



Naturvårdsverket

106 78 STOCKHOLM

Yttrande

Vårt datum: 2014-04-24
Er referens: NV-07324-13
Diarienum: SSM2014-1209
Dokumentnr: SSM2014-1209-3
Handläggare: Ann-Christin Hägg
Telefon: +46 8 799 4126

Remiss - Samråd enligt Esbokonventionen om miljökonsekvensbeskrivning för en alternativ kärnkraftsreaktor i Fennovoima OY:s planerade kärnkraftverk i Pyhäjoki, Finland

Strålsäkerhetsmyndighetens ställningstagande

Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) konstaterar att den övergripande kravbilden avseende kärnsäkerhet som presenteras i miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) stämmer väl överens med den kravbild som tillämpas i Sverige. Av MKB framgår att anläggningen konstrueras så att sannolikheten för en allvarlig olycka ska vara mycket liten. Genom att tillämpa djupförsvarsprincipen minimeras risken för betydande utsläpp om en olycka ändå skulle ske. Olyckor och störningar förhindras genom kvalitetskrav, säkerhetskrav och krav på ständiga förbättringar.

SSM konstaterar att utsläppen under normaldrift från den aktuella reaktorn enligt anläggningsspecifikationen i de allra flesta fall förväntas bli högre än utsläppen från befintliga reaktorer i Finland. SSM är förvånad över denna tillsynes låga ambitionsnivå och ifrågasätter om detta är förenligt med tillämpningen av bästa möjliga teknik (BAT) för att begränsa utsläppen enligt artikel 3, punkt 3 i Helsingforskonventionen (Convention on the Protection of the Marine Environment of the Baltic Sea Area, 1992, HELCOM).

SSM ser positivt på Fennovoimas ambition att arbeta med ständiga förbättringar för att reducera utsläppen av radioaktiva ämnen, men SSM vill ändå framhålla att det är viktigt att genom en genomtänkt grundkonstruktion ge förutsättningar för att påbörja detta arbete på rätt nivå.

SSM anser vidare att det är ytterst viktigt att finansieringen av omhändertagandet av allt radioaktivt avfall inklusive använt kärnbränsle är klarställd innan anläggningen tas i drift.

SSM vill uppmärksamma att en extremt osannolik händelse med stort utsläpp av radioaktiva ämnen kan medföra att omgivningskälltermen blir betydligt större än den som används av Fennovoima i denna MKB. Detta medför att konsekvenser och motåtgärder kommer att bli mer omfattande än vad som redovisats i denna MKB.



Ärendet

SSM har beretts möjlighet att lämna synpunkter i enlighet med Esbo-konventionen på planerna för uppförande av en tryckvattenreaktor av typ Rosatom AES-2006 vid en ny kärnkraftsanläggning belägen på Hanhikivi udde i Pyhäjoki, Finland.

Detta är en modifiering i förhållande till de tidigare planerna för vilka principbeslut fattats och en tidigare Esbo-process genomförts.

Bakgrund

SSM lämnad den 19 december 2008 ett yttrande till Naturvårdsverket över den miljökonsekvensbeskrivning som tagits fram enligt Esbokonventionen avseende planerna för ny kärnkraft i Finland. Vid denna tidpunkt hade val av reaktortyp och plats ännu inte gjorts. Tre alternativa förläggningsplatser angavs och som reaktoralternativ angavs en kärnkraftreaktor med effekt 1 500-1 800 MW samt två kärnkraftreaktorer med en sammanlagd effekt 2 000-2 500 MW.

År 2010 fattade den finska riksdagen ett principbeslut om byggnation av en kärnkraftsreaktor med en effekt 1 500-2 500 MW. Beslut fattades under 2013 om att den nya kärnkraftsanläggningen skulle byggas vid Pyhäjoki kommun i norra Österbotten. I december 2013 upprättades avtal med den ryska koncernen Rosatom om levereras av en tryckvattenreaktor av typ AES-2006 med effekt 1 200 MW.

SSM gavs i november 2013 möjlighet att i enlighet med Esbokonventionen lämna synpunkter på det miljökonsekvensprogram som upprättats för den alternativa kärnkraftsanläggningen i Pyhäjoki. SSM valde då att inte lämna några ytterligare synpunkter utöver vad som redan framförts i yttrande den 19 december 2008, utan avsåg att återkomma i samband med samrådet om miljökonsekvensbeskrivningen.

Granskning

SSM har granskat innehållet i miljökonsekvensbeskrivningen och lämnar områdesvisa synpunkter. Granskningen har gjorts utifrån myndighetens ansvars- och kompetensområde, strålsäkerhet. Vidare har de krav som ställs i Europaparlamentet och Rådets direktiv 2011/92/EU av den 13 december 2011 om bedömning av inverkan på miljön av vissa offentliga och privata objekt utgjort underlag för SSM:s bedömning av miljökonsekvensbeskrivningen.

Kärnkraftsäkerhet

Den kravbild som presenteras i MKB stämmer väl överens med den kravbild som tillämpas i Sverige. Av MKB framgår att anläggningens konstrueras för att sannolikheten för en allvarlig olycka ska vara mycket liten. Genom att tillämpa djupförsvarsprincipen minimeras risken för betydande utsläpp om en olycka ändå skulle ske. Olyckor och störningar förhindras genom kvalitetskrav, säkerhetskrav och krav på ständiga förbättringar.

Utsläpp av radioaktiva ämnen under normala driftförhållanden

Av MKB framgår att utsläppen av radioaktiva ämnen under normaldrift av anläggningen enligt preliminära anläggningsuppgifter om reaktortypen AES-2006 i de flesta fall förväntas bli högre än utsläppen av radioaktiva ämnen från befintliga anläggningar.



Fennovoima anger att de trots detta har som mål att alla utsläpp ska vara högst på samma nivå som i de kärnkraftverk som är i drift.

SSM är förvånad över denna tillsynes låga ambitionsnivå och ifrågasätter om detta är förenligt med tillämpningen av bästa möjliga teknik (BAT) för att begränsa utsläppen enligt artikel 3, punkt 3 i Helsingforskonventionen (Convention on the Protection of the Marine Environment of the Baltic Sea Area, 1992, HELCOM).

SSM ser positivt på Fennovoimas ambition att arbeta med ständiga förbättringar för att reducera utsläppen av radioaktiva ämnen, men SSM vill ändå framhålla att det är viktigt att genom en genomtänkt grundkonstruktion ge förutsättningar för att påbörja detta arbete på rätt nivå.

Kravet på bästa möjliga teknik i syfte att begränsa och när det är möjligt eliminera utsläppen innefattar inte enbart utformningen av de utsläpps begränsande systemen utan minst i lika hög grad anläggningens utformning och materialval, samt mätsystemens grundkonstruktion. Det är i samband med konstruktion av en ny anläggning som det finns möjlighet att till fullo uppfylla kraven på BAT.

Avfallshantering och slutförvaring

Utifrån Fennovoimas beskrivning är miljökonsekvenserna i Sverige för hantering och slutförvaring av driftavfall ringa. Miljökonsekvenserna för övriga delar av avfallshanteringen – hantering och slutförvaring av använt kärnbränsle samt avveckling och rivning av anläggningen – kan inte bedömas utifrån innehållet i den aktuella miljökonsekvensbeskrivningen. Det är ytterst viktigt att finansieringen av omhändertagandet av allt radioaktivt avfall inklusive använt kärnbränsle är klarställd innan anläggningen tas i drift.

Beredskap och olyckor

Miljökonsekvenserna av den allvarligare kärnkraftolyckan har beräknats med kompletterande förutsättningar och antaganden jämfört med MKB 2008. Beräkningar har bl.a. gjorts med en omgivningskällterm fem gånger större än motsvarande som redovisades i MKB 2008 (100 TBq cesium). Strålningskonsekvenser har även redovisats inom ett större avstånd (Centraleuropa) från anläggningen.

De omgivningskälltermen som antagits motsvarar några tiondels procent av härdens innehåll av lättflyktiga radionuklider (cesium och jod). Vid det största utsläppet som analyserats och under ogynnsamma väderförhållanden med ostlig vind kan Sverige komma att påverkas. I de områden som berörs av plymen kan saluförbud av livsmedel och betesrestriktioner för boskap bli aktuella. Vidare kan användning av insjöfisk och renkött komma att begränsas. Begränsningar av produkter såsom svamp och bär kan komma att behöva införas.

Det bör observeras att en extremt osannolik händelse med stort utsläpp av radioaktiva ämnen, inom INES- klass 7, kan medföra att omgivningskälltermen blir betydligt större än den som används av Fennovoima i denna MKB. Detta medför i sin tur att konsekvenser och motåtgärder kommer att bli mer omfattande än vad som redovisats i denna MKB.



I beskrivningen av konsekvenser av allvarliga olyckor redovisas endast akuta doser och livstidsdoser. För att kunna bedöma behovet av skyddsåtgärder i syfte att minska risken för sena skador bör även den effektiva dosen under ett år redovisas i enlighet med vad som anges i ICRP 103 (paragraf 238).

I detta ärende har generaldirektören Mats Persson beslutat. Utredaren Ann-Christin Hägg har varit föredragande. I den slutliga handläggningen har också verksjuristen Pernilla Sandgren, enhetscheferna Charlotta Fred och Leif Karlsson, samt tillförordnade avdelningschefen Annelie Bergman deltagit.

STRÅLSÄKERHETSMYNDIGHETEN

MATS PERSSON

Ann-Christin Hägg