

Från: Ström, Richard <Richard.Strom@riksdagen.se>
Skickat: den 31 oktober 2021 15:59
Till: Wiebert, Anders
Ämne: SV: SSM2021-3243-13 - Finansieringsfrågor rörande det historiska avfallet
Bifogade filer: PM - Granskning av AB Svafos kostnadsuppskattning för historiskt avfall.pdf; PM - Granskning av AB Svafos kostnadsuppskattning för historiskt avfall.docx

Hej,
Se bifogad promemoria för inspel från oss.

Hälsningar,
Richard

Richard Ström
Analytiker, Kärnavfallsfinansiering
Telefon 08 613 52 16

Riksgälden
103 74 Stockholm
www.riksdagen.se

Följ Riksgälden på
[Facebook](#) [Twitter](#) [LinkedIn](#) [YouTube](#)



Från: Wiebert, Anders <Anders.Wiebert@ssm.se>
Skickat: den 6 juli 2021 08:10
Till: Ström, Richard <Richard.Strom@riksdagen.se>
Ämne: SSM2021-3243-13 - Finansieringsfrågor rörande det historiska avfallet

Hej
Bifogar SSM:s önskemål om inspel från Riksgälden.

Trevlig sommar
Anders



Anders Wiebert, PhD
Strålsäkerhetsmyndigheten
Swedish Radiation Safety Authority

Utredare, Enheten Tillståndsprövning kärnteknik
Analyst

Avd. för beredskap och tillståndsprövning

SE-171 16 Stockholm
Solna strandväg 96

Tel: + 46 8 799 41 82
Mob: + 46 708 65 15 87
Fax: + 46 8 799 40 10
Web: www.stralsakerhetsmyndigheten.se

Prenumerera på myndighetens nyheter:
www.stralsakerhetsmyndigheten.se/prenumeration

Subscribe to news from the Authority:
www.stralsakerhetsmyndigheten.se/subscribe

Så här behandlar myndigheten dina personuppgifter:
[Behandling av personuppgifter](#)

Angående yrkad sekretess

AB Svafo har yrkat på att deras kostnadsuppskattning (KS22) ska innefattas av sekretess enligt 31 kap 16 § (2009:400) offentlighets- och sekretesslagen (sekretess för uppgift om en enskilds affärs- eller driftförhållanden). I och med att denna promemoria återger delar av KS22 så bör en sekretessprövning göras om denna promemorian kan lämnas ut vid en eventuell utlämningsförfrågan. Riksgälden har inte gjort någon sekretessprövning och hanterar därmed promemorian med en förhöjd hanteringsklass tillsvidare.

Granskning av AB Svafos kostnadsuppskattning för historiskt avfall

Sammanfattning

Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) har önskat att Riksgäldskontoret (Riksgälden) gör en bedömning och utvärdering av den kostnadsuppskattning för historiskt avfall (KS22) som AB Svafos (Svafos) inkommit med.

Riksgälden bedömer att KS22 är ett steg i att uppskatta kostnaderna för historiskt avfall. Riksgälden saknar dock en tydlig uppdelning för vilka kostnader som berör det historiska avfallet.

Riksgälden har i sin jämförelseanalys identifierat stora kostnadseskaleringar under en kort tid för det historiska avfallet. Riksgälden efterfrågar därmed en beskrivning från Svafos vad kostnadsökningarna beror på och vad Svafos bedömer risken för ytterligare framtida kostnadsökningar att vara. Det bör även övervägas om en mer systematisk och kvantitativ osäkerhetsanalys av det historiska avfallet behöver göras.

Svafos inställning till vilka andelar som ska gälla för de olika finansieringskällorna har ändrats. Detta belyser att en eventuell bidragslösning måste utformas på ett sätt som hanterar de olika incitamentsproblem som kan uppkomma där bidrag ges.

Sammantaget så bedömer Riksgälden osäkerheten som fortsatt hög i alla aspekter som berör kostnaderna för hanteringen av historiskt avfall. Det är därmed viktigt att hanteringen av historiskt avfall ingår i ett system som möjliggör löpande tillsyn och kostnadsuppföljning.

Innehåll

Sammanfattning	2
1 Avgränsning och disposition	4
2 Bakgrund	4
2.1 Historiskt avfall består av olika avfallsfraktioner med olika finansieringskällor	4
2.2 SSM ska utreda ansvarsfrågor för historiska avfall	5
2.3 SSM:s önskemål om en analys om finansieringslösningar	5
2.4 Riksgälden har tillsynsansvaret för finansieringslagen	6
3 Svafos kostnadsskattning (KS22)	6
3.1 Total kostnadsuppskattning i KS22	6
3.2 Årlig kostnadsuppskattning i KS22	8
4 Kostnadsutveckling	10
4.1 SLW	10
4.2 Slutförvar	12
4.3 OH	13
5 Samlad bedömning av KS22	14
6 Referenser	16

1 Avgränsning och disposition

Den 6 juli 2021 framförde Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) i en skrivelse [1] önskemål om att Riksgäldskontoret (Riksgälden), i egenskap av ansvarig tillsynsmyndighet för finansieringssystemet för kärnavfall, senast den 31 oktober 2021 gör en bedömning och utvärdering av de kostnadsuppskattningar som AB Svafo (Svafo) förväntades inkomma med som svar på en skrivelse från SSM [2]. Riksgälden gjorde bedömningen att detta ryms inom den myndighetsamverkan som föreligger med SSM [3].

Denna promemoria syftar till att göra den granskning som SSM önskar. Promemorian avgränsas till att granska kostnadsuppskattningens kvalitet samt hur den jämför sig med tidigare beräkningar. I och med att ansvars- och bidragsfrågorna kring det historiska avfallet inte än är fastställda så diskuteras inte skäligheten i Svafos förslag på vilken finansieringskälla som ska gälla för vilka kostnader.

Promemorian inleder med att kort beskriva bakgrunden till SSM:s regeringsuppdrag och hur Riksgälden naturligt involveras i det. Svafos kostnadsuppskattning presenteras först deskriptivt och dess kvalitet kommenteras. Sedan jämförs kostnadsuppskattningen med tidigare beräkningar och vi visar att det skett en kostnadseskalerings för historiskt avfall under de senaste åren. Vi visar även att de finansieringskällor som Svafo anser ska gälla för kostnaderna förändrats, där finansieringslagen anses ska hantera en mindre del av kostnaderna än gällande ordning. Vi diskuterar sedan potentiella incitament som kan påverkat att högre kostnader skattats och andelar kring finansieringskällor förändrats i kostnadsuppskattningen. Avslutningsvis så bedömer vi risken för framtidkostnadseskalerings som hög, vilket ställer krav på en fortsatt god löpande tillsyn, kostnadsuppföljning och finansieringslösning. Med anledning av detta bör även en systematisk och kvantitativ osäkerhetsanalys av det historiska avfallet övervägas att göras.

2 Bakgrund

2.1 Historiskt avfall består av olika avfallsfraktioner med olika finansieringskällor

Med historiska avfall avses det avfall som var producerat per den 30 juni 1991 och vars omhändertagande till del finansieras genom lagen (1988:1597) om finansiering av hantering av visst radioaktivt avfall m.m. (Studsvikslagen). Avfallet har sitt ursprung från såväl kärntekniska verksamheter som icke-kärntekniska verksamheter. Avfallet delas in i olika avfallsfraktioner med olika förpacknings- och omhändertagande metoder. Vissa avfallsfraktioner innehåller både kärnavfall (KA) såväl som icke-kärntekniskt avfall (IKA). Historiskt kärnämne och rivnings-KA fonderas idag för enligt bestämmelserna i lagen (2006:647) om finansiering av

kärntekniska restprodukter (finansieringslagen). Historiskt drift-KA och IKA-avfall fonderas idag inte för.

2.2 SSM ska utreda ansvarsfrågor för historiska avfall

I december 2020 har AB Svafo (Svafo), i skrivelse till Regeringskansliet (Miljödepartementet), framfört synpunkter gällande bolagets ansvar (inklusive kostnadsansvar) för delar av det s.k. historiska avfall som dels lagras på Studsviksområdet, dels har deponerats i Svensk Kärnbränslehantering AB:s (SKB) slutförvar för kortlivat avfall (SFR) vid Forsmarksverket [4]. Svafo menar att de inte ska ha kostnadsansvar för historiskt IKA. Vidare menar Svafo att deras ansvar för historiskt KA ska begränsas till avfall som uppkommit i utvecklingen av den civila kärnkraften (samt enbart omfatta avfall som har packats och dokumenterats så det kan enligt skickas till slutförvar utan ytterligare åtgärder).

Regeringen har genom ändring av regleringsbrevet för 2021 [5] gett SSM i uppdrag att utreda frågor kopplade till ansvaret och finansieringen av omhändertagande av det historiska avfallet. Inom ramen för utredningen ska SSM redovisa sina bedömningar av vem som bör bära kostnaderna för avfallet och när dessa kostnader bedöms falla ut. Vidare ska SSM, utifrån slutsatserna gällande ansvarsförhållandena, lämna förslag på åtgärder som behöver vidtas.

SSM ska redovisa uppdraget till Regeringskansliet senast den 17 december 2021. Den 12 oktober lämnade SSM in en hemställan till Regeringen om att förlänga uppdraget till den 28 februari 2022. Regeringen har, vid tidpunkten för upprättandet av denna promemoria och till Riksgäldens kännedom, inte svarat på SSM:s hemställan.

SSM har genom tillsyn utrett och uttalat sig om ansvaret för det historiska avfallet [6], [7]. SSM har även låtit en extern konsult utreda ansvarsfrågan av det historiska avfallet.

Den 30 september tog Riksgälden fram en promemoria innehållandes en översiktlig analys av olika finansieringslösningar för historiskt avfall [8] enligt SSM:s önskemål [1].

2.3 SSM:s önskemål om en analys om finansieringslösningar

SSM har i en skrivelse [1] framfört önskemål om att Riksgälden gör en bedömning och utvärdering av de kostnadsuppskattningar som AB Svafo (Svafo) förväntades inkomma med som svar på en skrivelse från SSM [2]. Nedan följer en sammanfattning av vad SSM önskar att Riksgälden bedömer.

SSM har inom ramen för regeringsuppdraget efterfrågat uppgifter gällande Svafos planerade åtgärder för det historiska avfallet, kostnadsuppskattningar för dessa åtgärder samt tidpunkten för dessa kostnader [2]. Vidare har SSM efterfrågat uppgifter om vilka delar av dessa kostnader som är finansierade genom

finansieringslagen samt om de viktigaste osäkerheterna i det efterfrågade underlaget. SSM har efterfrågat svar från Svafo senaste den 1 oktober 2021. Den 1 oktober 2021 inkom Svafo med en Excel fil som svar på denna efterfrågan vid namn ”kostnadsskattning 2022”) [9] (KS22).

Mot bakgrund av det ansvar och de erfarenheter som Riksgälden har av att granska Svafos olika kostnadsberäkningar, önskar SSM erhålla ett utlåtande kring KS22. SSM önskar synpunkter senast den 31 oktober 2021.

2.4 Riksgälden har tillsynsansvaret för finansieringslagen

I september 2018 övertog Riksgälden ansvaret för de uppgifter inom finansiering av kärntekniska restprodukter som SSM tidigare hade enligt finansieringslagen och förordningen (2017:1179) om finansiering av kärntekniska restprodukter (finansieringsförordningen). I december 2017 upprättade SSM och Riksgälden en överenskommelse om samarbete för att ömsesidigt kunna samarbeta utifrån myndigheternas gemensamma intressen och behov [3].

Enligt 57 § finansieringsförordningen har Riksgälden det övergripande tillsynsansvaret för uppgifter som faller under finansieringslagen. Riksgälden beslutar även om kärnavfallsavgifter och finansieringsbelopp för de delar av det historiska avfallet som idag ryms inom finansieringslagen¹.

Med anledning av ovanstående gör Riksgälden bedömningen att SSM:s efterfrågan ryms inom den myndighetssamverkan som föreligger med SSM.

3 Svafos kostnadsskattning (KS22)

I detta avsnitt återger vi KS22 deskriptivt och gör en bedömning om redovisningens kvalité samt om den uppfyller vad SSM efterfrågat. Svafos har även redovisat vilken finansieringskälla som de anser ska gälla för vilka kostnader. Finansieringskällornas rimlighet diskuteras inte i och med att ansvars- och bidragsfrågorna kring det historiska avfallet inte än är fastställda. Vid de fall vi återger Svafos uppdelning av kostnader per finansieringskälla så gör vi detta enbart för att kommentera på uppdelningens kvalité och inte för att bedöma uppdelningens rimlighet.

3.1 Total kostnadsuppskattning i KS22

I tabell 1 (femte kolumnen) presenteras Svafos totala kostnadsuppskattning i KS22. Svafo har delat in sin redovisning i: hanteringen av historiskt avfall (SLW), avvecklingen av anläggningar och slutförvarskostnader. Svafo redovisar även sina allmänna omkostnader (OH) under kategorierna: företagsövergripande, anläggningar i drift och kategorin ”säkerhet, kvalitet & miljö”.

¹ Se bland annat beslut om kärnavfallsavgift för 2020–2022 och finansieringsbelopp för AB Svafo [15], där Svafos historiska avfall ingår som en del av de grundkostnader som de betalar kärnavfallsavgift för

2021-10-31

Richard Ström

Svafo uppskattar kostnaden för hanteringen av SLW till 2 253 miljoner kronor. Svafo uppskattar kostnaden för slutförvar till 316 miljoner kronor, men väljer att inte uppskatta kostnaden för IKA-avfall som ska placeras i SFL (visas med ett frågetecken i tabell 1, fjärde kolumnen fjärde raden). Svafo uppskattar sina OH-kostnader till 2 566 miljoner kronor.

Svafo delar även in de totala kostnaderna i de finansieringskällorna som de anser ska gälla för kostnaderna. Finansieringskällorna delas upp i kostnader som omfattas av finansieringslagen, kostnader Svafo avser att direktfinansiera själva samt kostnader Svafo anser att staten ska finansiera (andra till fjärde kolumnen).

Tabell 1. Total kostnadsuppskattning i KS22 (miljoner kronor, prisnivå 2022)

Kostnadspost	Finansieringslagen	Direktfinansiering	Offentligt ansvar	Summa
SLW hantering	308	672	1 273	2 253
Avveckling anläggningar	510	i/a	i/a	510
Slutförvar (kärnbränsle, kärnämne, kärnavfall)	264	52	?	316
Summa (åtgärder)	1 082	724	1 273	3 079
Företagsövergripande	30	180	222	433
Anläggningar i drift	120	717	885	1 722
Säkerhet, kvalitet & miljö	29	172	212	412
Summa (OH)	178	1 069	1 319	2 566
Total Summa	1 260	1 793	2 592	5 645

Svafo har även valt att uttryckligen exkludera ett tidigt återtag av de felaktigt deponerade S.14 faten från SFR i KS22. Svafo redovisar dock en grov uppskattning av detta. Svafo uppskattar att ett tidigt återtag av samtliga fat (1 675 stycken) och framtida omhändertagande av dessa skulle kosta omkring [REDACTED]

3.1.1 KS22 svarar inte tydligt på vilka kostnader som avser historiskt avfall

SSM har efterfrågat en kostnadsuppskattning för det historiska avfallet [2]. KS22 innehåller även åtgärder som troligtvis inte är förknippat med det historiska avfallet, så som avvecklingen av Svafos anläggningar. Det är därmed inte tydligt, för Riksgälden, vilka kostnader som avser historiskt avfall och vilka som avser annat.

Riksgälden rekommenderar därmed att en uppdatering av kostnadsuppskattningen görs där det framgår vilka kostnader som avser historiskt avfall. Detta behöver i synnerhet göras för posterna slutförvar och OH.

3.1.2 KS22 är underskattad i och med att inte hela slutförvarskostnaderna uppskattas

Svafo har valt att inte uppskatta slutförvarskostnaden för IKA-avfall som ska placeras i SFL. Detta behöver göras för att få en heltäckande bild av kostnaderna för det historiska avfallet. Om Svafo anser sig inte ha denna förmåga eller om det finns en bättre aktör för att göra en sådan uppskattning (exempelvis Svensk Kärnbränslehantering AB) bör en sådan uppskattning inhämtas därifrån.

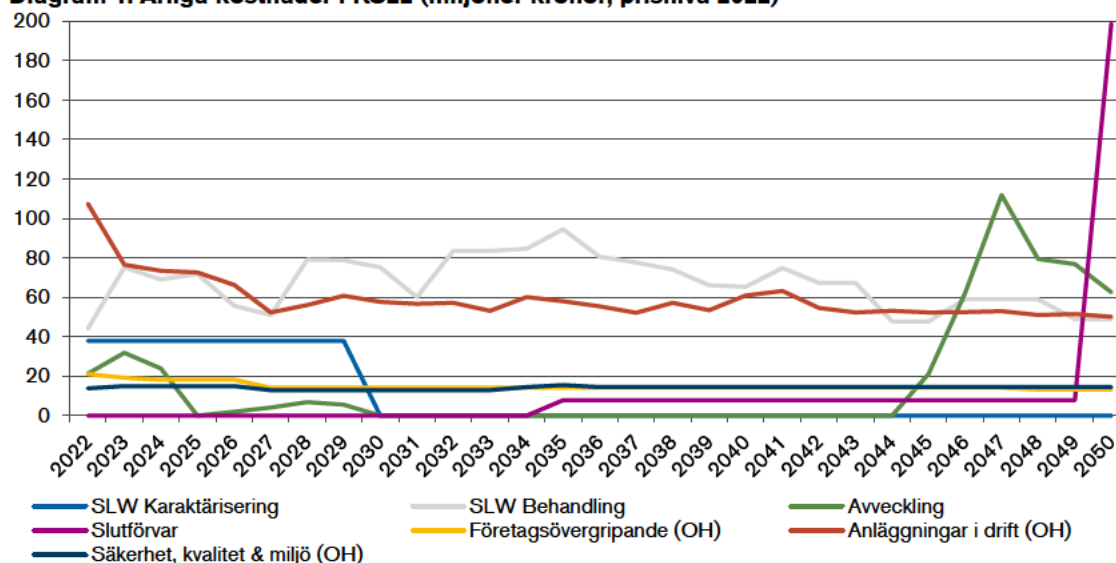
3.1.3 Redovisningen av ett tidigt återtag av de felaktigt deponerade S.14 faten från SFR saknar viktig information

SSM har efterfrågat att Svafo inte begränsar redovisningen till det avfall som i dagsläget lagras vid Svafo, utan behöver också inkludera det avfall som är föremål för återtag från SFR. Svafos uppskattning av dessa kostnader saknar viktig information så som vilka avfallsfraktioner det kan röra sig om och hur de anser att detta avfall träffas av bestämmelserna i finansieringslagen eller inte.

3.2 Årlig kostnadsuppskattning i KS22

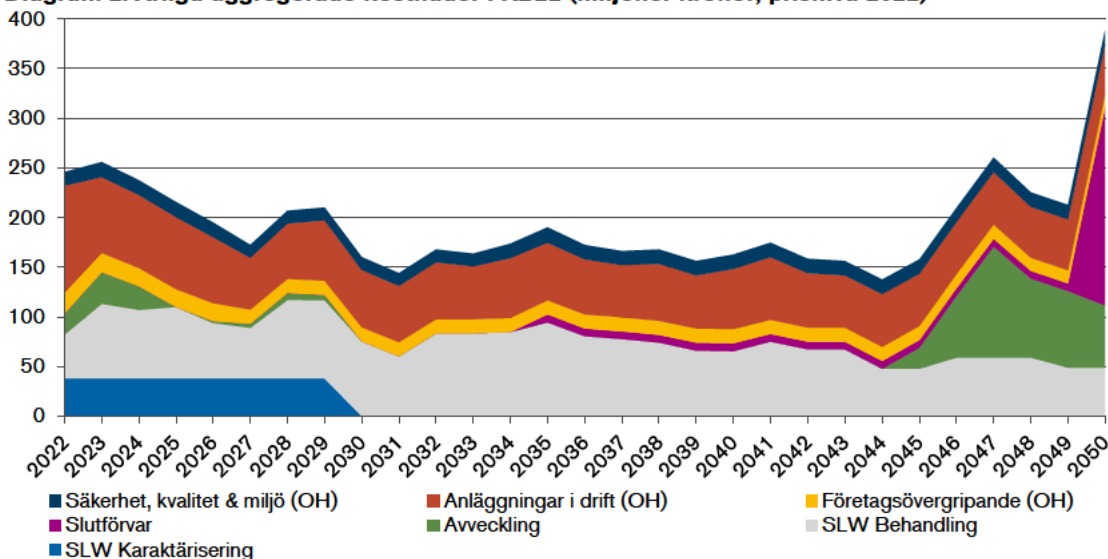
I diagram 1 återges Svafos uppskattning av årliga kostnader. Svafo uppskattar att karaktäriseringen av SLW kommer äga rum mellan 2022-2029 till en kostnad av 38 miljoner kronor per år (i KS22 finns även en mer granulär uppskattning per avfallsfraktion). Behandlingen av SLW uppskattas under hela perioden till en kostnad mellan 44 till 95 miljoner kronor per år (i KS22 finns även en mer granulär uppskattning per avfallsfraktion samt uppdelat för planerings- och genomförandekostnader). Slutförvarskostnaderna uppskattas från och med 2035 till det sista året 2050, där majoriteten av kostanden bedöms falla ut under det sista året (exkluderat IKA-avfall med slutdestination SFL, se avsnitt 3.1). OH-kostnader finns uppskattat för hela perioden i KS22.

Diagram 1. Årliga kostnader i KS22 (miljoner kronor, prisnivå 2022)



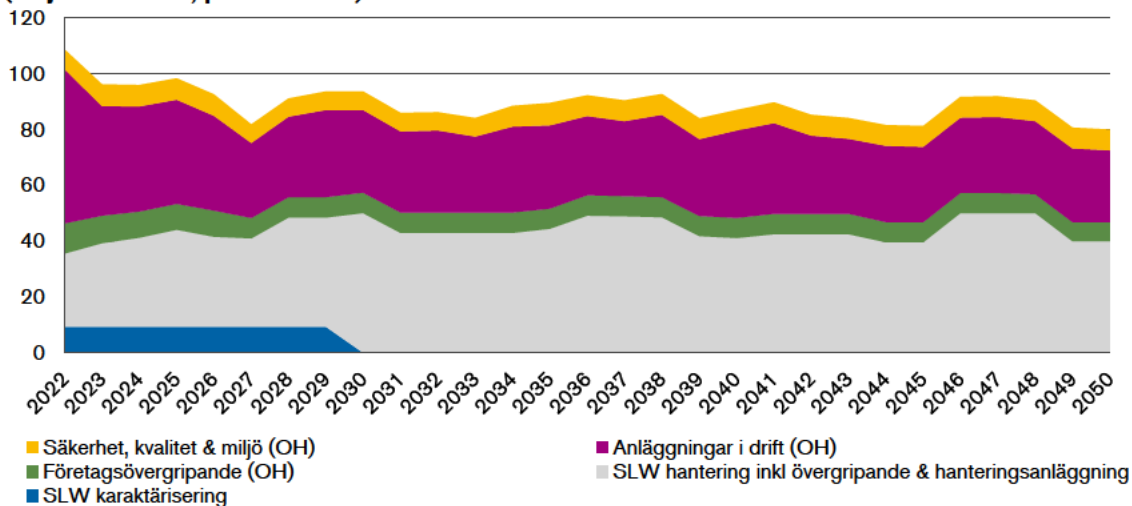
I diagram 2 återges samma data som i diagram 1. Kostnaderna presenteras dock som aggregerade kostnader per år för att visa den totala årsvisa uppskattningen i KS22. Kostnaderna uppskattas till mellan 137 till 388 miljoner kronor per år (exkluderat IKA-avfall med slutdestination SFL som Svafo anser att staten ska bära, se avsnitt 3.1)

Diagram 2. Årliga aggregerade kostnader i KB22 (miljoner kronor, prisnivå 2022)



I diagram 3 återges även Svafos årliga uppskattning av de kostnader Svafö anser att staten ska bära. Kostnaderna uppskattas till mellan 80 till 109 miljoner kronor per år (exkluderat IKA-avfall med slutdestination SFL som Svafö anser att staten ska bära, se avsnitt 3.1)

Diagram 3. Årliga aggregerade kostnader för det som Svafö anser att staten ska finansiera (miljoner kronor, prisnivå 2022)



3.2.1 Svafos ställningstagande om att staten ska bekosta 100 procent av OH-kostnaderna under öppning och sortering är inte korrekt periodiserat

Svafö anser att staten ska bekosta 100 procent av OH-kostnaderna under öppnings- och sorteringsperioden, Svafö uppskattar denna period att vara nio år. Det finns en diskrepans mellan detta ställningstagande och hur Svafö schablonmässigt² uppskattat OH-kostnaderna som de anser att staten ska bära. Uppskattad

² Svafö använder samma procentuella fördelning av OH kostnaderna för varje år för de kostnader de anser att staten ska bekosta

periodisering är därmed inte förenlig med Svafos egna ställningstagande. Denna brist blir först relevant i praktiken om ansvars- och bidragsfrågorna fastställs på ett visst sätt.

3.2.2 En årlig uppskattning av ett tidigt återtag av de felaktigt deponerade S.14 faten från SFR saknas

Det saknas en årlig uppskattning av ett tidigt återtag av de felaktigt deponerade S.14 faten från SFR. Detta behöver göras, efter bästa förmåga, för att få en bild av de årliga kostnaderna för det historiska avfallet.

4 Kostnadsutveckling

I detta avsnitt jämförs KS22 med tidigare beräkningar som Svafos inkommit SSM eller Riksgälden med. Beräkningarna har inkommit i samband 2017 års kostnadsberäkning (KB17) och 2019 års kostnadsberäkning (KB19).

Detta avsnitt tar inte hänsyn till att underlag är upprättade i olika prisnivåer eller att tidigare upprättade underlag redovisar kostnader för år som är exkluderade ur ett senare upprättat underlag (exempelvis så redovisar KB17 kostnader från och med 2017 medans KS22 redovisar kostnader från och med 2022). Riksgälden har heller inte frågat Svafos om de underliggande åtgärderna för de olika kategorierna har förändrats mellan underlagen. Med anledning av detta kan inte exakta resultat uttolkas från detta avsnitt. Däremot kan förändringar och trender analyseras på en övergripande nivå. Riksgälden bedömer att dessa begränsningar inte påverkar avsnittets slutsatser.

Liksom tidigare, vid de fall vi återger Svafos uppdelning av kostnader per finansieringskälla, så gör vi detta enbart för att kommentera på uppdelningens förändring i detta avsnitt och inte för att bedöma uppdelningens rimlighet. Detta med anledning av att ansvars- och bidragsfrågorna kring det historiska avfallet inte än är fastställda.

Avsnittet delas in i de kategorier som Svafos redovisat för sina totala kostnader (det vill säga: SLW, slutförvar och OH). Utvecklingen av anläggningar jämförs inte då samtliga utvecklingskostnader fonderas för enligt finansieringslagen. Riksgälden kommer därmed att behandla dessa kostnader i granskningen av Svafos kommande kostnadsberäkning som senast den 7 januari 2022 ska inkomma Riksgälden. Det är även oklart för Riksgälden hur denna kategori kopplar till det historiska avfallet i dagsläget (se tidigare diskussion i avsnitt 3.1.1 om detta).

4.1 SLW

I tabell 2 återges Svafos uppskattningar av SLW från KB17, KB19 och KS22.

Mellan KB17 och KB19 ökade Svafos uppskattning av SLW nästan tre gånger om. Mellan KB17 och KS22 ökade uppskattningen ytterligare. Totalt har kostnaderna för SLW ökat ungefär fyra gånger om mellan KB17 och KS22.

Tabell 2 visar även att det skett en förändring av vilka andelar av kostnaderna som Svafo anser ska innefattas av vilken finansieringskälla. I KB17 och KB19 var dessa andelar oförändrade för att i KS22 förändras. Kärnämne-/kärnbränsle och rivnings-/avvecklingsavfall har tillsammans minskat till andel i KS22, detta är det avfall som fonderas för enligt finansieringslagens bestämmelser. Driftavfall har även minskat till andel i KS22, detta är det avfall som finansieras direkt av Svafo. IKA-avfall har ökat till andel i KS22, detta är det avfall som Svafo anser att staten ska bära kostnaderna för.

Tabell 2. Kostnadsutveckling för SLW

Källa	Enhet	Kärnämne- /kärnbränsle	Rivnings- /avvecklingsavfall	IKA-avfall	Driftavfall	Summa	
Kostnadsberäkning 2017	<i>mkr</i>	6	88		125	330	549
(prisnivå 2017)	<i>andel</i>	1%	16%		23%	60%	100%
Kostnadsberäkning 2019	<i>mkr</i>	16	235		335	881	1 467
(prisnivå 2019)	<i>andel</i>	1%	16%		23%	60%	100%
Kostnadsskattning 2022	<i>mkr</i>	37	271	1 273	672		2 253
(prisnivå 2022)	<i>andel</i>	2%	12%	57%	30%		100%

Källa: Egna beräkningar med data från AB Svafos bilaga till överklagande av kärnavfallsavgift för 2018 och 2019 [10], presentation av Svafo vid möte den 27 maj 2019 [11] och KS22

4.1.1 Kostnadseskaleringar är vanligt förekommande vid stora projekt och där bidragsmöjligheter finns

Sedan KB17 har det skett en stor kostnadseskalering för SLW. Riksgälden ser två möjliga förklaringsfaktorer för detta.

För det första så är det, i Riksgäldens erfarenhet, vanligt med kostnadsökningar vid stora projekt som förknippas med stor osäkerhet³. Svafo ger i KS22 uttryck för att det fortfarande råder osäkerheter kring det historiska avfallets omhändertagande. Osäkerheter i hur avfallet ska omhändertas betyder även osäkerheter i vad det slutligen kommer att kosta. Detta betyder att det finns en uppenbar risk för fortsatta kostnadsökningar i framtiden. Att det finns en risk för en framtida kostnadseskalering står dock inte motsatts till att KS22 kan vara den bästa uppskattning av de mest troliga kostnaderna i dagsläget.

Det går att hantera denna stora osäkerhet på flera sätt, exempelvis genom att löpande uppdatera uppskattningen. I tillägg till detta kan även finansieringen säkerställas med en högre säkerhetsmarginal än det mest troliga beloppet. För att göra detta krävs dock att osäkerheterna uppskattas kvantitativt. Det bör således övervägas om en mer systematisk och kvantitativ osäkerhetsanalys av det historiska avfallet behöver göras för att uppskatta osäkerheten kring de framtida kostnaderna. Med anledning av de senare årens kostnadseskaleringar anser Riksgälden att det är

³ Se bland annat Flyvbjerg et al (2021) [16] som visar att kostnaderna i sex till nio fall av tio går över den första kostnadsuppskattningen vid bl a väg-, bro-, tunnel, energi-, järnväg- och damm-byggen

2021-10-31

Richard Ström

viktigt att systemet som väljs att finansiera det historiska avfallet innehåller mekanismer som hanterar risken för framtida kostnadseskaleringar.

För det andra så kan det skapats ett incitament för Svafo att överdriva kostnader i KS22 (relativt exempelvis KB19) eftersom en eventuell möjlighet till bidrag är uppe för diskussion vid tillfället då kostnadsskattningen gjordes. Det är därmed viktigt, för att undvika eventuell incitamentsproblematik i framtiden, att en eventuell bidragslösning utformas på ett sätt som hanterar detta.

Sammanfattningsvis så bedömer Riksgälden att uppvisad kostnadseskalerings för SLW visar på vikten av löpande tillsyn och kostnadsuppföljning av SLW samt att en eventuell bidragslösning utformas på ett sätt som minskar incitament för tillståndshavaren att uppskatta eller bruka mer bidragsmedel än vad som är nödvändigt.

4.1.2 Andelen IKA-avfall har ökat i KS22

I KB17 och KB19 hade de uppskattade kostnaderna för de olika finansieringskällorna samma procentuella andel, detta har ändrats i KS22 till förmån för IKA-avfall. Vilket är det avfall som Svafo anser att staten ska bära kostnaderna för. Som diskuterats i avsnittet ovan så skapar diskussionerna om en eventuell bidragslösning vissa incitament för Svafo. Att kostnadsandelarna förändrats i KS22 kan vara ett uttryck för sådana incitament. Detta ger ytterligare stöd för Riksgäldens tidigare bedömning att en eventuell bidragslösning bör innehålla mekanismer som adresserar sådana incitament.

4.2 Slutförvar

Det är första gången Riksgälden ser att Svafo, i en kostnadsberäkning, separerat slutförvarskostnaderna och redovisat de som en egen kategori på det sätt som görs i KS22. Det är därmed svårt för Riksgälden att jämföra denna kategori med tidigare underlag. Om slutförvarskostnaderna ingått i tidigare underlag eller om de är nya är därmed oklart. Det är dock rimligtvis så att de kostnader som Svafo inte valt att uppskatta (IKA-avfall med slutdestination SFL) inte ingått i tidigare underlag då Svafo inte anser sig kunna uppskatta dessa. Denna post, som i dagsläget inte är uppskattad, är med största sannolikhet således ny i sammanhanget.

Detta är ett exempel på omfattningskrypning ("scope creep" på engelska). Vilket är ett fenomen som vanligtvis uppkommer när ett projekt inte är fullständigt dokumenterat från början och nya åtgärder identifieras under projektets gång. Allt annat lika så resulterar omfattningskrypning i ökade kostnader. Riksgälden bedömer risken för omfattningskrypning som hög i fallet av omhändertagande av SLW. I detta fall handlar det även om en post som Svafo anser att staten ska finansiera till 100 procent. Det är inte otänkbart att sannolikheten för omfattningskrypning förändras i ramma riktning som om sannolikheten för bidrag förändras (som vi diskuterat i avsnittet ovan behöver detta hanteras vid en eventuell bidragslösning).

4.3 OH

I KB17 var OH-kostnaderna 352 miljoner kronor (kostnader från 2017 i 2017 års prisnivå) [12]. OH-kostnaderna omfattades inte av Svafos överklagan att reducera kostnadsunderlaget av det kärnavfall som ska omfattas av finansieringslagen med 80 procent [13]. Därmed var 100 procent av OH-kostnaderna finansierade via finansieringslagen i KB17.

I KB19 gjorde Svafos en uppdatering i hur de redovisade OH-kostnaderna från att tidigare fördela ut dem på andra områden till att nu samla mer utav kostnaderna direkt i OH-kategorin [14]. Detta gjorde så att OH-kostnaderna ökade till 721 miljoner kronor (kostnader från 2019 i 2019 års prisnivå). Vid en presentation för Riksgälden bekräftar även Svafos att 100 procent av OH-kostnaderna omfattas av finansieringslagen [11].

I KS22 är OH-kostnaderna 2 566 miljoner kronor. Svafos anger även att de anser att 7 procent ska omfattas av finansieringslagen, 42 procent finansieras direkt av tillståndshavaren och att staten ska svara för resterande 51 procent.

Även om det är teoretiskt möjligt att åtgärder omfördelats från andra kategorier till OH-kategorin (så som det gjordes mellan KB17 och KB19) så är det osannolikt att detta, enligt Riksgälden, förklarar hela kostnadseskaleringen i OH-kategorin. Om så skulle skett skulle detta rimligtvis minska kostnaderna i någon övrig kategori, istället har övriga kategoriers kostnadsuppskattning ökat (se exempelvis ökningen av kostnaderna för SLW:s beskriven i avsnitt 4.1). OH-kostnadernas eskalering är oroväckande. Likt SLW-kategorin bör därmed även OH-kategori förknippas med stor osäkerhet och risken för framtida kostnadseskaleringar bedömas som hög.

Att Svafos i KS22 anser att OH-kategorin enbart till 7 procent ska finansieras via finansieringslagen är ett stort avsteg från tidigare hantering och gällande ordning. Kostnadseskaleringen i OH-kategorin kan även vara ett uttryck för de incitament som följer av Svafos ställningstagande att staten nu anses ska finansiera 51 procent av OH-kostnaderna.

Riksgäldens erfarenhet är att OH-kostnader kan vara mer komplicerade att utöva tillsyn över än vad man först kan tro, detta eftersom kategorin ofta innehåller flera schabloniseringar som förändras med tiden och att tillståndshavare har en tendens att ändra vad som redovisas i kategorin. Jämförelser över tid blir därmed svåra att utföra. Givet detta och den osäkerhet som diskuterats ovan är det viktigt att OH-kostnaderna ingår i den löpande tillsynen, kostnadsuppföljningen och finansieringslösningen för det historiska avfallet på ett sätt som hanterar en fortsatt kostnadseskalering.

5 Samlad bedömning av KS22

Denna promemoria har granskat Svafos uppskattning av historiskt avfall (KS22). Promemorian har avgränsats till att granska kostnadsuppskattningens kvalitet samt hur KS22 jämför sig med tidigare beräkningar. I detta avsnitt ger Riksgälden sin samlade bedömning av KS22. Detaljerade granskningssynpunkter återfinns i avsnitten ovan.

Inlämnad KS22 har stort fokus på vilka kostnader Svafos anser att staten ska bekosta. Riksgälden anser att Svafos, i KS22, tillägnat mycket tid till att kvantifiera de kostnader de anser att staten ska bära. Detta är tid som med fördel kunde tillägnats att ge redovisningen en mer heltäckande uppskattning av kostnaderna för det historiska avfallet. SSM har inte efterfrågat att Svafos skulle redovisa sin åsikt för de kostnader Svafos anser att staten ska svara för. SSM har efterfrågat årliga kostnader för hanteringsåtgärder, vilket avfall åtgärderna förknippas med och om åtgärderna omfattas av finansieringslagen eller inte [2].

Riksgälden anser att de indelningar som Svafos redovisat utöver det som SSM begärt först borde göras efter det att ansvars- och bidragsfrågorna kring det historiska avfallet är fastställda (eller åtminstone då samtliga kostnader för det historiska avfallet är adekvat uppskattat). En sådan ordning kunde även bidra till att hantera de incitamentsproblem som diskuterats löpande i denna promemoria.

Riksgälden bedömer att KS22 är ett steg i att uppskatta kostnaderna för historiskt avfall. Riksgälden saknar dock en tydlig uppdelning för vilka kostnader som berör det historiska avfallet och vilka kostnader som berör annat. KS22 ger heller inte en heltäckande uppskattning av samtliga kostnader. Samtliga slutförvarskostnader behöver uppskattas och återtaget av feldponerade S.14 fat i SFL behöver utvecklas och periodiseras.

Riksgälden har i sin jämförelseanalys identifierat stora kostnadseskaleringar under en kort tid för det historiska avfallet. Det är anmärkningsvärt att Svafos, med tanke på de kraftiga upprevideringarna av kostnaderna, inte förklarat anledningarna till kostnadsökningarna. Riksgälden efterfrågar därmed en beskrivning från Svafos vad kostnadsökningarna beror på och vad Svafos bedömer risken för ytterligare framtida kostnadsökningar att vara. SSM hade efterfrågat en beskrivning av de viktigaste osäkerheterna i KS22 [2]. Riksgälden anser att osäkerheterna inte har beskrivits på sätt som går att förstå, Svafos har därmed inte uppfyllt SSM:s efterfrågan i detta avseende. Med anledning av den senaste tidens stora kostnadseskalering och kvarstående osäkerheter bör det övervägas om en mer systematisk och kvantitativ osäkerhetsanalys av det historiska avfallet behöver göras för att uppskatta osäkerheten kring de framtida kostnaderna.

Svafos inställning till vilka andelar som ska gälla för de olika finansieringskällorna har ändrats. Kostnader som Svafos anser ska fonderas för enligt finansieringslagens

2021-10-31

Richard Ström

bestämmelser har reducerats till mindre andelar än de andelar som gäller för närvarande. Detta belyser de incitamentsproblem som kan uppstå i ett system där bara delar av det historiska avfallet innefattas av finansieringslagen. Det belyser även de incitamentsproblem som kan uppkomma när bidragsmöjligheter ges. Det är därmed viktigt att en eventuell bidragslösning utformas på ett sätt som hanterar incitamenten för tillståndshavaren att redovisa kostnader i en viss avfallsfraktion samt att tillståndshavaren uppskattar eller brukar mer bidragsmedel än vad som är nödvändigt.

Sammantaget så bedömer Riksgälden osäkerheten som fortsatt hög i alla aspekter som berör kostnaderna för hanteringen av historiskt avfall, vilket innebär att det finns en risk för även framtida kostnadseskaleringar. Det är därmed viktigt att hanteringen av historiskt avfall ingår i ett system som möjliggör löpande tillsyn och kostnadsuppföljning.

6 Referenser

- [1] Strålsäkerhetsmyndigheten, ”Finansieringsfrågor rörande historiskt avfall,” SSM2021-3243-13, RG 2021/650, 2021-07-05.
- [2] Strålsäkerhetsmyndigheten, ”Begäran av uppgifter gällande kostnader för omhändertagande av historiskt avfall,” SSM2021-3243-12.
- [3] Strålsäkerhetsmyndigheten och Riksgäldskontoret, ”Överränskommelse om samarbete mellan Strålsäkerhetsmyndigheten och Riksgäldskontoret inom området kärnavfallsfinansiering,” 2017-12-13.
- [4] AB Svafo, ”Kostnadsansvar för avfall - skrivelse till Regeringskansliet,” 2020-12-14.
- [5] Regeringskansliet, Miljödepartementet, ”Ändring av regleringsbrev för budgetåret 2021 avseende Strålsäkerhetsmyndigheten,” Regeringsbeslut 3, M2021/00771, 2021-04-08.
- [6] Strålsäkerhetsmyndigheten, ”Verksamhetsbevakning vid AB Svafo avseende omhändertagande av historiskt avfall 2019-04-25,” SSM2019-1916-3, 2019-06-13.
- [7] Strålsäkerhetsmyndigheten, ”Verksamhetsbevakning avseende AB Svafos arbete med historiskt avfall,” SSM2020-3236-2, 2020-06-03.
- [8] Riksgäldskontoret, ”Översiktlig analys av olika finansieringslösningar för historiskt avfall,” Rg 2021/650, 30 september 2021.
- [9] AB Svafo, ”Kostnadsskattning 2022,” 1 oktober 2021.
- [10] AB Svafo, ”Bilaga 1 till överklagandet av strålsäkerhetsmyndighetens beslut den 27 augusti 2018 dnr SSM 2016-2861,” Svafos referens: SV-2018-0176, Riksgäldens referens: RG 2018/934 , 2018-09-17.
- [11] AB Svafo, ”Presentation av Svafo vid möte den 27 maj 2019,” 2019-05-27.
- [12] AB Svafo, ”Kostnadsberäkning 2017,” Svafos referens: S 2016-0197, Strålsäkerhetsmyndighetens referens: SSM2017-221-1, 2016-12-29.

2021-10-31

Richard Ström

- [13] AB Svafo, ”Överklagande av Strålsäkerhetsmyndighetens beslut den 27 augusti 2018, dnr SSM 2016-2861,” Svafos referens: SV-2018-0176, Riksgäldens referens: RG 2018/934, 2018-09-17.
- [14] AB Svafo, ”Komplettering till kostnadsberäkning 2019 (KB19),” 2019-09-27.
- [15] Riksgäldskontoret, ”Beslut om kärnavfallsavgift för 2020 - 2022 och finansieringsbelopp för AB Svafo,” RG 2018/1241, 2019-12-19.
- [16] B. Flyvbjerg, A. Budzier och D. Lunn, Regression to the Tail: Why the Olympics Blow Up, Environment and Planning A: Economy and Space. 2021;53(2):233-260., 2021.

Angående yrkad sekretess

AB Svafo har yrkat på att deras kostnadsuppskattning (KS22) ska innefattas av sekretess enligt 31 kap 16 § (2009:400) offentlighets- och sekretesslagen (sekretess för uppgift om en enskilds affärs- eller driftförhållanden). I och med att denna promemoria återger delar av KS22 så bör en sekretessprövning göras om denna promemorian kan lämnas ut vid en eventuell utlämningsförfrågan. Riksgälden har inte gjort någon sekretessprövning och hanterar därmed promemorian med en förhöjd hanteringsklass tillsvidare.

Granskning av AB Svafos kostnadsuppskattning för historiskt avfall

Sammanfattning

Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) har önskat att Riksgäldskontoret (Riksgälden) gör en bedömning och utvärdering av den kostnadsuppskattning för historiskt avfall (KS22) som AB Svafos (Svafos) inkommit med.

Riksgälden bedömer att KS22 är ett steg i att uppskatta kostnaderna för historiskt avfall. Riksgälden saknar dock en tydlig uppdelning för vilka kostnader som berör det historiska avfallet.

Riksgälden har i sin jämförelseanalys identifierat stora kostnadseskaleringar under en kort tid för det historiska avfallet. Riksgälden efterfrågar därmed en beskrivning från Svafos vad kostnadsökningarna beror på och vad Svafos bedömer risken för ytterligare framtida kostnadsökningar att vara. Det bör även övervägas om en mer systematisk och kvantitativ osäkerhetsanalys av det historiska avfallet behöver göras.

Svafos inställning till vilka andelar som ska gälla för de olika finansieringskällorna har ändrats. Detta belyser att en eventuell bidragslösning måste utformas på ett sätt som hanterar de olika incitamentsproblem som kan uppkomma där bidrag ges.

Sammantaget så bedömer Riksgälden osäkerheten som fortsatt hög i alla aspekter som berör kostnaderna för hanteringen av historiskt avfall. Det är därmed viktigt att hanteringen av historiskt avfall ingår i ett system som möjliggör löpande tillsyn och kostnadsuppföljning.

Innehåll

Sammanfattning	2
1 Avgränsning och disposition	4
2 Bakgrund	4
2.1 Historiskt avfall består av olika avfallsfraktioner med olika finansieringskällor	4
2.2 SSM ska utreda ansvarsfrågor för historiska avfall	5
2.3 SSM:s önskemål om en analys om finansieringslösningar	5
2.4 Riksgälden har tillsynsansvaret för finansieringslagen	6
3 Svafos kostnadsskattning (KS22)	6
3.1 Total kostnadsuppskattning i KS22	6
3.2 Årlig kostnadsuppskattning i KS22	8
4 Kostnadsutveckling	10
4.1 SLW	10
4.2 Slutförvar	12
4.3 OH	13
5 Samlad bedömning av KS22	14
6 Referenser	16

1 Avgränsning och disposition

Den 6 juli 2021 framförde Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) i en skrivelse [1] önskemål om att Riksgäldskontoret (Riksgälden), i egenskap av ansvarig tillsynsmyndighet för finansieringssystemet för kärnavfall, senast den 31 oktober 2021 gör en bedömning och utvärdering av de kostnadsuppskattningar som AB Svafo (Svafo) förväntades inkomma med som svar på en skrivelse från SSM [2]. Riksgälden gjorde bedömningen att detta ryms inom den myndighetssamverkan som föreligger med SSM [3].

Denna promemoria syftar till att göra den granskning som SSM önskar. Promemorian avgränsas till att granska kostnadsuppskattningens kvalitet samt hur den jämför sig med tidigare beräkningar. I och med att ansvars- och bidragsfrågorna kring det historiska avfallet inte än är fastställda så diskuteras inte skäligheten i Svafos förslag på vilken finansieringskälla som ska gälla för vilka kostnader.

Promemorian inleder med att kort beskriva bakgrunden till SSM:s regeringsuppdrag och hur Riksgälden naturligt involveras i det. Svafos kostnadsuppskattning presenteras först deskriptivt och dess kvalitet kommenteras. Sedan jämförs kostnadsuppskattningen med tidigare beräkningar och vi visar att det skett en kostnadseskalering för historiskt avfall under de senaste åren. Vi visar även att de finansieringskällor som Svafo anser ska gälla för kostnaderna förändrats, där finansieringslagen anses ska hantera en mindre del av kostnaderna än gällande ordning. Vi diskuterar sedan potentiella incitament som kan påverkat att högre kostnader skattats och andelar kring finansieringskällor förändrats i kostnadsuppskattningen. Avslutningsvis så bedömer vi risken för framtidakostnadseskaleringar som hög, vilket ställer krav på en fortsatt god löpande tillsyn, kostnadsuppföljning och finansieringslösning. Med anledning av detta bör även en systematisk och kvantitativ osäkerhetsanalys av det historiska avfallet övervägas att göras.

2 Bakgrund

2.1 Historiskt avfall består av olika avfallsfraktioner med olika finansieringskällor

Med historiska avfall avses det avfall som var producerat per den 30 juni 1991 och vars omhändertagande till del finansieras genom lagen (1988:1597) om finansiering av hantering av visst radioaktivt avfall m.m. (Studsvikslagen). Avfallet har sitt ursprung från såväl kärntekniska verksamheter som icke-kärntekniska verksamheter. Avfallet delas in i olika avfallsfraktioner med olika förpacknings- och omhändertagande metoder. Vissa avfallsfraktioner innehåller både kärnavfall (KA) såväl som icke-kärntekniskt avfall (IKA). Historiskt kärnämne och rivnings-KA fonderas idag för enligt bestämmelserna i lagen (2006:647) om finansiering av

kärntekniska restprodukter (finansieringslagen). Historiskt drift-KA och IKA-avfall fonderas idag inte för.

2.2 SSM ska utreda ansvarsfrågor för historiska avfall

I december 2020 har AB Svafo (Svafo), i skrivelse till Regeringskansliet (Miljödepartementet), framfört synpunkter gällande bolagets ansvar (inklusive kostnadsansvar) för delar av det s.k. historiska avfall som dels lagras på Studsviksområdet, dels har deponerats i Svensk Kärnbränslehantering AB:s (SKB) slutförvar för kortlivat avfall (SFR) vid Forsmarksverket [4]. Svafo menar att de inte ska ha kostnadsansvar för historiskt IKA. Vidare menar Svafo att deras ansvar för historiskt KA ska begränsas till avfall som uppkommit i utvecklingen av den civila kärnkraften (samt enbart omfatta avfall som har packats och dokumenterats så det kan enligt skickas till slutförvar utan ytterligare åtgärder).

Regeringen har genom ändring av regleringsbrevet för 2021 [5] gett SSM i uppdrag att utreda frågor kopplade till ansvaret och finansieringen av omhändertagande av det historiska avfallet. Inom ramen för utredningen ska SSM redovisa sina bedömningar av vem som bör bära kostnaderna för avfallet och när dessa kostnader bedöms falla ut. Vidare ska SSM, utifrån slutsatserna gällande ansvarsförhållandena, lämna förslag på åtgärder som behöver vidtas.

SSM ska redovisa uppdraget till Regeringskansliet senast den 17 december 2021. Den 12 oktober lämnade SSM in en hemställan till Regeringen om att förlänga uppdraget till den 28 februari 2022. Regeringen har, vid tidpunkten för upprättandet av denna promemoria och till Riksgäldens kännedom, inte svarat på SSM:s hemställan.

SSM har genom tillsyn utrett och uttalat sig om ansvaret för det historiska avfallet [6], [7]. SSM har även låtit en extern konsult utreda ansvarsfrågan av det historiska avfallet.

Den 30 september tog Riksgälden fram en promemoria innehållandes en översiktlig analys av olika finansieringslösningar för historiskt avfall [8] enligt SSM:s önskemål [1].

2.3 SSM:s önskemål om en analys om finansieringslösningar

SSM har i en skrivelse [1] framfört önskemål om att Riksgälden gör en bedömning och utvärdering av de kostnadsuppskattningar som AB Svafo (Svafo) förväntades inkomma med som svar på en skrivelse från SSM [2]. Nedan följer en sammanfattning av vad SSM önskar att Riksgälden bedömer.

SSM har inom ramen för regeringsuppdraget efterfrågat uppgifter gällande Svafos planerade åtgärder för det historiska avfallet, kostnadsuppskattningar för dessa åtgärder samt tidpunkten för dessa kostnader [2]. Vidare har SSM efterfrågat uppgifter om vilka delar av dessa kostnader som är finansierade genom finansieringslagen samt om de viktigaste osäkerheterna i det efterfrågade underlaget.

SSM har efterfrågat svar från Svafo senaste den 1 oktober 2021. Den 1 oktober 2021 inkom Svafo med en Excel fil som svar på denna efterfrågan vid namn ”kostnadsskattning 2022”) [9] (KS22).

Mot bakgrund av det ansvar och de erfarenheter som Riksgälden har av att granska Svafos olika kostnadsberäkningar, önskar SSM erhålla ett utlåtande kring KS22. SSM önskar synpunkter senast den 31 oktober 2021.

2.4 Riksgälden har tillsynsansvaret för finansieringslagen

I september 2018 övertog Riksgälden ansvaret för de uppgifter inom finansiering av kärntekniska restprodukter som SSM tidigare hade enligt finansieringslagen och förordningen (2017:1179) om finansiering av kärntekniska restprodukter (finansieringsförordningen). I december 2017 upprättade SSM och Riksgälden en överenskommelse om samarbete för att ömsesidigt kunna samarbeta utifrån myndigheternas gemensamma intressen och behov [3].

Enligt 57 § finansieringsförordningen har Riksgälden det övergripande tillsynsansvaret för uppgifter som faller under finansieringslagen. Riksgälden beslutar även om kärnavfallsavgifter och finansieringsbelopp för de delar av det historiska avfallet som idag ryms inom finansieringslagen¹.

Med anledning av ovanstående gör Riksgälden bedömningen att SSM:s efterfrågan ryms inom den myndighetssamverkan som föreligger med SSM.

3 Svafos kostnadsskattning (KS22)

I detta avsnitt återger vi KS22 deskriptivt och gör en bedömning om redovisningens kvalité samt om den uppfyller vad SSM efterfrågat. Svafo har även redovisat vilken finansieringskälla som de anser ska gälla för vilka kostnader. Finansieringskällornas rimlighet diskuteras inte i och med att ansvars- och bidragsfrågorna kring det historiska avfallet inte än är fastställda. Vid de fall vi återger Svafos uppdelning av kostnader per finansieringskälla så gör vi detta enbart för att kommentera på uppdelningens kvalité och inte för att bedöma uppdelningens rimlighet.

3.1 Total kostnadsuppskattning i KS22

I tabell 1 (femte kolumnen) presenteras Svafos totala kostnadsuppskattning i KS22. Svafo har delat in sin redovisning i: hanteringen av historiskt avfall (SLW), avvecklingen av anläggningar och slutförvarskostnader. Svafo redovisar även sina allmänna omkostnader (OH) under kategorierna: företagsövergripande, anläggningar i drift och kategorin ”säkerhet, kvalitet & miljö”.

¹ Se bland annat beslut om kärnavfallsavgift för 2020–2022 och finansieringsbelopp för AB Svafo [15], där Svafos historiska avfall ingår som en del av de grundkostnader som de betalar kärnavfallsavgift för.

Svafo uppskattar kostnaden för hanteringen av SLW till 2 253 miljoner kronor. Svafo uppskattar kostnaden för slutförvar till 316 miljoner kronor, men väljer att inte uppskatta kostnaden för IKA-avfall som ska placeras i SFL (visas med ett frågetecken i tabell 1, fjärde kolumnen fjärde raden). Svafo uppskattar sina OH-kostnader till 2 566 miljoner kronor.

Svafo delar även in de totala kostnaderna i de finansieringskällorna som de anser ska gälla för kostnaderna. Finansieringskällorna delas upp i kostnader som omfattas av finansieringslagen, kostnader Svafo avser att direktfinansiera själva samt kostnader Svafo anser att staten ska finansiera (andra till fjärde kolumnen).

Tabell 1. Total kostnadsuppskattning i KS22 (miljoner kronor, prisnivå 2022)

Kostnadspost	Finansieringslagen	Direktfinansiering	Offentligt ansvar	Summa
SLW hantering	308	672	1 273	2 253
Avveckling anläggningar	510	i/a	i/a	510
Slutförvar (kärnbränsle, kärnämne, kärnavfall)	264	52	?	316
Summa (åtgärder)	1 082	724	1 273	3 079
Företagsövergripande	30	180	222	433
Anläggningar i drift	120	717	885	1 722
Säkerhet, kvalitet & miljö	29	172	212	412
Summa (OH)	178	1 069	1 319	2 566
Total Summa	1 260	1 793	2 592	5 645

Svafo har även valt att uttryckligen exkludera ett tidigt återtag av de felaktigt deponerade S.14 faten från SFR i KS22. Svafo redovisar dock en grov uppskattning av detta. Svafo uppskattar att ett tidigt återtag av samtliga fat (1 675 stycken) och framtida omhändertagande av dessa skulle kosta omkring [REDACTED]

3.1.1 KS22 svarar inte tydligt på vilka kostnader som avser historiskt avfall

SSM har efterfrågat en kostnadsuppskattning för det historiska avfallet [2]. KS22 innehåller även åtgärder som troligtvis inte är förknippat med det historiska avfallet, så som avvecklingen av Svafos anläggningar. Det är därmed inte tydligt, för Riksgälden, vilka kostnader som avser historiskt avfall och vilka som avser annat.

Riksgälden rekommenderar därmed att en uppdatering av kostnadsuppskattningen görs där det framgår vilka kostnader som avser historiskt avfall. Detta behöver i synnerhet göras för posterna slutförvar och OH.

3.1.2 KS22 är underskattad i och med att inte hela slutförvarskostnaderna uppskattas

Svafo har valt att inte uppskatta slutförvarskostnaden för IKA-avfall som ska placeras i SFL. Detta behöver göras för att få en heltäckande bild av kostnaderna för det historiska avfallet. Om Svafo anser sig inte ha denna förmåga eller om det finns

en bättre aktör för att göra en sådan uppskattning (exempelvis Svensk Kärnbränslehantering AB) bör en sådan uppskattning inhämtas därifrån.

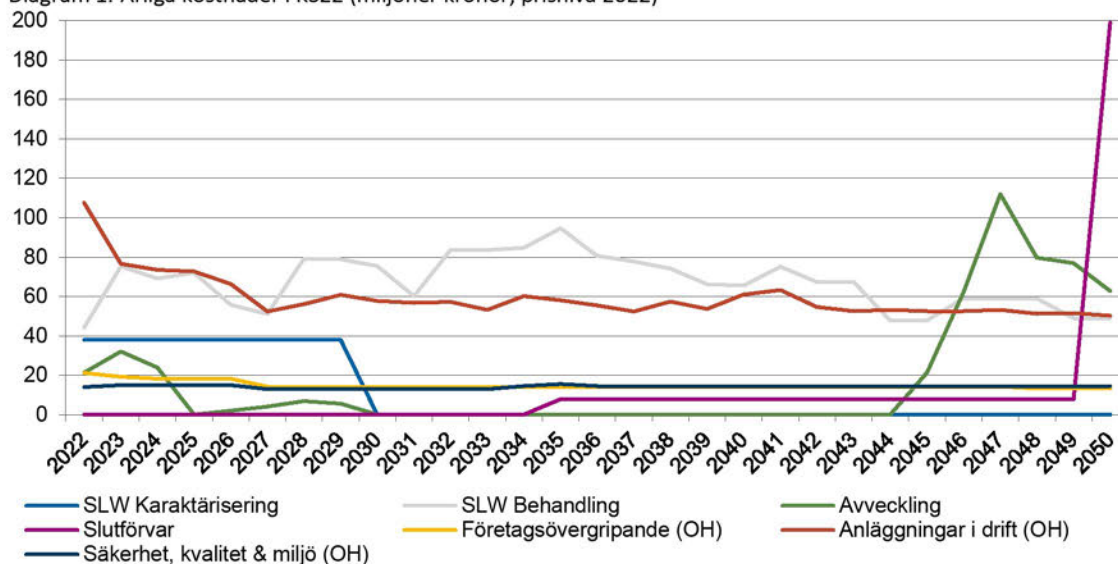
3.1.3 Redovisningen av ett tidigt återtag av de felaktigt deponerade S.14 faten från SFR saknar viktig information

SSM har efterfrågat att Svafo inte begränsar redovisningen till det avfall som i dagsläget lagras vid Svafo, utan behöver också inkludera det avfall som är föremål för återtag från SFR. Svafos uppskattning av dessa kostnader saknar viktig information så som vilka avfallsfraktioner det kan röra sig om och hur de anser att detta avfall träffas av bestämmelserna i finansieringslagen eller inte.

3.2 Årlig kostnadsuppskattning i KS22

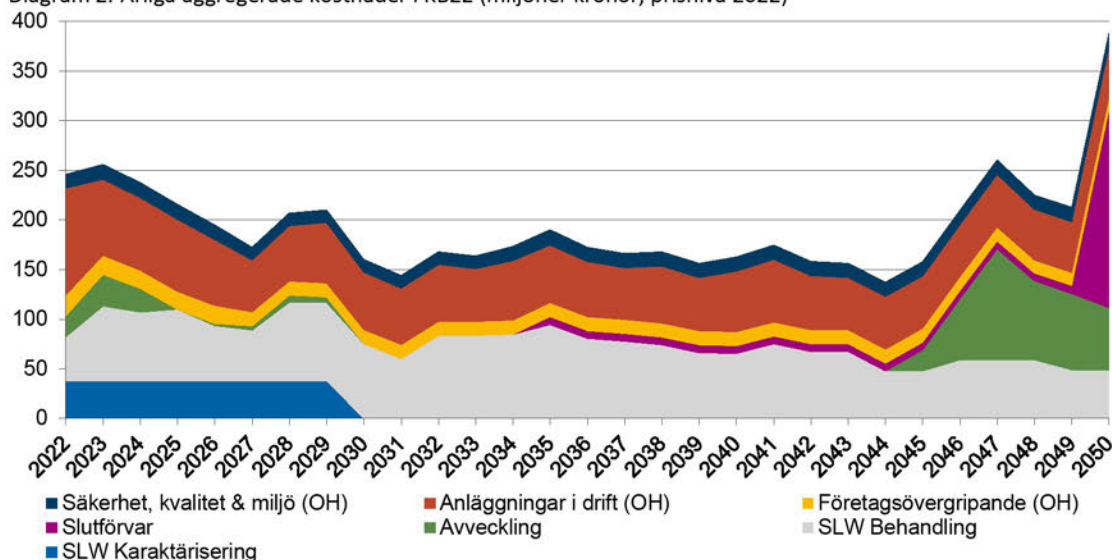
I diagram 1 återges Svafos uppskattning av årliga kostnader. Svafo uppskattar att karaktäriseringen av SLW kommer äga rum mellan 2022-2029 till en kostnad av 38 miljoner kronor per år (i KS22 finns även en mer granulär uppskattning per avfallsfraktion). Behandlingen av SLW uppskattas under hela perioden till en kostnad mellan 44 till 95 miljoner kronor per år (i KS22 finns även en mer granulär uppskattning per avfallsfraktion samt uppdelat för planerings- och genomförandekostnader). Slutförvarskostnaderna uppskattas från och med 2035 till det sista året 2050, där majoriteten av kostanden bedöms falla ut under det sista året (exkluderat IKA-avfall med slutdestination SFL, se avsnitt 3.1). OH-kostnader finns uppskattat för hela perioden i KS22.

Diagram 1. Årliga kostnader i KS22 (miljoner kronor, prisnivå 2022)



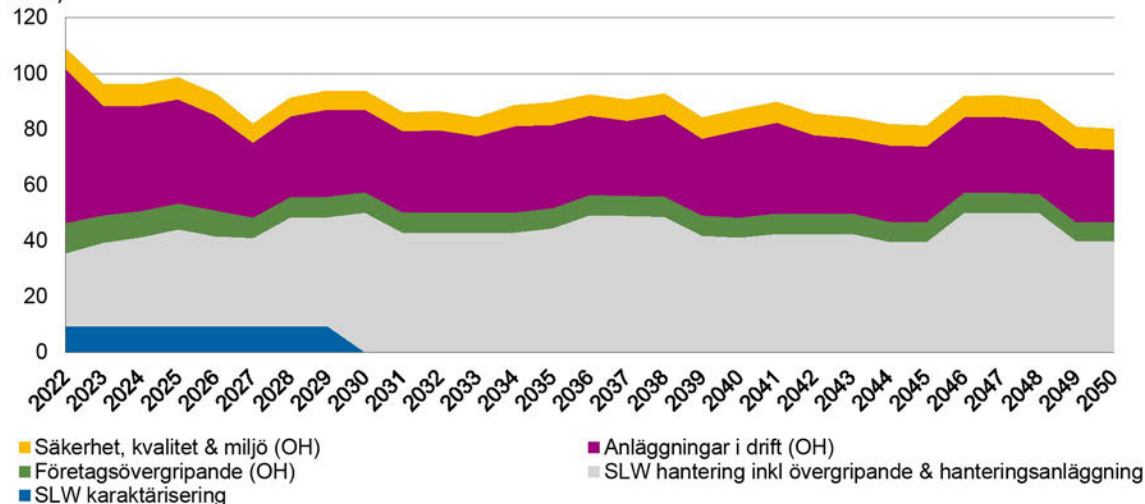
I diagram 2 återges samma data som i diagram 1. Kostnaderna presenteras dock som aggregerade kostnader per år för att visa den totala årsvisa uppskattningen i KS22. Kostnaderna uppskattas till mellan 137 till 388 miljoner kronor per år (exkluderat IKA-avfall med slutdestination SFL som Svafo anser att staten ska bära, se avsnitt 3.1)

Diagram 2. Årliga aggregerade kostnader i KB22 (miljoner kronor, prisnivå 2022)



I diagram 3 återges även Svafos årliga uppskattning av de kostnader Svafö anser att staten ska bära. Kostnaderna uppskattas till mellan 80 till 109 miljoner kronor per år (exkluderat IKA-avfall med slutdestination SFL som Svafö anser att staten ska bära, se avsnitt 3.1)

Diagram 3. Årliga aggregerade kostnader för det som Svafö anser att staten ska finansiera (miljoner kronor, prisnivå 2022)



3.2.1 Svafos ställningstagande om att staten ska bekosta 100 procent av OH-kostnaderna under öppning och sortering är inte korrekt periodiserat

Svafö anser att staten ska bekosta 100 procent av OH-kostnaderna under öppnings- och sorteringsperioden, Svafö uppskattar denna period att vara nio år. Det finns en diskrepans mellan detta ställningstagande och hur Svafö schablonmässigt² uppskattat OH-kostnaderna som de anser att staten ska bära. Uppskattad

² Svafö använder samma procentuella fördelning av OH kostnaderna för varje år för de kostnader de anser att staten ska bekosta.

periodisering är därmed inte förenlig med Svafos egna ställningstagande. Denna brist blir först relevant i praktiken om ansvars- och bidragsfrågorna fastställs på ett visst sätt.

3.2.2 En årlig uppskattning av ett tidigt återtag av de felaktigt deponerade S.14 faten från SFR saknas. Det saknas en årlig uppskattning av ett tidigt återtag av de felaktigt deponerade S.14 faten från SFR. Detta behöver göras, efter bästa förmåga, för att få en bild av de årliga kostnaderna för det historiska avfallet.

4 Kostnadsutveckling

I detta avsnitt jämförs KS22 med tidigare beräkningar som Svafos inkommit SSM eller Riksgälden med. Beräkningarna har inkommit i samband 2017 års kostnadsberäkning (KB17) och 2019 års kostnadsberäkning (KB19).

Detta avsnitt tar inte hänsyn till att underlag är upprättade i olika prisnivåer eller att tidigare upprättade underlag redovisar kostnader för år som är exkluderade ur ett senare upprättat underlag (exempelvis så redovisar KB17 kostnader från och med 2017 medan KS22 redovisar kostnader från och med 2022). Riksgälden har heller inte frågat Svafos om de underliggande åtgärderna för de olika kategorierna har förändrats mellan underlagen. Med anledning av detta kan inte exakta resultat uttolkas från detta avsnitt. Däremot kan förändringar och trender analyseras på en övergripande nivå. Riksgälden bedömer att dessa begränsningar inte påverkar avsnittets slutsatser.

Liksom tidigare, vid de fall vi återger Svafos uppdelning av kostnader per finansieringskälla, så gör vi detta enbart för att kommentera på uppdelningens förändring i detta avsnitt och inte för att bedöma uppdelningens rimlighet. Detta med anledning av att ansvars- och bidragsfrågorna kring det historiska avfallet inte än är fastställda.

Avsnittet delas in i de kategorier som Svafos redovisat för sina totala kostnader (det vill säga: SLW, slutförvar och OH). Utvecklingen av anläggningar jämförs inte då samtliga utvecklingskostnader fonderas för enligt finansieringslagen. Riksgälden kommer därmed att behandla dessa kostnader i granskningen av Svafos kommande kostnadsberäkning som senast den 7 januari 2022 ska inkomma Riksgälden. Det är även oklart för Riksgälden hur denna kategori kopplar till det historiska avfallet i dagsläget (se tidigare diskussion i avsnitt 3.1.1 om detta).

4.1 SLW

I tabell 2 återges Svafos uppskattningar av SLW från KB17, KB19 och KS22.

Mellan KB17 och KB19 ökade Svafos uppskattning av SLW nästan tre gånger om. Mellan KB17 och KS22 ökade uppskattningen ytterligare. Totalt har kostnaderna för SLW ökat ungefär fyra gånger om mellan KB17 och KS22.

Tabell 2 visar även att det skett en förändring av vilka andelar av kostnaderna som Svafo anser ska innefattas av vilken finansieringskälla. I KB17 och KB19 var dessa andelar oförändrade för att i KS22 förändras. Kärnämne-/kärnbränsle och rivnings-/avvecklingsavfall har tillsammans minskat till andel i KS22, detta är det avfall som fonderas för enligt finansieringslagens bestämmelser. Driftavfall har även minskat till andel i KS22, detta är det avfall som finansieras direkt av Svafo. IKA-avfall har ökat till andel i KS22, detta är det avfall som Svafo anser att staten ska bära kostnaderna för.

Tabell 2. Kostnadsutveckling för SLW

Källa	Enhet	Kärnämne- /kärnbränsle	Rivnings- /avvecklingsavfall	IKA-avfall	Driftavfall	Summa
Kostnadsberäkning 2017	<i>mkr</i>	6	88	125	330	549
<i>(prisnivå 2017)</i>	<i>andel</i>	1%	16%	23%	60%	100%
Kostnadsberäkning 2019	<i>mkr</i>	16	235	335	881	1 467
<i>(prisnivå 2019)</i>	<i>andel</i>	1%	16%	23%	60%	100%
Kostnadsskattning 2022	<i>mkr</i>	37	271	1 273	672	2 253
<i>(prisnivå 2022)</i>	<i>andel</i>	2%	12%	57%	30%	100%

Källa: Egna beräkningar med data från AB Svafos bilaga till överklagande av kärnavfallsavgift för 2018 och 2019 [10], presentation av Svafo vid möte den 27 maj 2019 [11] och KS22.

4.1.1 Kostnadseskaleringar är vanligt förekommande vid stora projekt och där bidragsmöjligheter finns

Sedan KB17 har det skett en stor kostnadseskalering för SLW. Riksgälden ser två möjliga förklaringsfaktorer för detta.

För det första så är det, i Riksgäldens erfarenhet, vanligt med kostnadsökningar vid stora projekt som förknippas med stor osäkerhet³. Svafo ger i KS22 uttryck för att det fortfarande råder osäkerheter kring det historiska avfallets omhändertagande. Osäkerheter i hur avfallet ska omhändertas betyder även osäkerheter i vad det slutligen kommer att kosta. Detta betyder att det finns en uppenbar risk för fortsatta kostnadsökningar i framtiden. Att det finns en risk för en framtida kostnadseskalering står dock inte motsatts till att KS22 kan vara den bästa uppskattning av de mest troliga kostnaderna i dagsläget.

Det går att hantera denna stora osäkerhet på flera sätt, exempelvis genom att löpande uppdatera uppskattningen. I tillägg till detta kan även finansieringen säkerställas med en högre säkerhetsmarginal än det mest troliga beloppet. För att göra detta krävs dock att osäkerheterna uppskattas kvantitativt. Det bör således övervägas om en mer systematisk och kvantitativ osäkerhetsanalys av det historiska avfallet behöver göras för att uppskatta osäkerheten kring de framtida kostnaderna. Med anledning av de senare årens kostnadseskaleringar anser Riksgälden att det är

³ Se bland annat Flyvbjerg et al. (2021) [16] som visar att kostnaderna i sex till nio fall av tio går över den första kostnadsuppskattningen vid b.l.a. väg-, bro-, tunnel, energi-, jämväg- och damm-byggen.

2021-10-31

Richard Ström

viktigt att systemet som väljs att finansiera det historiska avfallet innehåller mekanismer som hanterar risken för framtida kostnadseskaleringar.

För det andra så kan det skapats ett incitament för Svafo att överdriva kostnader i KS22 (relativt exempelvis KB19) eftersom en eventuell möjlighet till bidrag är uppe för diskussion vid tillfället då kostnadsskattningen gjordes. Det är därmed viktigt, för att undvika eventuell incitamentsproblematik i framtiden, att en eventuell bidragslösning utformas på ett sätt som hanterar detta.

Sammanfattningsvis så bedömer Riksgälden att uppvisad kostnadseskalerings för SLW visar på vikten av löpande tillsyn och kostnadsuppföljning av SLW samt att en eventuell bidragslösning utformas på ett sätt som minskar incitament för tillståndshavaren att uppskatta eller bruka mer bidragsmedel än vad som är nödvändigt.

4.1.2 Andelen IKA-avfall har ökat i KS22

I KB17 och KB19 hade de uppskattade kostnaderna för de olika finansieringskällorna samma procentuella andel, detta har ändrats i KS22 till förmån för IKA-avfall. Vilket är det avfall som Svafo anser att staten ska bära kostnaderna för. Som diskuterats i avsnittet ovan så skapar diskussionerna om en eventuell bidragslösning vissa incitament för Svafo. Att kostnadsandelarna förändrats i KS22 kan vara ett uttryck för sådana incitament. Detta ger ytterligare stöd för Riksgäldens tidigare bedömning att en eventuell bidragslösning bör innehålla mekanismer som adresserar sådana incitament.

4.2 Slutförvar

Det är första gången Riksgälden ser att Svafo, i en kostnadsberäkning, separerat slutförvarskostnaderna och redovisat de som en egen kategori på det sätt som görs i KS22. Det är därmed svårt för Riksgälden att jämföra denna kategori med tidigare underlag. Om slutförvarskostnaderna ingått i tidigare underlag eller om de är nya är därmed oklart. Det är dock rimligtvis så att de kostnader som Svafo inte valt att uppskatta (IKA-avfall med slutdestination SFL) inte ingått i tidigare underlag då Svafo inte anser sig kunna uppskatta dessa. Denna post, som i dagsläget inte är uppskattad, är med största sannolikhet således ny i sammanhanget.

Detta är ett exempel på omfattningskrypning ("scope creep" på engelska). Vilket är ett fenomen som vanligtvis uppkommer när ett projekt inte är fullständigt dokumenterat från början och nya åtgärder identifieras under projektets gång. Allt annat lika så resulterar omfattningskrypning i ökade kostnader. Riksgälden bedömer risken för omfattningskrypning som hög i fallet av omhändertagande av SLW. I detta fall handlar det även om en post som Svafo anser att staten ska finansiera till 100 procent. Det är inte otänkbart att sannolikheten för omfattningskrypning förändras i ramma riktning som om sannolikheten för bidrag förändras (som vi diskuterat i avsnittet ovan behöver detta hanteras vid en eventuell bidragslösning).

4.3 OH

I KB17 var OH-kostnaderna 352 miljoner kronor (kostnader från 2017 i 2017 års prisnivå) [12]. OH-kostnaderna omfattades inte av Svafos överklagan att reducera kostnadsunderlaget av det kärnavfall som ska omfattas av finansieringslagen med 80 procent [13]. Därmed var 100 procent av OH-kostnaderna finansierade via finansieringslagen i KB17.

I KB19 gjorde Svafos en uppdatering i hur de redovisade OH-kostnaderna från att tidigare fördela ut dem på andra områden till att nu samla mer utav kostnaderna direkt i OH-kategorin [14]. Detta gjorde så att OH-kostnaderna ökade till 721 miljoner kronor (kostnader från 2019 i 2019 års prisnivå). Vid en presentation för Riksgälden bekräftar även Svafos att 100 procent av OH-kostnaderna omfattas av finansieringslagen [11].

I KS22 är OH-kostnaderna 2 566 miljoner kronor. Svafos anger även att de anser att 7 procent ska omfattas av finansieringslagen, 42 procent finansieras direkt av tillståndshavaren och att staten ska svara för resterande 51 procent.

Även om det är teoretiskt möjligt att åtgärder omfördelats från andra kategorier till OH-kategorin (så som det gjordes mellan KB17 och KB19) så är det osannolikt att detta, enligt Riksgälden, förklarar hela kostnadseskaleringen i OH-kategorin. Om så skulle skett skulle detta rimligtvis minska kostnaderna i någon övrig kategori, istället har övriga kategoriers kostnadsuppskattning ökat (se exempelvis ökningen av kostnaderna för SLW:s beskriven i avsnitt 4.1). OH-kostnadernas eskalering är oroväckande. Likt SLW-kategorin bör därmed även OH-kategori förknippas med stor osäkerhet och risken för framtida kostnadseskaleringar bedömas som hög.

Att Svafos i KS22 anser att OH-kategorin enbart till 7 procent ska finansieras via finansieringslagen är ett stort avsteg från tidigare hantering och gällande ordning. Kostnadseskaleringen i OH-kategorin kan även vara ett uttryck för de incitament som följer av Svafos ställningstagande att staten nu anses ska finansiera 51 procent av OH-kostnaderna.

Riksgäldens erfarenhet är att OH-kostnader kan vara mer komplicerade att utöva tillsyn över än vad man först kan tro, detta eftersom kategorin ofta innehåller flera schabloniseringar som förändras med tiden och att tillståndshavare har en tendens att ändra vad som redovisas i kategorin. Jämförelser över tid blir därmed svåra att utföra. Givet detta och den osäkerhet som diskuterats ovan är det viktigt att OH-kostnaderna ingår i den löpande tillsynen, kostnadsuppföljningen och finansieringslösningen för det historiska avfallet på ett sätt som hanterar en fortsatt kostnadseskalering.

5 Samlad bedömning av KS22

Denna promemoria har granskat Svafos uppskattning av historiskt avfall (KS22). Promemorian har avgränsats till att granska kostnadsuppskattningens kvalitet samt hur KS22 jämför sig med tidigare beräkningar. I detta avsnitt ger Riksgälden sin samlade bedömning av KS22. Detaljerade granskningssynpunkter återfinns i avsnitten ovan.

Inlämnad KS22 har stort fokus på vilka kostnader Svafo anser att staten ska bekosta. Riksgälden anser att Svafo, i KS22, tillägnat mycket tid till att kvantifiera de kostnader de anser att staten ska bära. Detta är tid som med fördel kunde tillägnats att ge redovisningen en mer heltäckande uppskattning av kostnaderna för det historiska avfallet. SSM har inte efterfrågat att Svafo skulle redovisa sin åsikt för de kostnader Svafo anser att staten ska svara för. SSM har efterfrågat årliga kostnader för hanteringsåtgärder, vilket avfall åtgärderna förknippas med och om åtgärderna omfattas av finansieringslagen eller inte [2].

Riksgälden anser att de indelningar som Svafo redovisat utöver det som SSM begärt först borde göras efter det att ansvars- och bidragsfrågorna kring det historiska avfallet är fastställda (eller åtminstone då samtliga kostnader för det historiska avfallet är adekvat uppskattat). En sådan ordning kunde även bidragit till att hantera de incitamentsproblem som diskuterats löpande i denna promemoria.

Riksgälden bedömer att KS22 är ett steg i att uppskatta kostnaderna för historiskt avfall. Riksgälden saknar dock en tydlig uppdelning för vilka kostnader som berör det historiska avfallet och vilka kostnader som berör annat. KS22 ger heller inte en heltäckande uppskattning av samtliga kostnader. Samtliga slutförvarskostnader behöver uppskattas och återtaget av feldeponerade S.14 fat i SFL behöver utvecklas och periodiseras.

Riksgälden har i sin jämförelseanalys identifierat stora kostnadseskaleringar under en kort tid för det historiska avfallet. Det är anmärkningsvärt att Svafo, med tanke på de kraftiga upprevideringarna av kostnaderna, inte förklarat anledningarna till kostnadsökningarna. Riksgälden efterfrågar därmed en beskrivning från Svafo vad kostnadsökningarna beror på och vad Svafo bedömer risken för ytterligare framtida kostnadsökningar att vara. SSM hade efterfrågat en beskrivning av de viktigaste osäkerheterna i KS22 [2]. Riksgälden anser att osäkerheterna inte har beskrivits på sätt som går att förstå, Svafo har därmed inte uppfyllt SSM:s efterfrågan i detta avseende. Med anledning av den senaste tidens stora kostnadseskalering och kvarstående osäkerheter bör det övervägas om en mer systematisk och kvantitativ osäkerhetsanalys av det historiska avfallet behöver göras för att uppskatta osäkerheten kring de framtida kostnaderna.

Svafos inställning till vilka andelar som ska gälla för de olika finansieringskällorna har ändrats. Kostnader som Svafo anser ska fonderas för enligt finansieringslagens

2021-10-31

Richard Ström

bestämmelser har reducerats till mindre andelar än de andelar som gäller för närvarande. Detta belyser de incitamentsproblem som kan uppstå i ett system där bara delar av det historiska avfallet innefattas av finansieringslagen. Det belyser även de incitamentsproblem som kan uppkomma när bidragsmöjligheter ges. Det är därmed viktigt att en eventuell bidragslösning utformas på ett sätt som hanterar incitamenten för tillståndshavaren att redovisa kostnader i en viss avfallsfraktion samt att tillståndshavaren uppskattar eller brukar mer bidragsmedel än vad som är nödvändigt.

Sammantaget så bedömer Riksgälden osäkerheten som fortsatt hög i alla aspekter som berör kostnaderna för hanteringen av historiskt avfall, vilket innebär att det finns en risk för även framtida kostnadseskaleringar. Det är därmed viktigt att hanteringen av historiskt avfall ingår i ett system som möjliggör löpande tillsyn och kostnadsuppföljning.

6 Referenser

- [1] Strålsäkerhetsmyndigheten, ”Finansieringsfrågor rörande historiskt avfall,” SSM2021-3243-13, RG 2021/650, 2021-07-05.
- [2] Strålsäkerhetsmyndigheten, ”Begäran av uppgifter gällande kostnader för omhändertagande av historiskt avfall,” SSM2021-3243-12.
- [3] Strålsäkerhetsmyndigheten och Riksgäldskontoret, ”Överränskommelse om samarbete mellan Strålsäkerhetsmyndigheten och Riksgäldskontoret inom området kärnavfallsfinansiering,” 2017-12-13.
- [4] AB Svafo, ”Kostnadsansvar för avfall - skrivelse till Regeringskansliet,” 2020-12-14.
- [5] Regeringskansliet, Miljödepartementet, ”Ändring av regleringsbrev för budgetåret 2021 avseende Strålsäkerhetsmyndigheten,” Regeringsbeslut 3, M2021/00771, 2021-04-08.
- [6] Strålsäkerhetsmyndigheten, ”Verksamhetsbevakning vid AB Svafo avseende omhändertagande av historiskt avfall 2019-04-25,” SSM2019-1916-3, 2019-06-13.
- [7] Strålsäkerhetsmyndigheten, ”Verksamhetsbevakning avseende AB Svafos arbete med historiskt avfall,” SSM2020-3236-2, 2020-06-03.
- [8] Riksgäldskontoret, ”Översiktlig analys av olika finansieringslösningar för historiskt avfall,” Rg 2021/650, 30 september 2021.
- [9] AB Svafo, ”Kostnadsskattning 2022,” 1 oktober 2021.
- [10] AB Svafo, ”Bilaga 1 till överklagandet av strålsäkerhetsmyndighetens beslut den 27 augusti 2018 dnr SSM 2016-2861,” Svafos referens: SV-2018-0176, Riksgäldens referens: RG 2018/934 , 2018-09-17.
- [11] AB Svafo, ”Presentation av Svafo vid möte den 27 maj 2019,” 2019-05-27.
- [12] AB Svafo, ”Kostnadsberäkning 2017,” Svafos referens: S 2016-0197, Strålsäkerhetsmyndighetens referens: SSM2017-221-1, 2016-12-29.

2021-10-31

Richard Ström

- [13] AB Svafo, ”Överklagande av Strålsäkerhetsmyndighetens beslut den 27 augusti 2018, dnr SSM 2016-2861,” Svafos referens: SV-2018-0176, Riksgäldens referens: RG 2018/934, 2018-09-17.
- [14] AB Svafo, ”Komplettering till kostnadsberäkning 2019 (KB19),” 2019-09-27.
- [15] Riksgäldskontoret, ”Beslut om kärnavfallsavgift för 2020 - 2022 och finansieringsbelopp för AB Svafo,” RG 2018/1241, 2019-12-19.
- [16] B. Flyvbjerg, A. Budzier och D. Lunn, Regression to the Tail: Why the Olympics Blow Up, Environment and Planning A: Economy and Space. 2021;53(2):233-260., 2021.