

**Från:** Säkerhet, kvalitet och miljö – Gemensam Mailbox <avdelningS@skb.se>  
**Skickat:** den 7 mars 2018 12:36  
**Till:** Fred, Charlotta  
**Kopia:** Börje Torstenfelt; Patrick Brandelind  
**Ämne:** Redovisning av bedömning av dos till personal enligt önskemål vid ledningsmöte SKB/SSM  
**Bifogade filer:** 1628692 - Bedömning av kollektivdos till personal vid hantering av hel r....pdf

Hej Charlotta,

Vid de senaste ledningsmötet SKB/SSM lyfte du frågan om vilka bedömningar som gjort gällande dos till personal i samband med beslutet av gå från hel till segmenterad reaktortank. Bifogat finner du en beskrivning av hur detta gjorts. Finns ytterligare frågor gällande enskilda reaktorägares bedömningar föreslår SKB att SSM tar de frågorna direkt med dem.

Bilaga: 1628692 - Bedömning av kollektivdos till personal vid hantering av hel reaktortank jämfört med segmenterad reaktortank (version 3.0)

Hälsningar

Jessica Palmqvist

**Jessica Palmqvist**

*Avdelningschef Säkerhet, kvalitet och miljö*

---

**Svensk Kärnbränslehantering AB**

Postadress: Box 3091, 169 03 Solna

Besöksadress: Evemangsgatan 13, Solna

Telefon: +46 (0)703-251860

## Bedömning av kollektivdos till personal vid hantering av hel reaktortank jämfört med segmenterad reaktortank

SSM har vid ledningsgruppsmöte mellan SSM och SKB efterfrågat information om kollektivdosen till personal var en parameter vid utvärderingen av vilken metod som valdes för nedmontering av reaktortankarna. SKB har uppfattat SSMs begäran som både om frågan om kollektivdos var en parameter, och även vilken bedömning som i så fall har gjorts avseende eventuell skillnad i kollektivdos vid nedmontering av hel reaktortank jämfört med segmentering av reaktortanken innan bortförsl från anläggningsplatsen.

### Bakgrund

SKB har i ansökan om utökad verksamhet vid SFR ändrat strategi för omhändertagande av BWR-reaktortankar från att tidigare planerat för deponering av hela reaktortankar till att nu planera för omhändertagande av segmenterade reaktortankar. Beslutet att ändra strategi bygger på en sammanvägning av flera faktorer som tar hänsyn till optimering av hela hanteringskedjan, såsom kostnad, tid och risker (inklusive risker till personal samt miljö). Tidigare genomförda analyser har setts över och omvärderats utifrån dagens förutsättningar samt med hänsyn till den samlade erfarenhet som erhållits och den teknikutveckling som skett inom området de senaste åren.

### Kollektivdos

Vad gäller skillnader i kollektivdos till personal mellan de två alternativen har nya bedömningar genomförts inför beslut om ändrad strategi. Erfarenhet från dosratmätningar på Barsebäck samt från tyska kärnkraftverk visar på en betydligt lägre strålningsnivå i reaktortanken efter primärsystemsdekontamineringen än vad som ansatts i dosberäkningsmodeller fram till idag. Detta gör att bägge alternativen, såväl segmentering som nedmontering av hel reaktortank, förväntas ge dosbidrag som understiger tidigare prognoser. Erfarenheter från genomförda segmenteringsprojekt i världen under de senaste åren visar på en teknikutveckling och effektivisering av genomförandetid som generellt minskat den kollektiva dosen till personalen.

Vid den avvecklingsplanering som sker inom Uniper och Vattenfall har preliminära bedömningar gjorts, och uppdaterade bedömningar kommer att inkluderas i kommande detaljplanering och alternativval. Bland annat har OKG gjort en preliminär bedömning av de arbetsmoment som ingår vid segmentering av reaktortanken jämfört med hanteringen av en hel reaktortank. Bedömningen gäller tidsåtgången vid de arbetsmoment som förväntas vid rivningen, dvs. tidsåtgång och kollektivdos för de efterföljande stegen ingår inte i OKG:s bedömning. Baserat på de erfarenheter som nu finns inom Uniper gör OKG bedömningen att hanteringen av reaktortankarna endast ger en begränsad kollektivdos, att den är jämförbar mellan de olika avvecklingsalternativen och att kollektivdosen förväntas att bli lägre för segmenteringsalternativet (ca 100 mmanSv) jämfört med hantering av hel reaktortank (ca 200 mmanSv).

Bedömningen av kollektivdos till personal under transport samt vid deponering i SFR har inte ändrats sedan tidigare prognoser. Det beror på att hanteringen av hel reaktortank förutsatte att inga

Bedömning av kollektivdos till personal vid hantering av hel reaktortank jämfört med segmenterad reaktortank

missöden skedde under transporten eller vid deponeringen, och att avfallshandlingen vid segmentering ryms inom det svenska transportsystemet där handlingen är väl känd. Den kollektiva dosen från SKB:s hanteringssteg bedöms stå för endast en liten del av den totala kollektiva dosen.