

# Kärnavfallsavgifter och säkerhetsbelopp

Remiss av kärnavfallsavgifter, finansierings- och  
kompletteringsbelopp för reaktorinnehavare 2027–2029





## Riksgäldens uppdrag

---

I september 2018 övertog Riksgälden ansvaret för de uppgifter inom kärnavfallsfinansiering som Strålsäkerhetsmyndigheten tidigare hade enligt lag (2006:647) om finansiering av kärntekniska restprodukter och förordning (2017:1179) om finansiering av kärntekniska restprodukter.

Riksgäldens roll som tillsynsmyndighet är att säkerställa att kärnkraftindustrin sätter av tillräckligt med ekonomiska resurser för att finansiera avveckling och slutförvar.

Riksgälden beslutar även om utbetalningar från Kärnavfallsfonden och reviderar användningen av fondmedel. Myndigheten lämnar även yttranden över de säkerheter som industrin ska ställa för de beslutade finansierings- och kompletteringsbeloppen till regeringen.

Det är kärnkraftsindustrin som ska betala – inte framtidens skattebetalare.

---

# Sammanfattning

## Finansiering av kärnavfallsprogrammet

En reaktorinnehavare ska enligt 8 § förordningen (2017:1179) om finansiering av kärntekniska restprodukter (finansieringsförordningen), i samråd med övriga reaktorinnehavare, upprätta en kostnadsberäkning som redovisar de återstående kostnaderna för kärnavfallsprogrammet och ge in den till Riksgälden vart tredje år. Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) inkom i september 2025 med detta underlag (Plan 2025) på uppdrag av reaktorinnehavarna.

Riksgälden ska enligt 14 § finansieringsförordningen lämna förslag till regeringen på kärnavfallsavgifter, finansierings- och kompletteringsbelopp för reaktorinnehavare för kommande treårsperiod. Förslagen ska ges in inom tolv månader från det att reaktorinnehavarnas kostnadsberäkning ska ha getts in (vilket innebär senast i september 2025). Enligt 18 § finansieringsförordningen ska Riksgälden yttra sig över kostnadsberäkningen. Enligt 15 § finansieringsförordningen ska Riksgäldskontoret ge tillståndshavaren tillfälle att lämna synpunkter på förslaget. Om förslaget gäller en reaktorinnehavare, ska även berörda myndigheter, kommuner och organisationer ges tillfälle att lämna synpunkter.

I denna rapport lämnas Riksgäldens förslag på kärnavfallsavgifter och finansierings- och kompletteringsbelopp (säkerhetsbelopp) för reaktorinnehavare för perioden 2027–2029 i syfte att inhämta synpunkter på underlaget.

## Tidigare kostnadsberäkningar har underskattat kostnaderna

SKB har, sett över en längre tidsperiod, successivt reviderat upp bedömningen av de återstående förväntade kostnaderna i kärnavfallsprogrammet. I tidigare avgiftsförslag har Riksgälden försökt identifiera orsakerna till att kostnader och osäkerheter systematiskt underskattats. I Plan 2025 är kostnadsökningen betydligt större än tidigare, vilket beror på att SKB arbetat med att komma till rätta med orsakerna till tidigare underskattningar. SKB visar även en ökad ambition till fortsatt förändringsarbete. Riksgälden har förståelse för att förändringsarbete tar tid. För att ge SKB utrymme för detta har vi inte försökt identifiera ytterligare orsaker till eventuella underskattningar i denna rapport. Denna rapport fokuserar i stället på att deskriptivt förklara kostnads-, avgifts- och säkerhetsbeloppsutvecklingen.

Avseende relativpriser för insatsfaktorer i kärnavfallsprogrammet har SKB i begränsad omfattning tagit till sig av de synpunkter som Riksgälden lämnat i de två föregående granskningarna. På vissa områden har de metodmässiga problemen fördjupats. Riksgälden är bekymrad över detta och förväntar sig förbättring i Plan 2028.

## Förordningsändringar

På senare tid har ändringar gjorts i förordningar som påverkar Riksgäldens beräkningar av kärnavfallsavgifter och säkerhetsbelopp. Samtliga av dessa förändringar har beaktats i detta förslag och minskar nivån på kärnavfallsavgifter och säkerhetsbelopp, allt annat lika. Ändringen som gäller drifttidsantagandet för inbetalningar har analyserats tidigare och analyseras därför inte närmre i denna rapport. Ändringarna som avser kärnavfallsfondens placeringsmandat, riskavtrappningsregel och risktillägget vid diskontering analyseras i denna rapport.

## Vårt förslag

Riksgäldens beräkningsmetodik för kärnavfallsavgifter och säkerhetsbelopp är oförändrad från tidigare avgiftsförslag, med undantag för inflationskurvan. Inflationskurvan används för att räkna om de av SKB beräknade kostnaderna till löpande priser. Riksgälden har hittills använt marknadsdata för nominella och reala statsobligationer för detta ändamål. I det här förslaget används i stället enkätdata från penningmarknadens aktörer. Metoden har förenklats väsentligt med hänsyn till tidigare synpunkter och inflationskurvan går nu enkelt att replikera.

I tabell 1 har Riksgälden har beräknat kärnavfallsavgifter, finansierings- och kompletteringsbelopp för perioden 2027–2029 baserat på reaktorbolagens senaste kostnadsberäkning, Plan 2025. Beloppen baseras på marknadsdata och information tillgängliga per den sista mars 2026. I Riksgäldens förslag till regeringen i september 2026 kommer beräkningarna att uppdateras för att beakta information fram till den sista juni 2026.

**Tabell 1 Kärnavfallsavgifter, finansierings- och kompletteringsbelopp för 2027–2029**

Olika enheter (se tabell)

Reaktorinnehavare	Kärnavfallsavgift	Finansieringsbelopp (miljoner kronor)	Kompletteringsbelopp (miljoner kronor)
Forsmark	3,1 öre/kWh	6 541	25 266
Oskarshamn	6,3 öre/kWh	6 869	13 379
Ringhals	5,4 öre/kWh	8 108	21 797
Barsebäck	296 mnkr/år	817	4 911

Källa: Riksgälden

Föreslagna kärnavfallsavgifter är i nivå med nuvarande. För Oskarshamn föreslås en höjning, vilket förklaras av ett längre driftstopp under 2025. Avgifterna är ett nettoresultat av flera effekter som påverkar avgifterna i olika riktningar. Den nya och högre kostnadsberäkningen ökar avgifterna. Den nya inflationskurvan ökar avgifterna ytterligare något. Ett högre risktillägg vid diskontering sänker avgifterna.

Föreslagna säkerhetsbelopp är högre än tidigare för samtliga reaktorinnehavare. Detta förklaras av den nya och högre kostnadsberäkningen. Höjningen mildras av förordningsändringarna för kärnavfallsfondens placeringsmandat och riskavtrappningsregel.

## Innehållsförteckning

<b>Sammanfattning</b> .....	<b>3</b>
Finansiering av kärnavfallsprogrammet .....	3
Tidigare kostnadsberäkningar har underskattat kostnaderna.....	3
Förordningsändringar .....	4
Vårt förslag .....	4
<b>1. Inledning</b> .....	<b>6</b>
<b>2. Bakgrund</b> .....	<b>7</b>
2.1. Det svenska kärnavfallsprogrammet .....	7
2.2. Finansieringssystemet för kärnkraftens restprodukter .....	9
<b>3. Riksgäldens yttrande om kostnadsberäkningen</b> .....	<b>12</b>
3.1. SKB:s kostnadsberäkning och kostnadsutveckling .....	12
3.2. Baskostnadernas utveckling den senaste kostnadsberäkningen.....	14
3.3. Relativpriser.....	16
3.4. SKB:s osäkerhetsanalys .....	17
<b>4. Beräkningsprinciper</b> .....	<b>20</b>
4.1. Balansräkningen .....	20
4.2. Beräkning av kärnavfallsavgifter och finansieringsbelopp.....	21
4.3. Beräkning av kompletteringsbelopp.....	29
<b>5. Kärnavfallsavgifter</b> .....	<b>33</b>
5.1. Förslag på kärnavfallsavgifter .....	33
5.2. Stegvisa förklaringar av förändringar .....	34
<b>6. Säkerhetsbelopp</b> .....	<b>38</b>
6.1. Förslag på finansierings- och kompletteringsbelopp (säkerhetsbelopp) .....	38
6.2. Stegvisa förklaring av förändring för säkerhetsbelopp.....	39
<b>Ordlista</b> .....	<b>43</b>
<b>Referenser</b> .....	<b>47</b>
<b>Fördjupningsbilaga 1: Merkostnader</b> .....	<b>49</b>
<b>Fördjupningsbilaga 2: Inflationskurvan</b> .....	<b>50</b>

# 1. Inledning

---

Denna rapport presenterar Riksgäldens förslag på kärnavfallsavgifter, finansierings- och kompletteringsbelopp för reaktorinnehavare för åren 2027–2029. Detta så att reaktorinnehavarna, berörda myndigheter, kommuner och organisationer har möjlighet att lämna synpunkter på förslaget.

---

Rapporten är disponerad som följer:

- Avsnitt 2 ger en bakgrund till finansieringssystemet och de viktigaste senaste händelserna.
- Avsnitt 3 redovisar Riksgäldens yttrande på reaktorinnehavarnas kostnadsberäkning.
- Avsnitt 4 redovisar principerna för Riksgäldens beräkning av kärnavfallsavgifter, finansierings- och kompletteringsbelopp.
- Avsnitt 5 redovisar Riksgäldens förslag på kärnavfallsavgifter. Avsnittet redovisar även stegvisa förklaringar för de viktigaste förändringarnas påverkan på avgifter för respektive reaktorinnehavare.
- Avsnitt 6 redovisar Riksgäldens förslag på finansierings- och kompletteringsbelopp (säkerhetsbelopp). Avsnittet redovisar även stegvisa förklaringar för de viktigaste förändringarnas påverkan på säkerhetsbelopp för respektive reaktorinnehavare.

Till denna rapport hör två fördjupningsbilagor, dessa är:

- Fördjupningsbilaga 1: Merkostnader
- Fördjupningsbilaga 2: Inflationskurvan

## 2. Bakgrund

---

Kärnavfallsprogrammet är ett av Sveriges genom tiderna största infrastrukturprojekt. Programmet omfattar avveckling av samtliga kärnkraftverk samt slutförvaring av kärnavfallet och det använda kärnbränslet. Utveckling av en metod för att slutförvara det använda kärnbränslet har pågått sedan 1970-talet. Metoden som utvecklats innebär att det använda kärnbränslet placeras i kopparkapslar som deponeras 500 meter ner i urberget, omgiven av bentonitlera. Kärnbränslet måste isoleras i minst 100 000 år. Ansvaret för att genomföra kärnavfallsprogrammet ligger hos kärnkraftsindustrin.

Industrin ska sätta av medel för att trygga finansieringen. För detta ska industrin vart tredje år lämna in en kostnadsberäkning till Riksgälden. Riksgäldens ska i sin tur yttra sig om kostnadsberäkningen samt föreslå kärnavfallsavgifter och säkerhetsbelopp till regeringen.

---

### 2.1. Det svenska kärnavfallsprogrammet

Det svenska kärnavfallsprogrammet (programmet) omfattar avveckling och rivning av de svenska kärnkraftverken. Programmet omfattar även hantering och slutförvaring av kärnavfallet och det använda kärnbränslet från kärnkraftverken. Det finns totalt tolv kärnkraftsreaktorer i Sverige, fördelade på fyra kärnkraftverk:

- Forsmark (tre reaktorer, alla i drift)
- Oskarshamn (tre reaktorer, en i drift)
- Ringhals (fyra reaktorer, två i drift)
- Barsebäck (två reaktorer, båda avställda).

Reaktorernas planerade drifttid är en viktig faktor för genomförandet av kärnavfallsprogrammet. Reaktorernas drifttider styr prognoserna för de mängder kärnavfall och använt kärnbränsle som ska omhändertas samt när i tiden behov för olika typer av lagring uppstår. Reaktorernas drifttillstånd är i princip obegränsat i tiden och reaktorinnehavarna får driva reaktorerna så länge de uppfyller säkerhetskraven och har tillstånd. Det är Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) som ansvarar för drifttillsynen vid kärnkraftverken. Ägarna har gjort investeringar för att kunna upprätthålla totalt 60 års drift (som längst till år 2045) för de sex reaktorer som är kvar i drift. Det är således 60 års drift som utgör planeringsunderlaget för kärnavfallsprogrammet.

Det är Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB), som på uppdrag av sina ägare, ansvarar för genomförandet av hantering och slutförvaring av kärnavfallet och det använda kärnbränslet. Reaktorbolagen ansvarar själva för genomförandet av avveckling och rivning av kärnkraftverken. Planen för genomförandet, fortsatta forskningen och teknikutveckling redovisas vart tredje år i ett så kallat Fud-program (forskning, utveckling och demonstration). I september 2025 lämnades det senaste Fud-programmet in till SSM [1].

Avfallet kan delas in i kärnavfall (låg- och medelaktivt avfall) och använt kärnbränsle (högaktivt avfall). Kärnavfallet kan i sin tur delas in i kortlivat respektive långlivat avfall. Det kortlivade avfallet består främst av delar från kärnkraftverken och kommer i huvudsak att deponeras i slutförvaret för kortlivat avfall (SFR) som är lokaliserat vid Forsmarks kärnkraftverk vid Östersjön. I dagsläget slutförvaras endast driftavfall i SFR, varför en utbyggnad av anläggningen påbörjats för att ge plats för tillkommande avvecklingsavfall. Långlivat avfall består i huvudsak av hårdkomponenter från reaktorerna (exempelvis styrtavar). Det långlivade avfallet planeras att omhändertas i slutförvaret för långlivat avfall (SFL). Utvecklingen av SFL befinner sig i ett tidigt skede, men konceptet bygger på ett mindre men djupare förvar relativt SFR. Fram till dess behöver det långlivade avfallet mellanlagras, vilket delvis sker vid kärnkraftverken.

Omhändertagandet av det använda kärnbränslet består av många delar som samverkar. I väntan på slutförvaring sker lagring i ett centralt lager för använt kärnbränsle (Clab). Förvaringen i Clab görs i vattenbassänger på ca 30 meters djup under markytan. Innan det använda kärnbränslet kan deponeras i slutförvaret ska det kapslas in i kopparkapslar. För detta ändamål behöver SKB konstruera en inkapslingsanläggning. När inkapslingsanläggningen sammankopplats med Clab kommer de båda anläggningarna att drivas som en integrerad anläggning och kallas Central anläggning för mellanlagring och inkapsling av använt kärnbränsle (Clink).

Forskning för att utveckla en metod för slutförvaring av använt kärnbränsle har pågått sedan 1970-talet. Kapseln som ska omsluta kärnbränslet kommer bestå av ett kopparhölje och en insats av segjärn. Totalt planeras ca 5 600 kapslar med använt kärnbränsle behöva slutförvaras i anläggningen för slutförvaring av använt kärnbränsle (SFK). Anläggningen planeras att byggas ca 470 meter under markytan i berget vid Forsmark i Östhammars kommun. SFK:s lagringsutrymmen kommer bestå av ett stort antal deponeringstunnlar med borrhåll deponeringshål i botten på tunnlarna. Efter deponering av kapslar kommer tunnlarna fyllas med bentonit (en typ av svällande lera). Kopparkapseln, leran och berget utgör tillsammans de tre huvudsakliga skyddsbarriärerna för det använda kärnbränslet.

Transport av kärnavfall görs från kärnkraftverken till sjöss med fartyget m/s Sigrid. Fartyget har dubbla bottenar och dubbel bordläggning för att skydda lasten vid en eventuell grundstötning eller kollision. Lastning och lossning sker via specialbyggda fordon.

## 2.2. Finansieringssystemet för kärnkraftens restprodukter

Den som har tillstånd enligt lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet (kärntekniklagen) är enligt 13 § denna lag skyldig att svara för kostnaderna för en säker hantering och slutförvaring av kärntekniska restprodukter, avveckling och rivning av anläggningarna när verksamheten inte längre ska bedrivas, samt den forskning som krävs för att möjliggöra åtgärderna. Skyldigheterna kvarstår enligt 14 § kärntekniklagen till dess att åtgärderna har fullgjorts, även om tillståndet upphör. För att säkerställa finansieringen av de skyldigheter som följer av kärntekniklagen finns finansieringslagen. Syftet med lagstiftningen är att kostnaderna för slutförvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall ska täckas av dem som genererat avfallet. Staten ska därför varken betala för avveckling eller slutförvar.

Ett företag som har tillstånd att inneha eller driva en eller flera kärnkraftsreaktorer som inte permanent har stängts av före den 1 januari 1975 definieras som en reaktorinnehavare. I Sverige finns följande fyra reaktorinnehavare som omfattas av finansieringslagens skyldigheter:

- Forsmarks Kraftgrupp AB (Forsmark)
- OKG Aktiebolag (Oskarshamn)
- Ringhals AB (Ringhals)
- Barsebäck Kraft AB (Barsebäck)

Närmare bestämmelser om finansiering och redovisning av kostnader finns i finansieringsförordningen. Enligt finansieringsförordningen ska reaktorinnehavarna, vart tredje år, i samråd upprätta en kostnadsberäkning som redovisar de återstående kostnaderna för kärnavfallsprogrammet. Kostnadsberäkningen ska bland annat redovisa de kostnader som är gemensamma för reaktorinnehavarna och de kostnader som är hänförliga till reaktorinnehavarens egna reaktorer. Av 9 § finansieringsförordningen framgår att kostnaderna ska avse det sannolikhetsvägda medelvärdet av samtliga kostnader i den utfallsmängd som har antagits för beräkningen. I praktiken samordnas arbetet genom det gemensamt ägda bolaget SKB. Kostnadsberäkningen ska spegla genomförandet av kärnavfallsprogrammet så som det beskrivs i Fud-programmet, men med hänsyn till några särskilda förutsättningar enligt finansieringslagstiftningen. Kostnadsberäkningen ska ges in till Riksgälden senast i september månad.

Riksgälden har enligt finansieringsförordningen till uppgift att yttra sig över kostnadsberäkningen och lämna förslag till regeringen på kärnavfallsavgifter för kommande treårsperiod. Kärnavfallsavgifterna ska tillsammans med tidigare fonderade tillgångar täcka de förväntade återstående kostnaderna för programmet samt de kostnader som kan uppstå för staten i samband med tillsyn och förvaltning av avgiftsmedel (i lagstiftningen definieras detta som merkostnader).

För reaktorinnehavare som har en eller flera kärnkraftsreaktorer som inte är permanent avstängda (Forsmark, Oskarshamn och Ringhals) ska avgiften anges i kronor per levererad kilowattimme el. För reaktorinnehavare som har samtliga reaktorer permanent avställda (Barsebäck) ska kärnavfallsavgiften anges som ett fast årligt belopp i kronor. Riksgäldens beräkning av kärnavfallsavgifter baseras på förväntade värden av allt ingående underlag.

Efter att regeringen beslutat om nivåer på kärnavfallsavgifter, betalar reaktorinnehavarna in avgifterna till en gemensam fond, kärnavfallsfonden. Tillgångarna i fonden förvaltas av en statlig myndighet med samma namn, Kärnavfallsfonden. Enligt 13 § finansieringslagen ska fondmedlen förvaltas aktsamt för att säkerställa finansieringen av de framtida kostnaderna som avgifterna är avsedda för. Närmare bestämmelser om fondens förvaltning, exempelvis tillåtna tillgångsslag, redogörs för i förordningen (2017:1180) om förvaltningen av kärnavfallsfondens medel (förvaltningsförordningen).

Förutom att betala avgifter ska reaktorinnehavarna även ställa godtagbara säkerheter motsvarande finansieringsbelopp och kompletteringsbelopp till Kärnavfallsfonden. Finansieringsbeloppet är ett belopp som motsvarar skillnaden mellan en reaktorinnehavares återstående kostnader för redan uppkomna restprodukter och de medel som redan har fonderats i kärnavfallsfonden. Kompletteringsbeloppet är ett belopp som tillsammans med finansieringsbeloppet och reaktorinnehavarnas andel i kärnavfallsfonden gör att reaktorinnehavaren med hög sannolikhet kan fullgöra sina skyldigheter. Riksgälden lämnar, tillsammans med förslag om kärnavfallsavgifter, även förslag till regeringen om storlek på de säkerhetsbelopp som ska gälla för reaktorinnehavarna. Regeringen beslutar därefter om de säkerheter som tillståndshavarna föreslår är godtagbara, efter att Riksgälden yttrat sig över förslagen.

I september 2023 föreslog Riksgälden avgifter och säkerhetsbelopp för 2024–2026 [2]. Regeringen beslutade om avgifter och säkerhetsbelopp i enlighet med Riksgäldens förslag för ett år, 2024 [3]. I samband med detta gavs Riksgälden i uppdrag att genomföra en konsekvensanalys av ett ändrat drifttidsantagande för reaktorer i 4 § finansieringsförordningen, från 50 år till 60 år. I maj 2024 redovisade Riksgälden detta tillsammans med förslag på avgifter och säkerhetsbelopp för 2025–2026 utifrån både en oförändrad och en förlängd drifttid [4]. Regeringen beslutade om avgifter och säkerhetsbelopp baserat på ett oförändrat drifttidsantagande för ett år, 2025 [5].

Den 9 december 2025 ändrades drifttidsantagande för reaktorer, enligt 4 § finansieringsförordningen, från 50 år till 60 år [6]. Den 12 december 2025 beslutade regeringen om kärnavfallsavgifter, finansierings- och kompletteringsbelopp för reaktorinnehavare för 2026 i enlighet med ett drifttidsantagande på 60 år [5], se tabell 2. Beslutet innebar lägre kärnavfallsavgifter och högre kompletteringsbelopp (för närmre analys av denna förändring hänvisar vi till vår tidigare konsekvensanalys av detta [3]).

**Tabell 2 Kärnavfallsavgifter, finansierings- och kompletteringsbelopp för 2026**

Olika enheter (se tabell)

<b>Reaktorinnehavare</b>	<b>Kärnavfallsavgift</b>	<b>Finansierings- belopp (miljoner kronor)</b>	<b>Kompletterings- belopp (miljoner kronor)</b>
Forsmark	3,1 öre/kWh	7 099	23 884
Oskarshamn	5,3 öre/kWh	6 754	12 510
Ringhals	5,3 öre/kWh	8 907	20 617
Barsebäck	349 miljoner kronor	756	4 542

Källa: Klimat- och näringslivsdepartementet [5]

I denna rapport utgår vi ifrån dessa avgifter och säkerhetsbelopp, det vill säga regeringens beslut för 2026 [5]. Vi redogör därefter för de förändringar som skett sedan dess. Effekterna av det tidigare ändrat drifttidsantagandet analyseras därför inte i denna rapport.

Den 1 juli 2026 sker förordningsändringar som påverkar Kärnavfallsfondens placeringsmandat, riskavtrappningsregel samt risktillägget i diskonteringsräntekurvan vid beräkning av kärnavfallsavgifter [8] [9]. Samtliga av dessa förändringar har beaktats i detta förslag. Nedan förklarar vi kortfattat vad förändringarna betyder i sak. I avsnitt 5 och 6 förklarar vi effekten av förändringarna för avgifter och säkerhetsbelopp.

Den största förändringen i Kärnavfallsfondens placeringsmandat är att företagsobligationer nu får investeras i portföljen med lägre risk (basportföljen). Detta kommer i praktiken innebära att fonden minskar sitt innehav av statspapper och säkerställda bostadsobligationer och ökar innehavet av företagsobligationer och aktier.

Riskavtrappningsregeln innebar tidigare att nuvärdet av fondens förväntade nettoutbetalningar de kommande 20 åren skulle vara placerade i basportföljen (20-årsregeln). Regeln fungerar som ett sätt att minska risken i fonden när stora utbetalningar väntas relativt fondvärdet (i praktiken förväntas regeln appliceras i slutet av kärnavfallsprogrammet). Denna regel ändras nu till att i stället beakta nuvärdet av fondens förväntade nettoutbetalningar de kommande tio åren (10-årsregeln). Konsekvensen av detta är att fonden tillåts inneha större andel av medlen i den mer riskfyllda långsiktiga portföljen under längre tid.

Risktillägget för diskonteringsräntekurvan, enligt 3 § 2. finansieringsförordningen ändras från 0,75 procentenheter till 1,3 procentenheter. Detta innebär att nuvärdet av den återstående skulden i kärnavfallsprogrammet minskar.

## 3. Riksgäldens yttrande om kostnadsberäkningen

---

I september 2025 inkom SKB med Plan 2025 som är en redovisning av de återstående kostnaderna för avveckling och rivning av kärnkraftverken samt hantering och slutförvaring av kärnavfallet och det använda kärnbränslet från kärnkraftverken. SKB:s kalkyl sträcker sig fram till 2090-talet och de förväntade återstående kostnaderna från och med 2027 beräknas uppgå till 166,7 miljarder kronor (i prisnivå 1 januari 2025). Enligt 18 § finansieringsförordningen ska Riksgälden yttra sig över kostnadsberäkningen.

---

### 3.1. SKB:s kostnadsberäkning och kostnadsutveckling

Reaktorinnehavarna är enligt 8 § finansieringsförordningen skyldiga att vart tredje år upprätta en kostnadsberäkning för de återstående kostnaderna för omhändertagande av kärntekniska restprodukter och ge in den till Riksgälden. Kostnadsberäkningen ska bland annat redovisa de kostnader som är gemensamma för reaktorinnehavarna (samkostnader) och de kostnader som är hänförliga till reaktorinnehavarens reaktorer (särkostnader). Av 9 § samma förordning framgår att kostnaderna ska avse det sannolikhetsvägda medelvärdet av samtliga kostnader i den utfallsmängd som har antagits för beräkningen.

Arbetet med att ta fram kostnadsberäkningar delegeras av reaktorinnehavarna till SKB. Den 30 september 2025 inkom SKB med ett gemensamt kostnadsunderlag, kallat Plan 2025 [10]. Plan 2025 består av flera kalkyler med olika grundförutsättningar. Kalkylerna bygger på varandra och tas fram i en stegvis process.

Först tar SKB fram referenskostnaden, vilket bygger på en deterministisk metod, det vill säga att förutsättningarna för kalkylen är fasta. Referenskostnaderna erhålls genom att sammanställa en stor mängd underlagskalkyler, av SKB kallade grundkalkyler, för kärnavfallsprogrammets olika delar. SKB ansvarar för att ta fram grundkalkylerna, ofta med stöd av olika konsulter, för de delar som är gemensamma för reaktorinnehavarna (samkostnader). Detta kan exempelvis vara byggnation av slutförvaret för använt kärnbränsle och inkapslingsanläggningen. Beräkningen av de kostnader som är unika för respektive reaktorinnehavare (särkostnader), i huvudsak avveckling av reaktorerna, ansvarar reaktorinnehavarna själva för. Referenskostnaden reduceras sedan bland annat med driftkostnader, då detta inte ingår i begreppet restprodukter enligt 3 § finansieringslagen. Riksgälden benämner resultatet av detta första steg som SKB:s baskostnader.

Sedan justeras baskostnaderna med relativpriser. Justeringen görs med en metod som SKB kallar externa ekonomiska faktorer (EEF). Med metoden görs en prognos, som bygger på historiska data, för den reala utvecklingen för ekonomiska faktorer som av SKB bedöms vara representativa för kärnavfallsprogrammet.

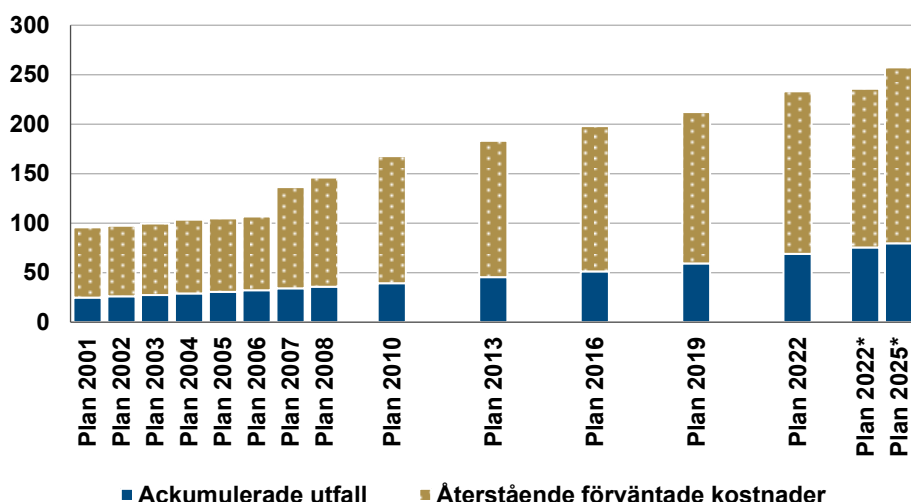
Slutligen gör SKB ett påslag för "oförutsett och risk", kallat osäkerhetspåslag. Påslaget beräknas med en osäkerhetsmodell som består dels av en tillämpning av den så kallade *successiva principen*, dels av en stokastisk beräkningsmodell. Det faktiska osäkerhetspåslaget är skillnaden mellan medelvärdet av den stokastiska simuleringen i osäkerhetsanalysen och de relativprisjusterade baskostnaderna.

SKB:s kostnadsberäkning utgör det enskilt viktigaste underlaget till Riksgäldens beräkningar av kärnavfallsavgifter och säkerhetsbelopp. För det första baseras de årliga förväntade kostnaderna som används för att beräkna kärnavfallsavgifter på medelvärdet av de kostnadsutfall som erhålls av osäkerhetsanalysen. För det andra kan SKB:s osäkerhetsanalys potentiellt utgöra värdefull information för Riksgäldens modellering av riskerna på skuldsidan i beräkningen av kompletteringsbeloppen.

SKB har haft i uppgift att ta fram kostnadsberäkningar för kärnavfallsprogrammet sedan 1980-talet, vilket möjliggör analyser av kostnadsutvecklingen sett i ett längre perspektiv. I diagram 1 presenteras utvecklingen av SKB:s bedömning av totalkostnaden för kärnavfallsprogrammet vid tillfället då kostnadsberäkningen presenterades. Totalkostnaden är en summa av de historiskt nedlagda kostnaderna (ackumulerade utfall) och bedömningen av de framtida kostnaderna (återstående förväntade kostnader).

Diagram 1 Utveckling av totalkostnaden för kärnavfallsprogrammet

Miljarder kronor, fasta priser (prisnivå 2025-12-31)



Anm. Reglerad drifttid varierar under perioden (\* avser 60 års drifttid). Ackumulerade utfall innehåller även kostnader som inte fondfinansierats.

Källa: SKB och egna beräkningar

Om de förväntade kostnaderna från Plan 2025 faller ut som prognosticerat kommer kärnavfallsprogrammet totalt att kosta 257 miljarder kronor från start till mål. Från och med Plan 2001 har den genomsnittliga årliga reala ökningstakten varit 4,2 procent.

Under perioden har drifttidsantagandet, som regleras i finansieringsförordningen, förändrats. Detta påverkar mängden kärnbränsle som ingår i beräkningarna och därför bedömningen av de återstående kostnaderna. Innan Plan 2007 var drifttidsantagandet 25 år, mellan Plan 2007–2013 var det 40 år och sedan Plan 2016 har drifttiden varit 50 år. Nu är drifttiden reglerad till 60 år och även om Plan 2022 och 2025 har redovisats med 50 års drifttid så har Riksgälden begärt revidering av underlagen till 60 års drifttid (vilket är presenteras i diagram 1 med \*). Om vi delar upp utvecklingen i perioder har den genomsnittliga årliga reala ökningen mellan Plan 2007 och Plan 2013 varit 5,0 procent samt 2,8 procent mellan Plan 2016 och Plan 2022 med 50 års drifttid.

Jämfört med Plan 2022 med 60 års drifttid (som Riksgälden begärde in 2024) har de totala kostnaderna ökat med 9,1 procent. Ökningen är betydligt större än tidigare, vilket beror på att SKB arbetat med att komma till rätta med tidigare underskattningar, både för baskostnaderna och osäkerhetspåslaget.

Prognoser för ett program som sträcker sig över flera decennier är ofrånkomligen förknippade med stora osäkerheter och det är i sig inte oväntat med stora prognosfel. Kostnadsutvecklingen visar dock att kostnaderna systematiskt underskattats över en lång tidsperiod, vilket är bekymrande. Riksgälden har tidigare försökt identifiera orsakerna till att kostnader och osäkerheter systematiskt underskattats. I Plan 2025 har SKB visat en ökad ambition med att komma till rätta med tidigare underskattningar. Riksgälden har förståelse för att förändringsarbete tar tid. För att ge SKB utrymme för detta har vi valt att inte försöka identifiera ytterligare orsaker till eventuella underskattningar i denna rapport. Riksgälden avser återuppta en djupare granskning av kostnadsberäkningen i Plan 2028.

Fortsatt i detta avsnitt visar vi i stället utvecklingen av baskostnaderna sedan den senaste kostnadsberäkningen (Plan 2022 med 60 års drifttid), SKB:s arbete med relativpriser och osäkerhetsanalysen.

### **3.2. Baskostnadernas utveckling den senaste kostnadsberäkningen**

Baskostnaderna utgör grunden för alla beräkningar och avser den tekniska basen för programmet, vilket inkluderar alla nödvändiga aktiviteter för hantering och slutförvaring av använt kärnbränsle, rivning och avveckling av kärntekniska anläggningar samt drift och underhåll av slutförvarsanläggningar. Genom att analysera baskostnaderna kan man därför få en bild av de underliggande kostnadsförändringarna utan påverkan av osäkerhetspåslag eller prisjusteringar.

SKB:s kostnadsuppgifter är strukturerade efter "kostnadspost" och "anläggning". För respektive anläggning eller kostnadspost redovisas kostnader uppdelade för

relevanta kostnadsslag. För att göra en rättvis jämförelse använder vi ett inflationsjusterat underlag med 60 års drifttid och jämför enbart kostnader från och med 2027. Tabell 3 jämför samkostnadernas utveckling mellan Plan 2022 och Plan 2025 och tabell 4 jämför särkostnadernas utveckling mellan Plan 2022 och Plan 2025.

### Tabell 3 Samkostnader

Miljoner kronor, Prisnivå 2024-12-31

Kostnadspost	Plan 2022	Plan 2025	Förändring i procent
SKB centralt	7 536	7 930	5 %
Transporter	4 293	4 293	0 %
Clab	11 343	12 314	8 %
Kapseltillverkning	12 863	15 110	15 %
Inkapslingsanläggning	6 866	5 936	-16 %
Kärnbränsleförvaret	39 144	39 810	2 %
SFR	4 876	6 787	28 %
SFL	3 077	3 490	12 %
Total	89 997	95 670	6 %

Källa: Egna beräkningar baserat på underlag från SKB.

De beräknade baskostnaderna vad gäller samkostnader ökar med totalt 6 procent mellan Plan 2022 och Plan 2025.

Enligt SKB beror den generella uppgången till stor del på att arbetsmetodiken för kostnadsberäkningar har vidareutvecklats för att möta Riksgäldens granskningssynpunkter från Plan 2022. Kärnavfallsprogrammet befinner sig dessutom nu i en fas där flera stora anläggningar ska börja uppföras, vilket innebär mer detaljerade investeringsbedömningar.

Kapseltillverkning ökar med 15 procent och utgör en av de största procentuella ökningarna. SKB förklarar ökningen med att det krävs en omfattande teknikutveckling för att färdigställa systemet, där fokus ligger på att styra och kontrollera kvaliteten vid tillverkning av kapselkomponenter.

För SFR som ökat med 28 procent har den största procentuella ökningen, vilket förklaras främst av den pågående utbyggnaden för att kunna ta emot stora mängder rivningsavfall från de svenska kärnkraftverken. Samtidigt krävs betydande uppgraderingar av den befintliga anläggningen, eftersom drifttiden förlängts jämfört med de ursprungliga planerna.

SFL ökar med 12 procent och kalkylen baseras på ett förtydligt koncept om samlokalisering med SFR i Forsmark. Detta innebär att förvaret planeras att byggas betydligt djupare, ytterligare ett par hundra meter ner i berget under SFR:s befintliga tunnlar vilket i sin tur ökar projektets komplexitet, samt att anläggningen nu antas behöva avvecklas samtidigt som SFR.

**Tabell 4 Särkostnader**

Miljoner kronor, Prisnivå 2024-12-31

Anläggning	Plan 2022	Plan 2025	Förändring i procent
Avveckling Forsmark	9 348	10 557	13 %
Avveckling Oskarshamn	3 416	3 927	15 %
Avveckling Ringhals	8 634	11 182	30 %
Avveckling Barsebäck	1 003	1 333	33 %
Total	22 401	27 000	21 %

Källa: Egna beräkningar baserat på underlag från SKB.

Särkostnaderna för avveckling uppvisar en tydlig uppgång i Plan 2025, med en total ökning på 21 procent jämfört med Plan 2022. Samtliga anläggningar uppvisar kostnadsökningar, vilket SKB förklarar med att genomgripande metodförändringar genomförts samt att underlaget för den radiologiska kartläggningen och avfallsplanerna uppdateras löpande för att optimera hanteringen av rivningsavfallet.

### 3.3. Relativpriser

SKB använder en egenutvecklad metod, Externa Ekonomiska Faktorer (EEF), i sina kostnadsberäkningar för att prognosticera den framtida relativprisutvecklingen för viktiga insatsfaktorer i programmet.

Inför Plan 2016 fastställde SSM, utifrån de synpunkter som framförts i Konjunkturinstitutets (KI) granskningar, riktlinjer för hur SKB bör ta fram prognoser givet den prognosmetod som SKB valt [11]. Regeringen beslutade om kärnavfallsavgifter i enlighet med SSM:s förslag [8]. Regeringen har sedan dess beslutat om avgifter utifrån ett kostnadsunderlag som beaktar riktlinjerna.

I Plan 2025 har SKB bland annat frångått riktlinjerna genom att inte beräkna vissa insatsfaktorer med exponentiell trend. Utöver det har SKB även valt att, för första gången, enkeldeflatera vissa priser trots att dubbeldeflatering är internationell praxis vid den här typen av beräkningar<sup>1</sup>. SKB:s motivering till varför man frångått SCB:s officiella statistik bedömer både KI [13] och Riksgälden vara mycket bristfällig. I de delar som SKB har inkommit med underlag som inte beaktar riktlinjerna har Riksgälden begärt komplettering och justering av kostnadsunderlaget.

I de två föregående granskningarna har Riksgälden lämnat flera synpunkter på området relativpriser. Riksgälden har bett KI kommentera kapitlet om relativpriser i Plan 2025 [13], vilket visar att SKB i begränsad omfattning tagit till sig av de tidigare synpunkterna. Riksgälden är bekymrad över SKB:s försämring på området relativpriser och förväntar sig en förbättring i Plan 2028.

<sup>1</sup> SKB har gjort detta för EEF 1–2 efter 2020.

### 3.4. SKB:s osäkerhetsanalys

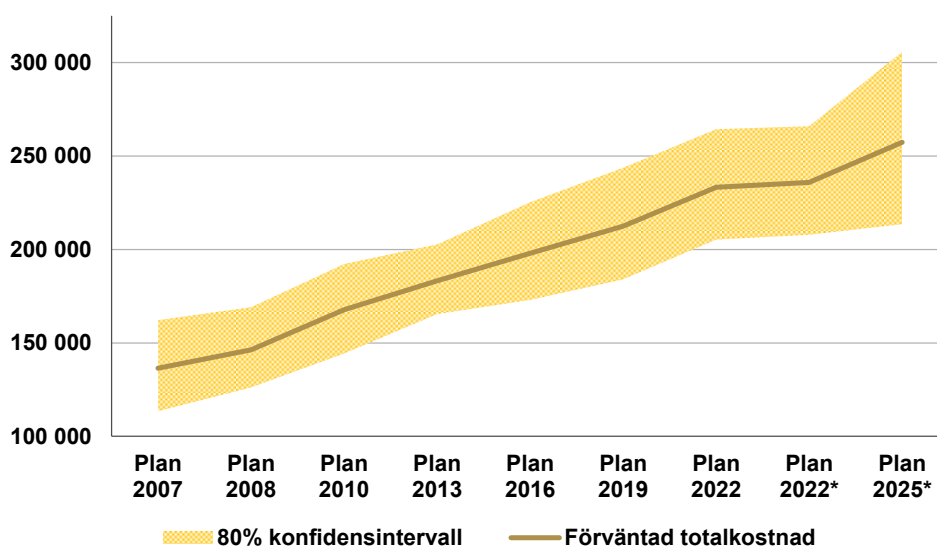
Resultaten från SKB:s osäkerhetsanalys utgör ett viktigt underlag till Riksgäldens beräkningar av kärnavfallsavgifter och säkerheter. För det första baseras de årliga förväntade kostnaderna som används för att beräkna kärnavfallsavgifter på medelvärdet av de kostnadsutfall som erhålls av osäkerhetsanalysen. För det andra kan SKB:s osäkerhetsanalys potentiellt utgöra värdefull information för Riksgäldens modellering av riskerna på skuldsidan i beräkningen av kompletteringsbeloppen.

Slutprodukten som följer av SKB:s osäkerhetsanalys och den simuleringsmodell som används är en sannolikhetsfördelning för de totala återstående kostnaderna i kärnavfallsprogrammet. Kostnadsfördelningen ger SKB:s bedömning av de återstående förväntade kostnaderna (medelvärdet av fördelningen) och osäkerheterna kring detsamma (spridningen i fördelningen).

Diagram 2 visar totala kostnader (summan av redan nedlagda kostnader och förväntade återstående kostnader) för kärnavfallsprogrammet medan det skuggande området visar ett 80 procents konfidensintervall för kostnadsutfallen enligt SKB:s osäkerhetsanalys.

#### Diagram 2 Utveckling av kostnadsfördelning från SKB:s osäkerhetsanalys

Miljoner kronor, prisnivå 2025-12-31



Anm. Reglerad drifttid varierar under perioden (\* avser 60 års drifttid). Kostnader avser såväl nedlagda som förväntade kostnader. Nedlagda kostnader avser både direkt- och fondfinansierade medel.

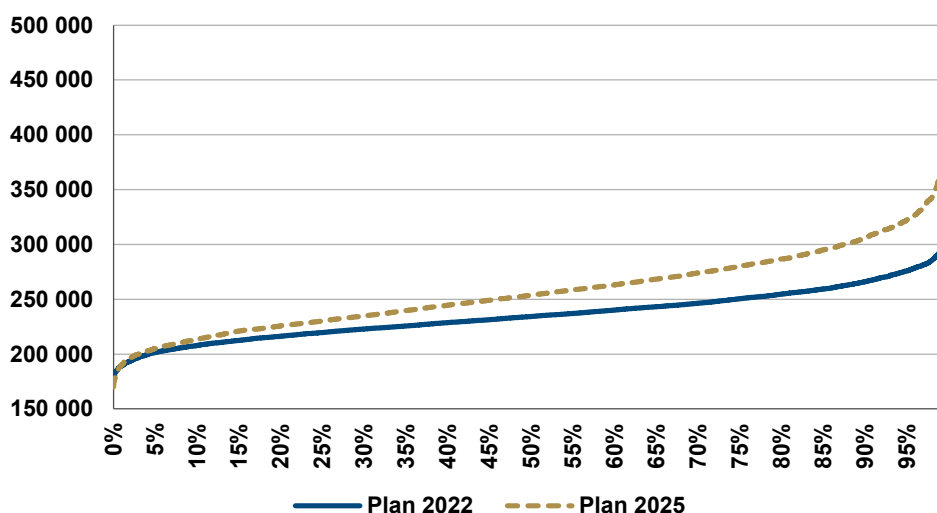
Källa: SKB och egna beräkningar

Diagrammet visar att det förväntade utfallet idag tidigare bedömdes som mycket osannolikt (ryms precis i konfidensintervallet i Plan 2022 och är över den 90:e percentilen mellan Plan 2007–2019)<sup>2</sup>.

Diagram 3 visar totala kostnader vid olika konfidensnivåer från Plan 2022 och Plan 2025 (60 års drifttid). Diagrammet visar de totala kostnaderna i Plan 2025 ökat för alla konfidensnivåer och att spridningen ökat. Spridningen, mätt som standardavvikelse relativt medelvärdet, har ökat från 14,1 procent till 21,9 procent. Detta påverkar avgifter och säkerheter genom att osäkerhetspåslaget som adderas på det relativprisjusterade kostnadsunderlaget för att slutligen få de förväntade kostnaderna har ökat från 15,4 procent till 21,1 procent.

### Diagram 3 Totala kostnader vid olika konfidensnivåer från SKB:s osäkerhetsanalys för Plan 2022 och Plan 2025 (60 års drifttid)

Miljoner kronor i prisnivå 2025-12-31 (y-axel) och percentiler (x-axel)



Anm. Kostnader avser såväl nedlagda som förväntade kostnader. Nedlagda kostnader avser både direkt- och fondfinansierade medel.

Källa: SKB och egna beräkningar

Bakgrunden till att den bedömda osäkerheten ökat i Plan 2025 beror på ett förändrat arbetssätt där en extern moderator bland annat genomfört kalibreringsövningar med SKB:s analysgrupper, åtgärder som rekommenderas av experter på området (Hubbard et al., 2025 [10, p. 175]). SKB har meddelat att de vidare kommer utveckla analysarbetet inför Plan 2028. SKB utvecklar även ett nytt beräkningsverktyg för de förväntade kostnaderna samt ett systemstöd för osäkerhetsanalysen i Python<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> I Plan 2008 var dagens förväntade utfall inte ens möjligt, det vill säga att dagens förväntade utfall är över maxvärdet från osäkerhetsanalysen i Plan 2008.

<sup>3</sup> SKB har, efter Riksgäldens uppmaning, erbjudit ett möte om detta i maj 2026. Mötet ägde inte rum då, denna tidpunkt var för nära inpå att kunna beaktas i denna rapport. Riksgälden önskar dock att ta del av SKB:s utveckling på detta område under 2027.

I Riksgäldens senaste yttrande på kostnadsberäkningen [2] rekommenderade vi bland annat SKB att jämföra sin interna osäkerhetsanalys med externa data. Vi visade även ett exempel på hur detta kan göras med så kallade referensklasser. SKB har meddelat att de inför Plan 2028 noggrant kommer värdera Riksgäldens rekommendationer. Riksgälden vill förtydliga att exempelvis referensklasser ska ses som ett komplement (och inte substitut) till SKB:s interna osäkerhetsanalys. Om SKB finner, likt Riksgälden, att externa data visar på en högre och annan osäkerhetsprofil så bör denna diskrepans adresseras.

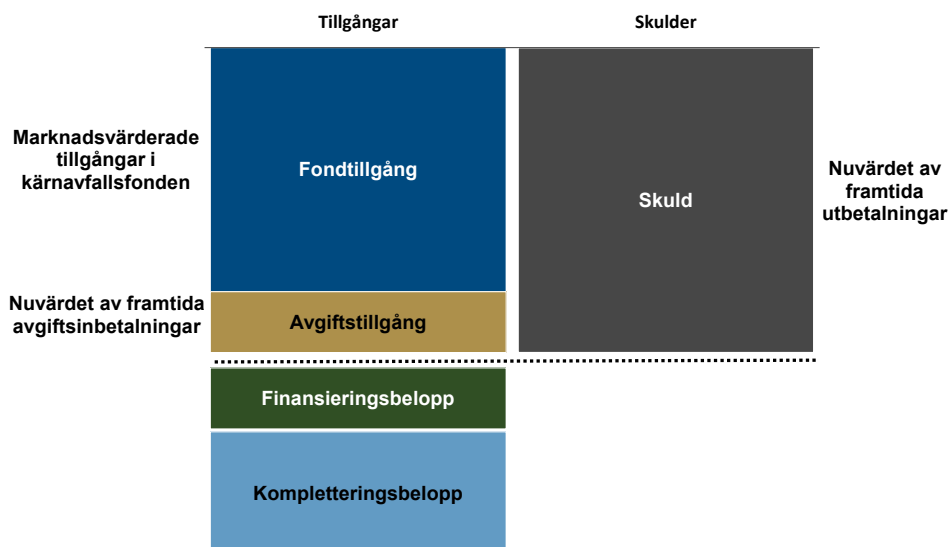
## 4. Beräkningsprinciper

Utgångspunkten för beräkningen av kärnavfallsavgifter är att erhålla balans mellan en tillståndshavares skulder och tillgångar. Säkerheterna kompletterar fonderingsmekanismen och syftar till att trygga finansieringen även i ett scenario då en reaktorinnehavare inte betalar in ytterligare kärnavfallsavgifter. Detta avsnitt redovisar hur beräkning av kärnavfallsavgifter, finansierings- och kompletteringsbelopp görs och redogör för de huvudsakliga antagandena som ligger till grund för beräkningarna.

### 4.1. Balansräkningen

Den övergripande principen vid beräkning av kärnavfallsavgifter och säkerhetsbelopp är att en reaktorinnehavares tillgångar vid början av nästa avgiftsperiod ska vara lika stora som de nuvärdesberäknade kostnaderna för dess framtida åtaganden i kärnavfallsprogrammet. De huvudsakliga komponenterna i beräkningarna kan därför illustreras i en balansräkning, se figur 1.

Figur 1 Principiell balansräkning för en reaktorinnehavare



En reaktorinnehavares skuld utgörs av nuvärdet av de utbetalningarna som förväntas för reaktorinnehavarens skyldigheter för kärnavfallsprogrammet samt dess andel av merkostnaderna. En reaktorinnehavares tillgångar består dels av en fondtillgång, dels av en avgiftstillgång. Fondtillgången är de marknadsvärderade tillgångarna i reaktorinnehavarens andel av kärnavfallsfonden och avgiftstillgången är nuvärdet av reaktorinnehavarens framtida avgiftsinbetalningar till kärnavfallsfonden. Nuvärdesberäkningen görs med en diskonteringskurva som ska motsvara kärnavfallsfondens förväntade avkastning. Utgångspunkten i

Riksgäldens beräkningar av kärnavfallsavgifter är att en reaktorinnehavares skuld ska balanseras av dess tillgångar vid början av nästa avgiftsperiod.

Finansieringsbeloppet är skillnaden mellan de förväntade återstående kostnaderna för de restprodukter som uppkommit då beräkningen görs och reaktorinnehavarens andel i kärnavfallsfonden. Något förenklat kan finansieringsbeloppet sägas motsvara nuvärdet av de återstående avgiftsbetalningarna. Kompletteringsbeloppet är ett belopp som ska komplettera finansieringsbeloppet om det skulle visa sig vara otillräckligt. Tillsammans ska kompletteringsbeloppet och finansieringsbeloppet med hög sannolikhet räcka för att finansiera de framtida kostnaderna, även om inga ytterligare avgiftsinbetalningar sker eller ytterligare säkerheter ställs.

Kärnavfallsavgifter, finansierings- och kompletteringsbelopp är nära sammankopplade medan beräkningsmetoderna skiljer sig väsentligt. Kärnavfallsavgifter och finansieringsbelopp bestäms enligt en deterministisk beräkning i Microsoft Excel<sup>4</sup>. Kompletteringsbeloppet beräknas genom stokastiska simuleringar av en reaktorinnehavares skuld- och tillgångssida i ett ALM-system som tillhandahålls av företaget Ortec Finance. Detta avsnitt ger en närmare beskrivning av de två olika metoderna för å ena sidan beräkning av avgifter och finansieringsbelopp, å andra sidan kompletteringsbelopp.

## 4.2. Beräkning av kärnavfallsavgifter och finansieringsbelopp

Kärnavfallsavgiften ska enligt 7 § finansieringslagen beräknas så att det diskonterade värdet av de förväntade inbetalningarna tillsammans med reaktorinnehavarens andel av kärnavfallsfonden motsvarar det diskonterade värdet av reaktorinnehavarens grundkostnader och merkostnader.

Således beräknas den avgift som krävs för att avgiftstillgången tillsammans med de marknadsvärderade tillgångarna i kärnavfallsfonden ska balansera de framtida förväntade utbetalningarna från fonden. För en reaktorinnehavare som har tillstånd för en eller flera kärnkraftsreaktorer som inte är permanent avstängda ska avgiften anges i kronor per levererad kilowattimme el och bestämmas utifrån den mängd el som reaktorinnehavaren kan antas leverera under återstående drifttid. Det återstående finansieringsbehovet fördelas alltså ut på återstående förväntad elproduktion för reaktorinnehavarens samtliga reaktorer. För reaktorinnehavare som inte har reaktorer i drift ska avgiften anges som ett årligt belopp i kronor, med en inbetalningsperiod om tre år.

Finansieringsbeloppet ska enligt 5 c § finansieringslagen beräknas som skillnaden mellan å ena sidan de förväntade återstående grundkostnaderna och merkostnaderna för de restprodukter som uppkommit då beräkningen görs, å andra sidan reaktorinnehavarens andel i kärnavfallsfonden. Finansieringsbeloppet

---

<sup>4</sup> Beräkningen av avgifter är deterministisk. Dock bygger beräkningen på grundkostnader som erhålls från SKB:s stokastiska simuleringsmodell.

beräknas därför som skillnaden mellan de förväntade återstående kostnaderna under förutsättningen att ingen ytterligare elproduktion sker och de marknadsvärderade tillgångarna i kärnavfallsfonden. Skulden som utgör underlag för beräkning av finansieringsbeloppet är till följd av en mindre mängd kärntekniska restprodukter något lägre än den skuld som används som underlag för beräkning av kärnavfallsavgifter.

I detta avsnitt ges en närmare beskrivning av komponenterna i beräkningen av kärnavfallsavgifter och finansieringsbelopp.

#### 4.2.1. Värderingstidpunkt

Riksgäldens beräkningar i denna rapport (remiss av kärnavfallsavgifter och säkerhetsbelopp) har värderingstidpunkten den sista mars 2026.

Värderingstidpunkten för Riksgäldens slutliga förslag kommer vara den sista juni 2026. Riksgälden använder den senaste kvartalsutgången som regel för vilken värderingstidpunkt som ska användas i beräkningarna. Vilket innebär att senast tillgängliga kvartalsdata används vid beräkningstillfället.

Eftersom värderingstidpunkten skiljer sig från då de nya kärnavfallsavgifterna och finansieringsbelopp ska börja gälla<sup>5</sup> (den sista december 2026) så beräknas innevarande år med nuvarande kärnavfallsavgifter.

#### 4.2.2. Fondtillgång

Fondtillgången består av de marknadsvärderade tillgångarna i reaktorinnehavarens andel av kärnavfallsfonden vid värderingstidpunkten. Kärnavfallsfondens kapital förvaltas i två portföljer: en basportfölj och en långsiktig portfölj. Basportföljen innehåller bland annat räntebärande konton, statspapper, säkerställda obligationer och företagsobligationer. Den långsiktiga portföljen innehåller andra mer riskfyllda tillgångsslag, så som svenska och globala aktier.

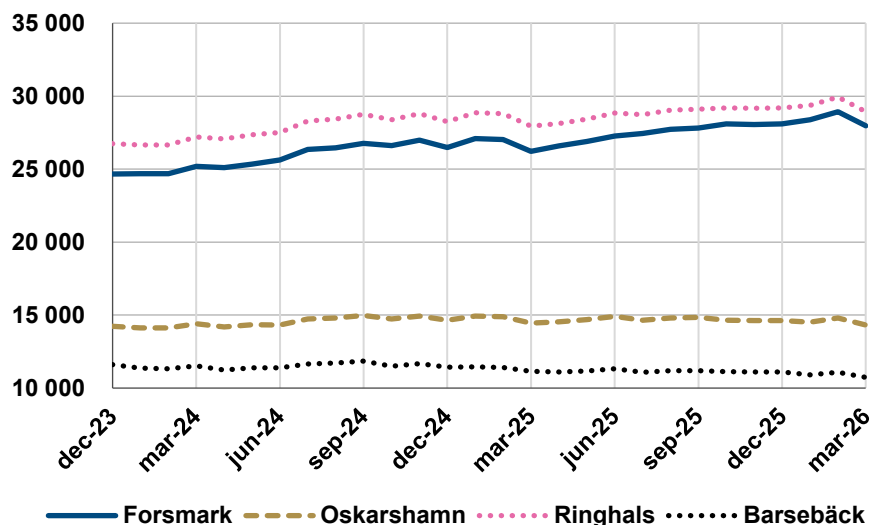
Diagram 4 visar utvecklingen av marknadsvärdet i kärnavfallsfonden sedan den sista december 2023 för respektive reaktorinnehavare. Fondens utveckling påverkas av inbetalningar, utbetalningar och avkastningen på fondens innehav.

---

<sup>5</sup> Utgångspunkten är att en reaktorinnehavares tillgångar och skulder ska vara i balans vid början av nästa avgiftsperiod vid beräkning av kärnavfallsavgifter och finansieringsbelopp.

Diagram 4 Utvecklingen av marknadsvärdet i kärnavfallsfonden

Miljoner kronor



Anm. Justeringar för periodiseringar av in- och utbetalningar har inte gjorts, tabellen visar således rena marknadsvärden vid givna datum.

Källa: Kammarkollegiet

### 4.2.3. Framtida förväntade kostnader

En reaktorinnehavares framtida förväntade kostnader (utbetalningar ur kärnavfallsfonden) kan delas in i tre huvudkomponenter.

Den första komponenten består av kostnader för aktiviteter som SKB har fått i uppdrag av reaktorinnehavarna att genomföra, det vill säga hantering och slutförvaring av kärntekniska restprodukter. SKB benämner dessa som "samkostnader" eftersom kostnaderna delas gemensamt mellan de olika reaktorinnehavarna.

Den andra komponenten består av kostnader som är förknippade med aktiviteter för rivning och avveckling av reaktorinnehavarens kärnkraftverk.

Reaktorinnehavaren planerar och genomför dessa aktiviteter på egen hand och i underlaget benämns de som "särkostnader". Genom sin roll att utarbeta ett gemensamt kostnadsunderlag så sammanställer SKB de båda komponenterna i Plan 2025, i vad som kallas "grundkostnad".

Den tredje komponenten i framtida utbetalningar består av de så kallade "merkostnaderna". Med merkostnader avses myndigheternas (samt vissa kommuners och regioners) årliga förväntade kostnader för verksamhet de har till uppdrag att utföra enligt i 4 § 4–9 finansieringslagen.

För SSM omfattar merkostnaderna avvecklingstillsyn vid rivning kärntekniska anläggningar, övervakning och kontroll av slutförvar, informationsinsatser riktade till allmänheten i frågor om slutförvar samt det utvecklings- och forskningsarbete som krävs för att myndigheten ska kunna utföra dessa uppgifter.

Kärnavfallsfondens merkostnader avser förvaltning av kapitalet, medan

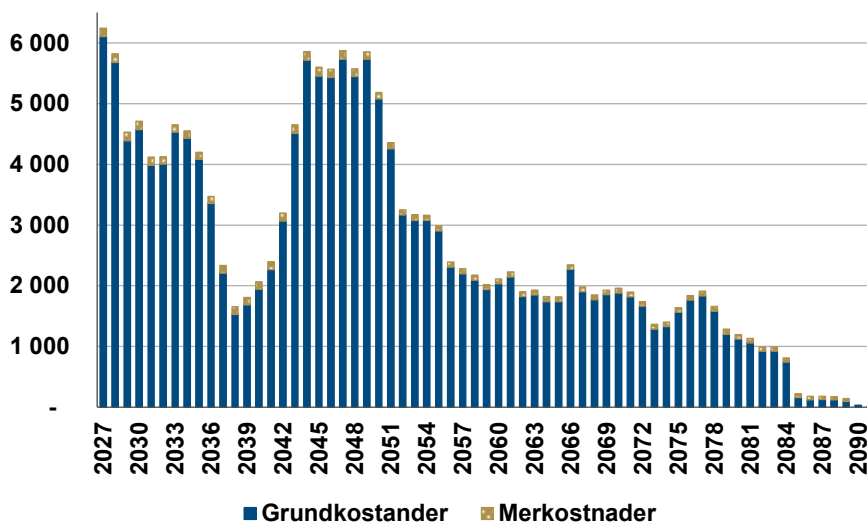
Riksgäldens merkostnader avser prövning av frågor enligt finansieringslagen. För kommuner avses kostnader för granskning av slutförvarsansökningar som prövas av mark och miljödomstolen samt information till allmänheten avseende slutförvarsfrågor.

Riksgälden har beräknat de totala merkostnaderna utifrån bedömningar om förväntade kostnader från respektive myndighet. Antaganden och metod beskrivs närmare i fördjupningsbilaga 1: merkostnader.

Diagram 5 visar de årliga kostnaderna uppdelade på grund- och merkostnader. Grundkostnaderna utgör 96,5 procent av kostnaderna. I grundkostnaderna ingår även en reducering för att Riksgälden antar en lägre elproduktion än reaktorinnehavarna<sup>6</sup>.

#### Diagram 5 Årliga framtida förväntade kostnader

Miljoner kronor, prisnivå 2026-03-31, Inklusive EEF



Källa: SKB, Strålsäkerhetsmyndigheten, Kammarkollegiet och Riksgälden

#### 4.2.4. Framtida inbetalningar

De nuvärdesberäknade förväntade framtida inbetalningarna från en reaktorinnehavare till kärnavfallsfonden (finansieringsbehovet) ges av differensen mellan nuvärdet av reaktorinnehavarens framtida utbetalningar och reaktorinnehavarens andel av de marknadsvärderade tillgångarna i kärnavfallsfonden.

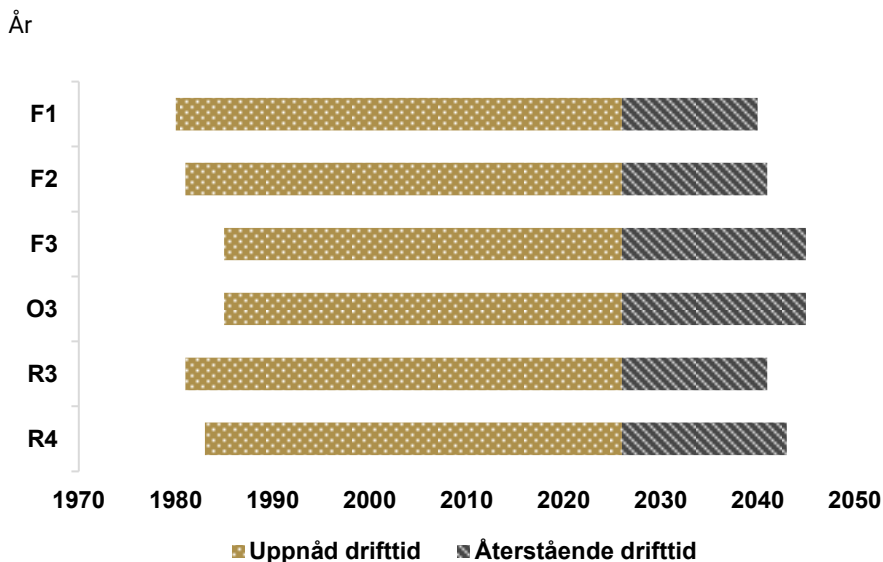
För en reaktorinnehavare med avställda reaktorer (i dagsläget Barsebäck) så räknas avgiftstillgången om till ett årligt belopp fördelat på tre år. För reaktorinnehavare med en eller fler reaktorer i drift fördelas avgiftstillgången ut på den återstående förväntade elproduktionen för dess reaktorer. Reaktorinnehavarna har totalt tolv kärnkraftsreaktorer i Sverige, fördelade på fyra kärnkraftverk: Forsmark, Oskarshamn, Ringhals och Barsebäck. Forsmark har tre reaktorer i drift

<sup>6</sup> Vilket innebär färre radioaktiva restprodukter enligt SKB, läs mer om detta i avsnitt 4.2.4.

(F1, F2 och F3), Ringhals två (R3 och R4) och Oskarshamn en (O3). Oskarshamn stängde två reaktorer 2015 och 2017 och Ringhals stängde R2 vid årsskiftet 2019 och R1 vid årsskiftet 2020. Barsebäck stängde sina två reaktorer (B1 och B2) 1999 respektive 2005.

Beräkningsantaganden för reaktorernas drifttider regleras i 4 § finansieringsförordningen som säger att varje kärnkraftsreaktor som inte är permanent avstängd ska antas ha en total drifttid om 60 år eller åtminstone en återstående drifttid om sex år. Om det finns särskilda skäl att anta att driften kan komma att upphöra vid en tidigare tidpunkt, ska den förväntade drifttiden i stället bestämmas utifrån den tidpunkten. I diagram 6 nedan visas uppnådd drifttid från kommersiell start och återstående drifttid för de sex reaktorer kvar i drift (baserat på en total drifttid om 60 år).

Diagram 6 Reaktorernas drifttider

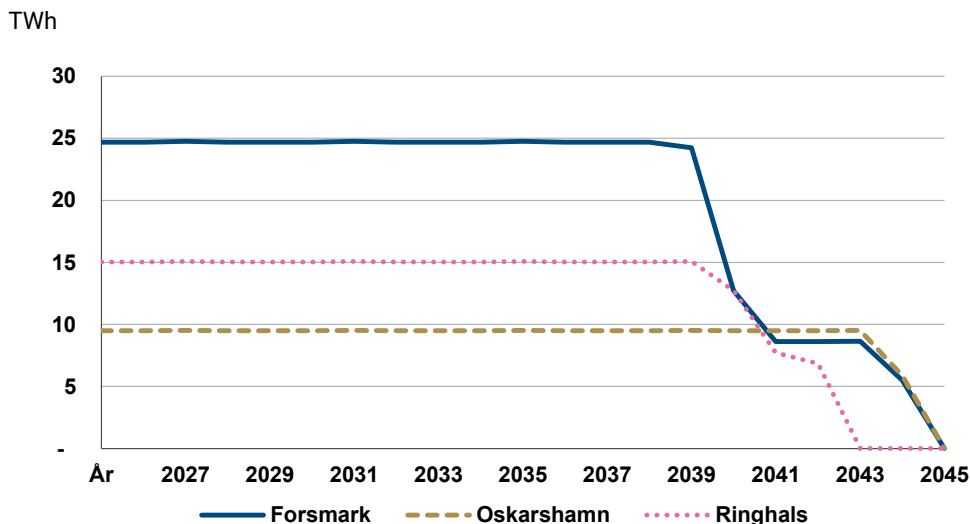


Källa: SKB

Framtida elproduktion beräknas med Riksgäldens prognosmodell som användes i Riksgäldens förslag på kärnavfallsavgifter och säkerhetsbelopp för 2021 [11], 2022–2023 [12], 2024–2026 [2] samt konsekvensanalysen om 60-års drifttid (som ligger till grund för avgifter och säkerhetsbelopp för 2025–2026) [4]. Samma prognosmodell användes även vid SSM:s förslag för åren 2018–2020 [13]. Metoden bygger på att varje reaktors framtida elproduktion beräknas genom en kombination av historisk tillgänglighetsgrad och framtida installerad effekt. Historisk tillgänglighetsgrad har uppdaterats med nya utfallsdata (i första hand från IAEA [14]). För framtida installerad effekt använder vi SKB:s data på nuvarande nettoeffekt och antar inga effektförändringar framöver (efter avstämning med SSM).

Med metoden återfås en total återstående elproduktion på totalt 853,5 TWh från och med 2026<sup>7</sup>. I diagram 7 nedan visas Riksgäldens prognos för respektive reaktorinnehavares totala årliga förväntade återstående elproduktion.

Diagram 7 Återstående elproduktion per reaktorinnehavare



Källa: Egna beräkningar

Riksgälden har gjort en jämförelse av vår elprognos i detta förslag relativt prognosen som nuvarande avgifter är baserade på [4]. Jämförelsen visar marginella förändringar för Forsmark och Ringhals. Oskarshamns prognos är 4,5 procent lägre än tidigare, detta på grund av 2025 års utfallsdata för tillgänglighet samt ett reducerat antagande av installerad effekt (50 MW lägre relativt tidigare).

Riksgäldens bedömning av förväntad elproduktion är lägre än den som reaktorinnehavarna redovisar i Plan 2025. Lägre elproduktion innebär färre radioaktiva restprodukter som bas för kostnadsberäkningarna. Därför justeras grundkostnaderna med en kostnad som motsvarar skillnaden i förväntade restprodukter. I detta syfte har SKB tillhandahållit en skattning av minskningen av grundkostnaden som förväntas vid en minskning av elproduktionen om en TWh. Riksgälden använder dessa uppgifter för att beräkna minskningen av grundkostnaderna för respektive reaktorinnehavare, totalt minskar kostnaderna med en miljard kronor.

<sup>7</sup> I remissen och förslaget till Regeringen justeras innevarande års prognos (2026) med hänsyn till värderingstidpunkten, till 75 respektive 50 procent av helårsprognosen.

#### 4.2.5. Inflationskurvan

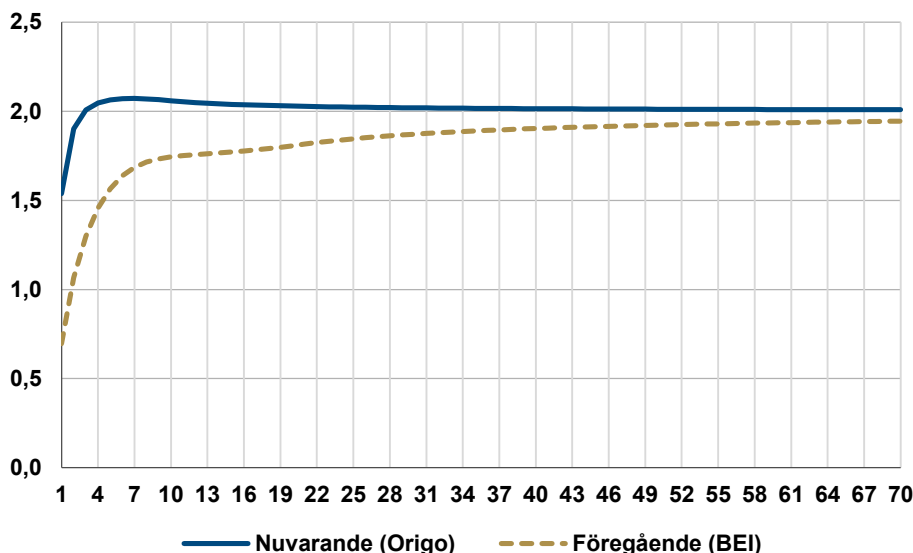
De framtida förväntade kassaflödena för utbetalningarna uttrycks i fasta priser med avseende på konsumentprisindex (KPI)<sup>8</sup>, medan diskonteringsräntekurvan är nominell. De reala kassaflödena räknas därför om till nominella kassaflöden med en inflationskurva. Metoden för att bestämma en inflationskurva har uppdaterats sedan föregående avgiftsberäkning. Detta förklaras i fördjupningsbilaga 2: inflationskurva.

Tidigare metod utgick från marknadsdata där inflationen för löptider upp till 10 år utgörs av skillnaden i förväntad avkastning mellan nominella och reala statsobligationer, det vill säga så kallade "Break Even-inflation" (BEI). Därefter fasas BEI ut succesivt till fördel för Riksbankens inflationsmål på 2 procent. Metoden som använts har varit uppe för diskussion då BEI inte anses utgöra ett särskilt bra mått på marknadens inflationsförväntningar och svår att replikera.

I den här rapporten har Riksgälden i stället utgått från Riksbankens enkätundersökning om inflationsförväntningar som tillhandhålls av Origo Group (Origo). Undersökningen som Riksgälden använder vänder sig till "Money market players" (penningmarknadens aktörer) och avser KPI på 1, 2 och 5 års sikt. För år 3 och 4 används en linjär interpolering mellan värdena för år 2 och 5. För år 6–9 används en linjär interpolering mellan värdet för år 5 och Riksbankens inflationsmål (2 procent). Diagram 8 visar inflationskurvan enligt nuvarande och föregående metod.

Diagram 8 Inflationskurvor

Procent (y-axel) och löpår (x-axel)



Anm. Nuvarande utgörs av ett medelvärde av observationerna för mars och april 2026 medan föregående avser data per den sista mars 2026.

Källor: Origo Group, Ortec Finance och Riksgälden.

<sup>8</sup> Däremot är de redan uppräknade av SKB för att beakta relativprisförändringar i insatsfaktorer för kärnavfallsprogrammet (EEF).

#### 4.2.6. Diskonteringsräntekurvan

Diskonteringsräntekurvan används för att nuvärdesberäkna en reaktorinnehavares tillgångar och skulder vid beräkning av avgifter och finansieringsbelopp.

Riksgäldens diskonteringsräntekurva hämtas från ALM-systemet GLASS som tillhandahålls av företaget Ortec Finance.

I 7 § finansieringslagen anges att diskonteringsräntan ska motsvara den förväntade avkastningen i kärnavfallsfonden. I finansieringsförordningen preciseras det som att diskontering ska ske med en riskfri diskonteringsräntekurva med tillägg av 1,3 procentenheter.

Den riskfria diskonteringsräntekurvan beräknas enligt reglerna för tjänstepensionsbolag som anges i Finansinspektionens föreskrifter FFFS 2019:21. Kurvan utgörs för löptider upp till 10 år av nollkupongräntor för ränteswappar med ett avdrag på 0,15 procentenheter. För löptider över 20 år baseras diskonteringsräntekurvan på en långsiktig terminsränta (Ultimate Forward Rate, UFR). För löptider från 11 till och med 20 år används en sammanvägning av terminsräntor för ränteswappar och UFR med successivt högre vikt för UFR.

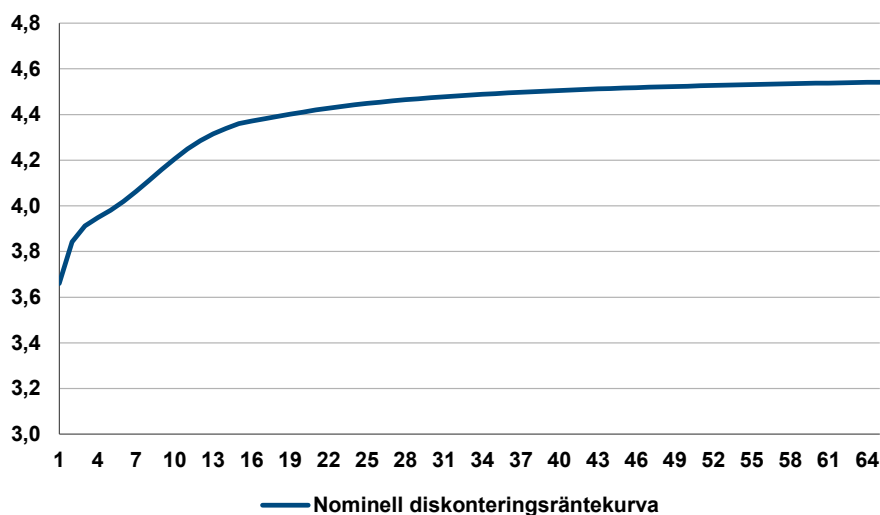
UFR beräknas av European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA) som förväntad inflation plus genomsnittet av årliga korta realräntor sedan 1961. När Riksgälden beräknar avgifter och säkerhetsbelopp som föreslås gälla för en viss avgiftsperiod används den UFR som gäller för det inledande året av denna period. UFR för 2027 är bestämd till 3,30 procent [15].

Slutligen görs ett tillägg på 1,3 procentenheter på alla löptider för att spegla att kärnavfallsfonden får placera i riskfyllda tillgångar. Denna riskpremie är reglerad i 3 § finansieringsförordningen.

I diagram 9 visas den nominella diskonteringskurvan med detta tillägg per sista mars 2026.

**Diagram 9 Nominell diskonteringsräntekurva per den sista mars 2026**

Procent (y-axel) och löpår (x-axel)



Källa: Ortec GLASS

### 4.3. Beräkning av kompletteringsbelopp

Beräkning av kompletteringsbeloppen för reaktorinnehavare görs med en ALM-modell<sup>9</sup> som Riksgälden utvecklat för att uppfylla kraven enligt de förändringar som gjordes i finansieringslagsstiftningen under 2017. Beslutade kompletteringsbelopp från och med 2022 är beräknade med denna modell. Detta förslag tillämpar samma modell som tidigare, men med uppdaterade data. Detta avsnitt beskriver kortfattat ALM systemet och modellen som ligger till grund för beräkning av kompletteringsbelopp. För en genomgående beskrivning av ALM-modellen har Riksgälden tidigare publicerat en modellrapport [16]. Föreslagna kompletteringsbelopp presenteras sedan i avsnitt 6, i samma avsnitt förklarar vi även och de viktigaste effekterna som påverkat de totala säkerhetsbeloppen relativt dagens nivåer. Som underlag till föreslagna kompletteringsbelopp har Ortec Finance (Ortec) tagit fram två nya rapporter, en för den uppdaterade relativprismodelleringen [21] och en som beskriver föreslagna nivåer i detalj [18]. Dessa rapporter finns för utlämning hos Riksgälden på begäran.

#### 4.3.1. ALM-systemet

Beräkningen av kompletteringsbeloppen görs i ett IT-system som tillhandahålls av företaget Ortec. Systemet heter Global Asset & Liability Simulation System (GLASS) och används av bland annat försäkringsbolag, pensionsfonder och fondförvaltare. Gemensamt för dessa och Riksgälden är ett behov att skapa scenarier för utvecklingen av finansiella och ekonomiska variabler. Scenarierna

<sup>9</sup> ALM står för Asset Liability Management och innebär att en reaktorinnehavares tillgångar och skulder modelleras tillsammans för att skapa scenarier för kärnavfallsfondens utveckling.

används tillsammans med ALM-analys som underlag för beslut om exempelvis investeringsstrategier, kapitalkrav, portföljrisker, eller som för Riksgälden, att uppskatta vilket belopp som krävs för att en reaktorinnehavares andel av kärnavfallsfonden inte blir negativt, med en viss sannolikhet, över tid.

Kärnan i GLASS är en så kallad Dynamic Scenario Generator (DSG) som används för att skapa scenarier för vad som kan tänkas hända med ekonomiska och finansiella variabler, exempelvis obligationspriser, valutor eller inflation. Totalt skapas scenarier för över 600 variabler som standard i GLASS, vilka kallas "Core"-variabler. Det är också möjligt att använda GLASS för att skapa scenarier för variabler som inte ingår som Core-variabler, men som behöver modelleras på ett konsekvent sätt. Vi använder denna funktionalitet, så kallade "Satellite"-variabler, för att modellera relativprisförändringar för insatsfaktorer i kärnavfallsprogrammet (EEF).

Utgångspunkten för att simulera scenarier är det nuvarande marknadsläget (uppdateras kvartalsvis) som ger senast kända värde av finansiella och ekonomiska variabler. Utifrån rådande marknadsläge simuleras scenarier som långsiktigt konvergerar mot ett jämviktsläge.

I praktiken skapas scenarier i DSG:n genom att utgå från ett fåtal underliggande faktorer uppdelade på investeringshorisonter. På lång horisont (normalt 25–40 år och av Ortec kallad "trend") används tre variabler bestående av globala räntor, global tillväxt och global inflation. På mellan-lång horisont (av Ortec kallad "business cycle") används nio ekonomiska och finansiella faktorer, exempelvis globala aktier. På kort sikt (av Ortec kallad "monthly") finns ytterligare tio faktorer. Tillsammans interagerar grundvariablerna för att skapa alla scenarier för Core- och Satellite-variabler som genereras i DSG:n för den investeringshorisont som efterfrågas.

Utifrån de scenarier som genereras i DSG:n används relevanta variabler för att simulera utvecklingen av möjliga utfall för avkastningen i reaktorinnehavarnas andel av kärnavfallsfonden och de framtida kostnaderna. Dessa scenarier ligger till grund för att beräkna kompletteringsbelopp för respektive reaktorinnehavare.

### 4.3.2. Modellering av kompletteringsbeloppen

Den beräkningsmässiga definition av kompletteringsbeloppet i ALM modellen är: *"det belopp, som om det tillsammans med finansieringsbeloppet läggs till reaktorinnehavarens andel i kärnavfallsfonden vid starten på nästa avgiftsperiod, leder till att 90 procent av ett stort antal simulerade scenarier har ett positivt fondvärde vid kärnavfallsprogrammets slutår, även om inga ytterligare kärnavfallsavgifter betalas och inga ytterligare säkerheter ställs"*

Kompletteringsbeloppet beräknas med andra ord under förutsättningen att tre-årscykeln för att justera avgifter har upphört att fungera och balansen mellan en reaktorinnehavares tillgångar och skulder inte antas kunna återställas genom att höja kärnavfallsavgiften eller genom att vidta andra åtgärder.

ALM-modellen simulerar ett stort antal scenarier för utvecklingen på skuld- respektive tillgångssidan i balansräkningen för en reaktorinnehavare. Modellen beräknar de belopp som gör att summan av de två säkerhetsbeloppen (finansieringsbeloppet och kompletteringsbeloppet) gör att 90 procent av de simulerade scenarierna har ett positivt fondvärde på slutåret. Finansieringsbeloppet subtraheras sedan från det totala beloppet för att erhålla kompletteringsbeloppet.

Principerna för beräkningarna av kompletteringsbeloppet är oförändrade jämfört med föregående förslag på avgifter och säkerheter, och beskrivs i detalj i Riksgäldens modellrapport [16]. I följande avsnitt ges en kortfattad beskrivning av modelleringen av tillgångssidan och skuldsidan i modellen.

### **Modellering av tillgångssidan**

Till skillnad från beräkning av kärnavfallsavgifter antas i beräkningen av kompletteringsbeloppet att inga ytterligare avgiftsinbetalningar görs av reaktorinnehavarna från och med början av nästa avgiftsperiod. Vid beräkning av kompletteringsbeloppet består därför en reaktorinnehavares tillgångar av dess andel av tillgångarna i kärnavfallsfonden, inbetalningarna fram tills början av nästa avgiftsperiod och den avkastning som kan förväntas på dessa tillgångar.

Kärnavfallsfonden är indelad i två portföljer, basportföljen (statspapper, säkerställda obligationer och företagsobligationer) och den långsiktiga portföljen (aktier). Varje reaktorinnehavare äger andelar i respektive portfölj.

För att modellera fondens placeringsstrategi har vi inhämtat data från Kärnavfallsfonden. I placeringsstrategin har vi beaktat de senaste ändringarna i förordningen (2017:1180) om förvaltningen av kärnavfallsfondens medel (förvaltningsförordningen). I tillgångsmodelleringen utgår ALM-modellen ifrån placeringsstrategin och nuvarande fördelning mellan portföljerna för respektive tillståndshavare. Efter varje tidssteg (år) i modellen sker en ombalansering tillbaka till placeringsstrategin. Sedan justeras reaktorinnehavares andel i respektive portfölj i enlighet med 10-årsregeln<sup>10</sup>.

Scenarier för de tillgångsslag som kärnavfallsfonden tillåts placera i skapas genom en samverkan av olika komponenter i DSG:n. Långsiktiga avkastningsantaganden byggs upp som en riskfri ränta som är gemensam för flera tillgångsslag och en riskpremie som är unik för tillgångsslaget.

Av regleringarna i finansieringslagen framgår att kompletteringsbeloppen ska diskonteras med kärnavfallsfondens förväntade avkastning. Det är osannolikt att de avkastningsscenarier som GLASS genererar överensstämmer med avkastningen som antas i uppbyggnaden av den nominella diskonteringsräntekurvan. Såväl metoder som långsiktiga antaganden skiljer sig

---

<sup>10</sup> 10-årsregeln säger att ett belopp som motsvarar summan av det diskonterade värdet av de förväntade nettoutbetalningarna av fondmedel under det innevarande kalenderåret och de närmast följande nio kalenderåren, dock minst 60 procent, ska vara placerade i basportföljen.

mellan de som används av Ortec för att skapa avkastningsscenarioer i GLASS och de som används i uppbyggnaden av diskonteringsräntekurvan.

För att efterleva regleringen kalibreras därför avkastningarna i GLASS så att de motsvarar de avkastningar som implicit ges av diskonteringsräntekurvan<sup>11</sup>. Detta innebär att samma diskonteringsräntekurva används för såväl beräkning av kärnavfallsavgifter och finansieringsbelopp, som vid beräkning av kompletteringsbeloppet.

### Modellering av skuldsidan

En reaktorinnehavares skuld består av de framtida kostnaderna för avveckling av reaktorerna och slutförvaringen av de kärntekniska restprodukterna (grundkostnader) samt statens kostnader (merkostnader). I beräkningen av kompletteringsbeloppet skapas årliga scenarioer för reaktorinnehavarens framtida skuld, för att återspegla risken att grund- och merkostnaderna avviker från de förväntade kostnader som tagits upp i SKB:s och myndigheternas kostnadsbedömningar.

Risikfaktorerna som används i modellen kan delas upp i två kategorier:

- **Volymrisk** definieras som programspecifika risker som gör att kostnaderna i kärnavfallsprogrammet blir högre eller lägre än de förväntade kostnaderna i kostnadsberäkningen. Antagandet om volymrisk bygger på en bedömning om den totala osäkerheten i kostnadsmängden sett över hela kärnavfallsprogrammet. Likt i föregående beräkning beräknas osäkerheten vara 25 procent för grundkostnader och 20 procent för merkostnader, mätt som standardavvikelse relativt medelvärdet. Eftersom osäkerheten i kostnader modelleras över tid har Riksgälden kalibrerat de årliga volatilitetsparametrar som motsvarar detta antagande. De årliga volymriskfaktorerna länkas sedan samman över tid för att räkna upp de förväntade kostnaderna baserat på dess exponering mot givna volymrisker.
- **Prisrisk** hanterar osäkerheten i den framtida prisutvecklingen för insatsfaktorer i kärnavfallsprogrammet. Prisrisken kan i sin tur delas upp i relativpriser (EEF) respektive KPI. Prisrisken för KPI modelleras som en "core"-variabel i Ortec GLASS. Prisrisken för relativprisutvecklingen modelleras som "satellite"-variabler som beaktar (eventuella) samvariationer med andra variabler i Ortec GLASS. Regressionsanalysen baseras på samma historiska data för relativpriser som används i beräkningen av kärnavfallsavgifter. Den totala prisrisken (för KPI och EEF) länkas likt volymrisken samman i ett index, som används för att räkna upp de förväntade kostnaderna baserat på SKB:s bedömning av hur exponerade kassaflödena är mot prisriskerna.

---

<sup>11</sup> I denna remissversion har både den riskfria avkastningen och aktiepremien kalibrerats, likt tidigare. Med anledning av förordningsändringen av riskpremien vid diskontering så kommer vårt kommande förslag i september enbart att kalibrera den riskfria avkastningen.

## 5. Kärnavfallsavgifter

I detta avsnitt redovisas Riksgäldens förslag på kärnavfallsavgifter för 2027–2029. Därefter följer stegvisa förklaringar för hur kärnavfallsavgifterna förändrats med hänsyn till de viktigaste förändringarna sedan nuvarande nivåer.

### 5.1. Förslag på kärnavfallsavgifter

I tabell 5 framgår Riksgäldens förslag på kärnavfallsavgifter för 2027–2029. Tabellen visar även beslutade avgifter för 2026 och förändringar i belopp och procent. Förändringen förklaras sedan stegvis i nästa avsnitt. I enlighet med bestämmelserna i finansieringsförordningen så föreslås avgifter i öre per levererad kilowattimme el (öre/kWh) för Forsmark, Oskarshamn och Ringhals eftersom de har reaktorer i drift. Barsebäck, som inte har någon reaktor i drift, ska i stället betala en årlig kärnavfallsavgift som ett fast belopp.

**Tabell 5 Förslag på kärnavfallsavgifter för 2027–2029, beslutade avgifter för 2026 och förändringar**

Olika enheter, se tabell

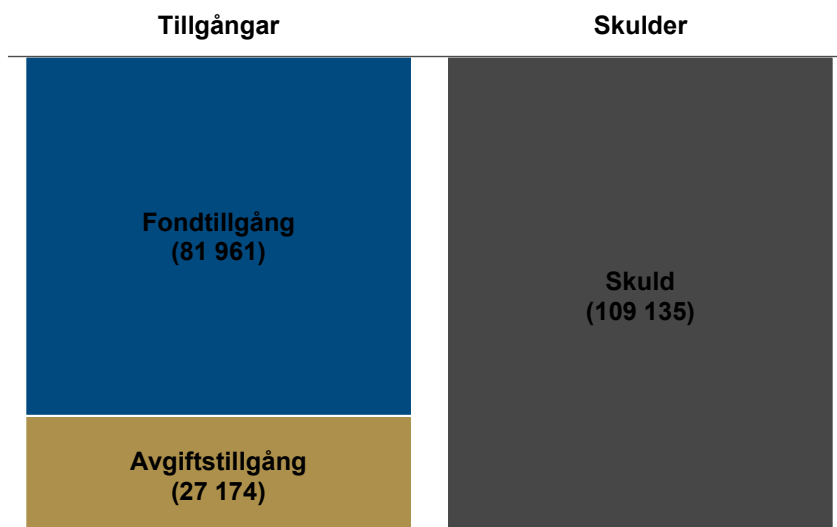
Reaktorinnehavare	Förslag 2027–2029	Beslutade 2026	Förändring (belopp)	Förändring (%)
Forsmark	3,1 öre/kWh	3,1 öre/kWh	0,0 öre/kWh	0,0 %
Oskarshamn	6,3 öre/kWh	5,3 öre/kWh	1,0 öre/kWh	18,9 %
Ringhals	5,4 öre/kWh	5,3 öre/kWh	0,1 öre/kWh	1,9 %
Barsebäck	296 mnkr/år	349 mnkr/år	-53 mnkr/år	-15,2 %

Källa: Riksgälden

Av diagram 10 framgår den summerade balansräkningen för samtliga reaktorinnehavare per den sista mars 2026. Här bör det noteras att varje reaktorinnehavare svarar för sina kostnader och att det inte föreligger något solidariskt ansvar. Nuvärdet av de återstående förväntade kostnaderna för samtliga tillståndshavares åtaganden beräknas till 109,1 miljarder kronor. Fondens marknadsvärde uppgår till 82,0 miljarder kronor. Skillnaden mellan dessa ger ett återstående finansieringsbehov om 27,2 miljarder kronor som ska täckas med kärnavfallsavgifter.

## Diagram 10 Summerade balansräkningar per den 31 mars 2026

Miljoner kronor



Källa: Riksgälden

## 5.2. Stegvisa förklaringar av förändringar

För att förklara hur avgifterna förändrats för respektive reaktorinnehavarna följer stegvisa förklaringar som visar hur avgifterna går från dagens gällande nivåer till de som Riksgälden föreslår.

Vi delar upp förändringarna av kärnavfallsavgifterna i fem steg. Detta görs i så kallade vattenfallsdiagram som vid varje steg visar nivån på kärnavfallsavgiften i grå staplar och effekten från föregående steg i blå (ökningar) eller gyllene (minskningar) staplar. Notera att diagrammen endast kan tolkas stegvis, det vill säga läsas i den givna ordningen (antingen från höger eller vänster). Nedan beskrivs respektive steg (rubriken för varje steg är samma som i diagrammen):

### Steg 1: Nuvarande

Utgångspunkten för jämförelsen är beslutade kärnavfallsavgifter för 2026.

### Steg 2: Plan 2022

I detta steg beaktas det nya marknadsläget per den sista mars 2026, men inte reaktorinnehavarnas nya kostnadsberäkning. Det vill säga att beräkning görs utifrån aktuellt fondvärde (som inkluderar de realiserade in- och utbetalningarna) samt uppdaterad inflations- och diskonteringsräntekurva (före metod- och förordningsändringarna, som sedan kommer visas separat i senare steg). Denna förändring ämnar visa marknadseffekten för hur avgiften förändras med anledning vad som realiserats fram till sista mars 2026 samt det nya marknadsläget vi befinner oss i.

### **Steg 3: Plan 2025**

I detta steg uppdaterar vi beräkningarna med reaktorinnehavarnas nya kostnadsberäkning (Plan 2025). I detta steg uppdateras även merkostnaderna och el prognoserna. Denna förändring visar hur avgifterna förändras med anledning de nya prognoserna.

### **Steg 4: Ny inflationskurva**

I detta steg uppdateras beräkningarna med den nya metoden för inflationskurvan (läs om nya inflationskurvan i fördjupningsbilaga 2: inflationskurvan)

### **Steg 5: Högre diskontering**

I detta steg ändras riskpremien vid diskontering från 75 baspunkter till 130 baspunkter i enlighet med ändring i finansieringsförordningen.

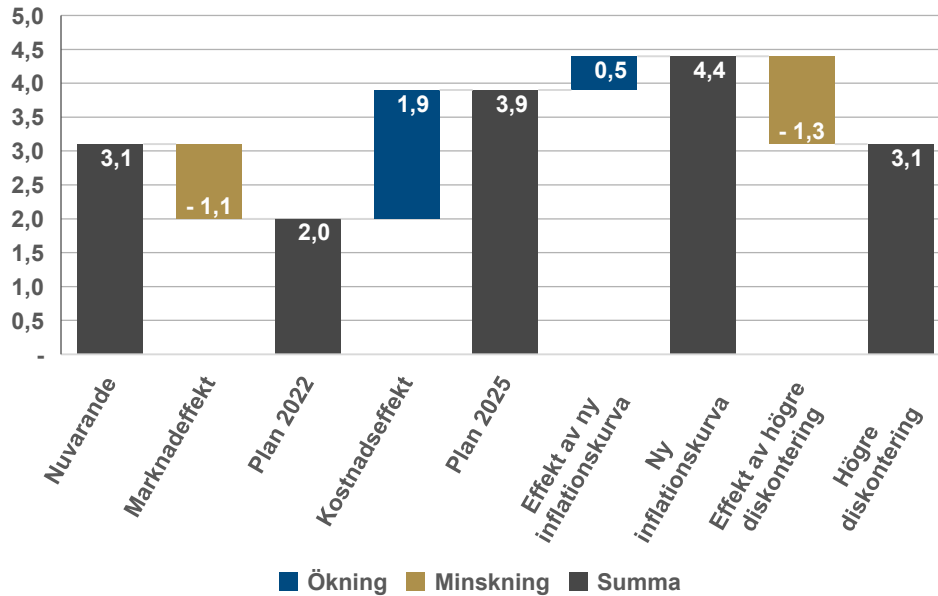
Riktningen på effekterna mellan varje steg (det vill säga ökning respektive minskningar) är samma för samtliga reaktorinnehavare. Vi förklarar därmed effekterna gemensamt för alla reaktorinnehavare:

- När det nya marknadsläget beaktas så minskar avgifterna. Detta beror dels på en högre real diskonteringsränta än tidigare förslag (mycket drivet av en betydande minskning för inflationskurvan). Minskningen beror även på att kärnavfallsavgifterna för 2025 var högre än de för 2026, vilket ledde till högre inbetalningar. Oskarshamn står ut med en betydligt lägre minskning av avgiften än övriga i detta steg, detta beror på att Oskarshamn 3 stod stilla under majoriteten av 2025 och därmed uteblev stora förväntade inbetalningar.
- När den nya och högre kostnadsberäkningen (Plan 2025) beaktas ökar detta avgifterna för samtliga reaktorinnehavare.
- När den nya metoden för inflationskurvan beaktas ökar avgifterna ytterligare något för samtliga reaktorinnehavare.
- När risktillägget vid diskonteringen höjs i enlighet med förordningsändringen så minskar nuvärdet av skulden, vilket leder till att avgifterna minskar.

Diagram 11, diagram 12, diagram 13 och diagram 14 visar stegen och förändringarna för respektive reaktorinnehavare.

Diagram 11 Stegvis förändring av kärnavfallsavgift för Forsmark

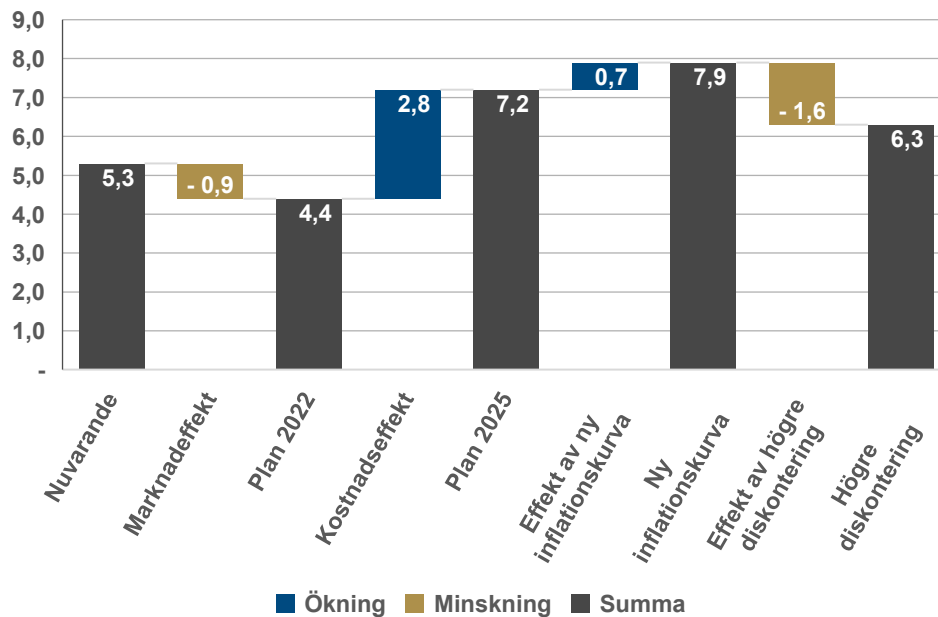
Öre per levererad kilowattimme el



Källa: Riksgälden

Diagram 12 Stegvis förändring av kärnavfallsavgift för Oskarshamn

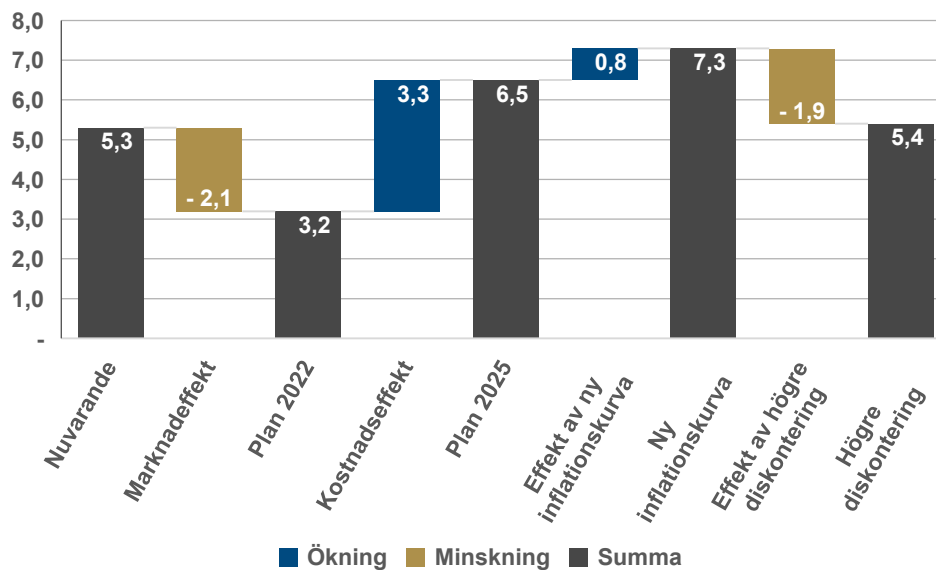
Öre per levererad kilowattimme el



Källa: Riksgälden

Diagram 13 Stegvis förändring av kärnavfallsavgift för Ringhals

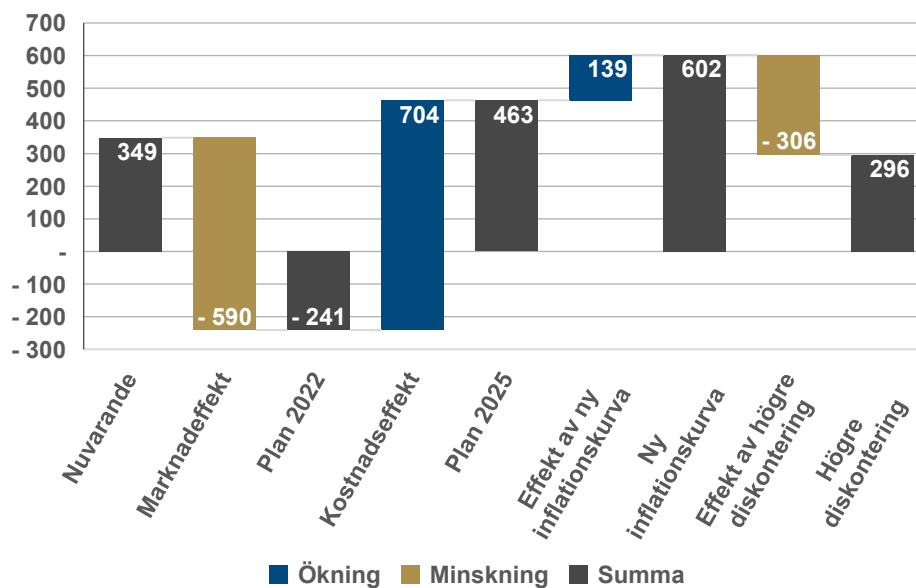
Öre per levererad kilowattimme el



Källa: Riksgälden

Diagram 14 Stegvis förändring av kärnavfallsavgift för Barsebäck

Miljoner kronor per år



Amn. Efter marknadseffekten får Barsebäck en negativ avgift, i praktiken kan inte avgiften vara negativ utan skulle sättas till noll kronor.

Källa: Riksgälden

## 6. Säkerhetsbelopp

I detta avsnitt redovisas Riksgäldens förslag på finansieringsbelopp och kompletteringsbelopp (säkerhetsbelopp) för 2027–2029 för respektive reaktorinnehavare. Därefter följer stegvisa förklaringar för hur säkerhetsbeloppen förändrats med hänsyn till de viktigaste förändringarna sedan nuvarande nivåer.

### 6.1. Förslag på finansierings- och kompletteringsbelopp (säkerhetsbelopp)

Av Tabell 6 framgår Riksgäldens förslag på finansierings- och kompletteringsbelopp för 2027–2029. De totala säkerhetsbeloppen visas även, vilket definieras finansierings- och kompletteringsbeloppen tillsammans.

**Tabell 6 Förslag på finansieringsbelopp, kompletteringsbelopp och totalt säkerhetsbelopp för 2027–2029**

Miljoner kronor

Reaktorinnehavare	Finansieringsbelopp	Kompletteringsbelopp	Säkerhetsbelopp (total)
Forsmark	6 541	25 266	31 841
Oskarshamn	6 869	13 379	20 269
Ringhals	8 108	21 797	29 908
Barsebäck	817	4 911	5 717

Källa: Riksgälden och Ortec

Av tabell 7 framgår Riksgäldens förslag på säkerhetsbelopp för 2027–2029, beslutade säkerhetsbelopp för 2026 och förändringar i belopp och procent.

**Tabell 7 Förändring av säkerhetsbelopp jämfört med nuvarande nivåer**

Miljoner kronor

Reaktorinnehavare	Förslag 2027–2029	Beslutade 2026	Förändring (belopp)	Förändring (%)
Forsmark	31 807	30 983	824	2,7 %
Oskarshamn	20 248	19 264	984	5,1 %
Ringhals	29 905	29 524	381	1,3 %
Barsebäck	5 728	5 298	430	8,1 %

Källa: Riksgälden och Ortec

## 6.2. Stegvisa förklaring av förändring för säkerhetsbelopp

För att förklara hur säkerhetsbeloppen förändrats för respektive reaktorinnehavarna följer stegvisa förklaringar som visar hur beloppen går från dagens gällande nivåer till de som Riksgälden föreslår. Förklaringen görs i miljarder kronor och för finansierings- och kompletteringsbeloppet (säkerhetsbeloppet) tillsammans.

Vi delar upp förändringarna av säkerhetsbelopp i fem steg (likt ovan som vi gjort för kärnavfallsavgifter). Detta görs i vattenfallsdiagram som vid varje steg visar nivån på säkerhetsbeloppen i grå staplar och effekten från föregående steg i blå (ökningar) eller gyllene (minskningar) staplar. Notera att diagrammen endast kan tolkas stegvis, det vill säga läsas i den givna ordningen (antingen från höger eller vänster). Nedan beskrivs respektive steg (rubriken för varje steg är samma som i diagrammen):

### **Steg 1: Nuvarande**

Utgångspunkten för jämförelsen är beslutade säkerhetsbelopp för 2026.

### **Steg 2: Plan 2022**

I detta steg beaktas det nya marknadsläget per den sista mars 2026, men inte reaktorinnehavarnas nya kostnadsberäkning. Det vill säga att beräkning görs utifrån aktuellt fondvärde (som inkluderar de realiserade in- och utbetalningarna), uppdaterade marknadsdata och aktuell strategisk tillgångsallokering för Kärnavfallsfonden. Denna förändring ämnar visa marknadseffekten för hur säkerhetsbeloppen förändras med anledning vad som realiserats fram till sista mars 2026 samt det nya marknadsläget vi befinner oss i.

### **Steg 3: Plan 2025**

I detta steg uppdaterar vi beräkningarna med reaktorinnehavarnas nya kostnadsberäkning (Plan 2025). I detta steg uppdateras även merkostnaderna. Denna förändring visar hur avgifterna förändras med anledning de nya kostnadsprognoserna.

### **Steg 4: Ny inflationskurva**

I detta steg uppdateras beräkningarna med den nya metoden för inflationskurvan (läs om nya inflationskurvan i fördjupningsbilaga 2: inflationskurvan)

### **Steg 5: Nytt placeringsmandat**

I detta steg ändras kärnavfallsfondens strategiska tillgångsallokering, 10-årsregeln och riskpremien vid diskontering i enlighet med ändring i förvaltnings- och finansieringsförordningen.

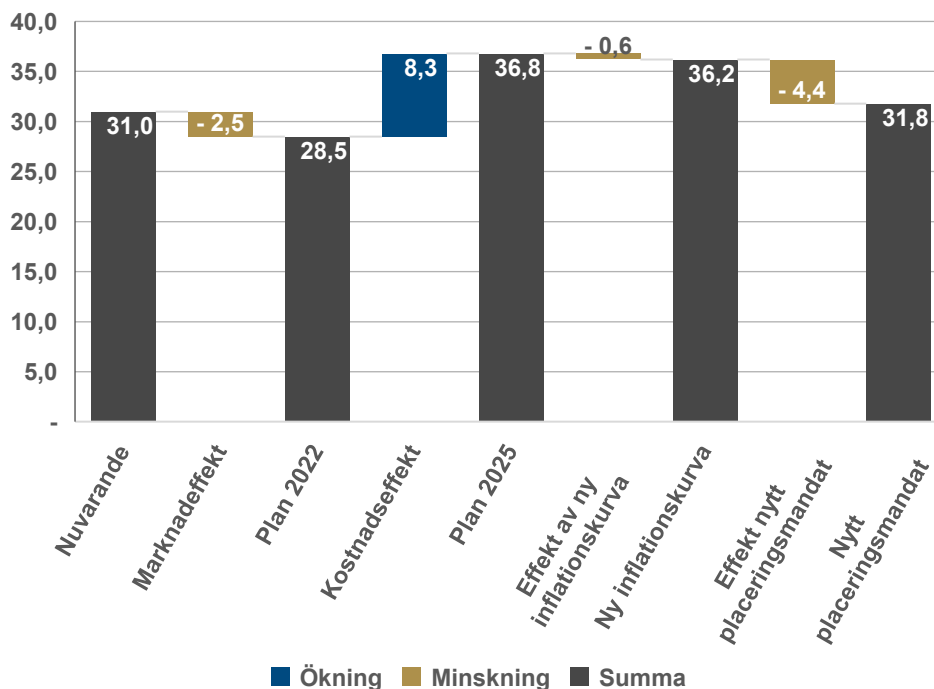
Riktningen på effekterna mellan varje steg (det vill säga ökning respektive minskningar) är samma för samtliga reaktorinnehavare. Vi förklarar därmed effekterna gemensamt för alla reaktorinnehavare:

- När det nya marknadsläget beaktas så minskar säkerhetsbeloppen något. Det är förväntat att säkerhetsbeloppen minskar med tiden då kassaflödenas riskexponering minskar allt eftersom tiden fortlöper.
- När den nya och högre kostnadsberäkningen (Plan 2025) beaktas ökar detta säkerhetsbeloppen för samtliga reaktorinnehavare.
- Den nya metoden för inflationskurvan har marginell påverkan på säkerhetsbeloppen (detta då säkerhetsbeloppen modelleras med Ortecs "core"-variabel för inflation).
- När kärnavfallsfondens vidgade placeringsmandat, 10-årsregeln och riskpremien vid diskontering beaktas minskar säkerhetsbeloppen. Effekten kommer främst ifrån att det vidgade placeringsmandatet har en högre förväntad avkastning än tidigare.

Diagram 15, diagram 16, diagram 17 och diagram 18 visar stegen och förändringarna för respektive reaktorinnehavare. En fördjupad rapport framtagen av Ortec finns även för utlämning på begäran hos Riksgälden [18]. Rapporten innehåller ingående data, deskriptiva framställningar, fördjupade stegvisa förklaringar och känslighetsanalyser för säkerhetsbeloppen.

Diagram 15 Stegvis förändring av säkerhetsbelopp för Forsmark

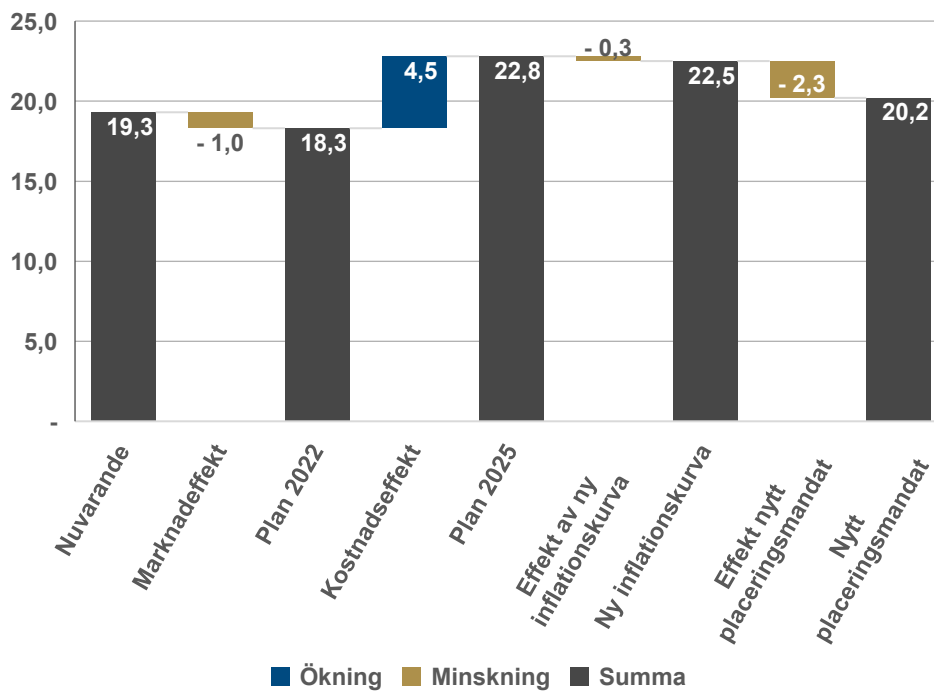
Miljarder kronor



Källa: Riksgälden och Ortec

Diagram 16 Stegvis förändring av säkerhetsbelopp för Oskarshamn

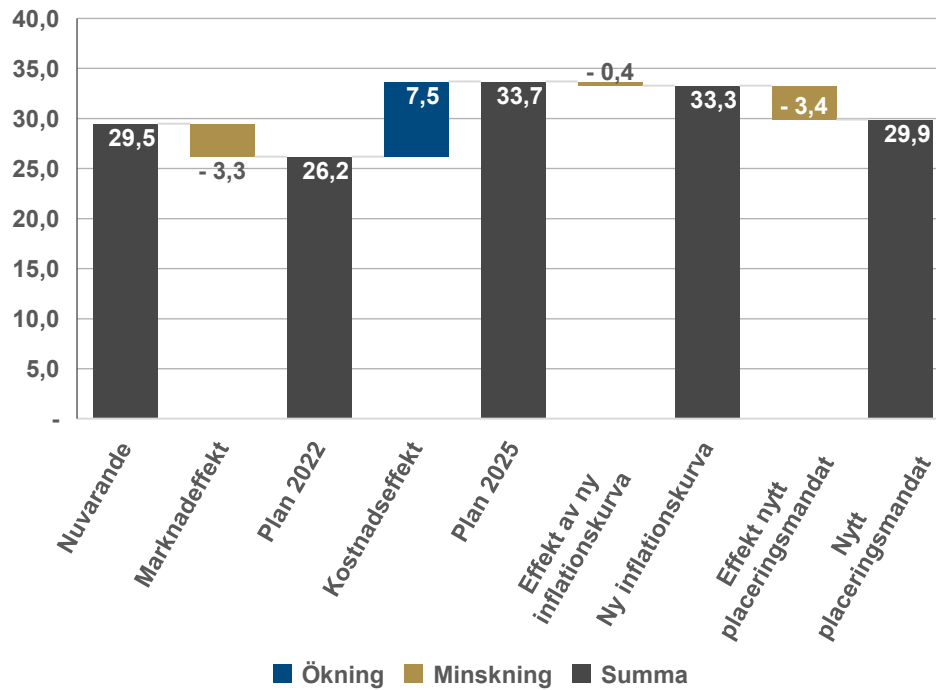
Miljarder kronor



Källa: Riksgälden och Ortec

Diagram 17 Stegvis förändring av säkerhetsbelopp för Ringhals

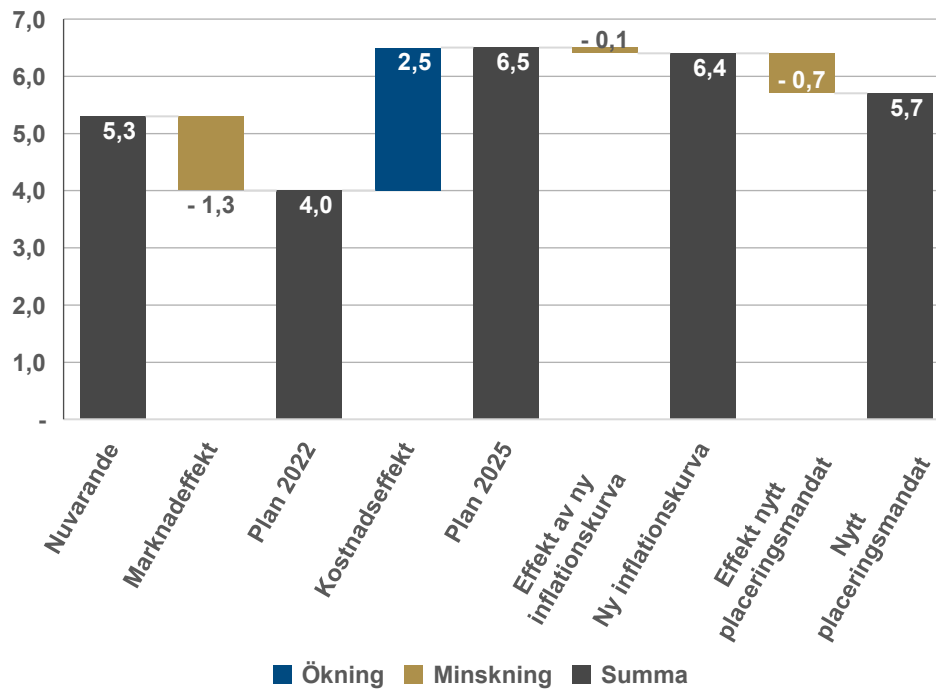
Miljarder kronor



Källa: Riksgälden och Ortec

Diagram 18 Stegvis förändring av säkerhetsbelopp för Barsebäck

Miljarder kronor



Källa: Riksgälden och Ortec

## Ordlista

**Asset Liability Management (ALM):** Den modell och analysmetod Riksgälden använder för att beräkna kompletteringsbeloppen. Metoden innebär att både skuld- och tillgångssidan hos en reaktorinnehavare analyseras tillsammans.

**Avgiftstillgång:** Nuvärdet av de framtida avgiftsinbetalningarna för en reaktorinnehavare.

**Barsebäck Kraft AB (Barsebäck):** Reaktorinnehavare med två permanent avstängda kärnkraftreaktorer (B1 och B2).

**Baskostnad:** De ingenjörsmässiga kostnaderna innan påslag för förväntade prisförändringar och osäkerheter. Representerar enligt SKB den mest sannolika kostnadsutvecklingen för kärnavfallsprogrammet.

**BAS-portfölj:** Den portfölj i kärnavfallsfonden där statspapper, bostadsobligationer och företagsobligationer förvaltas.

**Break Even-Inflation (BEI):** Skillnaden i avkastning för nominella och reala statsobligationer med samma löptid.

**BWR:** Kokvattenreaktor. I Sverige är samtliga reaktorer förutom reaktor R2, R3 och R4 av denna reaktortyp.

**Central anläggning för mellanlagring och inkapsling av använt kärnbränsle (Clink):** Planerad anläggning för att kapsla in det använda kärnbränslet i kopparkapslar. Planeras att drivas som en integrerad anläggning med redan befintlig anläggningen för mellanlagring av använt kärnbränsle (Clab).

**Centralt mellanlager för använt kärnbränsle (Clab):** Befintligt mellanlager för använt kärnbränsle lokaliserat vid kärnkraftverket i Oskarshamn.

**Diskonteringsräntekurvan i finansieringssystemet:** Den diskonteringsränta som, enligt 7 § finansieringslagen, ska motsvara den förväntade avkastningen i kärnavfallsfonden. I finansieringsförordningen preciseras det att diskontering ska ske med en riskfri diskonteringsräntekurva med tillägg av 1,3 procentenheter.

**Dynamic Scenario Generator (DSG):** Kärnan i GLASS som har till uppgift att skapa scenarier för vad som kan tänkas hända i framtiden med ekonomiska och finansiella variabler, exempelvis obligationspriser, valutor, eller inflation.

**Externa ekonomiska faktorer (EEF):** SKB:s benämning av de insatsfaktorer som används för att beakta den reala löne- och prisutvecklingen i det svenska kärnavfallsprogrammet.

**Finansieringsbelopp:** Ett belopp som motsvarar skillnaden mellan en reaktorinnehavares återstående kostnader för restprodukter som redan uppkommit vid beräkningstillfället och de medel som redan har fonderats i kärnavfallsfonden.

Reaktorinnehavarna är skyldiga att ställa säkerheter till Kärnavfallsfonden motsvarande finansieringsbeloppet.

**Finansieringsförordningen:** Förordning (2017:1179) om finansiering av kärntekniska restprodukter.

**Finansieringslagen:** Lag (2006:647) om finansiering av kärntekniska restprodukter.

**Finansieringssystemets balansräkning:** En reaktorinnehavares ställning i finansieringssystemet. Balansräkningen utgörs av å ena sidan tillgångar (andel i kärnavfallsfonden samt nuvärdet av framtida avgiftsbetalningar) och å andra sidan skulder (nuvärdet av framtida förväntade kostnader).

**Fondtillgång:** Fondtillgången består av de marknadsvärderade tillgångarna i reaktorinnehavarens andel av kärnavfallsfonden vid avgiftsperiodens början. Kärnavfallsfondens kapital förvaltas i två portföljer, basportföljen och den långsiktiga portföljen.

**Forsmarks Kraftgrupp AB (Forsmark):** Reaktorinnehavare med tre kärnkraftreaktorer i drift (F1, F2, och F3).

**Fud-program:** Forskning-, utveckling- och demonstrationsprogram reaktorinnehavarna lämnar in via SKB vart tredje år. 2025 lämnades det senaste Fud-programmet in.

**Förvaltningsförordningen:** Förordning (2017:1180) om förvaltningen av kärnavfallsfondens medel.

**Global Asset & Liability Simulation System (GLASS):** IT-systemet som Riksgälden för att utföra ALM-analys som tillhandahålls av konsultbolaget Ortec Finance (Ortec).

**Grundkostnad:** De förväntade framtida kostnaderna som redovisas av SKB i Planrapporten.

**Kompletteringsbelopp:** Ett belopp som tillsammans med finansieringsbeloppet och reaktorinnehavarnas andel i kärnavfallsfonden gör att reaktorinnehavaren med hög sannolikhet kan fullgöra sina skyldigheter. Reaktorinnehavarna är skyldiga att ställa säkerheter till Kärnavfallsfonden motsvarande kompletteringsbeloppet.

**Kärnavfallsavgift:** Den avgift som reaktorinnehavarna är skyldig att betala till kärnavfallsfonden per levererad kilowattimme el. Barsebäck (som har samtliga reaktorer permanent avställda) betalar en fast årlig avgift till kärnavfallsfonden.

**Kärnavfallsfonden:** Den fond reaktorinnehavarna betalar in kärnavfallsavgifter och ställer säkerheter till. Tillgångarna i fonden förvaltas av en statlig myndighet med samma namn, Kärnavfallsfonden.

**Kärnavfallsprogrammet:** Det svenska programmet för avveckling och rivning av samtliga kärnkraftreaktorer samt hantering och slutförvaring av kärnavfall och använt kärnbränsle.

**Kärnbränsleförvaret (SFK):** Planerad slutförvarsanläggning, 470 meter under marknivån, för använt kärnbränsle vid Forsmark i Östhammars kommun. Slutförvaret planeras bestå av ett stort antal deponeringstunnlar med borrhåll deponeringshål i botten på tunnlarna. Anläggningen dimensioneras för en total mängd använt kärnbränsle motsvarande cirka 6 000 kapslar.

**Kärntekniklagen:** Lag (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.

**Lognormalfördelning:** En sannolikhetsfördelning. Den beskriver fördelningen för en stokastisk variabel vars logaritm är normalfördelad. Fördelningen används vid modellering av volymrisk.

**LÅNG-portföljen:** Den del i kärnavfallsfonden där svenska och globala aktier förvaltas.

**Merkostnad:** Berörda myndigheters (samt i vissa fall kommunernas och regionernas) förväntade kostnader för verksamhet de har till uppdrag att utföra enligt i 4 § 4–9 finansieringslagen.

**m/s Sigrid:** SKB:s befintliga fartyg som används för transporter av kärnavfall och använt kärnbränsle.

**OKG AB (Oskarshamn):** Reaktorinnehavare med en kärnkraftreaktor i drift (O3) och två permanent avstängda kärnkraftreaktorer (O1 och O2).

**Ortec Finance (Ortec):** Konsultbolaget som tillhandahåller ALM-systemet GLASS och tillhörande konsulttjänster för ALM-analys.

**Plan-rapport:** Den kostnadsberäkning, för de återstående grundkostnaderna för omhändertagande av kärntekniska restprodukter, som reaktorinnehavarna är skyldiga att vart tredje år upprätta och ge in till Riksgälden.

**Prisrisk:** Osäkerheten i den framtida prisutvecklingen för insatsfaktorer i kärnavfallsprogrammet. Prisrisk kan vidare delas in i två kategorier, nämligen allmän inflation (mätt som KPI) samt prisutveckling utöver inflation (EEF).

**PWR:** Tryckvattenreaktor. I Sverige är reaktor R2, R3 och R4 av denna reaktortyp.

**Reaktorinnehavare:** Den som, enligt kärntekniklagen, har tillstånd till en kärnteknisk verksamhet som ger eller har gett upphov till restprodukter och har tillstånd att inneha eller driva en eller flera kärnkraftsreaktorer som inte permanent har stängts av före den 1 januari 1975. Forsmark, Oskarshamn, Ringhals och Barsebäck är reaktorinnehavare.

**Referenskalkyl:** Den första kalkyl SKB upprättar. Kalkylen utgår från det scenario SKB redovisar i Fud-programmet.

**Restprodukt:** Använt kärnbränsle eller annat kärnämne som inte ska användas på nytt och kärnavfall som uppkommer vid en kärnteknisk anläggning efter det att anläggningen är permanent avstängd.

**Ringhals AB (Ringhals):** Reaktorinnehavare med två kärnkraftreaktorer i drift (R3 och R4) och två permanent avstängda kärnkraftreaktorer (R1 och R2).

**Samkostnad:** De kostnader som är gemensamma för reaktorinnehavarna (exempelvis byggnation av kärnbränsleförvaret och inkapslingsanläggningen). Samkostnaderna fördelas mellan reaktorinnehavarna av SKB.

**Skuld i finansieringssystemet:** Nuvärdet av de återstående kostnaderna för en reaktorinnehavare.

**Slutförvaret för kortlivat radioaktivt avfall (SFR):** Befintligt slutförvar, placerat under Östersjön med cirka 60 meter bergtäckning, lokaliserat vid Forsmarks kärnkraftverk. I dag slutförvaras endast driftsavfall i SFR. SKB bygger för närvarande ut anläggningen för att ge plats för främst kortlivat avvecklingsavfall.

**Slutförvaret för långlivat avfall (SFL):** Planerat slutförvar för långlivat avfall.

**Stretchnings-metoden:** SKB:s egenutvecklade metod för att tidsfördela det osäkerhetspåslag (påslag för att gå från Kakyl 60 till medelvärde) som SKB:s stokastiska beräkningsmodell ger.

**Svensk Kärnbränslehantering (SKB):** Det bolag som reaktorinnehavarna givit uppdraget för genomförandet av hantering och slutförvaring av kärnavfallet och det använda kärnbränslet. Bolaget har även givits ansvaret för att vart tredje år redovisa Fud-programmet och Plan-rapporten.

**Särkostnad:** De kostnader som är unika för respektive reaktorinnehavare (i huvudsak avveckling av kärnkraftreaktorerna).

**Tillgång i finansieringssystemet:** En reaktorinnehavares marknadsvärderade tillgångar i kärnavfallsfonden och nuvärdet av dess framtida avgiftsinbetalningar.

**Vattenfalldiagram:** Ett diagram som visar en löpande summa allteftersom värden läggs till eller dras av.

**Volymrisk:** Osäkerheter i omfattningen av insatsfaktorer i kärnavfallsprogrammet (dvs. osäkerheter i kostnader mätt i fasta priser).

**Ultimate Forward Rate (UFR):** Den långsiktiga terminsränta som beräknas av European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA).

**10-års-regeln:** En bestämmelse i förvaltningsförordningen som säger att ett belopp som motsvarar summan av det diskonterade värdet av de förväntade nettoutbetalningarna av fondmedel under det innevarande kalenderåret och de närmast följande nio kalenderåren, dock minst 60 procent, ska vara placerade i basportföljen.

## Referenser

- [1] Svensk Kärnbränslehantering AB, *Fud-program 2025*, ISSN 1104-8395: ID 2095737, September 2025.
- [2] Riksgäldskontoret, *Förslag på kärnavfallsavgifter, finansierings- och kompletteringsbelopp för reaktorinnehavare 2024–2026*, Dnr: RG 2022/814, 2023-09-29.
- [3] Klimat- och näringslovsdepartementet, *Kärnavfallsavgifter samt finansierings- och kompletteringsbelopp för 2024*, KN2023/04518 & KN2023/04019, 2023-12-21.
- [4] Riksgäldskontoret, *Konsekvensanalys av ändrat drifttidsantagande*, RG 2024/8, 2024-05-30.
- [5] Klimat- och näringslovsdepartementet, *Kärnavfallsavgifter samt finansierings- och kompletteringsbelopp för 2025*, KN2024/01437, 2024-12-19.
- [6] Svensk författningssamling, *Förordning om ändring i förordningen (2017:1179) om finansiering av kärntekniska restprodukter*, SFS 2025:1014, 11 november 2025.
- [7] Klimat- och näringslovsdepartementet, "Kärnavfallsavgifter samt finansierings- och kompletteringsbelopp för 2026," KN2023/02075, KN2024/01196, KN2024/01437, 18 december 2025.
- [8] Svensk författningssamling, *Förordning om ändring i förordningen (2017:1180) om förvaltningen av kärnavfallsfondens medel*, 3 juni 2026, SFS 2026:868.
- [9] Svensk författningssamling, *Förordning om ändring i förordningen (2018:1179) om finansiering av kärntekniska restprodukter*, 3 juni 2026, SFS 2026:867.
- [10] Svensk Kärnbränslehantering AB, *Plan 2025 - Kostnader från och med år 2027 för kärnkraftens radioaktiva restprodukter - Underlag för avgifter och säkerheter åren 2027-2029*, ISSN 1404-1804: ID 2081953, September 2025.
- [11] Strålsäkerhetsmyndigheten, *Riktlinjer för beräkning och granskning av externa ekonomiska faktorer*, Dnr SSM2015-904-16, 2016-09-09.
- [12] Miljö- och energidepartementet, *Kärnavfallsavgifter samt finansierings- och kompletteringsbelopp för 2018-2020*, M2017/02543/Ke, 2017-12-21.

- [13] Konjunkturinstitutet, *Underlagsrapport angående EEF i PLAN 2025*, Dnr: 2025-387, 2025-10-16.
- [14] D. B. A. & L. A. Hubbard, *How to Measure Anything in Project Management*, Hoboken, NJ: Wiley, 2025.
- [15] Riksgäldskontoret, "Kärnavfallsavgifter och säkerhetsbelopp - Förslag på avgifter och säkerhetsbelopp för reaktorinnehavare 2021," Dnr: RG 2019/717, 29 september 2020.
- [16] Riksgäldskontoret, *Kärnavfallsavgifter och säkerhetsbelopp - Förslag på avgifter och säkerhetsbelopp för reaktorinnehavare 2022-2023*, Dnr: RG 2021/223, 30 september 2021.
- [17] Strålsäkerhetsmyndigheten, "Förslag på kärnavfallsavgifter, finansierings- och kompletteringsbelopp för 2018–2020," Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM2016-5513-66, 2017.
- [18] International Atomic Energy Agency (IAEA), "Power Reactor Information System (PRIS)," [Online]. Available: <https://pris.iaea.org/pris/home.aspx>.
- [19] European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA), *Report on the calculation of the UFR for 2027*, 30 March 2026.
- [20] Riksgäldskontoret, "Modell för beräkning av kompletteringsbeloppet för reaktorinnehavare," RG 2021/223, September 2021.
- [21] Ortec Finance, *Modeling of Swedish External Economic Factors*, January 2026.
- [22] Ortec finance, *ALM study report*, June 2026.

# Fördjupningsbilaga 1: Merkostnader

---

Se separat fil.

---

## Fördjupningsbilaga 2: Inflationskurvan

---

Se separat fil.

---

**Riksgälden arbetar för att statens finanser hanteras effektivt och att det finansiella systemet är stabilt.**

**Riksgälden spelar därmed en viktig roll både på finansmarknaden och i samhällsekonomin.**



Besöksadress: Olof Palmes gata 17 | Postadress: 103 74 Stockholm | Telefon: 08 613 45 00

E-post: [riksgalden@riksgalden.se](mailto:riksgalden@riksgalden.se) | Webb: [riksgalden.se](http://riksgalden.se)