

MKG har läst SKB:s svar på domstolens avstyrkan:

Obesvarade frågor efter svag komplettering till regeringen om kopparkorrosion

Mark- och miljödomstolen avstyrkte ansökan om ett slutförvar för använt kärnbränsle p.g.a. bristfälligt underlag. Underkännandet grundade sig på riskerna med kopparkorrosion och påverkan på den långsiktiga strålsäkerheten. Kraftindustrins kärnavfallsbolag SKB gavs möjligheten att komplettera ansökan. Efter tio månader säger bolaget att det fortfarande inte finns några problem. Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning MKG har läst underlaget och finner det svagt. Regeringen planerar att remittera underlaget till alla remissinstanser med slutdatum den 13 september.

Mark- och miljödomstolen avrådde regeringen från att ge tillåtelse till ett slutförvarssystem för använt kärnbränsle den 23 januari 2018. Avrådan kom efter en sju år lång prövning och fem veckors huvudförhandling hösten 2017. Domstolen pekade på kvarstående osäkerheter om hur mycket korrosion och andra processer påverkar de kopparkapslar avfallet är tänkta att slutförvaras i. I juni 2018 gav regeringen sökanden, kraftindustrins kärnavfallsbolag SKB möjlighet att bemöta domstolens yttrande med slutdatum den 30 april 2019. Yttrandet till regeringen kom redan den 5 april.

Domstolens kvarstående frågetecken om kopparkorrosion borde inte vara någon överraskning för kärnavfallsbolaget SKB. Vetenskapliga undersökningar skulle ha påbörjats för flera år sedan för att kunna skapa klar-

Fortsättning på sid 2

• **SKB erkänner utspädning i Östersjön som säkerhetsprincip för SFR** sid 2

24/5

Lunchseminarium

med internationella experter på kärnavfall
(Kanada, Schweiz och Europa)

I maj besöker tre internationella kärnavfallsexperter Sverige på inbjudan av MKG och Milkas. Vi passar på att ge experterna en möjlighet att på ett lunchseminarium dela med sig av sina kunskaper och bilder av kärnavfallsläget i Kanada, Schweiz och Europa. På seminariet kommer även MKG att kommentera läget i de svenska slutförvarsprövningarna.

Tid: Fredagen den 24:e maj kl.12.00-14.00 (lunch serveras från kl. 11.30)

Plats: Naturskyddsföreningens kansli på Åsögatan 115 i Stockholm. Vi planerar även för att kunna webbsända seminariet.

Gäster:

- **Dr. Gordon Edwards** president, Canadian Coalition for Nuclear Responsibility
- **Marcos Buser** geologist and social scientist, Institute for sustainable waste management in INA Ltd, Zürich
- **Jan Haverkamp** senior expert nuclear energy for Greenpeace and WISE

Anmälan: Ingen föranmälan behövs men om du vill ha lunch anmäl det till: info@mkg.se senast måndagen den 20:e maj. Lunchen är vegetarisk.

Välkomna!

/Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning MKG och
Miljörörelsens kärnavfallssekreteriat Milkas

• **Feldeponerat avfall farligare än tidigare trott** sid 3

• **Utredning klar om helt ny kärntekniklag** sid 2

Fortsättning på: "Obesvarade frågor efter svag komplettering..."

het i frågorna. Nu hade bolaget kort tid på sig och Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning MKG menar att den inlämnade kompletteringen är svag. MKG känner igen bolagets upprepningar av gamla argument. Den internationella expertgranskningen som bolaget genomfört gjordes till största delen av forskare som står bolaget och dess systerorganisationer i andra länder nära. Sammanfattningsvis menar MKG att domstolens farhågor om kopparkapseln kvarstår. Det går inte med seriös vetenskap visa något som fungerar, när det inte gör det.

Svensk forskning saknar seriositet

MKG anser det anmärkningsvärt att kärnavfallsbolaget SKB inte tagit upp nästa försökspaket i LOT-försöket. Försöket pågår i Äspölaboratoriet med koppar i slutförvarslignande förhållanden. Det senaste förslökspaketet togs upp 2006 och visade då på oväntat hög korrosion. Det finns tre försökspaket till som skulle ha tagits upp till 2010 men bolaget gör inget, troligen för att resultatet av nästa upptag med stor sannolikhet skulle visa att koppar är ett mycket dåligt kapselmateriale. Behovet av att ta upp paketet har upprepade gånger framförts till Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM, senast i februari vid ett möte.

Myndigheten har hittills varit negativ till ett upptag, något som MKG finner anmärkningsvärt. MKG anser att nästa LOT-paket bör tas upp och analyseras innan regeringen kan besluta om kärnbränsleförvaret.

Av intresse är även att artiklar som forskare vid Uppsala Universitet publicerat med resultat från kopparkorrosionsforskning på uppdrag av bolaget har blivit anmälda för fusk. En utredning av artiklarnas vetenskaplighet pågår och beslut väntas senare i vår.

Finland som kommit längre i sin beslutsprocess om ett kärnbränsleslutförvar följer frågorna om kopparkorrosion. Forskningsprogrammet KYT2018 anordnade den 29 januari 2019 ett slutseminarium efter fyra års studier bl.a. om riskerna med kopparkorrosion. Studierna visade på betydande korrosionshastigheter, något som bekräftar den kritik som lyfts i Sverige. MKG har även uppmärksammat resultat från det schweiziska FEBEX-försöket som visar på omfattande kopparkorrosion inklusive gropfrätning i ett 18-årigt försök i en syrgasfri slutförvarsmiljö.

Vad händer nu?

Regeringen planerar att skicka ut kärnavfallsbolagets yttranden på remiss med slutdatum den 13 september. Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM, som av bolaget i förväg fått övergripande information om kompletteringen har

förberett sig för granskning och kommer att anlita externt expertstöd. MKG anser att SSM bör se till att nästa LOT-paket tas upp för analys och ta resultaten av de nya finska studierna och FEBEX-försöket i beaktning i sin fortsatta granskning.

MKG har varit kritiska till myndighetens inställning att kvarstående osäkerheter rörande kopparkorrosion och kapselns integritet kan hanteras efter ett regeringsbeslut i myndighetens fortsatt stegvisa prövning. MKG anser att strålsäkerhetsfrågor av betydande vikt för långsiktig strålsäkerhet måste hanteras innan ett regeringsbeslut i den mer demokratiska och öppna prövningen enligt miljöbalken.

Någon tidsplan för fortsatt hantering av ärendena hos regeringen efter remisstidens slut finns inte än. Innan ett beslut kan tas måste dock regeringen fråga Östhammars kommun om de tillstyrker eller avstyrker ansökan. Om Östhammars kommun beslutar att ha en för politikerna rådgivande folkomröstning inför sitt svar kräver det viss tid för genomförande. Ytterligare en kvarstående osäkerhet som finns i prövningen rör det juridiska ansvaret efter förslutning. En fråga av stor vikt för kommunen. Mer om det så kallade sistahandsansvaret kan du läsa i nyheten om utredningen av kärntekniklagen (se sid. 3).

[Läs mer på www.mkg.se](http://www.mkg.se)

SKB erkänner utspädning i Östersjön som säkerhetsprincip för SFR

Osäkerhet råder kring vattenströmmar och hållbarhet av barriärer i det nya slutförvaret för kortlivat driftavfall, SFR 2. Detta kan leda till utsläpp långt tidigare än beräknat. Naturskyddsföreningen och Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG, anser det oacceptabelt att utsläpp och utspädning av radioaktivitet i Östersjön är en del av den säkerhetsprincip som sökanden, kraftindustrins kärnavfallsbolag, SKB, har. Huvudförhandlingen i prövningen närmar sig samtidigt som bolaget lämnar inkomna frågor obesvarade.

I Forsmark, Östhammars kommun, ligger sedan 1988 slutförvaret SFR med tillstånd för deponering av 63 000 kubikmeter kortlivat låg- och medelaktivt driftsavfall från kärnkraften. Utrymmet räcker dock inte till när de svenska kärnkraftverken kommer att skrotas och ytterligare 108 000 kubikmeter avfall behöver slutförvaras. Kraftindustrins kärnavfallsbolag SKB ansökte i slutet av

2014 om att få bygga ett nytt slutförvar för detta avfall, SFR 2. Förvaret vill bolaget lägga i anslutning till SFR, men på ett djup av 120 istället för 50 meter under havsbotten.

I december 2017 kungjordes SFR 2-ansökan. Ansökan prövas både enligt miljöbalken av mark- och miljödomstolen samt enligt kärntekniklagen av Strålsäkerhetsmyndigheten SSM. Under 2018

har ett fåtal yttranden om ansökan inkommit från kommunen, myndigheter och miljöorganisationer. SKB gavs möjlighet att bemöta synpunkterna varpå remissinstanserna åter fick bemöta SKB i början av 2019.

Utspädning i Östersjön

Naturskyddsföreningen och MKG anser att det är oacceptabelt att utsläpp och

utspädning av radioaktivitet i Östersjön är en del av kärnavfallsbolaget SKB:s säkerhetsprincip i det nya SFR 2. Det är inte överensstämmande med svensk miljölagstiftning och praxis. Det är något som bolaget inte tydliggör i sin beskrivning av verksamheten men inte heller förnekar efter sitt senaste bemötande då de menar att utspädningen bara inte är en *bärande* del för säkerheten.

Föreningarna menar också att det råder en fortsatt osäkerhet om hur snabbt vatten strömmar genom och runt slutförvaret upp till havsbotten samt hållbarheten av barriärerna i slutförvaren. Dessa osäkerheter kan leda till utsläpp långt tidigare än beräknat. Det är även viktigt att inte endast Strålsäkerhetsmyndigheten SSM bedömer strålsäkerhetsfrågorna i sin prövning av ansökan enligt ”sin” lag,

utan att också mark- och miljödomstolen gör det på ett fullgott sätt enligt miljöbalken. Föreningarna anser även att det feldeponerande avfallet i nuvarande SFR måste tas upp innan ett eventuellt regeringstillstånd ges (se nyhet nedan).

SSM tillstyrker enligt Miljöbalken

Myndigheten har meddelat domstolen att den tillstyrker bolagets ansökan enligt miljöbalken. SSM anser att bolaget har tagit hänsyn till miljöbalkens krav gällande val av metod och plats. SSM skriver också ”att SKB, för frågan om strålsäkerhet, har visat att bolaget har den kompetens och förmåga som krävs för den sökta verksamheten för att uppfylla miljöbalkens bestämmelser.”. Efter ett eventuellt tillstånd från regeringen fortsätter myndigheten att granska slutförvarsplanerna i en s.k. stegvis pröv-

ning. I den prövningen har dock inte Östhammars kommun, eller miljöorganisationer, samma inblick. Kommunen betonar i sitt senaste yttrande över SFR 2-ansökan till domstolen vikten av att avgörande frågor är utredda innan regeringen ger tillåtlighet. Kommunen är också tydlig med att ansvaret över anläggningen efter förslutning behöver vara klarlagt innan kommunfullmäktige tar sitt beslut (se även nyhet om förslag på ny lagstiftning på sidan 3).

SKB har i ett kortfattat bemötande på SSM:s tillstyrkan den 29 mars meddelat att de avser besvara övriga kvarstående frågor under huvudförhandlingen som är planerad att ske under september-oktober 2019.

[Läs mer på www.mkg.se](http://www.mkg.se)

Feldeponerat avfall i SFR farligare än tidigare trott

I det befintliga slutförvaret för kortlivat radioaktivt avfall, SFR, i Forsmark ligger feldeponerade avfallstunnor som har visat sig innehålla farligare ämnen än vad tidigare antagits. Att dröja med ett återtag av tunnorna kommer göra hanteringen svårare. Naturskyddsföreningen och Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning MKG anser att återtag måste ske innan regeringen eventuellt ger tillstånd till SFR 2.

För sex år sedan upptäcktes att många av de närmare 3000 avfallstunnor med historiskt radioaktivt avfall i slutförvaret för kortlivat och radioaktivt avfall, SFR, kan innehålla icke tillåtet långlivat avfall. Nu har det framkommit att det dessutom finns ett antal tunnor med gamla mörkerriktmedel från försvaret som innehåller den långlivade isotopen radium-226 i särskilt farliga mängder.

Dessa tunnor måste tas upp men ligger i containrar som korroderar vilket kan göra dem svåra att återta. Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM, skriver i en tillsynsrapport från den 19 februari att det finns ”... starkt vägande skäl att i närtid ta fram en betydligt mer utvecklad plan för genomförandet av återtag”. Det är kärnavfallsbolaget SKB som måste se till att tunnorna

tas upp. Naturskyddsföreningen och Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG, anser att det är viktigt att det feldeponerade avfallet tas upp så fort som möjligt och att regeringen inte ska ge tillstånd till det nya slutförvaret (SFR 2) för kortlivat radioaktivt rivningsavfall innan det görs.

[Läs mer på www.mkg.se](http://www.mkg.se)

Läs mer om SFR-2 i MKG:s nya portal: www.mkg.se/sfr-2

Utredning klar om helt ny kärntekniklag

Tydligare ansvar och högre säkerhet målet för den nya kärntekniklag som föreslås i ett betänkande till regeringen.

Den utredning som regeringen startade sommaren 2017 med uppdrag att föreslå ändringar i kärntekniklagen har avslutats med publiceringen av betänkandet den 1 april. Utredningen föreslår att den nuvarande lagen upphävs och ersätts av en kärntekniklag med ny struktur.

Utredningen vill förtydliga ansvars-

fördelningen mellan tillståndshavaren och verksamhetsutövaren. Förslag ges också på en process för stegvis prövning enligt kärntekniklagen efter regeringstillstånd för exempelvis slutförvar. Utredningen föreslår även att staten ska ha sistahandsansvaret efter förslutning av ett slutförvar. Förslag finns även

rörande Fud-processen, när en reaktor ska anses stängd och hur definitionen av kärnavfall ska se ut. Generellt medför de ändringar som föreslås att den nya lagen i högre grad anpassas till den nya strålskyddslagen och till miljöbalkens krav.

[Läs mer på www.mkg.se](http://www.mkg.se)

Ideella organisationer bör återigen få pengar ur kärnavfallsfonden

Insatser och kunskap har mer än väl motsvarat det ekonomiska stöd som tilldelats ideella organisationer under prövningen av ett slutförvar för använt kärnbränsle. Det skriver Kärnavfallsrådet till regeringen och föreslår att finansieringslagen ändras så att organisationer återigen ska kunna erhålla medel ur kärnavfallsfonden.

Sedan 2005 och fram till januari 2017 kunde miljöorganisationer söka medel ur kärnavfallsfonden för deras arbete. I en skrivelse till regeringen den 22 januari föreslår regeringens rådgivande organ i kärnavfallsfrågor, Kärnavfallsrådet, att ideella organisationer återigen ska kunna erhålla medel ur kärnavfallsfonden. Rådet skriver att de ideella organisationers insatser och kunskap mer än väl motsvarat det ekonomiska stöd som

givits under prövningen av ett slutförvar för använt kärnbränsle. Rådet hänvisar också till mark- och miljödomstolen som höll fram att det vid den fortsatta prövningen behövs en diskussion om hur miljöorganisationer och enskilda kan ges en möjlighet till fortsatt deltagande i miljöprocessen.

Från 2018 har regeringen istället för fondmedel beslutat om medel till miljöorganisationer via statsbudgeten som

fördelas av Strålsäkerhetsmyndigheten SSM. Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG, beviljades den 8 februari 2 av de totalt 3 miljonerna som finns tillgängliga. Övriga föreningar som erhåller medel ur fonden är Miljörelsens kärnavfallssekreteriat, Milkas, och Sveriges energioorganisationers riksorganisation, SERO.

[Läs mer på www.mkg.se](http://www.mkg.se)

Notiser

Tillsynskostnader mer än dubblas hos Riksgälden

Från och med september 2018 är det Riksgälden som granskar kärnkraftsindustrins kärnavfallsbolags SKB:s beräkningar över hur mycket pengar det kommer att kosta att riva reaktorerna och slutförvara allt radioaktivt avfall. Regeringen beslutade den 21 december att Riksgälden får 30 miljoner kronor för 2019 för tillsynen. Detta är mer än dubbelt så mycket resurser som tidigare granskaren Strålsäkerhetsmyndigheten SSM hade per år. De ökande resurserna uppskattades inte av kärnavfallsbolaget eller dess ägare Vattenfall, Uniper och Fortum som inför beslutet alla skrev och klagade till regeringen. Industrin ville även kunna granska Riksgäldens användning av pengarna. I en artikel i Svenska Dagbladet kommenterade Riksgäldens generaldirektör Hans Lindblad industrins klagomål: *"I Sverige är det Riksrevisionen som granskar myndigheter och jag blir gärna granskad. Men det känns lite magstarkt att kärnkraftsbolaget tycker att de ska få granska vår granskning."*

Nya säkerheter godkänns

Den 14 februari i år tog regeringen beslut om att godkänna Riksgäldskontorets förslag på riskbegränsande villkor för de säkerheter som ska garanteras av kärnkraftindustrin för att alla kostnader för kärnavfall och rivning av kärnkraftsreaktorer täcks av kärnavfallsfonden. Detta för att staten, och därmed skattebetalarna, annars riskerar att stå för kostnader om inte

pengarna i fonden räcker. Regeringen beslutade om beloppen för säkerheterna i december 2018 och de ska ställas till Kärnavfallsfonden senast den 15 mars 2019.

Nytt koncept för djupa borrhål i USA

Det nystartade företaget Deep Isolation i Kalifornien jobbar för att hitta en säker lösning för slutförvar av radioaktivt avfall som är billigare än tidigare föreslagna lösningar. Metoden djupa borrhål är inte ny, men företaget föreslår en vidareutveckling av metoden med grundare hål, ca 1 500-2 000 m i stället för 3-5 km, och deponering av avfallet i horisontella tunnlar på djupet.

Miljöorganisationers deltagande efter regeringsbeslut

Den 3 december ordnade Kärnavfallsrådet ett rundabordssamtal med de miljöorganisationer som deltagit i miljöprövningen av slutförvaret för använt kärnbränsle i Forsmark. På mötet diskuterades frågor om öppenhet, transparens och resurser i den fortsatta prövningen efter ett eventuellt regeringstillstånd. Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM, ordnade ett möte med miljöorganisationerna den 19 februari. Där gavs bl.a. organisationerna möjlighet att ge sin bild av deltagande efter ett ev. regeringsbeslut i myndighetens fortsatta arbete.

Ny generaldirektör på SSM

Regeringen har utsett Nina Cromnier till ny generaldirektör för Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM. Nina kommer närmast från Kemikalieinspektionen där hon varit chef sedan 2010. Innan dess arbetade hon 15 år på Miljödepartementet.

[Läs mer på www.mkg.se](http://www.mkg.se)

Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG är ett samarbete mellan Fältbiologerna, Naturskyddsföreningen, Naturskyddsföreningen i Kalmar län, Naturskyddsföreningen i Skåne, Naturskyddsföreningen Uppsala län och Oss (Opinionsgruppen för säker slutförvaring i Östhammar). MKG erhåller stöd från Strålsäkerhetsmyndigheten.

Första Långgatan 18 | 413 28 Göteborg
Telefon: 031-711 00 92
E-post: info [at] mkg.se
<http://www.mkg.se>