

## Fördjupningsbilaga 5: Remissvar

### Sammanfattning

Riksgälden har gett berörda remissinstanser tillfälle att lämna synpunkter på kärnavfallsavgifter, finansieringsbelopp och kompletteringsbelopp för 2024–2026. Denna bilaga sammanfattar inkomna remissynpunkter och redovisar Riksgäldens kommenterar på synpunkterna.

De synpunkter som kommit in kan delas in i tre huvudsakliga kategorier; synpunkter på vår granskning av underlaget i Plan 2022, synpunkter på de avgifter och säkerhetsbelopp som vi föreslår samt synpunkter på hur finansieringssystemet för omhändertagande av kärnavfall borde fungera.

Riksgälden har analyserat och kommenterat det som framförts av remissinstanserna de lämnade synpunkterna föranleder inga förändringar. Skillnaderna i nivåer på kärnavfallsavgifter och säkerhetsbelopp jämfört med det remitterade förslaget förklaras istället av uppdaterade marknadsdata och information sedan remissversionen.

## Innehåll

<b>Fördjupningsbilaga 5: Remissvar</b> .....	<b>1</b>
Sammanfattning.....	1
<b>1. Inledning</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Synpunkter på Riksgäldens granskning av underlaget i Plan 2022</b> .....	<b>4</b>
2.1 Granskning av SKB:s baskostnader .....	4
2.2 Granskning av externa ekonomiska faktorer .....	6
2.3 Granskning av osäkerhetsanalysen.....	7
<b>3. Synpunkter på förslagen på kärnavfallsavgifter, finansieringsbelopp och kompletteringsbelopp för 2024–2026</b> .....	<b>11</b>
3.1 Synpunkter på merkostnader.....	11
3.2 Synpunkter på ALM-modellen .....	12
3.3 Prognoser för elproduktion .....	13
3.4 Remissinstansernas förslag till avgifter.....	15
3.5 Inbetalningstiden för Barsebäck Kraft AB .....	16
<b>4. Finansieringssystemet</b> .....	<b>17</b>
4.1 Rollfördelning mellan industrin och Riksgälden .....	17
4.2 Reaktoreernas planerade drifttid.....	18
4.3 Statens risk för kärnteknisk verksamhet .....	19
<b>5. Övriga synpunkter</b> .....	<b>20</b>
<b>6. Inkomna remissvar</b> .....	<b>23</b>
<b>Referenser</b> .....	<b>24</b>

## 1. Inledning

Mellan den 28 juni och den 31 augusti 2023 har Riksgäldskontoret (Riksgälden) remitterat förslag på kärnavfallsavgifter, finansierings- och kompletteringsbelopp för 2024–2026 (avgiftsförslaget) till berörda remissinstanser [1] i enlighet med de bestämmelser som finns i förordningen (2017:1179) om finansiering av kärntekniska restprodukter (finansieringsförordningen).

I denna rapport behandlas de synpunkter som inkommit på förslagen. Varje avsnitt innehåller:

- en bedömning om lämnade synpunkter föranleder några förändringar,
- en kortfattad sammanfattning kring de områden i de remitterade förslagen som berörs,
- remissinstansernas synpunkter samt
- kommentarer på remissinstansernas synpunkter.

## 2. Synpunkter på Riksgäldens granskning av underlaget i Plan 2022

### 2.1 Granskning av SKB:s baskostnader

**Riksgäldens bedömning:** Lämnade synpunkter föranleder inte några förändringar jämfört med remitterat förslag.

**Remissen i korthet:** Riksgälden har gjort en internationell jämförelse av kostnadsestimat för avvecklingskostnader som visar att Sverige, i jämförelse mot de undersökta länderna, har väsentligt lägre bedömda kostnader för avveckling. Vi menar att SKB och reaktorinnehavarna på ett mer komplett och transparent sätt behöver analysera frågan för att förklara de stora skillnaderna.

Vidare görs en jämförelse av kostnadsutvecklingen i Plan-rapporter över tid i syfte att identifiera trender och kostnadsdrivande faktorer. Vi kommer till slutsatsen att förseningar leder till kostnadsökningar och att förseningar i ett delprojekt har effekter även på andra projekt inom kärnavfallsprogrammet. Vidare finns ett mönster över tid att kostnadsestimaten först revideras ned till följd av förväntade effektiviseringsåtgärder för att senare revideras upp igen. Vi menar därför att antaganden om effektiviseringar bör hanteras konservativt.

Slutligen analyseras delprojekt inom den pågående avvecklingen samt SKB:s prognosutvärderingar för avslutade projekt. Vad gäller den pågående avvecklingen av reaktorer är den samlade bilden att hittills avslutade delprojekt rymts inom budget, även om osäkerheten i de beräknade kostnaderna för återstående moment bedöms vara stor. SKB:s prognosutvärderingar som vi tagit del av ger en viss inblick i de enskilda projekten. Vi bedömer dock att SKB behöver redovisa utvärderingar på ett mer komplett och transparent sätt.

**Remissinstansernas synpunkter:** SKB, Vattenfall AB (Vattenfall), Ringhals AB (Ringhals), Sydkraft Nuclear Power AB (Sydkraft), Fortum Sverige AB (Fortum), Forsmarks Kraftgrupp AB (Forsmark), OKG Aktiebolag (OKG) och Barsebäck Kraft AB (BKAB) (i fortsättningen *industrin*) har en liknande bild av de internationella kostnadsförhållandena som Riksgälden presenterar. *Industrin* konstaterar att det finns förutsättningar att hantera radioaktivt avfall inom avveckling på ett effektivare sätt i Sverige än i andra länder där osäkerheten är större.

*Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM)* påpekar att det föreligger stora skillnader mellan såväl ländernas legala och regulativa ramverk som respektive lands nationella infrastruktur vilket påverkar kostnadsskattningarna. Detta är enligt *SSM* en av

anledningarna till att jämförelser bör göras med försiktighet. *Fortum* menar att Finland är det land som har mest likheter med Sverige och därför ska benchmarking i första hand ske mot finska projekt.

*Industrin* menar att effektiviseringar är en naturlig del av verksamheten och att dessa måste beaktas i de långsiktiga kalkylerna. Ett ensidigt fokus på kostnadsökningar leder till att kalkylerna systematiskt blir skeva.

*Konjunkturinstitutet (KI)* ställer sig frågande till varför förväntade framtida effektiviseringar som kan kopplas till arbetsproduktivitetshöjande åtgärder beaktas i SKB:s beräkningar. Sådana produktivitetsvinster är redan beaktade i de externa ekonomiska faktorerna. Enligt *KI:s* bedömning finns det en risk att SKB:s beräkningar underskattar arbetskostnaderna i projekt genom att beakta effektiviseringar utöver vad som fångas av EEF1 och EEF2.

*Industrin* framför att de arbetar för att säkerhetsställa ett systematiskt och strukturerat arbetssätt för uppföljning av anläggningsprojekten. Hitintills genomförda projekt inom avveckling har rymts inom budget enligt industrin men konstaterar dock att antalet större genomförda projekt inom avveckling är få.

*BKAB* och *OKG* lyfter den lokala avvecklingen som ett bra exempel på att det i Sverige finns förutsättningar för att hantera radioaktivt avfall inom avvecklingsprojekten på ett kostnadseffektivt sätt.

**Riksgäldens kommentar:** Riksgälden delar remissinstansernas syn att det finns utmaningar med att ta fram jämförelseanalyser av kostnadsestimat mellan olika länder. Att kontrollera för skillnader mellan jämförelseobjekt är dock knappast unikt för projektutvärderingar inom kärnkraftsindustrin. Enligt vår mening borde fokus vara att hitta sätt att hantera dessa utmaningar snarare än att argumentera för varför jämförelseanalyser inte är lämpliga eller möjliga.

Vi följer det arbete som bedrivs på området och deltar i expertgrupper som etablerats av OECD och EU-kommissionen. Dessa grupper fokuserar dock, enligt vår uppfattning, alltför mycket på redovisningsfrågor, detaljer i kostnadsberäkningar och klassificering av kostnader snarare än viktigare frågor om delning av data mellan medlemsländer<sup>1</sup>. Den initiala och översiktliga studie som vi genomfört syftar till att påskynda möjligheten att faktiskt jämföra kostnadsestimat och kostnadsutfall mellan olika medlemsländer.

---

<sup>1</sup> I arbetsgruppen EGCDL inom OECD går exempelvis mycket tid åt att skapa ett heltäckande klassificeringssystem för avvecklingskostnader, ISDC, trots att få medlemsländer tar fram kostnadsberäkningar enligt strukturen och dessutom inte delar kostnadsdata med varandra.

Vi ställer oss frågande till SSM:s synpunkt om att jämförelser bör göras med försiktighet givet hur få jämförelsestudier som finns på området. Vi anser att arbetet behöver påskyndas med att faktiskt publicera studier som kan diskuteras och granskas kritiskt genom *peer review*. Detta betyder inte att alltför långtgående slutsatser kan dras från den studie Riksgälden gjort, varför vi är noggranna med att påpeka vilka förenklade antaganden som gjorts och vilka förbehåll som finns.

Remissinstanserna erbjuder några möjliga förklaringar till varför avvecklingsprojekt bör kunna bedrivas mer kostnadseffektivt i Sverige än i andra länder (och Riksgälden utesluter inte att så är fallet). Givet att kostnaderna för avvecklingen av en svensk reaktor bedöms vara mindre än hälften så stor som kostnaderna i de undersökta länderna menar vi dock att industrin behöver redovisa en betydligt djupare och mer heltäckande analys i frågan. En sådan redovisning skulle öka trovärdigheten i kostnadsestimaten för den svenska avvecklingen som sticker ut i internationella jämförelser. Riksgälden delar uppfattningen att jämförelser med det finska kärnavfallsprogrammet är särskilt intressanta givet de stora likheterna i slutförvarskoncepten men noterar samtidigt avsaknaden av sådan analys från SKB eller reaktorinnehavarna.

Riksgälden delar inte industrins syn att en mer försiktig hantering av antaganden om framtida effektiviseringar skulle leda till systematiska överskattningar av de förväntade återstående kostnaderna. Tvärtom visar vår genomgång av kostnadsestimatens utveckling att de återstående kostnaderna har underskattats och därför successivt har behövt revideras upp. En delförklaring som identifierats i vår granskning är att SKB:s kalkyler först revideras ned till följd av förväntade effektiviseringsåtgärder, för att senare revideras upp igen i senare Plan-kalkyler.

Riksgälden delar KI:s syn att hanteringen av effektiviseringar i baskostnadskalkylerna riskerar att överskatta produktivitetsutvecklingen i kärnavfallsprogrammet eftersom den redan beaktas i de externa ekonomiska faktorerna (EEF). De två alternativa ansatser som KI föreslår för att adressera problematiken behöver beaktas av SKB inför arbetet med Plan 2025.

## 2.2 Granskning av externa ekonomiska faktorer

<p><b>Riksgäldens bedömning:</b> Lämnade synpunkter föranleder inte några förändringar jämfört med remitterat förslag.</p>
--

**Remissen i korthet:** Riksgälden har i granskningen av de externa ekonomiska faktorerna (EEF) fokuserat på att analysera den förväntade produktivitetstillväxten i kärnavfallsprogrammet. Riksgälden bedömer att SKB:s ansats sannolikt leder till överskattningar av produktivitetstillväxten. Granskningen innehåller flera konkreta åtgärder som bör vidtas av SKB, exempelvis vad gäller att använda mer representativ branschindelning i dataserierna.

**Remissinstansernas synpunkter:** *Industrin* anser inte att Riksgäldens slutsatser motiverar till några förändringar i det fortsatta arbetet med EEF och anser att SKB:s val av metod bör ha företräde. SKB föreslår en dialog mellan Riksgälden och SKB för en ökad förståelse för Riksgäldens synpunkter.

*KI* står fast vid att projektspecifika inlåsnings effekter kan innebära att det finns en risk att produktivitetstillväxten i projektet överskattas och därmed att EEF1 och EEF2 underskattas. Med inlåsnings effekt avser *KI* att det finns en risk att man inte kan tillgodogöra sig produktivitetstillväxten i branschen fullt ut om man inom ett projekt åtminstone till viss del låst fast sig vid en viss teknologi.

**Riksgäldens kommentar:** Riksgälden lämnade redan i föregående granskning av Plan 2019 flera synpunkter på arbetet med EEF som i begränsad utsträckning har beaktats i Plan 2022.

Vad gäller dialog kring synen på SKB:s metod, exempelvis i valet mellan linjära och exponentiella prognosmodeller som SKB tar upp, har dessa genomgått omfattande granskning i flera omgångar sedan 2010. De har även varit föremål för en samrådsprocess där SSM, SKB, *KI* och externt anlitate experter deltagit. I de beslut på kärnavfallsavgifter och säkerheter som regeringen tagit för perioderna 2018–2020 respektive 2021–2023 har beräkningarna av baserats på den prognosmodell som Riksgälden anser ska användas. Riksgälden anser således att dessa frågor är utredda och slutligt behandlade.

## 2.3 Granskning av osäkerhetsanalysen

**Riksgäldens bedömning:** Lämnade synpunkter föranleder inte några förändringar jämfört med remitterat förslag.

**Remissen i korthet:** Riksgäldens granskning av SKB:s osäkerhetsanalys delas in i tre avsnitt som behandlar osäkerhetsanalysens resultat, metod och modell. Vår granskning identifierar ett antal områden som SKB behöver arbeta med

inför Plan 2025 för att förbättra metoden och modellen för osäkerhetsanalysen.

Vad gäller en specifik riskfaktor, som avser modellera tidsmässiga osäkerheter till följd av en längre drifttid, menar vi att underlaget behöver justeras innan det kan ligga till grund för beräkningar av avgifter och säkerheter. Riksgälden baserar därför beräkningen av kärnavfallsavgifter och säkerheter på en justerad kostnadsberäkning där denna variation uteslutits.

Vidare anser vi att ett av de viktigaste områdena för SKB:s framtida arbete med osäkerhetsanalysen är jämföra och kalibrera resultaten från osäkerhetsanalysen mot utfallsdata. Av särskilt värde vore att på ett mer heltäckande och transparent sätt redovisa interna prognosuppföljningar från tidigare projekt som genomförts.

**Remissinstansernas synpunkter:** *Industrin* anser att Riksgäldens slutsats att osäkerheterna systematiskt har underskattats inte är rättvisande. Genom finansieringssystemets uppbyggnad, där nya bedömningar om kostnader och osäkerheter görs vart tredje år, justeras osäkerhetsbilden successivt.

*Industrin* menar att den referensklass Riksgälden tagit fram med stöd av Oxford Global Projects (OGP) inte är representativ då den till övervägande del består av projekt som avser investeringar i ny kärnkraft, reinvesteringar för fortsatt drift och investeringar i andra kärntekniska anläggningar. *Industrin* anser att jämförda verksamheter måste vara mer lika för att metoden referensklassprognos ska kunna tillföra ett mervärde.

*SSM* lyfter fram att rivning av kärntekniska anläggningar och omhändertagande av använt kärnbränsle och kärnavfall skiljer sig från andra infrastrukturaktiviteter då verksamheterna behöver genomföras med vederbörlig hänsyn till radiologiska risker.

*Trafikverket* anser det klokt att ifrågasätta nuvarande kostnadsbedömningsmetoder och dess rimlighet samt utöka med fler metoder som beslutsunderlag. Att jämföra med liknande redan genomförda projekt med hjälp av referensklassprognoser (RCF) är en metod som kompletterar nuvarande arbetsmetoder och ökar förståelsen gällande vilken osäkerhet som kan förväntas med denna typ av projekt. Att inhämta erfarenheter av redan genomförda projekt inom kärnavfallsprogrammet som Riksgälden efterfrågar ses som ett naturligt steg för att öka förståelsen om programmets osäkerhetsprofil. *Trafikverket* bedömer att RCF är ett naturligt komplement till nuvarande arbetssätt.



*Industrin* betonar att det är en samlad osäkerhetsanalys som har lämnats och att den ska beaktas utifrån det perspektivet. *Industrin* menar att enskilda variationer inte kan exkluderas utan att väsentligt ändra osäkerhetsbilden för kärnavfallsprogrammet och vidhåller att osäkerheten gällande tidpunkten för när nedmontering och rivning av kärnkraftverk kan påbörjas ska ligga till grund för beräkning av avgifter och säkerheter.

*Trafikverket* anser att det i SKB:s kostnadsbedömning i Plan 2022 tydligt framgår att arbetssättet innehåller så stora avsteg från successivprincipens grunder att det är olämpligt att definiera SKB:s arbetssätt som en tillämpning av successivprincipen. Avstegen från successivprincipen är sannolikt bidragande orsaker till att kostnadsbedömningens osäkerhet, den relativa standardavvikelsen, är orimligt låg i Plan 2022. *Industrin* menar att osäkerheterna i kostnadsutvecklingen tas fram genom en väl etablerad metod som uppfyller kraven enligt finansieringslagen för att redovisa de förväntade kostnaderna.

**Riksgäldens kommentar:** Som framkommer i Riksgäldens granskning har det, sett över en längre tid, funnits en systematisk underskattning av både de förväntade kostnaderna och osäkerheterna kring dessa. Med systematisk underskattning avses här det statistiska begreppet (även kallat *bias*), det vill säga att prognosfel innehåller en systematisk avvikelse snarare än ett *slumpfel* där sannolikheten för under- och överskattningar är densamma.

Vi delar uppfattningen att den treåriga översynen av underlagen och omräkningen av kärnavfallsavgifter och säkerheter är en viktig riskbegränsande funktion i finansieringssystemet. Syftet med kompletteringsbeloppet är att ta höjd för osäkerheter som kan uppnå under hela kärnavfallsprogrammets återstående löptid i ett scenario där en reaktorinnehavare inte längre betalar in kärnavfallsavgifter eller ställer ut en ny godtagbar säkerhet. Därför räcker det inte att osäkerhetsanalysen för de framtida kostnadsutfallen står sig under en treårig avgiftsperiod.

Vad gäller referensklassprognoser finns, liksom för alla metoder för jämförelseanalys, utmaningar vad gäller att säkerställa jämförbarheten mellan projekt<sup>2</sup>. OGP:s analys ger stöd för varför de olika projektkategorierna inom kärnkraftsprojekt bör slås ihop till en samlad referensklass, åtminstone i nuläget då antalet slutförvarsprojekt förefaller vara alltför få till antalet för att ge robusta resultat. Dessutom visar resultaten att slutförvarsprojekt har större risk för kostnadsöverskridande än nybyggnadsprojekt, vilket skulle ge en

---

<sup>2</sup> Se även Riksgäldens kommentarer i tidigare stycke om benchmarking av baskostnader där liknande resonemang gäller.

högre bedömd osäkerhet om referensklassen skulle delas upp på det sätt som SKB föreslår.

Det bör poängteras att resultaten från de referensklassprognoser som presenteras i förslaget inte har använts i beräkningarna av kärnavfallsavgifter eller säkerheter. Detta eftersom att Riksgälden anser att metoden behöver utvärderas närmare och om möjligt kompletteras med utfallsdata för fler projekt inom det svenska kärnavfallsprogrammet (se nedan).

Ett av de huvudsakliga skälen till att Riksgälden valt att arbeta med referensklassprognoser med internationella projekt inhämtade från OGP:s databas är att kärnkraftsindustrin i mycket begränsad utsträckning redovisat prognosutvärderingar från tidigare projekt. Vi delar remissinstansernas uppfattning att så nära jämförbarhet med det svenska kärnavfallsprogrammet bör eftersträvas vilket gör att utvärderingar från SKB:s tidigare projekt hade varit särskilt värdefulla.

Om SKB och reaktorinnehavarna på ett mer komplett och transparent sätt redovisar utfallsdata från tidigare stora projekt inom kärnavfallsprogrammet som ger stöd åt de antaganden som följer av SKB:s osäkerhetsanalys skulle det öka trovärdigheten i kostnadsestimaten och kunna vägas in i Riksgäldens värdering av framtida osäkerheter vid beräkning av kompletteringsbeloppen. Vi delar Trafikverkets uppfattning att referensklassprognoser utgör ett viktigt komplement, inte en ersättning, till SKB:s osäkerhetsanalys.

Vad gäller den variation som Riksgälden valt att utesluta ur SKB:s osäkerhetsanalys delar vi uppfattningen att tidsmässiga osäkerheter är relevanta att beakta. Som tydligt framgår av det remitterade materialet är invändningen en annan; nämligen att SKB inte beaktar den ökade mängd kärnbränsle som är en ofrånkomlig konsekvens när reaktorernas drifttid antas öka upp till 100 år. Följden blir att SKB räknar med diskonteringseffekterna från att skjuta finansieringsbehovet på framtiden samtidigt som man bortser från de tillkommande kostnaderna. Inkonsekvensen i modelleringen är så pass allvarlig att Riksgälden anser att underlaget som inkluderar variationen inte kan ligga till grund för kärnavfallsavgifter och säkerheter då det kraftigt underskattar finansieringsbehovet<sup>3</sup>. SKB behöver inför Plan 2025 adressera de brister som identifierats i modelleringen av tidsmässiga variationer.

Riksgälden delar i allt väsentligt de synpunkter som Trafikverket framför angående avvikelserna mellan successivprincipen och SKB:s metod för

---

<sup>3</sup> De nuvärdesberäknade kostnaderna *minskar*, allt annat lika, med ca två miljarder kronor av att *inkludera* osäkerheten i avvecklingstidpunkt.

osäkerhetsanalys. I myndighetens remissvar finns värdefulla synpunkter för SKB att beakta från en organisation med långvarig erfarenhet av att applicera successivprincipen i praktiken för stora infrastrukturprojekt.

### 3. Synpunkter på förslagen på kärnavfallsavgifter, finanseringsbelopp och kompletteringsbelopp för 2024–2026

#### 3.1 Synpunkter på merkostnader

**Riksgäldens bedömning:** Lämnade synpunkter föranleder inte några förändringar jämfört med remitterat förslag.

**Remissen i korthet:** Riksgälden har beräknat SSM:s, Kärnavfallsfondens och Kärnavfallsrådets merkostnader genom att inhämta uppgifter från respektive myndighet. För kommunernas, regionernas och Länsstyrelsen Uppsala läns har merkostnaderna beräknats med utgångspunkt i den historiska förbrukningen av fondmedel och med hänsyn till beloppsbegränsningar i finansieringslagen. Riksgäldens merkostnader har beräknats utifrån myndighetens beslutade budget.

**Remissinstansernas synpunkter:** *Industrin* anser att metoden för merkostnader behöver utvecklas då den anses vara alltför schablonmässig. *Industrin* framför vidare att Riksgäldens merkostnader borde baseras på planerade aktiviteter.

**Riksgäldens kommentar:** För SSM:s och Kärnavfallsfondens merkostnader inhämtar Riksgälden information från respektive myndighet då vi anser att de har bäst förutsättningar att bedöma sina framtida kostnader.

Vad gäller Riksgäldens merkostnader så är vår tillsyn reglerad i finansieringsförordningen och präglas av löpande återkommande uppgifter. Att uppskatta framtida kostnader baserat på planerade aktiviteter, såsom industrin föreslår, bedömer vi skulle komplicera beräkningsmodellen väsentligt utan att förbättra slutresultatet.

För övriga aktörer beräknas merkostnaderna med utgångspunkt i den historiska förbrukningen av fondmedel och med hänsyn till

beloppsbegränsningar i finansieringsförordningen. Givet att dessa kostnader i sammanhanget är små så bedömer Riksgälden denna metod som fullt tillräcklig.

## 3.2 Synpunkter på ALM-modellen

**Riksgäldens bedömning:** Lämnade synpunkter föranleder inte några förändringar jämfört med remitterat förslag.

**Remissen i korthet:** Riksgälden har använt ALM-modellen vid beräkning av kompletteringsbeloppet. Beräkningsmodellen har utvecklats tillsammans med konsulterna Ortec Finance (Ortec) och i samarbete med Kärnavfallsfonden. Modellen remitterades under 2021 och regeringen beslutade under början av 2022 om kompletteringsbelopp som beräknats med modellen.

**Remissinstansernas synpunkter:** *Industrin* framför att de synpunkter som de lämnat i tidigare yttranden kvarstår i sin helhet. De ser ett behov av ökad transparens kring ALM-modellen och efterfrågar utökade känslighetsanalyser och mer detaljerad information. Vidare önskar SKB diskutera frågor kring val och övervägande som gjorts vad gäller hanteringen om real pris- och kostnadsutveckling.

**Riksgäldens kommentar:** Riksgälden ställer sig frågande till vad som avses med ökad transparens kring ALM-modellens utformning.

Innan modellen användes för att beräkna kompletteringsbelopp remitterades dokumentation under våren och sommaren 2021. Det remitterade materialet inkluderade en omfattande modellbeskrivning [2] från Riksgälden i tillägg till den systembeskrivning och dokumentation<sup>4</sup> som tillhandahållits av leverantören Ortec Finance. För att ge insyn i modellutvecklingen och överväganden som gjorts hölls dessutom en mötesserie där industrin kunde ställa frågor till både Riksgälden och Ortec Finance. Innan alla planerade möten hade genomförts meddelade industrin att de inte såg behov att genomföra alla möten enligt planen. Regeringen beslutade 2022 om kompletteringsbelopp beräknade med modellen för perioden 2022–2023. Även underlaget för detta beslut remitterades och industrin bereddes tillfälle att lämna synpunkter.

Vad gäller känslighetsanalyser i beräkningen av kompletteringsbelopp presenteras flera sådana i Riksgäldens förslag: dels ”*what if*”-analyser som visar

---

<sup>4</sup> För omfattande att lista alla underlag, för en översikt se t.ex. Ortec Finance, ”GLASS ALM Software Tool”, Dnr. RG2021/223.

effekten på kompletteringsbeloppens storlek som följer av variationer av viktiga parameterantaganden (exempelvis fondens avkastning och osäkerheten i kostnadsutfallen), dels riskdekomponeringar som visar det relativa riskbidraget från olika osäkerhetsfaktorer i modellen, både för skuld- och tillgångssidan.

Eftersom industrin inte har specificerat vad som avses med ytterligare dokumentation (utöver det underlag som redan finns) vilka känslighetsanalyser (utöver de som redovisas) som efterfrågas, är det alltså något oklart vad industrin efterfrågar.

Vad gäller frågan om en diskussion om val och överväganden som gjort vad gäller hanteringen om real pris- och kostnadsutveckling finns (likt som för de andra riskfaktorer som används i modellen) en beskrivning i den modellrapport som remitterades under 2021. Om SKB har ytterligare frågor om beräkningsmodellen utöver det befintliga underlaget står Riksgälden till förfogande.

### 3.3 Prognoser för elproduktion

**Riksgäldens bedömning:** Lämnade synpunkter föranleder inte några förändringar jämfört med remitterat förslag.

**Remissen i korthet:** Reaktorinnehavarnas prognoser för elproduktion bör inte användas som underlag för beräkning av kärnavfallsavgifter. Beräkningarna bör istället göras med Riksgäldens prognosmodell där varje reaktors framtida elproduktion beräknas genom en kombination av historisk tillgänglighetsgrad och expertutlåtande på framtida installerad effekt.

**Remissinstansernas synpunkter:** *Industrin* anser att reaktorinnehavarnas förväntade elproduktion ska användas eftersom Riksgäldens prognos underskattar den framtida elproduktionen. Vid en jämförelse med den totala elproduktionen för åren 2018 – 2022 kan det konstateras att myndighetens prognoser har underskattat utfallet i storleksordningen fem procent. *Fortum* anser vidare att det bör beaktas att tillgängligheten blir lägre under vissa perioder och att den pågående förvaltningsfasen innebär högre tillgänglighet än det historiska snittet. De stora projekten som pågått är nu avslutade och det planeras inte några större ingrepp i reaktorerna framöver. Även *OKG* framför att produktionsvolymerna i förslaget understiger det faktiska utfallet och att historisk tillgänglighetsnivå inte är rättvisande eftersom de produktionsförutsättningar som genomförts påverkar den framtida tillgängligheten. De menar att Riksgäldens prognosmodell för O3s elproduktion inte beaktar de framgent stabila produktionsförutsättningar som

är följd av de omfattande uppgraderingar och säkerhetshöjande åtgärder som vidtagits under de senaste åren samt det ständigt pågående kvalitetshöjande arbetet som sker i den dagliga driften.

*Naturskyddsföreningen, Jordens Vänner och Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning (i fortsättningen föreningarna)* anser däremot att de prognoser för hur mycket kärnkraftsel som kommer att produceras i framtiden överskattar mängden. Utbyggnaden av förnybar vind- och solceller under senare år har lett till att elpriset ligger under en nivå som täcker kärnkraftsbolagens rörliga kostnader. De menar att denna utveckling kommer fortsätta och att det finns incitament för bolagen att hålla reaktorer nedstängda för underhåll och reparation under längre tider då elpriset är för lågt. Även *en forskare i elkraftsystem verksam vid KTH* framför att den större mängden vind- och solkraft talar för en lägre framtida energiproduktion på grund av tidvis låga elpriser.

**Riksgäldens kommentar:** Riksgälden delar uppfattningen att myndigheten för perioden 2018–2022 med ca fem procent underskattat den totala elproduktionen. Likväl har reaktorinnehavarna under samma period istället *överskattat* elproduktion med ungefär fem procent (utifrån prognoser som inlämnats till myndigheten i Plan 2016 och Plan 2019).

Riksgälden menar dock att det inte är meningsfullt att utvärdera varken myndighetens eller reaktorinnehavarnas prognoser på endast fem års utfallsdata. Analys av få datapunkter kan göra att slumpen påverkar resultaten. Vidare är det inte meningsfullt att utvärdera träffsäkerheten avseende prognoser för total kärnkraftsel eftersom över- och underskattningar för enskilda kärnkraftsreaktorer kan ta ut varandra när dessa summeras.

I arbetet med avgiftsförslaget för 2021 gjorde Riksgälden en utvärdering av myndighetens prognosmodell och reaktorinnehavarnas prognoser. Vid tillfället för utvärderingen fanns endast tre datapunkter med prognoser. För att utvärdera Riksgäldens prognoser gjordes istället så kallad backtesting, vilket innebär att modellen testades för att se hur väl den hade presterat under en viss tidsperiod som redan inträffat. Reaktorinnehavarnas prognoser utvärderades under samma förutsättningar. Utvärderingen visade att reaktorinnehavarna historiskt systematiskt underskattat elproduktionen, vilket bidragit till att kärnavfallsavgifterna successivt behövt höjas.

Med Riksgäldens prognosmodell kommer framtida förändringar i tillgänglighetsnivå successivt att vägas in i framtida prognoser i takt med att nya utfallsdata inkluderas i beräkningarna. Om tillgänglighetsnivåerna ligger kvar på dagens nivåer, eller till och med förbättras under kommande avgiftsperiod som

reaktorinnehavarna förväntar sig, kommer prognoserna vid nästkommande avgiftsförslag att revideras uppåt.

Sammantaget bedömer Riksgälden att det inte finns skäl att frånga myndighetens elprognoser som underlag för beräkning av kärnavfallsavgifter i detta avgiftsförslag. Inför nästa avgiftsförslag, när mer utfallsdata finns tillgänglig, har Riksgälden för avsikt att göra en ny utvärdering av både sina egna och reaktorinnehavarnas prognoser.

Vad gäller de synpunkter som inkommit om övriga energislags påverkan på den framtida produktionen av kärnkraftsel kan Riksgälden inte utesluta att sådana effekter kan bli relevanta. Det är dock ett stort steg från att presentera en sådan hypotes till att explicit försöka att modellera effekterna på den årliga förväntade produktionsvolymen för respektive reaktor, vilket krävs för att beräkna kärnavfallsavgifter. Härtill kan poängteras att Riksgäldens prognosmetod baseras på den historiska tillgängligheten för respektive reaktor under dess livslängd (exkluderat de första fem åren). Detta innebär att även produktionsår där elpriserna tidigare varit låga, t ex under delar av 2010-talet, inkluderas i skattningen av den framtida tillgängligheten.

### 3.4 Remissinstansernas förslag till avgifter

**Riksgäldens bedömning:** Lämnade synpunkter föranleder inte några förändringar jämfört med remitterat förslag.

**Remissen i korthet:** Riksgälden har beräknat kärnavfallsavgifter enligt beräkningsprinciper som är fastställda i lag och förordning och som beskrivs i det remitterade förslaget.

**Remissinstansernas synpunkter:** *Miljörelsens kärnavfallssektariat (Milkas)* har inkommit med egna förslag till avgifter. *SKB* har presenterat en känslighetsanalys för hur olika ändringar till Riksgäldens förslag allt annat lika skulle påverka nivån på kärnavfallsavgifter.

**Riksgäldens kommentar:** Vi tolkar *Milkas* förslag på kärnavfallsavgifter som den genomsnittliga nivå som de menar krävs för att beakta de stora osäkerheterna som råder kring den framtida kostnadsutvecklingen. Riksgälden hänvisar här till de bestämmelser som finns i lag och förordning om att de kostnader som används ska avse de förväntade årliga kostnaderna och bestämmas individuellt för respektive tillståndshavare. Osäkerheter kring den

förväntade kostnadsutvecklingen, och andra parametrar, ska istället beaktas i beräkningen av kompletteringsbeloppet.

SKB har inte redovisat beräkningsunderlag för den känslighetsanalys som presenteras för vilka avgiftsnivåer som skulle följa i de olika scenarier som SKB presenterar. Riksgälden kan därför inte verifiera att dessa uppgifter stämmer. Vi hänvisar istället till de känslighetsanalyser som gjorts vid varierande antaganden i vårt förslag.

### 3.5 Inbetalningstiden för Barsebäck Kraft AB

**Riksgäldens bedömning:** Lämnade synpunkter föranleder inte några förändringar jämfört med remitterat förslag.

**Remissen i korthet:** Remissen behandlar inte frågan.

**Remissinstansernas synpunkter:** BKAB hemställer om att inbetalningstiden ändras från tre till sex år. Förordning (2017:1179) om finansiering av kärntekniska restprodukter medger en längre inbetalningstid än tre år om det finns särskilda skäl. Som särskilda skäl anger BKAB att stängningen av reaktorerna skett i förtid på grund av politiska beslut. Nedmonteringen och rivningen har påbörjats och bolaget menar att de visat god förmåga att prognostisera kostnaderna vilket stärker skälen för att medge en längre inbetalningstid. De lyfter även att regeringen tidigare gjort bedömningen att en förlängd inbetalningsperiod varit motiverad och att hemställan inte medför någon ekonomisk risk för staten eftersom BKAB är skyldiga att ställa säkerheter för finansierings- och kompletteringsbeloppet.

**Riksgäldens kommentar:** Enligt finansieringsförordningen ska Riksgälden lämna förslag på kärnavfallsavgift för en tillståndshavare med permanent avställda reaktorer, såsom BKAB, så att samtliga förväntade kostnader kan förväntas finansieras av de avgifter som tillståndshavaren kommer betala de närmaste tre kalenderåren. Om det finns särskilda skäl, får förslaget upprättas så att kostnaderna kan förväntas bli täckta under en kortare eller längre tidsperiod.

Stängningen av BKAB:s reaktorer gjordes i enlighet med då gällande lagstiftning och ägarna kompensterades ekonomiskt vid stängningen. Vidare delar vi inte bedömningen att inbetalningstiden kan förlängas utan ökad risk för staten och menar alltså att statens risk, allt annat lika, skulle öka med en längre inbetalningstid. Riksgäldens samlade bedömning är det inte föreligger särskilda skäl för att förkorta inbetalningstiden.



## 4. Finansieringssystemet

### 4.1 Rollfördelning mellan industrin och Riksgälden

**Riksgäldens bedömning:** Lämnade synpunkter föranleder inte några förändringar jämfört med remitterat förslag.

**Remissen i korthet:** Remissen behandlar inte frågan.

**Remissinstansernas synpunkter:** *Industrin* framför att rollfördelningen i finansieringssystemet bör bevaras, och menar att Riksgälden föreslår en del ändringar som i praktiken innebär att industrin behöver ta fram underlag för Riksgäldens granskning som är frånskilda från den operativa verksamheten, exempelvis för osäkerhetsanalysen. Situationen liknas av industrin vid att revisorer vid en årlig revision skulle granska separat framtagna underlag och inte de faktiska underlagen för verksamheten, vilket man menar vore otänkbart.

**Riksgäldens kommentar:** Det är oklart på vilket sätt industrin skulle behöva arbeta med dubbla underlag till följd av någon åtgärd som Riksgälden föreslagit. Rollfördelningen är alltså oförändrad i det att industrin ska ta fram ett kostnadsunderlag, och Riksgälden ska granska och yttra sig om underlaget i samband med beräkning av avgifter och säkerheter.

Användandet av referensklassprognoser, som är det konkreta exempel som tas upp i industrins remissvar, innebär att använda historiska utfallsdata för att ge empiriskt stöd åt att de antaganden som används i SKB:s osäkerhetsanalys (såväl som i Riksgäldens egna beräkningar). Riksgälden har, i avsaknad av redovisning av utfallsdata från industrin, valt att samla in data från externa databaser för att kunna granska resultaten av industrins osäkerhetsanalys. Vi menar att det i tillägg till dessa data vore önskvärt att industrin presenterar egna data i syfte att erhålla bättre jämförbarhet mot de framtida projekten i kärnavfallsprogrammet.

Riksgälden vänder sig mot SKB:s påstående att arbetssättet skulle avvika från annan revisionsverksamhet. Det är ett naturligt inslag i en revision att inhämta stöd av oberoende data och andra metoder än den som använts av bolaget för att ta fram underlaget. Ett konkret exempel är vid marknadsvärderingen av ett bolags tillgångar där beräkningar grundade på diskonterad kassaflödesanalys (DCF) regelmässigt stäms av med hjälp av relativvärdering baserade på ett urval jämförelsebolag. Vanligt förekommande metoder som används inom

annan revisionsverksamhet har i själva verket flera likheter med hur Riksgälden använder referensklassprognoser för att stämma av de värderingar av osäkerheter i kostnadsutvecklingen som följer av SKB:s osäkerhetsanalys.

Vi menar sammanfattningsvis att arbetssättet att granska och jämför SKB:s underlag mot oberoende data och med kompletterande metoder är ett självklart inslag i granskningsarbetet och den tillsyn som Riksgälden ska bedriva. Att Riksgälden skulle vara begränsade till de metoder och data som SKB valt att använda stämmer inte.

## 4.2 Reaktorernas planerade driftstid

**Riksgäldens bedömning:** Lämnade synpunkter föranleder inte några förändringar jämfört med remitterat förslag.

**Remissen i korthet:** Remissen behandlar inte frågan.

**Remissinstansernas synpunkter:** *Industrin* framför att den planerade driftstiden för reaktorerna är idag 60 år vilket också är den livslängd som minst är förväntad. *Industrin* anser därför att förordningen behöver uppdateras antingen genom en justering till 60 års driftstid eller introducering av ett begrepp som möjliggör att justera antagen driftstid utifrån vid var tid beslutad driftstid. *Fortum* anser att en förläning av drifttiden och därmed inbetalningsperioden är helt i linje med gällande regelverk samtidigt som det inte i någon nämnvärd utsträckning skulle öka statens risk i finansieringssystemet.

*Vattenfall* framför att deras reaktors planerade driftstid har av Vattenfalls styrelse beslutats till 60 år och investeringar och åtgärder har redan vidtagits för att nå beslutad driftstid. Vattenfall menar på att när industrins planerade driftstid och den förväntade avgiftsgrundande drifttiden inte är densamma så blir konsekvensen att avgifter och säkerhetsbelopp inte baseras på all producerad el under den planerade driftsperioden, vilket ger en mycket framtung inbetalning för reaktorinnehavarna.

*Föreningarna* påpekar att lägre årliga driftstider på en övergripande nivå minskar möjligheten att lönsamt driva kärnkraftsreaktorerna. Det är därmed tveksamt att alla de sex reaktorer som finns i drift idag kommer att uppnå 50 års driftstid eller mer som är den tid som lagstiftningen anger ska användas som beräkningsgrund för avgifterna.

*Forskare verksamma vid Chalmers tekniska högskola (Chalmers) och KTH* har i separata remissvar lyft att den tid som reaktorerna kan drivas vidare med

lönsamhet kan visa sig kortare än man idag räknar med på grund av utbyggnaden av förnybar el som sol- och vindkraft.

**Riksgäldens kommentar:** Riksgäldens förslag på kärnavfallsavgifter och säkerheter baseras på beräkningsprinciper som regleras i lag och förordning. Enligt 4 § finansieringsförordningen, ska en kärnkraftsreaktor som är i drift antas ha en total drifttid om 50 år (eller ytterligare minst sex år) om det inte finns särskilda skäl att anta att driften kan komma att upphöra tidigare. Följaktligen har kärnavfallsavgifter och säkerheter beräknats utifrån antagandet om en total drifttid på 50 år för de sex reaktorer som idag är i drift.

Vi hänvisar vidare till Riksgäldens yttrande till regeringen över en skrivelse från Fortum, Vattenfall och Uniper där vi avstyrker förslaget om ett ändrat drifttidsantagande i finansieringsförordningen. [3]

### 4.3 Statens risk för kärnteknisk verksamhet

**Riksgäldens bedömning:** Lämnade synpunkter föranleder inte några förändringar jämfört med remitterat förslag.

**Remissen i korthet:** Remissen behandlar inte frågan.

**Remissinstansernas synpunkter:** *Industrin* menar att det råder osäkerheter om bedömning av ”hög sannolikhet” och konfidensgraden för säkerheten bör sänkas från dagen 90 procent till 75 procent. *Fortum* menar att konfidensgraden för kompletteringsbeloppet kan sänkas till 75 procent utan att avsevärt öka statens risk.

*Vattenfall* ifrågasätter Riksgäldens val av konfidensgrad och efterfrågar en avvägning dels mellan statens risk för infriande, dels risken för höga finansieringskostnader för att bestämma konfidensnivån. I värderingen av ”hög sannolikhet” anser *Vattenfall* även att det bör ingå en samlad värdering av kärnkraftsindustrins kreditförmåga för fullgörande av sina skyldigheter.

*Forskare i industriell energipolicy verksam vid Chalmers* menar att kompletteringsbeloppet borde beräknas med större marginaler för att minska framtida skattebetalares exponering. *Forskare verksam vid från KTH* lyfter att kraven på säkerheter måste höjas med hänsyn till de stora osäkerheterna i kostnadskalkylerna.

**Riksgäldens kommentar:** Riksgälden beräknar kärnavfallsavgifter och säkerheter utifrån principer som är fastställda i lag och förordning. Av författningskommentarerna till finansieringslagen framgår följande:

”Enligt rådande praxis bestäms kompletteringsbeloppet utifrån en konfidensgrad om 90 procent. Några större avvikelser nedåt från denna procentsats ryms inte inom kravet på hög sannolikhet. Kravet avser inte heller kompletteringsbelopp som med full säkerhet svarar mot de aktuella osäkerheterna (vilket skulle motsvara en konfidensgrad om 100 procent).”

Regeringens proposition 2016/17:199, sida 44.

Vår bedömning är att industrins förslag om en sänkning till 75 procent konfidensgrad motsvarar en större avvikelse som inte ryms inom kraven på hög sannolikhet enligt finansieringslagen.

Riksgälden delar inte Fortums uppfattning att konfidensgraden kan sänkas till 75 procent utan att avsevärt öka statens risk. Allt annat lika skulle en sådan förändring resultera i kompletteringsbelopp som är ungefär hälften så stora som de som beräknats vid 90 procent konfidensgrad. Riksgälden bedömer att en så betydande sänkning av kompletteringsbeloppen signifikant skulle öka statens sistahandsrisk.

Vattenfalls efterfrågan om en avvägning mellan risk för infriande och en beaktan av garanternas finansieringskostnad saknar stöd i finansieringslagen. Kompletteringsbeloppet ska beräknas utifrån förutsättningen att reaktorinnehavaren med hög sannolikhet kan fullgöra sina skyldigheter även om inga ytterligare kärnavfallsavgifter betalas och inga ytterligare säkerheter ställs. Det framgår inte heller att någon hänsyn ska tas till säkerheternas eventuella påverkan på bolagens finansieringskostnad.

Andra remissinstanser menar att säkerhetsbeloppen istället behöver höjas med argumenten att marginalerna behöver höjas för att skydda skattebetalaren och att kostnadskalkylerna är förknippade med stor osäkerhet. Här är det värt att påpeka att Riksgälden i beräkningen av kompletteringsbeloppen antar en högre osäkerhet (volatilitet) än den som följer av SKB:s osäkerhetsanalys.

## 5. Övriga synpunkter

Vissa övriga synpunkter har lämnats av remissinstanserna. Dessa kommenteras här.

*Länsstyrelsen i Kalmar Län* har inga synpunkter i sak över Riksgäldens granskning och de förslag som har presenterats. Länsstyrelsen lyfter dock att det framöver bör finnas tydligare förutsättningar för en analys av vad de ändrade förutsättningarna för fortsatt drift, och den ökande mängden utbränt

kärnbränsle och kärnavfall, innebär för finansieringen. Vidare poängterar länsstyrelsen vikten av att i ett tidigt skede kartlägga det radioaktiva avfallet och behandling av avfallet för att tidigt hitta det bästa omhändertagandet. Detta i syfte att minska mängden avfall som behöver tas omhand i slutförvar och därmed minska kostnaden för framtida hantering.

*Föreningarna* menar att Riksgälden bör agera för en principförändring gällande att kärnavfallsavgifterna ska täcka kostnaderna fram till förslutning exakt. Vidare bör myndigheten delta i diskussioner om huruvida industrin ska ta ansvar för kostnader efter förslutning. Slutligen framför föreningarna risken för att stora oförutsedda kostnader kan tillkomma eftersom det finns en risk att det föreslagna kärnbränsleförvaret i Forsmark inte kommer att fungera som tänkt och att projektet därmed måste överges.

*Forskare verksamma vid Chalmers* lyfter frågan hur finansieringssystemet ska hantera en situation där alla medel i fonden används till det planerade slutförvaret men där det sedan upptäcks att slutförvaret måste byggas med andra metoder. Om kostnaden uppstår efter att regeringen godkänt förslutningen hamnar ansvaret på skattebetalarna. Om risken framstår som uppenbar innan regeringen beslutat om förslutning faller ansvaret på reaktorbolagen. Det finns dock en stor risk att bolagen inte kommer kunna betala om inte säkerheterna är av sådan storleksordning att de kan hantera upptag av kapslarna och byggandet av ett nytt förvar, med ny teknik och nya kapslar.

*Forskare verksam vid KTH* framför att är det viktigt att det finns marginaler och krav på ställda säkerheter för att kärnavfallshanteringen ska betalas av de som nyttjar kärnkraften och inte av de som lever när de är stängda. Driftintäkterna för kärnkraftverken måste täcka kostnaden för kärnavfallet för att erhålla en lika behandling av de olika kraftslagen på marknaden. Vidare framförs att det är oroande att kostnaderna ökat så pass mycket och att det inte upptäckts tidigare samt att det är oroande att avkastningen på inbetalningar varit så dålig.

*Miljövänner för kärnkraft (MFK)* anser att de juridiska aspekterna för att kräva tillkommande fonderade medel för avveckling av redan avställda reaktorer ska utredas. Vidare bör det utredas alternativa scenarier med återvinning av använt kärnbränsle istället för djupförvar, vars andel både till volym och förvaringstid kan minska med 99 % vilket kraftigt skulle göra fondvärdet överdimensionerat. Slutligen bör rimligheten och motiv för de unika och strikta kraven som gäller för kärnkraft men som inte ställs på andra verksamheter vars avfall har större påverkan på miljö, klimat och hälsa diskuteras.

**Riksgäldens kommentar:** Riksgälden beräknar kärnavfallsavgifter och säkerhetsbelopp utifrån principer som är fastställda i lag och förordning. Ovan synpunkter innebär i allt väsentligt förslag som skulle kräva förändringar till finansieringslagen och finansieringsförordningen. Vi bedömer därför att synpunkterna inte föranleder några förändringar av vårt förslag på kärnavfallsavgifter och säkerheter för reaktorinnehavare för 2024 – 2026 som det remitterade materialet avser.

## 6. Inkomna remissvar

Remissvar har inkommit ifrån:

- Barsebäck Kraft AB
- Chalmers tekniska högskola (Tomas Kåberger)
- Forsmark Kraftgrupp AB
- Fortum Sverige AB
- Konjunkturinstitutet
- Kungliga tekniska högskolan (Lennart Söder)
- Kärnavfallsfonden
- Länsstyrelsen i Kalmar län
- Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, Naturskyddsföreningen och Jordens Vänner
- Miljörörelsens kärnavfallssektariat
- Miljövänner för kärnkraft
- OKG Aktiebolag
- Ringhals AB
- Strålsäkerhetsmyndigheten
- Svensk Kärnbränslehantering AB
- Sydkraft Nuclear Power AB
- Trafikverket
- Vattenfall AB
- Karlstads kommun
- Östhammars kommun

## Referenser

- [1] Riksgäldskontoret, "Remiss av Riksgäldens förslag på kärnavfallsavgifter, finansierings- och kompletteringsbelopp för 2024-2026 - Följebrev," Dnr RG 2022/814, 2023-06-28.
- [2] Riksgäldskontoret, "Modell för beräkning av kompletteringsbelopp för reaktorinnehavare," Dnr RG 2021/223.
- [3] Riksgäldskontoret, "Yttrande över skrivelse från Fortum, Vattenfall och Uniper (M2022/01495-1)," Dnr RG 2022/829.