



## Mötesanteckning

Datum: 2020-01-28

Er referens:

Diariernr: SSM2019-10133

Dokumentnr: SSM2019-10133-5

Handläggare: Patrik Borg

Telefon: 08-799 41 77

## Anteckningar från möte om utbyggnad och fortsatt drift av SFR

Tid: 22 januari 2020 kl. 10:00 – 12:00

Plats: SSM:s lokaler, rum Kungsholmen

Deltagare från SKB: Klas Källström, Magnus Westerlind, Maria Lindgren och Georg Lindgren

Deltagare från SSM: Michael Egan, Henrik Öberg och Patrik Borg

### Dagordning

1. Inledning
2. Kommentarer till bilder i SKB:s presentation ”Underlag för möte 2020-01-22 Granskningskommentarer långsiktig säkerhet”, se bilaga 1.
3. Övriga frågor
4. Nästa möte

#### 1. Inledning

Mötets syfte var att påbörja en dialog om några av SSM:s kommentarer i ”Granskningsrapport – Utbyggnad och fortsatt drift av SFR” (Rapportnummer: 2019:18), med det övergripande syftet att förtydliga SSM:s förväntningar på SKB:s redovisning i PSAR så att behovet av kompletteringar vid granskning kan minimeras.

SSM noterade inledningsvis att de av SKB identifierade granskningskommentarerna är av olika karaktär och berör olika sakområden och frågeställningar. SSM konstaterade vidare att de av SKB utvalda kommentarerna reflekterar olika kategorier av bedömningar som återfinns i SSM:s granskningsrapport där en stor del av dem syftar till att förbättra redovisningen eller underlaget till redovisningen. Dels kan det handla om att bättre underbygga argument eller utvidga underlaget på vilket antaganden byggs, dels kan kommentarer syfta till att helt enkelt underlätta nästkommande granskning av det uppdaterade underlaget. Det övergripande målet är alltså att skapa ett mer transparent och lättgranskat underlag. Sammantaget innebär detta att den associerade åtgärden från SKB:s sida inte nödvändigtvis har en direkt bäring på strålsäkerheten även om det implicit förstås är utgångspunkten för myndighetens bedömning av hela ansökansunderlaget.

En annan aspekt som inledningsvis lyftes av SSM var tidsperspektivet kring omhändertagandet av granskningskommentarerna: det kan vara relevant ur



optimerings- och genomförbarhetshänseende att utifrån ett rimlighetsperspektiv resonera kring när i den stegvisa processen en viss kommentar bör omhändertas och varför.

2. Kommentarer till bilder i SKB:s presentation  
SKB:s presentation (bilaga 1) innehöll bilder som redovisade ett antal granskningskommentarer från SSM:s granskningsrapport (SSM 2019:18 Granskningsrapport – Utbyggnad och fortsatt drift av SFR) samt SKB:s förslag till omhändertagande av kommentarerna. Presentationen innehöll bilder med granskningskommentarer som berörde följande områden i SSM:s granskningsrapport:
  - a. Del III 3.6 Geokemiska förhållanden
  - b. Del III 4.2.3 Avfallsets inventarium av radioaktiva ämnen (sida 179)
  - c. Del III 6.7.1 Sorption och radioaktiva ämnens egenskaper (sida 328)
  - d. Del III 6.7.1 (sida 328)
  - e. Del III 6.7.3 Användning av sorptionsreduktionsfaktorer (sida 334)
  - f. Del III 4.6.2 Förslutning efter avslutad drift (sida 231)
  - g. Del III 5.5 Berg och bergutrymmen (sida 265)
  - h. Del III 6.6 Kemiska betingelser i närzonen och berget (sida 314)
  - i. Del III 4.2.2 Typbeskrivningar och acceptanskriterier för avfall
  - j. Del III 4.3.4 Tillstånd vid förslutning (sida 212)

*SSM:s kommentarer vid mötet avseende de av SKB utvalda granskningskommentarerna:* SSM konstaterade att ett stort antal av kommentarerna som SKB lyfte fram, även om de pekar på sakspecifika frågeställningar, syftar på vikten av kvalitetssäkring och transparens inom ramen för hela SKB:s säkerhetsanalysarbete. Detta för att bättre underbygga valda antaganden och utvidga användning av plats-specifik data samt även underlätta granskningen av kommande säkerhetsanalyser. I perspektivet insatser för framtagande av data eller modelleringsarbete inför kommande säkerhetsanalyser är SSM medvetet om att inte allt kan ske sekventiellt och utmytna i en säkerhetsanalys som innehar de senaste resultaten eller dataunderlaget i alla avseenden.

Syftet med SSM:s kommentar angående geokemiska förhållanden (Del III 3.6) avser framtagande av ett utökat platsspecifikt underlag avseende rumslig variation i grundvattnets salinitet och dess utveckling med tiden. Frågan har till exempel bäring på antaganden som görs avseende modellering av betongbarriärens utveckling efter förslutning. På SKB:s förfrågan bad SSM att få återkomma angående information om eventuell annan påverkan av saliniteten som myndigheten anser är av vikt att SKB beaktar i det fortsatta arbetet.

Avseende kommentar på inventarium (Del III 4.2.3) syftar den på granskningsproblematiken och transparensen med att redovisa ett medelvärde för samtliga avfallskollin vid tidpunkten för förslutning snarare än ett typiskt innehåll i ett nyproducerat kolli vid produktionstillfället. I det senare tillvägagångssättet fanns en



spårbarhet mellan inventariet av nyckelnukliderna (Co-60, Cs-137 och Pu-239) vid produktionstillfället till de svårsmätbara nukliderna och de skalningsfaktorer som angetts för att härleda de svårsmätbara nukliderna, vilket är av vikt för en rimlighetsbedömning av underlaget. För rivningsavfallet är SSM medveten om att SKB väsentligen enbart har tillgång till ett totalt aktivitetsinnehåll från olika system och att det är detta inventarium som fördelas ut till det förväntade antalet avfallskollin. SSM menar dock att för driftavfallet bör ingångsdata i första hand även i kommande redovisningar kunna utgå från det typiska innehållet i ett kolli som tillsammans med det förväntade antalet kollin som produceras ger ett totalinventarium. SSM avser att vid behov förtydliga resonemanget i en framtida skrivelse.

Rörande kommentarerna om sorptionsfrågeställningar (Del III 6.7.1) betonade SSM vikten av att tolka dem ur ett mer generellt perspektiv. SKB använder sig i stor utsträckning av analogiresonemang vid bestämning av sorptionskoefficienter för radionuklider där information saknas. Även om SKB tillämpar i dessa sammanhang konservativa korrektionsfaktorer och breda parameterintervall för Kd-värden är det viktigt att vara medveten om att en ojämn tillämpning av konservatism kan ge felaktig bild av olika nuklidens säkerhetsbetydelse. Här finns även en beredskapsaspekt där det är av vikt att ha ett brett angreppssätt till sorptionsfrågan då det har skett tidigare att dittills mindre kända radionuklider har behövt beaktas och ges större uppmärksamhet inom ramen för säkerhetsanalysen. Ett specifikt dialogmöte med fokus på sorptionsfrågan kan vara aktuellt.

### 3. Övriga frågor

- *SKB frågar:* Vilka studier refererar SSM till i följande citat i avsnitt 3.6 Geokemiska förhållanden på sidan 157 i granskningsrapporten? ”*Det bör dock framhållas att studier av påverkan av sprickmineraler på redox i grundvatten pågår, vilket SSM ser positivt på. Därmed finns förutsättningar att erhålla en fördjupad förståelse för betydelsen av mineralreaktioner i sammanhanget kontroll av redoxbetingelser.*”
- *SSM svarar:* SSM refererar till ännu opublicerade studier som bedrivits vid Linnéuniversitetet och som diskuteras i SKB dokID 1594782 avsnitt 3.4.
- *SKB frågar:* Har SSM någon framdrift att rapportera i arbetet med översynen av myndighetens styrdokument, till exempel inriktningsdokument 131? Har SSM någon framdrift att rapportera i arbetet med att besvara SKB:s fråga om det är möjligt att lämna Suus och PSAR vid olika tidpunkter?
- *SSM svarar:* Nej. Båda frågorna kommer att besvaras vid möte mellan SKB och SSM på ledningsnivå som behandlar generella frågor som berör samtliga SKB:s anläggningar.

### 4. Nästa möte

Nästa dialogmöte genomförs onsdagen den 29 januari och behandlar det av SSM till regeringen föreslagna strålskyddsvillkoret för det utbyggda SFR.

Anteckningarna har nedtecknats av Strålsäkerhetsmyndigheten och har skickats till SKB för faktakontroll.