



Posiva Oy

ROZBUDOWA SKŁADOWISKA ZUŻYTEGO PALIWA JĄDROWEGO

PODSUMOWANIE PROGRAMU OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

1 PROJEKT I JEGO UZASADNIENIE

Firmy Teollisuuden Voima Oyj (dalej zwana „TVO”) i Fortum Power and Heat Oy (dalej zwana „Fortum”) planują składowanie zużytego paliwa jądrowego na składowisku, które zostanie wykute w podłożu skalnym na wyspie Olkiluoto w Finlandii. Celem projektu jest utylizacja paliwa jądrowego na głębokości 400–700 metrów we wnętrzu podłoża skalnego wyspy Olkiluoto. Rozpoczęcie procesu ostatecznej utylizacji zużytego paliwa jądrowego zaplanowano na rok 2020.

Organizacja Posiva Oy (dalej zwana „Posiva”) bada możliwość rozbudowy składowiska zużytego paliwa jądrowego na wyspie Olkiluoto o dodatkowe 3 tys. ton uranu – do pojemności 12 tys. ton, zamiast poprzednio planowanych 9 tys. ton.

Organizacja Posiva rozpoczęła procedurę oceny oddziaływania na środowisko (OOŚ) w zakresie rozbudowy w/w składowiska i przygotowuje się do utylizacji zużytego paliwa ze wszystkich nowych elektrowni jądrowych projektowanych przez ich właścicieli – firmy TVO i Fortum. Na podstawie realizowanych obecnie przez właścicieli Posiva projektów szacuje się, że całkowita ilość zużytego paliwa zwiększy się do około 12 tys. ton uranu. Rozbudowa składowiska wymaga zatem przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko.

W niniejszym dokumencie przedstawiono krótkie podsumowanie etapów programu OOŚ na poziomie ogólnym. Ma on również pełnić określoną rolę na etapie konsultacji międzynarodowych. Szczegółowe informacje o projekcie zostały przedstawione w programie OOŚ.

1.1 Procedura oceny oddziaływania na środowisko

Zgodnie z fińską ustawą o ocenie oddziaływania na środowisko (468/1994), projekty wymagające przeprowadzenia takiej oceny określa dekret o ocenie oddziaływania na środowisko. Ustawie o procedurze oceny oddziaływania na środowisko podlegają obiekty, których celem jest przetwarzanie, przechowywanie i ostateczna utylizacja odpadów jądrowych wytwarzanych przy produkcji energii jądrowej.

W pierwszym etapie procedury OOŚ przygotowany jest program oceny, zawierający informacje o projekcie, opcje oceny, zezwolenia wymagane w ramach

projektu oraz opis środowiska i procedury oceny. Ponadto należy przedstawić plan organizacyjny procedury oceny i uczestnictwa w niej, a także harmonogram planowania i implementacji.

Na podstawie programu oceny oraz związanych z nim wypowiedzi i opinii przygotowywany jest raport z oceny. W przypadku projektów związanych z elektrowniami jądrowymi funkcję ustawowego organu koordynującego procedurę pełni Ministerstwo Pracy i Gospodarki (MPG), które odpowiada za informowanie społeczeństwa o procedurze oceny i raporcie, zestawienie wszelkich wypowiedzi i opinii ich dotyczących oraz publikację własnego stanowiska. Szczególny nacisk kładzie się na opinie mieszkańców gminy, w której ma zostać zlokalizowane składowisko.

Celem procedury OOS jest promowanie oceny i jednolitej obserwacji oddziaływania na środowisko przy planowaniu i podejmowaniu decyzji, a także zwiększenie dostępności informacji dla obywateli Finlandii i sąsiednich krajów oraz umożliwienie im uczestnictwa w projekcie.

1.2 Zezwolenia wymagane dla projektu na podstawie ustawy o energii jądrowej

Raport OOS zawierający stanowisko organu koordynującego stanowi dokument dołączany do wniosku o wydanie decyzji (PAP). Zgodnie z fińską ustawą o energii jądrowej, budowa obiektu jądrowego o istotnym znaczeniu dla społeczeństwa wymaga wydania przez Radę Ministrów i zatwierdzenia przez parlament decyzji stwierdzającej, że projektowany obiekt jest zgodny z ogólnym dobrem społeczeństwa. Rozbudowa składowiska jest uważana właśnie za taki istotny projekt, wymagający przeprowadzenia procedury OOS oraz wydania decyzji przez Radę Ministrów. Rada Ministrów wyda pozwolenie na budowę i użytkowanie składowiska, jeśli zostaną spełnione warunki wydania pozwolenia na budowę i użytkowanie obiektu jądrowego, określone w ustawie o energii atomowej (990/1987).

1.3 Konsultacje międzynarodowe i konwencja z Espoo

Ocena transgranicznego oddziaływania na środowisko zostanie dokonana zgodnie z konwencją o ocenie oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, podpisaną w roku 1991 w Espoo, która weszła w życie w Finlandii w roku 1997.

Na mocy tej konwencji umawiające się strony wdrożą, razem lub osobno, wszystkie niezbędne i skuteczne środki, które zapobiegą szkodliwym oddziaływaniom na środowisko proponowanych działań. Ponadto zapewnią redukcję tych oddziaływań oraz ich kontrolę.

Zgodnie z konwencją z Espoo, za wdrożenie środków wymaganych do uruchomienia projektów, które mogą spowodować istotne transgraniczne niekorzystne oddziaływanie na środowisko, odpowiada strona inicjująca projekt.

Strona inicjująca projekt musi umożliwić swoim obywatelom uczestniczenie w procedurze oceny oddziaływania na środowisko proponowanych projektów w obszarze potencjalnie dotkniętym tym oddziaływaniem oraz zapewnić, że obywatele drugiej strony będą mieć w tym zakresie takie same możliwości, jak obywatele strony inicjującej. Stąd też MPG przedstawi projekt organom ochrony środowiska wszystkich państw leżących w regionie Morza Bałtyckiego wraz z zapytaniem o ich

chęć uczestniczenia w procedurze OOS. Procedura ma na celu określenie wszystkich krajów, które chcą uczestniczyć w projekcie na etapie raportu z OOS.

1.4 **Poprzednie decyzje związane z projektem**

Dokument decyzyjny Rady Ministrów z roku 1983 określił zasadnicze cele i harmonogramy implementacji systemu zarządzania odpadami jądrowymi oraz związane z nią prace badawcze i projektowe. W dokumencie tym postawiono wymóg dokonania do końca roku 2000 wyboru i zbadania miejsca, w którym może zostać zlokalizowane składowisko ostatecznej utylizacji odpadów. Zgodnie z tym dokumentem prace badawcze i projektowe należy prowadzić tak, aby możliwe było rozpoczęcie budowy składowiska po roku 2010, a rozpoczęcie ostatecznej utylizacji – w roku 2020. Do tych harmonogramów czasowych odnoszą się także decyzje Ministerstwa Handlu i Przemysłu (obecnie MPG) z lat 1991 i 1995. W porównaniu z powyższymi celami pośrednimi prace są już dość zaawansowane.

Organizacja Posiva przeprowadziła procedurę oceny oddziaływania na środowisko związaną ze składowiskiem odpadów jądrowych w latach 1998–1999. W oświadczeniu dotyczącym raportu z oceny Ministerstwo Handlu i Przemysłu stwierdziło, że organizacja Posiva zbadała projekt i jego alternatywy zgodnie z wydanym przez Ministerstwo oświadczeniem dotyczącym programu OOS. W ocenie OOS uwzględniono wszelkie zmiany w ilości nagromadzonego paliwa jądrowego podlegającego utylizacji, tak aby jego maksymalna objętość odpowiadała 9 tys. ton uranu.

W grudniu 2000 na podstawie wniosku organizacji Posiva Rada Ministrów wydała dokument decyzyjny, stwierdzający, że budowa składowiska na wyspie Olkiluoto w gminie Eurajoki jest zgodna z ogólnym dobrem społeczeństwa. Zgodnie z tym dokumentem, w składowisku można przetwarzać i utylizować ilość zużytego paliwa jądrowego odpowiadającą objętości maksymalnie 4 tys. ton uranu. Dokument decyzyjny dotyczący zbudowania piątej fińskiej elektrowni atomowej (OL3) został wydany w roku 2002. W tym samym czasie został wydany dokument dotyczący rozszerzenia składowiska na zużyte paliwo jądrowe, tak aby można było w nim składować także paliwo z bloku OL3. Na mocy dokumentu wydanego w roku 2002 możliwa jest budowa składowiska do ostatecznej utylizacji zużytego paliwa jądrowego odpowiadającego maksymalnie 2,5 tys. ton uranu. Na podstawie tego dokumentu oraz dokumentu Rady Ministrów wydanego w grudniu 2000, w składowisku można przetwarzać i utylizować zużyte paliwo jądrowe odpowiadające objętości maksymalnie 6,5 tys. ton uranu.

Na podstawie planów właścicieli organizacji Posiva, firm TVO i Fortum, dotyczących budowy nowych elektrowni jądrowych (FIN6 i FIN7), szacuje się, że całkowita ilość zużytego paliwa jądrowego wzrośnie do 12 tys. ton uranu. w związku z tym, że przeprowadzono już ocenę oddziaływania składowiska na środowisko dla 9 tys. ton uranu, w ramach niniejszej oceny badana jest jedynie rozbudowa składowiska o ilość zużytego paliwa jądrowego odpowiadającą 3 tys. ton uranu.

Punktem wyjścia dla oceny oddziaływania na środowisko stanowiącego przedmiot niniejszego badania jest rozwiązanie kwestii ostatecznej utylizacji, które pozostanie niezmienione mimo rozbudowy składowiska oraz jest zgodne z wydanymi już decyzjami i poprzednią procedurą OOS.

1.5 Lokalizacja

Składowisko Posiva jest zlokalizowane na zachodnim wybrzeżu Finlandii, na wyspie Olkiluoto w gminie Eurajoki. Najbliższa miejscowość, Rauma, znajduje się około 13 km od wyspy Olkiluoto.



Rys. 1-1. Położenie miejscowości Eurajoki i wyspy Olkiluoto. Miejscowość Eurajoki leży przy autostradzie nr 8. (Mapa podstawowa © Affecto Finland Oy, nr licencji L 7630/08)



Rys. 1-2. Położenie miejscowości Olkiluoto na mapie Finlandii

1.6 Opcje projektu

Jako główna opcja w ocenie oddziaływania na środowisko zbadana zostanie rozbudowa składowiska o 3 tys. ton uranu. Po rozbudowie składowisko będzie mogło pomieścić ilość zużytego paliwa odpowiadającą 12 tys. ton uranu, zamiast poprzednio zaplanowanych 9 tys. ton. Rozbudowa będzie dotyczyć tylko obiektów podziemnych, używanych do ostatecznej utylizacji paliwa.

Opcja zerowa zostanie zbadana w sytuacji, gdy składowisko organizacji Posiva nie będzie mogło zostać rozbudowane i będzie można w nim składować maksymalnie 9 tys. ton uranu. W opcji zerowej w składowisku Olkiluoto będzie mogło być utylizowane zużyte paliwo z sześciu elektrowni jądrowych. W konsekwencji zużyte paliwo z siódmej elektrowni będzie składowane w basenach z wodą na terenie składowiska zużytego paliwa.

1.7 **Bezpieczeństwo składowiska**

Zarządzanie odpadami jądrowymi w Finlandii jest uregulowane prawnie – oprócz powyższych decyzji – ustawą o energii jądrowej i dekretem o energii jądrowej, które weszły w życie w roku 1988 i określają obowiązki producentów energii jądrowej, procedury wydawania zezwoleń oraz ustanawiają kompetentne organy. W roku 1994 ustawa o energii jądrowej została znowelizowana – nowe przepisy stanowią, że odpady jądrowe wytworzone na terytorium Finlandii wskutek wykorzystania energii jądrowej nie mogą być wywożone poza granice kraju i muszą zostać zutylizowane w Finlandii. Ustawa o energii jądrowej zabrania także przywozu odpadów jądrowych do Finlandii.

Kontrolę nad bezpieczeństwem zarządzania odpadami jądrowymi, ich przechowywaniem i ostateczną utylizacją na terytorium Finlandii sprawuje Urząd Bezpieczeństwa Jądrowego i Radiologicznego (STUK). W celu zapewnienia odpowiedniego planowania ostatecznej utylizacji zużytego paliwa jądrowego, odpowiednie organy ustanowiły dla producentów odpadów jądrowych obowiązki w zakresie raportowania. Urząd STUK oraz inne organizacje eksperckie badają wszystkie plany badawcze i rozwojowe mające na celu bezpieczną utylizację odpadów jądrowych oraz przekazują opinie podmiotom wdrażającym te plany.

Ogólne przepisy dotyczące bezpieczeństwa przy zarządzaniu odpadami jądrowymi wydaje Rada Ministrów. Postanowienia dotyczące bezpieczeństwa, regulujące przetwarzanie i składowanie odpadów jądrowych, są zawarte w decyzji Rady Ministrów w sprawie bezpieczeństwa elektrowni jądrowych (VNP 395/1991). Rada Ministrów ogłosiła dwie decyzje dotyczące bezpieczeństwa ostatecznej utylizacji odpadów, z których jedna (VNP 478/1999) dotyczy zużytego paliwa jądrowego, a druga (VNP 398/1991) odpadów operacyjnych nisko- i średnioaktywnych. Bardziej szczegółowe przepisy dotyczące zarządzania odpadami jądrowymi znajdują się w instrukcjach urzędu STUK.

Zgodnie z ogólnymi zasadami bezpieczeństwa dotyczącymi zarządzania odpadami jądrowymi, przy ich utylizacji nie może występować promieniowanie szkodliwe dla zdrowia ani innego rodzaju szkoda w środowisku lub mieniu. Zasada ta dotyczy również przyszłości. Ostateczna utylizacja odpadów nie może wywołać szkód dla zdrowia lub środowiska również w przyszłości, przekraczających obecnie akceptowany poziom maksymalny.

2 **RODZAJE ODDZIAŁYWAŃ PODLEGAJĄCYCH BADANIU**

W raporcie OOŚ zostaną przedstawione rodzaje oddziaływań występujące w związku z budową i użytkowaniem składowiska oraz kwestia jego długoterminowego bezpieczeństwa. Ponadto należy określić wszelkie inne projekty związane z opisywanym projektem oraz ich oddziaływanie na środowisko.

Procedura OOŚ przewiduje w pierwszym rzędzie ocenę oddziaływania na środowisko elektrowni. Działania wykraczające poza teren elektrowni obejmują, oprócz transportu zużytego paliwa, ruch pojazdów podczas rozbudowy części podziemnej obiektu oraz związane z ostateczną utylizacją odpadów w składowisku. Oddziaływanie tych czynników również zostanie ocenione w wymaganym zakresie.

W ramach procedury OOS zostanie dokonana ocena następujących rodzajów oddziaływań:

- Oddziaływania prac budowlanych
- Oddziaływania transportu zużytego paliwa jądrowego oraz innych rodzajów ruchu pojazdów
- Oddziaływania na wykorzystane grunty, dziedzictwo kulturowe, krajobraz, budynki i budowle
- Oddziaływania na glebę, podłoże skalne i wody gruntowe
- Oddziaływania na powietrze i jakość powietrza
- Oddziaływania na system wód
- Oddziaływania odpadów i produktów ubocznych
- Oddziaływania hałasu i wibracji
- Oddziaływania na roślinność, zwierzęta oraz obiekty chronione
- Oddziaływania na wykorzystane zasoby naturalne
- Oddziaływania na ludzi
- Oddziaływania na strukturę społeczną, gospodarkę regionu oraz wizerunek gminy Eurajoki
- Oddziaływania zdarzeń nadzwyczajnych i wypadków

Ponadto w wymaganym zakresie zostaną ocenione następujące aspekty projektu:

- Bezpieczeństwo długoterminowe
- Oddziaływanie projektów powiązanych
- Oddziaływanie opcji zerowej
- Porównanie między rozwiązaniami alternatywnymi

Podstawę do zbadania opcji zerowej stanowią: raport OOS organizacji Posiva z roku 1999 oraz powiązany z nim zaktualizowany raport środowiskowy badający ostateczną utylizację 9 tys. ton uranu. Obecne i zaplanowane działania organizacji Posiva zostaną opisane na podstawie poprzedniego raportu OOS oraz informacji badawczo-projektowych z lat ubiegłych. Obecny stan środowiska oraz jego szacowane zmiany zostaną opisane na podstawie dostępnych materiałów ilustrujących stan środowiska.

Z osobami mieszkającymi w pobliżu składowiska zostaną przeprowadzone wywiady tematyczne mające na celu rozpoznanie ich postaw wobec projektu oraz wsparcia oceny oddziaływania społecznego. Częścią oceny oddziaływania społecznego projektu jest badanie jego oddziaływania na zdrowie ludzi.

W ramach raportu OOS zostanie przeprowadzone badanie oddziaływania na środowisko możliwych wypadków na podstawie analiz bezpieczeństwa oraz wymagań ustalonych dla składowiska. Konsekwencje sytuacji wyjątkowych zostaną ocenione na podstawie obszernych danych badawczych, dotyczących oddziaływania promieniowania na zdrowie ludzi i środowisko.

Jak opisano powyżej, oddziaływanie składowiska odpadów jądrowych i jego rozbudowy na środowisko ma charakter zdecydowanie lokalny. Na podstawie poprzedniego raportu OOS z roku 1999 możemy stwierdzić, że projekt nie wywiera oddziaływań transgranicznych na środowisko.

2.1 Granice oceny oddziaływania na środowisko

Określenie „obszar obserwowany” oznacza obszar zdefiniowany dla każdego rodzaju oddziaływania, w którym dane oddziaływanie na środowisko jest badane i oceniane. Z

kolei „obszar dotknięty oddziaływaniem” oznacza obszar w którym – na podstawie oceny – przewiduje się wystąpienie oddziaływania na środowisko.

Przewiduje się zatem, że obszar dotknięty oddziaływaniem będzie znacznie mniejszy od obszaru obserwowanego. Celem takiego podziału było zdefiniowanie takiej wielkości obszaru obserwowanego, aby można było założyć, że oddziaływanie na środowisko nie wystąpi poza tym obszarem. Jeśli jednak podczas oceny okaże się, że określony rodzaj oddziaływania na środowisko występuje na obszarze większym, niż przewidywano, obszary obserwowany i dotknięty oddziaływaniem zostaną w stosunku do tego rodzaju oddziaływania zdefiniowane ponownie. Faktyczne określenie obszarów dotkniętych oddziaływaniem nastąpi zatem w raporcie oceny oddziaływania na środowisko w wyniku dokonanej oceny. W konsekwencji wszystkie kraje sąsiadujące z Finlandią uzyskają na etapie programu OOS możliwość uczestniczenia w procedurze OOS.

3 INFORMACJA O MOŻLIWYCH TRANSGRANICZNYCH ODDZIAŁYWANIACH NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z konwencją z Espoo, w roku 1999 zostały powiadomione o procedurze OOS Szwecja, Estonia i Rosja; krajom tym została też przedstawiona prośba o przekazanie opinii i oświadczeń na temat transgranicznych oddziaływań na środowisko.

Oświadczenie ze strony szwedzkiej wydał urząd Statens kärnkraftinspektion (SKI), który ocenił, że fiński projekt dotyczący ostatecznego składowiska zużytego paliwa jądrowego nie wywoła skutków w postaci transgranicznych oddziaływań na środowisko na terytorium Szwecji, zakładając, że będzie realizowany zgodnie z raportem z OOS oraz przy spełnieniu wszystkich fińskich wymagań dotyczących bezpieczeństwa. Organy estońskie oświadczyły, że na terytorium Estonii nie wystąpią oddziaływania na środowisko powstałe wskutek projektu oraz że Estonia nie ma dalszych uwag dotyczących projektu. Organy rosyjskie oświadczyły na podstawie programu OOS, że składowisko może wywoływać pewne skutki w postaci transgranicznych oddziaływań na środowisko, takich jak uwolnienie odpadów radioaktywnych do atmosfery. W odpowiedzi organy fińskie wskazały jednak, że informacje przekazane przez organy rosyjskie zostały już przedstawione w innych raportach przedłożonych przez organizację Posiva, zatem realizacja projektu nie powoduje zwiększenia ryzyka środowiskowego.

W oświadczeniu wydanym w roku 2002 dla celów procedury PAP przez fiński urząd bezpieczeństwa jądrowego (STUK) stwierdzono, że wskutek korzystania z ostatecznego składowiska nie występuje istotne ryzyko dotyczące bezpieczeństwa oraz że przedstawione plany wstępne są odpowiednie i wystarczające. Ponadto urząd STUK stwierdził, że przy transporcie odpadów jądrowych lub korzystaniu z ostatecznego składowiska nie występuje ryzyko środowiskowe.

Na podstawie tych wcześniejszych opinii i oświadczeń przy rozbudowie składowiska nie stwierdzono transgranicznych oddziaływań na środowisko poza terytorium Finlandii. Kwestia ta zostanie zbadana szczegółowo w raporcie OOS.

4 **HARMONOGRAM**

Zakończenie procedury projektu OOS jest planowane na początek roku 2009. Ostateczna utylizacja zużytego paliwa jądrowego rozpocznie się w roku 2020. Cementowanie zużytego paliwa z nowej elektrowni jądrowej (FIN7) rozpocznie się najwcześniej w latach 70. XXI wieku.

DANE KONTAKTOWE

Organizacja odpowiedzialna za projekt: Posiva Oy
Adres pocztowy: Olkiluoto, FI-27160 Eurajoki
Telefon: +358 2 8372 31
Osoba do kontaktu: Markku Friberg, tel. +358 2 8372 3730
E-mail: markku.friberg@posiva.fi

Organ koordynujący: Ministerstwo Pracy i Gospodarki
Adres pocztowy: P.O. Box 32, FI-00023 Valtioneuvosto
Telefon: +358 10 606 000
Osoba do kontaktu: Jaana Avolahti, tel. +358 10 60 64836
E-mail: jaana.avolahti@tem.fi

Konsultacje międzynarodowe: Ministerstwo Środowiska
Adres pocztowy: P.O. Box 35, FI-00023 Valtioneuvosto
Telefon: +358 20 490 100
Osoba do kontaktu: Seija Rantakallio
E-mail: seija.rantakallio@ymparisto.fi

Dalszych informacji o projekcie udziela również Konsultant OOS: Pöyry Energy Oy
Adres pocztowy: P.O. Box 93, FI-02151 Espoo
Telefon: +358 10 3311
Osoba do kontaktu: Pirkko Seitsalo
E-mail: pirkko.seitsalo@poyry.com