sig trygga i sina uppfattningar skulle en sluten omröstning kunna indikera ett visst misstroende. Detta skulle kunna ödelägga samarbetsklimatet i gruppen. Den ordningen som medlemmarna uttalar sig i styrs dock av en slumpgenerator som i viss grad minskar risken för det systematiska fel som SSM befarar finns.

Vi är dock öppna för att pröva en sluten omröstning och har gjort så vid den senaste sessionen. Någon signifikant skillnad i utfallet registrerade vi inte vid det tillfället.

Osäkerheter diskonteras bort

SSM:s resonemang i är i denna del svårt att förstå. SSM radar upp ett antal självklarheter som naturligtvis SKB beaktar vid beräkningen av varje osäkerhet. Varje generell variation (det är bara här tidsplaneförskjutningar inträffar) ges två egna unika tidsplaner, en för lågvärdet och en för högvärdet. Tidsplanerna är lika detaljerade som referenstidsplanen. Här beaktas alla de synpunkter som SSM radar upp i texten. Här kommer även framtida prisförändringar att vägas in liksom osäkerheter i bedömningen av dessa.