

## Naturskyddsföreningens och MKG:s yttrande i sak om SFR 2 – Utspädning i Östersjön är inte bästa möjliga teknik

Naturskyddsföreningen och Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG, skickade den 31 oktober in sitt yttrande i sak till mark- och miljödomstolen och Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM, angående ansökan om tillstånd att få bygga ett nytt slutförvar för kortlivat radioaktivt rivningsavfall i Forsmark, SFR 2, vid befintliga slutförvaret SFR för kortlivat driftsavfall. Några av de synpunkter som föreningarna framför är bl.a. vikten av att en fullständig miljöprövning görs, att även domstolen prövar strålsäkerhetsfrågor samt att utspädning i Östersjön som säkerhetsprincip inte motsvarar bästa möjliga teknik, BAT.

Den 11 december 2017 kungjorde mark- och miljödomstolen ansökan om tillstånd att få bygga ett nytt slutförvar för kortlivat rivningsavfall, SFR 2, vid befintliga slutförvaret SFR i Forsmark. Remissinstanserna gavs tillfälle att lämna in sina synpunkter i sakfrågor. Naturskyddsföreningens och MKG:s yttrande lämnades in den 31 oktober. Strålsäkerhetsmyndighetens, SSM:s, yttrande till domstolen väntas den 21 januari 2019.

Det existerande slutförvaret för kortlivat radioaktivt driftsavfall, SFR, har funnits i drygt 23 år. SFR ligger under

havet utanför Forsmarks kärnkraftverk med endast drygt 50 meter berg mellan havsbotten och förvaret. Principen för den långsiktiga säkerheten för SFR är utspädning av de radioaktiva ämnen som kommer att börja läcka ut när slutförvaret försluts. SFR har inte miljöprövats enligt miljöbalken och det är osäkert om

slutförvaret skulle godkännas i en miljöprövning enligt dagens miljölagstiftning. Dessutom har det felaktigt deponerats för mycket långlivade radioaktiva ämnen i SFR och betongen i slutförvaret håller på att förstöras mycket snabbare än förväntats. Det pågår en granskning

**Fortsättning på sid 2.**

### Följ prövningen av SFR 2 i MKG:s nya portal

Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG, har lanserat en ny portal med allt om prövningen av ansökan om ett nytt slutförvar för kortlivat radioaktivt rivningsavfall i Forsmark, SFR 2.

[www.mkg.se/sfr-2](http://www.mkg.se/sfr-2)

**Korrosionsexperter besökte Energi- och miljödepartementet:**

## Alla korrosionsrisker ska inkluderas i säkerhetsanalysen

Efter knappt fem månader på regeringens bord skickades den 1 juni mark- och miljödomstolens nej-yttrande och Strålsäkerhetsmyndighetens, SSM:s, ja-yttrande vidare till sökanden, kraftindustrins kärnavfallsbolag SKB, för bemötande. Likaså skickades de skrivelser som inkommit under våren från flera remissinstanser. Efter en begäran om anstånd har bolaget fram till den 30 april 2019 på sig att svara i första hand på problemen med riskerna för kopparkorrosion. De forskare från Kungliga Tekniska Högskolan, KTH, som varnat för riskerna, har den 30 oktober tillsammans med SSM:s f.d. korrosionsexpert uppvaktat Energi- och miljödepartementet och presenterat sin analys. Alla inkomna handlingar till departementet finns även på MKG:s hemsida.

Efter en fem veckor lång huvudförhandling hos Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt hösten 2017 avstyrkte domstolen i ett yttrande till regeringen den 23 januari 2018 kärnavfallsbolagets, SKB:s, ansökan om att få bygga ett

slutförvarssystem för använt kärnbränsle. Samma dag skickade även Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM, in i sitt yttrande enligt kärntekniklagen och tillskillnad från domstolen tillstyrkte myndigheten ansökan. Dessa

två yttranden, ett nej och ett ja, har tillsammans med de skrivelser som inkommit till regeringen under våren från flera remissinstanser skickats vidare till bolaget för bemötande. Slutdatumet

**Fortsättning på sid 3.**

## Fortsättning på: "Utspädning i Östersjön är inte bästa..."

från SSM:s sida av de säkerhetsanalyser som kärnavfallsbolaget SKB löpande tvingas uppdatera för SFR. SSM har pågående förelägganden för att förstå hur allvarliga betongproblemen är.

I SFR slutförvaras radioaktivt avfall i första hand från driften av kärnkraftverken. När rivningen av kärnkraftverken

påbörjas behövs dock ett nytt slutförvar för kortlivat radioaktivt rivningsavfall, SFR 2. SKB vill bygga det nya SFR 2 som en tillbyggnad till det nuvarande SFR fast på större djup.

Naturskyddsföreningen och Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning MKG har varit med i processen sedan samråden inför ansökan och har förutom dagens yttrande lämnat in yttranden i kompletteringsfasen innan kungörel-

sen. I föreningarnas yttrande i sak den 31 oktober utvecklas de frågor som lyfts i tidigare yttranden och sammanfattas kortfattat nedan. Om du vill läsa hela yttrandet finns det MKG:s hemsida. Där finns även alla inkomna yttranden för nedladdning, bl.a. från Naturskyddsföreningen Uppsala län samt Miljööverensens kärnavfallssekreteriats, Milkas.

## Sammanfattning av Naturskyddsföreningen och MKG:s yttrande:

### Prövning av SFR2 som en utbyggnad hindrar inte att en fullständig miljöprövning görs vad gäller plats- och metodval

När regeringen prövar tillåtlighetsfrågan enligt 17 kap. MB ska den tillämpa miljöbalkens allmänna hänsynsregler i 2 kap. Trots att det nu är fråga om en tillåtlighetsprövning av en befintlig verksamhet som ska utvidgas, så ska regeringen ändå pröva lokaliseringen. Det är därför viktigt att mark- och miljödomstolen i sitt yttrande till regeringen, oavsett att det gäller en utvidgning av en befintlig verksamhet, vinnlägger sig om att samtliga faktorer som är av betydelse för lokaliseringsfrågan blir tillräckligt och korrekt belysta.

### Vikten av att domstolen prövar strålsäkerhetsfrågor och att SSM följer både kärntekniklagen och miljöbalken i sin prövning

Mot bakgrund av SSM:s missuppfattning av förhållandet mellan MB och KTL/SSL, är det nu särskilt angeläget att mark- och miljödomstolen gör en egen, och inte minst från SSM:s föreskrifter självständig, bedömning också av strålsäkerhetsfrågorna.

### Utspädning i Östersjön som en säkerhetsprincip, motsvarar inte bästa möjliga teknik (BAT)

Så länge som sökanden inte kan visa att utspädning till havet dels motsvarar vad som vid det nu kommande prövningstillfället anses vara BAT, dels inte kan riskera orsaka skador på ekosystem och eller människors hälsa så kan inte denna teknik vara tillåtlig.

### Betydelsen av storregionala grundvattenströmmar, samt betydelsen av "pockmarks" på havsbotten:

Föreningarna har uppmärksammat att Statens geologiska undersökningar (SGU) i ett yttrande den 20 januari 2012 i samrådet inför ansökan (bilaga 1) i en undersökning 2010 att s.k. "pockmarks" med diametrar upp till 40 m förekommer på havsbottenytan i området ovanför SFR. Pockmarks är kratrar på havsbotten som uppkommer av gas eller vätska som strömmar genom sedimenten och får dem att eruptera.

### Betydelsen av korrosiva jordströmmar till följd av elöverföringslänken Fenno-Skan

Föreningarna menar att det är anmärkningsvärt att det finns problem med betongen som kan bero på korrosion av armeringen som i sin tur kan bero på jordströmmar i området och att detta inte kan avfärdas som en slump.

### Risker för och konsekvenser av att slutförvaret börjar läcka (ut i havet) redan inom några hundra år

Föreningarna vill med detta belysa att SKB har en skyldighet att redovisa effekter på naturen, oavsett om det direkt eller indirekt kan komma att påverka förutsättningarna för människan. På något sätt måste också de granskande myndigheterna sätta upp tydliga riskkriterier för sådan påverkan på naturen.

### Val av plats

Föreningarna har under kompletteringsfasen efterfrågat en fullgod analys av alternativa lokaliseringar för SFR 2. Trots att regeringen har bestämt att målet ska handläggas som en utbyggnad av befintligt SFR, så ska det ändå göras en lokaliseringsbedömning av den nu sökta utbyggnaden.

### Bättre hushållning av naturresurser

Föreningarna anser att det är bra att sökanden ändrat sig och nu avser deponera reaktortankarna segmenterade. Samtidigt betyder detta med stor sannolikhet att sökanden skulle kunna minimera även volymerna av övrigt rivningsavfall och föreningarna anser att ansökan bör kompletteras i detta avseende.

### De långsiktiga riskerna för avsiktliga intrång

Föreningarna menar att det inte går att bortse från risker för avsiktliga intrång bara för att det är svårt att förutse och beräkna risker för dessa. I en miljöprövning enligt MB ska alla risker för skada på människa och miljö hanteras.

### Påverkan på naturmiljön vid byggande och drift

Föreningarna har i kompletteringsfasen haft synpunkter på att området som varit avsatt för en ny nedfartstunnel till SFR 2 kan påverka livsmiljön vissa orkidéer och mindre hackspett. I och med att sökanden i den andra kompletteringen beslutat att det inte ska byggas en särskild nedfartstunnel bör hotet mot arternas livsmiljö minska. Sökanden anger dock att påverkan inte kan uteslutas p.g.a. andra verksamheter som i stället kan genomföras på aktuella ytor. Föreningarna anser inte att detta ska tillåtas. Sökanden bör hindras att vidta åtgärder som påverkar livsmiljön för arterna.

### Transporter av bergmassor med båt

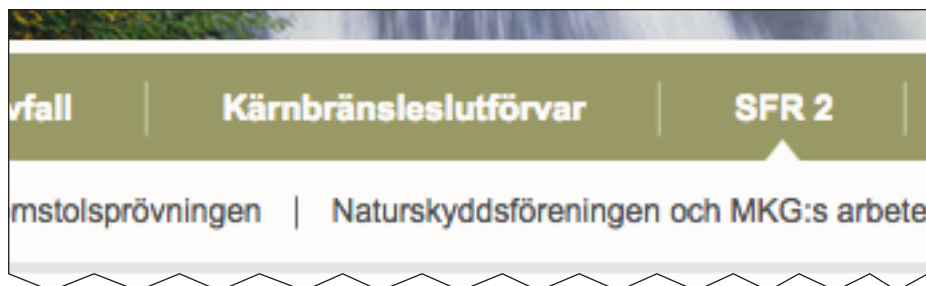
Föreningarna anser att transport med fartyg eller pråm ska vara huvudalternativet för borttransport av bergmassor.

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

# Allt om SFR-2 i MKG:s nya portal

Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG, har lanserat en ny portal om prövningsprocessen av ansökan om ett nytt slutförvar för kortlivat rivningsavfall i Forsmark, SFR 2. Där får du en sammanfattande bild av prövningen som startade när kraftindustrins kärnavfallsbolag SKB lämnade in sin ansökan

om ett slutförvarssystem. Där kan du parallellt följa ansökan enligt miljöbalken hos Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt och ansökan enligt kärntekniklagen hos Strålsäkerhetsmyndigheten. Den nya portalen ligger precis bredvid portalen om prövningen om ett kärnbränsleslutförvar, som fortfarande är aktuell.



## Egen nedladdning

På MKG:s nya portal kan du lätt ladda ner de rapporter, handlingar och aktbilagor som du är intresserad av. Strålsäkerhetsmyndighetens handlingar i flera ärenden relaterade tillståndsansökan finns i portalen. Här hittar du bland annat remisser, inkomna yttranden, kompletteringsbegäranden och svar, m.m. Även mark- och miljödomstolens dagbok över målet finns för nedladdning liksom alla de aktbilagor som inkommit. I portalen finns givetvis också de yttranden och skrivelser från Naturskyddsföreningen och MKG som skickats in till domstol och myndighet.

[www.mkg.se/sfr-2](http://www.mkg.se/sfr-2)

## Fortsättning på: "Alla korrosionsrisker ska inkluderas..."

för svaret var ursprungligen den 7 januari 2019 men efter att kärnavfallsbolaget begärt mer tid gäller den 30 april.

### Kopparkorrosion

I mark- och miljödomstolens yttrande till regeringen står det att verksamheten är tillåtligt endast om kärnavfallsbolaget SKB redovisar underlag som visar att slutförvarsanläggningen på lång siktigt uppfyller miljöbalkens krav trots de osäkerheter som kvarstår om hur kapselns skyddsförmåga påverkas av en rad olika kopparkorrosionsscenarier. För kärnavfallsbolaget är framtagandet av ett sådant underlag det viktigaste arbetet i sitt svar till regeringen nästa år. Bolaget har också meddelat att de avser genomföra en internationell granskning av resultaten innan de lämnar in sitt svar. Hur kärnavfallsbolaget ska hinna få ihop ett underlag till regeringen som uppfyller miljöbalkens krav på drygt ett år är oklart. Enligt SSM:s tidigare främste korrosionsexpert Jan Linder kommer det troligen innebära år av forskning innan det går att få svar på de kopparkorrosionsfrågor som domstolen har lyft. SSM har i sitt ja till regeringen hänvisat till att osäkerheter om kopparkapseln kan hanteras i den stegvis prövningen enligt kärntekniklagen som sker efter ett regeringsbeslut.

De forskare från Kungliga Tekniska Högskolan, KTH, som varnat för riskerna

med korrosion av koppar besökte tillsammans med Jan Linder Energi- och miljödepartementet den 30 oktober. I den analys dom presenterade på mötet svarar de på Strålsäkerhetsmyndighetens, SSM:s, inlämnade yttrande från 18 maj, då SSM gavs tillfälle att yttra sig över ett tidigare yttrande i april från forskarna till regeringen. SSM ansåg i sitt yttrande att de aktuella frågorna borde utredas ytterligare, men att bufferten, bergets långsamma transportprocesser och kopparkapselns tjocklek i slutförvarsmiljön gör att betydelsen för den långsiktiga strålsäkerheten, oavsett tolkning av korrosionsrisk, är liten. Forskarna däremot tycker det är anmärkningsvärt att SSM inte tagit till sig de senaste årens forskning, utan refererar till gamla bolagsrapporter från bolaget där författarna är tydligt partiska. Forskarna föreslår bl.a. att LOT S2-försöket bör avslutas med oberoende observatörer närvarande för att studera korrosionsskadorna i försöket. Vikten av LOT-försöket har även Naturskyddsföreningen och Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG, påpekat i en skrivelse till regeringen i maj. Forskarna förordar att regeringens beslut om kärnbränsleförvaret fattas mot bakgrund av en säkerhetsanalys som innefattar samtliga nedbrytningsprocesser och där osäkerheter är inkluderade. Denna säkerhetsanalys finns inte idag, menar forskarna.

Förutom frågor om korrosion på

kopparkapslarna har även geologiska frågeställningar lyfts till Energi- och miljödepartementet, bl.a. om jordbävningens risker. Denna kritik samt andra inkommande yttranden kommer bolaget att bemöta i sitt svar i april. Regeringen vill även att bolaget lämnar in förslag på villkor enligt miljöbalken och kärntekniklagen.

### Ansvar efter förslutning

I domstolens yttrande till regeringen stod även att verksamheten är tillåtligt om det klargörs vem som har ansvar enligt miljöbalken för slutförvarsanläggningen på lång sikt. Denna fråga finns med på bordet för en statlig utredning som ska lämna förslag på ändringar i kärntekniklagen senast den 1 april 2019, se separat nyhet "Översynen av kärntekniklagen förlängs ett halvår" på sida 4.

### Oskarshamn säger ja till Clink

Oskarshamns kommun skickade den 25 juni, på eget initiativ, in kommunfullmäktiges beslut till regeringen med en tillstyrkan att regeringen beslutar att tillåta en utbyggnad av mellanlagret för använt kärnbränsle Clab vid Oskarshamns kärnkraftverk med en inkapslingsanläggning kärnbränslet. Den nya anläggningen benämns Clink. Varför Oskarshamns kommun valde att i detta skede meddela regeringen sin tillstyrkan, utan att få en fråga från regeringen, angavs inte.

# Notiser

## SSM avslutar sitt föreläggande mot SKB om tydligare ledning och styrning

Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM, har uppdraget att bedriva tillsynen på kraftindustrins kärnavfallsbolag SKB:s kärntekniska anläggningar. Den 10 juli avslutades det föreläggande som SSM skickade 2014 till bolaget, då bolaget inte uppfyllde kraven på ledning och styrning. SSM skriver i sin granskningsrapport att bolaget under 2017 och 2018 utvecklat sitt arbetssätt och nu har ett tydligt ägarskap över hela företagens verksamhet inklusive nödvändigt förbättringsarbete. SSM fortsätter nu med ordinarie tillsyn. SSM skriver på sin hemsida att "[...] *företagsledningens fokus på uppföljning av vidtagna åtgärder och utvärderingen av åtgärdernas effekter är en viktig faktor. En annan är företagets satsning på ledarskap och medarbetarskap för att förändra företagets kultur inför kommande utmaningar.*"

## Översynen av kärntekniklagen förlängs ett halvår

Regeringen beslutade sommaren 2017 att en särskild utredare ska undersöka behovet av ändringar i kärntekniklagen (lagen om kärnteknisk verksamhet, SFS 1984:3) och kärnteknikförordningen (förordningen om kärnteknisk verksamhet, SFS 1984:14) och vid behov även föreslå ändringar i strålskyddslagen och nödvändiga följdändringar i miljöbalken och finansieringslagstiftningen. En viktig fråga som ska utredas är bland annat regleringen av sistahandsansvaret efter avslutning av ett slutförvar. Enligt utredningens ursprungliga direktiv skulle uppdraget redovisas senast den 1 oktober 2018. Regeringen beslutade dock den 9 augusti i ett tilläggsdirektiv att förlänga uppdraget så att det slutredovisas senast den 1 april 2019.

## Sveriges andra nationella rapport enligt kärnavfallsdirektivet är skickad till EU-kommissionen

Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM, har den 20 augusti skickat in Sveriges andra nationella rapport enligt kärnavfallsdirektivet till EU-kommissionen. Rapporteringen ska göras vart tredje år enligt EU:s kärnavfallsdirektiv 2011/70/Euratom. Inför den första rapportering tog SSM fram nationell plan enligt direktivet. Då fanns ett samrådsmöte, där SSM presenterade ett utkast och det gavs möjlighet att ge synpunkter. Därefter har det varit helt tyst från myndigheten och inget samrådsarbete var utfört inför den andra nationella rapporten. Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG, skulle vilja se en betydligt större öppenhet och ett bredare samråd i arbetet med rapporteringen enligt kärnavfallsdirektivet och även i rapporteringen till det internationella kärnenergiorganet IAEA, enligt den s.k. Joint Convention.

## Riksgälden ansvarar nu för kärnavfallsfinansieringen

Riksgälden har sedan den 1 september tagit över ansvaret i frågor som rör finansieringslagen och finansieringsförordningen från Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM. Regeringen bedömde sommaren 2017 att en flytt av ansvaret till Riksgälden kommer att förbättra den finansiella säkerheten för staten ytterligare. I en nyhet på Riksgäldens hemsida säger Eva Cassel, chef för avdelningen där arbetet ska ske, att: *"Skattebetalarna ska inte behöva stå för notan som en framtida nedläggning för med sig. Vart tredje år ska vi se över och justera kärnavfallsavgifterna. Vi granskar också kärnkraftsindustrins egna bedömningar och avgör om de är rimliga eller inte. Utifrån dessa underlag lämnar vi förslag till regeringen på hur stora avgifterna till kärnavfallsfonden bör vara"*.

## SSM firade 10 år med nationell strålsäkerhetsdag

Den 1 juli 2008 lades de två tidigare myndigheterna på strålsäkerhetsområdet – Statens strålskyddsinstitut, SSI, och Statens kärnkraftinspektion, SKI – ner och istället bildades Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM. För att uppmärksamma det tioåriga jubileet arrangerade SSM en nationell strålsäkerhetsdag i Stockholm den 2 oktober. Dagen innehöll bl.a. diskussioner om skillnader och likheter i den vetenskapliga granskningen av slutförvar i Schweiz, Finland och Sverige. De aktuella frågorna rörande riskerna för kopparkorrosion som den svenska miljödomstolen efterfrågat mer vetenskapligt underlag om diskuterades dock inte.

## Ansökan om rivning av Barsebäck är inlämnad

Barsebäck Kraft AB, BKAB, lämnade den 10 oktober in en ansökan om tillstånd att nedmontera och riva Barsebäckverket i Kävlinge kommun. Ansökan skickades in till Mark- och miljödomstolen vid Växjö tingsrätt som i sin tur den 25 oktober skickade ut ansökan på remiss med önskemål om synpunkter på kompletteringsbehov. Sedan den 1 juli 2016 pågår ett arbete på Barsebäck med att tömma verket på olika typer av radioaktivt avfall och flytta det till en intilliggande nybyggd anläggning som är ett mellanlager. När avfallet sedan kan flyttas från mellanlagret beror på när slutförvaren för kortlivat respektive långlivat radioaktivt rivningsavfall är färdigställda, dvs. SFR-2 respektive SFL. För dessa slutförvar ansvarar kraftindustrins kärnavfallsbolag SKB. Mellanlagret beräknas i nuläget få vara kvar på platsen i drygt 25 år till. Den ansökan som BKAB skickade in den 10 oktober rör dock rivningen av själva kärnkraftverkets byggnader och dessa beräknas vara borta om drygt 10 år. Politiker i Kävlinge kommun är oroliga för att mellanlagret ska hindra användning av området och även över att marken där kärnkraftverket finns bara ska återställas som industrimark så att det inte kan byggas bostäder på området.

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>