

**Kvalitetssäkring**

2016-06-23 Eva Andersson (Tillstyrkan)

2016-06-30 Peter Larsson (Godkänd)

**Kommentar**

Strålsäkerhetsmyndigheten  
Att: Georg Lindgren  
171 16 Stockholm

## Svar till SSM på begäran om förtydligande avseende klimatscenarier

Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM, har till Svensk Kärnbränslehantering AB, SKB, skickat en begäran om förtydligande av ansökan om utökad verksamhet vid SFR. Begäran om förtydligande avser hantering av klimatscenarier i analysen av säkerhet efter förslutning och är daterat 2016-03-16.

### **SSM:s fråga**

*I SR-PSU har SKB genomfört beräkningar för två klimatsekvenser med avseende på global uppvärmning och tidigt periglacialt klimat. För båda dessa sekvenser ansätts en sannolikhet på 1 i riskberäkningen. SKB har därutöver presenterat ett antal restsценarier i vilka bl.a. ett glaciationsscenario motsvarande glaciationscykelns Weichsel senare delar ingår (SR-PSU huvudrapporten, avsnitt 7.7.8). Detta utgör en skillnad mot tidigare analyser (t.ex. SAR-08 och SAFE) och motiveras av SKB pga. SFR:s känslighet för effekterna av tidig permafrost. Som stöd för angreppssättet anger SKB att "[...] det nuvarande kunskapsläget indikerar att på grund av mänskliga aktiviteter i kombination med små variationer i den inkommande solstrålningen kommer den globala klimatutvecklingen under de närmaste hundra tusen åren inte att likna den senaste glaciationscykeln. Klimatfallet som baseras på en rekonstruktion av den senaste glaciala cykeln ges därför mindre vikt i säkerhetsanalysen för SR-PSU." (SR-PSU huvudrapporten, avsnitt 3.5.1. sida 67).*

*SSM noterar att SKB i samband med glaciationsscenarioet i radionuklidtransportrapporten framför att inga utsläpp sker innan 59 600 år pga. periglaciala förhållanden (TR-14-09, figur 7-28, avsnitt 7.7). I SR-PSU huvudrapporten argumenterar SKB under beaktande av den valda klimatutvecklingen (figur 7-15) att det är konservativt att inte beakta utsläpp innan glaciationen eftersom tidiga utsläpp skulle minska konsekvenserna av glaciationen (SR-PSU huvudrapport, avsnitt 7.7.8).*

*SSM önskar att SKB förtydligar de ovanstående resonemangen. Specifikt önskar SSM att SKB förtydligar motiven till att glaciationsscenarioet behandlas som ett restsscenario och därmed inte ingår i riskutvärderingen. SSM önskar vidare att SKB förtydligar varför effekterna av en klimatutveckling enligt Weichselcykeln inte utvärderas med hänsyn tagen till den tidiga utvecklingen med permafrost redan efter ca 7000 år.*

*Av allmänna råden till 5-7§§ SSMFS 2008:37 framgår att de olika klimatutvecklingarna bör väljas så att de tillsammans belyser de mest betydelsefulla och rimligt förutsägbara sekvenserna. Den beräknade risken bör sedan beräknas mot riskkravet separat för varje klimatutveckling. Om en lägre sannolikhet än ett (1) anges för en viss klimatutveckling bör den motiveras, t.ex. genom expertbedömningar.*

**SKB:s svar**

I bifogat dokument ”Kompletterande information om hantering av klimatscenarierna i ansökan om utbyggnad av SFR” kompletteras ansökan utifrån ovan angivna frågeställningar.

Med vänlig hälsning

**Svensk Kärnbränslehantering AB**  
Projekt SFR Utbyggnad

Peter Larsson  
Projektledare

**Bilagor**

1. *Kompletterande information om hantering av klimatscenarierna i ansökan om utbyggnad av SFR, SKBdoc 1541317 ver 1.0, Svensk Kärnbränslehantering AB.*