

Remissvar

Dnr 2023-316

2023-08-28

Riksgälden  
103 74 Stockholm

## Kärnavfallsavgifter och säkerhetsbelopp

RG 2022/814

Konjunkturinstitutet har getts möjlighet att lämna synpunkter på Riksgäldens rapport ”Riksgäldens förslag på kärnavfallsavgifter, finansierings- och kompletteringsbelopp för 2024–2026” (RG 2022/814).

Konjunkturinstitutets granskning begränsas till kapitel 4–6 i huvudrapporten, fördjupningsbilaga 1 (Granskning av baskostnader) samt fördjupningsbilaga 2 (Externa ekonomiska faktorer).

### HUVUDRAPPORTEN

Konjunkturinstitutet har inga synpunkter på Riksgäldens analys och slutsatser i kapitel 4–6 i huvudrapporten.

### FÖRDJUPNINGSBILAGA 1

I kapitel 2 i fördjupningsbilaga 1 (Granskning av baskostnader) jämförs och granskas olika Planrapporter från SKB för åren 2013–2022. I sammanfattningen till fördjupningsbilagan (sidan 1) konstaterar Riksgälden att ”det finns ett mönster över tid att kostnadsestimaten (SKB:s, KI:s anm.) först revideras ned till följd av förväntade effektiviseringsåtgärder för att senare revideras upp igen. Vi menar att sådana revideringar bör undvikas och att kostnadsminskningar av eventuella effektiviseringar bör hanteras konservativt.”

Konjunkturinstitutet ställer sig frågande till varför förväntade framtida effektiviseringar som kan kopplas till arbetsproduktivitetshöjande åtgärder alls beaktas i SKB:s beräkningar. Sådana produktivitetsvinster är redan beaktade i de externa ekonomiska faktorer (EEF) som används för att beräkna hur arbetskostnaderna utvecklas i projektet. EEF 1 och EEF 2 avser reala enhetsarbetskostnader för tjänstebranschen respektive byggbranschen. Dessa mått kan beräknas som utvecklingen av real arbetskostnad per timme (dvs. nominell arbetskostnad per timme deflaterad med KPI) deflaterad med den för branschen relevanta produktivitetens utvecklingen. I framskrivningarna av EEF 1 och EEF 2 beaktas således framtida förväntade produktivitetsvinster.

Enligt Konjunkturinstitutets bedömning finns det en uppenbar risk att SKB:s beräkningar genom att beakta produktivetsförbättringar (via effektiviseringar) utöver vad som fångas av EEF 1 och EEF 2 underskattar arbetskostnaderna i projektet.

Enligt Konjunkturinstitutets bedömning finns det två rimliga ansatser. Antingen använder man sig av EEF 1 och EEF 2 i framskrivningarna och beräknar hur de reala arbetskostnader utvecklas med hjälp av dessa. I så fall ska man låta bli att beakta ytterligare förväntade produktivitetshöjande åtgärder. Eller så bedömer man samtliga framtida produktivitetshöjande åtgärder inom ramen för projektet så att man kan beräkna hur många arbetade timmar som behövs varje enskilt år. De totala reala arbetskostnaderna kan sedan beräknas med hjälp av den reala arbetskostnaden per timme, det vill säga täljaren i EEF 1 och EEF 2.

## FÖRDJUPNINGSBILAGA 2

I kapitel 3 i fördjupningsbilaga 2 (Externa ekonomiska faktorer) diskuteras olika produktivitetsspekter som är relevanta för Kärnavfallsprogrammet. I avsnitt 3.2.1 (sidan 14) diskuteras det som Konjunkturinstitutet i tidigare underlagsrapporter benämnt ”inlåsningseffekter”. Med inlåsningseffekt avser Konjunkturinstitutet, precis som Riksgälden noterar, att det finns en risk för att man inom ramen för ett stort byggprojekt inte kan tillgodogöra sig den framtida produktivitetstillväxten i branschen fullt ut om man åtminstone till viss del har låst fast sig vid en viss teknologi. Byggandet av stor bro, till exempel Öresundsbron, kan tjäna som ett belysande exempel. Bron började byggas 1995 och var färdig ca 5 år senare. Under byggperioden var det av naturliga skäl inte möjligt att göra några avgörande ändringar i den grundläggande konstruktionen. Om det under denna period skulle ha utvecklats ny och bättre (produktivitetshöjande) teknologi för hur broar bäst konstrueras torde dessa landvinningar knappast kunna ha kommit till användning i det specifika projektet. Konjunkturinstitutet står fast vid att sådana projektspecifika ”inlåsningseffekter” kan innebära att det finns en *risk* att produktivitetstillväxten i projektet överskattas och att EEF 1 och i synnerhet EEF 2 därmed underskattas.

Precis som Riksgälden noterar har SKB, genom konsulterna Bergman, Jakobsson och Sandberg, argumenterat emot hypotesen om inlåsningseffekter. Bergman och Jakobsson tolkar inlåsningseffekter som att det ligger nära teorin om så kallad *putty-clay* teknologi och hävdar att det inte finns empiriska belägg för denna hypotes. Med *putty-clay* teknologi avses att substitutionselasticiteten mellan olika produktionsfaktorer som arbete och kapital är lägre *ex-post* (efter en investering görs) än *ex-ante* (före en investering görs).<sup>1</sup>

Det kan först och främst konstateras att *putty-clay* teknologi inte är det som Konjunkturinstitutet avser med inlåsningseffekter. De inlåsningseffekter som Konjunkturinstitutet avser ligger närmre teorin om *vintage technology*, det vill säga att företag inte omedelbart anammar ny teknologi<sup>2</sup> så fort den blir tillgänglig eftersom det leder till oekonomiskt stora avskrivningar av kapital.<sup>3</sup>

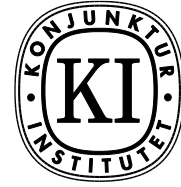
För det andra finns det, i motsats till vad Bergman och Jakobsson hävdar, empiriska belägg för att teknologin i vissa branscher låter sig beskrivas som *putty-clay*. Exempelvis presenterar

---

<sup>1</sup> Se till exempel Shengh Cheng Hu, ”Putty-putty versus putty-clay: A synthesis”, *International Economic Review*, Vol. 13, No 2, 1972.

<sup>2</sup> De inlåsningseffekter som Konjunkturinstitutet avser implicerar att viss ny teknologi aldrig kommer att (eller inte kan) tillämpas i projektet.

<sup>3</sup> Se till exempel J. Bradford Jensen, Robert H. McGuckin och Kevin J. Stiroh, ”The impact of vintage and survival on productivity: Evidence from cohorts of U.S. manufacturing plants”, *The review of economic and statistics*, Vol. 83, No. 2, 2001.



Fuss (1977) en empirisk studie för produktionen av el från fossilt bränsle i USA där hypotesen om putty-clay teknologi inte kan förkastas.<sup>4</sup>

Beslut i detta ärende har fattats av prognoschef Ylva Hedén Westerdahl. Föredragande har varit biträdande prognoschef Kristian Nilsson.

Ylva Hedén Westerdahl

Kristian Nilsson

---

<sup>4</sup> Se Melwyn A. Fuss, "The structure of technology over time: A model for testing the "putty-clay" hypothesis", *Econometrica*, Vol. 45, No. 8, 1977.