



Strål
säkerhets
myndigheten

Swedish Radiation Safety Authority

Feldeponerat avfall i SFR

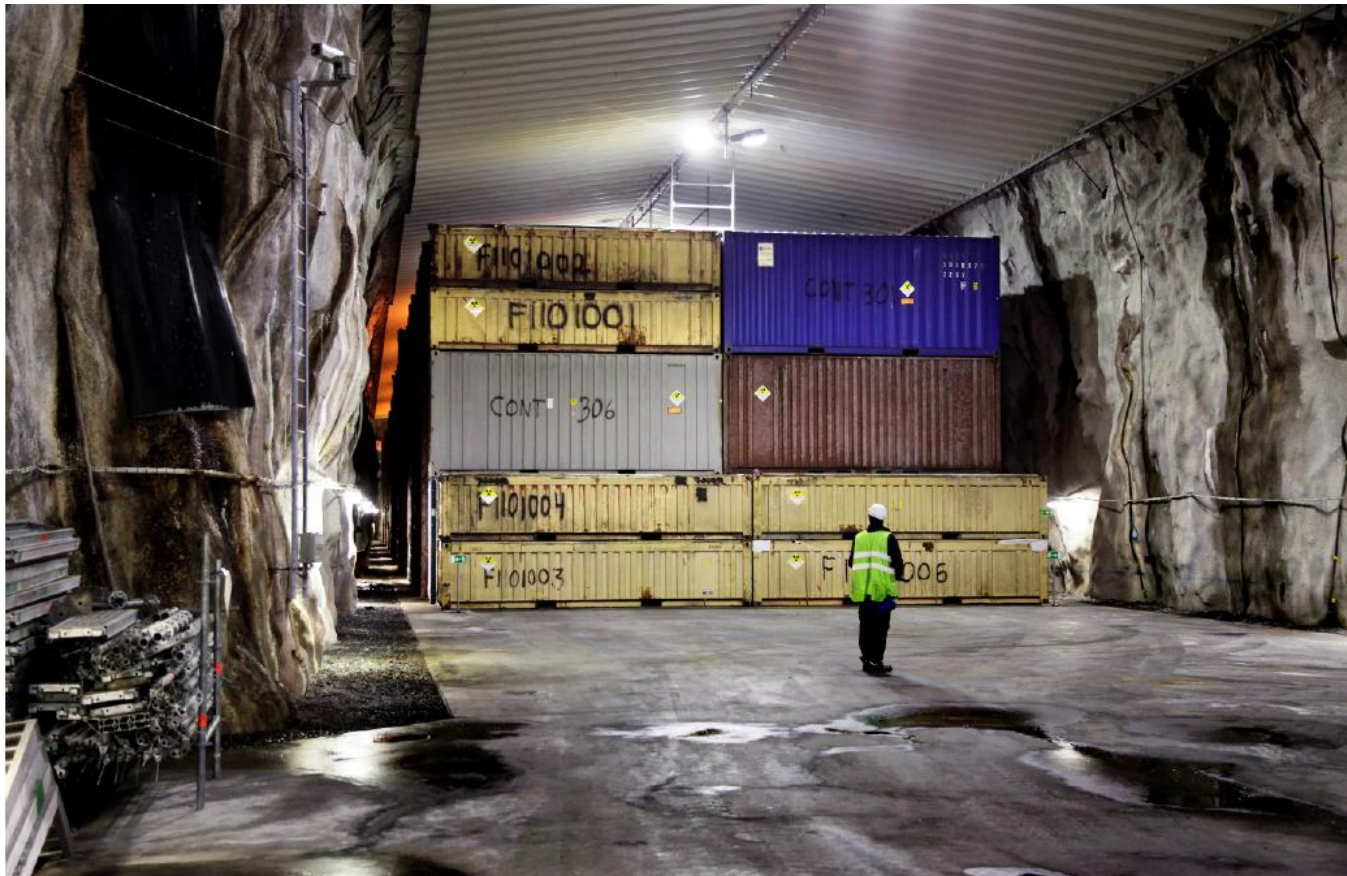


Bild: SKB



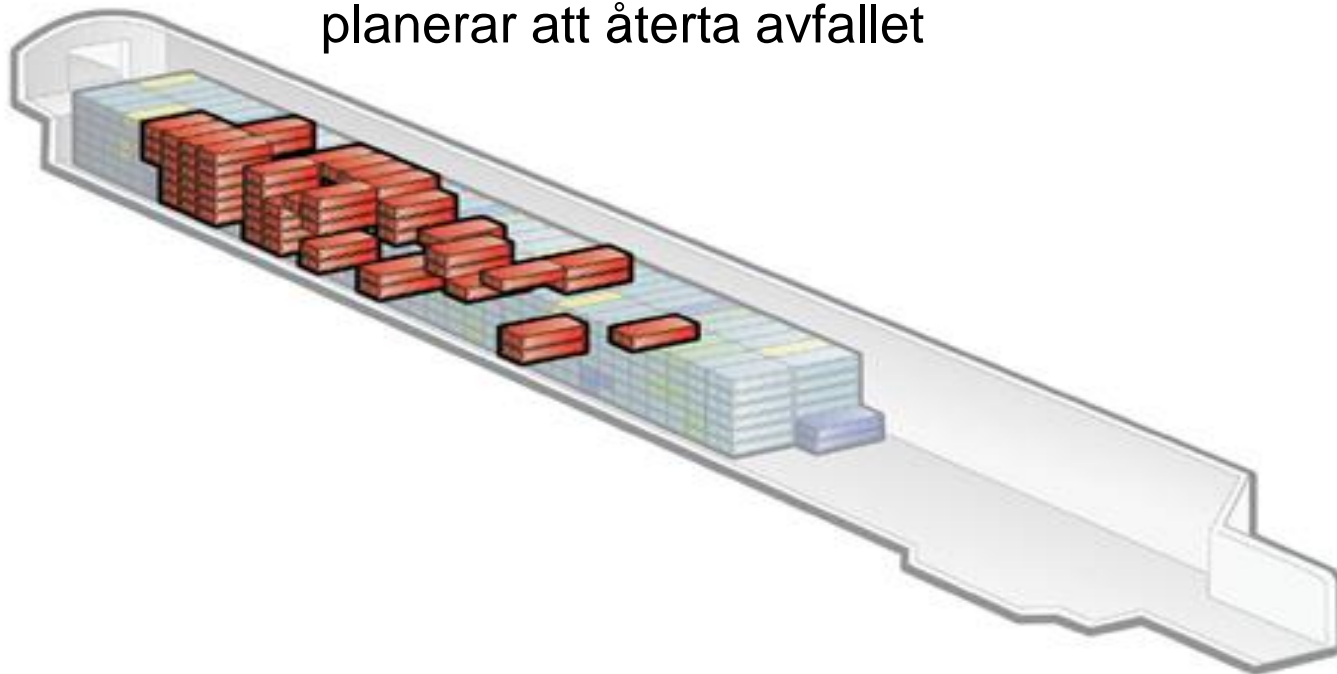
Avfallets bakgrund

- 1993 överläts ca. 10 600 avfallsfat till AB SVAFO
 - Avfallet hade ursprung från kärnteknikforskning (Studsvik, Ågesta, AB Atomenergi, FOA m.fl.) samt radiologiska tillämpningar (t.ex. sjukhus)
 - Den helt dominerande delen av dessa fat är tillverkade efter 1969
 - Att delar av faten innehåller TRU har varit känt
- Av dessa fat har 2844 fat deponerats i SFR i enlighet med typbeskrivning S.14. Dessa fat är tillverkade mellan åren 1980 och 2001. Medgivande till deponering gavs 1994
- SSI gjorde under 90-talet kontrollmätningar av tillverkade S.14-fat
 - Bra överensstämmelse för gammastrålande radioaktiva ämnen
- Ansökan om tillstånd att slutförvara delar av de ca. 7500 avfallsfat i SFR och markförvar som finns kvar i Studsvik avslogs av myndigheterna



Felaktigt dokumentation

- AB SVAFO påbörjade 2009 avancerade kontrollmätningar med röntgenutrustning
- Dokumentationen för de fat som inte har deponerats har varit felaktig
 - Det rör sig inte om enskilda avsteg/felaktigheter
- SKB anmälde 2012 om avvikelse och informerade att man planerar att återta avfallet





Felaktigt deponerat avfall (3)

- ➔ SSM har efterfrågat uppgifter om bl.a.
 - En uppdaterad uppskattning av inventariet i deponerade avfallsfat
 - En redovisning av strålskyddskonsekvenserna av att avfallet inte återtogs
 - En beskrivning av vilka risker som ett återtåg kan medföra
 - En beskrivning av kompensatoriska åtgärder för att begränsa ytterligare degradering



SKB:s svar på föreläggandet



- Den genomgång av tillgänglig dokumentation som AB Svafo och Studsvik Nuclear gjort har bl.a. identifierat att ett stort antal mörkerriktmedel har deponerats
 - Historiskt användes Ra-226 i lysfärg
 - Ett antal avfallsfat kan också innehålla Pu-239/240
- SKB:s redovisning av framtida strålskyddskonsekvenser visar:
 - Förekomsten av Ra-226 i avfallet påverkar i hög grad beräknad risk och doser från intag av vatten från en brunn nedströms förvaret
 - Förekomsten av Ra-226 och Pu-239/240 ger mycket höga stråldoser vid direkt intrång i förvaret och konsumtion av dricksvatten
- Containrarna har degraderat till följd av inläckande grundvatten och fuktig miljö. Mekanisk hållfasthet har inte fullt ut kunnat fastställas
- Åtgärder för att begränsa inläckande grundvatten har vidtagits. SKB bedömer inte att det är nödvändigt att installera luftavfuktare
- SKB står fast vid det tidigare ställningstagandet att återtag av avfallet är nuvarande handlingslinje, men i första hand efter utbyggnad av SFR



SSM:s preliminära bedömning

- Den sammanställning av det deponerade avfallets aktivitetssinnehåll som gjorts är gedigen
 - Att avfallet innehåller mörkerriktmedel bedöms bekräftat
 - SSM har genomfört analyser av siktenas aktivitetssinnehåll
- Höga doser till följd av oavsiktligt intrång kan aldrig elimineras; konsekvens av att slutförvara avfall
 - SSM:s reglering av doser gäller primärt det ostörda förvarets funktion (riskkriteriet)
 - Reglering av intrång syftar i första hand att vidta åtgärder för att begränsa sannolikheten för intrång (förläggningsdjup, undvika berg med mineraltillgång...)
 - Historiskt har stråldoser ~ 10 mSv/år godtagits till följd av direkt intrång i SFR
- De beräknade doserna riskerar att ge allvarliga konsekvenser för människans hälsa i samband med intrång
- SSM delar SKB:s bedömning att avfallet kan behöva återtas



Tack för uppmärksamheten