

**NATUR  
OCH  
MILJÖ**  
Riksorganisation  
för miljövärd

Arbets- och näringsministeriet  
PB 32  
00023 Statsrådet  
[kuuleminen@tem.fi](mailto:kuuleminen@tem.fi)

**Ärende: Utlåtande om programmet för miljökonsekvensbedömning av  
Fennovoima AB:s kärnkraftverksprojekt**

**Hänvisning: 7131/815/2008**

**Datum: 7.4.2008**

Natur och Miljö har bekantat sig med programmet för miljökonsekvensbedömning av Fennovoima AB:s kärnkraftsverksprojekt och vill som sin åsikt framföra följande, med tonvikt på områdena Kristinestad och Strömfors:

### **1. Energipolitiska oklarheter**

Natur och Miljö (NoM) vill först och främst ifrågasätta den ordning i vilken ärendet sköts. Det är regeringens sak att besluta om ramarna för landets kommande energistrategi i sin redogörelse över klimat- och energistrategin. Detta projekt överensstämmer inte med statsrådets energi- och klimatstrategi. Fastän Arbets- och näringsministeriets (ANM) egna prognoser visar att användningen av elektricitet inte längre ökar startas ändå en miljökonsekvensbedömning för byggandet av ett nytt kärnkraftverk. Vi borde istället primärt satsa på en övergripande utredning av möjligheter till energibesparing, ökad energieffektivitet och ett ökat användande av ekologiskt hållbara förnybara bränslen.

I och med detta initiativ för kärnkraftsenergi riskerar vi att de samhälleliga resurser som är tillgängliga för energiförsörjningen satsas på en energiform som miljömässigt är minst sagt tvivelaktig. Detta gäller alla verksamhetskedan från anskaffning av råvara till driftperioden och slutförvaringen av det använda bränslet.

I redogörelsen för projektet bör Fennovoima också presentera huruvida avsikten är att tillgodogöra energibehovet i Finland eller om avsikten är att exportera energi.

### **2. Bakgrunden till urvalet av orter som ingår i programmet för miljö-konsekvensbedömningen**

Natur och Miljö har utgått ifrån att en miljökonsekvensbedömning skall vara en objektiv och neutral process som skall inte skall tjäna som en partsinlaga och som skall vara frikopplad från politiskt rävspel. Därför anser NoM att Fennovoima i detta sammanhang bör presentera den objektiva bedömning som ligger till grund för att just dessa fyra områden förts till följande konkretiseringsnivå. I denna presentation bör alla placeringsorter som utvärderats och deras betygsättning framgå. Även i den ytliga presentation av områdena som programmet för miljökonsekvensbedömning presenterar, framgår

det att man genomgående valt områden med i bl.a. markplanering dokumenterade stora natur- och rekreationsvärden för denna miljökonsekvensbedömning. Inget av områdena är reserverade för kraftverksanläggningar i t.ex. landskapsplaneringen. I MKB-programmet bör man därför utreda varför den planerade anläggningen inte placeras invid de existerande anläggningarna i Raumo och Lovisa. Detta hade medfört avsevärt mindre negativa miljökonsekvenser sett ur ett nationellt perspektiv.

### **3. Projektets brister**

Ur föreliggande MKB-program, sid. 19 och 73, framgår att den tid som står till förfogandet för att utföra kartläggning av de aktuella områdenas flora och fauna är mycket knappt tilltagen för att en tillfredställande uppfattning av områdets flora och fauna skall kunna erhållas. Tidtabellen innebär att man inte kan studera t.ex. den årliga variationen i arternas förekomst.

En grundläggande brist för hela MKB-programmet är att man för de fyra alternativen inte presenterar någon konkret placering av anläggningen med vidhängande infrastruktur-lösningar. Ett kärnkraftverksområde kräver enligt MKB-programmet en yta på ca 50 ha. I Strömfors anges två stora alternativa placeringsställen och i Kristinestad är det angivna området närmare 15 kvadratkilometer stort. Detta kan medföra konkreta problem för projektinnehavaren då man skall beställa naturinventeringar och göra modellberäkningar för spridning av varmvattenutsläpp. På basen av pkt 7.3.5. sid 73 har bolaget dock kännedom om var anläggningarna planeras - och har således valt att inte offentliggöra dem. Rent konkret innebär avsaknaden av de planerade anläggningarnas läge att MKB-programmet mister en avgörande del av sin trovärdighet. De områden som berörs och anläggningarna placering bör enligt vår uppfattning presenteras konkret redan i detta skede av miljökonsekvensbedömningen.

Kvaliteten på undersökningarna kan som en följd av den forcerade tidtabellen enligt vår bedömning knappast bli tillräcklig för att man på ett sakligt sätt skall kunna jämföra miljökonsekvenserna på de olika orterna sinsemellan. En ort där basmiljöutredningarna är mer bristfälliga än i de andra kan missgynnas i MKB-processen. De i MKB-programmet nu föreslagna snabbt utförda och ofullständiga inventeringarna kan nämligen leda till att man inte hinner klargöra ortens verkliga miljövärden och att de då kommer att förbigås i miljökonsekvensbeskrivningen.

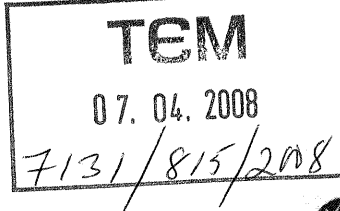
En grundläggande sak som absolut bör redovisas är hur man avser undvika de misstag/förseningar som drabbat Olkiluoto trean i Raumo.

### **4. Behov av kompletteringar av MKB-programmet**

Natur och Miljö anser att följande brister bör uppmärksammas och korrigeras

#### **4.1 Orealistisk tidsplan för fältundersökningar**

Fältundersökningarna skall enligt MKB-programmets tidtabell vara slutförda i juni-juli 2008. Detta innebär att det är ifrågasatt huruvida arter som är observerbara i naturen först under sensommaren och hösten skall kunna omfattas av inventeringarna. Sådana är till exempel tickor, som allmänt används som indikatorarter då naturvärden i skog bedöms. En brist är också att man inte dokumenterat vilken metodik man avser använda vid de olika utredningarna. Detta medför en avsevärd svårighet gällande



Arbets- och näringsministeriet  
PB 32  
00023 Statsrådet  
[kuuleminen@tem.fi](mailto:kuuleminen@tem.fi)



**NATUR  
OCH  
MILJÖ**  
Riksorganisation  
för miljövärd

**Ärende: Utlåtande om programmet för miljökonsekvensbedömning av Fennovoima AB:s kärnkraftverksprojekt**

**Hänvisning: 7131/815/2008**

**Datum: 7.4.2008**

Natur och Miljö har bekantat sig med programmet för miljökonsekvensbedömning av Fennovoima AB:s kärnkraftsverksprojekt och vill som sin åsikt framföra följande, med tonvikt på områdena Kristinestad och Strömfors:

### **1. Energipolitiska oklarheter**

Natur och Miljö (NoM) vill först och främst ifrågasätta den ordning i vilken ärendet sköts. Det är regeringens sak att besluta om ramarna för landets kommande energistrategi i sin redogörelse över klimat- och energistrategin. Detta projekt överensstämmer inte med statsrådets energi- och klimatstrategi. Fastän Arbets- och näringsministeriets (ANM) egna prognoser visar att användningen av elektricitet inte längre ökar startas ändå en miljökonsekvensbedömning för byggandet av ett nytt kärnkraftverk. Vi borde istället primärt satsa på en övergripande utredning av möjligheter till energibesparing, ökad energieffektivitet och ett ökat användande av ekologiskt hållbara förnybara bränslen.

I och med detta initiativ för kärnkraftsenergi riskerar vi att de samhällsliga resurser som är tillgängliga för energiförsörjningen satsas på en energiform som miljömässigt är minst sagt tvivelaktig. Detta gäller alla verksamhetskedan från anskaffning av råvara till driftperioden och slutförvaringen av det använda bränslet.

I redogörelsen för projektet bör Fennovoima också presentera huruvida avsikten är att tillgodogöra energibehovet i Finland eller om avsikten är att exportera energi.

### **2. Bakgrunden till urvalet av orter som ingår i programmet för miljö-konsekvensbedömningen**

Natur och Miljö har utgått ifrån att en miljökonsekvensbedömning skall vara en objektiv och neutral process som skall inte skall tjäna som en partsinlaga och som skall vara frikopplad från politiskt rävspel. Därför anser NoM att Fennovoima i detta sammanhang bör presentera den objektiva bedömning som ligger till grund för att just dessa fyra områden förts till följande konkretiseringsnivå. I denna presentation bör alla placeringsorter som utvärderats och deras betygsättning framgå. Även i den ytliga presentation av områdena som programmet för miljökonsekvensbedömning presenterar, framgår

det att man genomgående valt områden med i bl.a. markplanering dokumenterade stora natur- och rekreationsvärden för denna miljökonsekvensbedömning. Inget av områdena är reserverade för kraftverksanläggningar i t.ex. landskapsplaneringen. I MKB-programmet bör man därför utreda varför den planerade anläggningen inte placeras invid de existerande anläggningarna i Raumo och Lovisa. Detta hade medfört avsevärt mindre negativa miljökonsekvenser sett ur ett nationellt perspektiv.

### **3. Projektets brister**

Ur föreliggande MKB-program, sid. 19 och 73, framgår att den tid som står till förfogandet för att utföra kartläggning av de aktuella områdenas flora och fauna är mycket knappt tilltagen för att en tillfredställande uppfattning av området flora och fauna skall kunna erhållas. Tidtabellen innebär att man inte kan studera t.ex. den årliga variationen i arternas förekomst.

En grundläggande brist för hela MKB-programmet är att man för de fyra alternativen inte presenterar någon konkret placering av anläggningen med vidhängande infrastruktur-lösningar. Ett kärnkraftverksområde kräver enligt MKB-programmet en yta på ca 50 ha. I Strömfors anges två stora alternativa placeringsställen och i Kristinestad är det angivna området närmare 15 kvadratkilometer stort. Detta kan medföra konkreta problem för projektinnehavaren då man skall beställa naturinventeringar och göra modellberäkningar för spridning av varmvattenutsläpp. På basen av pkt 7.3.5. sid 73 har bolaget dock kännedom om var anläggningarna planeras - och har således valt att inte offentliggöra dem. Rent konkret innebär avsaknaden av de planerade anläggningarnas läge att MKB-programmet mister en avgörande del av sin trovärdighet. De områden som berörs och anläggningarna placering bör enligt vår uppfattning presenteras konkret redan i detta skede av miljökonsekvensbedömningen.

Kvaliteten på undersökningarna kan som en följd av den forcerade tidtabellen enligt vår bedömning knappast bli tillräcklig för att man på ett sakligt sätt skall kunna jämföra miljökonsekvenserna på de olika orterna sinsemellan. En ort där basmiljöutredningarna är mer bristfälliga än i de andra kan missgynnas i MKB-processen. De i MKB-programmet nu föreslagna snabbt utförda och ofullständiga inventeringarna kan nämligen leda till att man inte hinner klargöra ortens verkliga miljövärden och att de då kommer att förbigås i miljökonsekvensbeskrivningen.

En grundläggande sak som absolut bör redovisas är hur man avser undvika de misstag/förseningar som drabbat Olkiluoto trean i Raumo.

### **4. Behov av kompletteringar av MKB-programmet**

Natur och Miljö anser att följande brister bör uppmärksammas och korrigeras

#### **4.1 Orealistisk tidsplan för fältundersökningar**

Fältundersökningarna skall enligt MKB-programmets tidtabell vara slutförda i juni-juli 2008. Detta innebär att det är ifrågasatt huruvida arter som är observerbara i naturen först under sensommaren och hösten skall kunna omfattas av inventeringarna. Sådana är till exempel tickor, som allmänt används som indikatorarter då naturvärden i skog bedöms. En brist är också att man inte dokumenterat vilken metodik man avser använda vid de olika utredningarna. Detta medför en avsevärd svårighet gällande

bedömningen av MKB-programmets ändamålsenlighet. NoM anser att den föreslagna tidtabellen bör justeras för att säkerställa att tillräckligt kvalitativa utredningar skall kunna göras.

#### 4.2 Brist på existerande utredningar

Tidsbristen och bristen på tidigare dokumenterade uppgifter om områdenas flora och fauna gör det angeläget att utnyttja den lokalkännedom som amatörornitologer, -botanister, -entomologer etc. besitter. Deras observationer, både från tidigare år och under detta år, torde ge viktig tilläggsinformation om arter som förekommer på det aktuella området – inte minst ifråga om hotade arter, arter som kräver särskilt skydd och EU:s s.k. direktivarter (NSL 47 & 49§§). Det vore därför av största vikt att tillförlitliga observationer från lokala naturkännare utnyttjas vid naturinventeringarna och bedömningen av ett eventuellt kraftverksbygges effekter på områdets växt- och djurarter samt naturtyper.

#### 4.3 Bedömning av behovet av ny infrastruktur

Överlag vore det viktigt att i detta skede identifiera områden med värdefull och känslig natur med tanke på dragningen av nya vägar och högspänningsledningar. Mycket viktigt är att klargöra huruvida existerande marktäktomsråden är tillräckliga, var tilläggsmaterial skall tas och vilka konsekvenserna av transporterna blir. Mycket viktigt är också att klargöra var man avser placera byggnadsarbetarna och vilka infrastrukturella konsekvenser detta innebär.

#### 4.4 Bedömning av inverkan på värdefulla naturområden

En bedömning av kraftverksbyggets och driftens inverkan områden med värdefull och/eller skyddad natur, vilka kan påverkas av anläggningen, bör också ingå i MKB-programmet.

Sådana är i **Kristinestad** den yttre skärgårdens strandskydds- och Natura 2000-områden. Kilgrund med omgivande vattenområden är skyddsområde i förslaget till landskapsplan. Storträsket har betydande naturvärden och är skyddsområde i landskapsplanen. Sjön är en av den österbottniska kustens fåtaliga lekplatser för lake. Skaftung skärgård ingår även i EU:s förteckning över internationellt värdefulla fågelområden (IBA).

Områden som i **Strömfors** borde inventeras särskilt noggrant och vara föremål för bedömning av effekter på natur och landskap är i första hand de värdefulla naturområden som pekas ut i natur- och landskapsutredningen som ingår i delgeneralplanen för Gäddbergsö-Vahterpää. I utredningen pekas 19 sådana områden ut. Speciellt viktig i detta sammanhang är Reimars by och den intilliggande Marviken. Här finns bland annat en värdefull klibbalslund som i delgeneralplanen har skyddsbeteckningen sl<sub>1</sub> (värdefullt naturobjekt), en fridlyst ask (sl<sub>12</sub>), gamla kulturbiotoper med värdefull flora och en grund havsvik som är viktig för häckande och rastande fåglar. Detta område löper risk att påverkas negativt inte bara av ett kärnkraftsbygge i närheten utan framförallt av eventuella dragningar av vägar och högspänningsledningar från Gäddbergsö.

Övriga värdefulla områden i **Strömfors** närområde är bl.a. Aspskärs fågelskyddsområde (bl.a. Finland enda koloni med sillgrissla och en av landets största kolonier med tordmule), Söderskärs

naturskyddsområde, östra Finska vikens nationalpark, Lövö, den yttre skärgårdens Natura 2000-områden samt Hamn- och Lillfladans Natura 2000-område.

#### **4.5 Bedömning av inverkan på vattennaturen**

En tillförlitlig bedömning av kylvattnets spridning och dess inverkan på fisk och yrkesfiske bör göras. Det är motiverat att göra en undersökning som omfattar hela det område med grunt vatten som finns utanför den planerade anläggningen i **Kristinestad** eftersom området är ett viktigt vandrings- och födosökningsområde för såväl sik som lax. I Kristinestad bör man därför särskilt utreda hur insugningskanalen placeras i fråga om de områden där sik och lax rör sig och vilka effekterna av vatteninsugningskanalen blir.

I fråga om **Strömfors** bör man speciellt beakta synergieffekterna med den redan existerande värmebelastningen från kärnkraftsanläggningarna på Hästholmen.

En bedömning av risken att introducerade främmande arter etablerar sig i området med onaturligt uppvärmt havsvatten bör göras. Riskerna för introduktion, etablering och spridning av sådana arter (rygggradslösa djur, fiskar, alger etc.), har utomlands visat sig vara speciellt stora på platser med utsläpp av industriellt kylvatten med allvarliga, såväl ekologiska som ekonomiska följder. Exempel på att främmande arter kan etablera sig även i Östersjön föreligger redan från Lovisa kärnkraftverk.

I MKB-programmet bör man reda ut den existerande radioaktiva belastningen. Östersjön är världens mest radioaktiva hav och anläggningens inverkan på denna belastning bör klargöras. I detta sammanhang bör man klargöra hur implementerandet av EU:s ramvattendirektiv kan begränsa ytterligare radioaktiv belastning.

I MKB-programmet bör man även presentera anläggningens verkningsgrad och olika möjligheter att via en ökad verkningsgrad minska utsläppen av varmvatten. I detta sammanhang bör man också kartera de Natura 2000 naturtyper som utgörs av strand - och undervattenshabitat. Sådana är havsstrandängar, flador, glon, undervattensrev mm. Undersökningar av havsbottnarnas naturförhållanden bör göras med en noggrannhet som åtminstone motsvarar den metodik som forststyrelsen använde för att kartlägga undervattensmiljöer i det s.k. VELMU-projektet. Samtidigt bör man klarlägga vilka muddringar, placeringar av muddermassor, anläggande av kajer med flera vattendragsarbeten projektet förutsätter. Kristinestadsalternativet inger bekymmer i detta sammanhang då området är mellan 2 och 4 m djupt ännu på ett avstånd på 4 km från kusten.

I MKB-programmet bör även ingå en bedömning av inverkan på Naturaområdena enligt Naturskyddslagen 65 §.

I MKB-programmet bör man även redogöra för anskaffning av sötvatten och rening och utsläpp av avloppsvatten.

#### **4.6 Undersökning av olika alternativa energilösningar**

I miljökonsekvensbedömningen har man inte tillräckligt tagit i beaktande alternativa energilösningar. NoM anser att man inte får begränsa bedömningen endast till ett nollalternativ, som utgår från att inget

kärnkraftverk byggs. Eftersom det handlar om fördelningen av vitala samhällliga resurser bör även andra alternativ granskas.

De alternativ som i första hand bör granskas är möjligheter till energibesparing, ökad energieffektivitet och ett ökat användande av ekologiskt hållbara förnyelsebara bränslen. I granskningen bör ingå de nya prognoser som visar att användningen av el inte längre ökar i landet. Man bör också utvärdera vilken elproduktionsstruktur som råder då anläggningen färdigställs och hur anläggningen kan påverka bl.a. de direktiv som gäller för andelen av förnybar energi. År 2020 förutsätts Finland enligt EU:s klimatmål producera 38% av sin energi med förnybara bränslen.

#### **4.7 Anskaffning av nytt bränsle samt slutförvaring av använt kärnbränsle**

Anskaffning av nytt bränsle samt slutförvaringen av använt kärnbränsle bör ingå i MKB-programmet och presenteras utförligt i miljökonsekvensrapporten. I dagens läge har man inte slutgiltigt löst problemet med slutförvaring i Finland. I MKB-programmet bör man således redogöra för olika alternativa metoder att slutförvara avfallet och de alternativa orterna. Projektet kan också förutsätta startande av nya urangruvor i t.ex. Finland. Därför bör anskaffningen av bränsle klargöras noggrant i MKB-programmet. I MKB-programmet bör man också bedöma tillgängligheten av uran ifall användningen globalt sett ökar. Man bör också redovisa i fall man har tillstånd av POSIVA Oy att placera slutanvänt bränsle i grottan i Olkiluoto eller om en etablering förutsätter att slutförvaring sker på etableringsorten. I bägge fallen bör ansvarsfrågan kring kärnavfallet definieras.

#### **4.8. Bedömning av sociala effekter**

En viktig allmän fråga i detta sammanhang är varför Fennovoima inte först kontrollerat i fall det fanns möjlighet till frivilliga inköpa av mark i det planerade området i t.ex. Kristinestad. Man kan knappast ha utgått ifrån att tvångsförflyttning är ett sätt att minimera de sociala effekterna av byggandet av anläggningen eller att det skulle minimera möjligheterna att spänningar och konflikter uppkommer i de drabbade samhällena.

MKB-programmet bör också kompletteras för att klargöra följande sociala konsekvenser:

Hur nära anläggningen kan man bo kvar och i hur stor omfattning? Påverkas användandet av sommarstugorna i närområdet? Hur påverkas möjligheterna till fritidsfiske, fiskodling, lantbruk och natur/kulturturism? Hur påverkas användningen av farlederna i Skaftung skärgård? Man bör också klarlägga hur projektet inverkar på lokalsamhället i form av hälsa, trivsel, uppkomst av ökade sociala spänningar och bedöma huruvida bolagets etableringsstrategi har inverkat och hur den kan inverka även på lång sikt.

### **5. Sammanfattning**

Natur och Miljö anser att det föreslagna programmet för miljökonsekvensbedömning är bristfälligt gjort med en alltför snäv tidtabell. Hela kapitel 7 bör enligt vår åsikt omarbetas och kompletteras och preciseras så att det innehåller konkreta projektbeskrivningar där den använda metodiken redovisas. Man bör klart definiera att granskningen gäller konsekvenserna av anläggandet av följande tre alternativ: Anläggande av ett kärnkraftverk (1500-1800 MW), två kärnkraftverk (2x1000-1250 MW)

eller inget kärnkraftverk alls. Skillnaderna i konsekvenser är märkbara och i fråga om tidigare etableringar har anläggningarna antal inte stannat vid ett.

Natur och Miljö anser att Arbets- och näringsministeriet bör ålägga Fennovoima att komplettera miljökonsekvensprogrammet med beaktande av våra anmärkningar och att det därefter bör sättas till påseende för en ny utlåtanderunda.

Högaktningsfullt,

Lotta Nummelin  
t.f. verksamhetsledare  
Natur och Miljö r.f.  
Annegatan 26, 00100 Helsingfors