



Posiva Oy

UDVIDELSE AF SLUTDEPOT FOR BRUGT KERNEBRÆNDELSE

SAMMENDRAG AF PROGRAM FOR KONSEKVENSUUNDERSØGELSE AF MILJØPÅVIRKNINGER

1 PROJEKT MED BEGRUNDELSER

Brugt brændsel fra de finske virksomheder Teollisuuden Voima Oyj, nu TVO, og Fortum Power and Heat Oy, nu Fortum, skal efter planen slutdeponeres i slutdepotanlægget, som skal anlægges i bjerget ved Olkiluoto. Målsætningen er at deponere det brugte kernebrændsel i bjerget ved Olkiluoto i cirka 400 meters dybde. Slutdeponering af brugt brændsel skal efter planen påbegyndes i 2020.

Posiva Oy, nu Posiva, er i færd med at undersøge mulighederne for en udvidelse af slutdepotanlægget for brugt kernebrændsel med 3.000 tons uran for at kunne deponere 12.000 tons uran i stedet for 9.000 tons uran i slutdepotanlægget som oprindeligt planlagt.

Posiva har iværksat en procedure for undersøgelse af miljøpåvirkningerne (YVA-procedure), og er dermed forberedt på at tage hensyn til slutdeponering af brændsel fra eventuelle nye kernekraftværksprojekter for sine ejere TVO og Fortum. Idet, dette projekt er baseret på eksisterende YVA-projekter, som ejerne af Posiva har iværksat, har man anslået, at den totale mængde brugt brændsel vil stige til ca. 12.000 tons uran. En forudsætning for en udvidelse af slutdepotanlægget er, at en procedure for konsekvensundersøgelse af miljøpåvirkningerne gennemføres.

I dette opsummeringsdokument præsenteres en sammenfatning af YVA-programfasen på et generelt niveau. For mere detaljeret information om projektet, se YVA-programmet.

1.1 Procedure for konsekvensundersøgelse af miljøpåvirkninger

Ifølge YVA-loven (468/1994), som vedrører undersøgelser af miljøpåvirkninger, reguleres de projekter, som evalueres i proceduren for konsekvensundersøgelser af miljøpåvirkninger, iht. selvstændig YVA-forskrift. De anlæg, som bruges til behandling, lagring og slutdeponering af kerneaffald fra produktion af kerneenergi, er omfattet af lovgivningen om konsekvensundersøgelser af miljøpåvirkninger, og en konsekvensundersøgelse af miljøpåvirkningerne er dermed obligatorisk.

I den første fase af en YVA-procedure skal der udarbejdes et undersøgelsesprogram, som indeholder informationer om projektet, alternativer som skal undersøges, informationer om nødvendige tilladelser, en miljøbeskrivelse og undersøgelsesmetoder. Der skal endvidere fremlægges en plan for organisering af

konsekvensundersøgelsesproceduren og for deltagelse i denne samt et selvstændigt tidsskema for design og gennemførelse.

Baseret på undersøgelsesprogrammet samt udtalelser om og synspunkter vedrørende dette, skal der udarbejdes en konsekvensredegørelse. Når det drejer sig om kernekraftværksprojekter er den lovbaseede kontaktmyndighed i YVA-proceduren 'Arbets- og næringsministeriet' (TEM), som sørger for, at undersøgelsesprogrammet og -redegørelsen er offentlig tilgængelig, ligesom ministeriet skal samle alle udtalelser og synspunkter og afgive egne udtalelser om disse. Der skal lægges særlig vægt på synspunkter og udtalelser fra den kommune, hvor slutdepotet skal ligge, da den lokale myndighed har vetoret over for projektet.

Målsætningen for YVA-proceduren er at fremme undersøgelser af miljøpåvirkninger og fælles hensyntagen, når det drejer sig om planlægning og beslutningstagning. Proceduren har også som målsætning at øge tilgangen til informationer og muligheder for medinddragelse af landets indbyggerne – både i Finland og i de lande, som ligger rundt om det land, der har ansvaret for projektet.

1.2 Tilladelser iht. kernekraftloven, som projektet skal have

YVA-redegørelsen danner sammen med kontaktmyndighedens udtalelser et dokument, der vil blive vedlagt som en del af ansøgningen om principvedtagelse (PAP-ansøgning). Iht. den finske kernekraftlovgivning forudsætter en udbygning af en ny og betydningsfuld kernekraftenhed, at der i Statsrådet gennemføres en principiel beslutning om, at kernekraftenheden absolut er i samfundets interesse, og at Parlamentet bekræfter gyldigheden af denne vedtagelse. Udvidelse af slutdepot anlægget anses som værende et så betydningsfuldt projekt, at det både kræver gennemførelse af en YVA-procedure samt vedtagelse af en principbeslutning i Statsrådet. Det er Statsrådet, som bevilger udbygningstilladelsen og brugstilladelsen, såfremt de forudsætninger, der er reguleret i kernekraftloven (990/1987) vedrørende bevilgelse af udbygningstilladelse og brugstilladelse af kernekraftværker, er opfyldt.

1.3 International høring og den generelle Espoo-aftale

Ved grænseoverskridende konsekvensundersøgelser af miljøpåvirkninger, er man nødt til at følge den aftale, der blev indgået i Espoo i 1991, og som trådte i kraft i Finland i 1997 (Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context). Aftalen indebærer, at aftaleparterne - enten sammen eller hver for sig - gennemfører alle nødvendige og effektive tiltag til hindring, reducere og kontrol af betydelige, skadelige grænseoverskridende miljøpåvirkninger, som følge af foreslåede projekter. Ifølge denne såkaldte generelle Espoo-aftale skal den, som har forårsaget miljøpåvirkninger tillægges ansvaret for alle de tiltag, der er nødvendige for at iværksætte projekter med sandsynlige og betydelige miljøpåvirkninger.

Den part, som forårsager miljøpåvirkninger, skal give indbyggerne en mulighed for at deltage i konsekvensundersøgelsen af disse miljøpåvirkninger, når det drejer sig om foreslåede projekter i projektets sandsynlige påvirkningsområde, samt sikre, at indbyggerne i det udsatte område alle skal have lige muligheder for at deltage på lige fod med indbyggerne i det område, hvor miljøpåvirkningerne skabes. På grund af det ovennævnte skal projektet præsenteres i YVA-programfasen for myndighederne i alle lande rundt om Østersøen, som på tilsvarende måde skal sørge for at informere deres egne indbyggere om projektet. Med denne procedure kortlægges alle de lande, som ønsker at deltage i projektet i YVA-redegørelsesfasen.

1.4 Tidligere vedtagelser i forbindelse med projektet

I 1983 blev målsætningerne og tidsskemaerne vedrørende gennemførelsen af håndteringen af kerneaffald og tilknyttede forsknings- og planlægningsarbejder defineret ved en principbeslutning i Statsrådet. Denne principbeslutning forudsatte, at man inden udgangen af år 2000 havde valgt og undersøgt et sådant slutdepot, hvor anlægget skal kunne bygges ved behov. Endvidere skal forsknings- og planlægningsarbejdet iht. denne principvedtagelse udføres på en sådan måde, at beredskabet for udbygningen af slutdepotanlægget skal være på plads efter 2010 og for slutdeponering i 2020. Der henvises til disse detaljer ud over tidsskemaet også til Handels- og industriministeriets (KTM) vedtagelser for årene 1991 og 1995. Arbejdet er skredet frem i henhold til disse delmålsætninger.

Posiva gennemførte i årene 1998–1999 en procedure for konsekvensundersøgelse af miljøpåvirkninger vedrørende slutdepotanlæg for kerneaffald. I KTM's udtalelse om konsekvensredegørelsen i 1999 konstaterer ministeriet, at Posiva har undersøgt projektet og dets alternativer i henhold til den udtalelse, som ministeriet har afgivet om YVA-programmet. En ændring af en mulig opsamling af kernebrændsel mhp. slutdeponering blev der i forbindelse med undersøgelsen taget hensyn til ved at fastsætte den til maksimalt 9.000 tons uran.

I december 2000 vedtog Statsrådet i en principbeslutning, på baggrund af en anmodning fra Posiva, at udbygningen af et slutdepotanlæg i Olkiluoto i Eurajoki absolut var i samfundets interesse. Ifølge denne principbeslutning kan man ved anlægget behandle og slutdeponere en mængde brugt kernebrændsel, som svarer til maksimalt 4.000 tons uran. En principbeslutning vedrørende en femte kernekraftenhed i Finland, OL3, blev taget i 2002. I den forbindelse vedtoges en principbeslutning baseret på en anmodning fra Posiva om bygning af et slutdepotanlæg for kernebrændsel, som ved en udvidelse skulle kunne rumme brugt brændsel fra OL3. Baseret på denne principbeslutning fra 2002 kan man bygge et slutdepotanlæg til maksimalt 2.500 tons brugt uranbrændsel. Sammen med den principbeslutning, der blev vedtaget i Statsrådet i december 2002, kan man - baseret på alle principbeslutninger om brugt kernebrændsel - behandle og slutdeponere maksimalt omkring 6.500 tons uran i det aktuelle anlæg.

Baseret på planer om nye kernekraftenheder (FIN6 og FIN7), som Posivas ejere, TVO og Fortum, har udfærdiget, anslås den totale mængde brugt kernebrændsel til stige til 12.000 tons uran. Da undersøgelsen om miljøpåvirkninger fra slutdepotanlægget allerede er udført for de 9.000 tons uran, skal man i denne procedure for konsekvensundersøgelse se på en udvidelse af slutdepotanlægget med 3.000 tons brugt uran kernebrændsel.

Udgangspunktet for undersøgelsen af miljøpåvirkningerne er en slutdeponeringsløsning, som forbliver den samme til trods for udvidelsen, og som er i overensstemmelse med tidligere principbeslutninger og YVA-procedurer.

1.5 Beliggenhed

Posivas slutdepotanlæg ligger på Finlands vestkyst, på øen Olkiluoto, i Eurajoki kommune. Der er cirka 13 km til Olkiluoto fra den nærmeste by, som er Rauma.



Billede 1-1 Beliggenheden i forhold til Eurajoki og Olkiluoto. Eurajoki ligger ved hovedvej 8. (Basekart © Affecto Finland Oy, Tillatelse 7630/08).



Billede 1-2 Beliggenhed i forhold til Olkiluoto i Finland.

1.6 Projektalternativer

Ved konsekvensundersøgelsen vedrørende miljøpåvirkningerne fokuserer man som hovedalternativ på en udvidelse af slutdepotanlægget med 3.000 tons uran. Efter udvidelsen kan man placere 12.000 tons brugt uranbrændsel i slutdepotanlægget i stedet for som tidligere planlagt 9.000 tons uran. Udvidelsen gælder kun de underjordiske dele af slutdepotanlægget.

Ved nulalternativet ser man på en situation, hvor Posiva's slutdepotanlæg ikke udvides, og der maksimalt kan placeres 9.000 tons uran i slutdepotanlægget. I en situation som er i overensstemmelse med nulalternativet, kan man placere brugt kernebrændsel fra seks kernekraftenheder i Olkiluotos slutdepotanlæg. I dette tilfælde skulle man kunne oplagre brugt brændsel fra den syvende kernekraftenhed i vandbassiner i lageret for brugt brændsel.

1.7 Sikkerheden i slutdepotanlægget

Ud over de førnævnte vedtagne principbeslutninger reguleres kerneaffaldshåndteringen i Finland gennem kernekraftloven og forskrifterne om kerneenergi, der for nylig er trådt i kraft, og som definerer blandt andet kernekraftproducentens pligter, koncessionsbehandling og kontrolrettigheder. I 1994 blev den finske kernekraftlov ændret, så det ikke længere er tilladt at transportere finsk produceret kerneaffald fra anvendelse af kerneenergi ud af landet, hvorfor det skal slutdeponeres i Finland. Kernekraftloven forbyder også import af kernekraftaffald til Finland.

I Finland er det Strålingsikkerhedscentralen (STUK), som overvåger sikkerheden ved behandling, oplagring og slutdeponering af kerneaffald. For at sikre adækvat planlægning af slutdepotanlægget for brugt kernebrændsel, har myndighederne fastsat rapporteringskrav for producenter af kerneaffald. STUK kontrollerer de undersøgelser og tekniske planer, der gælder for sikker slutdeponering af affald ved hjælp af andre ekspertorganisationer og giver tilbagemeldinger til dem, der implementerer projektet.

Statsrådet fastsætter de generelle sikkerhedsbestemmelser, der er gældende for håndtering af kerneaffald. Sikkerhedsbestemmelser vedrørende behandling og oplagring af kerneaffald indgår i Statsrådets vedtagelse (VNP 395/1991), som vedrører sikkerhed på kernekraftværker. Der findes to beslutninger, som Statsrådet har vedtaget, hvoraf det ene gælder brugt kernebrændsel (VNP 478/1999), og det andet gælder mellemaktivt og lavaktivt affald fra kernekraftværker (VNP 398/1991). STUK's regelsamling omfatter mere detaljerede bestemmelser om håndtering af kernekraftaffald.

Ifølge de generelle sikkerhedsbestemmelser, der er gældende for håndtering af kernekraftaffald, må slutdeponering ikke påføre miljø eller ejendom sundhedsfarlig stråleskade eller anden type skade. Princippet gælder også fremover. Slutdeponering må heller ikke i fremtiden påføre sundheds- eller miljøskader, som overgår de maks.-grænser, der er acceptable i dag.

2 PÅVIRKNINGER SOM SKAL UNDERSØGES

YVA-redegørelsen anfører påvirkninger fra slutdepotet, såvel under bygning som under drift, som supplement til de langsigtede påvirkninger fra slutdepotanlægget. Hertil undersøges eventuelt andre tilknyttede projekter med miljøpåvirkninger.

YVA-proceduren undersøger primært miljøpåvirkninger fra aktiviteter på og under anlægsområdet. Aktiviteter, som har virkninger uden for området, ud over transport af brugt brændsel, er for eksempel trafik i forbindelse med anlæggets underjordiske del samt trafik i forbindelse med slutdeponeringen i denne del af anlægget. Også påvirkninger fra disse aktiviteter undersøges i nødvendigt omfang.

Ved YVA-proceduren undersøges følgende:

- indvirkninger under byggeperioden
- indvirkninger fra transport af brugt kernebrændsel og fra anden trafik
- indvirkninger på brug af jord, kulturarv, landskab, bygninger og konstruktioner
- indvirkninger på jord, grundfjeld og grundvand
- indvirkninger på luft og luftkvalitet
- indvirkninger på moseområder
- påvirkninger fra affald og biprodukter

- påvirkninger fra støj og vibrationer
- indvirkninger på vegetation, dyr og beskyttede områder
- indvirkninger på udnyttelse af naturressourcer
- indvirkninger på mennesker
- indvirkninger på samfundsstruktur, regionens økonomi og Eurajoki kommunes image
- indvirkninger fra undtagelsestilstande og ulykkessituationer.

Endvidere behandler man følgende i passende omfang:

- vurdering af sikkerheden på lang sigt
- påvirkninger fra tilknyttede projekter
- indvirkninger grundet nulalternativet
- sammenligning af alternativerne.

Posivas YVA-redegørelse fra 1999 samt en opdateret miljøredegørelse i den forbindelse, som ser på slutdeponering af 9.000 tons uran, danner udgangspunktet for vurderingen af nulalternativet. Posivas virksomhed i dag og i fremtiden beskrives med udgangspunkt i den tidligere YVA-redegørelse og forsknings- og planlægningsdata fra de seneste år. Miljøets nuværende tilstand og de anslåede ændringer beskrives med udgangspunkt i tilgængeligt materiale, som beskriver miljøets tilstand.

Der skal gennemføres temainterviews med henblik på at undersøge hvilke holdninger indbyggerne i nærmiljøet har, og som støtte for undersøgelsen af de sociale virkninger. En undersøgelse af sundhedspåvirkende effekter hører ind under undersøgelsen af projektets sociale virkninger.

I YVA-redegørelsen undersøges miljøpåvirkninger fra ulykkestilfælde baseret på sikkerhedsanalyser og de krav, som stilles til slutdepotanlægget. Følgerne af undtagelsestilstande undersøges på basis af det omfattende forskningsmateriale, der findes om strålingens sundhedsmæssige og miljømæssige indvirkninger.

Som oven for beskrevet er miljøpåvirkningerne som følge af slutdepotanlægget for kerneaffald og udvidelsen af depotet meget lokale. Baseret på en tidligere YVA-redegørelse fra 1999 har projektet få eller ingen grænseoverskridende miljøpåvirkninger.

2.1 Begrænsning af konsekvensundersøgelsen af miljøpåvirkninger

Med observationsområdet menes et område, der er defineret for hver enkelt type påvirkning, hvor den aktuelle miljøpåvirkning undersøges og evalueres. Med virkningsområde menes på den anden side et område, hvor den aktuelle miljøpåvirkning kan tænkes at være synlig baseret på undersøgelsesarbejdet. Dette betyder, at det område, der påvirkes, forventes at være betydeligt mindre end observationsområdet.

Man har prøvet at definere observationsområdet så stort, at man ikke kan forvente at observere betydelige miljøpåvirkninger uden for dette område. Såfremt det under undersøgelsesarbejdet imidlertid viser sig, at en type miljøpåvirkning har et større påvirkningsområde, end man har antaget på forhånd, skal størrelsen af observations- og påvirkningsområderne omdefineres, når det drejer sig om den aktuelle virkning. Den egentlige definitionen af påvirkningsområder fremkommer med andre ord som et resultat af et undersøgelsesarbejde og data herfra præsenteres i konsekvensredegørelsen for miljøpåvirkninger. Af denne grund reserveres der i YVA-

programfasen en mulighed for det omkringliggende landområde for at fremlægge deres synspunkter på udvidelsen af slutdepotanlægget.

3 INFORMATION OM EVENTUELLE GRÆNSEOVERSKRIDENDE MILJØPÅVIRKNINGER

I forbindelse med proceduren for konsekvensundersøgelse af miljøpåvirkninger i 1999 blev Sverige, Estland og Rusland informeret om projektet samtidig med, at man bad dem om at udtale sig om konsekvensredegørelsen ved at henvise til den forannævnte, generelle Espoo-avtale.

Statens kernekraftinspektion (SKI) i Sverige udtalte sig på vegne af de svenske myndigheder og fastslog, at slutdepotprojektet ikke ville medføre skadelige grænseoverskridende miljøpåvirkninger i Sverige, såfremt projektet bliver gennemført som foreslået i YVA-redegørelsen, og at projektet tilfredsstillende gælder sikkerhedskrav i Finland. Også myndighederne i Estland anså, at projektet ikke vil kunne medføre betydende grænseoverskridende miljøpåvirkninger på estisk område, og at Estland ikke har noget at bemærke med hensyn til slutdepotprojektet.

Myndighederne i Rusland konstaterede i sin udtalelse om YVA-programmet, at projektet kan medføre grænseoverskridende miljøpåvirkninger, som for eksempel radioaktivt udslip til atmosfæren. Kontaktmyndigheden konstaterede imidlertid i sit gensvar til de russiske myndigheder, at oplysningerne, der blev anført i udtalelserne fra Rusland, allerede er blevet nævnt i andre rapporter, som gælder slutdepotprojektet, og når det drejer sig om disse, optræder der ikke øget risiko for miljøpåvirkninger, som truer sikkerheden.

Strålingssikkerhedscentralen (STUK), der er den myndighed, som kontrollerer sikkerheden i kernekraftværker i Finland, konstaterede i sin udtalelse om principbeslutningen i 2002, at der ikke er betydende sikkerhedsrisici forbundet med brugen af slutdepotanlægget, og at de indledende planer vedrørende anlægget er hensigtsmæssige og tilstrækkelige. STUK nævnte endvidere, at der ikke er risiko for en miljøforurenende storulykke i forbindelse med transport eller slutdeponering af kernebrændsel.

Man har ikke kunnet identificere grænseoverskridende miljøpåvirkninger som følge af udvidelsen af slutdepotanlægget med 3.000 tons uran. Projektets miljøpåvirkninger (blandt andet kvalitet, størrelse og virkningsområde) skal diskuteres mere detaljeret i YVA-redegørelsen.

4 TIDSSKEMA

Projektets YVA-procedure skal efter planen være udarbejdet i begyndelsen af 2009. Slutdeponeringen af brugt kernebrændsel skal efter planen starte i 2020. Indkapslingen af brugt kernebrændsel fra den nye kernekraftenhed (FIN7) skal efter planen starte tidligst i 2070'erne.

KONTAKTINFORMATION

Projektansvarlig: Posiva Oy
Postadresse: Olkiluoto, FI-27160 Eurajoki
Tlf.: +358 2 8372 31
Kontaktperson: Markku Friberg, tlf.: +358 2 8372 3730
E-mail: markku.friberg@posiva.fi

Kontaktmyndighed: Arbejds- og erhvervsministeriet
Postadresse: PL 32, FI-00023 Valtioneuvosto
Tlf.: +358 10 606 000
Kontaktperson: Jaana Avolahti, tlf.: +358 10 60 64836
E-mail: jaana.avolahti@tem.fi

International høring: Miljøministeriet
Postadresse: PL 35, FI-00023 Valtioneuvosto
Tlf.: +358 20 490 100
Kontaktperson: Seija Rantakallio
E-mail: seija.rantakallio@ymparisto.fi

Information om projektet kan også indhentes fra:
YVA-konsulent: Pöyry Energy Oy
Postadresse: PL 93, FI-02151 Espoo
Tlf.: +358 10 3311
Kontaktperson: Pirkko Seitsalo
E-mail: pirkko.seitsalo@poyry.com