

Hantering av SSM:s granskningsrapporter UDS och GLS

1 Bakgrund

Den 29 juni 2016 lämnade Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) sitt yttrande till Mark- och Miljödomstolen (MMD) över ansökan från Svensk Kärnbränslehantering AB om tillstånd enligt miljöbalken för ett system för hantering och slutförvaring av använt kärnbränsle. Samtidigt, och som underlag till detta yttrande, redovisade SSM ett antal granskningsrapporter bland annat *Granskningsrapport Långsiktig strålsäkerhet inför yttrandet till Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt (SSM2011-1135-15)*, i det följande benämnd GLS och *Granskningsrapport Uppförande och drift av slutförvarsanläggning inför yttrandet till Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt (SSM2011-1135-14)*, i det följande benämnd UDS. I granskningsrapporterna redovisas de ställningstaganden som ligger till grund för SSM:s bedömningar samt vissa tekniska frågeställningar som särskilt behöver beaktas i SKB:s fortsatta arbete. I granskningsrapporten GLS (sid 3-4) görs därvid följande förtydligande:

Inför SSM:s granskning av kommande steg i prövningsprocessen efter ett tillståndsbeslut behöver SKB redovisa ett utökat underlag gällande:

- *scenarier som adresserar kvarvarande osäkerheter och dess konsekvenser med avseende på kopparhöljets långsamma krypdeformation samt vissa korrosionsprocesser som kan påverka kopparhöljet så som grop- och spänningskorrosion*
- *vetenskapliga studier för att ytterligare underbygga den experimentella och teoretiska förståelsen för processerna ovan*
- *redovisning av hur dessa scenarier och vetenskapliga studier har beaktas för att optimera tillverkning och detaljutformning för de olika komponenterna i slutförvarets barriärsystem.*

SKB behöver vidta ett antal åtgärder som underlag för SSM:s fortsatta granskning och stegvisa godkännanden, förutsatt ett regeringsbeslut om tillstånd. Exempel på ytterligare underlag som SKB förväntas ta fram för att i kommande steg få uppföra, inneha och driva en slutförvarsanläggning för använt kärnbränsle vid Forsmark ur perspektivet att uppnå föreskriftskrav på slutförvarets långsiktiga säkerhet är:

- *Ett detaljundersökningsprogram för uppförandefasen av slutförvaret med syfte att identifiera de aktiviteter och åtgärder som är nödvändiga för att verifiera och vidareutveckla den platsbeskrivande modellen för Forsmarkplatsen.*
- *En plan för de aktiviteter och åtgärder som är nödvändiga för vidareutveckling och justering av tillverkningsmetoder, detaljutformning, provningsmetoder inklusive deras kvalificering, acceptanskriterier m.m. som behövs för specifikation, tillverkning, installation och kontroll av de tekniska barriärerna kapsel och buffert. SKB ska också ta fram aktiviteter och åtgärder som är nödvändiga för utveckling av övriga förvarskomponenter som återfyllnad av deponeringstunnlar,*

Hantering av SSM:s granskningsrapporter UDS och GLS

pluggar för deponeringstunnlar, återfylld av övriga förvarsutrymmen samt slutlig förslutning av förvaret.

- *En detaljerad plan för de bergtekniska åtgärder som behövs för att uppföra slutförvaret inklusive bergguttar av nedfartstunnlar, schakt och övriga förvarsutrymmen inklusive ett kontrollprogram som syftar till att verifiera att konstruktionsförutsättningarna i säkerhetsanalysen uppfylls under uppförandet av anläggningen fram till provdriften påbörjas.*
- *Ett program för fortsatt vetenskaplig fördjupning, utveckling och demonstration kring förhållanden, händelser, processer och barriärsystemets egenskaper som kan leda till spridning av radioaktiva ämnen från slutförvaret. Programmet behöver innefatta t.ex. grundläggande forskning, teoretisk förståelse, matematisk modellering, experiment kring degraderingsprocesser liksom verifierande tester och eventuella långtidsförsök.*
- *En plan för uppdatering och vidareutveckling av kommande säkerhetsanalyser med avseende på exempelvis metoder för analys av risk, tillämpning av optimeringsprincipen samt detaljering av slutförvarets utformning och förväntade utveckling före och efter förslutningen.*

Vid framtagande av dessa program och planer behöver SKB visa hur SSM:s bedömningar och kommentarer som har tagits fram under prövningsprocessen har beaktats. Program och planer behöver tas fram och uppdateras samt godkännas av SSM inför kommande steg i SKB:s program för att etablera en slutförvarsanläggning för använt kärnbränsle vid Forsmark.

Det är SKB:s avsikt att lämna in det av SSM efterfrågade underlaget. I denna PM redogörs för SKB:s nuvarande planering för hur detta ska genomföras i praktiken.

2 SKB:s nuvarande planering

SKB har systematiskt gått igenom SSM:s yttrande med tillhörande granskningsrapporter, i första hand rapporterna GLS och UDS. En del frågor kommer att behandlas direkt inom ramen för den PSAR och rapporten Säkerhet under uppförande av slutförvaret (Suus), som SKB kommer att lämna in som underlag för att få tillstånd att påbörja uppförandet av slutförvaret. Andra frågor kan inte avgöras i detta läge och kommer därför att redovisas som en statusrapport och plan inför fortsatta forsknings- och utvecklingsinsatser inför framtagandet av uppdaterad SAR, i enlighet med de planer SSM efterfrågar.

Det första steget vid den systematiska genomgången har varit att i en Excelfil dokumentera alla de olika enskilda frågor som SSM framför ska eller bör hanteras av SKB. För varje enskild sådan fråga har det sedan

- värderats om frågan ska hanteras som en del av PSAR/Suus eller hanteras som underlag till Plan inför SAR-KBS-3
- kontrollerats om SKB redan idag har ett projekt eller annan aktivitet som hanterar frågan
- bedömts om ytterligare insatser är nödvändiga samt
- klargjorts vem inom SKB som svarar för fortsatta utredningar av frågan.

Hanteringen av SSM:s frågor kommer att utgöra huvuddelen av teknikutvecklingen och forskningen inom KBS-3 de närmaste åren och SKB konstaterar också att de planer SKB redovisat i det senaste forsknings- och utvecklingsprogrammet (Fud 2016) behandlar de flesta av de frågor som SSM tar upp i granskningsrapporterna. Utifrån genomgången använder SKB nu de specifika frågorna som underlag vid planering av de olika projekt och redovisningar där frågorna kommer att hanteras.

Hantering av SSM:s granskningsrapporter UDS och GLS

De frågor som kommer att hanteras direkt i PSAR och Suus (Kärnbränsleförvaret) med olika underlag avser:

- Gjorda kompletteringar i ansökningarna enligt kärntekniklagen och miljöbalken
- De frågor som pekas ut i GLS avsnitt 9.2.2
- Områden där väsentlig utveckling gjorts sedan 2011 och som bedöms kunna påverka säkerheten

Frågor där planer och status redovisas separat men samtidigt med inlämnande av PSAR avser:

- Frågor som inte kan besvaras innan tillgång till data under jord
- Slutlig utformning av barriärer och system för tillverkning och kontroll
- Forskningsfrågor av mer långsiktig karaktär

En plan för fortsatt arbete och statusrapport, med arbetsnamnet ”Plan inför SAR KBS-3” tas fram och inlämnas tillsammans med underlagsrapporter.

3 SKB:s fortsatta hantering

Genomförd inventering vidareutvecklas under våren 2017 med målet att ta fram en detaljerad plan för vilka frågor som hanteras inom ramen för PSAR och vad som redovisas separat i ”Plan inför SAR KBS-3”. När SSM lämnat sitt yttrande till regeringen stämmer SKB av om gjord planering behöver revideras med anledning av detta. Om SKB behöver få något förtydligat i detta sammanhang avser vi söka kontakt med SSM.