

## YTTRANDE

Stockholm och Göteborg den 28 april 2020

**Till:**

Miljödepartementet  
103 33 Stockholm  
m.registrator@regeringskansliet.se  
magnus.moreau@regeringskansliet.se  
astrid.ofverholm@regeringskansliet.se

Miljödepartementets dnr: M2018-00217/Me  
och M2018/00221/Ke

**Komplettering av yttrande i sak från Naturskyddsföreningen, Jordens Vänner och Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning (MKG) rörande LOT-försöket och den långsiktiga säkerheten för kärnbränsleförvaret**

Naturskyddsföreningen, Jordens Vänner och Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning (MKG) i fortsättningen benämnda *föreningarna*, har den 27 februari 2020 yttrat sig i sak i regeringens prövning av ansökningar av ett slutförvarssystem för använt kärnbränsle enligt miljöbalken (M2018-00217/Me) och kärntekniklagen (M2018/00221/Ke). Föreningarna framförde i yttrandet en argumentationskedja till stöd för att det är viktigt att regeringen får ta del av en fullgod analys av kopparkorrosionen i LOT-försöket *innan* ett beslut kan tas rörande tillåtlighet av det planerade kärnbränsleförvaret i Forsmark.

Föreningarna vill i denna komplettering uppdatera yttrandet med ny information som framkommit. På ett möte den 25 mars mellan föreningarna och Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) framkom att myndigheten sedan den 6 december 2019 känt till att Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) troligen kommer att redovisa kopparkorrosionsresultat, inklusive från det varma kopparröret, från det nya LOT-upptaget redan under första halvåret 2020.<sup>1,2</sup> På mötet i december meddelade SSM även att myndigheten kommer att göra att en granskning av bolagets kvalitetssäkringsåtgärder för försöket.

Detta betyder att det inom en inte alltför avlägsen framtid kommer att föreligga analyser av kopparkorrosionen i LOT-försöket, som kvalitetssäkrats av SSM. Dessa kommer att vara en nödvändig del av underlaget för ett tillåtlighetsbeslut rörande det planerade kärnbränsleförvaret i Forsmark.

Föreningarna betonar vikten av att kvalitetssäkringen av SKB:s analyser görs på ett sätt som är transparent och med möjlighet till full insyn från övriga aktörer i kärnbränsleförvarsprövningen. Detta är särskilt viktigt eftersom föreningarnas erfarenheter från tidigare redovisning av resultat från kopparkorrosionsforskning varit att vetenskapligheten inte alltid varit tillfredsställande. Det är av vital intresse att regeringens beslut baseras på en analys av LOT-försöken som inte behöver ifrågasättas.

<sup>1</sup> En nyhet på MKG:s hemsida med mötesanteckningar och en presentation från SKB från mötet finns här: <http://www.mkg.se/ny-info-om-lot-upptag-p-avst-mningsm-te-mellan-ssm-och-skb> .

<sup>2</sup> En nyhet på MKG:s hemsida med mötesanteckningar från mötet mellan föreningarna och SSM finns här: <http://www.mkg.se/naturskyddsf-reningen-mkg-mfl-i-m-te-med-ssm-om-lot-f-rs-ke> .

Föreningarna har i ett brev till SSM:s GD den 8 april 2020 i ett tackbrev efter mötet den 25 mars framfört att det är glädjande att myndigheten har för avsikt att genomföra en kvalitetsgranskning av SKB:s korrosionsanalyser från de upptagna försökspaketen. Det ser föreningarna som ett klokt beslut, som möjliggör en framtida samsyn om beslutsunderlagens vetenskaplighet. Föreningarna lyfter brevet att det vore förtroendehöjande om SSM som en del av granskningen:

1. Tidigt ger en möjlighet för föreningarna, främst MKG, och forskare med anknytning till KTH, exempelvis Peter Szakálos och Christofer Leygraf, att framföra synpunkter på vad som kan vara viktigt att ta hänsyn till vid en granskning; och
2. Framför önskemålet att SKB ger myndigheten en möjlighet att få till stånd oberoende analyser av väsentliga kopparkorrosionsprover.

Föreningarna har i kontakt med SSM i början av april fått uppgiften att myndighetens plan för kvalitetssäkringen då ännu inte var klar. Föreningarna anser att det är av yttersta vikt att SSM påbörjar kvalitetssäkringsarbetet så fort som möjligt, eftersom flera svårförenliga mål måste tillgodos. Planen för arbetet måste ha högsta kvalitet och ge största möjliga insyn i både SSM:s arbete och i hur SKB och dess underleverantörer genomför kopparkorrosionsanalyserna. Arbetet måste dessutom få ta den tid som behövs – men får inte i onödan fördröjas så att underlaget för regeringens beslutsprocesser dröjer.

Föreningarna vill som framgått betona vikten av att SSM:s kvalitetssäkring har största möjliga transparens så att olika aktörer får full insyn i SKB:s arbete med kopparkorrosionsanalyserna. Föreningarna är dessutom angelägna om att kompletterande kopparkorrosionsanalyser av väsentliga prover görs av analysverksamheter som är oberoende från SKB och dess underleverantörer.

Med tanke på tidsaspekten kan förtida villkor i FUD-processen övervägas. Föreningarna har i yttrandet den 27 februari 2020 framfört att regeringen enligt kärntekniklagen och -förordningen skulle kunna (del)besluta om forskningsprogrammet Fud-2019 redan innan sommaren för att kunna påverka både SKB:s och SSM:s hantering av frågan genom att ange villkor kopplade till LOT-upptaget.

Föreningarna föreslår villkor inom följande områden:

1. Kärnavfallsbolaget SKB bör med bred insyn ta fram och redovisa ett fullgott vetenskapligt underlag om den kopparkorrosion som ägt rum i de två försökspaket i LOT-experimentet som bolaget tagit upp ur Äspölaboratoriet hösten 2019, med avseende att belysa de aspekter som mark- och miljödomstolen särskilt pekat ut i sitt yttrande den 23 januari 2018. Dessutom är det viktigt att förutsättningarna för att bedöma korrosionen redovisas, exempelvis vilka temperaturer undersökta kopparkorrosionsprover varit föremål för och kvalificerade bedömningar av när den omgivande miljön för kopparkorrosionsprover blivit syrgasfria. Även eventuell spänningsskorrosion och väteförspredning på kopparkorrosionsprover bör analyseras.
2. Strålsäkerhetsmyndigheten SSM bör bedriva ett skyndsamt arbete med bred insyn för att på bästa sätt kvalitetssäkra både vetenskapligheten av SKB:s redovisade kopparkorrosionsresultat och att de resultat som redovisas har den högsta relevansen för att bedöma frågan om kopparkapselns långsiktiga integritet.
3. SKB och SSM bör möjliggöra att tredje part på ett kvalitetssäkrat sätt kan få tillgång till kopparkorrosionsprover från kuponger och ett representativt urval av prover från olika platser på kopparkorrosionsprover för att göra oberoende analyser av dessa.

Regeringen bör använda sin ställning som prövningsmyndighet till att ställa krav på sökanden i den pågående prövningsprocessen enligt miljöbalken. Föreningarna menar att regeringen i frågan om kopparkorrosion och kopparkapselns långsiktiga integritet bör beakta att bolaget har en långtgående utredningsskyldighet, då beslutet kan få långtgående konsekvenser. Som mark- och miljödomstolen uttalade i yttrandet har bolaget ansvaret för att det finns ett tillräckligt underlag vid prövningen, och

”verksamheten är tillätlig endast om SKB redovisar underlag som klargör att slutförvaret är långsiktigt säkert även med avseende på kapselns skyddsförmåga”.

Föreningarna vill även påminna om yttrandet till regeringen den 30 september 2019 där följande framfördes:

- Den huvudsakliga inställningen i frågan om tillåtlighet (yrkanden),
- Grunderna för föreningarnas yrkanden,
- Skäl till att sökandens komplettering inte är tillräcklig för att medge tillåtlighet,
- Argumentation för att mark- och miljödomstolen haft ett fullgott beslutsunderlag för att bedöma kapselintegritetsfrågor,
- Argumentation för att domstolen har haft tillräcklig förståelse för hur riskkriteriet och säkerhetsanalys fungerar,
- Beskrivning av sökandens bristande intresse av att utföra en vetenskaplig utredning av kopparkorrosion,
- Argumentation i frågan om koppar reagerar med vatten,
- Argumentation för att kopparkorrosionsresultat från LOT-experimentet är viktiga, och krav på utredningar av LOT-försökspaket och andra korrosionsutredningar.

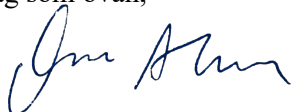
Föreningarna gav i yttrandet den 30 september 2019 även en detaljerad argumentation om varför det inte går att prioritera ner vikten av kopparkapselns funktion i säkerhetsanalysen. Föreningarna har förstått att det från flera håll görs gällande att de andra barriärerna (lerbuffert och berg) kan fungera så pass tillfredsställande att kärnbränsleförvaret kan tillåtas, trots att kopparkapseln kanske inte fungerar som tänkt.

Föreningarna bestrider detta, eftersom det finns troliga scenarier för att lerbufferten inte fungerar då den kan förstöras av koppar från en havererande kapsel och att radioaktivt vatten kan strömma genom tunnlarna och relativt snabbt föras upp till ytan i större sprickor. Ofullständig kunskap om kopparkapselns långsiktiga integritet gör att det inte går att beräkna möjligheten för kärnbränsleförvaret att klara riskkriterierna i säkerhetsanalysen. På denna grund ska kärnbränsleförvarsansökan inte ges tillåtlighet.

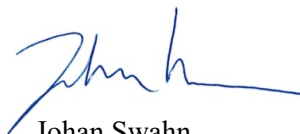
Föreningarna menar att tillåtlighetskriteriet för kärnbränsleförvaret inte ens behöver vara kopplat till säkerhetsanalysens resultat. Det räcker ned att konstatera att säkerhetsanalysen måste bygga på en vetenskapligt korrekt beskrivning av hur koppar beter sig i syrgasfri slutförvarsmiljö. Om så inte är fallet måste tillåtlighet nekas.

Föreningarna vill slutligen återigen understryka att det inte kan betonas nog hur viktigt det är att vetenskapligt kvalitetssäkrade resultat från det nya LOT-upptaget finns tillgängliga för regeringen, för att ett fullgott beslutsunderlag ska föreligga inför ett tillåtlighetsbeslut enligt miljöbalken.

Dag som ovan,



Oscar Alarik  
Chefsjurist, Naturskyddsföreningen  
Mobil: 070-611 32 29  
E-post: oscar.alarik@naturskyddsforeningen.se



Johan Swahn  
Kanslichef, MKG  
Mobil: 070-467 37 31  
E-post: johan.swahn@mkg.se

Kopia: Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM  
Kärnavfallsrådet  
Östhammars kommun