

SOSIAALI- JA TERVEYSVALIOKUNNAN LAUSUNTO 12/2014 vp

Valtioneuvoston periaatepäätös 18 päivänä syyskuuta 2014 Fennovoima Oy:n hakemukseen uuden ydinvoimalaitoksen ja voimalaitoksen toimintaan samalla laitospaikalla tarvittavien ydinlaitoksien rakentamisesta

Talousvaliokunnalle

JOHDANTO

Vireilletulo

Eduskunta on 14 päivänä lokakuuta 2014 lähettäessään muun asian valtioneuvoston periaatepäätös 18 päivänä syyskuuta 2014 Fennovoima Oy:n hakemukseen uuden ydinvoimalaitoksen ja voimalaitoksen toimintaan samalla laitospaikalla tarvittavien ydinlaitoksien rakentamisesta (M 6/2014 vp) valmistelevasti käsiteltäväksi talousvaliokuntaan samalla määrännyt, että sosiaali- ja terveystaloustieteiden valtiokunnan on annettava asiasta lausunto talousvaliokunnalle.

Asiantuntijat

Valiokunnassa ovat olleet kuultavina

- yli-insinööri Jorma Aurela, työ- ja elinkeinoministeriö
- johtaja Jari Keinänen, sosiaali- ja terveysministeriö
- erityisasiantuntija Miliza Malmelin, ympäristöministeriö
- johtaja Mikael Hildén, Suomen ympäristökeskus SYKE
- pääjohtaja Petteri Tiippana, Säteilyturvakeskus STUK
- tutkija Jouni Tuomisto, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL).

VALIOKUNNAN KANNANOTOT

Perustelut

Yleistä

Sosiaali- ja terveystaloustieteiden valtiokunta tarkastelee lausunnossaan valtioneuvoston periaatepäätöstä sen sosiaali- ja terveystaloustieteiden vaikutusten kannalta. Valiokunta tuo lausunnossaan esiin asiantuntijalausuntoihin perustuvia sosiaali- ja terveystaloustieteellisiä näkökohtia, jotka toisaalta puoltavat periaatepäätöksen mukaisen hank-

keen toteuttamista ja toisaalta ovat sitä vastaan. Valiokunta on vuonna 2010 antanut lausunnon myös Fennovoima Oy:n hakemuksesta tehdystä valtioneuvoston periaatepäätöksestä (StVL 8/2010 vp). Valiokunta ei myöskään tässä uutta periaatepäätöstä koskevassa lausunnossaan ota kantaa siihen, olisiko hakemusta koskeva periaatepäätös kumottava vai jätettävä voimaan.

Valtioneuvoston päätös perustuu ydinenergilain 5 §:n mukaisesti yhteiskunnan kokonais-

edun arviointiin. Valtioneuvoston on kokonais-
etua arvioidessaan otettava huomioon rakenta-
misesta aiheutuvat hyödyt ja haitat kiinnittäen
erityistä huomiota muun muassa ydinvoima-
laitoksen ympäristövaikutuksiin sekä ydinpol-
ttoaine- ja ydinjätehuollon järjestämiseen. Edel-
lä mainitun yhteiskunnan kokonaisedun arvioin-
tiin vaikuttavat olennaisesti muutkin kuin tässä
lausunnossa esiin tuotavat sosiaali- ja tervey-
denhuoltoon liittyvät näkökohdat.

Periaatepäätöksen mukaan esiin ei ole tullut
seikkoja, jotka osoittaisivat, ettei hakemuksen
mukaista ydinvoimalaitosta voitaisi toteuttaa
turvallisesti. Valtioneuvoston mukaan uuden
ydinvoimalaitoksen rakentaminen auttaisi saa-
vuttamaan energia- ja ilmastostrategian asetta-
mat tavoitteet turvata sähkön saatavuus, pitää
sähkön hinta kohtuullisena, turvata sähköhan-
kinnan riittävä omavaraisuus sekä pitää sähkön
tuotannon ympäristö- ja ilmastovaikutukset koh-
tuullisina. Valtioneuvosto toteaa, että laitoksen
normaalikäytön aikaiset ympäristövaikutukset
ovat saavutettuihin hyötyihin nähden hyväksyt-
tävällä tasolla ja muiden vaihtoehtoisten tuotan-
tomuotojen vaikutuksiin verrattuna pieniä.

Terveysriskeistä

Kuten valiokunta edellisistä periaatepäätöksistä
antamassaan lausunnossa totesi, lähtökohtaises-
ti kaikki energian tuottamisen muodot sisältävät
tuotantoketjun varrella jonkinlaisia terveys-
riskejä. Valiokunta pitää edelleen ydinvoimaan
perustuvan energiatuotannon ensisijaisena etu-
na sitä, että sen avulla voidaan vähentää fossii-
listen polttoaineiden käyttöä. Kansanterveyden
kannalta fossiilisten polttoaineiden käyttö on
huonoin tapa tuottaa energiaa, koska niiden pol-
ton tuottamat pienhiukkaset aiheuttavat haittaa
ihmisten terveydelle. Korvattaessa kivihii-
lellä tuotettavaa energiaa ydinvoimalla tuotetulla
vähenee ilmaan joutuvien pienhiukkasten mää-
rä.

Ydinvoimaan perustuva tuotanto sisältää ter-
veysriskejä polttoaineen eli uraanin hankinta-
vaiheessa, voimalaonnettomuuden sattuessa
sekä käytetyn polttoaineen käsittely- ja varas-
tointivaiheessa. Sen sijaan normaalikäytössä

ydinvoimalaitos on terveyden kannalta lähes ris-
kitön.

Uraanin louhinnasta aiheutuvat terveysriskit
vastaavat muusta kaivostoiminnasta aiheutuvia
riskejä. Pitkäaikaisriskiä uraanin kaivamisesta
aiheuttaa eniten radonkaasu, jota uranikaivok-
sesta joutuu ilmaan ja ympäristöön, kuten kai-
kessa kaivostoiminnassa. Uraanin louhintatavat
ovat viime vuosina kehittyneet, mikä on merkin-
nyt louhintaan liittyvien terveysriskien, erityi-
sesti säteilyaltistuksen, vähentymistä.

Ydinvoimalaitosten käyttöön liittyvät säteily-
haitat ovat olleet erittäin vähäiset niin Suomessa
kuin muissakin maissa. Kivihii- tai turve-
voimaloiden polttoaineesta peräisin olevat
radioaktiivisten aineiden päästöt niiden normaali-
toiminnan aikana ovat selvästi suuremmat kuin
vastaavankokoisissa ydinvoimaloissa. Suomen
ydinvoimaloista sekä ilmaan että veteen joutuva
radioaktiivisuuden määrä on vähäinen myös
luonnon omaan radioaktiivisuuteen verrattuna.

Ydinvoimaonnettomuus

Nykyaikaisessa ydinvoimalaitoksessa tapahtu-
van vakavan onnettomuuden aiheuttaman pääs-
tön arvioidaan olevan erittäin vähäinen verrat-
tuna Tshernobylin ja Fukushimaonnettomuuksien
aiheuttamiin päästöihin. Tshernobylin on-
nettomuuden aiheuttamat terveyshaitat johtui-
vat merkittävältä osin siitä, ettei väestölle ker-
rottu onnettomuudesta välittömästi sen tapah-
duttua. Yhteiskunnan ja yksilöiden reaktiot on-
nettomuustilanteessa vaikuttivat myös Fukus-
himassa esimerkiksi ylimitoitetuista evakuoin-
neista aiheutuneisiin terveydellisiin seurauk-
siin. Fukushimassa vaurioituivat vanhat 1960- ja
1970-luvulla rakennetut voimalat, uudet 1980-
luvulla ja sen jälkeen rakennetut voimalat eivät
vaurioituneet.

Uusien eurooppalaisten ydinvoimalaitosten
edellytetään kestävän paitsi reaktorin sulamisen
myös muiden oletettujen onnettomuuksien
aiheuttamat rasitukset rikkoontumatta, eivätkä
päästöt sosiaali- ja terveysministeriön selvityk-
sen mukaan olisi vakavassakaan onnettomuu-
dessa kansanterveydellinen ongelma. Uusim-
paan teknologiaan perustuvien laitosten rakenta-

minen mahdollistaa lisäksi riskialttiimpien vanhojen laitosten alasajon.

Vaikka onnettomuusriski matemaattisten laskelmien mukaan on pieni, siihen tulee kuitenkin varautua. Ennen kaikkea varautuminen merkitsee sitä, että ympäristön asukkaita suojataan mahdollisessa vaaratilanteessa niin, että heidän säteilyaltistuksensa jää mahdollisimman vähäiseksi. Hakemuksessa tarkoitetun ydinvoimalaitoksen rakentaminen Pyhäjoelle merkitsee myös uusia tehtäviä alueen viranomaisille ja uusia vaatimuksia muun muassa pelastusviranomaisten ja terveydenhuollon väliselle yhteistyölle. Valiokunta toteaa myös, ettei esitetty laitos Säteilyturvakeskuksen alustavan turvallisuusarvioinnin mukaan sellaisenaan täytä suomalaisia turvallisuusvaatimuksia. Olennaisimmat puutteet koskevat varautumista erilaisiin ulkoisiin ja sisäisiin uhkatekijöihin (lentokoneen törmäys, tulvat ja tulipalot) sekä vakaaviin reaktorisydämen sulamisonnettomuuksiin. Laitos on kuitenkin STUKin arvion mukaan mahdollista saada suunnitelmamuutoksien sekä analyttisen ja kokeellisen osoittamisen avulla täyttämään edellä mainitut vaatimukset.

Valiokunta esittää myös tässä yhteydessä huolensa Säteilyturvakeskuksen rahoituksen vähentämisestä. Säteilyturvakeskuksessa leikkausten kokonaismäärä on noin 2,7–3,0 miljonna euroa vuosina 2014–2017. Leikkaukset kohdistuvat valtion budjettirahoitteiseen tutkimukseen ja tätä kautta erityisesti säteilyturvallisuuden valvonnan sekä säteilyonnettomuuksien valmiuden ylläpito- ja kehitystoimintaan. Saadun selvityksen mukaan säteilyturvallisuuden tutkimus- ja kehitystyö loppuu Suomessa kokonaan ja leikkaukset johtavat 20–30 henkilötyövuoden vähentämiseen. Tämän arvioidaan johtavan Suomen säteilyturvallisuusosaamisen sekä säteilymittauslaitteiston rapautumiseen, mikä vaikuttaa suoraan ydin- ja säteilyturvallisuuteen Suomessa.

Käytetty polttoaine

Valtioneuvoston aiempi periaatepäätös hyväksyä käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitoksen rakentaminen laajennettuna nojautuu Sä-

teilyturvakeskuksen tekemiin arvioihin hankkeen turvallisuudesta. Käyttöön otettavaksi hyväksytty loppusijoitusratkaisu perustuu käytetyn polttoaineen kapselointiin ja hautaamiseen peruskallioon yli 400 metrin syvyyteen. Käytetty ydinpolttoaine on radioaktiivista jätettä, jonka aktiivisuus pysyy korkeana vähintään muutama sadan vuoden ajan, eikä siihen liittyvää riskiä voida luotettavasti ennakoita. Hakemuksessa tarkoitetun laitoksen käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitusta ei ole vielä ratkaistu, eikä Fennovoima ole osakkaana Posivan loppusijoituslaitoksessa. Myös nykyisten laitosten käytetty polttoaine on odottanut välivarastossa kymmeniä vuosia. Valiokunta korostaa edelleen ylisukupolvisten terveysvaikutusten arvioinnin merkitystä ja pitää käytetyn polttoaineen loppusijoituksen ratkaisemista välttämättömänä.

Lopuksi

Kuten valiokunta edellisessä ydinvoimalausunnossaan totesi, sisältyy kaikkeen energiatuotantoon ihmisen terveyteen liittyviä riskejä, niin myös ydinvoimaan. Ydinvoimaloiden samoin kuin hiili- tai turvevoimaloiden ympäristöön vapautuu pieniä määriä säteilyä, johon liittyy aina myös pienillä pitoisuuksilla syövän riski. Eri energian tuotantomuotojen paremmuus perustuu riskien vertailuun. Ydinvoimaloiden terveyshaittojen on osoitettu olevan pienempiä kuin fossiilisten polttoaineiden käytöstä aiheutuvat haitat.

Valiokunta toteaa, että ydinvoiman lisärakentamisen terveysvaikutusten kannalta keskeisin kysymys on se, väheneekö fossiilisten polttoaineiden tuotanto ja käyttö ydinvoiman lisärakentamisen seurauksena. Tämä riippuu monista muista päätöksistä enemmän kuin siitä, miten käsillä olevaan hakemukseen suhtaudutaan.

Lausunto

Lausuntonaan sosiaali- ja terveysvaliokunta esittää,

että talousvaliokunta ottaa edellä olevan huomioon.

StVL 12/2014 vp — M 6/2014 vp

Helsingissä 23 päivänä lokakuuta 2014

Asian ratkaisevaan käsittelyyn valiokunnassa ovat ottaneet osaa

pj.	Juha Rehula /kesk	Lasse Männistö /kok
vpj.	Anneli Kiljunen /sd	Hanna Mäntylä /ps
jäs.	Outi Alanko-Kahiluoto /vihr	Terhi Peltokorpi /kesk
	Johanna Jurva /ps	Sari Sarkomaa /kok
	Laila Koskela /ps	Hanna Tainio /sd
	Merja Kuusisto /sd	Ulla-Maj Wideroos /r
	Sanna Lauslahti /kok	Erkki Virtanen /vas
	Merja Mäkisalo-Ropponen /sd	vjäs. Pia Kauma /kok.

Valiokunnan sihteerinä on toiminut

valiokuntaneuvos Harri Sintonen.

ERIÄVÄ MIELIPIDE

Perustelut

Yleistä

Ydinvoiman lisärakentaminen ja periaateluvan antaminen Fennovoimalle ei ole yhteiskunnan kokonaisedun mukaista. Suomen energiahuolto voidaan järjestää kestävämmän, taloudellisemmän ja turvallisemmän ilman uusia ydinvoimayksiköitä lisäämällä energiatehokkuutta sekä panostamalla uusiutuvaan energiaan.

Ydinvoiman riskit

Ydinvoiman tuotantoon liittyy haittoja ja riskejä sen kaikissa vaiheissa. Ottaen huomioon sekä hyödyt että haitat ovat kotimaiset, kestävät ratkaisut kokonaisuutena arvioituna selvästi ydinvoiman lisärakentamista parempia.

Ydinvoimariskit liittyvät muun muassa kairovoimintaan, voimalaitosonnettomuuteen ja ydinjätteiden loppusijoitukseen. Ydinvoiman tuotantoketju tuottaa vaarallisia jätteitä, sisältää vakavan onnettomuusriskin sekä edellyttää rikastetun uraanin kuljetuksia ja uraanilouhoksia, joilla on raskaita ympäristö- ja terveysvaikutuksia.

Uraanin louhinta saastuttaa ympäristöä. Ydinsähkön tuotannosta jää jäljelle käytettyä ydinpolttoainetta, vaarallista radioaktiivista jätettä, jonka säilytystä ei ole onnistuttu ratkaisemaan aukottomasti. Mikään yritys tai valtio ei kykene vastaamaan siitä, että ydinjätteen varastoinnin olosuhteet pysyvät varmasti turvallisina myös kymmeniätuhansia vuosia tulevaisuuteen. Fennovoiman jätehuolto on edelleen kokonaan ratkaisematta.

Ydinvoima sisältää aina riskin vakavasta onnettomuudesta, jolla voi olla raskaita ympäristö- ja terveysvaikutuksia. Säteilyturvakeskuksen (STUK) mukaan Fennovoimalla on vielä paljon tehtävää ennen kuin se pystyy varmistamaan ehdottamansa laitoksen turvallisuuden. Kuten STUKin lausunnossa todetaan, "STUKin

alustavan turvallisuusarvioinnin tulosten perusteella esitetty laitosvaihtoehto ei sellaisenaan täytä suomalaisia turvallisuusvaatimuksia. Olennaisimmat puutteet koskevat varautumista erilaisiin ulkoisiin ja sisäisiin uhkatekijöihin (kuten suuren liikennelentokoneen törmäys, tulvat ja tulipalot) sekä vakaviin reaktorisydämen sulamisonnettomuuksiin".

Toteutuessaan laajamittainen ydinvoimalaonnettomuus merkitsisi kansalaisten altistumisista vaaralliselle säteilylle, evakuinteja, sairastumisia ja syöpäkuolemia.

Voimayhtiöt kattavat voimassaolevan lainsäädännön mukaan vain murto-osan vakavan onnettomuuden taloudellisista seurauksista; suurin osa riskistä jää suomalaisen yhteiskunnan vastuulle ja maksettavaksi.

Kuten sosiaali- ja terveysvaliokunta on lausunnossaan talousarvioesityksestä vuodelle 2015 todennut (StVL 10/2014 vp — HE 131/2014 vp), hallituksen Säteilyturvakeskuksen toimintaan kohdistamat mittavat leikkaukset (n. 3,0 milj. euroa 2014—2017) kohdistuvat erityisesti säteilyturvallisuuden valvonnan sekä säteilyonnettomuuksien valmiuden ylläpito- ja kehitystoimintaan. Valiokunnan saaman selvityksen mukaan säteilyturvallisuuden tutkimus- ja kehitystyö loppuu Suomessa kokonaan, minkä arvioidaan johtavan Suomen säteilyturvallisuuksosaamisen sekä säteilymittauslaitteiston rapautumiseen. Tämä puolestaan vaikuttaa suoraan kansalaisten ydin- ja säteilyturvallisuuteen.

Suomen työttömyystilanne on huolestuttava. Uusiutuvan energian tuotteilla ja innovaatioilla olisi kysyntää maailmalla ja työllistävä potentiaali valtava. Lisäksi uusiutuva hajautettu energiatuotanto työllistäisi pysyvästi eri puolilla maata. Ydinvoiman työllistävä vaikutus sen sijaan on merkittävin laitoksen rakennusaikana ja jää uusiutuvan energian ratkaisuihin verrattuna vähäiseksi.

Ydinvoimaan liittyvien haittojen, ongelmien ja riskien vuoksi ydinvoiman lisärakentaminen

ei ole yhteiskunnan kokonaisedun mukaista. Ydinvoimalle on olemassa riittävästi myös mahdollisten terveyshaittojen ja -riskien näkökulmasta kestävämpiä vaihtoehtoja niin päästöjen vähentämiseksi kuin vientiteollisuuden energiantarpeen tyydyttämiseksi.

Eriävä mielipide

Edellä olevaan viitaten katsomme, että ydinvoiman lisärakentaminen ja periaateluvan anta-

minen Fennovoimalle ei ole yhteiskunnan kokonaisedun mukaista ja esitämme,

että talousvaliokunta ehdottaisi mietinnössään, että eduskunta kumoaisi Fennovoiman ydinvoimalaitoksen rakentamista koskevan periaatepäätöksen, ja että valiokunta muutoinkin ottaisi huomioon, mitä tässä eriävässä mielipiteessä on esitetty.

Helsingissä 23 päivänä lokakuuta 2014

Outi Alanko-Kahiluoto /vihr
Ulla-Maj Wideroos /r

Terhi Peltokorpi /kesk
Erkki Virtanen /vas