

Stocksund 2005-02-14

**Frågor att beakta vid utökat samråd inför ansökan om miljöprövning enligt Miljöbalken, avseende den verksamhet som Forsmarks Kraftgrupp AB (FKA) bedriver vid kärnkraftverken Forsmark 1-3.**

Nedan återfinnes i punktform vad jag anser skall belysas i FKA's ansökan och miljökonsekvensbeskrivning i rubricerat ärende.

**A)** Enligt Miljöbalken 6 kapitel §7, skall Forsmarks Kraftgrupp AB (FKA) redovisa ett så fullständigt underlag, att Miljödomstolen kan bedöma verksamheten så som den bedrivs i dag, inklusive framtida kända förändringar av verksamheten. Beslutade eller planerade effektökningar, moderniseringar, och andra om- ny- och tillbyggnader bör därför beskrivas i ansökan och MKB, samt vilka kompensationsåtgärder FKA kommer att vidta så att bl.a. en effekthöjning inte medför ökad belastning på miljön. Redovisningen bör innehålla tekniska beskrivningar och ritningar som gör att en prövning kan ske i aktuellt förfarande, och enligt gällande miljölagstiftning. Behov av ersättningskraft och miljökonsekvenserna när kärnkraftverken under längre tid stängs av för ombyggnader bör också redovisas.

**B)** FKA bör ställa ett detaljerat och omfattande underlag och dokumentation till förfogande, så att allmänhet, myndigheter och tekniska experter självständigt och oberoende kan granska och bedöma om verksamheten ur miljösynpunkt verkligen bedrivs så som FKA kommer att beskriva den, och att de påståenden och slutsatser som framförs i ansökan går att kontrollera och verifiera. Med tanke på att det redan existerar en mycket omfattande och detaljerad dokumentation om hur Forsmarks kärnkraftverk är konstruerade tex. FSAR, STF, ASAR etc, är det inte något merarbete för FKA, att som en delmängd ställa relevanta ej sekretessbelagda delar till Miljödomstolens och allmänhetens disposition. Dokumentationen skall vidare ha sådan kvalitet och omfattning, att den kan utnyttjas som underlag och referens vid den kontroll av den framtida efterlevnaden av tillståndsvillkor som kommer att utfärdas av Miljödomstolen.

**C)** Enligt Miljöbalkens 22 kapitel §25, skall tillstånd för den verksamhet som bedrivs i Forsmarks kärnkraftverk, förenas med samtliga villkor av betydelse för säkerhet och miljö. Endast villkor av mindre betydelse får överlåtas åt tillsynsmyndigheterna att besluta om, t.ex. SSI och SKI. I FKA´s ansökan bör därför framgå förslag till samtliga väsentliga villkor för att innehålla reaktorsäkerhet, strålskydd och konventionella miljökrav, som FKA anser behövs för att bedriva verksamheten i enlighet med gällande lagstiftning, enligt Miljöbalkens hänsynsregler och BAT, samt Sveriges miljömål .

**D)** I enlighet med Miljöbalkens 16 kapitel §3, skall av ansökan framgå vilken ekonomisk säkerhet FKA ställer för avveckling, rivning och efterbehandling av all verksamhet i Forsmark, inklusive de konventionella ej radioaktiva delarna. Värdet av resttillgångar då verksamheten upphört skall styrkas, om de hävdas motsvara sådan ekonomisk säkerhet.

**E)** Enligt Miljöbalken 22 kapitlet §18 skall syn hållas i målet om det inte är obehövligt. FKA bör i ansökan redogöra för vilka delar av verksamheten som FKA rekommenderar skall ingå i synen. Slutlig planering av synen skall förutsättas ske då samtliga yttranden till ansökan och MKB inkommit till Miljödomstolen.

**F)** Enligt Miljöbalkens kapitel 22 §25 skall tillstånd för miljöfarlig verksamhet tidsbegränsas. FKA bör ange för vilken tid ansökan avser, och motivera den föreslagna tidsbegränsningen.

**G)** FKA bör vidare redovisa

1. huruvida FKA så som föreskrivs i Miljöbalkens 2 kapitel §9 anser att det erfordras en tillåtlighetsprövning av regeringen, och en motivering till av FKA intagen ståndpunkt.
2. om FKA avser att begära undantag från miljöprövning av sådan verksamhet som entydigt uppstått på grund av, eller är en del eller följd av verksamheten i Forsmark, samt motiven för sådana undantag.
3. samtliga företag som självständigt bedriver delar av den kärntekniska och miljöfarliga verksamheten i Forsmark, hur denna verksamhet kontrolleras, vilken ansvarsfördelning som finns mellan FKA och entreprenörerna, och hur FKA kan garantera att

verksamheten bedrivs i enlighet med de villkor som Miljödomstolen kommer att utfärda under i domen angiven tidsperiod.

4. vilka anläggningsändringar som efter ursprungligt uppförandet genomförts i Forsmark, och som varken har anmälts till Länsstyrelsen, eller har erhållit tillstånd för enligt något tidigare prövningsförfarande för miljöfarlig verksamhet. Redovisningen skall innehålla de tekniska beskrivningar och ritningar som föreskrivs i §21-27 i Förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd SFS 1998:899, liksom uppgifter om ändringar av driftsätt i t.ex. industrianläggningarna. Av redovisningen skall framgå vilka miljömässiga konsekvenser som respektive ändring kan ha medfört.
5. hur stora utsläpp av radioaktiva ämnen som sker till mängd och slag till luft, mark och vatten, dvs nuklidspecifikt som Bq/år för respektive kategori, och som jämförelse hur stora utsläppen är relativt andra likvärdiga och modernare befintliga kärnkraftverk, respektive relativt sådana som är under uppförande i t.ex. Finland.
6. hur man utifrån Miljöbalkens hänsynsregler, gällande EU-rätt och med tillämpande av BAT, avser reducera utsläppen av radioaktivitet och andra miljöstörande ämnen till recipienten. Möjligheterna att uppnå nollutsläpp för olika radioaktiva ämnen bör framgå av redovisningen, med uppgifter om teknisk lösning, verkningsgrad och kostnader.
7. värmeförluster och egenförbrukning av energi till uppvärmning, drift av processsystem, belysning etc, uppdelat i några väldefinierade grupper, där besparingspotentialen respektive möjliga ökade energileveranser mätt i MWh/år uppskattats för respektive grupp, och de miljömässiga konsekvenserna av ett energisparprogram. En utredning om huruvida det är möjligt och rimligt att genom verkningsgradsförbättring leverera delar av en termiska effekten som idag spills till Östersjön, som fjärrvärme till tätbebyggda områden, bör här ingå som en prioriterad del. En samhällsekonomisk lönsamhetsbedömning bör göras, där en effekthöjning mätt i ökad elenergiproduktion jämförs med den totala nyttan med att helt eller delvis konvertera Forsmarks kärnkraftverk till kraftvärmeproduktion.

8. en plan för hur den totala vattenförbrukningen kommer att minskas, hur processvattnet kan återanvändas i högre grad, och skillnader mellan Forsmark 1-2 och Forsmark 3.
9. vilka luftflöden som släpps ut från respektive bygnadsdel och kärnkraftverk. Redovisningen bör ske uppdelat i kategorierna "luft som kan vara kontaminerad med radioaktiva ämnen", respektive "övriga utsläpp". En uppskattning/mätning av vilka radioaktiva och konventionella föroreningar som på detta sätt släpps ut till omgivningen bör ingå i denna redovisning.
10. enligt vilka kriterier referens- och målvärden för strålskydd och utsläpp av radioaktiva ämnen fastlägges. Referens- och målvärden skall syfta till att garantera att FKA under kommande tillståndsperiod, på ett uppföljningsbart sätt, kan visas leva upp till kravet på BAT. Målsättning skall vara att sänka utsläppen av radioaktiva ämnen till luft och hav från Forsmark, och reducera stråldoserna globalt, och till personal och lokalbefolkning.
11. hur FKA avser minska utsläppen av radioaktiva och konventionella föroreningar till omgivningen via ventilationssystemen och otätheter i byggnader, t.ex. med hjälp av fördröjningssystem motsvarande vad som finns i Oskarshamn3 och Forsmark 3, HEPA-filer, aktivt kol, vattenskrubbar, starkare undertryck eller dylika metoder som framtagits för de senast konstruerade kärnkraftverken i världen, dvs BAT.
12. enligt vilka internationella rekommendationer det fysiska skyddet dimensionerats, en jämförelse med utländska kärnkraftverk, samt vilka brister som finns och som legat till grund för SKI's beslut att ge ut skärpta föreskrifter om fysiskt skydd fr.o.m. halvårsskiftet 2005. För det fall FKA hävdar att delar av denna information är hemlig, skall den med sekretessförbehåll och tystnadsplikt redovisas för Miljödomstolen och behöriga representanter för olika myndigheter, t.ex. Säpo.
13. hur mellanlagring av BTB fyllda med utbränt kärnbränsle sker, och hur BTB skyddas mot attentat under perioden från fyllning tills de lämnar Forsmark med Sigyn.
14. vilka åtgärder FKA kommer att vidtaga för att höja säkerheten till den nivå som föreskrivs i SKIFS 2004:1 och 2004:2, samt enligt redogörelse i SKI's PM "

Konsekvensutredning av Statens kärnkraftsinspektions förslag till föreskrifter (SKIFS 2004:2) om konstruktion och utförande av kärnkraftsreaktorer” där det framgår att Forsmark behöver investera minst 920 Mkr för att innehålla gällande säkerhetsföreskrifter. Tidpunkter för införande av säkerhetshöjande åtgärder skall anges, så att det går att utläsa om säkerhetshöjande åtgärder prioriteras före effekthöjning och andra moderniseringsinsatser.

15. hur säkerhetsfiltrets funktion och avskiljningsgrad kan garanteras i samtliga tänkbara haveriscenarier, jämförelse med Barsebäcks motsvarande säkerhetsfilter som är av annan konstruktion, respektive vad som kan betecknas som BAT (t.ex. jämförelse med Finland 5).
  
16. konsekvenserna för miljön på lång och kort sikt, beroende på utsläpp av radioaktiva ämnen både under normal drift, och efter dimensionerande reaktorhaverier, inklusive terroristangrepp, sabotage, naturkatastrofer och flygplanskrascher. FKA bör här redogöra för FKA´s definition av restrisk. En jämförelse av förutsättningarna för Forsmark 1-2 respektive Forsmark 3 att klara en jordbävning bör ingå, liksom en förklaring till den eventuella skillnaden. Redogörelsen bör åtminstone innehålla uppgifter om dimensionerande jordbävning, vilka skyddsåtgärder detta innebär för säkerhetsrelaterade system, samt vilka skyddsåtgärder som måste vidtagas för att förhindra vedervågning av säkerhetsklassad utrustning, från skador som kan uppkomma på grund av icke jordbävningssäkrad utrustning. Miljökonsekvenserna av en jordbävning under nuvarande omständigheter bör redovisas, t.ex. förväntade utsläpp av radioaktivitet, behov av ersättningskraft från fossileldade kraftverk om kärnkraftverken måste stängas av för reparation etc. Konsekvenserna av högvatten, största tänkbara flodvåg som kan skölja in över kärnkraftverken, orkaner, brand, och andra inre och yttre händelser bör också belysas, liksom eventuella behov att införa åtgärder som kan behövas för att garantera kärnkraftverkens säkra avställning i sådana situationer.
  
17. hur katastrofhanteringen är dimensionerad och förberedd, vid samtliga tänkbara naturfenomen och andra ”yttre” och ”inre” händelser, sett i både ett kortare och längre perspektiv efter ett reaktorhaveri.

18. hur reaktorsäkerheten sett i ett vidare perspektiv med tillämpande av dagen kunskaper och kommersiellt tillgänglig teknik, skulle vara utformad enligt BAT.
19. huruvida befintlig ansvarsförsäkring täcker maximalt tänkbara konsekvenser för tredje man, efter sådana ”inre” och ”yttre” händelser som medför stora radiologiska utsläpp. Av redovisningen bör framgå på vilket sätt enskilda och juridiska personer kan komma att lida ekonomisk skada på grund av ett eventuellt bristande försäkringsskydd.
20. hur FKA uppfyller SSI FS 1996:2 för det friklassade gods som lämnar Forsmark för fri användning. Redovisningen bör innehålla uppgifter om hur och när FKA avser att begränsa uppkomsten av denna kategori avfall, hur FKA med tillämpning av BAT kommer att ytterligare begränsa innehållet av radioaktiva ämnen, och en tidpunkt för när dessa åtgärder är genomförda.
21. till mängd och slag vilka miljöfarliga ämnen som uppstår i verksamheten och som måste slutförvaras i SFR-1, hur sorteringen sker för att minska utförseln till SFR-1, vilka mängder som därefter kvarstår för deponering i SFR-1, samt vilka mängder av olika slag som är tillåtna enligt gällande tillstånd.
22. vilka åtgärder FKA med utnyttjande av BAT avser att vidtaga för att minska deponeringen av miljöfarliga ämnen i SFR-1, och en tidpunkt för när dessa åtgärder är genomförda.
23. till mängd och slag vilka miljöfarliga ämnen som uppstår i verksamheten och som måste slutförvaras i SFL, hur sorteringen sker för att minska utförseln till SFL, vilka mängder som därefter kvarstår för deponering i SFR-1, samt vilka mängder av olika slag som är tillåtna enligt gällande tillstånd.
24. vilka åtgärder FKA med utnyttjande av BAT avser att vidtaga för att minska deponeringen av miljöfarliga ämnen i SFL, och en tidpunkt för när dessa åtgärder är genomförda.

25. vilka mängder olja som tillförs kärnkraftverkens turbinanläggningar per år, hur mycket som skickas till destruktion, hur mycket som tillföres Östersjön på grund av läckage och utsläpp, inklusive en redogörelse för de miljömässiga konsekvenserna, samt hur FKA med utnyttjande av BAT avser förhindra eller minska fortsatta utsläpp av olja till Östersjön.
26. var, hur och vilka mängder dieselolja som lagras och hanteras inom kraftverksområdet inklusive gasturbinerna i Gunnarsbo och hamnen under ett normalt driftår, vilka miljörisker som finns med transport, lagring och hantering, och vilka åtgärder som vidtagits för att undvika läckage till mark och grundvatten.
27. vilken miljöpåverkan glykol, hydrazin, kylmedel som ersatt R22, och natriumtiosulfat har, och hur dessa ämnen hanteras ur miljösynpunkt vid läckage och tömning så att de ej kan spridas i miljön, samt vilka alternativa kemiska ämnen som är möjliga för att med mindre miljöpåverkan ersätta dessa ämnen
28. vilka åtgärder FKA avser genomföra för att minska miljöstörningar från avgaserna vid drift av de 12 stora reservkraftdieslarna och andra dieselmotorer, t.ex. möjlighet att använda s.k. miljödiesel, katalytisk avgasrening och stofffilter, och hur en teknisk lösning med utnyttjande av BAT skulle se ut.
29. vilka åtgärder FKA avser genomföra för att minska miljöstörningar från avgaserna vid drift av flera stycken > 10 MW oljeeldade värmepannor för uppvärmning av anläggningarna, och hur en teknisk lösning med utnyttjande av BAT skulle se ut.
30. hur lagring och hantering av kvävgas och vätgas sker, samt vilka åtgärder som vidtagits för att undvika miljö- och säkerhetsrisker vid t.ex. läckage eller en explosion.
31. i vilken omfattning fiskbeståndet påverkas negativt av rensverk, kylvattenintag och – utsläpp, samt i kylvattenpumparna vid Forsmark 1-3, före och efter en effekthöjning.
32. vilka miljöförbättrande åtgärder FKA kommer att genomföra de närmaste åren, och hur stora dessa investeringar blir relativt vad som kommer att investeras för effekthöjningar och modernisering.

Med vänlig hälsning

Lars-Olov Höglund  
Stockholmsvägen 44  
182 78 Stocksund

Telefon: 08-6240507 alt. 08-852454

Mobil: 070-5823309

Fax: 08-855307

E-mail: [elloh@bredband.com](mailto:elloh@bredband.com)