



Regeringen
Miljödepartementet
103 33 Stockholm

MISSIV
Vårt datum: 2010-08-31
Vår referens: SSM 2010/3091

Anmälan om avgift för 2011 enligt lagen (1988:1597) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m.

Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) anmäler i enlighet med bilagda yttrande till regeringen att den avgift som regleras av lagen (1988:1597) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m. (Studsvikslagen) behöver ändras för 2011. SSM bedömer att avgiften bör höjas från 0,3 till 1,4 öre per kWh för 2011.

SSM:s bedömning utgår ifrån att Studsvikslagen upphör att gälla vid utgången av 2011. Efter 2011 sker inga ytterligare inbetalningar från producenterna av kärnkraftsel, då fondbehållningen överförs till det nya reformerade avgiftssystemet och betalningsansvaret övergår från producenterna av kärnkraftsel till innehavarna av de kärntekniska tillstånden.

SSM:s beräkning av avgiften baseras på fullständig finansiering av de redovisade framtida förväntade aktiviteter, och därmed hänförliga kostnader, som omfattas av industrins inlämnade kostnadsberäkningar. SSM har dock i vissa fall, då ytterligare beräkningsunderlag funnits att tillgå, valt att avvika från de uppskattningar som finns presenterade i de inlämnade kostnadsberäkningarna. Det gäller framför allt beräkningen av de framtida kostnaderna för Isotopcentralen i Studsvik.

SSM har vid bedömningen av avgiftsnivån utgått från industrins underlag och andra antaganden som idag ter sig rimliga. Det finns dock kvarstående osäkerheter som om de förverkligas kan komma att leda till kostnadsökningar.



SSM vill i detta sammanhang uppmärksamma SSM:s redovisning¹ av regeringsuppdraget² att utreda effekter av Studsvikslagens upphörande, där SSM gör bedömningen att om Studsvikslagen upphör kommer detta att leda till att statens ekonomiska risk ökar. Mot denna bakgrund föreslog SSM att Studsvikslagen får fortsätta att gälla tills vidare.

SSM vill också framhålla att lagen talar om kostnadsbidrag, dvs. bidrag till att täcka kostnader, vilket i praktiken skulle kunna möjliggöra en lägre ersättningsnivå från fonden än fullständig kostnadstäckning.

Beslut i detta ärende har fattats av generaldirektör Ann-Louise Eksborg i närvaro av avdelningschefen Johan Anderberg, enhetschefen Björn Hedberg, chefsjuristen Ulf Yngvesson och utredaren Staffan Lindskog, den sistnämnde föredragande. I den slutliga handläggningen har ekonomen Peter Stoltz, ekonomen Annika Åström, ekonomen John Liljedahl och kontrollern Andrea Siegers, deltagit.

STRÅLSÄKERHETSMYNDIGHETEN

Ann-Louise Eksborg

Staffan Lindskog

¹ SSM 2009/4123

² M2009/3943/Mk



Kopia för kännedom

Studsvik Nuclear AB
Studsvik AB

Forsmarks Kraftgrupp AB
OKG AB
Ringhals AB
Barsebäck Kraft AB

Svensk Kärnbränslehantering AB

AB SVAFO
Ranstad Industricentrum AB
Ranstad Mineral AB
Vattenfall AB

Uppsala universitet

Lokala säkerhetsnämnden vid Studsvik AB:s anläggningar

Kärnavfallsfonden
Kärnavfallsrådet
Länsstyrelsen i Stockholm län
Länsstyrelsen i Södermanlands län
Länsstyrelsen i Västra Götalands län



YTTRANDE

Vårt datum: 2010-08-31

Vår referens: SSM 2010/3091

Anmälan om avgift för 2011 enligt lagen (1988:1597) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m.

1. Bakgrund

I 5 § Studsvikslagen [1] anges att den som har tillstånd enligt lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet (kärntekniklagen) till sådan verksamhet som avses i 1 § samma lag ska upprätta en beräkning över kostnader för verksamheten. I de beräknade kostnaderna ska ingå dels en uppskattning av kostnader för samtliga de åtgärder som kan anses bli behövliga, dels kostnaderna för de åtgärder som avses bli vidtagna inom en tidsrymd av minst tre år. Beräkningarna ska ses över årligen och lämnas till SSM före utgången av april månad.

SSM ska enligt 5 § förordningen (1988:1598) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m. [2] senast den 1 september varje år anmäla till regeringen om avgiftsbeloppet enligt 3 § Studsvikslagen behöver ändras.

SSM:s bedömning utgår ifrån att Studsvikslagen upphör att gälla vid utgången av 2011. Efter 2011 sker inga ytterligare inbetalningar från producenterna av kärnkraftsel då fondbehållningen överförs till det nya reformerade avgiftssystemet och betalningsansvaret övergår från producenterna av kärnkraftsel till innehavarna av de kärntekniska tillstånden.

Under 2009 inbetalades 149,8 miljoner kronor till fonden av de tre kärnkraftsföretagen och 104,4 miljoner kronor förskötterades som kostnadsbidrag till AB SVAFO, Studsvik Nuclear AB, Vattenfall AB och Ranstad In-



dustricentrum AB. Av de förskotterade medlen förbrukades 99,2 miljoner kronor under året. Fondens bokförda värde uppgick till 930,2 miljoner kronor per den 31 december 2009.

2. Ärendet

Uppsala universitet lämnade den 29 april 2010 en kostnadsberäkning beträffande neutronforskningslaboratoriet i Studsvik (NFL).

AB SVAFO inlämnade *Kostnadsberäkning 2010* [3] till SSM den 30 april 2010. I denna samordnas uppgifter om de framtida kostnaderna för AB SVAFO, Studsvik Nuclear AB och Vattenfall AB.

Ranstad Industricentrum AB inlämnade en kostnadsberäkning avseende återställning av industriområdet i Ranstad till SSM den 30 april 2010 [4]. Kompletteringar lämnades den 31 maj [5] respektive 18 juni [6].

SSM sände den 9 juni 2010 en förfrågan om synpunkter på de inkomna kostnadsberäkningarna från AB SVAFO [8], Ranstad Industricentrum AB [9] respektive Uppsala universitet [10] till de tre betalningsskyldiga kärnkraftsbolagen, d.v.s. Forsmarks Kraftgrupp AB, OKG AB och Ringhals AB.

Ringhals AB lämnade synpunkter på kostnadsberäkningarna den 12 juli 2010 [14].

SSM begärde den 12 augusti 2010 uppgifter från de tre avgiftsskyldiga bolagen, Forsmarks Kraftgrupp AB, OKG AB och Ringhals AB. Samtliga bolag inkom under augusti med beräknade produktionsvolymerna.

3. Inlämnade kostnadsberäkningar 2010

3.1 Allmänt om kostnadsberäkningarna

Avgifter enligt Studsvikslagen syftar till att säkerställa kostnadsbidrag för avveckling och rivning av anläggningar och omhändertagande av restprodukter från forsknings- och utvecklingsverksamhet som bedrivits i Sverige, och som har bidragit till införandet av kärnkraftbaserad energiproduktion i landet.

Anläggningar och verksamheter som omfattas av Studsvikslagen är kärntekniska anläggningar i Studsvik, den permanent nedlagda kraftvärmereaktorn i Ågesta, industriområdet vid det nedlagda Ranstadsverket samt hantering och slutförvaring av de restprodukter som uppstått vid dessa anläggningar och vid den tidigare forskningsreaktorn R1 i Stockholm.

AB SVAFO har, liksom tidigare år, lämnat in en kostnadsberäkning som även omfattar de anläggningar för vilka Studsvik Nuclear AB respektive Vattenfall AB innehar de kärntekniska tillstånden.

Ranstad Industricentrum AB lämnar för tredje gången en separat kostnadsberäkning.

Uppsala universitet lämnar en kostnadsberäkning avseende kostnader för nedläggning av det permanent avställda neutronforskningslaboratoriet i Studsvik.

3.2 Kostnadsberäkning inlämnad av AB SVAFO

I AB SVAFO:s kostnadsberäkning 2010 [3] har de totala framtida kostnaderna från och med 2011 beräknats till 1 565,7 miljoner kronor i 2010 års penningvärde. AB SVAFO har angivit att kostnaderna för 2010 beräknas uppgå till 126 miljoner kronor och för 2011 till 115,5 miljoner kronor.

3.3 Kostnadsberäkning inlämnad av Ranstad Industricentrum AB

Ranstad Industricentrum AB är den juridiska person som har skyldighet enligt 10 § kärntekniklagen att på ett säkert sätt avveckla och riva anläggningar i Ranstad där verksamheten inte längre ska bedrivas.

Ranstad Mineral AB¹ har sedan 1988 bedrivit kärnteknisk verksamhet i lakverket², som är en byggnad som ägs av Ranstad Industricentrum AB.

¹ Ranstad Mineral AB är för sin verksamhet enligt 9 § förordningen (2008:715) om finansiella åtgärder för hantering av restprodukter från kärnteknisk verksamhet (finansieringsförordningen) skyldig att upprätta och lämna in en kostnadsberäkning för de egna kostnaderna för avveckling och rivning. En sådan kostnadsberäkning lämnades in till SKI den 16 juni 2008 (SKI 2008/1024).

I Ranstad Industricentrum AB:s kostnadsberäkning 2010 [5] har de totala kostnaderna från och med 2011 till 2045 uppskattats till 181,4 miljoner kronor i 2010 års penningvärde för återställningsåtgärder vid anläggningen i Ranstad. Denna uppskattning omfattar inte eventuella framtida miljöinsatser vid Tranebärssjön³. Fördelningen av kostnaderna visas i tabell 1. Ranstad industricentrum AB har angivit att kostnaderna för 2010 beräknas uppgå till 17,4 miljoner kronor och för 2011 till 24,1 miljoner kronor.

Tabell 1. Framtida kostnader för återställning av industriområdet i Ranstad (Redovisas i miljoner kronor och i 2010 års priser.)

Anläggning/År	2011	2012	2013	2014-2045	Totalt
Industriområde i Ranstad	24,1	53,8	50,4	53,1	181,4

² I SOU 2004:125, s. 166–167 anges bl.a. följande. ”Det återställningsarbete som återstår vad gäller den ursprungliga verksamheten och som omfattas av Studsvikslagen är lakhallen, lakverket, sovringsverket samt vissa avfallsförråd. Tillståndshavare för dessa kärntekniska anläggningar är numera Ranstad Mineral AB. Studsvik Nuclear AB är som ursprunglig tillståndshavare skyldig enligt 14 § kärntekniklagen att svara för det återställningsarbete som ännu inte fullgjorts, även om bolaget inte längre innehar tillståndet för anläggningen. Samtidigt är Ranstad Mineral AB som tillståndshavare skyldig enligt 10 § kärntekniklagen att på ett säkert sätt avveckla och riva anläggningar i vilka verksamheten inte längre skall bedrivas. Det finns således anledning för SKI som tillsynsmyndighet samt de berörda bolagen Studsvik Nuclear AB och Ranstad Mineral AB att mer i detalj klara ut hur ansvaret för det återstående rivningsarbetet skall fördelas mellan bolagen.”

³ I kostnadsberäkningen framhålls en farhåga om att det i framtiden kan uppstå behov av miljöåtgärder vid Tranebärssjön. I kostnadsberäkningen upptas en preliminär kostnad för igenfyllning av sjön till 200 miljoner kronor. Den bedömning som Ranstad Industricentrum AB gör - som grundas på Länsstyrelsen Västra Götalands bedömning - i den inlämnade kostnadsberäkningen är dock att Tranebärssjön och lakrestområdet *inte* är ett miljöproblem som behöver åtgärdas och att det är ”ytterst osannolikt” att ytterligare återställningsåtgärder kommer att behövas.



3.4 Kostnadsberäkning inlämnad av Uppsala universitet

Uppsala universitet har lämnat in en kostnadsberäkning [7] den 29 april 2010 som anger att de framtida kostnaderna för konventionell rivning av det nedlagda neutronforskningslaboratoriet beräknas bli 17,4 miljoner kronor. Rivningen planeras ske 2012 och 2013.

I granskningen av kostnadsberäkningarna 2009 uppmärksammade SSM en brist avseende de framtida kostnaderna för avvecklingen av neutronforskningslaboratoriet i Studsvik. SSM valde då att inkludera kostnader för avveckling av anläggningen med sex miljoner kronor.

3.5 Sammanställning av inlämnade kostnadsberäkningar

En sammanställning av inlämnade kostnadsberäkningar avseende återstående kostnader redovisas i tabell 2.



Tabell 2. Kostnadsberäkning (KB) 2004-2010 samt jämförelse av KB 2010 jämfört med KB 2009
Redovisning av återstående kostnader. *Samtliga belopp i miljoner kronor och i respektive års penningvärde.*

Kostnadspost	Kostnadsberäkning							Ändring KB 2010- 2009	Ändring i % KB 2010/2009
	KB 2010	KB 2009	KB 2008	KB 2007	KB 2006	KB 2005	KB 2004		
Studsvik									
Anläggningsdrift (ILW-drift)	109,9	112,6	111	116	96	51	39	-2,7	-2,4%
Omhändertagande av avfall	149,4	158,8	154	158	39	75	76	-9,4	-5,9%
Slutförvaring av kärnavfall	109,4	104,3	85	82	119	85	84	5,1	4,9%
Hantering av kärnavfall	368,7	375,7	350	356	254	211	199	-7	-1,9%
Drift av FA	2,4	2,4	2	2	3	2	6	0	0,0%
Bränslerester	0,6	0,6	0	1	0	0	0	0	0,0%
R1-bränsle	0	2,7	2	7	40	76	70	-2,7	-100,0%
GAP-material	67,7	22,6	23	24	14	1	1	45,1	199,6%
Slutförvaring av bränsle	57,9	57,5	57	55	54	54	53	0,4	0,7%
Hantering av kärnbränsle	128,6	85,8	84	89	111	133	130	42,8	49,9%
Hantering av fissilt material	0	0	0	0	0	14	14	0	0,0%
R2-reaktor inklusive R2-0	426,7	436,9	420	454	492	252	251	-10,2	-2,3%
ACL	0	0	0	1	1	15	18	0	0,0%
Avveckling av övriga anläggningar	284,6	279,1	268	268	241	254	247	5,5	2,0%
Avveckling av anläggningar	711,3	716	688	723	734	521	516	-4,7	-0,7%
Strålskydd och bevakning	153,3	176,4	181	202	220	210	201	-23,1	-13,1%
Projektledning Studsvik	0	0	0	0	0	0	18	0	0,0%
Ranstad									
Återställning av industriområdet	181,4	179,1	186	3	43	92	95	2,3	1,3%
Miljökontroll	1,3	3	0	0	1	5	4	-1,7	-56,7%
Ranstad	182,7	182,1	186	3	44	97	99	0,6	0,3%
Ågesta									
Tillsyn	13	33	18	11	12	11	14	-20	-60,6%
Avveckling	130,7	119	135	109	106	106	107	11,7	9,8%
Ågesta	143,7	152	153	120	118	117	121	-8,3	-5,5%
Gemensamt SVAFO	183,3	129,4	129	115	131	119	56	53,9	41,7%
Neutronforskningslaboratoriet	17,4	6						11,4	190,0%
Totalt	1 889,0	1 823,4	1 771,0	1 608,0	1 612,0	1 422,0	1 354,0	65,6	3,6%

Källa: Kostnadsberäkningar från AB SVAFO, Ranstad Industricentrum och Uppsala universitet

4. Remissinstansernas synpunkter på kostnadsberäkningarna

Ringhals AB har lämnat ett svar på SSM:s förfrågan och anger att de inte har något att erinra i sak om de kostnadsberäkningar som är inlämnade av AB SVAFO och Ranstad Industricentrum AB. De anger dock att de är tveksamma till om kostnaderna för avveckling av neutronforskningslaboratoriet omfattas av lagen.

5. SSM:s bedömning av kostnadsberäkningarna 2010

5.1 Kostnadsberäkning från AB SVAFO

Redovisningen i Kostnadsberäkning 2010 från AB SVAFO följer den ändrade disposition som introducerades från och med Kostnadsberäkning 2006. Den ändring som då infördes var att den tidigare separata underlagsrapporten inkluderades i huvudrapporten.

Avveckling av R2/2-0 och Isotopcentralen

SSM anser att det bör uppmärksammas att avveckling och rivning av de permanent avställda forskningsreaktorerna R2/R2-0 planeras att ske under tiden fram till och med 2016. För det fallet att denna planering ändras, så bedömer SSM att det finns risk för ökade kostnader för servicedrift.

De framtida kostnaderna för rivning och avveckling av Isotopcentralen, inklusive kostnader för slutförvaring i det framtida slutförvaret för rivningsavfall (SFR) uppgår till 54,6 miljoner kronor. Studsvik Nuclear AB, som är tillståndshavare för anläggningen, har inte gjort någon rivningsstudie för Isotopcentralen. I syfte att minska osäkerheten kring de framtida rivningskostnaderna för denna anläggning har SSM bedrivit ett projekt inom området [11]. I projektet har de framtida kostnaderna beräknats utifrån en modell med antagna förutsättningar till knappt 300 miljoner kronor. Det belopp som ingår i avgiftsberäkningen har därför ökat med 238 miljoner kronor.

SKI genomförde ett projekt 2007 avseende rivningskostnader för mellanlagret för använt bränsle i Studsvik (FA). Resultatet av detta projekt [12] visade en undervärdering av de framtida kostnaderna för rivning av anläggningen.



SSM korrigerar kostnaderna för FA genom att öka dessa med drygt 17 miljoner kronor.

5.2 Kostnadsberäkning från Ranstad Industricentrum AB

SSM har analyserat den kostnadsberäkning som är inlämnad av Ranstad Industricentrum AB. SSM bedömer att denna är väl genomarbetad. Trots detta kan det finnas behov av ytterligare studier för att bättre kunna bestämma tillförlitligheten i uppskattningar av de framtida kostnaderna samt för att analysera de risker som finns. Det behöver bl.a. göras en utvärdering av de radiologiska mätdata som har tagits fram för att validera de gjorda kostnadsuppskattningarna och snäva in den osäkerhet som finns i beräkningarna. En annan osäkerhet är brist på klara och väl definierade regler för friklassning.

SSM har genomfört en utredning kring avveckling av vissa delar av industriområdet vid Ranstadverket. I denna utredning har vissa brister i den kostnadsberäkning som inlämnats av Ranstad Industricentrum AB påvisats. Dessa avser framtida kostnader för analys, och eventuell komplettering, av radiologiska karteringar, kompletterande lönekostnader för specialistkompetens samt återgång till osäkerhetspåslag för konventionell rivning till tidigare nivå på 20 procent. Den sista punkten innebär en ökning av påslaget för osäkerheter med 8 procent. Beloppet blir stort beroende på att 35 procent av de framtida kostnaderna just avser framtida kostnader för konventionell rivning. Sammantaget innebär detta att SSM höjer avsättningen av framtida kostnader för avveckling av Ranstadverket med 53 miljoner kronor.

5.3 Kostnadsberäkning från Uppsala universitet

Uppsala universitet anger att de framtida kostnaderna för konventionell rivning av det nedlagda neutronforskningslaboratoriet beräknas bli 17,4 miljoner kronor. SSM gör i nuläget ingen annan bedömning än Uppsala universitet.

5.4 Sammanställning av kostnadsökningar

I nedanstående tabell redovisas de kostnadsökningar som följer av de inlämnade kostnadsberäkningarna och SSM:s granskning av dessa beräkningar.

Tabell 3. Sammanställning av de kostnadsökningar som följer av inlämnade kostnadsberäkningar och SSM:s granskning (Miljoner kronor i 2010 års priser).

Anläggning	Beräknad kostnadsökning
Inlämnade kostnadsberäkningar (från tabell 2)	65,6
Isotopcentralen	238
Mellanlagret för använt bränsle i Studsvik (FA)	17
Ranstad industricentrum	53
Totalt	373,6

Den totala ökningen av de beräknade framtida kostnaderna (mellan 2009 och 2010) uppgår till totalt 374 miljoner kronor.

5.5 Kvarstående osäkerheter

Att omhänderta radioaktivt avfall och avveckla de kärntekniska anläggningarna som omfattas av Studsvikslagen är ett långsiktigt projekt. Det ligger i sakens natur att kostnadsberäkningar som utförs i dag för verksamhet med denna långa tidsprofil är behäftade med osäkerhet.

SSM har i analysen av de tre kostnadsberäkningarna kunnat identifiera en rad kvarstående osäkerheter. Det gemensamma för dessa är att de kan komma att medföra ökade kostnader. SSM redovisar i den nedanstående punktlistan några av dessa osäkerheter.

- Osäkerhet om förläggningen i tiden av rivning av flera anläggningar. De permanent avställda forskningsreaktorerna R2/R2-0 och bränslelaboratoriet ("hotcell"-laboratoriet) kan t.ex. resultera i ytterligare ökade kostnader för bl.a. servicedrift om de planerade rivningarna senareläggs.
- Osäkerhet om de framtida kostnaderna för nedläggning och dekontaminering av Isotopcentralen. Denna osäkerhet är beroende på den brist som avsaknaden av en rivningsstudie automatiskt medför. SSM har därför tagit fram ett underlag för bedömning av rivningskostnader [11] för att tillfälligtvis kompensera för denna brist.



- I vissa fall finns behov av kompletterande radiologisk kartering avseende kärnavfall och anläggningar. Innan dessa kompletterande mätningar har gjorts är det svårt att bedöma vilka åtgärder, tidsrymder och kostnader som kommer att krävas för att avveckla dessa anläggningar.
- Osäkerhet kring noggrannheten i de rivningsstudier som har inlämnats av AB SVAFO. Dessa är till sin karaktär studier som görs i ett tidigt stadium av planering för avveckling och rivning, och de bör nu kunna kompletteras med mer information för att reducera osäkerheten i beräkningarna.

6. SSM:s utgångspunkter för avgiftsförslaget

6.1 Principer för SSM:s avgiftsberäkning

Följande enkla modell beskriver principerna för avgiftsberäkningarna.

Figur 1. Modell för avgiftsberäkning

$$\begin{array}{c} \boxed{\text{Förväntat nuvärde av framtida utbetalningar 2011-2045 (Mkr)}} \\ - \\ \boxed{\text{Förväntad fondförmögenhet 2012-12-31 (Mkr)}} \\ = \\ \boxed{\text{Medel som måste tillföras 2011 (Mkr)}} \\ / \\ \boxed{\text{Förväntad elproduktion 2011 (GWh)}} \\ = \\ \boxed{\text{Avgift 2011 (öre/kWh)}} \end{array}$$



Årets beräkning avser de inbetalningar som behöver göras under 2011 till fonden och grundas på antagandet att alla kostnader som förväntas uppstå efter 2010 ska finansieras helt och hållet genom bidrag från Studsviks-fonden. Om inga större förändringar av de antagna värdena i kalkylen inträffar så bör den föreslagna avgiften för 2011 skapa en balans mellan fondbehållning och återstående åtaganden (beräknad miljöskuld).

De kostnadsberäkningar för tiden från och med 2011, som har upprättats av AB SVAFO, Ranstad industricentrum AB och Uppsala universitet, innehåller ett grundmaterial som ger vissa av de data som SSM behöver för att kunna göra nödvändiga beräkningar. Detta rör bl.a. uppskattning av de framtida kostnadernas förläggning i tiden fördelade på olika aktiviteter. Modellens förmåga att ge ett tillförlitligt värde på avgiften är bl.a. beroende på kvaliteten i dessa parametrar. SSM har för att komplettera inlämnade kostnadsberäkningar tagit fram ytterligare underlag för vissa anläggningar (som beskrivits i kap. 6) och erhållit preciserade uppskattningar för Isotopcentralen, mellanlagret för använt bränsle (FA). SSM väljer att använda dessa uppskattningar i årets beräkning av avgift för 2011.

Utöver detta är det nödvändigt att bedöma:

- förbrukning av medel under innevarande år,
- inflation under innevarande år,
- förväntad avkastning i kärnavfallsfonden, samt
- elproduktionen under 2010 och 2011.

Den ingående fondbehållningen vid årets början och bedömningar av den förväntade framtida inflationstakten samt förväntad framtida avkastning i kärnavfallsfonden utgör grunden för beräkningarna. Modellen baseras på att en kedja av inbetalningar sker till dess att miljöskulden har reducerats till noll.

En central beräkningsförutsättning är att fonden ska vara fullt uppbyggd till och med utgången av 2011.

SSM får genom beräkningsmodellen uppskattningar på den avgiftsnivå som behövs för att fondens tillgångar ska vara tillräckliga för att möta de framtida åtagandena.

6.2 Utvecklingen av Studsviksfonden

Kärnavfallsfonden har i årsredovisning för 2009 [13] angivit att marknadsvärdet av den del av kärnavfallsfondens fondförmögenhet som avser Studsvikslagen den 31 december 2009 uppgick till 930,2 miljoner kronor.

Under 2009 inbetalades 149,8 miljoner kronor till Studsviksfonden av de tre kärnkraftsföretag som har kommersiell produktion av kärnkraftsel i Sverige. Vidare förskotterades 104,4 miljoner kronor som kostnadsbidrag till AB SVAFO, Vattenfall AB och Studsvik Nuclear AB samt Ranstad Industricentrum AB under 2009. Den slutliga medelsförbrukningen blev 99,2 miljoner kronor under året.

SSM har beräknat att de inbetalda avgifterna under innevarande år förväntas uppgå till 154 miljoner kronor.

I nedanstående tabell redovisas fakta om Studsviksfonden sedan 2003.

Tabell 4. Utvecklingen av Studsviksfonden

	Marknadsvärde 31/12 (Mkr)	Inbetalningar (Mkr)	Utbetalningar (Mkr)	Real avkastning (%)	Avgift (öre/kWh)
2003	565,1	98,3	73,1	5,3	0,15
2004	670,1	112,6	52,7	12,8	0,15
2005	783,6	104,2	49,0	7,3	0,15
2006	785,7	97,5	119,4	-0,4	0,15
2007	765,1	159,7	147,3	-0,2	0,25*)
2008	868,5	183,8	90,8	8,0	0,30
2009	930,2	149,8	104,4	1,6	0,30
2010**	980,4	154,0	150,5	1,5	0,30

Källa: Årsredovisningar för Kärnavfallsfonden för respektive år

*) 0,20 öre/kWh under första halvåret och 0,30 öre/kWh under andra halvåret.

**) Uppgifterna för 2010 är en bedömning av Strålsäkerhetsmyndigheten.

6.3 Förväntad elproduktion

I skrivande stund finns utfallssiffror⁴ för elproduktionen vid kärnkraftverken för årets första fyra månader. Under den perioden uppgick produktionen till 19,1 TWh, vilket kan jämföras med ett genomsnitt för dessa månader under 2005–2009 på 24,2 TWh. Produktionen i år var således 21 procent lägre än genomsnittet för föregående femårsperiod. Prognosen för helåret 2010 bygger på utfallet för första tertiet och för de två följande tertialen används helt enkelt medelvärdet på produktionen under åren 2005–2009 under dessa tertial vilken uppgick till 32,5 TWh. Utifrån denna beräkning bedöms således elproduktionen vid kärnkraftsverken uppgå till 51,6 TWh under 2010.

Elproduktionen vid kärnkraftverken har varierat betydligt över tid. Under 2009 uppgick den endast till 50,2 TWh jämfört med ett genomsnitt på 67,0 TWh/år för perioden 2004–2008. För basberäkningen används dock den genomsnittliga produktionen för perioden 2005–2009 på 62,0 TWh/år.

7. SSM:s bedömning

Liksom tidigare år tillämpar SSM en normal deterministisk kostnadskalkylering för beräkningen av avgiften. Principen för denna kalkyl bygger på en årlig bedömning av kostnadsnivå och avgiftsbehov enligt Studsvikslagen. I och med att Studsvikslagen upphör vid utgången av 2011 krävs, som SSM tidigare redogjort för, noggrannare beräkningar som tar en större hänsyn till framtida osäkerheter.

Följande förutsättningar gäller för SSM:s bedömning av den föreslagna avgiftsnivån:

- Den framtida avkastningsnivå på fondkapitalet som förvaltas av Kärnavfallsfonden uppgår till 1,5 procent⁵ reallt under perioden 2011 till 2045.
- Fonden ska vara fullt uppbyggd vid utgången av 2011.
- En omräkning av kostnaden (januari 2010) till prisnivå januari 2011 görs med en uppräkningsfaktor på 1,1 procent⁶.

⁴ Statistiska Centralbyrån, Månatlig elstatistik (<http://www.scb.se/EN0108>)

⁵ SSM PM 2010-08-30

⁶ Konjunkturinstitutet, juni 2010.



- Fondförmögenheten per den 1 januari 2011 beräknas bli 980,4 miljoner kronor, och per den 31 december 2011.
- Energiproduktionen för 2010 beräknas till 51,6 TWh⁷ och energiproduktionen för 2011 beräknas till 62 TWh⁸.
- Ett slutförvar för rivningsavfall finns i drift senast 2020.
- Inga åtgärder tidigareläggs utan att nuvarande plan för utbetalningar följs.

SSM har beräknat att utbetalningarna för 2010 förväntas uppgå till 150,5 miljoner kronor. Detta belopp baseras på de betalningsplaner som SSM har fastställt för AB SVAFO, Vattenfall AB, Studsvik Nuclear AB, Ranstad Industricentrum AB och Uppsala universitet.

SSM har beräknat att de inbetalda avgifterna under 2010 förväntas uppgå till 154 miljoner kronor.

Baserat på ovanstående fasta antaganden ger den deterministiska kalkylen en beräknad avgiftsnivå för 2011 om 1,4 öre/kWh.

De kostnadsberäkningar som utförts ska finansiera åtaganden långt in på 2040-talet och är därmed behäftade med stora osäkerheter. SSM har därför, utöver den deterministiska kalkylen, även gjort en förenklad riskanalys baserad på stokastiska variabler (energiproduktion 2010 och 2011, arbetskraftskostnader och diskonteringsränta [15]). Riskanalysen visar att den beräknade avgiften sannolikt inte är tillräcklig för att täcka de framtida behoven. Detta överensstämmer väl med SSM:s redovisning⁹ av regeringsuppdraget¹⁰ att utreda effekter av Studsvikslagens upphörande, där SSM gör följande bedömning:

Om Studsvikslagen upphör kommer det således, enligt SSM:s bedömning, att leda till att statens ekonomiska risk ökar. Det går dock inte att i dagsläget säga hur mycket. En enkel och mycket avgränsad riskanalys som bara fokuserar på några omvärldsfaktorer tyder dock på att riskerna kan vara betydande i förhållande till de kostnader som nu beräknas.

⁷ SSM PM 2010-08-30

⁸ SSM PM 2010-08-30

⁹ SSM 2009/4123; Regeringsuppdrag att utreda effekter av den s.k. Studsvikslagens upphörande

¹⁰ M2009/3943/Mk



Mot denna bakgrund är det SSM:s bedömning att Studsvikslagen bör fortsätta att gälla tills vidare. För att låta lagen upphöra att gälla ställs helt andra krav på det underlag som behövs för att kunna göra en adekvat riskbedömning.

Slutsats

SSM föreslår en avgift enligt om 1,4 öre/kWh, baserat på att Studsvikslagen upphör vid utgången av 2011. Därefter regleras användning och utbetalning av medel enligt Studsvikslagen av förordningen (2008:715) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet.

En förlängning innebär bättre förutsättningar att minska statens ekonomiska risk genom att de osäkerheter som föreligger i beräkningarna kan hanteras efter hand som bättre underlag görs tillgängliga.

SSM vill i detta sammanhang framhålla att lagen talar om kostnadsbidrag, dvs. bidrag till att täcka kostnader, vilket i praktiken skulle kunna möjliggöra en lägre ersättningsnivå från fonden än fullständig kostnadstäckning.



10. Referenser

- [1] Lag (1988:1597) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m.
- [2] Förordning (1988:1598) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m.
- [3] AB SVAFO, *Kostnadsberäkning 2010*, 2010-04-24, (inkom till SSM 2010-04-30), Dnr SSM 2010/1810.
- [4] Ranstad Industricentrum AB, *Kostnadsberäkningar i enlighet med Studsvikslagen för återställning enligt lag av anläggningen i Ransta, Ranstad Industricentrum AB*, 2010-04-29, (kom till SSM 2010-04-30), Dnr SSM 2010/1811.
- [5] Ranstad Industricentrum AB, *Kostnadsberäkningar för avveckling och rivning av vissa byggnader och anläggningar som tillhör Ranstad Industricentrum AB*, 2010-05-28, (kom till SSM 2010-05-31), Dnr SSM 2010/1811.
- [6] Ranstad Industricentrum AB/AB SVAFO, *Periodisering av kostnadsberäkning för avveckling och rivning av vissa byggnader och anläggningar som tillhör Ranstad Industricentrum AB för perioden 2011 till 2045*, 2010-06-18, Dnr SSM 2010/1811.
- [7] Uppsala universitet, *Avveckling av Uppsala universitets neutronforskningslaboratorium i Studsvik (NFL); Begäran om ersättning ur Kärnavfallsfonden*, UFV 2005/517, 2010-04-27, (kom till SSM 2010-04-29), Dnr SSM 2010/1806.
- [8] SSM, *Förfrågan enligt lagen (1988:1597) om finansieringen av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m.*, 2010-06-09, Dnr SSM 2010/1810.
- [9] SSM, *Förfrågan enligt lagen (1988:1597) om finansieringen av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m.*, 2010-06-09, Dnr SSM 2010/1811.
- [10] SSM, *Förfrågan enligt lagen (1988:1597) om hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m.*, 2010-06-09, Dnr SSM 2010/1806.



- [11] DECOM, On Cost Estimate for Decommissioning of one Isotope Central, SSM Report 2010:23, August 2010.
- [12] DECOM, On Tentative Decommissioning Cost Analysis with Specific Autentic Cost Calculations with the Application of the Omega Code on a Case Linked to the Intermediate Storage Facility for Spent Fuel in Sweden”, SKI Report 2007:21, march 2007.
- [13] Kärnavfallsfonden, Årsredovisning 2009.
- [14] Ringhals AB, Svar på förfrågan, Dnr SSM 2010/2010/1810.
- [15] SSM, PM 2010-08-30, Avgift på kärnkraftsproducerad el under 2011 enligt Studsvikslagen.
- [16] Varley G. A, On Cost Estimate for Decommissioning of the Ransstad Site, SSM Report 2010:24, August 2010.