



Begäran om komplettering av ansökan om slutförvaring av använt kärnbränsle – planer för demonstrationsdeponering

Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) har vid granskningen av Svensk Kärnbränslehantering AB:s (SKB) ansökan om tillstånd enligt lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet för ett slutförvar för använt kärnbränsle och kärnavfall, funnit behov av nedanstående kompletteringar avseende SKB:s säkerhetsredovisning för slutförvarsanläggningen.

SSM önskar att kompletteringarna eller en strategi med tidplan för dess framtagande är myndigheten tillhanda senast den 2 april 2013.

Om SKB önskar ytterligare förklaringar eller förtydliganden av de frågor som omfattas av denna begäran, och som inte avser enklare klargöranden av praktisk eller administrativ karaktär, ska detta ske vid protokollförda möten mellan berörda personer på SSM och SKB.

Kompletteringar

SSM önskar kompletterande information om hur SKB inför start av provdrift avser att verifiera att den planerade sekvensen för att deponera bentonit och kapslar samt återfylla deponeringstunnlar är genomförbar på den föreslagna förvaringsplatsen och ger de egenskaper som SKB antar i SR-Site(TR-11-01). Den kompletterande redovisningen bör översiktligt belysa följande punkter:

1. SKB:s planer för att genomföra inaktiv fullskaledemonstration och utvärdering av deponerings- och återfyllningssekvensen under representativa förhållanden på förvaringsdjup, samt information om var denna demonstration planeras genomföras.
2. Vilka egenskaper hos en deponeringstunnel som SKB anser behöver mätas eller på annat sätt verifieras genom inaktiv fullskaledemonstration inför start av provdrift.



3. Vilka driftsrelaterade egenskaper, t.ex. deponeringshastighet, SKB anser behöver verifieras genom fullskaledemonstration.
4. Andra planerade aktiviteter med syfte att demonstrera deponerings- och återfyllningsteknik och verifiera egenskaperna i en försluten deponeringstunnel (t.ex. enskilda experiment på Äspö).
5. Tidsplan för de viktigaste åtgärderna under punkt 1-4.

Skälen för begäran om komplettering

SKB:s säkerhetsredovisning för tiden efter förslutning, SR-Site(TR-11-01), bygger på ett antaget initialtillstånd för deponerade kapslar och återfyllda deponeringstunnlar. Det har inte varit möjligt att fullt ut verifiera att detta initialtillstånd kan uppnås inför detta första steg av prövningsprocessen. För att SSM ska kunna bedöma om SKB:s säkerhetsredovisning för slutförvaret uppfyller SSM:s strålsäkerhetskrav¹ är det dock nödvändigt att SKB kan *göra troligt* att initialtillståndet kan uppnås och att det finns tydliga planer för hur SKB planerar att verifiera att det förslutna förvarets egenskaper överensstämmer med de antaganden som görs i säkerhetsanalysen.

Det återstår fortfarande frågor kring det praktiska genomförandet av de olika momenten för deponering av kapslar och återfyllning av tunnlar och de slutliga rutinerna och den slutliga utrustningen för genomförandet har ännu inte tagits fram. Delar av dessa kan utvecklas och verifieras var för sig. SSM bedömer dock att SKB också behöver genomföra en samlad demonstration och utvärdering av hela deponeringssekvensen under realistiska förhållanden på förvaringsnivå med den utrustning (fjärrstyrning) och kvalitets- och säkerhetsrutiner (t.ex. strålskärning) som ska användas under drift och som kan påverka möjligheterna att kvalitetssäkra resultatet av deponeringen.

Med hänsyn till att möjligheterna att i efterhand kontrollera initialtillståndet under aktiv drift är begränsade, är det viktigt att SKB:s planer för demonstrationsdeponering är konkreta med uppföljningsbara mål, tydliga kriterier för vad som är tillräcklig kvalitet och information om hur denna kvalitet ska verifieras med mätningar eller på andra sätt.

¹ Dels bedömning mot krav på barriärer och dess funktioner (2–4 §§) i SSM:s föreskrifter (SSMFS 2008:21) och allmänna råd om säkerhet vid slutförvaring av kärnämne och kärnavfall, dels bedömning av trovärdighet av SKB:s beräknade risk i enlighet med kraven i 5§ i SSM:s föreskrifter (SSM FS 2008:37) och allmänna råd om skydd av människors hälsa och miljön vid slutligt omhändertagande av använt kärnbränsle och kärnavfall.



Denna begäran om komplettering har beretts i tillståndsprövningsprojektets Projektledningsgrupp och föredragits av Björn Dverstorp.

Ansi Gerhardsson
Projektledare

Björn Dverstorp
Utredare

Referenser

SKB TR-11-01, 2011. Long-term safety for the final repository for spent nuclear fuel at Forsmark. Main report of the SR-Site project. Updated 2011-12, SKB TR-11-01, Svensk Kärnbränslehantering AB (på engelska).