

Vattenfall AB
Staff Function Communications
Public & Regulatory Affairs Sweden
169 92 Stockholm

Riksgälden
karnavfallsfinansiering@riksgalden.se

Datum:
07/05/2021

Kontakt: Ann-Sofie Magnusson
E-mail: annsofie.magnusson@vattenfall.com

Telefon: 072-538 52 26

Diarienummer; 2021/223

Remissvar avseende Riksgäldens beräkningsmodell för kompletteringsbelopp

Vattenfall är ett ledande europeiskt energiföretag som i mer än 100 år elektrifierat industrier, levererat energi till människors hem och moderniserat vårt sätt att leva genom innovation och samarbete. Vi vill nu göra det möjligt att leva fossilfritt inom en generation. Därför driver vi omställningen till ett hållbart energisystem genom satsningar på fossilfri produktion och klimatsmarta energilösningar för våra kunder. Vattenfall ägs av svenska staten.

Vattenfall tackar för möjligheten att få lämna synpunkter.

SKB har i samarbete med ägarna Vattenfall AB, Sydkraft Nuclear Power AB och Fortum Sverige AB tagit fram ett remissvar som redovisar ägarnas gemensamma syn på det remitterade förslaget. Vattenfall står helt bakom SKB:s remissvar och vill här i sitt eget remissvar lyfta fram några viktiga punkter kring beräkningsprinciper och modellfunktionalitet.

I enlighet med Riksgäldens missiv är avsikten med denna remiss att ge berörda parter insyn i hur modellen fungerar och möjlighet att lämna synpunkter på beräkningsprinciper och modellfunktionalitet innan Riksgälden använder modellen för att föreslå kompletteringsbelopp för reaktorinnehavare. Vattenfall har efterfrågat denna möjlighet till insyn i beräkningsprinciper och modellfunktionalitet för kompletteringsbeloppet och tackar för möjligheten.

Remissen är dock både omfattande och komplex, således anser inte Vattenfall att remisstiden står i proportion till denna omfattning och komplexitet. Vattenfall avser därför att lämna ytterligare kommentarer på beräkningsprinciper och modellfunktionalitet även i remissteg två.

Vattenfall uppskattar att Riksgälden under denna remissperiod svarat på industrins frågor och att modellutvecklaren Ortec fått presentera sin modelluppbyggnad så att vissa oklarheter i Riksgäldens dokumentation kunnat rätas ut. Vi hoppas att detta samarbete kan fortsätta inför och under remissteg två för att fortsätta bygga upp gemensam förståelse kring modellen och dess principiella grunder.

Detaljerade remisskommentarer

Vattenfall har valt att lägga med en bilaga till remissvaret där det finns mer utvecklande resonemang och frågeställningar rörande ett antal av de områden som vi finner viktiga för att förstå modellens uppbyggnad och dynamik.

Frågeställningarna är grupperade enligt följande:

- Sannolikhetsbaserad riskbedömning i finansieringssystemet för restprodukter
- Risken för fallissemang eller risken (förlusten) vid fallissemang
- Vad blir effekterna av systematiska fel i modellutformningen?
 - Volym- och prisrisken och dess kopplingar till grundantaganden i modellen eller andra riskkomponenter
 - Effekten av generella prisökningstakten (KPI)
 - Effekterna av riskkomponenter för aktier
- Konsekvenser vid blandning mellan detaljerade och schablonmässiga ansatser
- Hur ska säkerheten långsiktigt ställas?
- Riksgäldens skattningsmetod för statens risk

Övriga remisskommentarer

Vattenfall ser bristande logik i Riksgäldens grundantagande för modelluppbyggnaden. I modellen antar Riksgälden att inbetalningarna till kärnavfallsfonden skulle utebli trots att kärnkraftverken fortsätter sin produktion och följaktligen fortsätter producera restprodukter. Det saknas de facto lagligt stöd för ett sådant scenario eftersom Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) ger tillstånd för fortsatt drift efter varje avställning och att SSM ej kan stödja fortsatt drift om det saknas ekonomiska förutsättningar från tillståndshavaren att fullfölja sina skyldigheter enligt Kärntekniklagen och Finansieringslagen.

Inför remissteg två

För att steg två i remissen ska bli värdefull både för Vattenfall och Riksgälden krävs att en iterativ process med en kontinuerlig interaktion med myndigheten, och i tillräcklig mån modellutvecklaren, snarast påbörjas. Detta för att bygga den nödvändiga kunskap och förståelse som behövs för att lämna de synpunkter som kan utveckla modellen till gagn för både industrin och Riksgälden. Under denna tid önskas även möjlighet att göra vissa, av industrin valda, parameter tester i modellen tillsammans med Riksgälden och modellutvecklaren.

Riksgälden har angett att analys av hur olika antaganden och parameterintervall påverkar resultatutfallet kommer att redovisas i remissomgång steg två vilket är positivt.

Avslutningsvis

Slutligen vill vi framföra att Vattenfall ser positivt på att det har utvecklats en modell för att samvariera tillgångs- och skuldsidan men hade önskat en mer iterativ process redan innan delgivning av denna remiss skedde.

Vi hoppas att samarbetet utvecklas inför och under remissteg två för att fortsätta bygga upp gemensam förståelse kring modellen och dess principiella grunder.

Med vänlig hälsning



Vattenfall AB

Anja Alemdar

Chef Public & Regulatory Affairs Sweden

Bilaga – Detaljerade remisskommentarer

1 Sannolikhetsbaserad riskbedömning i systemet för restprodukthantering

Det riskvägda belopp som ska täckas av kompletteringsbeloppet, är inte isolerat till indata eller kalibrering, utan är även kopplat till modellens dynamik och funktion. Den begränsade remisstiden har inte möjliggjort djupare expertanalys varför Vattenfall inte kan svara på om modellens teoretiska konstruktion är tillfredställande.

Vattenfall avser därför i detta remissvar att lämna synpunkter på identifierade oklarheter i modellens dynamik och funktioner i syfte att erhålla klarläggande av Riksgälden och Ortec i god tid innan förslag på avgifter och säkerheter för 2022–2023 överlämnas till regeringen. Vattenfalls bedömning är att klagörande av nedanstående synpunkter är nödvändiga för att förstå parametersättningen och resultaten i föreslagen ALM¹-modell.

2 Risken för fallissemang eller risken (förlusten) vid fallissemang

Definition av kompletteringsbeloppet i finansieringslagen lyder:

”Kompletteringsbeloppet ska bestämmas till det belopp som tillsammans med finansieringsbeloppet och reaktorinnehavarens andel i kärnavfallsfonden gör att reaktorinnehavaren med hög sannolikhet kan fullgöra sina skyldigheter enligt denna lag även om inga ytterligare kärnavfallsavgifter betalas och inga ytterligare säkerheter ställs”

Riksgäldens definition av Statens Riskpreferens, enligt remitterat underlag, lyder:

” Till syvende og sist är konfidensgraden ett uttryck för statens riskpreferens som avgörs av regeringen vid beslut om säkerheter. Det är möjligt att med Riksgäldens modell beräkna kompletteringsbeloppet för valfri konfidensgrad 0 – 100 procent.” /.../ ” Riksgälden har valt att följa skrivningar i förarbetena och kommer således att använda en konfidensgrad om 90 procent vid beräkningarna av kompletteringsbeloppet.”

Vattenfall tolkar Riksgäldens syfte enligt ovan som följer: Det finansiella systemet för hantering av restprodukter i dess nuvarande utformning skall hantera den största möjliga risken, nämligen att en kärnkraftsproducent fallerar med 100% sannolikhet vid starten på nästa avgiftsperiod och att fondens tillgångar tillsammans med säkerhetsbeloppen vid en sådan händelse är tillräckliga i 90% av kostnadsutfallen i kärnavfallsprogrammet.

Statens risk utgörs av två olika delar; dels sannolikhet för fallissemang (eng. Probability of Default, PD) och dels förlusten givet ett fallissemang (eng. Loss Given Default, LGD).²

Riskpreferenserna i statens sistahandsansvar³ anser Vattenfall är överskattade. Risken att ett reaktorbolag fallerar med 100% sannolikhet vid starten av nästa avgiftsperiod är en extrem tolkning. En övergripande fråga är om ett reaktorbolag kan falla med tanke på kraven på ekonomisk stabilitet i Kärntekniklagen och den så kallade ”självkostnadsprincipen”. Det medför att ett kärnkraftverk de facto inte kan drivas om ägaren inte har finansiell stabilitet.

¹ Asset Liability Model

² Definition enligt BASEL IV

³ Statens sekundära ansvar enligt Lag (1984:3) om kärnteknisk verksamhet

3 Effekterna av systematiska fel i modellutformningen

När sannolikheten beräknas över så långa tidsperioder som 60 år, har utfallen av extrema händelser stor inverkan. Dessa fel riskerar att generera en oproportionellt stor påverkan på modellens resultat bortom den extrema händelsens utfall.

Ett fel i indata eller parametrar eller hur dessa används kan direkt påverka den förväntade utvecklingen av skuldsidan, vilket då får en direkt effekt på resultatet bl.a. genom att trendstationära serier blir icke-stationära.

Ett fel på tillgångssidan kommer istället att kompenseras av att avkastningen slutligen kalibreras mot diskonteringskurvan varför resultatet inte påverkas i samma utsträckning som skuldsidan.

Dokumentationen är inte tydlig vad avser om modellen är utvecklad och testad utan hänsyn till om serierna är stationära eller inte över tid. Vi ber därför Riksgälden att öka transparensen i detta avseende.

3.1 Effekterna av ett systematiskt fel i Ortecs långsiktiga antaganden om marknadsvariabler.

Modellen för beräkning av riskvägda belopp baseras på långsiktiga antaganden om utveckling av förväntade marknadsekonomiska variabler som BNP, löneutveckling, arbetslöshet, inflation, räntor, m.fl. Modellen tar också hänsyn till respektive osäkerheter i dessa förväntade marknadsekonomiska variabler.

Vid Ortecs muntliga redogörelse (2021-04-21) för makrovariablerna noterades att Ortecs variabler i modellen förenas i en jämviktsrelation (samintegration) som binder dem samman i alla trendcykelhorisonter. Jämviktsbegreppet eller samintegrationen, vilket innebär att de långsiktiga trenderna i tillväxt, inflation och räntor är medelvärdesåtervändande, beskrivs skapa långsiktigt stabila trender i modellen. Detta är en väsentlig utveckling mot tidigare modeller inom området för finansiering av restprodukter avseende makrovariabler och ALM-modeller.

Eftersom Ortec kontinuerligt uppdaterar indata till modellen är det därför nu och framgent viktigt att förstå hur mycket en förändring av de långsiktiga förväntade värdena och de långsiktiga osäkerheterna i variablerna betyder för kompletteringsbeloppet.

Risken i en tillgångsportfölj beror på varians och kovarians för de tillgångar som ingår i portföljen. Den prognosticerade avkastningen beror på förväntningar om framtida volatilitet (standardavvikelse respektive år). Volatiliteten varierar alltså över tiden och den har därför en avgörande betydelse för avkastningen. Modelleringen av hur volatiliteten varierar över tiden har därför en avgörande betydelse.

Det går inte att i dokumentationen utläsa hur Ortec anpassar aktuellt marknadsläge till volatilitet i den långsiktiga trenden i modellen.

3.2 Volymrisken

För att volymrisken ska bli riktig är det viktigt att den statistiska hanteringen är anpassad till de specifika egenskaperna som data i systemet för restprodukter har.

Volymrisken ska spegla omfattningen, d.v.s. att kvantiteten av en insatsfaktor ändras, så som byggvolym och arbetstimmar, men däremot inte att exempelvis priset (per arbetstimme) ändras.

Riksgälden har enligt vår tolkning av dokumentationen inte brutit ned kostnadsposterna i kvantitet respektive pris för respektive kostnadspost. Felaktiga val har härvid gjorts av kvantifieringen av riskfaktorn Volymrisk som borde byggas upp av endast volymerna

(omfattning, kvantitet). Vattenfall har inte kunnat fastställa storleken på felen i brist på information från Riksgälden, men de bedöms vara betydande.

3.3 *Volymriskens koppling till grundantaganden i modellen eller andra riskkomponenter*

Det är otydligt i dokumentationen om de underliggande processerna som används för att beräkna de långsiktiga prognoserna är medelvärdesåtervändande eller ej på skuldsidan. Detta kan ha stor betydelse för hur volymrisken utvecklas över tid och därmed får påverkan på det beräknade riskvägda beloppet.

Ett eventuellt felaktigt antagande om skuldsidans riskkomponenter i modellen kommer direkt att påverka spridningen av utfallen, se 3.1 ovan.

3.4 *Effekten av generella prisökningstakten (KPI)*

Riksgälden beskriver hur EEF⁴ kopplar till andra risker och modellens grundantagande men en sådan beskrivning saknas för hur inflationen i tillgångs- och skuldsidan är kopplade till andra risker.

Ett eventuellt felaktigt antagande avseende KPI på tillgångssidan kompenseras av att avkastningen slutligen kalibreras mot diskonteringskurvan. På skuldsidan har KPI-risken en direkt påverkan på spridningen av utfallen, vilket medför att det riskvägda beloppet blir betydligt högre men det går inte att se hur generell inflation hanteras i modellen.

3.5 *Effekterna av riskkomponenter för aktier*

Riskpåslaget för aktier ska vara betydligt högre än andra placeringar, vilket även bör reflekteras i en högre avkastning i modellen. Det riskvägtade beloppet förefaller dock för stort, vilket kan ha sin grund i modellens konstruktion. Av analysen framgår det inte om detta påverkas av valutahanteringen, volatilitet, Ortecs byggstensmetod för långsiktiga avkastningsantaganden eller andra faktorer.

Därtill saknas beskrivning hur kopplingen görs till de generella långsiktiga trenderna i modellen samt korrelationerna mellan risker.

4 Blandning mellan detaljerade och schablonmässiga ansatser

Det riskvägda beloppet är en blandning mellan grovt schabloniserade belopp på skuldsidan och detaljerade ansatser på tillgångssidan.

Metodvalen i förhållande till hur Riksgälden beskriver utmaningar och systemet för restprodukter känns förenklat. Det torde vara betydligt komplexare att bygga systemet för restprodukter (skuldsidan) än att förvalta fondens medel (tillgångssidan), vilket bör avspeglas i ett större antal och mer utvecklade riskfaktorer.

Flera olika marknadsriskkomponenter har använts för tillgångssidan medan skuldsidan har begränsats av en Volymrisk och en Priserisk. Därtill utgör de två aggregerade schablonmått en sammanslagning av fler olika riskkomponenter som omöjliggör nedbrytningar och kopplingar mellan riskkomponenter på tillgångs- och skuldsidan.

Risikfri diskonteringskurva, lutningen på räntekurvor, inflationskurvor, valutarisker och andra grundantaganden kan få stor positiv eller negativ inverkan på de olika riskkomponenter till följd av valet av ansats. Beskrivningar för hur de olika riskparametrar på skuld- och tillgångssidans

⁴ External Economic Factor

kopplas till antaganden för de långsiktiga trenderna saknas. En stor del av hanteringen av riskkomponenterna för skuldsidan sker dessutom utanför Ortecs ALM-modell.

5 Underlag saknas för hur säkerheten långsiktigt skall ställas

Finansieringssystemets grundkonstruktion har olika bärande delar såsom kostnadstäckning, riskhantering men också riskbegränsning i form av säkerheter. Tillståndshavarna, i form av renodlade reaktorbolag, kan dock antas ha en begränsad långsiktig förmåga att hantera oplanerade händelser som får en negativ påverkan på finansieringsansvaret. Därför finns ett andrahansansvar för ägarna till reaktorbolagen. Innan metoden etableras är det viktigt att utgå ifrån en väldefinierad helhetssyn på vad staten vill åstadkomma i finansieringssystemet.

Om säkerhetsbeloppen, p.g.a. att modellen överskattar riskerna, blir mycket höga eller ska bestå av något annat än borgen uppstår en finansiell kostnad som kan få för samhället oönskad effekt. Detta eftersom om säkerheterna i onödan sätts till för stort belopp kan det bli alltför kostsamt med fortsatt drift av reaktorerna, vilket kan få utländska ägare att dra sig tillbaka eller till och med lämna verksamheten. Skulle systemet leda till att utländska ägare drar sig tillbaka kan en rundgång uppstå i systemet mellan Riksgälden, Vattenfall och staten eftersom en avkortad driftperiod av påtvingade finansiella skäl minskar möjligheter till fondintäkter för att finansiera hanteringen av restprodukter.

6 Slutsatser avseende Riksgäldens skattningsmetod för staten risk

Vattenfall anser att Riksgäldens sannolikhetsbaserade skattningsmetod i dess nuvarande utformning kräver en fördjupad analys, inför remissteg två, då ändringar i metodval, indata eller antagande kan få betydande inverkan på förslagen om säkerhets- och kompletteringsbelopp.

Detaljer i metodval kan ha stora konsekvenser för resultatet. Detta ställer höga krav på att den underliggande analysen är väl underbyggd, verifierbar och även till väsentlig del förståelig för industrin. Det saknas fördjupande dokumentation av vitala delar för att bygga upp denna kunskap och förståelse.

Det remitterade förslaget lever inte fullt ut upp till dessa krav eftersom brister finns i förfarande i hur variabler på skuldsidan hanterats och beskrivs samt hur variabler på skuld- respektive tillgångssidan väljs och hanteras. Vidare saknas beskrivning för hur säkerheterna långsiktigt ska ställas.

Riksgälden bör beakta reaktorbolagens förmåga att generera överskott såväl som den treåriga rullningen i avgiftsperioderna i beräkningen för kostnaderna för restproduktsystemet. Dessa faktorer ger en extremt låg risk för fallissemang och de treåriga rullningarna ger ett gott skydd. Således gör det enligt modellen förväntade sannolika finansieringsbehovet med ett konfidensintervall på 90% för sannolikheten att ett av reaktorbolagen fallerar i början av nästa treårsperiod att statens risk betydligt överskattats.

Över en så lång tidsperiod som fram till år 2080 får extrema utfall eller systematiska fel i modellen en avgörande betydelse, och till följd av modellens konstruktion där man eftersöker de mest extrema negativa utfallen, en orimligt stor påverkan. Vattenfall förespråkar ett över tid mer välutvecklat metodval för konfidensintervallen för att minska godtyckligheten.