

Nacka tingsrätt
Mark- och miljödomstolen
Avdelning 3

Mål nr M 7062-14, Svensk Kärnbränslehantering AB angående ansökan om tillstånd enligt miljöbalken till utökad verksamhet vid anläggningen för slutförvaring av låg- och medelaktivt avfall (SFR) m.m. i Forsmark, Östhammars kommun, Uppsala län; nu fråga om uppdatering av ansökan

Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) inkommer med uppdatering av ansökan om tillstånd enligt miljöbalken enligt vad som närmare beskrivs nedan.

1. Uppdatering av rapporten SR PSU (Bilaga 10 till ansökan)

SKB har översatt rapporten SR PSU (analysen av säkerhet efter förslutning), Bilaga 10 till tillståndsansökan, till svenska. För att underlätta granskningen av ansökan har SKB även uppdaterat rapporten. En uppdaterad svensk version av rapporten bifogas som Bilaga 1 och ersätter Bilaga 10 till ansökan.

Den nu ingivna svenska versionen av rapporten innehåller uppdaterade radionuklidtransportberäkningar jämfört med den tidigare engelska versionen. Bland annat har SKB under våren och sommaren 2015 utfört beräkningar med nya data avseende radionukliden molybden-93, då det numera finns en ny beräkningsmetodik för att ta fram molybdeninventariet. Slutsatserna i säkerhetsanalysen kvarstår i alla delar men riskberäkningar och kurvor har justerats utifrån det nya molybdeninventariet.

De nya beräkningarna medför förändringar i kapitel 9 och 10 i rapporten, där de flesta figurer och tabeller uppdaterats. Det bör dock nämnas att skillnaden i total risk är relativt liten, $9,0 \cdot 10^{-7}$ jämfört med tidigare $7,7 \cdot 10^{-7}$. Den totala radiologiska risken

underskrider alltså även med de nya beräkningarna det riskkriterium som anges i 5 § i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrift SSMFS 2008:37.

Dessutom har andra mindre fel som upptäckts i samband med översättningen korrigerats.

Det referensinventarium och den bedömning av osäkerheter som ligger till grund för riskberäkningarna och analysen av säkerhet efter förslutning har ändrats enligt följande:

- En justering av beräkningsmetod är gjord avseende mät- och beräkningsosäkerheter för icke-kollibunden data.
- En metodikändring har införts för radionukliden Mo-93 i referensfallet, vilket medfört att normkollivärdena för denna nuklid har uppdaterats.
- Osäkerhetsberäkningar för Mo-93 är uppdaterade till följd av metodikändringen i referensfallet.

2. Uppdatering av MKB:n (Bilaga 6 till ansökan)

De delar i miljökonsekvensbeskrivningen (MKB:n) där resultaten av riskberäkningarna för tiden efter förslutning av SFR redovisas uppdateras enligt följande.

Säkerhet efter förslutning beskrivs i kapitel 9.2 i MKB:n. I kapitel 9.2.8 redovisas resultaten från riskberäkningarna. De nya beräkningarna medför att den totala radiologiska risken, det vill säga kombinationen av alla scenarier, även här ändras från $7,7 \cdot 10^{-7}$ till $9,0 \cdot 10^{-7}$. Justeringen avser sidan 121, avsnittet om *Tempererade och periglaciala perioder*, stycke 2.

I samma avsnitt i MKB:n finns tabell 9-5, som redovisar maximal radiologisk risk för olika scenarier. Denna tabell är identisk med tabell 10-2 i SR PSU och har uppdaterats i enlighet med de nya beräkningarna. Den nya tabell som redovisas här nedan ersätter den tidigare tabellen 9-5 i MKB:n.

Tabell 9-5. Maximala årliga radiologiska risker för människor erhållna för huvudscenariot och demindre sannolika scenarierna. Tidpunkten då de maximala radiologiska riskerna erhålls anges också. Den maximala radiologiska risken ges för huvudscenariots varianter med global uppvärmning respektive tidigt periglacialt klimat.

Scenario	Maximal radiologisk risk	Tidpunkt [år e Kr]
Huvudscenario		
Varianten med global uppvärmning	$6,0 \cdot 10^{-7}$	6000
Varianten med tidigt periglacialt klimat	$1,2 \cdot 10^{-8}$	17 800
Mindre sannolika scenarier		
Högt inventarium	$6,5 \cdot 10^{-8}$	7500
Högt flöde i berggrunden	$7,1 \cdot 10^{-8}$	6250
Accelererad betongdegradering	$7,8 \cdot 10^{-8}$	5550
Bentonitdegradering	$5,6 \cdot 10^{-8}$	6500
Jordskalv	$2,5 \cdot 10^{-8}$	58 500
Höga koncentrationer av komplexbildare	$7,8 \cdot 10^{-8}$	44 500
Brunnar nedströms förvaret	$1,5 \cdot 10^{-7}$	5000
Intrångsbrunnar – Silo	$2,1 \cdot 10^{-8}$	4450
Intrångsbrunnar – 1BMA	$8,6 \cdot 10^{-8}$	4100
Intrångsbrunnar – 1BLA	$2,6 \cdot 10^{-7}$	3050
Intrångsbrunnar – 1BTF	$8,5 \cdot 10^{-9}$	3250
Intrångsbrunnar – 2BTF	$1,1 \cdot 10^{-8}$	3850
Intrångsbrunnar – BRT	$8,5 \cdot 10^{-10}$	3250
Intrångsbrunnar – 2BMA	$1,6 \cdot 10^{-9}$	86 000
Intrångsbrunnar – 2BLA	$2,0 \cdot 10^{-8}$	3450
Intrångsbrunnar – 3BLA	$2,0 \cdot 10^{-8}$	3400
Intrångsbrunnar – 4BLA	$1,6 \cdot 10^{-8}$	3550
Intrångsbrunnar – 5BLA	$2,2 \cdot 10^{-8}$	3550
Kombinationer av scenarier		
Scenariokombination 1	$1,1 \cdot 10^{-8}$	5700
Scenariokombination 2	$9,7 \cdot 10^{-9}$	40 000

Stockholm den 4 september 2015

Svensk Kärnbränslehantering AB, genom

Per Molander
(enligt fullmakt)

Felicia Ullerstam
(enligt fullmakt)

Bilaga

1. SR PSU, Redovisning av säkerhet efter förslutning för SFR. Huvudrapport för säkerhetsanalysen SR PSU, SKBdoc 1469109 ver 1.0