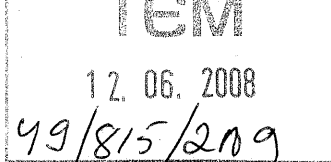




for a living planet®



WWF

Lintulahdenkatu 10
FIN-00500 Helsinki

Puh. 09 7740100
Faksi: 09 77402139

www.wwf.fi
www.panda.org
info@wwf.fi

Viite: 49/815/2009 15.4.2009

12.6.2009

ASIA: WWF Suomen lausunto Fennovoima Oy:n ydinvoimalaitosta koskevasta periaatepäätöshakemuksesta

Yhteenveto

- Suomi ei tarvitse ydinvoimaa sähkönkulutuksen kattamiseen tai ilmastotavoitteiden saavuttamiseen
- Ydinvoiman rakentaminen vaarantaa Suomen ilmasto- ja energiapoliittisten tavoitteiden saavuttamisen
- Energiatohokkuuden ja uusiutuvan energian lisääminen parantaa merkittävästi myös työllisyyttä ja vientimahdollisuuksia, toisin kuin ydinvoima
- Ydinvoima on taloudellinen, ekologinen, eettinen ja turvallisuusriski

Johdanto

Viime aikoina ydinvoimaa on usein väläytelty ratkaisuksi ilmastonmuutoksen hillinnän vaatimien päästövähennysten ja energiantarpeen tyydyttämisen väliseen ristiriitaan. Huolestuttavien ilmastouutisten tulvassa on houkuttelevaa antautua ydinvoimateollisuuden ruokkimille mielikuville: muutama tuotantoyksikkö tuottaisi suuren määrän puhdasta ja ympäristöystävällistä ydinenergiaa. Ydinvoimaton vaihtoehto, joka perustuu energian säästämiseen ja hajautettuun uusiutuvan energian tuotantoon, ei ole läheskään yhtä vetävä, vaan monimutkainen ja vaikeasti hahmotettava kehityskuva.

Ydinvoimaa vastaan puhuvat kuitenkin niin monet ekologiset, eettiset, taloudelliset ja turvallisuuspoliittiset syyt, ettei sen lisärakentamista voida pitää kestäväenä tapana tyydyttää ihmisten energiantarve. **WWF Suomi kiittää lausuntopyyntöä ja esittää tässä lausunnossa tärkeimpinä pitämänsä perustelut sille, miksi uuden ydinvoimalaitoksen rakentaminen ei ole yhteiskunnan kokonaisedun mukaista.**

Ydinvoima välttämätöntä kasvavan sähkönkulutuksen kattamiseksi?

Fennovoima perustelee ydinvoimalaitoksen rakentamista ennusteilla sen osakkaiden sähkön kulutuksen kasvusta tulevana vuosina.¹ Tämä ei kuvaa todellista trendiä Suomen sähkön kulutuksessa. Todellisuudessa teollisuustuotanto laski jo vuonna 2008 useilla aloilla, etenkin

¹ Fennovoima Oy, 2008. Periaatepäätöshakemuksen liite 2A – Ydinvoimalaitoshankkeen yleinen merkitys – selvitys hankkeen yleisestä merkityksestä ja tarpeellisuudesta. Sivu 5-6.



metsäteollisuudessa, kymmenillä prosenteilla edellisvuodesta.² **Teollisuuden – Suomen suurimman sähkönkuluttajan – sähkönkäyttö puolestaan laski vuoden 2009 ensimmäisenä neljänneksenä 16–19 prosenttia.**³ Ei ole realistista olettaa, että viime aikoina Suomessa suljetut energiaintensiivisten teollisuudenalojen tuotantolaitokset avattaisiin uudelleen taantuman jälkeen. Vaikka siis sähkön osuus kaikesta energiankulutuksesta kasvaisikin, sähkönkulutuksen absoluuttinen kasvu ei ole realistinen odotus eikä hyväksyttävä kehityssuunta myöskään ilmastonmuutoksen torjunnan kannalta. Kulutuksen laskiessa merkittävästi ydinvoiman lisärakentamiselle ei ole perusteita.

Työ- ja elinkeinoministeriö on ilmoittanut, että hallituksen ilmasto- ja energiastategiassa käytetty sähkönkulutuksen perusuraskenaario laaditaan uudelleen niin, että siinä otetaan huomioon taantuman ja meneillään olevan rakennemuutoksen vaikutukset. WWF pitää tärkeänä, että uudistettu skenaario perustuu riippumattomien tutkimustahojen arvioihin tulevasta kehityksestä. **Jos perusuraskenaario tehdään uskottavasti, siitä käy selväksi, ettei ydinvoiman lisärakentamiselle ole tarvetta nyt eikä tulevaisuudessa.** Kun ydinvoiman riskit niin ovat joka tapauksessa valtavat, ei sen rakentamisen voi katsoa olevan yhteiskunnan kokonaisedun mukaista.

Lisäksi Suomi toimii yhteispohjoismaisilla ja enenevässä määrin yhteiseurooppalaisilla sähkömarkkinoilla, joiden perusominaisuus on tuotannon ja kysynnän joustaminen koko markkina-alueella, ei vain Suomen rajojen sisällä. Tuotantokapasiteetin mitoittaminen huippukysynnän mukaan ydinvoimalla ei ole perusteltua etenkin Suomen olosuhteissa, joissa kysyntä vaihtelee sääolojen mukaan rajusti. Tällöin Suomen sähkötase olisi lähes koko vuoden ajan vahvasti ylijäämäinen, eli lisäydinvoima menisi käytännössä valtaosin vientiin. Tämä todetaan myös ilmasto- ja energiastategian taustaselvityksessä.⁴ WWF ei kannata ydinvoiman rakentamista ja on tyrmistynyt siitä, että lisäydinvoimaa suunnitellaan rakennettavaksi vientitarkoituksiin. **Huippuvoiman kulutuksen kattaminen perusvoimatyypillisellä ydinvoimakapasiteetilla on epärealistinen, epäjohtonmukainen ja kansantaloudellisilta kustannuksiltaan kallis vaihtoehto.**

Ydinvoima ilmastonmuutoksen torjunnassa

Tärkein argumentti ydinvoiman puolestapuhujille on viime aikoina ollut ilmastonmuutos. Ydinvoimaa mainostetaan päästöttömänä energiana, jolla Suomi voi saavuttaa EU:n päästövähennysveloitteensa. Suomi on kuitenkin EU:n ilmasto- ja energiapaketissa sitoutunut myös tuottamaan 38 % energiastaan uusiutuvilla energialähteillä vuonna 2020. Työ- ja elinkeinoministeriö on todennut tavoitteen olevan haastava ja suorastaan mahdoton toteuttaa, jollei kulutusta saada laskuun. **Ydinvoiman lisärakentaminen vaikeuttaa kulutuksen vähentämistavoitteen saavuttamista ja vaarantaa uusiutuvan energian tavoitteen saavuttamisen.** Täten Fennovoiman ydinvoimahanke ei tue Suomen ilmasto- ja

² Tilastokeskus. Teollisuustuotanto putosi joulukuussa 15,6 % vuoden takaisesta. 20.2.2009.
http://www.stat.fi/til/ttvi/2008/12/ttvi_2008_12_2009-01-30_tie_001.html

³ Energiateollisuus ry. Vuoden 2009 ensimmäinen neljännes. Lehdistötiedote. 10.6.2009.
<http://www.energia.fi/fi/ajankohtaista/lehdistotiedotteet/vuoden%202009%20ensimm%c3%a4inen%20nelj%c3%a4nnes.html>

⁴ Kekkonen, V. 2008. Sähköntuotannon tasapainon arvioiminen tulevaisuudessa. Selvitys työ- ja elinkeinoministeriölle. VTT ja Fingrid Oyj. (s. 45.)



energiapoliittisten tavoitteiden saavuttamista eikä siis ole yhteiskunnan kokonaisedun mukainen.

Yleisemminkin tarkasteltuna **ydinvoima jää päästövähennysten kokonaisuudessa väistämättä mitättömään rooliin.** Esimerkiksi parhaillaan rakennettavan Olkiluoto 3 -reaktorin arveltiin alun perin auttavan Suomea selvästi Kioton pöytäkirjan päästövähennysvelvoitteen saavuttamisessa; sen katsottiin alentavan vuosittaisia päästöjä 7-10 miljoonalla hiilidioksiditonilla. **Nykyään arvioidaan, että päästövähennys on vain 1-3 hiilidioksiditonna vuodessa.**⁵ Nämäkään vähenemät eivät ehdi auttamaan Suomea Kioton velvoitteen täyttämässä; Olkiluoto 3:n rakennusprosessin myöhästymisen johdosta **Fennovoiman suunnittelema ydinvoimalaitos puolestaan olisi käyttövalmis aikaisintaan 2020-luvulla, jolloin 38 % energiastamme on jo joka tapauksessa oltava uusiutuvaa energiaa.** Käytännössä ydinvoima siis kilpailee muiden vähäpäästöisten – ja ydinvoimaa kestävämpien – energiaratkaisujen kanssa.

Globaalilla tasolla kansainvälinen energiajärjestö IEA arvioi ydinvoiman massiivisen lisärakentamisen mahdollistavan korkeintaan kuuden prosentin vähenemän vuosittaisissa päästöissä vuoteen 2050 mennessä. Tämäkin marginaalinen päästövähennys vaatisi vähintään kahdenkymmenen Olkiluoto 3 -reaktorin kokoisen uuden ydinvoimareaktorin rakentamista vuosittain, mikä merkitsee vähintään nykyisen globaalien rakennustahdin kymmenkertaistamista.⁶ Ensimmäiset kaksikymmentä uutta reaktoria olisi saatava käyttöön jo tänä vuonna, mikä tietenkin on utopiaa.

Lisäksi on kyseenalaista, kuinka vähähiilistä ydinenergia todellisuudessa on. Vaikka tuotantolaitos sinänsä ei tuottaisikaan merkittäviä hiilidioksidipäästöjä, ydinvoimatuotannon vaatiman tuotantojärjestelmän hiili-intensiivisyys asettuu tutkimusten mukaan uusiutuvan biomassan ja fossiilisten energialähteiden välimaastoon.⁷

Jokainen ydinvoimaan investoitu euro on pois investoinnista energiansäästöön tai uusiutuvaan energiaan. Kun Suomessa tehdään valintoja keinoista vähentää päästöjä, on punnittava tarkkaan eri tapojen hyviä ja huonoja puolia. Lienee selvää, että ydinvoima ei kuulu suositeltavimpien päästövähennystapojen joukkoon niin taloudellisuutensa, turvallisuutensa kuin ekologisen kestävyytensä puolesta. Yhteiskunnan kokonaisedun mukaista olisikin investoida kestäviin, kustannustehokkaisiin ja kotimaista työllisyyttä ja osaamista tukeviin energiaratkaisuihin.

Ydinvoima suomalaisten työllisyyden ja viennin kannalta

Ydinvoima ei pärjää energiatehokkuudelle ja uusiutuvalle energialle kustannustehokkuudessa tai työpaikkojen ja vientimahdollisuuksien luomisessa.⁸ **Kestävät ilmastoteknologiat kuuluvat niihin harvoihin toimialoihin, joiden markkinat kasvavat nykyisessäkin**

⁵ Pöyry Energy ry. 2008. Sähköntuotantoskenaariot vuoteen 2030. Selvitys Energiateollisuus ry:lle.

⁶ IEA. 2008. Energy Technology Perspectives. Scenarios and Strategies to 2050.

⁷ Barnaby, F. & Kemp, J. (toim.). 2007. Secure Energy? Civil nuclear power, security and global warming. Oxford Research Group.

⁸ Deutsche Bank Advisors. 2008. Economic Stimulus: The Case for "Green" Infrastructure, Energy Security and "Green" Jobs.



WWF

for a living planet®

WWF

Lintulahdenkatu 10
FIN-00500 Helsinki

Puh. 09 7740100
Faksi: 09 77402139

www.wwf.fi
www.panda.org
info@wwf.fi

taloustilanteessa. Eri aloilla ja eri laskutapojen mukaan puhtaiden teknologioiden maailmanmarkkinat kasvavat 30–60 prosenttia vuosittain.⁹ Energian säästäminen ja energiatehokkuuden parantaminen on globaalisti tämän paletin tärkein osa. Tulevan kansainvälisen ilmastopimuksen valmistuttua myös nopeasti kasvavissa kehitysmaissa tehdään merkittäviä investointeja päästöjen vähentämiseksi.¹⁰ Mikäli Suomi haluaa hyötyä näiden markkinoiden valtavasta kasvusta, tarvitaan merkittävää panostusta energiatehokkuuteen ja energiansäästöön kotimaassa. Vientimarkkinoilla menestyminen vaatii näyttöjä toimivista ratkaisuista kotimarkkinoilla. Ydinvoiman lisärakentaminen estää energiatehokkuuden parantumista, sillä kustannusrakenteensa johdosta se painaa sähkön hintaa alaspäin, mikä vähentää motivaatiota energiatehokkuusparannuksiin. Uuden ydinvoimalaitosyksikön periaatepäätöstä tehtäessä kannattaakin ottaa huomioon, että yhteiskunnan kokonaisedun mukaista on suunnata investoinnit energiatehokkuuden ja kestävästi uusiutuvan energian lisäämiseen, ei ydinvoimaan. **Ydinvoimaan investoiminen vähentää automaattisesti halukkuutta tehdä investointeja kestävämpiin energiaratkaisuihin.**

Suomeen rakennettavat uudet ydinreaktorit eivät yksittäisinä projekteinakaan tue suomalaisten työpaikkojen, osaamisen tai vientimahdollisuuksien kehittymistä. Parhailtaan ranskalainen yhtiö rakentaa Olkiluotoon Suomen viidettä ydinreaktoria saksalaisranskalaisella teknologialla, itäeurooppalaisten urakoitsijoiden ja rakennustyöläisten voimin. **Pysyviä työpaikkoja voimalaitos tarjoaa valmistuttuaan 100–300. Fennovoiman ydinvoimalaitoksen tarjoamien pysyvien työpaikkojen määrä jäänee samaan mittaluokkaan.**

Jos Suomessa panostettaisiin ydinvoiman sijaan energiatehokkuutta parantaviin investointeihin ja hajautettuun uusiutuvan energian tuotantoon, työpaikkoja syntyisi monikymmenkertainen määrä ydinvoimaratkaisuun nähden. Energiatehokkuuteen ja uusiutuvaan energiaan suunnatut 'vihreät' investoinnit luovat merkittävästi enemmän työpaikkoja kuin perinteisillä tavoilla tuotettu energia.¹¹ Yhdysvalloissa on arvioitu **energiatehokkuuteen ja uusiutuvaan energian panostamisen luovan lähes neljä kertaa niin paljon työpaikkoja kuin jos sama rahasumma investoitaisiin vanhaan (fossiilisiin polttoaineisiin ja ydinvoimaan perustuvaan) energiantuotantoon.**¹² Deutsche Bankin tutkimuksessa tunnistetaan erityisesti neljä toimenpidekokonaisuutta, joilla sekä elvytetään paikallista työllisyyttä että vähennetään päästöjä: rakennusten energiatalouden parantaminen, sähköverkon uusiminen älyverkoksi, uusiutuvan energian rakentaminen sekä julkisen liikenteen toimintaedellytysten parantaminen.¹³ Lisäksi näiden 'viherkaulustyöpaikkojen' kohtaanto työttömyydestä kärsiviin seutuihin ja väestöryhmiin on hyvä: esimerkiksi hajautetun puupolttoisen energiantuotannon ja rakennusten energiaremonttien synnyttämät

⁹ Ks. esim. Makower, J., Pernick, R. & Wilder, C. 2009. Clean Energy Trends 2009. CleanEdge.

¹⁰ IEA. World Energy Outlook 2008.

¹¹ Deutsche Bank Advisors. 2008. Economic Stimulus: The Case for "Green" Infrastructure, Energy Security and "Green" Jobs.

¹² Deutsche Bank Advisors. 2008. Economic Stimulus: The Case for "Green" Infrastructure, Energy Security and "Green" Jobs.

¹³ Deutsche Bank Advisors. 2008. Economic Stimulus: The Case for "Green" Infrastructure, Energy Security and "Green" Jobs.



työpaikat jakautuvat tasaisesti ympäri Suomea eivätkä useinkaan vaadi akateemista koulutusta.

Lisäksi **energiatehokkuuteen ja hajautettuun uusiutuvan energian tuotantoon panostamalla suomalaisten toimijoiden osaaminen ja sitä kautta kilpailukyky maailmanmarkkinoilla karttuisi.** Erityisesti suomalaisen osaamisen perinteisesti vahvat alueet, kuten pienet uusiutuvalla biomassalla toimivat sähkön ja lämmön yhteistuotantolaitokset, saivat näyttöjä toimivuudestaan kotimarkkinoilla. Kotimaan energiahuollon kehittäminen kestävään suuntaan toisi siis mukanaan positiivisia kerrannaisvaikutuksia, kun omaa osaamista päästäisiin viemään muualle.

Ydinvoiman kansantaloudelliset kustannukset

McKinseyn globaalin kustannuskäyrän mukaan päästöjen vähentäminen päästötöntä energiantuotantoa lisäämällä on huomasti kalliimpaa kuin energiatehokkuustoimenpiteet, kuten rakennusten peruskorjausten yhteydessä tehtävät energiaparannukset ja teollisuusprosessien energiankäytön tehostaminen¹⁴. Jokainen energiatehokkuuteen investoitu euro tekee tutkimusten mukaan tarpeettomaksi yli kahden euron investoinnin energiantuotantoon.¹⁵ **Ydinvoiman rakentamiskustannukset ovat olleet viime aikoina jyrkässä nousussa, kun taas energiatehokkuutta parantavien ratkaisujen (kuten lämpöpumppujen) ja uusiutuvan energian teknologian (kuten tuulivoiman) vastaavat kustannukset ovat tulleet alaspäin.** Parhailaan rakennettavan Olkiluoto 3:n rakentamiskustannusten piti alun perin olla noin 2,5 miljardia euroa. Sopimushinnaksi määriteltiin 3,2 mrd €. Tähän mennessä rakennushankkeesta vastaava Areva on raportoinut 1,7 miljardin euron tappioista, ja summa kasvaa mm. Arevan ja TVO:n välisen riitelyn aiheuttamien oikeuskulujen vuoksi. Lisäksi Olkiluoto 3 -hanke on tällä hetkellä yli kolme vuotta myöhässä aikataulustaan.

Ydinvoiman kannattajat korostavat usein, että uuden voimalaitoksen rakentamisessa on kyse yksityisten tekemästä investoinnista, joka ei rasita veronmaksajien kukkaroa. Tämä ei kuitenkaan pidä paikkaansa. Olkiluoto 3:n tapauksessa veronmaksajat ovat Ranskassa ja Saksassa; hanke on rahoitettu julkisen tuen turvin. Lisäksi suomalaisia sähkönkuluttajia edustava Elfi on arvioinut jo 2,5 vuoden myöhästymisen maksavan suomalaisille noin 3 miljardia euroa korkeampina sähkölaskuina¹⁶

On myös hyvä muistaa, että ydinvoiman käytöstä aiheutuu veronmaksajille epäsuoria kuluja esimerkiksi ydinvoimaturvallisuuteen liittyvän tutkimuksen ja Säteilyturvakeskuksen toiminnan rahoittamisen muodossa. **Suuren kustannuserän tulevat muodostamaan nykyään käytössä olevien ydinvoimaloiden purkaminen ja ydinjätteen sijoittaminen.** Näitä tarkoituksia varten ydinvoiman tuottajat keräävät jatkuvasti varoja erityiseen rahastoon, mutta rahaston koko ei nykyisellään riitä läheskään kattamaan kustannuksia. **Lisäksi**

¹⁴ McKinsey & Company. 2009. Pathways to a Low-Carbon Economy. Version 2 of the Global Greenhouse Gas Abatement Cost Curve.

¹⁵ IEA. World Energy Outlook 2006.

¹⁶ Suomen Elfi Oy. 2007. Olkiluoto 3:n myöhästymisen tulee kalliiksi pohjoismaisille sähkönkäyttäjille. Tiedote.



Ydinonnettomuuden sattuessa muun kärsimyksen lisäksi kansalaisten harteille jää jopa miljardien lasku – tuottajien korvausvastuu on vain 185 miljoonaa euroa. Ydinvoimalan rakentaminen vaatii lisäksi myös infrastruktuurin rakentamista, kuten sähköverkon vahvistamista suuriin keskitettyihin tuotantoyksiköihin sopivaksi. Nämä uudistukset **lukitsevat tuotantorakenteen tietyille uralle ja heikentävät hajautetun pientuotannon mahdollisuuksia päästä markkinoille.**

Ydinvoiman eettiset ja ekologiset ongelmat

Ydinvoiman vanhastaan tiedossa olevat riskit ympäristölle eivät ole kadonneet mihinkään, vaikkeivät ne enää vedäkään median huomiota puoleensa. Ydinvoiman keskeisin ympäristöongelma on tietysti polttoaineen ja etenkin ydinjätteen radioaktiivisuus. **Ydinjäte on vaarallista kymmeniätuhansia vuosia sen käytön loputtua. Polttoaineena käytetyn uraanin elinkaaren aikaiset ympäristövaikutukset ovat mittavat.** Uraania louhitaan ympäri maailmaa, mutta Suomeen kaikki uraani tuodaan muualta. **Osa Suomessa käytetystä uraanista tuodaan kehitysmaista, kuten Nigeristä, jossa työntekijöiden turvallisuudesta ei pystytä huolehtimaan riittävästi.** Työntekijät altistuvatkin väistämättä radioaktiiviselle säteilylle – kehitysmaissa sijaitsevien kaivosten muiden yleisten turvallisuuspuutteiden, kuten riittämättömien suojavarusteiden, ylipitkien työpäivien ja muuten raskaiden työolosuhteiden lisäksi.

Uraanin louhiminen tuottaa myös valtavasti jätettä, joka usein jätetään kaivoksen lähetyville kasoiksi. Tämä radioaktiivinen jäte on aiheuttanut monilla alueilla ympäristöongelmia, pahimmillaan saastuttamalla pohjavesialueet kaivosten lähellä. Jos Suomi haluaa tuottaa energiaa ydinvoimalla, sen olisi omavaraisuusnäkökulmasta myös tuotettava polttoaine itse. Tällöin altistaisimme radioaktiiviselle louhosjätteelle itsemme, emme nigeriläisiä tai uzbekistanilaisia.

Uraanin louhiminen, käsittely, kuljettaminen ja varastoiminen kuluttaa huomattavasti energiaa ja luonnonvaroja. Pelkästään uraanilouhosten vaatima maankäyttö aiheuttaa alueellisesti merkittäviäkin ympäristöongelmia. Elinkaaren ajalla mitattuna uraani on kaukana hiilivapaasta tai ympäristöystävällisestä energialähteestä.

Ydinvoima turvallisuuskysymyksenä

Radioaktiivisen uraanin vaarallisuus ihmisille ja muille eliöille tekee ydinvoiman käytöstä aina riskialtista. Ydinonnettomuuden vaara on jatkuvasti olemassa – myös kehittyneissä maissa, vaikka ongelmaa yritetään sysätä vain kehittyviä maita koskevaksi. Tästä on esimerkkejä naapuristamme Ruotsista, jossa suuronnettomuus oli lähellä Barsebäckin ydinvoimalassa vuonna 1992. Ydinonnettomuuden kaltaisen tragedian mahdollistaminen ydinvoiman lisärakentamisella ole vastuullista toimintaa eikä etenkään yhteiskunnan kokonaisedun mukaista. Vaikkei ydinvoimalassa tapahtuisikaan onnettomuutta, käytettyä polttoainetta ei pysytä turvallisesti hävittämään, vaan se säilyy vaarallisena kymmeniätuhansia vuosia. Edes Suomen vakaan kallioperän ei voida taata pysyvän vakaana näin pitkään etenkään, kun loppusijoittamisen turvallisuuskysymykseen sisältyy myös inhimillisen tekijän aiheuttama riski. On lisäksi huomautettava, että parhaillaan



WWF

for a living planet®

WWF

Lintulahdenkatu 10
FIN-00500 Helsinki

Puh. 09 7740100
Faksi: 09 77402139

www.wwf.fi
www.panda.org
info@wwf.fi

rakennettavan Olkiluoto 3:n ydinjäte on monta kertaa vaarallisempia kuin tähänastisten ydinvoimaloiden. Myös mahdollisen onnettomuuden tai loppusijoituksen aikana tai jälkeen ilmenevien ongelmien vaikutukset ovat tietenkin vastaavasti vakavampia. Myös ydinpolttoaineen tuotannon, varastoinnin, kuljetusten ja jätteen välivarastonnin aikana radioaktiivisuus aiheuttaa luonnollisesti merkittäviä turvallisuusriskejä.

Ydinvoiman käyttö on turvallisuusriski myös energiahuollon kannalta. Niin ydinvoimalan teknologia kuin polttoainekin tuodaan Suomeen ulkomailta. Ydinvoiman käyttö siis heikentää Suomen energiaomavaraisuutta ja sitä kautta huoltovarmuutta. Lisäksi muutamaan suureen ydinvoimayksikköön sitoutuminen on turvallisuusriski kriisitilanteiden energiahuollon kannalta. Jos suuri yksikkö joudutaan sulkemaan esimerkiksi toimintahäiriön vuoksi – tai jos se on poissa käytöstä vaikkapa sotilaallisen hyökkäyksen johdosta – niin suurten alueiden toimintakyky voi lamaantua sähkönjakelun estyessä. Hajautettu, pienimuotoinen tuotanto olisi tästä näkökulmasta huomattavasti turvallisempi tapa tuottaa sähköä.

Ydinvoiman käyttö on myös sotilaallinen riski. On yleisesti tunnustettu tosiasia, että **uraanin käyttö siviilitarkoituksissakin lisää välillisesti ydinaseiden määrää ja ydinsodan riskiä maailmassa.** Tästä on toistuvasti puhunut julkisuudessa esimerkiksi kansainvälisen atomienergiajärjestö IAEA:n puheenjohtaja Mohamed ElBaradei sekä Nobel-palkittu yhdysvaltalainen Al Gore. Riskejä lisää sekä teknologian että polttoaineiden leviäminen ympäri maailmaa. Terroristijärjestöt tai epävakmaat maat voivat halutessaan ostaa tai varastaa voimalaitoksen polttoaineeksi tarkoitettua uraania ja käyttää sitä aseissa, jotka eivät vaadi varsinaista ydinaseteknologiaa ('likaiset pommit'). Lisäksi tällaiset tahot voivat energiantuotantoa tekosyynä käyttäen hankkia uraania ja samalla toteuttaa salaa ydinaseohjelmaa. Lisäksi ydinvoimala on itsessään houkutteleva kohde sotilaallisen hyökkäyksen aikana; onnistuneella hyökkäyksellä saataisiin jopa koko maan sähköhuolto häiriötilaan, kun yksi tuotantoyksikkö vastaa merkittävää osaa koko maan tuotannosta.

WWF Suomi

Marja Kaitaniemi
Ilmastoasiantuntija

Lisätiedot

Ilmastoasiantuntija Marja Kaitaniemi, 040 18 09 497, marja.kaitaniemi@wwf.fi