

Till

Miljödepartementet

Diarienummer M2018/00221/Ke

REMISSYTTRANDE

2019-09-10

Yttrande över Svensk Kärnbränslehantering AB:s kompletterande yttrande i ärende om tillåtlighetsprövning enligt 17 kap. miljöbalken av anläggningar i ett sammanhängande system för slutförvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall

Sveriges Kärntekniska Sällskap (SKS) är en ideell intresseförening inom kärnteknikområdet. Föreningen verkar för att främja utvecklingen av den fredliga kärntekniken och arbetar för att tydliggöra dess fördelar. SKS har intresse i slutförvarsfrågan eftersom en ansvarsfull hantering av kärnavfall har en stor påverkan kärnkraftens utvecklingspotential och hållbarhet och allmänhetens inställning till kärnkraft.

Sveriges Kärntekniska Sällskap har granskat delar av SKB:s komplettering och yttrande i ärendet om ansökan om tillstånd till anläggningar i ett sammanhängande system för slutförvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall i Forsmark, Östhammar kommun. SKS har granskat delar av bilagorna om komplettering avseende kapselns skyddsförmåga, Kärnbränsleförvarets verksamhetsområden samt Förslag till villkor.

SKS anser att SKB:s kompletterande yttrande är väl utfört och svarar på de av Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt (domstolen) identifierade brister samt synpunkter som inkommit till regeringen under andra halvan av år 2018.

SKB visar tydligt att de högt ställda kraven gällande strålsäkerhet, kapselintegritet och miljöpåverkan uppfylls och att det föreslagna slutförvaret enligt KBS-3 principen uppfyller domstolens kriterier, Strålsäkerhetsmyndighetens (SSM) föreskrifter samt miljöbalken 17 kap. §7. SKS anser därmed att slutförvaret är redo för att gå vidare in i uppförandefas.

Kapselintegritet

SKS bedömer att SKB har belyst de utpekade frågeställningarna väl och redovisar kompletterande resultat på ett vetenskapligt sätt. Fördjupade experiment och analyser som rör

- a) korrosion i syrgasfritt vatten;
- b) gropkorrosion i reaktion med sulfid inklusive saunaeffektens inverkan;
- c) spänningsskorrosion i reaktion med sulfid inklusive saunaeffektens inverkan;
- d) väteförsprödning;
- e) radioaktiv strålnings inverkan på de ovannämnda

har utförts men inte kunnat visa relevans för den totala risken för skadeverkningar från Kärnbränsleförvaret efter dess förslutning. En tillkommen punkt på listan över korrosionsformer är mikrogalvanisk korrosion. Denna ingår i riskbedömningen men trots pessimistiska antaganden och osannolika händelseförlopp påvisar SKB att riskkriteriet ned god marginal uppfylls.

SKS anser att SKB genom kompletterande undersökningar har framlagt starka bevis för att kapselintegriteten är säkerställd och att Kärnbränsleförvaret uppfyller försiktighetsprincipen och därmed bör anses som tillåtlig enligt miljöbalken även med avseende på strålsäkerhet efter förslutning.

Verksamhetsområden

SKS har inga invändningar angående SKB:s redovisning gällande verksamhetsområden både ovan och under marknivån. SKS instämmer i SKBs rekommendationer om att geografiska avgränsningar borde göras på ett sådant sätt som lämnar rum för förändringar under arbetets gång då vissa detaljer i platsanpassningen är hittills okända.

SKS vill dessutom tydliggöra, i överensstämmelse med SKB:s kommentar i avsnitt C.3.3.2, att kapselplaceringen under mark inte bör förutbestämmas under ansökans prövning. Detta för att lämna rum för framtida kunskap gällande återupptagning av använt kärnbränsle som kärnämne och där den vertikala placeringen av kapseln kan vara av fördel gentemot horisontell placering.

Förslag på särskilda villkor

I frågan om "Säker strålmiljö" är det angeläget att lämna rum för Kärnbränsleförvarets exakta utformning och tillåta platsanpassningar för att kunna garantera största möjliga säkerhet med hänsyn till strålmiljön. Trots noggranna beräkningar och konservativa antaganden så bör det vara möjligt att finjustera den underjordiska verksamheten eftersom man kan vinna ny kunskap under påbörjat arbete. Därmed stödjer SKS förslaget om särskilda villkor som möjliggör successiva platsanpassningar för att optimera anläggningen.

Riskkriteriet

SKS bedömer att SKB:s hantering av riskkriteriet är gediget och gott och väl uppfyller de högt ställda utsläppskraven. SKS vill dock påpeka att kraven i riskkriteriet är omotiverat strängt och konservativt formulerade, ca 10 ggr mer konservativt jämfört med internationell praxis, vilket skapar missförstånd och onödiga kostnader. Det bör betonas svårigheten med att definiera och verifiera ett dylikt riskkriterium på vetenskaplig basis.

Utsläppskravet utgår från §5 i föreskrift SSMFS 2008:37 och kan omvandlas till en effektiv stråldos på 14 $\mu\text{Sv}/\text{år}$ som en representativ individ maximalt får erhålla som konsekvens av slutförvaret. Detta motsvarar ca 1% av den naturliga bakgrundsstrålningen och en mätning av en sådan ökning skulle inte kunna anses som statistisk relevant då variationen av bakgrundsstrålning är högre än så. SKS menar att den nuvarande gränsen (14 $\mu\text{Sv}/\text{år}$) är alltför konservativ och bör ses över. Som jämförelse kan nämnas Finland där gränsen för utsläpp från slutförvaret är 100 $\mu\text{Sv}/\text{år}$.

Beslut om detta yttrande har fattats av ordförande i Sveriges Kärntekniska Sällskap, Marcus Eriksson, efter föredragning av Petty Cartemo från föreningens remissutskott.

Sveriges Kärntekniska Sällskap

Stockholm 2019-09-10

