



Fennovoima Ab
Sundholmsplatsen 1
00180 HELSINGFORS

UTLÅTANDE
13.12.2013

TEM/1965/08.04.01/2013

PROGRAMMET FÖR MILJÖKONSEKVENSBEDÖMNING AV FENNOVOIMA Ab:s KÄRN- KRAFTSVERKSProjekt: KONTAKTMYNDIGHETENS UTLÅTANDE

Fennovoima Ab har 17.9.2013 tillställt arbets- och näringsministeriet (nedan ANM eller ministeriet) ett miljökonsekvensbedömningsprogram (MKB-program) enligt lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning (MKB-förfarandet eller MKB) (468/1994; MKB-lagen) för bedömning av miljökonsekvenserna av ett kärnkraftverksprojekt. MKB-programmet är en plan som den projektansvarige har uppgjort för behövliga utredningar och arrangemang för bedömningsförfarandet. Konsekvensbedömningsprogrammet omfattar också en beskrivning av det aktuella tillståndet hos miljön i det område som enligt bedömning kommer att påverkas av projektet.

Enligt MKB-lagen är arbets- och näringsministeriet kontaktmyndighet vid miljökonsekvensförfarandet.

Kungörelsen om det inledda miljökonsekvensförfarandet publicerades den 30 september 2013 i tidningarna Helsingin Sanomat och Hufvudstadsbladet samt i följande tidningar som utkommer inom den planerade anläggningens närområde: Kalajokilaakso, Kaleva, Keskipohjanmaa, Pyhäjokiseutu och Raahelainen.

Kungörelsen, konsekvensbedömningsprogrammet och de utlåtanden och åsikter som ANM tagit emot i samband med remissförfarandet finns tillgängliga på arbets- och näringsministeriets webbplats på adressen: <http://www.tem.fi>.

Bedömningsprogrammet var framlagt till allmänt påseende på kommunkanslier eller miljöverk på följande orter under tiden 30.9–13.11.2013: Pyhäjoki, Brahestad, Alavieska, Merijärvi, Siikajoki, Oulainen och Kalajoki.

Ministeriet arrangerade tillsammans med den projektansvarige Fennovoima Ab ett möte för allmänheten i Pyhäjoki den 17 oktober 2013.

De utlåtanden som begärdes och de åsikter om bedömningsprogrammet som erhöles behandlas sammanfattningsvis i avsnitt 3.

På det aktuella projektet tillämpas även ett mellanstatligt förfarande vid miljökonsekvensbedömning där staterna inom den s.k. Esbo-konventionen (67/1997) ges en möjlighet att delta i förfarandet för miljökonsekvensbedömning. Miljöministeriet svarar för de praktiska arrangemangen kring det internationella samrådet. Miljöministeriet underrättade följande stater om det aktuella projektet: Sverige, Danmark, Norge, Tyskland, Polen, Litauen, Lettland, Estland, Ryssland och Österrike.

1 Projektinformation

1.1 Projektansvarig

Projektansvarig är Fennovoima Ab. Bolaget har anlitat Pöyry Finland Oy som konsult vid miljökonsekvensbedömningen.

1.2 Projektet och dess alternativ

Fennovoima förebereder byggande av en kärnkraftverksenhet på området Hanhikivi i Pyhäjoki. Det alternativ till kärnkraftverk som granskas har typbeteckningen AES2006 och består av en kärnkraftverksenhet med en elektrisk effekt på cirka 1200 megawatt och en termisk effekt på 3200 megawatt. Anläggningens tryckvattenreaktor ska enligt planerna levereras av den ryska koncernen Rosatom.

I denna presentation kallas Fennovoimas kärnkraftverksprojekt i dess helhet "projektet".

Projektet omfattar även mellanlagring av använt kärnbränsle som uppkommer vid driften av den nya anläggningen inom anläggningsområdet, samt hantering och slutförvaring av låg- och medelaktivt driftavfall.

Om projektet genomförs, har Fennovoima som mål att anläggningsarbetena på det nya kraftverkets område ska inledas år 2015. Bygandet av kärnkraftverket uppskattas ta cirka sex år.

Nollalternativet är att det projekt som presenteras i MKB-programmet inte genomförs alls. Fennovoima avstår från att i stället för genomförande av det aktuella kärnkraftverksprojektet uppföra ett kraftverk av annan typ. Vid nollalternativet ska motsvarande behov av el täckas genom en ökad import av el och/eller genom andra aktörers kraftverksprojekt.

2 Tillståndsförfaranden och planläggning

Tillståndsförfarandet i samband med uppförandet av ett kärnkraftverk beskrivs i kärnenergilagen. Principen för beslutsfattandet och tillståndssystemet är bl.a. att bedömning av säkerheten fortsätter och att gjorda bedömningar preciseras under hela förfarandet.

För att ett kärnkraftverk ska få uppföras behövs också många andra tillstånd, såsom tillstånd enligt miljöförordningen och vattenlagen samt byggnadstillstånd från kommunen. Planläggningen för kärnkraftverksområdet ska vara i kraft innan man ansöker om byggnadstillstånd hos kommunen och tillstånd till uppförande av kraftverk hos statsrådet.

2.1 Miljökonsekvensbedömning

Fennovoima utarbetar en miljökonsekvensbeskrivning utgående från MKB-programmet och kontaktmyndighetens utlåtande om det. Förfarandet fortsätter sedan med en offentlig behandling av konsekvensbeskrivningen. Enligt bolagets uppskattning kommer MKB-beskrivningen att bli färdig i februari 2014.

MKB-förfarandet är ett led i bedömningen av säkerheten hos och miljökonsekvenserna av ett kärnkraftverk i anslutning till ett principbeslut enligt kärnenergilagen (990/1987).

År 2008 har Fennovoima genomfört ett MKB-förfarande där man bedömde konsekvenserna av byggandet och driften av ett kärnkraftverk med en eller två reaktorer vars elektriska effekt är cirka 1500 – 2500 megawatt på tre alternativa förläggningssorter, varav en var Pyhäjoki. I samband med MKB-förfarandet genomfördes också ett internationellt samråd i enlighet med Esbokonventionen. Arbets- och näringsministeriet har beaktat denna process i det aktuella utlåtandet.

Eftersom det anläggningsalternativ som nu är föremål för bedömning inte hade nämnts i den ursprungliga ansökan om principbeslut, förutsätter arbets- och näringsministeriet att Fennovoima uppdaterar bedömningarna av projektets miljökonsekvenser genom detta MKB-förfarande. Samtidigt genomförs ett internationellt samråd enligt Esbo-konventionen.

2.2 Principbeslutet

Det nya kärnkraftverket är en i kärnenergilagen avsedd kärnanläggning med stor allmän betydelse, vars byggande förutsätter statsrådets principbeslut om att uppförandet är förenligt med samhällets helhetsintresse. Enligt kärnenergiförordningen (161/1988) ska bl.a. en miljökonsekvensbeskrivning enligt lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning bifogas ansökan om principbeslut. Det projekt som föreslås i ansökan om principbeslut får inte vara mer omfattande än det projekt som granskats i MKB-beskrivningen.

Behandlingen av en ansökan om principbeslut bygger inte enbart på det material som sökanden inlämnat, utan myndigheterna skaffar sig sådana utredningar i enlighet med kärnenergiförordningen och andra utredningar som de anser vara nödvändiga och som granskar projektet ur mer allmänna perspektiv. För behandling av principbeslutsansökan begär arbets- och näringsministeriet ett utlåtande av kommunfullmäktigen i den kommun där den nya kärnanläggningen enligt pla-

nera ska förläggas och av grankommunerna samt av miljöministeriet och övriga myndigheter som nämns i kärnenergiförordningen. Dessutom ska ministeriet inhämta en preliminär säkerhetsbedömning hos Strålsäkerhetscentralen (STUK).

Statsrådet fattade ett principbeslut enligt 11 § i kärnenergilagen om Fennovoimas projekt den 6 maj 2010 och riksdagen beslutade den 1 juli 2010 att beslutet förblir i kraft. I det principbeslutet behandlades dock inte alternativet att kärnkraftverket byggs av Rosatom.

2.3 Tillstånd att uppföra ett kärnkraftverk

Efter statsrådets principbeslut inleds själva tillståndsförfarandet. För att ett kärnkraftverk ska få uppföras krävs ett tillstånd av statsrådet i vilket det konstateras att uppförandet av anläggningen är förenligt med samhällets helhetsintresse. En ytterligare förutsättning för att tillstånd för uppförande av ett kärnkraftverk beviljas är att de planer som gäller anläggningen är tillräckliga med tanke på säkerheten samt att arbetarskyddet och befolkningens säkerhet har beaktats på ett ändamålsenligt sätt då verksamheten planerats och att förläggningens platsen är ändamålsenlig med avseende på den planerade verksamhetens art och att miljövården behörigen har beaktats vid planering av verksamheten.

I det eventuella beslutet om tillstånd att uppföra ett kärnkraftverk ska anges också hur MKB-beskrivningen och kontaktmyndighetens utlåtande om den har beaktats (13 § i MKB-lagen).

I samband med behandlingen av ansökan om tillstånd att uppföra ett kärnkraftverk kontrolleras också att det för uppförande av kärnanläggningen har reserverats ett område i en stads- eller byggnadsplan och att sökanden har den besittningsrätt till området som verksamheten vid anläggningen förutsätter (19 § 4 punkten i kärnenergilagen). Detta innebär att planläggningen måste vara slutförd i detta skede (jfr 9 § i MKB-lagen).

I samband med behandlingen av ansökan om tillstånd att uppföra ett kärnkraftverk ordnas ett hörande av berörda kommuner, myndigheter och medborgare.

I statsrådets principbeslut av den 6 maj 2010 uppställdes ett villkor att Fennovoima ska ansöka om tillstånd till uppförande av kärnkraftverk inom fem år från det att riksdagen beslutat att principbeslutet förblir i kraft. Fennovoima ska således ansöka om tillstånd att uppföra kärnkraftverket senast den 30 juni 2015.

2.4 Drifttillstånd

Driften av en kärnanläggning förutsätter ett drifttillstånd som beviljas av statsrådet. En förutsättning för att tillståndet beviljas är att driften av anläggningen är förenlig med samhällets helhetsintresse och att arbetarskyddet, säkerheten och miljövården behörigen har beaktats.

I samband med behandlingen av ansökan om drifttillstånd ordnas ett hörande av berörda kommuner, myndigheter och medborgare.

3 Sammandrag av utlåtanden och åsikter

Utlåtande om programmet för bedömning av projektets miljökonsekvenser har begärts av följande instanser: miljöministeriet, utrikesministeriet, inrikesministeriet, social- och hälsovårdsministeriet, försvarsministeriet, finansministeriet, kommunikationsministeriet, jord- och skogsbruksministeriet, Strålsäkerhetscentralen, regionförvaltningsverket i Norra Finland, Finlands miljöcentral, närings-, trafik- och miljöcentralen i Norra Österbotten, Säkerhets- och kemikalieverket (Tukes), Norra Österbottens förbund, Finlands Näringsliv EK, Finsk Energiindustri rf, Centralförbundet för lant- och skogsbruksproducenter MTK, Akava ry, Finlands Fackförbunds Centralorganisation r.f. (FFC), Tjänstemannacentralorganisationen rf (FTFC), Företagarna i Finland rf, WWF, Greenpeace, Finlands naturskyddsförbund, Museiverket, Fingrind Abp, Posiva Oy och Älvdalarnas räddningsverk samt av följande kommuner: Pyhäjoki, Brahestad, Alavieska, Merijärvi, Siikajoki, Oulainen, Kalajoki.

Följande organisationer har inte svarat på ministeriets begäran om utlåtande: utrikesministeriet, Finlands miljöcentral, Centralförbundet för lant- och skogsbruksproducenter MTK, Tjänstemannacentralorganisationen rf (FTFC), Företagarna i Finland rf och WWF samt följande kommuner: Brahestad och Alavieska.

Vid förfarandet för mellanstatlig miljökonsekvensbedömning enligt Esbokonventionen informerade miljöministeriet följande myndigheter i nedan nämnda stater om projektet:

Swedish Environmental Protection Agency (Sverige), Ministry of Environment (Danmark), Ministry of Environment (Norge), Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (Tyskland), Ministry of Environment (Polen), Ministry of Environment (Litauen), Ministry of Environment (Lettland), Ministry of Environment (Estland), Ministry of Natural Resources (Ryssland) och Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management (Österrike).

Sverige, Danmark, Norge, Polen, Tyskland (delstaten Schleswig-Holstein), Lettland, Ryssland, Estland och Österrike deltar i MKB-förfarandet och har gett utlåtande om MKB-programmet. Litauen deltar inte i förfarandet, men det vill av Finland få MKB-beskrivningen för projektet samt eventuellt tillstånd till uppförande.

3.1 Myndighetsutlåtanden som ANM har begärt

Enligt utlåtandet från *social- och hälsovårdsministeriet (SHM)* har MKB-programmet utarbetats på ett sakkunnigt sätt. SHM förutsätter att man i den nya MKB-beskrivningen tar hänsyn till de nya krav angående beredskapsarrangemangen vid kärnkraftverk som skrivits in i

det utkast till statsrådets förordning som våren 2013 skickades ut på remiss (förordningen har trätt i kraft 25.10.2013). I och med de nya kraven höjs gränsen för totala utsläpp vid en kärnkraftverksolycka som påverkar den grundläggande utformningen och det förutsätts samtidigt att man inte ens vid allvarlig olycka behöver genomföra någon evakuering längre än till fem kilometers avstånd från anläggningen. I övrigt har social- och hälsovårdsministeriet inte något att anmärka med anledning av MKB-programmet.

Försvarsministeriet konstaterar i sitt utlåtande att konsekvenserna av den nu planerade mindre anläggningen är huvudsakligen lika och i samma storleksklass eller mindre än för det föregående alternativ som bedömts år 2008.

Finansministeriet hade inga kommentarer till projektet.

När det gäller transporter av farliga ämnen konstaterar *kommunikationsministeriet* att vid transporter av radioaktiva ämnen ska lagen om transport av farliga ämnen (719/1994) och de förordningar som utfärdats med stöd av den följas.

Jord- och skogsbruksministeriet konstaterar att det finns uppdaterade uppgifter från i år om vattenståndsscenarioet och att man bör kontrollera läget år 2013 och vid behov uppdatera vattenståndsscenarioet. Dessutom bör man till konsekvensbedömningsprogrammet foga ett klart ställningstagande i fråga om bygghöjden för sådana verksamheter vid kraftverket som orsakar fara i förhållande till scenarierna om höjning av vattenståndet i havet. Fennovoima har för avsikt att bedöma konsekvenserna under driften bl.a. för fiskbeståndet, särskilt beståndet för vandringsfisk, och fiskerinäringen. Jord- och skogsbruksministeriet betraktar som ännu viktigare ur fiskerinäringens synvinkel att också projektets konsekvenser för fiskerinäringen under byggnadstiden bedöms.

I *inrikesministeriets* utlåtande uppmanar inrikesministeriets räddningsavdelning att i tillämpliga delar beakta avdelningens utlåtande SM-2008-545/ym-0 från 2008.

Miljöministeriet konstaterar i sitt utlåtande att det efter år 2008 skett ändringar i lagstiftningen om skyddet av den marina miljön och föreslår preciseringar av granskningen av miljökonsekvenser i MKB-programmet. Ministeriet påminner också om att nya forskningsrön ska beaktas vid granskningen och att man ska vara öppen när det gäller osäkerheter kring konsekvenserna på lång sikt.

När det gäller planläggningen konstaterar ministeriet att uppgifterna är uppdaterade, men ber att man i konsekvensbeskrivningen tar upp sådana eventuella behov av ytterligare ändringar i planerna som beror på projektet och konsekvenserna av dem. När det gäller kärnbränslet vill ministeriet ha en mer noggrann beskrivning av åtgärder för kärnavfallshantering och alternativen i fråga om ordnandet av

slutförvaringen samt de risker som är förenade med transporter av färskt och använt kärnbränsle.

Ministeriet har dessutom fem specificerade anmärkningar på MKB-programmet. Ministeriet pekar dessutom på vissa oklarheter när det gäller avkylningstiderna för använt kärnbränsle och i anläggningsavtalsjuridiken.

Slutligen betonar miljöministeriet att trots att det är fråga om en uppdatering av en tidigare MKB-beskrivning, ska den nya MKB-beskrivningen bilda en egen helhet kring projektet om dess miljökonsekvenser. Också befintlig ny kunskap ska utnyttjas till fullo och hänsyn ska tas till ny lagstiftning.

Strålsäkerhetscentralen (STUK) har i sitt utlåtande beaktat det tidigare MKB-förfarandet, men upprepar dock sitt tidigare utlåtande till vissa delar för att säkerställa att MKB genomförs på ett täckande sätt. Fennovoimas bedömningsprogram täcker de frågor som faller inom STUK:s ansvarsområde. Bedömningsprogrammet ska preciseras när det gäller beskrivningen av kraftverket, begränsning av utsläppen och den grundläggande utformningen i fråga om miljökonsekvenser och -mål, och man ska ge en uppskattning om möjligheterna att gällande säkerhetskrav uppfylls.

I MKB-beskrivningen ska man behandla frågor som har att göra med förläggningens lämplighet samt valet av plats och alternativen i fråga om kärnavfallshantering. De åtgärder för kärnavfallshantering som vidtas på kraftverksområdet ska beskrivas på ett täckande sätt inklusive konsekvenserna för miljön och i form av strålning.

STUK har i sitt utlåtande framfört skilda anmärkningar gällande precisering av projektbeskrivningen när det gäller organisationen, målen med bränslekvalitet och miljömålen samt anläggningsalternativ. STUK betonar att nya förordningar, föreskrifter och krav ska beaktas i MKB-beskrivningen. I beskrivningen ska man hänvisa till gällande förordningar samt beskriva de eventuella konsekvenser som ändringar medför för projektet.

STUK förväntar sig också kompletteringar till det textavsnitt som handlar om beredskapssystemet. Beredskapen inför och agerandet i en beredskapssituation enligt lagstiftningen och STUK:s föreskrifter ska beskrivas och särskiljas tydligare.

I fråga om förläggningens plats ska Fennovoima i MKB-beskrivningen beskriva hur bosättningen fördelar sig i den närmaste omgivningen samt närliggande känsliga objekt såsom skolor, daghem och sjukhus.

I MKB-programmet presenteras inte några uppskattningar om den maximala mängd kärnbränsle som laddas i reaktorn eller om den genomsnittliga brinntiden. Uppskattningarna ska presenteras i MKB-

beskrivningen, eftersom de har betydelse med tanke på de radioaktiva utsläppen i olyckssituationer.

Ett sammandag av bedömningsgrunderna ska presenteras i samband med bedömningen av radioaktiva utsläpp under driften och av konsekvenserna i undantags- och olyckssituationer. Vid bedömningen av konsekvenserna och utfärdandet av beskrivningen ska hänsyn tas, särskilt i fråga om konsekvenserna av allvarliga olyckssituationer, till att det, jämfört med Fennovoimas tidigare MKB-förfarande, nu finns en ny giltig förordning av statsrådet om säkerheten vid kärnkraftverk och att STUK:s nya föreskrifter om begränsning av utsläppen från kärnanläggningar har trätt i kraft under förfarandet.

I MKB-beskrivningen ska man bedöma huruvida de aktuella och förutsägbara naturförhållandena har någon inverkan på kärnkraftverkets säkerhet, spridningen av radioaktiva ämnen i omgivningen och valet av förlägningsplats. Också resultaten av s.k. statusrapporter om området Hanhikivenniemi ska presenteras i MKB-beskrivningen.

Sjö- och flygtrafikrutterna och deras eventuella konsekvenser med tanke på den planerade förlägningsplatsen ska beskrivas i MKB-beskrivningen.

Säkerhets- och kemikalieverket (Tukes) har inget att anmärka med anledning av det uppdaterade MKB-programmet. Riskerna i samband med hanteringen och lagringen av farliga kemikalier samt beredskapen inför olyckssituationer kommer att behandlas vid det tillståndsförfarande enligt kemikalielagen som genomförs vid Tukes.

Regionförvaltningsverket i Norra Finland anser i sitt utlåtande att bedömningsprogrammet är täckande när det gäller eventuella konsekvenser för människor. Regionförvaltningsverket betonar dock att bl.a. olycksrisker, konsekvenser av lagringen av använt kärnbränsle och driftavfall samt konsekvenser under byggtiden ska beaktas vid bedömningen.

Närings-, trafik- och miljöcentralen i Norra Österbotten konstaterar att man i MKB-beskrivningen särskilt ska bedöma huruvida det projekt som är föremål för MKB-t medför behov att ändra gällande eller anhängiga planer. Eftersom planläggningsförfarandena tar mycket tid bör eventuella behov av planändringar uttryckas i ett så tidigt skede som möjligt. I sina tidigare utlåtanden har NTM-centralen konstaterat att det är svårt att förutsäga projektets konsekvenser på lång sikt och att dessa gäller strandängarna i Takaranta norr om udden Hanhikivenniemi, skogarna på landhöjningskusten, ändringar i närheten av Heinikarinlampi och de kollisionsrisker som kraftledningar innebär för fåglarna. Mer information om det sistnämnda kommer i sinom tid att fås vid det MKB-förfarande som ordnas för kraftledningsprojektet. Andra synpunkter bör granskas i samband med bedömningsförfarandet kring det aktuella projektet. Enligt NTM-centralen ska man vid bedömningsförfarandet ta hänsyn till de nyaste klimatscenarierna

och deras inverkan på havsnivån när man uppskattar översvämningarnivåerna.

Museiverket har i sitt utlåtande tagit upp frågan om säkerställande av ett tillräckligt stort skyddsområde för nationellt betydelsefulla och fredade råmärket Hanhikivi. Stenen ligger alldeles vid gränsen till det i tidigare planer tillåtna kraftverksbyggnadsområdet EN-1, och fri passage till stenen ska tryggas i alla förhållanden. Också gränslinjen mellan Pyhäjoki och Brahestad samt ut mot havet ska bibehållas öppen för att man ska kunna se föremålet i dess rätta sammanhang. Enligt *Museiverket* behövs i samband med närmare planering dessutom en utredning om kraftledningarnas ledningsgator.

Älvdalarnas räddningsverk konstaterar att säkerhetsaspekterna beaktats i MKB-programmet, men att riskerna under byggtiden samt den dagliga riskhanteringen har fått mindre uppmärksamhet. Räddningsverket förutsätter en mångsidig analys av säkerhetsriskerna under byggnadstiden samt önskar en redogörelse för konsekvenserna av storolyckor inom zoner om femtio respektive tjugo kilometer. Räddningsverket önskar dessutom en uppskattning av inrättandet av en säkerhetsorganisation för projektet och tidtabellerna för detta.

Norra Österbottens förbund konstaterar i sitt utlåtande att man i programmet mycket tydligt beskriver hur projektet framskridit efter MKB-förfarandet år 2008. Bedömningsprogrammet utför en klar helhet och ger en bra grund för en mer ingående presentation av projektets konsekvenser. En omfattande utredning har gjorts om anläggningsprojektets konsekvenser i samband med det tidigare MKB-förfarandet samt planläggningen, varför det vid bedömningen av det nya alternativet är motiverat att koncentrera sig på att påpeka de mest markanta skillnaderna i konsekvenserna.

Enligt utlåtandet från *Pyhäjoki kommun* har kommunen inte något att anmärka på MKB-programmet för Fennovoimas kärnkraftsprojekt.

Städerna Kalajoki och Oulainen samt Merivjärvi kommun har inget att anmärka på MKB-programmet för Fennovoima Ab:s kärnkraftverk.

I sitt utlåtande konstaterar *Siikajoki kommun* att Fennovoimas MKB-program är täckande och att man av denna anledning har möjlighet att av programmet få tillräckliga uppgifter med tanke på den senare tillståndsprövningen i samband med projektet. Kommunen betonar att en noggrann uppskattning av kylvattenanvändningen är mycket viktig på det relativt grunda och slutna kustområdet vid Bottniska viken. Kommunen konstaterar till slut att projektet är av mycket stor betydelse för Siikajoki och dess invånare.

3.2 Andra utlåtanden som ANM har begärt

Finlands Näringsliv har inget att anmärka på Fennovoimas program för bedömning av Fennovoimas kärnkraftverksprojekts miljökonsekvenser.

Finsk Energiindustri rf konstaterar att bedömningsprogrammet är täckande, det har upprättats på ett professionellt sätt och att planen för bedömning av projektets miljökonsekvenser är tillräcklig. Enligt Energiindustrin behöver Finland mer elproduktionskapacitet för att också i framtiden trygga tillförseln av el som inte orsakar utsläpp och att Fennovoimas projekt stöder detta mål liksom också målet för minskning av utsläpp.

I *Fingrid Abp:s* utlåtande konstateras att Fingrid tillsammans med Fennovoima utrett frågan om anslutning av anläggningsprojektet enligt principbeslutet till stamnätet på basis av de planeringsuppgifter som Fennovoima lämnat. Behovet av ytterligare reservkraftskapacitet till följd av Fennovoimas kärnkraftverksprojekt klarnar i samband med planeringen av projektet, och i sina markanvändningsplaner har Fennovoima berett sig på att placera ett reservkraftverk på kraftverksområdet.

Enligt *Finlands Fackförbunds Centralorganisation r.f. (FFC)* har MKB-programmet för Fennovoimas projekt upprättats med sakkunskap och det uppfyller kraven i lagstiftningen. Projektets konsekvenser för klimatpolitiken och energimarknaden är positiva, och behovet av anläggning har inte minskat jämfört med 2008. Detta bör tas fram och motiveras i MKB-beskrivningen. Enligt FFC ligger tyngdpunkten i MKB-programmet på konsekvenserna under driften, och det skulle vara motiverat att med tillräcklig djup behandla också projektets konsekvenser för sysselsättningen och de sociala förhållandena under byggnadsskedet.

Akava ry meddelar att den inte har några kommentarer till Fennovoimas projekt.

Posiva Oy konstaterar i sitt utlåtande att bolagets uppgift inte är att svara för slutförvaringen av allt använt kärnbränsle som uppkommer i Finland utan att endast ombesörja slutförvaringen av det använda kärnbränsle som uppkommer inom ägarnas, Fortum Power and Heat Oy:s och Teollisuuden Voima Oyj:s, verksamheter.

Greenpeace tar i sitt utlåtande upp behovet att vid det aktuella MKB-förfarandet beakta de förändringar som skett efter det att det föregående MKB-programmet gjordes upp. Sådana ändringar är enligt Greenpeaces utlåtande noggrannare uppfattning om konsekvenserna av en allvarlig kärnkraftsolycka, lägre tillväxtprognoser för elförbrukningen, byte av leverantör och anläggningstyp, exakt uppgift om förläggningsplats samt den negativa attityd till lagring av kärnavfallet som de nuvarande ägarna till Posiva intagit.

I MKB-programmet bör man dessutom inkludera en bedömning av en olycka av INES 7-klassen och dess konsekvenser i alla möjliga värderleksförhållanden samt de behov av evakueringar som dessa medför. Dessutom bör behovet av reservkraft och konsekvenser av detta för elnätet bedömas vid plötslig kollaps av systemet, och beredskapen inför naturkatastrofer bör utredas med beaktande av klimatför-

ändringens eventuella inverknings under den tid då anläggningen är i drift. När det gäller kärnbränsleförsörjningen efterlyser Greenpeace en bedömning av alternativa leverantörer under anläggningens hela livscykel, en beskrivning av egenskaperna hos bränslet, dess lämplighet i förhållande till olika lösningar på slutförvaringsfrågan samt av eventuell användning av blandoxidbränsle.

Finlands naturvårdsförbund konstaterar i sitt utlåtande att Fenno-voimas projekt och dess verksamhetsbetingelser förändrats i betydande grad, men att bedömningsprogrammet är allmänt utformat och motiveringarna till det är oförändrade jämfört med bedömningen år 2008. Naturvårdsförbundet betonar att samhällets helhetsintresse bör beaktas i projektets MKB-beskrivning.

Naturvårdsförbundet betraktar inte en ständigt ökande elförbrukning som trovärdig utvecklingstrend och betonar kraftigt möjligheterna till energisparande och höjning av energieffektiviteten. I sitt utlåtande efterlyser också naturvårdsförbundet bättre uppfattning om framtida energitrender samt uppgörandet av kalkyler på basis av färskare uppgifter om förbrukningen och prognoserna om framtida förbrukning. Naturvårdsförbundet uppfattar också den eventuella exporten av el som producerats med kärnkraft som problematisk när det gäller fördelningen av fördelar och nackdelar.

Vad gäller miljökonsekvenserna efterlyser naturvårdsförbundet en presentation av jämförelsetal om de radioaktiva utsläppen till havet och i luften från Rosatoms andra anläggningar. Dessutom anser naturvårdsförbundet att frågan om kylvattenuttag är oklar och man har ingen uppgift om eller utredningar av muddringsarbeten i hamnbassängen. När det gäller vattenförsörjningen i övrigt tar naturvårdsförbundet upp frågan om oklarheterna kring bruksvattenförsörjningen och frågar hur man tänkt ordna sötvattenförsörjningen.

Naturvårdsförbundet betraktar kraftverksområdet som för lågt för ett kärnkraftverk och konstaterar att man tills vidare inte gjort någon bedömning av vilka konsekvenser utstakningen av en väglinje och höjning av vägen får för landskapet och naturen i närområdet, och begär att detta ska göras vid den nya bedömningen.

3.3 Utlåtanden i samband med det internationella samrådet

Den svenska miljömyndigheten - *Naturvårdsverket* – har för sitt utlåtande ordnat ett offentligt samråd och erhållit 15 utlåtanden från myndighetsorganisationer och utlåtanden från 13 organisationer, tre namnlistor med underskrifter samt 23 utlåtanden eller åsikter från privatpersoner.

I sitt utlåtande presenterar Naturvårdsverket ett sammandrag av ovan nämnda utlåtanden och åsikter.

Svenska *Strålsäkerhetsmyndigheten SSM* gör inga anmärkningar med anledning av MKB-programmet utan konstaterar att den inte har något nytt att komma med jämfört med bedömningen år 2008.

Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut *SMHI* konstaterar i sitt utlåtande att de radioaktiva utsläppen sprider sig till ett mycket stort område vid en allvarlig reaktorolycka. Av denna anledning är den begränsning av granskningen inom en radie av 1000 kilometer från Pyhäjoki räknat, som gjorts i MKB-programmet, är bristfällig och scenariot för spridning av radioaktiva ämnen ska utvidgas. Dessutom fäster *SMHI* uppmärksamhet vid utsläppen i havet under normal drift och de risker som hamnverksamheten eventuellt medför.

I sitt utlåtande fäster *Länsstyrelsen i Norrbottens län* uppmärksamhet vid klimatförändringen och förutsätter en granskning på lång sikt av ändringarna i vattenståndet och exceptionella väderfenomen. Andra länsstyrelser som gett utlåtande är länsstyrelserna i Västerbottens, Västernorrlands, Gävleborgs och Upplands län.

Nätverket kärnkraftfritt Bottenviken framför i sitt utlåtande, som omfattar 13 medborgarorganisationer, fem partiorganisationer och vissa privatpersoner, sitt djupa bekymmer för projektet. Det fäster uppmärksamhet vid de konsekvenser som kraftverkets kylvatten har för vattnet i Bottiniska viken och t.ex. för Kalix-löjrom, konsekvenser i fråga om packis samt vid de granskningar av olyckor som görs.

Skellefteå har man genom regionala och lokala miljöorganisationer, organisationer mot kärnkraft och politiska partier samlat en namnlista med cirka 1000 namn. Genom namnlistan yrkar man ytterligare utredning av 22 punkter i MKB-beskrivningen. Dessa har att göra med miljön vid Bottiniska viken, radioaktiva utsläpp och värmeutsläpp, hela kedjan av uranutnyttjande från gruvdriften till slutförvaringen av använt kärnbränsle och följderna av en olycka av INES 7-klassen.

Norges miljömyndighet - miljöministeriet – har förmedlat ett utlåtande från Norges strålsäkerhetsmyndighet – *Statens strålevern* – som anser det vara bra att man också vid det aktuella MKB-förfarandet bedömer konsekvenserna av radioaktiva utsläpp vid en eventuell allvarlig reaktorolycka till och med inom en radie av 1000 km. Myndigheterna i Norge deltar i bedömningsprocessen och kommenterar vid behov MKB-beskrivningen.

Danmarks miljömyndighet Ministry of Environment Agency meddelar att Danmark deltar i bedömningen av miljökonsekvenserna. Den har till sitt eget utlåtande fogat utlåtanden från fyra andra myndigheter och två organisationer.

Tysklands Ministry of Energy, Agriculture, the Environment and Rural Areas Schleswig-Holstein konstaterar i sitt utlåtande att ministeriet är den behöriga myndigheten i det aktuella fallet. Delstaten konstaterar att en ny kärnkraftverkstyp påverkar miljökonsekvenserna för den, och delstaten ställer frågor till Fennovoima om hur den aktuella typen

av anläggning betar sig vid olyckor och hur tålig den är t.ex. mot yttre händelser. Delstaten är dessutom intresserad av transporterna av både färskt och använt kärnbränsle och om dessa kan ha konsekvenser för delstaten.

I utlåtandet från *Polens miljömyndighet* meddelar Polen att det delta i bedömningen av miljökonsekvenserna.

Rysslands naturresurs- och miljöministerium meddelar att det eventuellt deltar i MKB-processen.

Estlands miljömyndighet, miljöministeriet, meddelar att det deltar i den internationella bedömningen av miljökonsekvenserna och betonar att det är särskilt intresserat av behandlingen av sådana olyckor som kan ha konsekvenser för Estland.

Miljöministeriet i Lettland meddelar i sitt utlåtande att landet deltar i miljökonsekvensbedömningen.

Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management från Österrike har skickat ett brev till finska staten. I brevet meddelar Österrike att det deltar i MKB-förfarandet. Ministeriet meddelar dessutom att det har som mål att i Österrike ordna ett offentligt samråd kring MKB-beskrivningen.

En rapport från Environment Agency Austria, "NPP Fennovoima (Hanhikivi 1) Expert Statement to the EIA Program", Vienna 2013, har bifogats brevet. I rapporten framförs kommentarer också till MKB-programmet. Österrike förutsätter i praktiken att de eventuella konsekvenserna av Fennovoimas projekt för Österrike ska bedömas. Därvid bör källtermer enligt det s.k. worst case scenariet (fallet med den allvarligaste olycka som kan tänkas) användas som utgångspunkt för de radioaktiva utsläppen vid en olycka. Den källterm som används av Fennovoima, dvs. 100 TBq Cs-137, är enligt rapporten inte tillräcklig. I rapporten presenteras sådana källtermer som skulle ha konsekvenser för det österrikiska territoriet.

I rapporten efterlyses ytterligare uppgifter om säkerheten hos en AES2006-anläggning och det konstateras att denna anläggningstyp inte finns i drift någonstans fastän fyra anläggningar av denna typ håller på att byggas i Ryssland.

3.4 Övriga utlåtanden och åsikter

I detta sammandrag presenteras sådana frågor och synpunkter som framförts och betonats i övriga utlåtanden och åsikter. Sammanlagt inlämnades 31 övriga utlåtanden eller åsikter. Fyra av dessa kom från en inhemsk organisation och 20 utlåtanden eller åsikter från privatpersoner.

Föreningen *Pro Hanhikivi ry* konstaterar i sitt utlåtande att Fennovoimas kärnkraftverksprojekt ändrats i så hög grad att man anser att man börjar om från början.

I sitt utlåtande förutsätter *Pro Hanhikivi* att Fennovoima vid utarbetandet av MKB-beskrivning beaktar följande temaområden: 1) En närmare utredning om Fennovoimas ägare, 2) beskrivning av Mankala-bolagets ansvar, 3) utredning av bolagets kärnkraftskompetens, 4) utredning av projektets sysselsättningseffekter, 5) utredning om inverkningarna av eventuellt uteblivna inlösningstillstånd, 6) presentation av anslutningen till stamnätet, 7) närmare beskrivning av kärnavfallshanteringslösningar och 8) utredning om det behov av reservkraft och reglerkraft som Fennovoimas projekt ger upphov till.

Dessutom har *Pro Hanhikivi* krav angående MKB-förfarandet, projektinformationen och deltagandet, de alternativ som granskas och projektbeskrivningen, det aktuella tillståndet för miljön samt de metoder som tillämpas. Vidare ska beskrivningen av hur olägenheterna kan mildras fördjupas och vid uppföljningen av projektets konsekvenser bör man genom exempel beskriva hur uppföljningen av miljökonsekvenserna sedan 2008 har förverkligats.

Utvecklingscentret *Raahen Seutukunnan kehittämiskeskus* anför i sitt utlåtande att Fennovoima under hela sin verksamhet haft täta kontakter med aktörerna och sammanslutningarna inom regionen och öppet informerat om framstegen med projektet och bl.a. om sådana undersökningar och utredningar som har att göra med miljön. Denna öppenhet från bolagets sida och dess aktionspolicy uppskattas inom regionen. Enligt utvecklingscentret ger byggprojektet Hanhikivi 1 den ekonomiska regionen och näringslivet i hela norra Finland en unik möjlighet att vara med om en stor internationell investering på hemmaplan.

BusinessOulu anför att de regionala sysselsättningsmässiga, ekonomiska och andra socioekonomiska multiplikatoreffekter av Fennovoimas projekt, bl.a. den ökande internationaliseringen, bedöms i den utsträckning som deras betydelse förutsätter i den MKB-beskrivning som utarbetas som bäst.

I de utlåtanden som getts av rörelsen *Kvinnor mot atomkraft* och av föreningen *Kvinnor för fred* motsätter man sig uppbyggnaden av kärnkraft i Finland och annanstans i världen. Byggandet och användningen av kärnkraft inbegriper många olösta problem, såsom slutförvaringen av avfallet och uranreservernas knapphet. Driften av ett kärnkraftverk är alltid förenad med en risk för en allvarlig olycka där stora mängder radioaktiva ämnen frigörs till omgivningen.

I det utlåtande som *Päivi Krekelä* gett tog man upp bl.a. frågor kring slutförvaringen av använt kärnbränsle samt kärnbränsleförsörjningen och miljökonsekvenserna av dessa. I utlåtandet tog man dessutom upp behovet av ytterligare granskningar om konsekvenserna för miljön, människorna och samhället. I utlåtandet bad man också Fennovoima

voima lämna en utredning om projektets konsekvenser för elnäten samt för energimarknaden i Finland så att hänsyn tas till de prognoser om minskad elförbrukning som gjorts efter 2008.

Enligt utlåtandet från *Soili och Jari Kauppila* ska de säkerhetsrisker som följer av att kraftverksområdet är beläget på ett så lågt ställe ska utredas. I utlåtandet efterlyses en klar plan för säkerheten hos mellanlagringen och slutförvaringen av kärnavfallet. Andra konsekvenser av projektet som enligt utlåtandet bör utredas är konsekvenserna med tanke på boendetrivseln i området, idkandet av näring, säkerheten, det sociala läget samt tvångsinlösningsansökningarnas inverkan på de grundlagenliga rättigheterna. I utlåtandet lyfter man dessutom upp frågan om ordnande av förfrågningar som är riktade till dem som är permanent bosatta eller fritidsbor i byn Parhalahti.

I övriga utlåtanden som lämnats in och åsikter som framförts av privatpersoner behandlades delvis samma frågor och konsekvenser som i de ovan nämnda utlåtandena. I de utlåtanden som gavs och åsikter som framfördes ville man också ha ytterligare utredningar om t.ex. kommunens skyldigheter, konsekvenserna av en eventuell olycksituation samt om försäkringar och ersättningar i samband med en olycka. I några utlåtanden och åsikter har, utöver det som ovan nämnts, inga synpunkter på MKB-programmet framförts, utan man har motsatt sig användningen av kärnkraft i allmänhet.

Från andra länder har två organisationer samt fem privatpersoner lämnat utlåtanden eller åsikter.

I sitt utlåtande koncentrerar sig den svenska medborgarorganisationen *MKG - Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning* på hanteringen och slutförvaringen av använt kärnbränsle. Organisationen anser att när man bygger ett nytt kärnkraftverk ska en långvarig, hållbar och ur miljösynvinkel acceptabel slutförvaring av kärnavfallet vara säkerställt. Organisationen konstaterar dessutom att man i MKB-programmet hittar mycket litet information om Fennovoimas planer på att sköta hanteringen av använt kärnbränsle och annat kärnavfall. Organisationen är bekymrad över de osäkerhetsfaktorer som är förenade med behandlingen av kärnbränsletillstånd både i Finland och i Sverige.

Tyska *Bürgerinitiative Umweltschutz Lüchow-Dannenberg* har framfört i sitt utlåtande att man också i Tyskland ska ordna ett samråd om MKB-programmet. Organisationen hänvisar till Esbo- och Århuskonventionerna. Dessutom presenteras ett program på tio punkter om ytterligare utredningar, t.ex. granskning av en olycka av INES 7-klass samt närmare granskning av kärnavfallshanteringen. Organisationen motsätter sig byggandet av kärnkraftverk i Pyhäjoki.

Dessutom har fem privatpersoner, som skrivit sina utlåtanden eller åsikter på tyska, fäst uppmärksamhet vid samma saker (vid samrådet i Tyskland) som *Bürgerinitiative Umweltschutz Lüchow-*

Dannenberg i sitt utlåtande. Också dessa innehöll ovan nämnda krav som består av tio punkter.

4 Kontaktmyndighetens utlåtande

Arbets- och näringsministeriet konstaterar att Fennovoimas program för bedömning av miljökonsekvenserna uppfyller kraven på innehåll enligt MKB-lagstiftningen och att det har behandlats på det sätt som förutsätts i MKB-lagstiftningen. I de utlåtanden som getts har programmet huvudsakligen ansetts vara ändamålsenligt och täckande. Ministeriet konstaterar att konsekvensbedömningsprogrammet dock ska granskas och MKB-beskrivningen utarbetas så att alla de punkter i kontaktmyndighetens utlåtande som tas upp i detta avsnitt behöri- gen beaktas.

I utlåtandena och åsikterna ställs dessutom även andra frågor och framförs anmärkningar och synpunkter som den projektansvarige bör beakta till den delen det behövs vid utarbetandet av MBK-beskrivningen. I MKB-beskrivningen ska den projektansvarige på ett ändamålsenligt och tillräckligt utförligt sätt besvara de frågor som kommit fram med beaktande av de krav angående innehållet i MBK-beskrivningen som ställs i MKB-lagen och -förordningen.

De brister eller felaktigheter i MKB-programmet som klart uppvisats i utlåtandena och åsikterna ska avhjälpas och felaktiga uppgifter ska rättas till. Ministeriet föreslår att den projektansvarige bifogar MKB-beskrivningen en tabell över de brister som kontaktmyndigheten påpekat och den projektansvariges respons på dessa samt eventuell hänvisning till den aktuella punkten i MKB-beskrivningen.

De frågor som ställts vid det internationella samrådet ska dessutom besvaras i den engelska versionen av MBK-beskrivningen. Det material som översätts till respektive länders språk ska vara tillräckligt omfattande och innehålla de uppgifter som anges i bilaga II till Esbokonventionen. Till MKB-beskrivningen bör fogas som ett eget kapitel en beskrivning av de gränsöverskridande konsekvenserna av projektet. Av materialet ska det framgå på vilket sätt kommentarerna från de länder som deltar i MKB-förfarandet i enlighet med Esbokonventionen har beaktats. Särskild uppmärksamhet ska fästas vid utlåtanden från de olika organisationerna i grannlandet Sverige.

Vid bedömningen av miljökonsekvenser ska en så mångsidig jämförelse som möjligt göras av de olika alternativen och jämförelsen ska presenteras i MKB-beskrivningen.

4.1 Beskrivning av projektet och dess alternativ

I MKB-programmet ges en kort beskrivning av det planerade kraftverkets effektklass och typ. Dessutom lämnas en beskrivning av hur en tryckvattenreaktor fungerar.

Ministeriet förutsätter att en fördjupad teknisk beskrivning av den valda anläggningstypen inkluderas i konsekvensbeskrivningen. Likaså ska beskrivningen innehålla grunderna för säkerhetsplaneringen av den aktuella typen av kärnkraftverk när det gäller begränsning av radioaktiva utsläpp och miljökonsekvenser samt en bedömning av möjligheterna att uppfylla gällande säkerhetskrav. Ministeriet anser att det är till fördel för projektet om man i konsekvensbeskrivningen kort presenterar Fennovoimas ägarunderlag och finansieringen av projektet.

I flera utlåtanden och åsikter har uppmärksamhet fästs vid bosättningen inom området. Ministeriet anser att den projektansvarige i MKB-beskrivningen åskådligt ska beskriva bosättningen inom det område som omger kraftverket samt lämna en beskrivning av skyddszonen och dess inverkan på invånarna. Också eventuella evakueringsåtgärder ska beskrivas i allmänna ordalag. Vidare bör man beskriva pågående förfaranden för inlösning av vissa markområden och eventuellt öppna planärenden.

I bedömningsprogrammet presenteras kort ett s.k. nollalternativ som går ut på att det ökande elbehovet i Finland ska täckas genom ökad elimport eller andra aktörers kraftverksprojekt.

I flera utlåtanden har man dock framfört att man förutom det ovan beskrivna alternativet även ska beakta energisparandet och effektivare energianvändning samt andra alternativa sätt att producera el. Ministeriet konstaterar att den projektansvarige är ett företag som producerar el endast för sina delägare. Därför har det inte självt någon möjlighet till sådana betydande energibesparingar eller effektiviseringsåtgärder som skulle ha betydelse för samhället. Ministeriet anser att man i konsekvensbeskrivningen kunde lämna en kort presentation av ägarnas egna energisparåtgärder och åtgärder för effektivare energianvändning.

4.2 Konsekvenser och utredning av dessa

I MKB-programmet föreslås att det görs en bedömning av hur kyl- och avfallsvatten samt vattenuttag inverkar på vattenkvaliteten, biologin och fiskbeståndet, särskilt på beståndet av vandringsfisk, och fiskerinäringen samt på andra levande organismer. EU:s reviderade ramdirektiv om en marin strategi (2000/56/EG) ska beaktas. När det gäller landområden ska projektets konsekvenser för levande organismer och t.ex. arter som ska skyddas beskrivas i tillräcklig utsträckning.

Ministeriet anser att kylvattnets verkningar utgör den viktigaste miljökonsekvensen vid kärnkraftverkets normala drift. Av denna orsak ska vid beskrivningen tillgängligt bakgrundsmaterial utnyttjas i stor utsträckning vid granskning av miljökonsekvenserna av uppvärmningen. Kylvattenberäkningarna ska göras konservativt. Osäkerheter i beräkningsresultaten ska åskådliggöras. Beräkningarna om sprid-

ningen ska presenteras på ett åskådligt sätt och de metoder som används för avbildning ska beskrivas.

Uppförandet av ett nytt kärnkraftverk förutsätter att kraftöverföringsförbindelserna utvecklas och att anläggningen ansluts till stamnätet. Fingrid Abp har utrett frågan om anslutning av kärnkraftverket till stamnätet och förstärkningar som krävs i stamnätet utgående från den anläggningsinformation som Fennovoima lämnat. En separat MKB ska genomföras om anslutning av anläggningen till stamnätet.

Vid bedömning av effekterna vid exceptionella förhållanden och olyckssituationer ska bedömningen inte enbart begränsa sig till skyddszonen eller beredskapsområdet för räddningsverksamheten. Ministeriet anser att man i MKB-beskrivningen ska presentera olika olyckssituationer med radioaktiva utsläpp och med åskådliga exempel beskriva omfattningen av verkningsområdena samt utsläppens konsekvenser för människor och natur.

Internationella atomenergiorganet IAEA:s klassificeringssystem (INES, The International Nuclear and Radiological Event Scale) kan utnyttjas vid bedömningen, och ett tydligt sammandrag av grunderna till gjorda granskningar ska presenteras i MKB-beskrivningen. Också en beskrivning av åtgärderna efter en eventuell allvarlig olycka ska inkluderas i MKB-beskrivningen. Bedömningen ska även behandla de eventuella miljökonsekvenser som radioaktiva ämnen orsakar för länderna runt Östersjön samt för Norge och Österrike.

I Finland har man i 10 § i statsrådets förordning om säkerheten vid kärnkraftverk (717/2013) ställt 100 TBq cesium137 som gränsvärde för allvarlig olycka och detta värde har i de finländska miljökonsekvensbedömningarna använts som källterm för att beskriva en olycka av INES 6-klassen. I många utlåtanden och åsikter har man föreslagit att också en olycka av INES 7-klassen ska tas med i de granskningar som görs. Arbets- och näringsministeriet anser att det är ändamålsenligt att den projektansvarige presenterar jämförelser mellan den granskning som används i Finland och en granskning som inbegriper INES 7-klassen.

Som exceptionella förhållanden ska granskas även eventuella fenomen som beror på klimatförändring och beredskap inför dem (förändringar i havsnivån, andra exceptionella väderleksfenomen), vilka tagits upp i flera utlåtanden. Även följderna av landhöjningen och förekomsten av packis inom området bör beaktas.

Som socioekonomiska granskningar i anslutning till MKB-förfarandet ska bl.a. projektets sysselsättningseffekter, som togs upp vid mötet för allmänheten i samband med MKB-programmet, bedömas i detalj under både byggtiden och kärnkraftverkets drifttid med beaktande av alla orters och regioners särdrag. De metoder som används ska beskrivas och valet av dem motiveras.

Enligt MKB-programmet utreder den projektansvarige miljökonsekvenserna av produktionen och transporter av kärnbränsle, inklusive brytning av råuran, malmanrikning, konversion och isotopkoncentration samt tillverkning av bränsle. Miljökonsekvensbedömningen bygger på befintliga utredningar. Ministeriet anser det vara motiverat att den projektansvarige på en allmän nivå granskar miljökonsekvenserna av hela kärnbränsleförsörjningskedjan och dessutom företagets möjligheter att påverka denna kedja. Också möjligheten att eventuellt använda blandoxidbränsle ska beskrivas.

4.3 Kärnavfallshantering

Arbets- och näringsministeriet anser att man i konsekvensbeskrivningen ska granska kärnavfallshanteringen som helhet. För att man ska kunna få en helhetsbild är det ändamålsenligt att också hanteringen av driftavfall granskas i tillräcklig utsträckning. I granskningen ska även ingå en detaljerad beskrivning av hur rivningsavfallet från kärnkraftverket ska hanteras. Konstruktionen hos slutförvaringsanläggningen ska åskådliggöras t.ex. genom lämpliga illustrationer.

Hanteringen av det använda kärnbränslet ska beskrivas i stora drag, på samma sätt som kärnbränsleförsörjningen har beskrivits. Hanteringen av använt kärnbränsle inom kraftverksområdet ska beskrivas, och beskrivningen av mellanlagringen av använt kärnbränsle ska visualiseras. I beskrivningen av hur använt kärnbränsle hanteras bör inbegripas också eventuella transporter av använt kärnbränsle från Pyhäjoki.

Ministeriet konstaterar att enligt Fennovoimas MBK-program omfattar miljökonsekvensbedömningen av Fennovoimas projekt inte slutförvaringen av använt kärnbränsle. Detta är möjligt enligt kärnenergilagen. Därför ska bedömningen av miljökonsekvenserna av slutförvaringen av använt kärnbränsle i fråga om Fennovoimas projekt göras skilt när Fennovoimas planer för organisering av kärnavfallshanteringen har preciserats. I MKB-beskrivningen ska man dock beskriva hur Fennovoimas planer för hanteringen av använt kärnbränsle har utvecklats sedan år 2008 fram till dagsläget.

4.4 Plan för organisation av konsekvensbedömningsförfarandet och samrådsförfarandet

Arbets- och näringsministeriet anser att samrådsförfarandet under miljökonsekvensbedömningen kan skötas på det sätt som presenteras i bedömningsprogrammet. Vid information och samverkan ska projektets hela verkningsområde dock beaktas i tillräcklig utsträckning, utan hänsyn till kommungränserna, och likaså alla befolkningsgrupper. Ministeriet ber den projektansvarige att vidare överväga hur samrådsförfarandets resultat presenteras i miljökonsekvensbeskrivningen. Uttagsmetoderna i fråga om den förfrågan som riktats till invånarna och förfarandena därvid ska beskrivas och användningen av en sådan ska motiveras i MKB-beskrivningen. Man också redogöra för eventuella fel som upptäckts och hur dessa korrigeras.

Efter att MBK-beskrivningen har färdigställts kungör arbets- och näringsministeriet om det och lägger den till påseende samt begär utlåtanden om den av myndigheter. Det utlåtande som arbets- och näringsministeriet i egenskap av kontaktmyndighet ger om MKB-beskrivningen delges kommunerna inom verkningssområdet och vederbörande myndigheter.

5 Informationen om utlåtandet

Arbets- och näringsministeriet sänder sitt utlåtande om MKB-programmet för kännedom till de myndigheter och sammanslutningar som ett utlåtande har begärts av. Ministeriets utlåtande på både finska och svenska återfinns på ministeriets webbplats på adressen <http://www.tem.fi>

Ministeriet sänder kopior av inkomna utlåtanden och åsikter om bedömningsprogrammet till den projektansvarige. Också de utlåtanden och åsikter som ministeriet mottagit finns tillgängliga på ministeriets webbplats.

Originalhandlingarna förvaras i ministeriets arkiv.

Jan Vapaavuori
näringsminister

Jorma Aurela
överingenjör

FÖR KÄNNEDOM: Myndigheter som gett utlåtande och de sammanslutningar av vilka ANM begärt utlåtande