



Regeringen  
Miljödepartementet  
103 33 Stockholm

Vår referens: SSM2011-153-69

Vårt datum: 2011-10-05

## Kärnavfallsavgifter och säkerhetsbelopp för 2012-2014

### *Remissynpunkter och kommentarer till dessa*



## Innehåll

<b>1</b>	<b>Sammanfattande bedömning .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Finansieringssystemet för hantering och slutförvaring av kärntekniska restprodukter .....</b>	<b>4</b>
2.1	Finansieringssystemets syfte .....	4
2.2	Rollfördelningen i systemet .....	7
2.3	Konsekvenser av avgiftsökningen .....	8
<b>3</b>	<b>Ärendet och dess beredning .....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Granskningen av industrins kostnadsberäkning .....</b>	<b>9</b>
4.1	Externa ekonomiska faktorer .....	9
4.2	Avvecklingskostnader för reaktorer i drift .....	9
4.3	SSM:s synpunkter på SKB:s osäkerhetsanalys .....	11
4.4	Behov av justering av industrins beräknade kostnader .....	13
4.5	Hantering av BKAB i SSM:s justering .....	14
<b>5</b>	<b>Merkostnader .....</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>Beräkning av avgifter och säkerheter .....</b>	<b>15</b>
6.1	Diskontering av framtida utbetalningar .....	15
6.2	Medianvärde eller medelvärde vid beräkning av förväntade kostnader .....	16
6.3	Variationer vid avgiftsberäkningen .....	17
6.4	Bedömning av ingående fondsaldo 2012 .....	17
6.5	Inbetalningsperiod för BKAB .....	18
6.6	Beräkning av säkerheter .....	19
<b>7</b>	<b>Kostnader för respektive tillståndshavare .....</b>	<b>20</b>



## 1 Sammanfattande bedömning

I denna rapport sammanfattas och kommenteras de synpunkter som remissinstanserna har lämnat på SSM:s remitterade beräkningar av kärnavfallsavgift och säkerhetsbelopp. Rapporten följer samma struktur som det yttrande som avlämnas samtidigt.

På följande punkter har remissbehandlingen av SSM:s beräkningar av avgifter och säkerheter föranlett förändringar i de beräkningar som remitterades under perioden från den 15 juni till den 25 augusti, 2011:

- SSM bedömer, efter synpunkter från SKB, att beräkningen av diskonteringsfaktorer ska justeras för att få en mer korrekt beräkning av nuvärdet av kärnkraftsindustrins framtida åtaganden<sup>1</sup>. Denna förändring gör att avgifterna i genomsnitt minskar med 0,7 öre/kWh till 3,0 öre/kWh.
- För Barsebäck Kraft AB (BKAB) har avgiftsberäkningen, som baserats på en inbetalningsperiod om tre år, kompletterats med en beräkning för sex års inbetalning. Denna komplettering bygger på att regeringen vid sitt förra beslut (M/2009/3674/Mk) fastställde att BKAB skulle täcka underskottet för sin del i Kärnavfallsfonden på åtta år. Av denna period återstår nu sex år.

I nedanstående avsnitt sammanfattas remissinstansernas huvudsynpunkter på SSM:s remitterade beräkningar av kärnavfallsavgift och säkerhetsbelopp samt SSM:s kommentarer till dessa. Detaljerade synpunkter från remissinstanserna behandlas i den fortsatta framställningen.

### *Remissinstansernas synpunkter på SSM:s remitterade underlag*

I SKB:s remissvar, som stöds av kärnkraftsindustrin, yrkas på ändringar i sju punkter utgående från det förslag som SSM har skickat ut på remiss.

Kärnavfallsrådet tillstyrker SSM:s förslag till kärnavfallsavgifter.

Riksgälden har inget att invända mot SSM:s beräkningar av kärnavfallsavgifter och säkerhetsbelopp. I allt väsentligt välkomnar Riksgälden de förändrade principer och utgångspunkter som SSM grundar sina beräkningar på. Riksgälden poängterar samtidigt vikten av ett fortsatt utvecklingsarbete när

---

<sup>1</sup> Se ”Beräkning av kärnavfallsavgifter och säkerheter, SSM 2011-153-23



det gäller beräkning och granskning av kärnavfallsavgifter och säkerhetsbelopp.

Kärnavfallsfonden instämmer i SSM:s bedömning att en anpassning till Solvens 2 bidrar till att förbättra säkerheten i finansieringssystemet. Därmed minskas risken för att staten tvingas stå för sådana kostnader som omfattas av tillståndshavares betalningsansvar.

Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG, tillstyrker SSM:s förslag till kärnavfallsavgifter. MKG konstaterar att de senaste årens skärpta myndighetsgranskning av SKB:s beräkningar har lett till att flera av de synpunkter som föreningen har framfört i tidigare yttranden har tillgodosetts.

### ***SSM:s kommentarer***

Förutom de två ovan nämnda punkterna har industrins yrkanden på sju punkter inte föranlett några justeringar av SSM:s beräkningar. De förändringar som har införts av SSM i denna avgiftsberäkning är nödvändiga för att stegvis anpassa finansieringssystemet till kraven i lagen (2006:647) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet (finansieringslagen) och förordningen (2008:715) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet (finansieringsförordningen). Ett stöd för de av myndigheten genomförda förändringarna ges av flera viktiga remissinstanser.

## **2 Finansieringssystemet för hantering och slutförvaring av kärntekniska restprodukter**

I detta avsnitt redovisas och kommenteras övergripande remissynpunkter på finansieringssystemet.

### **2.1 Finansieringssystemets syfte**

#### ***Remissinstansernas synpunkter på SSM:s remitterade underlag***

Kärnkraftsindustrin kommenterar den bärande tanken i finansieringslagen. SKB anger i foljebrevet till sitt remissvar till SSM att de anser att det leder 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 alltför höga avgifter som följd.*"



Kärnkraftsindustrin framför vidare att finansieringssystemet är ett robust system. Industrin anser också att en annan faktor som bidrar till att minimera risken är stabiliteten hos de företag som idag verkar inom kärnkraftsområdet. Riksgälden anger i sitt yttrande att myndigheten vid ett flertal tillfällen tidigare hävdade att statens största risk i kärnavfallsprojektet är att finansieringsbehovet underskattas.

### ***SSM:s kommentarer***

Av förarbetena till finansieringslagen framgår att:

*”Syftet med finansieringssystemet skall vara att så långt det är möjligt minimera risken för att staten tvingas stå för sådana kostnader som omfattas av tillståndshavarnas betalningsansvar”.*<sup>2</sup>

SSM:s uppgift är således att granska industrins kostnadsberäkningar och föreslå kärnavfallsavgifter och säkerhetsbelopp som innebär att statens och således framtida skattebetalares risk, minimeras, dvs. risken för att kärnavfallsfonden inte räcker till för dess ändamål.

SKB anger att SSM:s bedömningar bygger på ”obekräftade antaganden”. Uttalande föranleder inte någon förändring i SSM:s förslag. Även SKB:s kalkyler bygger på s.k. obekräftade antaganden vilka dock hittills har underskattat kostnaderna för kärnavfallsprogrammet.

SSM noterar att Kärnavfallsrådet delar uppfattningen att de kostnader som omfattas av kärnkraftindustrins betalningsansvar enligt finansieringslagen systematiskt har underskattats genom åren i de kostnadsberäkningar som legat till grund för beräkning av kärnavfallsavgift.

SSM noterar vidare att Riksgälden vid ett flertal tillfällen tidigare har hävdade att statens största risk i kärnavfallsprojektet är att finansieringsbehovet underskattas. Riksgälden anför vidare att ”... *det är därför mycket angeläget att ständigt utveckla metoderna för, och kritiskt granska, beräkningarna av kärnavfallsavgifter och säkerhetsbelopp*”. I de granskningar och beräkningar som SSM nu gör anser Riksgälden att det sker en väsentlig och nödvändig utveckling för att minska statens finansiella risk i samband med kärnavfallshandlingen.

Kärnkraftsindustrin argumenterar för att finansieringssystemet är robust, varför avgifterna inte behöver öka. Industrin anger bl.a. att ”... *drastiska*

---

<sup>2</sup> Prop. 2005/2006:183 s. 21



*förändringar i avgifterna mellan olika kalkylomgångar inte borde vara nödvändiga då kalkylen ses över med regelbundna intervaller.”*

SSM vill i detta sammanhang understryka att industrin i sin argumentation bortser från att en stor del av de ökade avgifterna beror på en stor kostnadsökning i de av industrin beräknade framtida kostnaderna. Huruvida finansieringssystemet är robust eller inte kommer att visas först när kärnavfallsprogrammet är avslutat.

SSM har i sitt yttrande slagit fast att det är den bästa möjliga uppskattningen av framtida kostnader samt andra relevanta ingångsvärden som ska ligga till grund för avgiften vid varje beräkningstillfälle. För att säkerställa finansieringen av hanteringen av kärnkraftens restprodukter granskar därför myndigheten också kritiskt hela finansieringssystemet och uppmärksammar sådana faktorer<sup>3</sup> som kan leda till att kärnavfallsfonden inte blir tillräckligt uppbyggd under kärnkraftverkens återstående drifttid.

SSM noterar i detta sammanhang att inbetalningarna till kärnavfallsfonden under perioden 2001 till 2010 uppgått till 7,2 miljarder kronor och att utbetalningarna under samma period uppgått till 11,6 miljarder kronor. Utbetalningarna har med andra ord under den senaste 10-årsperioden varit 1,6 gånger större än inbetalningarna. Det är således bara avkastningen på fonderade medel som har gjort att fondförmögenheten har ökat. Detta har givetvis bäring på systemets robusthet: en avtagande förväntad avkastning leder, allt annat lika, till att inbetalningarna måste öka. SSM noterar också att det enligt Kärnavfallsrådets mening kan ifrågasättas om inte kärnavfallsfonden i nuläget är underfinansierad.

SSM noterar också att Kärnavfallsfonden påpekar att det inte kommer att skapas en särskild kapitalbuffert även med de förändringar som nu genomförs.

Vad gäller tillståndshavarnas ekonomiska styrka konstaterar SSM att betalningsansvaret ligger på företag som har begränsade ekonomiska resurser sett i förhållande till deras åtaganden. SSM har därför i en särskild skrivelse föreslagit att regeringen låter utreda om 10 § 1 punkten finansieringslagen ska aktiveras, dvs. att: ”... *regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela föreskrifter om att den som har tillstånd att inneha eller driva en kärnkraftsreaktor ska ställa säkerheter genom att ange ett*

---

<sup>3</sup> Enligt 8 § punkten 6 finansieringsförordningen ska SSM i avgiftsförslaget redovisa vilka faktorer som anses vara särskilt kritiska för kostnadsutvecklingen.



eller flera ägarbolag som åtar sig att fullgöra tillståndshavarens avgiftsskyldighet ...” (SSM 2011-396).

## 2.2 Rollfördelningen i systemet

### *Remissinstansernas synpunkter på SSM:s remitterade underlag*

Ett genomgående tema i kärnkraftsindustrins yttranden är att man ”... ställer sig 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.”

### *SSM:s kommentarer*

Kärnkraftsindustrin har i tidigare yttranden och avlämnade synpunkter lagt stor tonvikt på rollfördelningen i systemet. Lagstiftningen är mycket tydlig på detta område:

Industrin har, enligt 6 § finansieringslagen det fulla ekonomiska ansvaret för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet. Industrin har också ansvar för att enligt 3 § finansieringsförordningen, i samråd med övriga reaktorinnehavare, upprätta en kostnadsberäkning.

SSM:s uppgift är att granska industrins kostnadsberäkningar och föreslå avgifter och säkerheter som så långt det är möjligt minimerar statens och framtida skattebetalares risk. SSM har inte, som SKB och industrin anför, genomfört principiella förändringar i metodiken bakom *kostnadsberäkningarna*. De principiella förändringar i detta avgiftsförslag som SSM genomfört avser *avgiftsberäkningarna*, ett område där ansvaret vilar helt på SSM.

SSM:s granskning av SKB:s beräkningsunderlag har visat att industrin, enligt myndighetens bedömning, underskattar de verkliga kostnaderna och den verkliga osäkerheten i projektet. Mot den bakgrunden har myndigheten funnit det nödvändigt att justera upp kostnaderna i avgiftsberäkningen. SSM har även pekat på flera områden där SKB och kärnkraftsindustrin behöver förbättra sina metoder för att följa finansieringslagen. SKB och industrin har i sina remissvar inte lagt någon vikt vid dessa påpekanden.

SSM noterar också att Riksgälden ser en både naturlig och önskvärd vidareutveckling av det fortsatta granskningsarbetet i att SSM närmare granskar



den beräkningsmodell som SKB använder sig av. Det finns enligt Riksgäldens uppfattning flera aspekter av SKB:s beräkningar som det finns goda skäl att få bättre insyn i. SSM kommer att beakta Riksgäldens synpunkter i myndighetens fortsatta arbete.

Avseende det övergripande ansvaret för finansieringssystemet regleras kärnkraftsföretagens betalningsansvar i lag. Det är riksdagen som har beslutat om systemet och regeringen som beslutar om storleken på inbetalningarna. Därmed har "staten" det övergripande ansvaret för systemet.

SSM noterar att Kärnavfallsrådet föreslår att finansieringsförordningen ska ses över. SSM tillstyrker Kärnavfallsrådets förslag.

### 2.3 Konsekvenser av avgiftsökningen

#### *Remissinstansernas synpunkter på SSM:s remitterade underlag*

Huruvida den högre kärnavfallsavgiften kommer att påverka elpriset bör, enligt Kärnavfallsrådets mening, redovisas på ett tydligare sätt i SSM:s underlagsmaterial.

Fortum Generation AB bedömer att "... industrins incitament för att skapa ett effektivt och resurssnålt system kan riskeras minska om avgiften snarare får en karaktär av skatt". Ett liknande resonemang förs i SKB:s yttrande.

#### *SSM:s kommentarer*

Lagstiftningen på området behandlar inte hur kärnavfallsavgifterna eventuellt kommer att påverka elpriserna. SSM bedömer dock att avgiftsökningarna inte kommer att påverka marknadspriserna för el vid ett normalt marknads-läge. Priserna på elmarknaden styrs i princip av den senaste producerade, och därmed dyraste, elen. Detta kallas för marginalproduktionen. Kärnkraft är normalt inte marginalproduktion och därmed så leder ökade kärnavfallsavgifter inte till ökade priser.

Industrins synpunkt att "... industrins incitament för att skapa ett effektivt och resurssnålt system kan riskeras minska om avgiften snarare får en karaktär av skatt" leder fel. Kärnavfallsavgifterna är inte en skatt. Inbetalade avgifter fonderas i kärnavfallsfonden och eventuella överskott återbetalas till industrin.



### 3 Ärendet och dess beredning

Inga synpunkter har avlämnats.

### 4 Granskningen av industrins kostnadsberäkning

#### 4.1 Externa ekonomiska faktorer

##### *Remissinstanserna synpunkter på SSM: remitterade underlag*

SKB yrkar på att SKB:s bedömning av den framtida reala pris- och kostnadsutvecklingen såsom uttryckt i de externa ekonomiska faktorerna (EEF) ska bibehållas. Som motiv till yrkandet anser SKB att SSM inte har visat att det finns alternativ till SKB:s beräkningar som ger ett troligare utfall.

Enligt Kärnavfallsrådet uppfattning kan det ifrågasättas om den historiska kostnadsutvecklingen för tjänstesektorn i sin helhet verkligen är representativ för de framtida kostnaderna för de åtgärder som avses i 4 § finansieringslagen. Rådet ifrågasätter också om produktivitetsutvecklingen när det gäller hanteringen av använt kärnbränsle och kärnavfall ska ses som en extern ekonomisk faktor. Rådet stöder också SSM:s krav på utveckling av SKB:s metoder.

##### *SSM:s kommentarer*

SSM avvisar SKB:s yrkande. SKB:s kritik mot SSM:s bedömning riktas i allt väsentligt mot den underlagsrapport som Konjunkturinstitutet (KI) tagit fram (Konjunkturinstitutet 2011a). SSM har låtit KI ta del av SKB:s synpunkter och i den analysen (Konjunkturinstitutet 2011b) har det inte framkommit något som föranleder någon ändring i SSM:s bedömning.

#### 4.2 Avvecklingskostnader för reaktorer i drift

##### *Remissinstansernas synpunkter på SSM:s remitterade underlag*

SKB yrkar på bibehållande av SKB:s provisoriska beräkning av avvecklingskostnaderna för kärnkraftverken Forsmark, Oskarshamn och Ringhals.

SKB hävdar att den använda provisoriska modellen för uppräkningskostnader är adekvat i avvaktan på att pågående studier rörande avvecklingskostnaderna färdigställs. Vidare anser SKB att avvecklingen ligger så pass långt fram i tiden att det finns utrymme att justera avgiftsuttaget för de ökade kostnader som eventuellt kan uppkomma. SKB menar också att detta inte påverkar ”statens risk”. SKB tar upp SSM:s farhågor rörande möjligheterna att i tid kunna



granska resultatet från de pågående rivningsstudierna inför nästa avgiftsbeslut. SKB bedömer att de kommer att kunna ta hänsyn till dessa studier i kommande Plan-redovisning.

### ***SSM:s kommentarer***

SSM avvisar SKB:s yrkande om att bibehålla den provisoriska beräkningsmodell som ligger till grund för SKB:s beräknade avvecklingskostnader. SSM har i sin granskning funnit brister i den provisoriska modellen, som ursprungligen är framtagen av NRC, (United States Nuclear Regulatory Commission). Dessa brister har NRC också själva konstaterat. SKB har inte visat att den använda modellen är mer rättvisande än den tidigare använda modellen. SSM:s bedömning är därför att avvecklingskostnaderna – fram till dess att nya rivningsstudier är framtagna och granskade av myndigheten – ska beräknas utifrån den modell som låg till grund för avvecklingskostnaderna i Plan 2008.

SKB synes inte göra någon ansats för att tillgodose SSM:s behov av tid för granskning av kommande rivningsstudier. SSM:s farhåga att inte kunna genomföra en oberoende granskning av de kommande rivningsstudierna inför nästa avgiftsförslag kvarstår.



### 4.3 SSM:s synpunkter på SKB:s osäkerhetsanalys

#### *Remissinstansernas synpunkter på SSM:s remitterade underlag*

SKB motsätter sig SSM:s kritik mot SKB:s användning av den successiva kalkylmetoden. SKB menar att den bedömda underskattningen av osäkerheten inte beror på metodanvändningen utan främst på projektets "... *speciella för att inte säga unika natur ...*" där projektets "... *storlek och komplexitet samt dess karaktär av pionjärbete i vissa avseenden ...*" gör det svårt att överblicka. På sikt, när projektet till alla delar är sjösatt, kommer kostnadsberäkningarnas instabilitet att försvinna.

SKB framhåller att det svenska finansieringssystemet inte står och faller med hur väl dagens prognoser speglar de verkliga riskerna i projektet. Det är istället finansieringssystemets robusta uppbyggnad med det väl tilltagna tidsutrymmet för att fasa in avgifter och säkerheter som utgör garantin för att tillståndshavarna kommer att uppfylla sina skyldigheter.

SKB bemöter därefter SSM:s synpunkter rörande osäkerhetsanalysen.

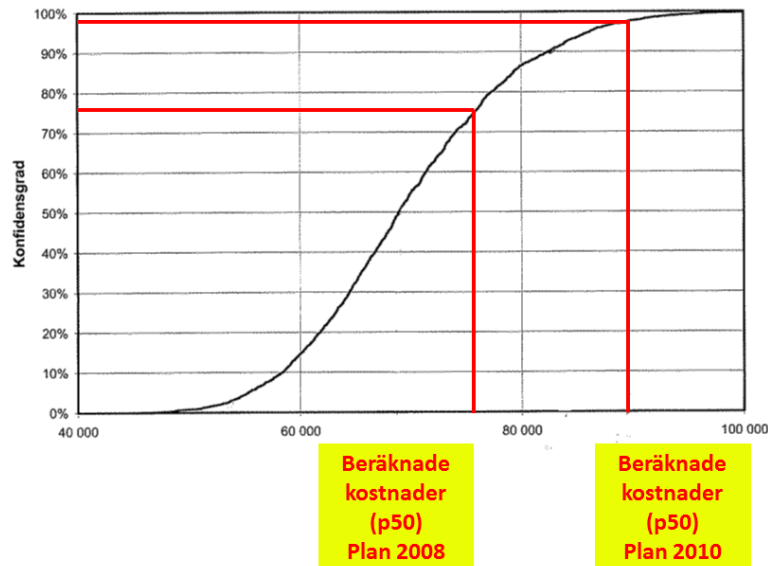
De övriga bolagen i kärnkraftsindustrin ställer sig bakom SKB:s synpunkter.

#### *SSM:s kommentarer*

SSM:s huvudsakliga kritik av SKB:s osäkerhetsanalys är att de tidigare analyserna underskattat den verkliga osäkerheten. Diagrammet nedan illustrerar tydligt detta. Vid beräkningen i Plan 2007 bedömde SKB att kostnaderna med 90 procents sannolikhet inte skulle överstiga 90 miljarder kronor, vilket i den nu aktuella beräkningen är det mest sannolika utfallet. Beräkningen i Plan 2008 indikerade att projektet med 75 procents sannolikhet inte skulle bli dyrare än 90 miljarder kronor.

SSM bedömer att även den senaste osäkerhetsanalysen underskattar osäkerheten i projektet.

SSM vill påpeka att det inte är den successiva kalkylmetoden i sig som myndigheten har haft synpunkter på, utan på SKB:s användning av densamma. SKB:s variant skiljer sig på flera punkter från den klassiska tillämpningen, och många av dessa befarar myndigheten leder till en underskattning av den verkliga osäkerheten.

**Diagram 1. Kostnadsökningar relativt osäkerhetsanalysen i Plan 2007**

SKB anför själva i sitt remissvar att ”... *det är besvärande att osäkerhetsanalyserna, sett i ett historiskt perspektiv, visar en fortsatt tendens att ge denna underskattning*”. SSM ser det som nödvändigt att SKB till nästa avgiftsberäkning beaktar de olika möjliga förklaringar till underskattningen som SSM med stöd från ledande experter, däribland upphovsmannen till den successiva kalkylmetoden, för fram i sin granskning av SKB:s kostnadsberäkningar.

SKB menar vidare att problemet med underskattning inte har att göra med metodmässiga problem utan med projektets karaktär. SSM delar inte denna uppfattning. Projektet är komplext men detta borde inte visa sig i ett mindre osäkerhetspåslag utan i ett större. Det finns ingenting i den successiva kalkylmetodens natur som gör att metoden inte är lämplig för att bedöma osäkerheten i komplexa projekt med större osäkerhet.

Slutligen menar SKB att hur väl prognoserna idag ger en korrekt bild av de finansiella riskerna i projektet är av mindre betydelse. Det viktiga är det ”... *långsiktiga robusta finansieringssystemet i sin helhet som utgör garantin för att tillståndshavarna kommer att uppfylla sina skyldigheter*”. SSM:s bedömning är att varje beräkning ska kunna stå för sig själv och att osäkerhetsanalysen är central vid varje avgiftsförslag.



Det ”långsiktiga robusta finansieringssystemet” är robust så länge som allt fungerar som det ska. Systemet bygger på en kärnkraft i drift på vilken avgiften till kärnavfallsfonden grundas. Hur lång denna intjänandeperiod kommer bli i realiteten är det ingen som vet. Stoppas driften av kärnkraft är tillståndshavarnas betalningsförmåga begränsad och väldigt lite kapital ackumuleras i dessa bolag.

Koncernbolagen har endast betalningsskyldighet för de beloppsmässigt begränsade säkerhetsbeloppen (vilka också grundar sig på dagens osäkerhetsanalys). Därför är det viktigt att hantera varje avgiftsperiod som en enskild händelse och att ansträngning läggs ned på att göra varje osäkerhetsanalys så realistisk som möjligt. Systemet ska inte skjuta risker på framtiden.

#### **4.4 Behov av justering av industrins beräknade kostnader**

##### ***Remissinstansernas synpunkter på SSM:s remitterade underlag***

SKB anser att yrkandena avseende externa ekonomiska faktorer och avvecklingskostnader innebär att det schablonmässiga påslag om 10 procent som SSM förordar inte ska tillämpas.

Riksgälden anser att det, trots de förbättringar som sker i och med denna granskning, är mycket angeläget att fortsätta utveckla granskningsarbetet. Detta utvecklingsbehov blir särskilt tydligt då SSM påpekar på s. 12, ”Kärnavfallsavgifter och säkerhetsbelopp för 2012-2014”, att: ”Den konsekvensanalys som SSM genomfört tyder visserligen på att kostnaderna kan vara underskattade med betydligt mer än 10 procent.” Trots denna analys gör SSM bedömningen att en justering på 10 procent ger en godtagbar förbättring av den finansiella säkerheten i hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet. Riksgälden menar att det är oklart hur SSM kommer fram till att en justering på 10 procent är godtagbar då deras analys tyder på att kostnaderna kan vara underskattade med betydligt mer än 10 procent samtidigt som de framhåller att det långt ifrån är självklart vad som är en väntevärdesriktig skattning.

##### ***SSM:s kommentarer***

SSM avvisar SKB:s yrkande om att påslaget om 10 procent inte ska tillämpas. SSM:s granskning har visat att industrin, enligt myndighetens bedömning, underskattar de verkliga kostnaderna i projektet. I detta avgiftsförslag har SSM kunnat kvantifiera underskattningar på två områden (externa ekonomiska faktorer och avvecklingskostnader). Justeringen av SKB:s underlag med 10 procent baseras inte bara på genomförda konsekvensanalyser för



dessa två områden. Det är en helhetsbedömning avseende en genomgående underskattning av kostnaderna som är grunden för myndighetens ställningstagande. Grunderna för myndighetens bedömning framgår tydligt i SSM:s granskningsrapport samt underliggande rapporter.

Riksgälden påpekar att det inte klart framgår varför SSM anser att en justering på 10 procent är en godtagbar förbättring av den finansiella säkerheten. SSM förstår denna invändning och kommer, inför nästa avgiftsförslag, att genomföra en samlad osäkerhetsanalys av hela finansieringssystemet. I avvaktan på den analysen anser dock myndigheten att en justering med 10 procent i detta avgiftsförslag är godtagbar.

#### **4.5 Hanteringen av BKAB i SSM:s justering**

##### ***Remissinstansernas synpunkter på SSM:s remitterade underlag***

BKAB och E.ON Sverige AB (E.ON) hemställer om att myndighetens generella påslag om 10 procent i beräkningsunderlaget för kärnavfallsavgiften inte ska omfatta avvecklingskostnaden för Barsebäcksverket och att därutöver en avsevärt lägre avgift fastställs.

SKB anser att Barsebäcksverket under alla förhållanden ska 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 uppräknings som SKB har använt i år för de övriga tre verken.

##### ***SSM:s kommentarer***

SSM avvisar BKAB:s yrkande om att justeringen om 10 procent inte ska gälla för Barsebäcksverket. SSM:s motiv till justeringen har redogjorts för ovan samt i det remitterade underlaget. Utöver detta ser SSM för Barsebäcksverket ytterligare områden som påverkar riskbilden. SSM bedömer i sin granskning att referenskalkylerna för både SFL (Slutförvar för långlivat avfall) och SFR (Slutförvar för rivningsavfall) är underskattade. Vidare har myndigheten påtalat andra osäkerheter, såsom osäkerheter avseende tidsplanen för SFR och mängden material som behöver genomgå en friklassningsprocedur. Sammanfattningsvis är SSM:s bedömning att Barsebäcksverket inte är undantaget från den risk för underskattning som framkommit i myndighetens granskning.

## **5 Merkostnader**

Inga synpunkter har avlämnats.



## 6 Beräkning av avgifter och säkerheter

I detta avsnitt sammanfattar vi de synpunkter som avlämnats vad gäller principer för beräkningar av avgifter och säkerheter.

### 6.1 Diskontering av framtida utbetalningar

#### *Remissinstansernas synpunkter på SSM:s remitterade underlag*

I denna fråga kommer SKB och den övriga kärnkraftsindustrin med synpunkter på två områden:

1. hur beräkningen av nuvärdet ska göras
2. vidare yrkar SKB på att en rak diskonteringsränta på 2,5 procent ska användas för hela perioden.

SKB anser att grunden för sitt yrkande i avgiftsförslaget 2009 alltså står sig och att således en rak real ränta om 2,5 procent ska tillämpas.

Som motiv till att använda en rak räntekurva pekar industrin på de problem som följer med att använda en räntekurva i form av fluktuationer i avgiftsuttaget beroende på ränteläget vid tidpunkten för SSM:s beräkningar.

Som motiv till nivån 2,5 procent på diskonteringsräntan hänvisar SKB till ett resonemang i sitt yttrande över SSM avgiftsförslag för perioden 2011-2012. Resonemanget hänvisar bl.a. till realräntenivåer i USA sedan 1870.

Vidare motsätter sig SKB och industrin en anpassning av beräkningsmetoderna för avgifter och säkerhetsbelopp till regelverket för tjänstepensionsföretag och på sikt en anpassning till regelverket för Solvens 2.

Kärnavfallsrådet delar SSM:s bedömning att ett stegvis införande av metoder och principer från tjänstepensionssystemet i hög grad skulle komma att förbättra säkerheten i finansieringssystemet. Det finns ett värde i att t.ex. använda samma modell för diskontering av alla framtida betalningsflöden och därmed utnyttja det betydande utvecklingsarbete som skett på nationell och internationell nivå.

Kärnavfallsfonden instämmer i SSM:s bedömning att en anpassning till Solvens 2 bidrar till att förbättra säkerheten i finansieringssystemet. Därmed minskas risken för att staten tvingas stå för sådana kostnader som omfattas av tillståndshavarens betalningsansvar, vilket enligt förarbetena till finansie-



ringslagen är syftet med finansieringssystemet. Kärnavfallsfonden noterar dock att förslaget inte innebär att en särskild kapitalbuffert skapas.

### *SSM:s kommentarer*

SSM bedömer, efter synpunkter från SKB, att beräkningen av diskonteringsfaktorerna bör justeras för en mer korrekt beräkning av nuvärdet av kärnkraftsindustrins framtida åtaganden. Denna förändring medför att de beräknade avgifterna i genomsnitt minskar med 0,7 öre/kWh till 3,0 öre/kWh.

SSM avvisar SKB:s yrkande på en rak real diskonteringsränta på 2,5 procent, med hänvisning till de skäl som myndigheten angett i remissunderlaget. SSM:s bedömning är att en värdering av tillgångssidan i finansieringssystemet till marknadsvärde och skuldsidan med en godtyckligt vald och mycket hög diskonteringsränta förskjuter risk från industrin till staten.

## **6.2 Medianvärde eller medelvärde vid beräkning av förväntade kostnader**

### *Remissinstansernas synpunkter på SSM:s remitterade underlag*

SKB yrkar på bibehållande av medianvärdet vid beräkning av förväntade kostnader.

SKB anser att SSM:s tolkning att innebörden i uttrycket ”förväntade kostnader” är detsamma som medelvärdet inte är övertygande. SKB anser att förslag om förändringar behöver vara bättre underbyggda. SKB anser vidare att innan klara motiv för en förändring har redovisats bör, som hittills, medianvärdet användas. De övriga bolagen i kärnkraftsindustrin delar SKB:s uppfattning.

Riksgälden stödjer till fullo principen att beräkna medelvärdet av kostnadsutfallen, till skillnad mot de tidigare medianvärdesberäkningarna, för att få en approximation av den aggregerade kostnadsfördelningens väntevärde.

### *SSM:s kommentarer*

SSM avvisar SKB:s yrkande om att använda medianvärde i stället för medelvärde i beräkningarna. Att ett väntevärde approximeras av medelvärdet är att betrakta som väl etablerat. Därtill definieras förväntat värde uttryckligen i förarbetena till lagen som ett medelvärde. SSM ser inte heller att det lyfts fram några argument som stöd för att ett medianvärde bör användas istället för ett medelvärde.



### 6.3 Variationer vid avgiftsberäkningen

#### *Remissinstansernas synpunkter på SSM:s remitterade underlag*

SKB yrkar på bibehållande av kategorisering av osäkerheter där vissa osäkerheter medges påverka enbart kompletteringsbeloppen (kategori 1 respektive kategori 2).

SKB menar 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. Övriga bolag i kärnkraftsindustrin ställer sig bakom SKB:s yrkande.

#### *SSM:s kommentarer*

SSM avvisar SKB:s yrkande om bibehållande av kategorisering av osäkerheter. SSM:s bedömning är att det vid beräkningen av ett väntevärde är principiellt fel att utesluta ett antal möjliga utfall. Syftet med kompletteringsbeloppen är att en större del av risken ska hanteras. Detta görs genom att basera säkerhetsbeloppet på en högre sannolikhet i sannolikhetsfördelningen, inte genom att lägga till nya variationer som inte är inkluderade i avgiftsberäkningen. SSM noterar att även Riksgälden delar denna uppfattning.

### 6.4 Bedömning av ingående fondsaldo 2012

#### *Remissinstanserna synpunkter på SSM:s remitterade underlag*

SKB yrkar på ett ansättande av ett fondsaldo av 44,5 miljarder kronor per den 31 december 2011 vid beräkningen av avgifter och finansieringsbelopp. Som motiv till yrkandet anger SKB att enligt den egna analysen, som bygger på senast tillgängliga data, bör prognosen för fondsaldot vid årets slut höjas jämfört med vad som anges i förslaget.

#### *SSM:s kommentarer*

SSM avvisar SKB:s yrkande på ett ansättande av ett fondsaldo av 44,5 miljarder kronor. SSM ser inga skäl att ändra sin bedömning av fondsaldot per den 31 december 2011. Det måste vara samma beräkningstidpunkt för fondsaldo och diskonteringsränta för att beräkningarna ska vara konsistenta. Att använda fondsaldot vid exempelvis halvårsskiftet 2011 innebär att utbetalningarna ska diskonteras enligt den räntekurva som gäller vid samma tidpunkt. Kärnavfallsfondens avkastning under första halvåret beror till stor del på att marknadsräntorna har pressats ned till mycket låga nivåer.



## 6.5 Inbetalningsperiod för BKAB

### *Remissinstansernas synpunkter på SSM:s remitterade underlag*

BKAB och E.ON yrkar på en förlängd inbetalningsperiod för BKAB. Som grund för yrkandet om förlängd betalningsperiod anger bolagen följande:

1. Reaktorerna Barsebäck 1 och Barsebäck 2 har varit föremål för politisk stängning.
2. Rivningskostnaden slår hårdare mot Barsebäckverket, eftersom rivningen på grund av den politiska stängningen sker tidigare än vad som är fallet för övriga kärnkraftverk.
3. Det är inte rimligt att föreslå att det för den avstängda anläggningen i Barsebäck ska betalas en årlig avgift på 1 834 miljoner kronor när tio kärnkraftverk i drift föreslås betala ca 2 516 miljoner kronor.
4. En längre tidsperiod medför ingen ekonomisk risk för staten.

I första hand anser bolagen att tidsperioden för framtida inbetalningar förlängs till 2020, då utbyggnaden av SFR är driftklar och redo att ta emot rivningsavfallet. I andra hand att tidsperioden förlängs till 2017, vilket är det år som motsvarar ursprunglig drifttid om 40 år.

### *SSM:s kommentarer*

En av anledningarna till att avgiften för BKAB blir hög är att fondupbyggnaden varit begränsad till följd av att inga eller mycket små inbetalningar har skett under perioden 2001-2007. En av orsakerna till att avgiften har varit noll under flera år är att den tidigare lagstiftningen inte medgav avgiftsuttag för avställda reaktorer.

Regeringen (M/2009/3674/Mk) beslutade vid föregående avgiftsförslag (för perioden 2010-2011) att avgiften för BKAB skulle betalas in över en period om åtta år (2010-2017). Det skulle i detta avgiftsförslag innebära att avgiften betalas in över en period om sex år (2012-2017). SSM har i sitt förslag räknat på en treårig avgiftsperiod, vilket är i enlighet med finansieringsförordningen. SSM överlämnar till regeringen att fatta beslut i frågan om inbetalningsperiod för BKAB. SSM redovisar därför i sitt yttrande två alternativa förslag till avgift för BKAB, beräknat på en period om tre respektive sex år.



## 6.6 Beräkning av säkerheter

### *Remissinstansernas synpunkter på SSM:s remitterade underlag*

SKB yrkar på att beräkningen av finansieringsbelopp ska ske 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. Kärnkraftsindustrin stöder SKB:s yrkande.

Kärnavfallsrådet har inga invändningar mot SSM:s bedömningar när det gäller beräkningarna av finansieringsbelopp och kompletteringsbelopp, dvs. att finansieringsbeloppet respektive kompletteringsbeloppet för en reaktorinnehavare inte kan tas i anspråk förrän samtliga tillgångar i kärnavfallsfonden för innehavaren har utnyttjats.

Riksgälden noterar att i samband med beräkningen av säkerheter finner SSM det tydligt att säkerheterna inte kan tas i anspråk innan fondmedlen är förbrukade. Detta får i sin tur konsekvensen att beloppen för vilka säkerheter ska ställas, blir betydligt högre jämfört med om säkerheterna kan tas i anspråk innan fondmedlen är förbrukade. Riksgälden delar helt SSM:s uppfattning i frågan om när säkerheterna kan tas i anspråk.

Ett exempel på att det kvarstår ett väsentligt utvecklingsarbete är att kompletteringsbeloppen inte fullt ut är justerade i enlighet med de nya överväganden SSM gör, vilket även SSM uppmärksammar. Detta innebär sannolikt, enligt Riksgälden, att kompletteringsbeloppen nu är underskattade.

Även MKG stödjer de föreslagna säkerhetsbeloppen, men menar att SSM snarast bör genomföra det aviserade införandet av de nya beräkningsprinciperna även för kompletteringsbeloppet och därefter återkomma till regeringen med förslag på nya belopp.

### *SSM:s kommentarer*

SSM avvisar SKB:s yrkande om att finansieringsbelopp ska beräknas utifrån att säkerheterna kan påkallas med omedelbar verkan om och när tillståndshavaren underlåter att uppfylla sin skyldighet att betala beslutade avgifter.

SSM avvisar vidare SKB:s synpunkt att den skrivning som återfinns i 27 § finansieringsförordningen ger stöd för bedömningen att säkerheterna kan påkallas innan tillståndshavares tillgångar i kärnavfallsfonden är förbrukade.



SSM noterar att såväl Riksgälden som Kärnavfallsfonden delar SSM:s bedömning av rättsläget.

## **7 Kostnader för respektive tillståndshavare**

Inga synpunkter har avlämnats.