

# Redovisning av uppdrag om säkerheter för utvinningsavfall (M2022/02234)

## Innehåll

<b>Redovisning av uppdrag om säkerheter för utvinningsavfall (M2022/02234)</b> .....	<b>1</b>
<b>Innehåll</b> .....	<b>1</b>
<b>Sammanfattning</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Inledning</b> .....	<b>5</b>
1.1 Beslutade ändringar av miljöbalken .....	5
1.2 Uppdraget.....	5
1.3 Avgränsningar .....	6
1.4 Rapportens disposition .....	7
<b>2. Författningsförslag</b> .....	<b>8</b>
<b>3. Förslag rörande säkerhetens storlek</b> .....	<b>9</b>
3.1 Bakgrund .....	9
3.2 Prisutveckling på varor och tjänster .....	10
3.3 Merkostnader då någon annan vidtar åtgärder .....	13
3.4 Påslag för osäkerhet i kostnader .....	15
3.5 Regelbunden omprövning av säkerheten .....	21
<b>4. Överväganden avseende bedömning av säkerhetens godtagbarhet</b> .....	<b>23</b>
4.1 Riksgäldens bedömning .....	23
4.2 Skälen för Riksgäldens bedömning .....	24
4.3 Utmaningar vid bedömning av godtagbarhet för vissa former av säkerheter .....	27
<b>5. Överväganden avseende när en säkerhet får tas i anspråk</b> .....	<b>28</b>
5.1 Riksgäldens bedömning .....	29
5.2 Skälen för Riksgäldens bedömning .....	29
<b>6. Överväganden avseende hur en säkerhet får tas i anspråk</b> .....	<b>31</b>
6.1 Riksgäldens bedömning .....	31
6.2 Skälen för Riksgäldens bedömning .....	31

<b>7. Synpunkter på förslagen från myndigheter och branschorganisationer .....</b>	<b>31</b>
7.1 Förslagets omfattning och dess konsekvenser för verksamhetsutövare .....	32
7.2 Motivering till föreslagna regleringar .....	33
7.3 Merkostnader då någon annan part vidtar åtgärder .....	33
7.4 Prisuppräknning på varor och tjänster .....	34
7.5 Osäkerhet i kostnadsberäkningar .....	34
7.6 Successiv avsättning av säkerhet .....	36
7.7 Tekniska förutsättningar vid beräkning av säkerhetens storlek .....	36
7.8 Begränsning av säkerhetens form .....	37
7.9 Krav på säkerhetens giltighet .....	38
7.10 Utmaningar kopplat till bedömning av säkerhetens godtagbarhet .....	38
7.11 Ansvarsuppdelning .....	39
7.12 lanspråktagande av säkerheten .....	39
<b>8. Konsekvenser av förslagen .....</b>	<b>40</b>
8.1 Problemet och vad man vill uppnå .....	40
8.2 Rättsliga förutsättningar .....	41
8.3 Konsekvenser för samhället .....	42
8.4 Konsekvenser för offentlig sektor .....	42
8.5 Konsekvenser för företagen .....	42
8.6 Ikraftträdande och informationsinsatser .....	43
<b>Referenser .....</b>	<b>43</b>

## Sammanfattning

Från den 1 juli 2023 krävs enligt miljöbalken att tillstånd för utvinningsverksamheter förenas med en skyldighet att ställa ekonomisk säkerhet (säkerhet) för hantering av utvinningsavfall och efterbehandling av verksamheten.

I mål om tillstånd till gruvverksamhet ska mark- och miljödomstolen enligt de nya bestämmelserna hämta in ett yttrande från Riksgäldskontoret (Riksgälden) i fråga om beräkningen av storleken på säkerheten och ett yttrande i fråga om den föreslagna säkerhetens godtagbarhet.

Regeringen har gett Riksgälden i uppdrag att senast den 31 maj 2023 lämna författningsförslag avseende hur storleken på säkerheten ska beräknas och vad underlaget till beräkningen ska innehålla. Författningsförslagen ska utformas så att säkerhetens storlek kan bestämmas vid olika nivåer för statens finansiella riskpreferens. Riksgälden ska även utreda behovet av regleringar av vad som krävs för att säkerheten ska anses godtagbar samt när och hur en säkerhet får tas i anspråk. Vid behov ska Riksgälden lämna författningsförslag även i dessa delar.

Riksgäldens förslag är att beräkningen av säkerhetens storlek ska beakta:

- prisutvecklingen på varor och tjänster,
- de merkostnader som kan uppstå vid en oplinerad eller tidigarelagd stängning av verksamheten och med utgångspunkt i att någon annan part fullgör verksamhetens skyldigheter och utan hänsyn till intäkter från försäljning, och
- påslag för osäkerheter som gör att säkerhetens storlek med hög sannolikhet täcker kostnaderna för fullgörandet av de skyldigheter som gäller för verksamheten.

Riksgäldens förslag är även att underlaget för beräkningen ska innehålla:

- en redogörelse för årliga kostnader i fast och löpande penningvärde samt hur hänsyn tagits till prisutveckling på varor och tjänster,
- en redogörelse för de merkostnader som kan uppstå samt en motivering av de antaganden som gjorts för stängningen av verksamheten,
- en redogörelse som visar säkerhetens storlek vid olika sannolikhetsnivåer för fullgörande av verksamhetsutövarens

skyldigheter samt en motivering till vald konfidensnivå vid beräkning av osäkerhetspåslag, och

- övriga redogörelser och motiveringar som är relevanta för beräkningen av säkerhetens storlek.

Riksgäldens bedömning är att det även bör införas regleringar om regelbunden omprövning av säkerheten. Utformning av författningsförslag avseende detta område kräver utredning och är för omfattande för att lämnas inom ramen för uppdraget.

I avsaknad av sådana regleringar bedömer Riksgälden att ändringar kan införas i förordningen (2013:319) om utvinningsavfall om att verksamhetsutövaren i samband med översynen av avfallshanteringsplanen också ska göra en ny beräkning av säkerhetens storlek samt att denna ska ges in till tillsynsmyndigheten och Riksgälden.

Riksgälden ser ett framtida behov av regleringar avseende vilka krav som ska gälla för att säkerheten ska kunna godtas samt när och hur en säkerhet får tas i anspråk. Överväganden som skulle kunna ligga till grund för utformningen av dessa regleringar framgår av rapporten. Riksgälden lämnar dock inga författningsförslag för dessa områden.

Riksgäldens bedömning är att förslagen sammantaget innebär att mark- och miljödomstolen får ett bättre beslutsunderlag i fråga om storleken på säkerheten och samtidigt ökar tydligheten i vilka krav som ställs i underlaget för en ansökan om tillstånd för gruvverksamhet.

## 1. Inledning

För att få bedriva utvinningsverksamhet krävs tillstånd enligt miljöbalken. Regelverken avseende tillståndsprocessen för utvinningsverksamhet är idag under förändring. I detta avsnitt beskrivs de ändringar som hittills genomförts samt regeringens uppdrag till Riksgäldskontoret (Riksgälden) och de avgränsningar som gjorts inom ramen för uppdraget.

### 1.1 Beslutade ändringar av miljöbalken

Från den 1 juli 2023 krävs enligt miljöbalken att tillstånd för verksamheter som omfattas av krav på avfallshanteringsplan för utvinningsavfall förenas med en skyldighet att ställa ekonomisk säkerhet (vidare benämnd säkerhet) för fullgörandet av de skyldigheter som gäller för verksamheten (15 kap. 36 a § miljöbalken).

I mål om tillstånd till gruvdrift eller gruvanläggning för brytning, provbrytning, bearbetning eller anrikning (där en säkerhet ska ställas enligt 15 kap. 36 a § miljöbalken) ska mark- och miljödomstolen enligt de nya bestämmelserna hämta in ett yttrande från Riksgälden i fråga om beräkningen av storleken på säkerheten och ett yttrande i fråga om godtagandet av säkerheten (22 kap. 13 a § miljöbalken).

Enligt de nya bestämmelserna i miljöbalken får regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer dels meddela föreskrifter om hur säkerhetens storlek ska beräknas och vad underlaget för beräkningen av säkerhetens storlek ska innehålla, dels föreskrifter om vad som krävs för att en säkerhet ska kunna godtas samt när och hur en säkerhet får tas i anspråk (15 kap. 36 c § miljöbalken).

### 1.2 Uppdraget

Regeringen har gett Riksgälden i uppdrag att senast den 31 maj 2023 lämna författningsförslag rörande:

1. hur storleken på en säkerhet ska beräknas och vad underlaget till beräkningen ska innehålla,
2. vad som krävs för att en säkerhet ska kunna godtas samt
3. när och hur en säkerhet får tas i anspråk.

Syftet med uppdraget är att mark- och miljödomstolen ska få ett bättre beslutsunderlag i fråga om ekonomiska säkerheter och samtidigt öka tydligheten i vilka krav som ställs. Enligt regeringen förväntas detta leda till mer effektiva prövningsprocesser.

Första punkten avser ekonomiska och finansiella aspekter av beräkningen av säkerhetens storlek, exempelvis osäkerhetspåslag och förväntad pris- och löneutveckling, och inte tekniska och naturvetenskapliga aspekter. I uppdraget ska beaktas vilket underlag som krävs för att prövningsmyndigheten, Riksgälden och andra berörda aktörer ska kunna bedöma storleken på säkerheten. Förslaget ska utformas så att säkerhetens storlek kan bestämmas vid olika nivåer för statens finansiella riskpreferens. Riksgälden ska beskriva den finansiella risk som dessa nivåer innebär för staten.

Författningsförslag enligt andra punkten ska inte begränsa vilka former av säkerheter som är tillåtna utan utformas på ett sätt som säkerställer att säkerheten kan tas i anspråk när det behövs, exempelvis om verksamhetsutövaren försätts i konkurs. Detta kan bland annat ske genom fastställda krav som säkerheten ska uppfylla. Om Riksgälden anser det vara befogat får myndigheten även lämna ett alternativt förslag som begränsar vilka former av säkerheter som är tillåtna.

Förslag enligt tredje punkten ska lämnas endast om Riksgälden finner det behövligt.

Uppdraget innefattar även att beskriva ekonomiska och övriga konsekvenser som författningsförslagen medför. Vid genomförandet av uppdraget ska Riksgälden inhämta synpunkter från berörda myndigheter och branschorganisationer.

## 1.3 Avgränsningar

I avsnitten nedan redogörs för de avgränsningar som gjorts inom ramen för uppdraget.

### 1.3.1 Gruvverksamhet

Enligt uppdraget ska Riksgälden lämna författningsförslag för utvinningsverksamheter med krav på avfallshanteringsplan. Riksgälden har tolkat utvinningsverksamheter till att omfatta verksamhet för gruvdrift eller gruvanläggning för brytning, provbrytning, bearbetning eller anrikning (gruvverksamhet). Detta mot bakgrund av att det är i mål om tillstånd för gruvverksamhet som Riksgälden enligt de nya bestämmelserna i miljöbalken har till uppgift att yttra sig till prövningsmyndigheten (detta avser mark- och miljödomstolen).

### **1.3.2 Säkerhetens godtagbarhet och ianspråktagande**

Riksgäldens ser ett framtida behov av regleringar avseende vilka krav som ska gälla för att säkerheten ska kunna godtas (säkerhetens form) samt när och hur en säkerhet får tas i anspråk (säkerhetens ianspråktagande). Riksgälden redovisar i avsnitt 4 – 6 överväganden som skulle kunna ligga till grund för utformningen av dessa regleringar. Riksgälden ser dock ett värde i att först införa regleringar avseende hur säkerheter för utvinningsavfall ska beräknas och vad underlagen för beräkningarna ska innehålla.

När det gäller säkerhetens godtagbarhet och ianspråktagande finns i gällande rätt förutsättningar för att hantera relevanta överväganden för att uppnå den övergripande målsättningen om krav på säkerhet för fullgörandet av de skyldigheter som gäller för verksamheten. Även om det vore värdefullt att fånga upp dessa överväganden, och att de tydliggörs i form av ytterligare regleringar, så bedömer Riksgälden att det är mer lämpligt att hantera detta i ett senare skede. Detta eftersom Riksgälden anser att vissa principiella ställningstagande behöver göras avseende exempelvis myndigheters ansvarsfördelning.

### **1.3.3 Förvaltning av ianspråktagna medel och eventuella överskott**

Riksgälden bedömer att uppdraget inte innefattar att föreslå regleringar för hur ianspråktagna medel ska förvaltas eller hur eventuella överskott av likvida medel ska hanteras. Det kan dock övervägas om detta ska regleras i författning för att säkerställa ianspråktagna medels värdebeständighet.

## **1.4 Rapportens disposition**

Rapporten är disponerad på följande sätt. I avsnitt 2 presenteras Riksgäldens författningsförslag avseende hur säkerhetens storlek ska beräknas och vilket kostnadsunderlag den sökande ska inkomma med. I avsnitt 3 redogör Riksgälden för skälen som ligger till grund för dessa förslag. Avsnitten 4, 5 och 6 innehåller de överväganden som ligger till grund för Riksgäldens principiella bedömning avseende säkerhetens godtagbarhet och ianspråktagande. I avsnitt 7 presenteras synpunkter från myndigheter och branschorganisationer samt Riksgäldens kommentarer till dessa. Avsnitt 8 innehåller en beskrivning av ekonomiska och övriga konsekvenser som Riksgälden bedömer att författningsförslagen medför.

## 2. Författningsförslag

I det följande redovisas Riksgäldens författningsförslag avseende hur säkerhetens storlek ska beräknas och vilket underlag beräkningen ska innehålla. Förslagen är utformade under förutsättningen att de ska införas på förordningsnivå.

### Beräkning av säkerhetens storlek

1 § Beräkningen av säkerhetens storlek enligt 22 kap 1 f § miljöbalken ska utgå från de åtgärder som framgår av avfallshanteringsplanen för utvinningsavfall för fullgörandet av de skyldigheter som gäller för verksamheten. Säkerhetens storlek ska beräknas med beaktande av:

1. prisutvecklingen på varor och tjänster,
2. de merkostnader som kan uppstå vid en oplanerad eller tidigarelagd stängning av verksamheten och med utgångspunkt i att någon annan part fullgör verksamhetens skyldigheter och utan hänsyn till intäkter från försäljning, och
3. påslag för osäkerheter som gör att säkerhetens storlek med hög sannolikhet täcker kostnaderna för fullgörandet av de skyldigheter som gäller för verksamheten.

Påslaget för osäkerheten enligt punkten 3 ska beräknas med en systematisk och verifierbar metod. Beräkningen ska resultera i en statistisk sannolikhetsfördelning över totala kostnader vid olika konfidensnivåer.

### Underlag för beräkning av säkerhetens storlek

2 § Underlaget för beräkning av säkerhetens storlek enligt 1 § ska innehålla:

1. en redogörelse för årliga kostnader i fast och löpande penningvärde samt hur hänsyn tagits till prisutveckling på varor och tjänster enligt 1 § punkten 1,
2. en redogörelse för de merkostnader som kan uppstå enligt 1 § punkten 2 samt en motivering av de antaganden som gjorts för stängningen av verksamheten,
3. en redogörelse som visar säkerhetens storlek vid olika sannolikhetsnivåer för fullgörande av verksamhetsutövarens skyldigheter samt en motivering till vald konfidensnivå vid beräkning av osäkerhetspåslag enligt 1 § punkten 3, och
4. övriga redogörelser och motiveringar som är relevanta för beräkningen av säkerhetens storlek enligt 1 §.



### 3. Förslag rörande säkerhetens storlek

Enligt uppdraget ska författningsförslag lämnas avseende hur storleken på säkerheten ska beräknas och vad underlaget till beräkningen ska innehålla. I avsnittet som följer redovisas dessa delar.

Utgångspunkten är att säkerhetens storlek ska beräknas så att den med hög sannolikhet är tillräcklig för att täcka kostnaderna för fullgörandet av de åtgärder som väntas nödvändiga för att hantera tillståndshavarens förpliktelser för verksamheten.

Förslagen bedöms skapa tydligare förutsättningar för hur säkerhetens storlek ska beräknas och vilket underlag som den sökande ska inkomma med. Detta bedöms bidra till effektivare prövningsprocesser och på sikt leda till att risken minskar för att staten ska behöva finansiera sådana åtgärder som en ställd säkerhet är avsedd att täcka. Förslagen är utformade så att prövningsmyndigheten, utifrån en bedömning av statens riskpreferens, kan besluta om en annan nivå på säkerhetens storlek än vad den sökande föreslår.

#### 3.1 Bakgrund

Det saknas för närvarande närmare reglering för hur beräkning av säkerhetens storlek ska ske och vilka underlag som ska redovisas till domstolen. Detta har medfört att det är en stor variation i hur säkerhetens storlek beräknas mellan olika tillståndsprövningar. Riksgälden har bekräftat detta i genomgång av ett tiotal avslutade tillståndsmål för gruvverksamhet.

De underlag som den sökande inkommer med i tillståndsansökan varierar mellan olika tillståndsprövningar och saknar i många fall redovisning av kostnadskomponenter som Riksgälden bedömer nödvändiga, exempelvis tidsfördelade kostnader och underlag för prisuppräknning. Viss variation i kostnadsunderlagen är att förvänta sig eftersom de naturvetenskapliga och tekniska förutsättningarna skiljer sig mellan olika gruvverksamheter, men beräkningen av säkerhetens storlek och redovisning av underlag bör utgå från samma principer.

Bedömningen av vad säkerhetens storlek ska uppgå till bör till viss del vara utfallet av en avvägning mellan å ena sidan statens risk att behöva finansiera sådana åtgärder som säkerheten är avsedd att täcka, å andra sidan risken att orsaka höga kostnader för den sökande att ställa säkerhet som kan anses godtagbar. I dagsläget redovisas inte ändamålsenligt underlag som gör det möjligt för domstolen att avgöra vad en annan nivå på säkerhetens storlek skulle innebära för statens finansiella risk. Med andra ord, hur stor sannolikhet

är det att säkerhetens storlek är tillräcklig för att finansiera de åtgärder som säkerheten är avsedd att täcka? Visserligen är det vanligt att prövningsmyndigheten beslutar om en högre nivå än vad som föreslås av den sökande, men detta är enligt Riksgäldens uppfattning resultatet av åtgärder för att korrigera brister i kostnadsunderlaget.

Enligt uppdraget ska Riksgäldens förslag endast avse ekonomiska och finansiella aspekter av beräkningen av säkerhetens storlek, exempelvis osäkerhetspåslag och förväntad pris- och löneutveckling. I tillståndsprövningen anser Riksgälden att det är av stor vikt att de tekniska och naturvetenskapliga delarna som rör kostnadsberäkningen granskas av relevanta myndigheter och att förutsättningarna i största möjliga mån är fastställda när Riksgälden ska yttra sig över kostnadsberäkningen. Om de tekniska och naturvetenskapliga förutsättningarna ändras måste även kostnadsberäkningen uppdateras för att spegla de nya förutsättningarna.

### 3.2 Prisutveckling på varor och tjänster

**Riksgäldens förslag:** Säkerhetens storlek ska beräknas med hänsyn till prisutveckling på varor och tjänster. En tillståndsansökan ska innehålla underlag som redogör för årliga kostnader i fast och löpande penningvärde samt hur hänsyn tagits till prisutveckling på varor och tjänster.

**Skälen för Riksgäldens förslag:** Priser på varor, tjänster och andra insatsfaktorer ökar över tiden. Historiskt har exempelvis kostnader för arbetskraft ökat med 1-2 procent per år utöver den allmänna inflationen (konsumentprisindex, KPI). De åtgärder som säkerheten vid gruvverksamhet ska finansiera (bland annat avfallshantering, efterbehandling och kontrollprogram) kan pågå under flera decennier. Sammantaget rör det sig om mycket långa tidsperspektiv. Detta innebär att en säkerhet som ställs som ett nominellt belopp urholkas kraftigt över tid. En säkerhet som har ett värde på 100 miljoner kronor i år har också ett reallt värde på 100 miljoner kronor. Med en prisutveckling på 4 procent per år har det reala värdet (köpkraften) minskat till ca 31 miljoner kronor om 30 år.

Eftersom den sökande föreslår säkerhetens storlek till prövningsmyndigheten innan kostnaderna för de åtgärder som säkerheten ska täcka har realiserats, så behöver kostnaderna räknas upp med en prognos på framtida prisökningar.

Mark- och miljödomstolen kan meddela villkor för uppräknings av säkerhetens storlek. Detta har exempelvis skett i dom om tillstånd för brytning av järnmalm

för Kaunis Iron i Pajala kommun i december 2022 (M2090-19)<sup>1</sup>. Den sökandes beräkning av säkerhetens storlek och myndigheters yttranden kommer dock lämnas innan domstolen beslutar om eventuella villkor för tillståndet. Det går därför inte att på förhand säga om, eller vilka, villkor domstolen beslutar om vid en tillståndsprövning.

Det finns också möjlighet för vissa myndigheter enligt 24 kap 11 § miljöbalken att ansöka om omprövning av tillstånd, exempelvis i samband med att verksamhetsutövaren lämnar in en uppdaterad avfallshanteringsplan. I promemorian Säkerheter enligt miljöbalken (M2022/01822) föreslås även att Riksgälden ges möjlighet att begära omprövning av ett tillstånd, i det fall storleken på säkerheten bedöms otillräcklig (1). Även om Riksgälden eller en annan myndighet begär omprövning går det inte att på förhand bedöma om domstolen kommer ta upp målet för prövning och vad utfallet av en sådan prövning skulle bli.

För att säkerställa att beräkningen av säkerhetens storlek tar hänsyn till förväntade prisökningar bör därför kassaflödena räknas upp med prognosticerade prisökningar fram till den tidpunkt då kostnaderna förväntas falla ut. Detta innebär att kostnader som faller ut långt fram i tiden räknas upp med en större prisomräkningsfaktor än kostnader som faller ut i närtid.

Riksgäldens genomgång av ett tiotal tillståndsmål för gruvverksamhet visar att ingen sökande har tagit höjd för framtida prisökningar vid beräkning av säkerhetens storlek i ansökan. Skulle säkerheten för dessa verksamheter behöva ianspråkta är det stor risk att säkerheten inte räcker för att finansiera de åtgärder som den avser täcka.

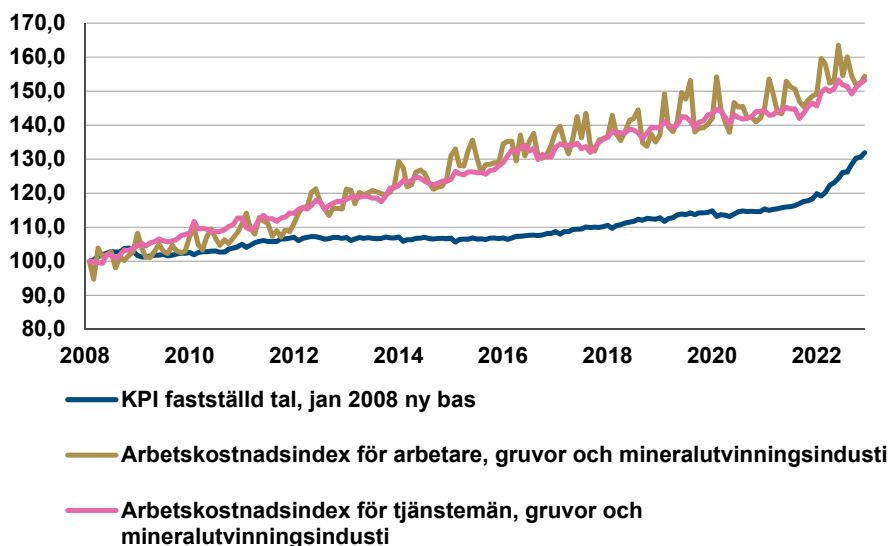
### **3.2.1 Hur beräkningar ska göras och redovisas**

Prognoser på prisutveckling för varor och tjänster kan göras utifrån historisk data, exempelvis ökning av KPI. Som redovisas nedan finns dock anledning att anta att ökningen av KPI inte är representativt för prisökningar inom gruvbranschen. I nedanstående diagram jämförs KPI med arbetskostnadsindex (löner, förmåner och arbetsgivaravgifter) för arbetare, respektive tjänstemän inom gruvor och mineralutvinningsindustrin under perioden januari 2008 till december 2022.

---

<sup>1</sup> Enligt villkor om ekonomisk säkerhet ska säkerhetsbeloppen årligen räknas upp med entreprenadindex med januari 2020 som startmånad.

**Diagram 1 KPI och arbetskostnadsindex för arbetare och tjänstemän inom gruvor och mineralutvinningsindustrin**



Källa: Statistiska centralbyrån

Diagrammet visar att arbetskostnader inom gruvbranschen under perioden 2008-2022 ökat mer än KPI (2). Därför behöver prognoser göras utifrån data som är mer representativ för den typ av aktiviteter som säkerheten ska finansiera. Viss historisk data finns tillgänglig via Statistiska centralbyrån (som diagrammet ovan). Det finns även indexserier som publiceras av privata aktörer, exempelvis Byggföretagen (för olika entreprenader) (3) eller Maskinentreprenörerna (för anläggningsmaskiner) (4).

I vissa situationer behöver kostnader delas upp i olika insatsfaktorer (till exempel antalet arbetade timmar eller antalet kubikmeter täckningsmaterial) som bedöms representativa för projektet som helhet. Prognoser görs sedan för prisutvecklingen för dessa insatsfaktorer som används för att justera kostnadsberäkningen.

Det är centralt att underlag redovisas på ett sådant sätt som gör det möjligt för relevanta myndigheter att i prövningsprocessen förstå och bedöma beräkningarna samt vid behov göra en egen justering av beräkningen med en alternativ prognos på prisutveckling. Detta innebär att kassaflöden bör redovisas som årliga kostnader i fast och löpande penningvärde. Den sökande bör också inkomma med en beskrivning av den prisräkningsmetod som använts.

### 3.3 Merkostnader då någon annan vidtar åtgärder

**Riksgäldens förslag:** Säkerhetens storlek ska beräknas med hänsyn till de merkostnader som uppstår vid en oplanerad eller tidigarelagd stängning av verksamheten och att någon annan än verksamhetsutövaren vidtar de åtgärder som säkerheten är avsedd att täcka. Säkerhetens storlek ska beräknas utan hänsyn till intäkter från försäljning av varor eller tjänster.

Underlaget för beräkningen av säkerhetens storlek ska innehålla en redogörelse för de merkostnader som kan uppstå samt en motivering av de antaganden som gjorts för stängningen av verksamheten.

**Skälen för Riksgäldens förslag:** Om en säkerhet har tagits i anspråk är det sannolikt att verksamhetsutövaren är i konkurs. Detta var exempelvis fallet för ScanMining AB avseende Blaikengruvan (5). I ett sådant läge saknar verksamhetsutövaren förmåga att utföra de åtgärder som säkerheten är avsedd att täcka. Därför behöver det i beräkningen av säkerhetens storlek antas att någon annan än verksamhetsutövaren kommer behöva ansvara för åtgärder för stängning, återställning och uppföljning av verksamheten. Dessa typer av extra kostnader benämns här som merkostnader.

Det får även antas att verksamhetsutövarens resurser inte finns tillgängliga för den som kommer att ansvara för genomförandet av åtgärderna, exempelvis maskiner och personal. Av detta följer också att säkerhetens storlek ska beräknas utan hänsyn till intäkter från försäljning av varor eller tjänster.

Riksgälden bedömer att detta förslag är i linje med EU-kommissionens riktlinjer om merkostnader. I kommissionens beslut från 2009 om tekniska riktlinjer för upprättande av den finansiella säkerheten framgår att beräkningen ska beakta en ”oplanerad eller tidigarelagd stängning av verksamheten” (6). I Europaparlamentets och rådets direktiv (2006/21/EG) om hantering av avfall från utvinningsindustrin som kommissionens beslut bygger på framgår också att säkerheten ska beräknas under ”antagandet att tredje part kommer att bedöma situationen och utföra de rehabiliteringsåtgärder som behövs” (7).

Av 64 § förordningen (2013:313) om utvinningsavfall (utvinningsavfallsförordningen) framgår att den som ansöker om tillstånd ska informera prövningsmyndigheten om ”den hänsyn som har tagits till en eventuell oplanerad eller tidigarelagd stängning av anläggningen och de merkostnader som en sådan stängning kan medföra”. Riksgälden bedömer att denna reglering inte är ändamålsenlig i fråga om vilket underlag som den

sökande ska inkomma med, eller hur säkerhetens storlek ska beräknas. För detta ändamål krävs nya regleringar.

Riksgäldens genomgång av ett tiotal tillståndsmål för gruvverksamhet visar att det varierar i vilken utsträckning som den sökande har tagit hänsyn till merkostnader och vilket underlag som lämnas för sådana beräkningar. Således finns ett behov att reglera att beräkningen av säkerhetens storlek ska ta hänsyn till merkostnader vid en oplanerad eller tidigarelagd stängning, och att en annan part kommer behöva ansvara för åtgärder för stängning, återställning och uppföljning av verksamheten.

### **3.3.1 Hur beräkningar ska göras och redovisas**

#### **3.3.1.1 Antagen tidpunkt för stängning av verksamheten**

Riksgäldens förslag är att beräkningen av säkerhetens storlek ska ta hänsyn till en oplanerad eller tidigarelagd stängning av verksamheten. Ett antagande behöver därför göras när i framtiden stängning sker och därmed indirekt när ett ianspråktagande av säkerheten kan bli aktuellt.

Antagandet om när i tiden en stängning sker påverkar rörliga kostnader, exempelvis den mängd avfall som behöver hanteras, men även när i tiden olika åtgärder vidtas för fullgörandet av verksamhetens skyldigheter. Detta påverkar i sin tur effekter av olika tidsberoende uppräknings, exempelvis för prisutveckling på varor och tjänster.

Det är rimligt att beräkningarna i första hand speglar de yrkanden och förslag på villkor som den sökande gör i tillståndsansökan, exempelvis avseende arbetstid, produktionstakt och omfattning av kontrollprogram. Om dessa förutsättningar ändras under domstolsprocessen behöver också kostnadsunderlaget uppdateras för att spegla de förändrade förutsättningarna. Tidpunkten för stängning som ligger till grund för beräkningen bör utgå från det mest ogynnsamma scenariot med hänsyn till statens risk. Detta eftersom syftet med de nya regleringarna i miljöbalken är att väsentligt begränsa risken att staten behöver finansiera sådana åtgärder som säkerheten ska täcka. Det är önskvärt att relevanta myndigheter i domstolsprocessen yttrar sig avseende om den av bolaget valda tidpunkten är lämplig, eller om en annan tidpunkt innebär högre risk för staten, dvs. ett högre säkerhetsbelopp.

#### **3.3.1.2 Exempel på merkostnader**

Följande är exempel på moment som skulle kunna ingå i beräkningen och som medför merkostnader med anledning av en tidigarelagd eller oplanerad

stängning av verksamheten och att någon annan än verksamhetsutövaren behöver fullgöra verksamhetens skyldigheter:

- Kartläggning av områden och analys av nödvändiga åtgärder.
- Uppbyggnad av ny projektorganisation.
- Rekrytering av ny personal och lönekostnader för dessa.
- Inköp eller leasing av maskiner, verktyg och material.
- Tillfällig upprätthållande av verksamhetens drift, exempelvis i syfte att begränsa skador på miljön.

Som nämnts tidigare ska den sökande inte tillgodoräkna sig eventuella intäkter från försäljning av varor eller tjänster, exempelvis skrot.

I underlaget för beräkningarna behöver det framgå vilka antaganden som gjorts för kostnadsberäkningen, exempelvis avseende enhetspriser eller tidsplaner. Detta är viktigt för att myndigheterna ska kunna förstå och bedöma den sökandes beräkningar.

### 3.4 Påslag för osäkerhet i kostnader

**Riksgäldens förslag:** Beräkningen av säkerhetens storlek ska inkludera ett påslag för osäkerheter som gör att säkerhetens storlek, med hög sannolikhet, täcker kostnaderna för fullgörandet av de skyldigheter som gäller för verksamheten.

Osäkerhetspåslaget ska beräknas med en systematisk och verifierbar metod. Beräkningen ska resultera i en statistisk sannolikhetsfördelning över totala kostnader som gör det möjligt för prövningsmyndigheten att, utifrån en viss konfidensnivå, besluta om en annan storlek på säkerheten än vad den sökande föreslår.

Underlaget för beräkning av säkerhetens storlek ska innehålla en redogörelse för metod och beräkning av osäkerhetspåslaget. Underlag ska även innehålla en motivering till vald konfidensnivå vid beräkning av osäkerhetspåslag och en redogörelse som visar säkerhetens storlek vid olika sannolikhetsnivåer för att täcka kostnaderna för fullgörandet av de skyldigheter som gäller för verksamheten.

**Skälen för Riksgäldens förslag:** Prognoser över kostnader för stora projekt är behäftade med osäkerhet, vilket har bekräftats empiriskt i studier ( 8) samt

(9)). I synnerhet prognoser över kostnader för projekt som ska genomföras under långa tidsperioder. Det får därför antas att den sökandes beräkning av kostnader för de åtgärder som säkerheten ska finansiera innehåller ett visst mått av osäkerhet. Dessa osäkerheter kan vara identifierbara, exempelvis tillgång till morän av tillräcklig kvalitet (som framförts i utredningen Statens gruvliga risker SOU 2018:59) eller oidentifierbara, exempelvis en vid beräkningstillfället okänd händelse som fördyrar avfallshanteringen.

Oavsett källan till osäkerheten finns det en risk att kostnaderna i framtiden blir högre än de bedömningar som gjordes vid beräkningstillfället. Beräkningen av säkerhetens storlek bör därför ta höjd för sådana osäkerheter genom ett kostnadspåslag, ett så kallat osäkerhetspåslag.

Att ställa krav på osäkerhetspåslag är i linje med de nya bestämmelserna i miljöbalken om beräkning av säkerhetens storlek. Enligt propositionen Ordning och reda på avfallet (prop. 2021/22:219) är syftet med de nya bestämmelserna att "...väsentligt begränsa statens risk" (10). För att väsentligt begränsa statens risk krävs att bedömningen av kostnader tar höjd för en ofördelaktig kostnadsutveckling.

Ett osäkerhetspåslag beräknas företrädesvis genom en osäkerhetsanalys. Osäkerhetsanalys är ett brett begrepp som innefattar flera olika metoder (se avsnitt 3.4.1). Syftet med osäkerhetsanalysen är att kvantifiera osäkerheter och erhålla en fördelning över kostnader vid olika sannolikhetsnivåer. Utifrån denna fördelning kan storlek på kostnadspåslaget bestämmas, och därmed vilka totala kostnader som ska ligga till grund för beräkningen. Att använda osäkerhetsanalyser är "best practice" för företag och myndigheter inom branscher där investeringskalkyler behöver göras och bedömas.

Osäkerhetspåslaget bör beräknas så att säkerhetens storlek är tillräckligt stort för att säkerheten med hög sannolikhet förväntas täcka kostnaderna för de åtgärder som den är avsedd för. Eftersom en ansökan enligt 22 kap. 1 f § miljöbalken ska innehålla en beräkning av vilket belopp säkerheten bör uppgå till är det upp till den sökande att bestämma vad som är en tillräcklig nivå, och därmed hur stort osäkerhetspåslaget ska vara. Riksgälden bedömer att säkerhetens storlek bör bestämmas till ett belopp som *åtminstone* med 75 procents sannolikhet kan täcka de åtgärder som säkerheten är avsedd för (se avsnitt 3.4.1).

Enligt uppdraget ska Riksgälden utforma förslagen så att säkerheten kan bestämmas vid olika nivåer för statens finansiella riskpreferens. För att tillgodose detta krav bör den sökande inkomma med underlag som gör det



möjligt för prövningsmyndigheten att besluta om säkerhetens storlek vid olika konfidensnivåer, dvs. med olika sannolikhetsnivåer att finansiera de åtgärder som säkerheten är avsedd för. Sådant underlag kan bestå av en statistisk kostnadsfördelning. Vilken konfidensnivå som prövningsmyndigheten beslutar om utifrån denna kostnadsfördelning är delvis en avvägning mellan statens och gruvbolagens intressen.

Riksgäldens genomgång av ett tiotal tillståndsmål för gruvverksamhet visar att det endast i ett fåtal ansökningar tagits upp ett påslag för osäkerhet i beräkningarna. I den mån de förekommer har det varit schablonmässiga påslag, vilka ofta benämns som ”korrigerande åtgärder”. Enligt Riksgäldens uppfattning bygger dessa påslag inte på systematiska metoder och därför underskattats mest sannolikt den verkliga osäkerheten. Det finns med andra ord ett behov av att reglera beräkningsförutsättningarna vad gäller osäkerhetspåslag och vilket underlag den sökande ska inkomma med.

### **3.4.1 Hur beräkningar ska göras och redovisas**

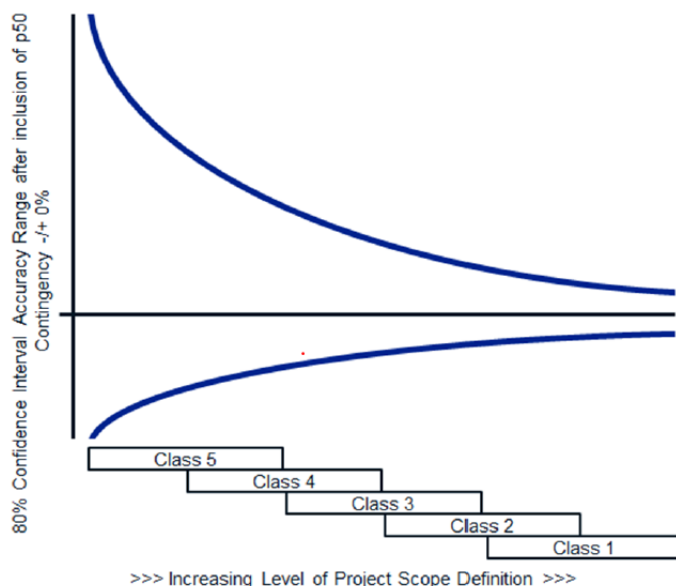
#### **3.4.1.1 Samband mellan osäkerhet och mognadsgrad**

Det finns olika metoder för att göra en osäkerhetsanalys. Vilken metod som är lämplig att använda beror bland annat på mognadsgraden i kostnadskalkylen för projektet i fråga, dvs. hur långt det är mellan tillfället då prognosen görs och tillfället då kostnaden förväntas falla ut. Enligt The Association for the Advancement of Cost Engineering International (AACE) minskar osäkerheten i kostnadsestimatet då mognadsgraden i kostnadskalkylen ökar, vilket framgår i nedanstående principiella figur (11)<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Riktlinjer för kostnadsunderlag för gruvindustrin, vilket omfattar projekt för nyinvesteringar, men även avvecklingsåtgärder.

**Figur 1 Samband mellan mognadsgrad och osäkerhet**



Anm. Figuren bör inte användas för att bedöma risken i enskilda projekt

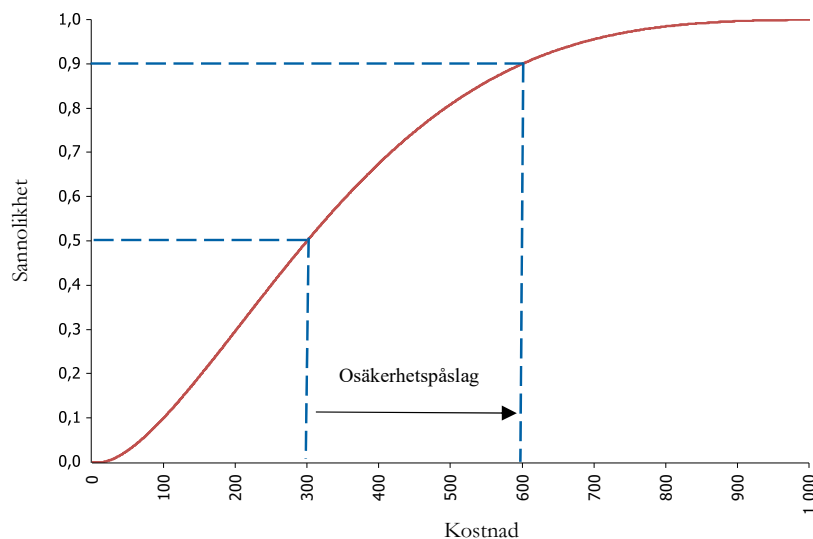
Källa: The Association for the Advancement of Cost Engineering International (AACE)

AACE har delat in ett projekts mognadsgrad i fem olika kategorier, så kallade ”Classes”, där ”Class 5” har lägst mognadsgrad och högst osäkerhet. Figuren visar AACE:s rekommendationer avseende förväntad procentuell avvikelse i slutkostnad relativt kostnadsberäkningen (11). Figuren illustrerar att risken för kostnadsfördyringar är högre än möjligheten för kostnadsminskningar. Det bör noteras att figuren avser avvikelse relativt den 50:e percentilen, således förutsätts att ett påslag redan gjorts för att nå denna percentil.

### 3.4.1.2 Riskanalyser med Monte Carlo-simulering

För projekt med hög mognadsgrad kan traditionella ”bottom up” kvantitativa riskanalyser vara lämpliga. I sådana riskanalyser identifieras och värderas enskilda riskfaktorer i projektet, exempelvis för underliggande tekniska antaganden eller antaganden om utvecklingen av priser på varor och tjänster. Monte Carlo-simulering används för att skapa ett stort antal scenarier över framtida utfall för de definierade riskfaktorerna och hur dessa påverkar kostnaderna. Kostnadsutfallen kan sedan redovisas som en kumulativ sannolikhetsfördelning (en så kallad S-kurva), se diagrammet nedan.

**Figur 2 Principiell S-kurva och osäkerhetspåslag**



Källa: Palisade @Risk och egna illustrationer

En S-kurva visar sannolikheten för att ett utfall ska vara mindre än eller lika med ett visst värde. Enligt figuren ovan är det exempelvis 50 procents sannolikhet att utfallet är 300 eller lägre och 90 procents sannolikhet att utfallet är 600 eller lägre. För att gå från 50 till 90 procents konfidens krävs alltså ett påslag (osäkerhetspåslag) om 300. I beräkningen innebär detta att storleken på säkerheten ökar ju säkrare man vill vara att säkerheten täcker de faktiska kostnaderna för åtgärderna.

I Norge är alla statliga investeringar i infrastrukturprojekt större än 500 miljoner norska kronor förpliktade att genomgå en kvalitetssäkring avseende koncept och kostnad för olika projektfaser. Kvalitetssäkringen innebär bland annat att en kvantitativ riskanalys måste göras för projektets kostnader<sup>3</sup>. Även Trafikverket i Sverige använder sedan början av 00-talet stokastiska beräkningsmetoder (12) för kostnadskalkylering av alla projekt över 100 miljoner kronor. Resultatet av osäkerhetsanalysen används för att ge projektledningen en så kallad ”second opinion” om projektets kostnad och osäkerheter. I det svenska finansieringssystemet för kärnavfall används också stokastiska kalkyler vid beräkningen av kostnaden för programmet.

### 3.4.1.3 Empirisk datadriven riskanalys

Reference Class Forecasting (RCF) är en ”top-down” empirisk datadriven ansats som kan vara lämplig för projekt som har låg mognadsgrad. I korthet

<sup>3</sup> Enligt den så kallade ”successiva principen”, vilket förenklat innebär att en grupp personer kvalitativt identifierar osäkerheter och sedan kvantifierar dessa med en trepunktsskattning (typisk min, mest trolig och max) och en antagen sannolikhetsfördelning.

innebär metoden att en referensklass med tidigare genomförda liknande projekt skapas. I referensklassen jämförs projektens slutkostnad med tidigare beräkningar. Utifrån dessa data skapas en sannolikhetsfördelning. Projektet i fråga kan sedan jämföras med referensklassen för att bestämma hur stort påslag på de beräknade kostnaderna som behöver göras för att få en rimlig bedömning av slutkostnaden.

Genom en datadriven analys av personer som inte direkt arbetar i projektet erhålls estimat av osäkerheterna som inte präglas av kognitiv bias eller ekonomiska incitament, vilket är två allvarliga problem med traditionella kalkyler. Metoden har blivit populär på senare år och används bland annat i Storbritannien av Nuclear Decommissioning Authority och Finansdepartementet (13). I Sverige används den även i viss utsträckning av bland annat Riksgälden och Trafikverket.

#### **3.4.1.4 Konfidensgrad vid beräkning av säkerhetens storlek**

Det är inte självklart vilken konfidensnivå som den sökande ska välja vid beräkning av säkerhetens storlek (indirekt hur stort osäkerhetspåslaget ska vara). I finansieringssystemet för kärnavfall ligger konfidensnivån på 90 procent över hela projektet livslängd vid beräkning av storleken på en av de säkerheter som reaktorinnehavarna ska ställa som bland annat ska täcka upp för kostnadsfördringar (det så kallade kompletteringsbeloppet). I Norge sätts budgetramen för statliga investeringar i infrastrukturprojekt normalt runt 85:e percentilen.

Finansieringen av säkerheter vid utvinningsavfall skiljer sig dock på avgörande punkter från både kärnavfallsfinansieringssystemet och infrastrukturinvesteringar i Norge, bland annat vad gäller löptid och typ av risker i projekten. Detta kan motivera olika konfidensgrader. I utredningen Statens gruvliga risker (SOU 2018:59) föreslås att begreppet betryggande sannolikhet preciseras till en konfidensnivå på 75 procent (14).

Sammantaget bedömer Riksgälden att en konfidensnivå lägre än 75 procent är olämpligt. För den sökande handlar det i grund och botten om en tolkning av begreppet ”hög sannolikhet”. Vilken konfidensnivå som prövningsmyndigheten beslutar om är delvis en avvägning mellan å ena sidan hur stor risken är att staten ska behöva infria sitt sistahandsansvar, å andra sidan risken att förorsaka höga finansieringskostnader för den sökande att erhålla säkerhet.

## 3.5 Regelbunden omprövning av säkerheten

### 3.5.1 Riksgäldens bedömning

I första hand bedömer Riksgälden att beslut om ekonomisk säkerhet vid tillstånd till gruvverksamhet ska gälla för en period om fem kalenderår i taget från det att tillståndet tas i anspråk. I god tid innan utgången av innevarande period ska verksamhetsutövaren till prövningsmyndigheten ge in en uppdaterad beräkning av säkerhetens storlek tillsammans med underlag för denna beräkning. Prövningsmyndigheten bör skyndsamt pröva och besluta om ny säkerhet.

I andra hand bedömer Riksgälden att verksamhetsutövaren ska göra en ny beräkning av säkerhetens storlek i samband med översynen av avfallshanteringsplanen. Underlag för beräkningen av säkerhetens storlek ska ges in till tillsynsmyndigheten och Riksgälden.

### 3.5.2 Skälen för Riksgäldens bedömning

I dag är det vanligt att tillstånd för gruvverksamhet ges för långa arbetstider. Exempelvis beslutade mark- och miljödomstolen i Umeå i april 2023 om tillstånd för Talga AB som gäller fram till år 2070 (M1573-20). Eftersom det saknas regleringar att säkerheten ska omprövas i framtiden, så måste beräkning av säkerhetens storlek ta hänsyn till den sammanlagda avfallsmängd som uppstår under hela denna period. Då säkerheten ställs som ett nominellt belopp måste hänsyn också tas till förväntad prisutveckling på kostnaderna för de åtgärder som säkerheten ska täcka (arbetskraft, maskiner, material mm) fram till den tidpunkt då kostnaderna förväntas realiseras. Även osäkerheter under denna period måste beaktas i beräkningarna, både vad gäller prisutveckling och volymer av insatsfaktorer.

Till detta tillkommer olika åtgärder för uppföljning och kontroll av den efterbehandlade verksamheten (kontrollprogram), som enligt praxis kan vara mycket långa. Exempelvis bedömde Boliden Mineral AB i sin efterbehandlingsplan för gruvan i Garpenberg att ett kontrollprogram om 100 år var nödvändigt (M467-18). Den sammanlagda effekten av dessa förutsättningar är att säkerhetsbeloppen riskerar att blir mycket höga.

En säkerhet som ställs efter hand (vilket är en möjlighet enligt 16 kap 3 § miljöbalken) kan möjligen minska effekterna av uppräkningskostnaderna, men beloppen kommer ändå bli betydande. I de fall tillstånd gäller tills vidare blir det i praktiken omöjligt att beräkna säkerhetens storlek utan att göra ett antagande om någon form av tidsbegränsning.

Som konstaterats tidigare så finns möjlighet för vissa myndigheter enligt 24 kap 11 § miljöbalken att ansöka om omprövning av tillstånd. Detta kan bland annat göras om en myndighet bedömer att storleken på säkerheten inte är tillräcklig. I promemorian Säkerheter enligt miljöbalken (M2022/01822) föreslås även att Riksgälden ska ges möjlighet att begära omprövning (1). Även om Riksgälden eller en annan myndighet begär omprövning så går det inte att förutsätta att domstolen kommer ta upp målet för prövning och vad utfallet av en sådan prövning skulle bli. Möjligheten till omprövning kan alltså inte ligga till grund för ett eventuellt antagande om framtida ”rebalansering” av säkerhetens storlek.

Mot bakgrund av detta bedömer Riksgälden att det behöver finnas regleringar för regelbunden omprövning av säkerhetens storlek. En regelbunden omprövning av säkerhetens storlek innebär att beräkningen bara behöver ta hänsyn till åtgärder för hantering av den avfallsmängd som kan förväntas produceras fram till nästa omräkningstillfälle (avser främst rörliga kostnader, ej fasta kostnader). I beräkningen kan det förutsättas att avveckling och efterbearbetning kan påbörjas tidigare, vilket skulle dämpa kostnadseffekten av prisutveckling på kassaflöden långt fram i tiden.

En regelbunden omprövning skulle gynna både verksamhetsutövare och staten. För verksamhetsutövare skulle en regelbunden omprövning innebära lägre säkerhetsbelopp och därmed lägre kostnader för att ställa säkerhet. För staten skulle regelbunden omprövning möjliggöra en återkommande rebalansering av tillgångar och skulder, och därmed minska risken för staten att behöva bekosta sådana åtgärder som säkerheten avser att täcka.

Nackdelen är något högre administrativa kostnader för gruvbolagen och berörda myndigheter. Riksgälden bedömer dock att fördelarna klart överväger nackdelarna.

I likhet med utredningen Statens gruvliga risker (SOU 2018:59) så bedömer Riksgälden att en period om fem år är en rimlig löptid för regelbunden omprövning av säkerheten för en verksamhetsutövare. Vidare bedöms ett år vara en rimlig tidsperiod för prövningsmyndigheten att hinna pröva storleken och godtagbarheten för den nya säkerheten.

Riksgälden bedömer dock att utformning av författningsförslag avseende detta område behöver utredas och är för omfattande för att lämnas inom ramen för detta uppdrag. Tills en sådan utredning är klar och nya regleringar är på plats bedömer Riksgälden att ändringar bör införas i utvinningsavfallsförordningen om att verksamhetsutövaren i samband med översynen av

avfallshanteringsplanen (29 § utvinningsavfallsförordningen 2013:319) också ska göra en ny beräkning av säkerhetens storlek samt att denna ska ges in till tillsynsmyndigheten och Riksgälden. Detta skulle möjliggöra för tillsynsmyndigheten eller Riksgälden<sup>4</sup> att utifrån en bedömning av kostnadsunderlaget vid behov begära omprövning av tillståndet hos prövningsmyndigheten. Ordningen skulle inte lösa den grundläggande problematiken men skulle ändå medföra en förbättring jämfört med befintligt regelverk.

## 4. Överväganden avseende bedömning av säkerhetens godtagbarhet

I detta avsnitt redovisas Riksgäldens överväganden avseende förutsättningarna för att en säkerhet ska bedömas godtagbar av prövningsmyndigheten.

Utgångspunkten är att säkerheten ska kunna tas i anspråk vid behov och till ett värde som motsvarar vid var tid fastställt belopp för säkerheten. Prövningen innebär således att en bedömning behöver göras dels av säkerhetens värde och dels av förutsättningar kring säkerhetens verkställighet genom att den bedöms kunna göras gällande när så behövs.

### 4.1 Riksgäldens bedömning

Riksgälden gör följande bedömning avseende förutsättningar för att en säkerhet ska bedömas som godtagbar:

- Säkerheten ska ensam eller tillsammans med andra säkerheter, vid varje given tidpunkt, ha ett värde som kan anses betryggande för det av domstolen fastställda säkerhetsbeloppet i enlighet med villkoren som följer av domen för tillståndet.
- För säkerheter med tidsbegränsande villkor ska den befintliga säkerheten förlängas, eller ersättas av en av prövningsmyndigheten godkänd säkerhet, innan den befintliga säkerheten upphör att gälla.
- Säkerhetens värde ska i betryggande omfattning vara avskild från den verksamhet och de förpliktelser som säkerheten avser säkerställa.

---

<sup>4</sup> Regeringen har remitterat förslag om att Riksgälden ska få möjlighet att begära omprövning av tidigare tillstånd för gruvverksamheter.

Utöver detta bör verksamhetsutövaren vara skyldig att utan dröjsmål informera prövningsmyndigheten om uppgifter som kan ha betydelse för säkerhetens godtagbarhet.

## 4.2 Skälen för Riksgäldens bedömning

I domar och utredningar har förutsättningarna bedömts begränsade för att vissa former av säkerheter ska kunna anses betryggande för sitt ändamål och därmed godtagbara (särskilt avseende olika typer av borgensåtaganden). Riksgälden delar bedömningen att förutsättningarna för att kunna anse borgensåtaganden betryggande för sitt ändamål är begränsade, men finner inte att det utgör tillräckliga skäl att föreslå begränsningar avseende säkerhetens form. Dessutom går det inte att förutse vilka former av säkerheter som kan komma att föreslås av verksamhetsutövarna över tid. Det är därför mer ändamålsenligt att ställa övergripande krav på säkerhetens värde och verkställighet som ska vara avgörande för bedömningen av säkerhetens godtagbarhet.

### 4.2.1 Säkerhetens värde

En dom avseende tillstånd att driva verksamhet som omfattas av krav på en avfallshanteringsplan för utvinningsavfall ska innehålla villkor om det belopp som säkerheten ska uppgå till (22 kap. 25 h § första punkten miljöbalken). Som framgått av proposition Ordning och reda på avfallet (prop. 2021/22:219) är en första förutsättning för att säkerheten ska kunna godtas att det kan konstateras att värdet på säkerheten motsvarar beloppet för säkerhetens storlek som bestämts av villkor i tillståndet (14). Prövningsmyndigheten kan alltså inte godta en säkerhet som, ensam eller tillsammans med andra säkerheter, bedöms motsvara ett värde som uppgår till ett lägre belopp än det som har fastställts i villkor för tillståndet.

I prövningen av huruvida en eller flera säkerheter tillsammans är betryggande för sitt ändamål, och därför kan godtas, behöver säkerhetens värde bedömas. När säkerhetens värde bedöms innefattar det både en bedömning av villkoren som gäller för säkerheten och av säkerhetens förväntade ekonomiska värde. Det senare kan exempelvis innefatta en egendomsvärdering eller kreditvärdering avseende den förväntade förmågan att kunna fullgöra det aktuella åtagandet. För att säkerheten ska anses godtagbar behöver dess värde anses vara betryggande för den tidsperiod den avser. Komplexiteten av en bedömning av säkerhetens värde kan variera mellan olika former av säkerheter, där till exempel en bankgaranti är enklare att värdera än en panträtt eller ett borgensåtagande ställt av ett annat koncernbolag.



För att säkerställa säkerhetens värde, och att den kan anses vara betryggande, bör säkerheten vara avskild från den verksamhet och de förpliktelser som den avser säkerställa. Är säkerheten i stor utsträckning exponerad mot den verksamhet som säkerheten avser säkerställa, finns risk att värdet av säkerheten påverkas om verksamhetsutövaren försätts i konkurs eller på annat vis inte kan fullgöra sina skyldigheter.

Det finns även tänkbara situationer där till exempel ett borgensåtagande utställt av ett annat koncernbolag föreslås, och där koncernbolagets verksamhet inte i betydande utsträckning är exponerad mot verksamhetsutövaren men gruvindustrin i övrigt. I en sådan situation kan koncentrationsrisker i form av branschrisker samt kreditrisker bedömas för att avgöra om säkerheten kan anses betryggande för sitt ändamål.

För att säkerheten ska anses betryggande bör dessutom den som har ställt säkerheten, med hög sannolikhet, bedömas ha betryggande kreditvärdighet för att kunna fullgöra sitt åtagande. Beroende på säkerhetens form kan prövningen av kreditvärdighet skilja sig åt. Exempelvis kan bedömningen innefatta en prövning av borgensmannens kreditvärdighet vid prövning av en borgensförbindelse eller bedömning av en finansiell institutions kreditvärdighet baserat på ratingbolags kreditrating vid prövningen av en bankgaranti.

I övrigt anser Riksgälden att det bör övervägas att införa bestämmelser i lag eller förordning kring hur den löpande värderingen av ställda säkerheter ska genomföras.

Det bör även övervägas att införa en informationsplikt för verksamhetsutövaren gentemot förmånstagaren för att säkerställa att förmånstagaren har tillräckliga förutsättningar för att följa säkerhetens värde.

#### **4.2.2 Säkerhetens verkställighet**

Sett till prövningen av verkställigheten bör det säkerställas att det inte finns några undantag eller förbehåll som förhindrar eller på annat sätt försvårar möjligheten för den myndighet säkerheten ställts till att ta den i anspråk om det anses nödvändigt. Detta har även framförts i propositionen Ett utvidgat miljöansvar (prop. 2006/07:95) avseende vad som utgör en betryggande säkerhet (15). Där görs gällande att huvudsyftet med säkerheterna är att skydda samhället från risken att behöva svara för kostnader för efterbehandling.

Samtidigt bör en säkerhet inte vara större än vad som behövs eller vara onödigt administrativt kostsam för verksamhetsutövaren. Ambitionen är därför att till en rimlig kostnad för verksamhetsutövaren begränsa risken för att samhället får

bära kostnader enligt avfallshanteringsplanen. En förutsättning för att säkerheten ska kunna anses godtagbar är att säkerheten kan omvandlas till likvida medel i den takt som krävs för att det planerade avhjälpandet skall kunna genomföras.

Sett till statens risk är det mest fördelaktigt om säkerheten inte innefattar tidsbegränsande villkor. Detta eftersom tidsbegränsande villkor förutsätter att säkerheten förnyas eller ersätts, samtidigt som det kan försämra utsikterna för att ta säkerheten i anspråk genom verkställighet eftersom konkursrättsliga återvinningsregler kan aktualiseras för vissa former av säkerheter. Dock riskerar en säkerhet utan tidsbegränsande villkor att bli kostsam för verksamhetsutövaren eller på annat sätt försvåra möjligheten för verksamhetsutövaren att tillse att godtagbar säkerhet ställs. Utgångspunkten bör därför vara att en säkerhet i möjligaste mån ska ställas för hela den tidsperiod som dess förpliktelser kvarstår. Riksgälden anser dock inte att det är ändamålsenligt att reglera detta utan den bedömningen behöver göras i varje enskilt fall med utgångspunkt från de aktuella förutsättningarna.

Idag finns det säkerheter som innefattar tidsbegränsade villkor vilka har bedömts vara godtagbara säkerheter. Riksgälden anser att sådana säkerheter fortsatt ska kunna bedömas godtagbara i enlighet med 15 kap. 36 a § andra stycket miljöbalken under förutsättning att säkerheten vid varje tidpunkt kan anses betryggande för sitt ändamål. Dock bör säkerhet med tidsbegränsande villkor ersättas av annan säkerhet innan utgången av den tidigare.

I möjligaste mån bör villkor som möjliggör uppsägning av en ställd säkerhet begränsas för att en säkerhet ska kunna bedömas som betryggande för sitt ändamål och därmed godtagbar. En risk uppstår för staten om säkerheten kan upphöra att gälla till följd av att den som ställt säkerheten har sagt upp den i förtid. I en sådan situation bör säkerheten ersättas av annan, av prövningsmyndigheten godkänd säkerhet, innan den befintliga säkerheten upphör att gälla.

Bedömningen av verkställbarheten görs i varje enskilt fall. Det finns scenarion där prövningsmyndigheten eller de myndigheter som yttrar sig över tillståndsansökan finner det svårt att säkerställa att säkerheten är verkställbar. Exempelvis om förutsättningarna för verkställighet innefattar komplicerade avtalsupplägg eller innefattar bedömningar under annan rätt än svensk rätt. Vid sådana tillfällen skulle ett krav på skriftligt rättsutlåtande från en extern oberoende juridisk rådgivare (legal opinion) kring den föreslagna säkerhetens verkställighet kunna tillhandahållas av verksamhetsutövaren på begäran.

## 4.3 Utmaningar vid bedömning av godtagbarhet för vissa former av säkerheter

Idag är bankgarantier den vanligaste formen av säkerhet. Riksgälden bedömer att säkerhetens form inte bör begränsas. Givet detta kan det inte uteslutas att verksamhetsutövare över tid kan lämna förslag på andra former av säkerheter än bankgaranti, exempelvis i form av panträtt eller borgensåtaganden. Mot bakgrund av detta redogör Riksgälden för utmaningar relaterat bedömningen av verkställighet (och därmed om säkerheten kan anses betryggande och godtagbar för sitt ändamål) för olika former av säkerheter. Utmaningarna avser främst värdering av säkerheter och bedömning av säkerheters verkställighet.

### 4.3.1 Bankgarantier och ansvarsförsäkringar

Bankgarantier bedöms generellt vara en godtagbar form av säkerhet. Även ansvarsförsäkringar, som innebär att ett försäkringsbolag tar på sig primärt betalningsansvar, kan generellt sett anses vara en fördelaktig form av säkerhet ur ett riskperspektiv.

Bedömningen av värdet för denna form av säkerheter kan bland annat baseras på en kreditbedömning av det svenska kreditinstitutet respektive försäkringsbolaget. Givet att utställaren av garantin är ett svenskt kreditinstitut eller försäkringsbolag är bedömningen om en bankgaranti kan anses utgöra en godtagbar säkerhet en relativt okomplicerad prövning och anses därmed fördelaktiga sett ur statens riskperspektiv. För kreditinstitut finns det ett oberoende ratingbolag som har givit kreditbetyg på olika typer av förpliktelser som utgör grunden för kreditbedömningen. Eftersom försäkringsbolag står under Finansinspektionens tillsyn omfattas de dessutom av krav på bland annat erforderlig kapitaltäckning för att säkerställa verksamhetens förpliktelser.

### 4.3.2 Borgensåtagande

Ett borgensåtagande består ofta av ett moderbolags åtagande att fullgöra ett dotterbolags förpliktelser, en så kallad moderbolagsborgen. För ett borgensåtagande behöver borgensmannens förväntade betalningsförmåga värderas genom en kreditvärdering.

Vid värdering av ett borgensåtagande bör utgångspunkten vara att endast en oprioriterad fordran kan erhållas vid en konkurs hos borgensmannen. En bedömning av ett borgensåtagandes värde är ofta behäftat med många osäkerhetsfaktorer och begränsningar som påverkar om säkerheten kan anses betryggande för sitt ändamål och därmed godtagbar.

### 4.3.3 Panträtter

En sakrättslig fullbordad panträtt ger särskild förmånsrätt vid insolvens, exempelvis deposition av kontanta medel på spärrat konto. Inom en koncern kan det dock uppstå närstående frågor som kan göra att pantsatt egendom kan vara föremål för återvinning trots att panträkten har sakrättsligt fullbordats. Det innebär att verkställigheten kan komma förhindras under en inledande återvinningsperiod.

Det behöver avgöras om den pantsatta tillgången har sådan koppling till verksamheten som gör att den inte är lämplig att verkställa eftersom tillgången kan behövas för att exempelvis avveckla verksamheten. Skulle en företagsrekonstruktion bli aktuell så kan dessutom verkställighet av panträtt med koppling till verksamheten behöva undvikas för att inte förhindra förutsättningarna för en företagsrekonstruktion.

Värdering av vissa former av säkerheter kan kräva expertkunskap inom det området. Det behöver även säkerställas att det är möjligt att värdera det pantsatta föremålet över tid för att säkerställa att den är betryggande vid var tid för det gällande säkerhetsbeloppet.

En panträtt som inte är sakrättsligt fullbordad bör som utgångspunkt i kreditvärderingen bedömas som en oprioriterad fordran vid en eventuell konkurs. Sakrättslig fullbordning kan vara svår att åstadkomma rent praktiskt om panträkten avser tillgångar som används i den löpande verksamheten. Detta eftersom det som utgångspunkt krävs besittningsövergång (tradition) för att sakrättsligt fullborda panträtt i lös egendom.

Utöver ovanstående överväganden finns det även avseende panträtter behörighets- och befogenhetsbegränsningar och konkursrättsliga återvinningsregler som påverkar möjligheterna för i anspråkstagande och därmed att verkställighet kan ske.

## 5. Överväganden avseende när en säkerhet får tas i anspråk

I detta avsnitt redovisas Riksgäldens överväganden om när en säkerhet får tas i anspråk. Utgångspunkten är att säkerheten ska kunna tas i anspråk när det behövs och att det ska vara tydligt för både myndigheter och bolag i vilka situationer som ett ianspråktagande kan göras.

Det är idag inte reglerat vem som får ta en säkerhet i anspråk. Av promemoria Säkerheter enligt miljöbalken (M2022/01822) föreslås dock att säkerheter ska

ställas till länsstyrelsen och att den myndighet som säkerheten ställts till får ta den i anspråk (1).

## 5.1 Riksgäldens bedömning

Riksgälden gör bedömningen att en säkerhet ska få tas i anspråk under förutsättning att verksamhetsutövaren:

1. på ett inte obetydligt sätt underlåtit fullgörande av de skyldigheter som följer av villkor i tillståndsdomen,
2. är försatt i konkurs, eller
3. underlåter att ersätta eller förlänga befintlig säkerhet en viss tid innan den befintliga säkerheten upphör att gälla

## 5.2 Skälen för Riksgäldens bedömning

En första situation där Riksgälden bedömer det lämpligt för förmånstagare att få ta en säkerhet i anspråk är om verksamhetsutövaren inte vill eller på annat sätt underlåter att fullgöra sina skyldigheter för verksamheten. Detta har även framförts i propositionen Ordning och reda på avfallet (prop. 2021/22:219) (10).

Detta kan till exempel vara att verksamhetsutövaren underlåter att följa de löpande åtgärder som framgår av avfallshanteringsplanen eller inte uppfyllt villkoren i tillståndet för successiv avsättning av säkerhet. För att ett ianspråktagande ska vara motiverat ska verksamhetsutövarens underlåtande att fullgöra sina skyldigheter vara betydande. Det ska inte röra sig om en mindre förseelse eftersom ett ianspråktagande av en säkerhet ska vara motiverat utifrån statens risk att behöva stå för de kostnader för vilka säkerheten ställts.

Enligt 24 kap 5 § 12 miljöbalken får prövningsmyndigheten ompröva tillstånd om ställd säkerhet inte längre är tillräcklig. Idag kan flera myndigheter begära omprövning av ett beslut enligt 24 kap 11 §. Riksgälden har enligt promemorian Säkerheter enligt miljöbalken (M2022/01822) föreslagits ingå bland de myndigheter som kan begära omprövning enligt bestämmelsen (1). Om prövningsmyndigheten beslutat att befintlig säkerhet inte längre är tillräcklig eller betryggande bör den kunna tas i anspråk om verksamhetsutövaren inte ersätter eller kompletterar säkerheten en viss tid innan befintlig säkerhet löper ut.

Det kan även innebära att verksamhetsutövaren inte följer ett föreläggande om att vidta betydande åtgärder kopplade till avfallshanteringsplanen, där tillsynsmyndigheten har informerat om att säkerheten kan komma att tas i

anspråk om föreläggandet inte följs. I de osannolika fall då en verksamhetsutövare helt enkelt inte vill utföra de åtgärder som krävs enligt avfallshanteringsplanen, kan tillsynsmyndigheten använda föreläggandet som ett verktyg för att få tillgång till säkerheten och för att säkerställa att de aktuella förpliktelserna fullföljs.

Om ett föreläggande inte följs har tillsynsmyndigheten möjlighet att ansöka om att Kronofogdemyndigheten ska verkställa tillsynsmyndighetens beslut enligt 26 kap. 17 § miljöbalken. Istället för att begära verkställighet enligt 17 § får tillsynsmyndigheten besluta att rättelse skall vidtas på den felandes bekostnad enligt 26 kap. 18 § miljöbalken. Enligt Riksgäldens bedömning bör en reglering av när det är lämpligt att förmånstagaren får ta säkerheten i anspråk beakta möjliga åtgärder enligt 26 kap. 17-18 §§ miljöbalken.

En andra situation där Riksgälden bedömer det lämpligt för förmånstagaren att få ta en säkerhet i anspråk är om verksamhetsutövaren är i konkurs och därmed inte väntas kunna fullgöra de löpande förpliktelserna för verksamheten. I en sådan situation kommer verksamhetsutövaren sannolikt inte ha resurser eller incitament att utföra de åtgärder som säkerheten är avsedd att täcka. Om verksamhetsutövaren inte har resurser att fullgöra sina skyldigheter enligt avfallshanteringsplanen kommer säkerheten behöva tas i anspråk så att tillsynsmyndigheten kan vidta de åtgärder som följer av avfallshanteringsplanen.

Ett förekommande villkor i de säkerheter som Riksgälden granskat är att säkerheten får tas i anspråk om verksamhetsutövaren är på obestånd. Att säkerheten får tas i anspråk vid en konkurs, snarare än att ianspråktagandet görs baserat på en bedömning om när verksamhetsutövaren är på obestånd eller är insolvent, medför ett högre mått av tydlighet eftersom ianspråktagandet aktualiseras av ett tingsrättsbeslut.

I det fall verksamhetsutövaren ställt en säkerhet som är begränsad i tid är denne skyldig att ersätta eller förlänga befintlig säkerhet för att säkerheten ska kunna godtas. En tredje situation där Riksgälden bedömer det lämpligt för förmånstagaren att få ta en säkerhet i anspråk är därför om verksamhetsutövaren underlåter att ersätta eller förlänga befintlig säkerhet som upphör att gälla inom en viss tidsperiod.

## 6. Överväganden avseende hur en säkerhet får tas i anspråk

I detta avsnitt redovisas Riksgäldens bedömning om hur en säkerhet får tas i anspråk. Utgångspunkten är att tydliggöra på vilket sätt tillsynsmyndigheten får ta en säkerhet i anspråk.

### 6.1 Riksgäldens bedömning

Riksgälden bedömning är att ett beslut om ianspråktagande ska innehålla uppgifter om den säkerhet som tas i anspråk, skäl till ianspråktagande och omständigheter som motiverar ianspråktagande.

### 6.2 Skälen för Riksgäldens bedömning

På samma sätt som det krävs regleringar för hur en säkerhet ska vara utformad och när säkerheten får tas i anspråk av förmånstagaren krävs det regleringar för hur ett ianspråktagande ska ske. Detta för att processen ska vara transparent och att inget moment ska uppfattas som godtyckligt.

Riksgäldens uppfattning av hur det fungerar idag är att utställaren av en säkerhet i garantin uttrycker krav på vilka uppgifter de behöver från förmånstagaren för att betala ut beloppet för vilket säkerheten är ställd. Garantierna innefattar även villkor för hur lång tid utställaren har på sig att verkställa utbetalningen och vart kravet ska skickas. Riksgälden bedömer att formerna för hur en säkerhet ska tas i anspråk bör formaliseras i författningar för att säkerställa att säkerheten kan tas i anspråk när det är lämpligt.

Beslutet om att ianspråkta säkerheten bör innehålla uppgifter om det belopp som tas i anspråk, skäl till ianspråktagande samt underlag som visar att det finns anledning att ta säkerheten i anspråk. Övriga uppgifter som kan tänkas vara aktuella såsom exempelvis när och hur utbetalningen eller överlåtelsen av en säkerhet ska verkställas hanteras lämpligen i prövningen av den ekonomiska säkerheten eller av tillsynsmyndigheten i samband med ianspråktagandet.

## 7. Synpunkter på förslagen från myndigheter och branschorganisationer

Vid genomförandet av uppdraget ska Riksgälden inhämta synpunkter från berörda myndigheter och branschorganisationer. Under perioden 30 mars till 6 april har Riksgälden haft möten med Naturvårdsverket, Sveriges geologiska

undersökning (SGU), Länsstyrelsen i Västerbottens län (Länsstyrelsen Västerbotten), Länsstyrelsen i Norrbottens län (Länsstyrelsen Norrbotten), branschorganisationen för gruvor, mineral- och metallproducenter (Svemin) samt mark- och miljödomstolen vid Umeå tingsrätt (mark- och miljödomstolen Umeå). På dessa möten har Riksgälden redogjort för myndighetens principiella förslag och gett möjlighet att lämna muntliga synpunkter. Det har även funnits möjlighet att senast två veckor från mötestillfället inkomma med kompletterande skriftliga synpunkter och kommentarer på förslagen.

I denna rapport finns ytterligare en bedömning om behovet av regelbunden omprövning som inte fanns konkretiserat vid tillfället för inhämtande av synpunkter.

I detta avsnitt redogörs för de synpunkter som inkommit och som Riksgälden bedömer är relevanta för uppdraget, samt Riksgäldens kommentarer på dessa. Sammantaget föranleder lämnade synpunkter inga förändringar jämfört med presenterat förslag men i vissa fall har framställningen förtydligats.

## 7.1 Förslagets omfattning och dess konsekvenser för verksamhetsutövare

**Synpunkter:** Svemin anser att det är av stor vikt att författningsförslagen inte inbegriper krav som leder till en obalanserat hög administrativ börda för verksamhetsutövarna och att det underlag som erfordras vid ansökan om miljötillstånd inte omotiverat växer i omfattning. Svemin menar att detta riskerar att ytterligare förlänga tillståndsprocesserna och motverka andra pågående utredningar och initiativ vars övergripande syfte är att effektivisera tillståndsprocesserna.

Svemin delar inte till fullo problembeskrivningen att dagens system gällande ekonomiska säkerheter för utvinningsverksamhet skapar ineffektiva prövningsprocesser. Svemin menar att det finns många andra faktorer och lagregler som i betydligt högre grad bidrar till detta. Många av Svemins medlemsföretag upplever snarare att de efter ett stort antal tillståndsprocesser under många år äntligen lyckats nå en samsyn med berörda länsstyrelser och mark- och miljödomstolar om både beräkningen av säkerheterna och hur säkerheterna ska vara utformade. Mot bakgrund av detta bedömer Svemin att ett införande av alltför omfattande förändringar på området riskera att skapa ineffektiva tillståndsprocesser, i synnerhet på kort sikt. Det är därför önskvärt om förslagen inte är alltför detaljerade och att de följer den praxis som skapats gällande godkännande av säkerheter.



**Riksgäldens kommentarer:** Riksgälden anser att de förslag som presenteras i denna rapport är nödvändiga för att leva upp till syftet med den nya lagstiftningen, dvs. att väsentligt begränsa risken för att staten ska behöva bekosta sådana åtgärder som säkerheten avser täcka.

Riksgälden ser inte att de krav som ställs på beräkningar av säkerhetens storlek skulle utgöra någon ytterligare nämnvärd belastning på företagen. Redan idag bör företagen arbeta med genomgripande investeringsanalys som tar hänsyn till relevanta osäkerheter för att få en tydlig bild av samtliga kostnader som kan hänföras till investeringen. Detta torde även gälla kostnaderna för de förpliktelser som gäller enligt avfallshanteringsplanen.

Riksgälden bedömer dessutom att prövningsprocesserna på sikt skulle kunna effektiviseras genom att det med Riksgäldens förslag tydliggörs hur säkerhetens storlek ska beräknas och vilket kostnadsunderlag den sökande ska inkomma med. Som framgår av avsnitt 3.5 bedömer Riksgälden att en regelbunden omprövning av säkerhetens storlek vore lämpligt och även vara till fördel för verksamhetsutövarna.

## 7.2 Motivering till föreslagna regleringar

**Synpunkter:** Mark- och miljödomstolen i Umeå delar inte Riksgäldens bedömning att det är svårt för domstolarna att besluta om en annan nivå än den sökandes förslag. Domstolen framför att detta är möjligt om kompletterande underlag begärs i ett tidigt skede i domstolsprocessen.

**Riksgäldens kommentarer:** Riksgälden instämmer i slutsatsen att det är möjligt för prövningsmyndigheten att besluta om en annan nivå på säkerhetens storlek än vad den sökande föreslår. I de tillståndsärenden som Riksgälden granskat har prövningsmyndigheten beslutat om en högre nivå än vad den sökande föreslår i sin ansökan.

Däremot anser Riksgälden att det i dagsläget inte redovisas ändamålsenligt underlag som gör det möjligt för domstolen att besluta om en annan nivå på säkerhetens storlek mot bakgrund av att staten bör ta en högre eller lägre finansiell risk. Riksgälden anser att sådant kostnadsunderlag bör ingå i ansökan om tillstånd till gruvverksamhet.

## 7.3 Merkostnader då någon annan part vidtar åtgärder

**Synpunkter:** Svemin påpekar att en förtida stängning av en utvinningsverksamhet som regel inte leder till ökade efterbehandlingskostnader

(i jämförelse med stängning efter verksamhetens förväntade livslängd), vilket i många fall verkar vara ett antagande. Svemin framför att vid en förtida stängning av en gruvverksamhet har exempelvis inte gråbergssupplagen nått sin fulla utbredning och vissa håligheter som annars skulle ha återfyllts med bergmaterial kan i stället vattenfyllas och behöver då inte täckas i slutskedet (med lägre efterbehandlingskostnader än beräknat som följd). Detta bör finnas i åtanke när frågan regleras (jfr även 64 § 4 förordning (2013:319) om utvinningsavfall).

**Riksgäldens kommentarer:** Riksgälden instämmer i att en förtida stängning i praktiken inte nödvändigtvis behöver leda till högre efterbehandlingskostnader jämfört med om stängning sker efter verksamhetens förväntade livslängd.

Om en förtida stängning beror på att verksamheten går i konkurs eller på annat sätt inte kan eller vill fullgöra sina skyldigheter är efterbehandlingen, enligt Riksgälden bedömning, mest sannolikt förknippad med betydande merkostnader till följd av att en annan part behöver fullgöra verksamhetsutövarens förpliktelser. Beräkningen av säkerhetens storlek behöver beakta dessa merkostnader.

## 7.4 Prisuppräknning på varor och tjänster

**Synpunkter:** Angående Riksgäldens förslag att beräkningen av säkerhetens storlek ska ta hänsyn till prisutveckling på varor och tjänster så framför Länsstyrelsen Västerbotten att domstolen ibland villkorar tillståndsbeslut med omräkning vart femte år.

**Riksgäldens kommentarer:** Riksgälden anser att det är positivt med hänsyn till statens risk att prövningsmyndigheten ibland villkorar tillståndsbeslut med omräkning vart femte år. Den sökandes beräkning av säkerhetens storlek och myndigheters yttranden kommer dock lämnas innan domstolen beslutar om eventuella villkor för tillståndet. Det går därför inte att på förhand säga om, eller vilka, villkor domstolen beslutar om vid en tillståndsprövning. Därför kan sådana antaganden i dagsläget inte ligga till grund för beräkningen av säkerhetens storlek.

## 7.5 Osäkerhet i kostnadsberäkningar

**Synpunkter:** Enligt Svemin är det inte en helt korrekt utgångspunkt att kostnadsprognoser tenderar att underskattas i detta sammanhang. Svemin menar att vad gäller de medlemsföretag som är börsbolag torde det vara självreglerande att en trolig efterbehandlingskostnad prognosticeras och reserveras, eftersom en felaktig och underdriven kostnadsprognos skulle kunna

leda till en framtida negativ marknadspåverkan. Svemin ifrågasätter också på vilket underlag bedömningen att kostnadsprognoser tenderar att underskattas har gjorts, då det – såvitt känt – inte finns något verkligt fall där verksamhetsutövaren själv inte svarat för efterbehandlingen och kostnaden kunnat ställas mot en säkerhet ställd enligt nuvarande regelverk och praxis.

Svemin framhåller vidare att det trots detta regelmässigt görs osäkerhetspåslag redan idag vid kostnadsberäkningar avseende efterbehandling av utvinningsverksamheter. Svemin menar att det är viktigt att eventuella föreskrifter avseende beräkningen av osäkerhetspåslag är balanserade och att risken för en förtida stängning inte är beloppsmässigt ”överförsäkrad”. Om verksamhetsutövare nödgas ställa ut ekonomiska säkerheter till belopp som är överdrivet höga i förhållande till beräknade kostnader för efterbehandling hämmar det verksamhetsutövarens investeringsmöjligheter, vilket även negativt påverkar möjligheterna att bedriva en så hållbar och miljöeffektiv verksamhet som möjligt.

**Riksgäldens kommentarer:** Det finns en omfattande akademisk litteratur där slutsatserna är att prognoser över kostnader för stora projekt är behäftade med osäkerhet och att risken för att underskatta kostnader är högre än risken för att överskatta kostnader. Inom de branscher där olika former av investeringskalkyler behöver göras är det därför ”best practice” att ta höjd för denna osäkerhet genom ett kostnadspåslag på grundkostnads-kalkylen. Riksgälden ser ingen anledning till varför detta inte skulle gälla vid bedömning av kostnader för efterbehandling av gruvverksamhet.

I viss utsträckning förekommer det ansökningar där det görs olika former av osäkerhetspåslag. Dessa är dock schablonmässiga påslag som inte bygger på en systematisk osäkerhetsanalys och därmed sannolikt underskattar osäkerheten. Riksgälden menar att osäkerhetspåslagen istället måste bygga på en systematisk metod och att underlag för denna bedömning måste redovisas i ansökningshandlingarna.

Riksgälden ifrågasätter Svemins påstående att det är självreglerande att en trolig efterbehandlingskostnad prognosticeras och reserveras, eftersom en felaktig och underdriven kostnadsprognos skulle kunna leda till en framtida negativ marknadspåverkan. Riksgälden anser att ”marknaden” inte nödvändigtvis har förutsättningar att göra en väntevärdesriktig bedömning av efterbehandlingskostnaderna i förhållande till bolagets redovisade kostnader. Istället är det mest troligt att en felaktig bedömning av kostnaderna för efterbehandling blir synlig först då säkerheten behöver ianspråk tas och

användas för de åtgärder den är avsedd att täcka. I ett sådant läge är verksamhetsutövaren sannolikt redan i konkurs.

Riksgälden har svårt att förstå vad som menas med att risken för en förtida stängning skulle vara beloppsmässigt ”överförsäkrad”. Syftet med en korrekt beräkning av säkerhetens storlek är att om säkerheten skulle behöva ianspråkta så ska den med hög sannolikhet räcka för att finansiera de åtgärder den är avsedd att täcka. Förtida stängning är därmed inte en riskfaktor i sig utan en betingad händelse, dvs. en förutsättning för beräkningen.

## 7.6 Successiv avsättning av säkerhet

**Synpunkter:** SGU framför att det är viktigt att möjligheten att ställa säkerhet som successivt tillgodoser det aktuella behovet finns kvar. SGU menar att det kan uppstå ekonomiska hinder att starta projekt om denna möjlighet tas bort.

**Riksgäldens kommentarer:** Enligt beslutade ändringar i 16 kap 3 § miljöbalken kan en säkerhet ställas efter hand enligt en plan som innebär att säkerheten vid varje tidpunkt tillgodoser det aktuella behovet. Riksgäldens förslag syftar inte till att ta bort denna möjlighet. Däremot är det oundvikligen så att staten genom sitt andrahansansvar tar en ökad risk genom successiv uppbyggnad av säkerheten jämfört med om hela kostnadsmassan sätts av direkt.

Enligt Riksgäldens bedömning behöver en successiv avsättning kombineras med bestämmelser om regelbunden omprövning av säkerhetens storlek. Regelbunden omprövning skulle innebära att verksamhetsutövare får lägre finansieringskostnader för att ställa säkerhet. Samtidigt skulle prövningsmyndigheten ha möjlighet att justera storleken på säkerheten om de faktiska kostnaderna skulle avvika från den plan som verksamhetsutövaren har utgått ifrån.

## 7.7 Tekniska förutsättningar vid beräkning av säkerhetens storlek

**Synpunkter:** SGU menar att vid beräkning av säkerhetens storlek och beslut om vilket underlag som ska redovisas bör hänsyn tas till vilken typ av malm som bryts och vad avfallet innehåller (mineralogiskt, kemisk). SGU framför att där borde avfallshanteringsplanen, som kopplar till utvinningsavfallsförordningen och utvinningsavfallsdirektivet, ha en viktig roll att spela. Vidare framför SGU att det är viktigt att en verksamhetsutövare inte använder samma säkerhet för flera gruvor.

Svemin framför också att gruvverksamhet inte är ”standardiserade” industri-anläggningar. De är tvärtom anpassade efter fyndighetens belägenhet, mark- och vattenförhållanden på platsen och omgivande miljö. Svemin menar att vissa utvinningsverksamheter är av begränsad omfattning och vissa är ytterst storskaliga. Omfattningen av efterbehandlingen, vilka åtgärder som är nödvändiga och hur åtgärderna utförs kan följaktligen skilja sig åt beroende på vilken verksamhet det är fråga om. Andra faktorer, såsom exempelvis tillgången på täckmaterial i närområdet, kan också ha en påverkan på efterbehandlingen och dess kostnader. Svemin menar därför att kan vara motiverat att hänsyn tas till merkostnader i varierande grad beroende på vilken utvinningsverksamhet det är fråga om.

**Riksgäldens kommentarer:** Riksgälden instämmer i att de tekniska och naturvetenskapliga förutsättningarna för efterbehandlingen, exempelvis vilken typ av malm som bryts eller vattenförhållandena vid platsen, är viktiga att beakta vid beräkningen av säkerhetens storlek. Det är en förutsättning att beräkningen speglar de grundläggande åtgärder som följer av avfallshanteringsplanen. Att föreslå eventuella regleringar för tekniska områden ingår dock inte i Riksgäldens uppdrag. Riksgäldens uppdrag är avgränsat till finansiella och ekonomiska aspekter av beräkningen av säkerhetens storlek.

Riksgälden instämmer i att det kan vara olämpligt att samma säkerhet används för flera olika gruvor.

## 7.8 Begränsning av säkerhetens form

**Synpunkter:** Svemin ser positivt på Riksgäldens utgångspunkt att regleringar på området ska hållas generella och tillåta olika former av säkerheter. Svemin menar att det inte är alla banker som i dagsläget är beredda att till exempel erbjuda bankgarantier som säkerhet för efterbehandlingskostnader och marknaden förändras ständigt. Det är därför av vikt att föreskrifter på området inte begränsar möjligheterna att fritt kunna välja säkerhetens form samt att både nationell och internationell bank- och/eller kreditförsäkringsmarknad är möjlig att använda för upphandling av säkerheter.

**Riksgäldens kommentarer:** Riksgälden bedömning är, precis som Svemin beskriver, alltså att säkerhetens form inte explicit ska begränsas. Riksgälden vill dock vara tydlig med att vissa former av säkerheter är förknippade med legala och värderingsmässiga utmaningar som minskar sannolikheten för att de kan anses godtagbara, exempelvis moderbolagsborgen eller vissa typer av panträtter.

Riksgäldens bedömning är inte att utställarens hemvist ska begränsas till den svenska bank- och kreditförsäkringsmarknaden. En bedömning av säkerhetens utställare kommer behöva göras i samband med att säkerhetens form prövas. Exempelvis kan det då bli aktuellt att säkerställa att den som ställer ut säkerheten står under tillsyn av en nationell myndighet i det landet som där övervakar finans- eller försäkringsmarknaden.

## 7.9 Krav på säkerhetens giltighet

**Synpunkter:** Svemin anser att det är viktigt att föreskrifter inte ställer särskilda krav avseende säkerheternas giltighetstid eller i förhållande till nuvarande praxis ytterligare begränsar utställarens rätt till uppsägning av ställda säkerheter. Sådana krav skulle i dagsläget mer eller mindre omöjliggöra upphandling av ekonomiska säkerheter. Svemin menar att den nuvarande (och föreslagna fortsatta) ordningen att verksamhetsutövare kontinuerligt har möjlighet att ersätta och/eller förlänga utställda säkerheter för att undvika att förmånstagare tar säkerheterna i anspråk är en tillräcklig garanti för att det vid varje given tidpunkt finns en ekonomisk säkerhet med ett värde som motsvarar det av domstolen fastställda beloppet.

**Riksgäldens kommentar:** Utgångspunkten är att det vid varje given tidpunkt för verksamhetsutövarens förpliktelser ska finnas en giltig säkerhet. Riksgäldens bedömning är att en säkerhet i den omfattning som är möjlig bör vara gällande för hela den tid verksamhetens skyldigheter kvarstår. I det fall en säkerhet är begränsad i tid behöver den befintliga säkerheten ersättas eller förlängas innan den befintliga säkerheten upphör att gälla.

## 7.10 Utmaningar kopplat till bedömning av säkerhetens godtagbarhet

**Synpunkter:** Länsstyrelsen Västerbotten framhåller att det finns praktiska utmaningar i att små banker ska utforma bankgarantier. Till exempel kan små banker ha begränsade kunskaper när det kommer till utformning av bankgarantier och därför införa villkor som är problematiska för gruvverksamheter.

Länsstyrelsen Västerbotten framför även att det finns svårigheter att löpande följa säkerhetens värde eftersom myndigheten har begränsad kompetens vad gäller bedömning av säkerhetens ekonomiska värde.

SGU framför att det är viktigt att säkerheten öronmärks, och därmed inte ska kunna gå till eventuella andra fordringsägare.

**Riksgäldens kommentarer:** Riksgälden instämmer i Länsstyrelsen Västerbottens synpunkter om att det finns utmaningar i att bedöma en säkerhets godtagbarhet. De farhågor som lyfts bör kunna hanteras inom ramen för domstolens prövning av godtagbarheten. Riksgälden menar också att det saknas ett utpekat myndighetsansvar att löpande följa säkerhetens värde.

## 7.11 Ansvarsuppdelning

**Synpunkter:** SGU framför att det finns anledning att förtydliga vilken ansvarsfördelning som blir aktuell mellan olika aktörer om säkerheten ianspråktagas och staten tar över ansvaret för efterbehandlingen.

**Riksgäldens kommentarer:** Riksgälden instämmer i SGU:s synpunkt att det kan finnas anledning att tydliggöra ansvarsfördelningen vid ett eventuellt ianspråktagande men att detta faller utanför uppdraget.

## 7.12 Ianspråktagande av säkerheten

**Synpunkter:** SGU anser att ett eventuellt ianspråktagande, samt återställning och efterbehandling, inte bör gå för fort. Det bör ges tid för att utreda om en annan verksamhetsutövare kan ta över (exempelvis efter två år). SGU menar också att det bör övervägas om det kan vara aktuellt att ta en del av säkerheten i anspråk för att säkerställa att medel finns för de mest akuta åtgärderna, samtidigt som det utreds hur avfallet ska hanteras.

Svemin ser positivt på de principiella förslag som presenterats avseende ianspråktagande och uppfattar att förslagen reflekterar de villkor som i dagsläget brukar uppställas i säkerheterna såvitt avser möjligheterna till ianspråktagande.

Avseende omständigheter som motiverar ett ianspråktagande så framförde Naturvårdsverket att det i miljöbalken 26 kap. 17-18 §§ finns bestämmelser om verkställighet och rättelse på verksamhetsutövarens bekostnad. I bestämmelserna kan tillsynsmyndigheten begära kronofogden att verkställa beslut enligt utsökningsbalken. Tillsynsmyndigheterna kan också göra åtgärder på verksamhetsutövarens bekostnad men det förutsätter att verksamhetsutövaren har ekonomiska medel.

**Riksgäldens kommentarer:** Riksgälden instämmer i, det som Svemin framför, att det i detta fall finns anledning att bevara den befintliga praxis som i dag fungerar väl.

Riksgälden instämmer i Naturvårdsverkets framförande, att det i vissa fall kan vara möjligt att vidta åtgärder på verksamhetsutövarens bekostnad och att det kan vara lämpligt att utforska den möjligheten innan säkerheten tas i anspråk.

När det gäller SGU:s synpunkt om att man bör vänta med ianspråktagande av säkerheten för att ge tid för att utreda om en annan verksamhetsutövare kan ta över så är Riksgälden av en annan åsikt. Riksgälden anser att säkerheten ska tas i anspråk när förutsättningarna för ett ianspråktagande uppfylls. Efter ianspråktagandet av säkerheten har förmånstagaren möjlighet att ta ställning till hur avfallet bäst ska hanteras och eventuella åtgärder för att förebygga miljöskador.

## 8. Konsekvenser av förslagen

I detta avsnitt redovisas Riksgäldens beskrivning av förslagens konsekvenser.

### 8.1 Problemet och vad man vill uppnå

#### 8.1.1 Problemformulering och syfte

Kostnaderna för att vidta åtgärder för att stänga, återställa och följa upp gruvverksamheter är ofta mycket höga, samtidigt finns det idag en ordning som inte ställer tillräckliga krav på säkerheter inom gruvindustrin vilket ökar risken för att staten och därigenom i förlängningen skattebetalarna behöver finansiera åtgärder som säkerheten är avsedd att täcka.

I den nuvarande ordningen saknas bestämmelser för hur säkerhetens storlek ska beräknas och vad underlaget för beräkningen av säkerhetens storlek ska innehålla. Detta har resulterat i en stor variation i ansökningar som kommit in till prövningsmyndigheten. I många fall saknas också redovisning av kostnadskomponenter som Riksgälden bedömer nödvändiga, exempelvis tidsfördelade kostnader och underlag för prisuppräknig.

Sammantaget skapar detta ineffektiva prövningsprocesser och otydliga förutsättningar för både bolag och myndigheter samtidigt som det ökar risken för att staten ska behöva bekosta åtgärder och kostnader för efterbehandling.

Syftet med Riksgäldens förslag är att prövningsmyndigheten ska få ett bättre beslutsunderlag i fråga om ekonomiska säkerheter och samtidigt öka tydligheten i vilka krav som ställs.



### 8.1.2 Förslagen i korthet

I rapporten föreslår Riksgälden att säkerhetens storlek ska beräknas med hänsyn till de merkostnader som uppstår då någon annan vidtar åtgärder för verksamhetens förpliktelser. Beräkningen ska även ta hänsyn till prisutveckling på varor och tjänster samt inkludera ett osäkerhetspåslag som gör att säkerheten med hög sannolikhet kan finansiera de åtgärder som säkerheten är avsedd för. Vidare gör Riksgälden bedömningen att säkerheten ska omprövas regelbundet.

### 8.1.3 Effekter om ingen reglering kommer till stånd

Om nuvarande ordning bibehålls innebär det att staten alltjämt tar en hög risk att behöva stå för de kostnader som är förknippade med att stänga, återställa och följa upp gruvverksamheter, exempelvis för att en verksamhetsutövare har gått i konkurs. Prövningsprocesserna riskerar även att bli ineffektiva eftersom det inte är tydligt vilket kostnadsunderlag de sökande ska inkomma med och hur beräkningen av säkerhetens storlek ska göras.

## 8.2 Rättsliga förutsättningar

### 8.2.1 Bemyndiganden och regeringens medgivande

Från den 1 juli 2023 krävs enligt miljöbalken att tillstånd förenas med en skyldighet att ställa ekonomisk säkerhet för verksamheter som omfattas av krav på avfallshanteringsplan för utvinningsavfall. Riksgälden har fått i uppdrag att utifrån 15 kap 36 c § miljöbalken meddela författningsförslag avseende säkerhetens storlek och godtagbarhet.

Förslagen kan meddelas med stöd av de nya bestämmelserna i 15 kap. 36 c § miljöbalken och 22 kap. 13 a § miljöbalken. Enligt de nya bestämmelserna i miljöbalken får regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer dels meddela föreskrifter om hur säkerhetens storlek ska beräknas och vad underlaget för beräkningen av säkerhetens storlek ska innehålla, dels föreskrifter om när och hur en säkerhet får tas i anspråk samt vad som krävs för att en säkerhet ska kunna godtas (15 kap. 36 c § miljöbalken).

Enligt de nya bestämmelserna ska mark- och miljödomstolen hämta in ett första yttrande från Riksgälden i fråga om beräkningen av storleken på säkerheten, och ett andra yttrande i fråga om godtagandet av säkerheten (22 kap. 13 a § miljöbalken).

### **8.2.2 Hur överensstämmer förslaget med EU-rätt och annan internationell rätt?**

Ändringarna är i överensstämmelse med unionsrätten.

## **8.3 Konsekvenser för samhället**

Förslagen syftar till att motverka en situation där staten och därigenom skattebetalarna behöver bekosta driften när gruvverksamheter försätts i konkurs eller finansiera stängning, återställning, efterbehandling och uppföljning av nerlagda gruvor.

## **8.4 Konsekvenser för offentlig sektor**

Förslagen innebär framför allt att prövningsmyndigheten får ett bättre beslutsunderlag i fråga om säkerheten genom att det blir tydligare hur en tillståndsansökan ska utformas. Förslagen ska utformas så att säkerhetens storlek kan bestämmas utifrån olika nivåer för statens finansiella riskpreferenser. Valet av riskpreferenser är i slutändan en avvägning mellan hur stor statens risk att tvingas infria sitt sista hands ansvar bör vara och vad som är en rimlig kostnad för verksamhetsutövare.

För Riksgälden och andra myndigheter som ska yttra sig avseende säkerhetens storlek bedöms förslagen innebära en effektivare och enhetligare hantering. Detta då förslagen bedöms leda till ett tydligare och mer utförligt kostnadsunderlag.

Länsstyrelserna har i dag ansvar för tillsynen över säkerheterna. I och med att antalet verksamheter som behöver ställa säkerhet inte förväntas öka till följd av förslagen bedöms det inte leda till några konsekvenser ur resurssynpunkt för länsstyrelserna. Kommuner och regioner bedöms inte vara berörda av Riksgäldens förslag.

## **8.5 Konsekvenser för företagen**

I Sverige finns för närvarande tolv gruvor i produktion, samtliga är metallgruvor som drivs av totalt sex företag (16). Ställda säkerheter uppgick till 3,5 miljarder kronor år 2019 enligt branschorganisationen Svemin (17).

### **8.5.1 Ökat säkerhetsbelopp**

En potentiell konsekvens av förslagen är högre säkerhetsbelopp, vilket kan medföra högre kostnader för verksamhetsutövare att erhålla en godtagbar säkerhet. Utredningen Statens gruvliga risker (SOU 2018:59) har visat att de, vid tidpunkten för analysen, ställda säkerheternas totala storlek kan behöva

ökas till 6,3 miljarder kronor för att säkerheterna ska anses vara på en betryggande nivå (14).

Förslagen bör dock bidra till att säkerheterna avspeglar den faktiska kostnaden för att hantera utvinningsavfall och återställa verksamhetsområden samtidigt som det minskar risken för att skattebetalarna får betala för dessa åtgärder. Som tidigare nämnts i rapporten kommer det vara upp till prövningsmyndigheten att besluta om en lämplig storlek på säkerheten – där avvägningar kommer göras mellan statens risk och bolagets kostnader.

Riksgälden bedömer att förslaget inte försämrar konkurrensförhållandena mellan berörda företag. Tydligare krav om vilket underlag som ska lämnas för beräkningen av säkerhetens storlek bedöms leda till bättre konkurrensförhållanden och innebär snarare att det säkerställs att varje gruvbolag står för de kostnader som är kopplade till den verksamhet som bolagen bedriver. I händelse av att gruvverksamheter går i konkurs eller läggs ner tidigare än planerat ska principen att förearen betalar fortfarande gälla.

### 8.5.2 Krav på nya beräkningsmetoder

Förslagen ställer ökade krav på hur beräkning av säkerhetens storlek ska göras och vilket underlag för beräkningen som ska lämnas in. Under en övergångsperiod kan bolagen behöva anpassa sina beräkningsmetoder till de nya kraven om de inte redan arbetar med motsvarande metoder. Förslagen syftar till en reglering som skapar enlighet och tydlighet avseende vilket underlag som den sökande ska inkomma med. På sikt kommer därför förslagen leda till effektivare prövningsprocesser.

## 8.6 Ikraftträdande och informationsinsatser

Riksgälden har inhämtat synpunkter från berörda myndigheter och branschorganisationer, se avsnitt 7. En eventuell remittering av den här rapporten beslutas av regeringen.

Riksgälden anser att förslagen bör träda ikraft så snart som möjligt.

## Referenser

1. **Promemoria M2022/01822.** *Säkerheter enligt miljöbalken.* [Online] <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/departementsserien-och-promemorior/2022/09/promemoria-om-sakerheter-enligt-miljobalken/>.
2. **Statistiska centralbyrån.** *Statistikdatabasen.* [Online] 2023. <https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/>.

3. **Byggföretagen.** *Entreprenadindex.* [Online] 2023.  
<https://entreprenadindex.se/>.
4. **Maskinoperatörerna.** *Index för anläggningsmaskiner.* [Online] 2022.  
<https://www.me.se/branschstod/driva-foretag/anlaggningsmaskinindex/>.
5. **Sveriges geologiska undersökning.** *Blaikengruvan.* [Online] 2022.  
<https://www.sgu.se/samhallsplanering/fororenade-omraden/pagaende-projekt/blaikengruvan/>.
6. **Direktiv 2009/335/EG.** *Kommissionens beslut av den 20 april 2009 om tekniska riktlinjer för upprättande av den finansiella säkerheten i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/21/EG om hantering av avfall från utvinningsindustrin.*
7. **Direktiv 2006/21/EG.** *Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/21/EG av den 15 mars 2006 om hantering av avfall från utvinningsindustrin och om ändring av direktiv 2004/35/EG.*
8. **Jäderholm B., och Nilsson J-E.** *Kartläggning och analys av kostnadspåverkande faktorer i stora infrastrukturprojekt.* 2020.
9. **Budzier, A., Flyvbjerg, B., Garavaglia, A., och Leed, A.** *Quantitative Cost and Schedule Risk Analysis fo Nuclear Waste Storage.* 2018.
10. **Proposition 2021/22:219.** *Ordning och reda på avfallet.* [Online]  
<https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/proposition/2022/04/prop.-202122219>.
11. **The Association of the Advancement of Cost Engineering.** *Recommended Practice No. 47R-11. Cost estimate classification system - as applied in engineering, procurement and construction for the mining and mineral processing industries.* 2020.
12. **Vägverket och Banverket .** *Åtgärdsplaneringen 2010-2020:Handledning Successiv kalkylering inkl Lathund Anläggningskostnader.* 2008.
13. **HM Treasury.** *Supplementary green book guidance: Optimism bias.* 2013.
14. **SOU 2018:59.** *Statens gruvliga risker.* [Online]  
<https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2018/06/sou-201859/>.

15. **Proposition 2006/07:95.** *Ett utvidgat miljöansvar.* [Online]

<https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/proposition/2007/04/prop.-20060795>.

16. **Sveriges geologiska undersökning.** *Svenska malmgruvor.* [Online] 2021.

<https://www.sgu.se/mineralnaring/svensk-gruvnaring/svenska-malmgruvor/>.

17. **Svemin.** *Gruva - så funkar det.* [Online] 2023.

<https://www.svemin.se/svensk-gruvnaring/gruva-sa-funkar-det/#efterbehandling>.