

EDUSKUNNAN
LAKI- JA TALOUSVALIOKUNTA

Helsingissä

14 päivänä helmikuuta 1986

Lausunto n:o 1

Valtiovarainvaliokunnalle

Valtiovarainvaliokunta on 22 päivänä maaliskuuta 1985 päivätyllä kirjeellään pyytänyt laki- ja talousvaliokunnan lausuntoa hallituksen esityksestä n:o 16/1985 vp. ydinenergialaiksi ja eräksi siihen liittyviksi laeiksi.

Laki- ja talousvaliokunnassa ovat asiantuntijoina olleet kuultavina teollisuusneuvos Ilkka Mäkipentti ja vanhempi hallitussihteeri Yrjö Sahrakorpi kauppa- ja teollisuusministeriöstä, toimituspäällikkö Matti Vehkalahti ja vanhempi hallitussihteeri Auvo Haapanala ympäristöministeriöstä, ylitarkastaja Jorma Nythilä liikenneministeriöstä, hallitusneuvos Kauko Vartiainen, toimituspäällikkö Matti Vuorio ja eversti Matti Hyvärinen puolustusministeriöstä, ylitarkastaja Leo Rantanen sosiaali- ja terveysministeriöstä, vanhempi budjettisihteeri Kare Turtiainen valtiovarainministeriöstä, ylitarkastaja Pentti Partanen sisäasiainministeriöstä, valtiosihteeri Klaus Törnudd ja apulaisosastopäällikkö Holger Rotkirch ulkoasiainministeriöstä, suunnittelija Sakari Ervola maa- ja metsätalousministeriöstä, lainsäädäntöneuvos Jarmo Vuorinen oikeusministeriöstä, pääjohtaja Jan-Erik Jansson merenkulkuhallituksesta, tullineuvos Tauno Piikki tullihallituksesta, ylijohtaja Runo Savisaari vesihallituksesta, ylilääkäri Pertti Weckström lääkintöhallituksesta, piiripäällikkö Jaakko Itäkannas Uudenmaan työsuojelupiiristä, ylijohtaja Antti Vuorinen, osastopäällikkö Antti Niittylä ja laboratorion johtaja Tapio Rytömaa säteilyturvakeskuksesta, osastopäällikkö Martti Uotila Suomen Kaupunkiliitosta, apulaisosastopäällikkö Jukka Kero Suomen Kunnallisliitosta, jaostopäällikkö Henrik Wickström Finlands svenska kommunförbundista, kaupunginjohtaja Uljas Mäkelä Rauman kaupungista, kunnanhallituksen puheenjohtaja Raimo Viinamäki ja kunnanjohtaja Juhani Niinimäki Eurajoen kunnasta,

kunnanvaltuuston puheenjohtaja Veikko Heinola Lavian kunnasta, pääjohtaja Pekka Jauho Valtion teknillisestä tutkimuskeskuksesta edustaen myös Atomienergianeuvottelukuntaa, pääsihteeri Esko Joutsamo Suomen luonnonsuojeluliitto ry:stä, fil.kand. Olli Tammilehto Energiapoliittinen yhdistys — Vaihtoehto ydinvoimalle EVY ry:stä, ylijohtaja Kalevi Kauranne ja tohtori Martti Salmi Geologian tutkimuskeskuksesta, varatuomari Jukka Ahtela Suomen Työnantajain Keskusliitosta, talouspoliittinen sihteeri Antero Tuominen Suomen Ammattiliittojen Keskusjärjestöstä, toiminnanjohtaja Alarik Kujala Akavasta, energiapoliittinen asiantuntija Kari Teppola Teollisuuden Keskusliitosta, lakimies Seppo Salisma Suomen Sähköalan Työntekijäinliitosta, agronomi Ilpo Mattila Maataloustuottajain Keskusliitosta, agronomi Ola Rosendahl Svenska Lantbruksproducenternas Centralförbundista, johtaja Anders Palmgren ja varatuomari Juhani Santaholma Imatran Voima Oy:stä, varatuomari Klaus Luotonen Teollisuuden Voima Oy:stä, työntekijäjärjestöjen pääluottamusmies Lauri Lyly Imatran Voima Oy:n Loviisan ydinvoimalaitokselta ja professori Mikko Viitasalo.

Hallituksen esitys

Hallituksen esityksessä ehdotetaan säädettäväksi ydinenergialaki, jossa määriteltäisiin ne yleiset periaatteet, ehdot ja vaatimukset, jotka ydinenergian käytön on täytettävä. Ydinenergian käytön on oltava turvallista ja yhteiskunnan kokonaisedun mukaista eikä se saa edistää ydinaseiden leviämistä. Lakiin sisältyisivät ne luvan myöntämisen edellytykset ja muut aineelliset säännökset, joilla edellä mainittuihin tavoitteisiin pyri-

tään. Laissa ilmaistaisiin tyhjentävästi ja nykyistä huomattavasti seikkaperäisemmin esimerkiksi toiminnan harjoittajan velvollisuudet turvallisuudesta huolehtimiseksi. Nykyistä huomattavasti yksityiskohtaisemmin säädettäisiin erityisesti ydinjätehuollosta ja siitä, miten toiminnan harjoittajan on etukäteen turvattava ydinjätteistä huolehtiminen perustettavalle valtion ydinjätehuoltorahastolle suoritettavin maksuin ja valtiolle luovutettavin vakuuksin.

Tehtäessä tärkeimpiä ydinenergiaa koskevia päätöksiä ehdotuksessa edellytetään eduskunnan myötävaikutusta päätettäessä ydinvoimalaitoksen tai muun yleiseltä merkitykseltään huomattavan ydinlaitoksen rakentamisesta. Eduskunnan käsiteltäväksi tulisi valtioneuvoston asiassa ensin tekemä periaatepäätös, jossa ydinlaitoksen rakentaminen on katsottu yhteiskunnan kokonaisedun mukaiseksi. Päätöksenteon kansanvaltaisuutta korostettaisiin myös siten, ettei valtioneuvosto voisi tehdä periaatepäätöstä, jos suunnitellun ydinlaitoksen sijaintikunta lausunnossaan suhtautuisi hankkeeseen kielteisesti. Lakiehdotuksen mukaan myös muunlaista kansalaisten mielipiteiden kuulemista etukäteen olisi suoritettava.

Lakiehdotuksen mukaan kaikki tärkeimmät ydinenergian käyttöön tarvittavat päätökset tekisi valtioneuvosto eikä kauppa- ja teollisuusministeriö kuten nykyisin. Ydinenergia-alan hallinto jäisi pääosin nykyiselleen. Ehdotuksessa on kuitenkin otettu huomioon ympäristöministeriön keskeinen asema ympäristöasioita johtavana ja yhteensovittavana viranomaisena sekä korostettu säteilyturvakeskuksen asemaa alan valvontaviranomaisena.

Ydinenergiain säännöksiä sovellettaisiin nykyisestä poiketen myös kaivos- ja rikastustoimintaan, jonka tarkoituksena on uraanin tai toriumin tuottaminen. Päätöksentekomenettelyn yksinkertaistamiseksi ja päällekkäisten menettelyjen välttämiseksi ehdotetaan sähkölakiin ja säteilysuojauslakiin tehtäväksi pienehköjä muutoksia.

Ehdotetut säännökset on tarkoitus saattaa voimaan mahdollisimman pian, kuitenkin niin, että lain voimaan tullessa käynnissä olevaa toimintaa koskevat luvat lakkaavat olemasta voimassa viimeistään viiden vuoden kuluttua lain voimaantulosta.

Valiokunnan kannanotot

Laki- ja talousvaliokunta on käsitellyt esitystä toimialansa perusteella ensisijaisesti kunnallishal-

linnon ja ympäristön kannalta. Valiokunta pitää ehdotettua lainsäädäntöä tarpeellisena ja tarkoituksenmukaisena sekä esittää sen hyväksymistä eräin huomautuksin ja muutoksin.

Voimassa oleva atomienergiainlaki (356/57) siihen myöhemmin tehtyine muutoksineen sekä sen nojalla annetut säännökset ja määräykset ovat osoittautuneet vanhentuneiksi. Atomienergiain soveltamisalaa ei voida pitää nykyajan tarpeita vastaavana, koska se ei koske muun muassa laitoksia, joissa käsitellään tai käytetään pelkästään ydinjätteitä. Myös tällaiset laitokset olisi saatava samanlaisen valvonnan ja päätöksenteon piiriin kuin muutkin ydinlaitokset. Atomienergiain ja säteilysuojauslakeihin sisältyvät lupa-, menettely- ja turvallisuussäännökset eivät kaikilta osin ole osoittautuneet riittäviksi. Muun muassa tärkeimmät ydinlaitoksen turvallisuustasoon liittyvät määräykset annetaan nykyisin lupaehdoissa ja säteilyturvakeskuksen ohjeissa, joiden noudattamiseen lupaehdot velvoittavat. Tällaista järjestelyä valiokunnan mielestä ei voida pitää hyväksyttävänä ja asianmukaisena. Merkittävänä puutteena atomienergiainlaissa on lisäksi se, että laissa on varsin suppeasti säädetty ydinjätehuollon järjestämisestä ja sen varmistamisesta.

Hallituksen esitys on osoittautunut hyvin valmistelluksi. Lakiehdotuksen voimaantulon voidaan katsoa edistävän ydinenergian käytön turvallisuutta ja ehdotus merkitsee olennaista parannusta nykyiseen tilanteeseen.

Yksityiskohtaiset huomautukset

Lakiehdotuksen 15 §:n mukaan valtioneuvosto on velvollinen antamaan ydinvoimalaitoksen tai muun yleiseltä merkitykseltään huomattavan ydinlaitoksen rakentamista koskevan periaatepäätöksensä eduskunnan käsiteltäväksi. Eduskunta voi tällöin kumota valtioneuvoston tekemän päätöksen sellaisenaan tai päättää, että se jää sellaiseen voimaan. Valiokunta korostaa puheena olevan säännöksen tarpeellisuutta, koska kysymyksessä on muun muassa yhteiskuntapoliittiselta ja ympäristön kannalta katsoen tärkeä päätös, jolla on myös kansantaloudellista merkitystä.

Lakiehdotuksessa on kiinnitetty suurta huomiota yleiseltä merkitykseltään huomattavan ydinlaitoksen rakentamisen tiedottamiseen ja kansalaisten vaikutusmahdollisuuksien lisäämiseen. Valiokunta pitää tätä suuntausta asianmukaisena. Kunnallisen itsehallinnon kannalta merkittävä on ehdotus, ettei valtioneuvosto voi tehdä

yleiseltä merkitykseltään huomattavan ydinlaitoksen rakentamisen periaatepäätöstä, jos suunnitellun ydinlaitoksen sijaintikunta suhtautuu lausunnossaan kielteisesti hankkeeseen. Tämän lisäksi periaatepäätösmenettelyyn on tarkoitettu liittämään hyväksyttävänä pidettävä laaja kansalaisten, naapurikuntien ja viranomaisten kuuleminen. Kansalaisten mielipiteiden huomioon ottamiseksi on viranomaisten ennen periaatepäätöksen tekemistä järjestettävä lisäksi erityisiä julkisia tilaisuuksia, joissa kansalaiset voivat esittää mielipiteitään valtioneuvoston tietoon saatettavaksi.

Valiokunta toteaa, että lakiehdotuksessa on otettu huomioon ympäristöministeriön asema ympäristöasioita johtavana ja yhteensovittavana viranomaisena. Valiokunta pitääkin välttämättömänä, että ympäristön- ja luonnonsuojelua sekä vesiensuojelua koskevia asioita käsittelevä ministeriö on omalta osaltaan vaikuttamassa muun muassa ydinlaitoksen rakentamista koskevan periaatepäätöksen sisältöön antamalla hakemuksesta lausuntonsa ennen asian ratkaisemista valtioneuvostossa.

Lakiehdotuksessa on korostettu säteilyturvakeskuksen asemaa alan valvontaviranomaisena ja sen tehtäviä on nykyisestään jonkin verran lisätty. Valiokunnan saaman selvityksen mukaan säteilyturvakeskuksen työtä vaikeuttavat ydinturvallisuustyötä suorittavan henkilöstön vaihtuvuus sekä useassa eri paikassa kaupunkia sijaitsevat puutteelliset, riittämättömät ja tarkoitukseensa soveltumattomat toimitilat, jotka aiheuttavat pysyvää toiminnallista tehottomuutta. Henkilöstön vaihtuvuutta kuvaa mm. se, että säteilyturvakeskuksen ydinturvallisuusosastolta, jonka kokonaisvahvuus on noin 60 henkilöä, on vuosina 1980—1984 siirtynyt pääosin yksityissektorin palvelukseen vuosittain 2—7 asiantuntijaa.

Valiokunta toteaa, että turvallisuusvalvonnan laatu ja uskottavuus riippuvat ratkaisevasti turvallisuusviranomaisen toimintaedellytyksistä. Tämän vuoksi valiokunta pitää välttämättömänä, että säteilyturvakeskuksen käytössä on riittävä ja asianmukaisen koulutuksen saanut kokenut henkilökunta sekä tarkoitukseensa soveltuvat asianmukaiset toimitilat. Niin ikään säteilyturvakeskuksen käytössä olevan laitteiston tulee vastata kulloisenkin ajankohdan vaatimuksia.

Ydinenergialakiehdotuksen 61 §:n 1 momentin mukaan säteilysuojauksesta sekä ydinaineen ja ydinjätteen kuljetuksesta on voimassa, mitä niistä on erikseen säädetty. Säteilysuojauksesta on säädetty vuonna 1957 annetussa säteilysuojauslaissa

(174/57) ja -asetuksessa (328/57), joita kumpaa-kin on myöhemmin eräiltä osin tarkistettu. Valiokunnan saaman selvityksen mukaan säteilysuojauslainsäädäntö on asiasisällöltään osittain vanhentunutta eikä se monilta yksityiskohdiltaan enää vastaa olemassa olevaa tietoa. Tämän vuoksi valiokunta pitää välttämättömänä, että kiireellisesti ryhdytään toimenpiteisiin säteilysuojauslainsäädännön uudistamiseksi.

Lakiehdotuksen 21 §:n 2 momentin mukaan ydinenergian käyttöön ei saa ryhtyä siihen myönnetyn luvan perusteella ennen kuin säteilyturvakeskus on todennut, milloin toiminta sitä edellyttää, että mm. vahingonkorvausvastuu toiminnan yhteydessä sattuvan ydinvahingon varalta on järjestetty siitä säädetyllä tavalla. Lakiehdotuksen 61 §:n 2 momentin mukaan vastuusta ydinvahingosta on voimassa, mitä siitä on erikseen säädetty. Atomivastuulain (484/72) 18 §:ssä on säädetty Suomessa sijaitsevan ydinlaitoksen haltijan vastuun enimmäismääristä. Lainkohdan mukaan enimmäismäärä samasta ydintapahtumasta johtuneista ydinvahingoista on 42 miljoonaa markkaa. Valtioneuvostolla on oikeus, ottaen huomioon laitoksen koko tai laatu, kuljetuksen laajuus taikka muut asiaan vaikuttavat seikat, vahvistaa vastuumäärä alemmaksi, ei kuitenkaan 21 miljoonaa markkaa pienemmäksi.

Atomivastuulaissa säädetty vahingonkorvausmäärien enimmäismäärät ovat valiokunnan mielestä nykyaikana kansalaisten oikeusturvan huomioon ottaen riittämättömät. Tämän vuoksi valiokunta pitää välttämättömänä, että kiireellisesti selvitetään puheena olevien vahingonkorvausmäärien enimmäismäärien riittävyys ja että ryhdytään pikaisiin toimenpiteisiin kysymyksessä olevien säännösten tarkistamiseksi ottaen huomioon myös Suomen kansainvälisoikeudelliset velvoitteet. Samalla tulisi selvittää atomivastuulain muidenkin säännösten vanhentuneisuus ja ryhtyä toimenpiteisiin niiden tarkistamiseksi.

Lakiehdotuksen 6 §:n mukaan ydinenergian käytön on oltava turvallista eikä siitä saa aiheutua vahinkoa ihmisille, ympäristölle tai omaisuudelle. Tavoitteeksi on asetettu vaaran pitäminen mahdollisimman vähäisenä. Kokonaan sitä ei voida poistaa, mutta lakiehdotuksessa kiellettyjen vaikutusten syntyminen voidaan kuitenkin ehkäistä riittävän suojaus- ja turvallisuustoimenpitein sekä turvaamalla tieteen ja tekniikan viimeisen tason hyödyntäminen.

Edellä lausuttuun viitaten valiokunta toteaa, että sen mielestä ydinenergian käytön on oltava mahdollista lakiehdotuksessa säädettyjen

edellytysten täyttyessä. Esityksen mukaan turvallisuuteen tähtäävän sääntelyn monimutkaisuudesta ja yksityiskohtaisuudesta seuraa, että turvallisuustason saavuttamiseksi välttämättömät toimenpiteet määrätään lakia alemmanasteisilla säännöksillä ja määräyksillä. Puheena olevan 6 §:n uudeksi sanamuodoksi valiokunnalle on esitetty useitakin muutosehdotuksia. Kun 6 §:n tulkinassa kiinnitetään huomiota myös hallituksen esityksen perusteluista ilmeneviin näkökohtiin, niin valiokunnan mielestä pykälää ei ole aihetta muuttaa vaan se tulisi hyväksyä hallituksen esityksen mukaisena.

Yleiseltä merkitykseltään huomattavan ydinlaitoksen rakentaminen edellyttää lakiehdotuksen 11 §:n mukaan periaatepäätöksen hakemista valtioneuvostolta. Hakemuksesta kauppa- ja teollisuusministeriön on hankittava säteilyturvakeskuksen alustava turvallisuusarvio ja pyydetty lausunto ympäristöministeriöltä sekä suunnitellun ydinlaitoksen sijaintikunnan kunnanvaltuustolta ja naapurikunnilta. Lakiehdotuksen 14 §:n 1 momentin mukaan ennen kuin valtioneuvosto tekee 11 §:ssä tarkoitetun periaatepäätöksen, sen on todettava, että suunnitellun ydinlaitoksen sijaintikunta on 12 §:ssä tarkoitetussa lausunnosaan puoltanut ydinlaitoksen rakentamista. Näin ollen ydinlaitoksen sijoittaminen kuntaan ei ole mahdollista ilman asianomaisen kunnan suostumusta, minkä lisäksi lakiehdotuksen mukaan myös ydinjätteiden laajamittaista loppusijoitusta toteuttavan laitoksen sijoittaminen edellyttää asianomaisen kunnan suostumuksen. Valiokunta pitääkin erittäin tärkeänä, että lakiehdotuksen 11 §:ssä tarkoitetun ydinlaitoksen rakentaminen edellyttää ydinlaitoksen sijaintikunnan suostumuksen.

Valiokunnalle on esitetty, että myös ydinlaitoksen sijaintikunnan naapuri- ja lähikuntien tulisi saada ydinlaitoksen sijoittamiseen suurempi vaikutusmahdollisuus kuin mitä hallituksen esityksessä on ehdotettu. Valiokunta esittää näkemyksenään, että naapuri- ja lähikuntien asemaa tulisi tosin vahvistaa, mutta ei kuitenkaan niin paljon, että edellytettäisiin naapurikuntien suostumusta. Valiokunnan mielestä naapuri- ja lähikuntien vaikutusmahdollisuutta voitaisiin lisätä esimerkiksi sillä, että periaatepäätöksen hakemisen yhteydessä 12 §:ssä tarkoitettu lausunto tulisi hankkia myös rakennuslaissa tarkoitettulta seutukaavaliitolta, tai jos ydinlaitoksen sijaintikunta rajoittuisi kahteen tai useampaan seutukaavaliittoon, näiltä seutukaavaliitoilta. Tällä tavoin seutukaavaliiton jäsenkunnat voisivat omalta osaltaan

vaikuttaa kauppa- ja teollisuusministeriölle annettavan lausunnon sisältöön ja sen kautta saada mielipiteensä hankkeesta valtioneuvoston tietoon.

Yleiseltä merkitykseltään huomattavan ydinlaitoksen rakentaminen edellyttää lakiehdotuksen 11 §:n mukaan valtioneuvoston periaatepäätöstä siitä, että ydinlaitoksen rakentaminen on yhteiskunnan kokonaisedun mukaista. Yleiseltä merkitykseltään huomattavia ovat mm. sellaiset ydinenergian aikaansaamiseen käytettävät laitokset, joiden lämpöteho on enemmän kuin 50 megawattia. Hallituksen esityksen mukaan Suomessa tällä hetkellä toimivien kaupallisten ydinvoimalaitosten lämpöteho on noin 1 400—2 200 megawattia laitosta kohten, mikä osoittaa, että kaikki maassamme käytännössä kysymykseen tulevat kaupalliset ydinvoimalaitokset olisivat yleiseltä merkitykseltään huomattavia. Suomessa käytössä oleva Triga-tutkimusreaktori samoin kuin valtaosa muistakin nykyisin eri puolilla maailmaa käytössä olevista tutkimusreaktorityypeistä jää huomattavasti alle edellä mainitun 50 megawatin lämpötehorajan.

Valiokuntakäsittelyn aikana on keskusteltu mm. siitä, pitäisikö myös lämpötehoaltaan 50 megawatin tai sitä pienemmän ydinlaitoksen osalta olla asianomaisen sijaintikunnan suostumus ydinlaitoksen rakentamiseen ja muutoinkin noudattaa niitä periaatteita, joita 50 megawattia suuremman ydinlaitoksen rakentamisesta ehdotetaan säädettäväksi. Valiokunnan saaman selvityksen mukaan lämpötehoaltaan 50 megawatin tai sitä pienemmät ydinenergian aikaansaamiseen käytettävät laitokset tulevat käytännössä olemaan lakiehdotuksen 3 §:n 5 kohdassa tarkoitettuja tutkimusreaktoreita, joita ei käytetä ydinenergian tuottamiseen vaan jotka ovat ainoastaan tutkimuskäytössä. Tämän vuoksi valiokunta ei katso aiheelliseksi ehdottaa muutosta kysymyksessä olevaan lakiehdotuksen 11 §:n 2 momentin 1 kohtaan. Valiokunta pitää kuitenkin tärkeänä, että teknistä kehitystä seurataan, ja mikäli lämpötehoaltaan 50 megawatin tai sitä pienempiä ydinlaitoksia otetaan muuhun kuin tutkimuskäyttöön, tulee lain 11 §:ää tarkistaa.

Lakiehdotuksen 16 §:n 1 momentin mukaan luvan ydinlaitoksen rakentamiseen ja käyttämiseen myöntää valtioneuvosto. Hallituksen esityksen mukaan valtioneuvosto ei kuitenkaan ole velvollinen lämpötehoaltaan 50 megawatin tai sitä pienemmän ydinlaitoksen osalta pyytämään sijaintikunnan lausuntoa. Valiokunnan mielestä sijaintikunnan kuuleminen myös näissä tapauk-

sisä on välttämätöntä. Tämän vuoksi valiokunta pitää tärkeänä, että ydinenergia-asetukseen otetaan säännös asianomaisen sijaintikunnan kuulemisesta silloin kun kysymys on lämpöteholtaan 50 megawatin tai sitä pienemmän ydinlaitoksen rakentamisesta ja käyttämisestä.

Lakiehdotuksen mukainen ydinlaitoksen määritelmä ei tee eroa sen suhteen, onko ydinlaitos kiinteä vai liikuteltava. Tämän vuoksi myös liikuteltaviin ydinlaitoksiin sovellettaisiin ydinlaitosta koskevia säännöksiä. Voimassa olevan maa- ja vesialueen sekä ilmatilan valvonnasta annetun asetuksen (185/63, muutettu 656/80) mukaan vierailuluvan vieraan valtion alukselle myöntää puolustusministeriö. Ydinenergialakiehdotuksen 22 §:n 2 momentin mukaan luvan kulkuvälineessä käytettävän ydinlaitoksen käyttämiseen tilapäisesti Suomen alueella antaisi kauppa- ja teollisuusministeriö. Valiokunnalle on esitetty, että tällaisessa tapauksessa luvan myöntävänä viranomaisena kauppa- ja teollisuusministeriön sijasta tulisi olla puolustusministeriö.

Valiokunta toteaa, että ydinenergialakiehdotuksen 22 §:n 2 momentin säännös ja edellä mainittu maa- ja vesialueen sekä ilmatilan valvonnasta annettu asetus tulisivat rinnakkain sovellettaviksi vieraan valtion ydinreaktorilla varustetun aluksen pyrkinessä Suomen alueelle tilapäistä käyntiä varten. Ydinenergia-alan säännösten tarkoituksena on tällöin varmistua siitä, että ydinreaktorin käyttäminen, huomioon ottaen myös aluksessa oleva ydinpolttoaine ja ydinjätteet, tapahtuu turvallisesti ja lakiehdotuksen 7 §:n periaatteet huomioon ottaen. Turvallisuuseikkojen lisäksi on siten aluksen turva- ja valmiusjärjestelyjen oltava riittävät. Myös ydinenergia-alan kansainvälisten sopimusten määräyksiä on noudatettava. Esimerkkinä voidaan mainita ydinaseiden leviämisen estämistä koskeva sopimus ja ydinvastuusta solmitut sopimukset. Myös säteilyturvakeskuksen valvontaoikeuksien soveltaminen voi tulla kysymykseen. Mikäli lainsäädännön vaatimuksia ei voida täyttää, ei myöskään lupaa voida myöntää. Jos lupa myönnetään, joudutaan siihen sisällyttämään ne yksityiskohtaiset ehdot, joilla lain vaatimusten täyttymisestä voidaan varmistua.

Edellä lausutun perusteella valiokunnan mielestä puheena olevia lupamenettelyitä ei voida yhdistää vaan tällaisessa tapauksessa kumpaakin säädöstä tulisi soveltaa itsenäisesti. Tämän vuoksi ja kun vielä otetaan huomioon se, että puheena olevat vierailut eivät liene kovin yleisiä, valiokunnan mielestä ei ole ilmennyt aihetta ydinenergia-

lakiehdotuksen 22 §:n 2 momentin muuttamiseen siten, että kysymyksessä olevan tilapäisen vierailuluvan kauppa- ja teollisuusministeriön sijasta myöntäisi puolustusministeriö.

Lakiehdotuksen 6 luvussa käsitellään muun muassa ydinjätehuollon järjestämistä, ydinjätteen huolehtimisvelvollisuutta ja sen siirtämistä sekä huolehtimisvelvollisuuden lakkaamista. Valiokunta pitää tärkeänä selvittää, tulisiko saman viranomaisen, joka myöntää kulloistakin toimintaa varten tarvittavat luvat, tehdä myös jätehuoltoa koskevat päätökset. Valiokunta korostaa lisäksi, että ydinjätehuolto myös loppusijoituksen tapahduttua edellyttää jatkuvan valvonnan järjestämistä sekä selkeiden vastuusuhteiden määrittelyä myös siinä tapauksessa kun päätetään ydinlaitoksen toiminnan lakkaamisesta, jota koskevat säännökset ovat 5 luvussa.

Lakiehdotuksessa on useita sellaisia säännöksiä, jotka suoraan vaikuttavat ydinlaitoksessa työskentelevien henkilöiden olosuhteisiin ja oikeudelliseen asemaan. Tällainen on mm. säteilyturvakeskuksen velvollisuus asettaa kelpoisuusehtoja ydinenergian käyttöön osallistuville henkilöille ja tutkia kelpoisuusehtojen täyttämistä (55 §:n 2 momentin 5 kohta). Myös ydinenergian käytöstä ja ydinenergiain säännösten rikkomisesta ehdotettu rangaistussäännös vaikuttaa henkilökunnan oikeuksiin ja asemaan samoin kuin vaitiolovelvollisuutta koskeva säännös. Valiokunnalle on muun ohella esitetty, että ydinlaitoksessa työskentelevillä tulisi olla oikeus vaitiolovelvollisuutta rikkomatta arvostella ydinlaitoksen mahdollisia puutteita ja työsuojeluun liittyviä näkökohtia.

Edellä lausuttuun viitaten valiokunta ehdottaa valtiovarainvaliokunnan harkittavaksi, olisiko esityksestä syytä pyytää vielä näiden asioiden osalta asiantuntijavalioikuntien lausunnot.

Säännösmuutosehdotukset

Hallituksen esityksen 19 §:n 4 kohdan mukaan lupa muun kuin 18 §:ssä tarkoitettun ydinlaitoksen rakentamiseen voidaan myöntää, jos ydinlaitoksen rakentamista varten on varattu alue rakennuslain (370/58) mukaisessa asema- tai rakennuskaavassa ja hakijalla on laitoksen toiminnan edellyttämä alueen hallinta. Säännösehdoituksen perustelujen mukaan tämä merkitsee muun muassa sen toteamista, ettei yksityiskohtainen kaava aseta estettä ydinlaitoksen rakentamiselle ja käyttämiselle. Kun valiokunnan mielestä

alueen tulee kaavassa olla varattu nimenomaan ydinlaitosta varten, niin valiokunta selvyiden vuoksi ehdottaa puheena olevan lainkohdan kielellistä tarkistamista.

Ydinlaitoksen sijoituspaikaksi tarkoitetun alueen maankäytön suunnittelusta on lakiehdotuksen 58 §:n mukaan voimassa, mitä siitä on muualla laissa säädetty. Ennen ydinlaitoksen sijoituspaikaksi tarkoitetun alueen kaavoittamista ja ennen kaavan hyväksymistä on asiasta hankittava säteilyturvakeskuksen lausunto.

Kun säännöksessä ei ole nimenomaisesti mainittu, millaista kaavaa lakiehdotuksessa tarkoitetaan, niin siinä tarkoitettaneen sekä asema- tai rakennuskaavan että seutu- ja yleiskaavan laatimista. Valiokunta toteaa, että varsinkin seutu- ja yleiskaavan laatimiseen ryhdyttäessä tietyn alueen tulevasta käyttötarkoituksesta on usein esillä eri vaihtoehtoja ja alueen tuleva käyttötarkoitus määritellään vasta kaavassa. Tämän vuoksi saattaa ennen kaavoittamista tulla tulkintavaikeuksia siitä, milloin alue on tarkoitettu ydinlaitoksen sijoituspaikaksi, jolloin jo ennen kaavoittamista olisi hankittava säteilyturvakeskuksen lausunto, vaikka alueen tuleva käyttötarkoitus olisi siinä vaiheessa vielä määrittelemättä.

Valiokunnan mielestä säteilyturvakeskuksen lausunto tulisi hankkia ennen ydinlaitoksen sijoituspaikaksi tarkoitetun alueen asema- tai rakennuskaavan laatimista, minkä lisäksi lausunto tuli-

si hankkia myös ennen sellaisen kaavan hyväksymistä, jossa alue on varattu ydinlaitoksen rakentamista varten. Tämän vuoksi valiokunta ehdottaa puheena olevan säännöksen 1 momentin tarkistamista.

Lakiehdotuksen 55 §:ssä ehdotetaan säädettäväksi säteilyturvakeskuksen tehtävistä. Puheena olevan pykälän 2 momentin 5 kohdan mukaan säteilyturvakeskuksen tulee muun muassa asettaa kelpoisuusehtoja ydinenergian käyttöön osallistuville henkilöille ja tutkia niiden täyttämistä.

Valiokunta ehdottaa teknisluonteista tarkistusta puheena olevaan lainkohtaan.

Säteilysuojauslain ja sähkölain muuttamisesta annettujen lakiehdotusten osalta valiokunnalla ei ole huomautettavaa.

Edellä esitetyn perusteella laki- ja talousvaliokunta esittää kunnioittaen,

että valtiovarainvaliokunta mietintöönsä laatiessaan ottaisi huomioon, mitä tässä lausunnossa on esitetty, sekä

että hallituksen esitykseen sisältyvät toinen ja kolmas lakiehdotus hyväksyttäisiin muuttamattomina ja

että ensimmäisen lakiehdotuksen 19 §:n 4 kohta, 55 §:n 2 momentin 5 kohta ja 58 §:n 1 momentti hyväksyttäisiin näin kuuluvina:

1.

Ydinenergialaki

Eduskunnan päätöksen mukaisesti, joka on tehty valtiopäiväjärjestyksen 67 §:ssä määrättyllä tavalla, säädetään:

19 §

Muun ydinlaitoksen rakentaminen

Lupa muun kuin 18 §:ssä tarkoitetun ydinlaitoksen rakentamiseen voidaan myöntää, jos:

(1—3 kohta kuten hallituksen esityksessä)

4) *rakennuslain (370/58) mukaisessa asematai rakennuskaavassa on varattu alue ydinlaitoksen rakentamista varten ja hakijalla on laitoksen toiminnan edellyttämä alueen hallinta;*

(5—10 kohta kuten hallituksen esityksessä)

55 §

Valvontaviranomainen

(1 mom. kuten hallituksen esityksessä)

Edellä 1 momentissa mainittujen tehtävien suorittamiseksi säteilyturvakeskuksen tulee erityisesti:

(1—4 kohta kuten hallituksen esityksessä)

5) asettaa kelpoisuusehtoja ydinenergian käyttöön osallistuville henkilöille ja tutkia *näiden kelpoisuusehtojen* täyttämistä;

(6—8 kohta kuten hallituksen esityksessä)

(3 ja 4 mom. kuten hallituksen esityksessä)

58 §

Rakentaminen ja maankäytön suunnittelu

Ydinlaitoksen sijoituspaikaksi tarkoitetun alueen maankäytön suunnittelusta on voimassa, mitä siitä on muualla laissa säädetty. Ennen ydinlaitoksen sijoituspaikaksi tarkoitetun alueen *asema- tai rakennuskaavan* laatimista ja ennen sellaisen kaavan hyväksymistä, jossa alue on varattu ydinlaitoksen rakentamista varten, on asiasta hankittava säteilyturvakeskuksen lausunto.

(2 mom. kuten hallituksen esityksessä)

Asian ratkaisevaan käsittelyyn valiokunnassa ovat ottaneet osaa puheenjohtaja Vesterinen, varapuheenjohtaja Järvisalo-Kanerva, jäsenet Hil-

pelä, Hurskainen-Leppänen, Kietäväinen, Komsi, Laaksonen, Löyttyjärvi, Myllyniemi, Paakkinen, Renlund, Turunen ja Valli.

Eriäviä mielipiteitä

I

Katsomme, että kansanvallan toteutumiselle niin ydinlaitoksen perustamisessa kuin sen toiminnan valvomisessakin luodaan parhaat edellytykset toiminnan ollessa kokonaan yhteiskunnan hallinnassa. Tästä syystä edellyttämme, että luvan ydinlaitoksen perustamiseen voi saada vain valtio

tai valtioenemmistöinen yhtiö. Tämä lakiehdotuksen muutos edellyttää myös siirtymäsäännösten muuttamista vastaamaan tavoitteen toteutumista myös nykyisen yksityisen toiminnan osalta.

Katsomme, että edellä esitetty olisi tullut ottaa valiokunnan lausuntoon.

Helsingissä 14 päivänä helmikuuta 1986

Timo Laaksonen

Marja-Liisa Löyttyjärvi

Ville Komi

II

Valiokunnan enemmistö ei ole ottanut huomioon valiokunnassa esittämiäni näkemyksiä ydinenergiasta ja sen käyttämisestä. Tämän vuoksi esitän eriävässä mielipiteessäni n:o I lausumani lisäksi vielä seuraavaa:

Jäsenitys:

A. Käsitteistä

B. Ydinenergian käyttöön liittyvistä kielteisistä seikoista

C. Varsinaisia muutosehdotuksia perusteluineen

D. Yhteiskunnan kokonaisedusta ja vaihtoehtoisista kehityssuunnista

A. Käsitteistä

HE:n perusteluissa myönnetään (s. 17):

”Ydinenergian käytölle on lakiehdotuksessa annettu sisältö, joka on laajempi kuin tavan-

omaisessa kielenkäytössä. Tästä seuraa välttämättä kielellisiä epäjohtomukaisuuksia, jotka johtuvat käsitteen ilmentämän toiminnan moninaisista ilmenemismuodoista.”

Edelleen (s. 21):

”Esitystavan yksinkertaistamiseksi on pyritty löytämään yksi ainoa käsite, joka riittävän hyvin kuvaaisi lain soveltamisalaa. Täysin tyydyttävää käsitettä ei ilmeisesti ole löydetävissä, mutta lukuisten ehdotusten joukosta on omaksuttu käsite *ydinenergian käyttö*, jolla siis tarkoitetaan toimintaa, johon lakia sovelletaan. — — — Käsitteen piiriin kuuluvat kaikki niin sanotun ydinpolttoainekierron vaiheet, mukaan lukien siinä syntyvien radioaktiivisten jätteiden käsittely ja niiden loppusijoitus. Edelleen suorana seurauksena käsitteen ja soveltamisalan yhtenevyydestä on, että käsite sisältää myös teollista ja muuta toimintaa, jolla ei ole mitään suoranaista yhteyttä Suomessa tapahtuvaan ydinenergia-alan toimintaan, mutta jolla saattaa olla merkitystä ydinaseiden leviämisen kannalta.”

Teollisuuden Voima Oy:n (TVO) lausunnossa 3.6.85 todetaan:

"Lakiehdotuksessa on muun muassa käsitteille ydinenergian käyttö ja ydinlaitos annettu hyvin laaja niiden tavanomaisesta merkityksestä poikkeava sisältö. Ydinenergian käyttöä olisi muun muassa uraanikaivostoiminta ja rikastustoiminta, ydinenergian aikaansaamiseen soveltuvien ydinaineiden ja ydinjätteiden hallussapito, valmistus, käsittely ja kuljetus, vienti ja tuonti. Näin on tehty kompromissi yksinkertaisen kirjoitustavan puolesta myöhempien mahdollisten tulkintavaikeuksien kustannuksella (po. hinnalla)."

Edellä sanotun perusteella lakiehdotuksessa olisi mielestäni (a) "ydinenergian käyttö" yleisesti korvattava ilmauksella "ydintekninen toiminta", (b) "ydinenergia-alan tietoaaineisto" ilmauksella "ydintekninen tietoaaineisto", (c) "ydinenergia-alan sopimukset / sopimusvelvoitteet" ilmauksella "ydintekniikkaa koskevat sopimukset / sopimusvelvoitteet", (d) "soveltuu käytettäväksi ydinenergian aikaansaamiseen" ilmauksella "soveltuu käytettäväksi ydintekniseen tarkoitukseen", (e) "ydinenergia-alan viranomaiset" ilmauksella "ydintekniikka-alan viranomaiset", (f) "ydinenergia-alan ylin johto ja valvonta" ilmauksella "ydinteknisen toiminnan ylin johto ja valvonta", (g) "ydinenergiarikokset" ilmauksella "ydintekniikkarikokset" sekä (h) "toimia / toimii ydinenergiaa käytettäessä" ilmauksella "menetellä / menettelee ydinteknisen toiminnan yhteydessä".

(a): §:t 1 (4 kertaa); 3 kohdat 1, 3a, 3b, 6 (2 kertaa), 7; 5; 6; 7 (2 kertaa); 8; 9; 16; 17¹; 21 otsikko; 21¹ kohdat 1, 2, 6; 21² (2 kertaa); 25² (2 kertaa); 26¹; 55¹ (2 kertaa); 55² kohta 5; 55⁴; 56^{1,2}; 58²; 59^{1,2}; 62; 64^{1,2}; 65¹; 72 otsikko; 72¹; 76 otsikko; 77.

Erityisesti kuitenkin: 1 §: Ydinenergian käytön ja muun ydinteknisen toiminnan pitämiseksi..." ja 7 §: "Ydinteknisen toiminnan edellytyksenä — — ja ydinteknisen toiminnan turvaamiseksi lainvastaiselta menettelyltä..."

(b): §:t 2¹ kohta 4; 2³ kohta 5; 68² kohta 4; 73² kohta 4

(c): §:t 2¹ kohta 5; 2³; 17³; 25²; 63^{1,2}; 64¹

(d): §:t 2³ kohta 1 (sen sijaan ei § 3 kohdat 2, 5)

(e): 8 luvun otsikko

(f): § 54 otsikko ja teksti

(g): §:t 69 otsikko ja 1, 2, 3 mom; 71 otsikko ja teksti

(h): §:t 69¹; 71

B. Ydinenergian käyttöön liittyvistä kielteisistä seikoista

1. Ydinaseiden leviämisaara

Mitä enemmän ydinvoimaloita rakennetaan, vaikkapa Suomeen, sitä enemmän tulee olemaan ihmisiä, joiden ura, ansiot, yhteiskunnallinen asema ja arvostus tai taloudellinen turvallisuus ovat välittömästi tai välillisesti sidoksissa ydinvoiman tuotantoon, ydinvoimaloiden suunnitteluun ja rakentamiseen, alihankintoihin jne. Sitä enemmän tulee olemaan myös alan teollisuutta, ydinvoimaan "sitoutuneita" järjestöjä, viranomaisia jne. Sitä vahvempia tulevat siis olemaan kaupalliset, henkilökohtaiset, ammatilliset sekä poliittiseen arvovaltaan ja uskottavuuteen liittyvät syyt, joiden takia tuotannonalaa pyritään edelleen kasvattamaan ja valittua kehityssuuntaa jatkamaan siinäkin tapauksessa, että sen virheellisyys olisi yhä selvemmin osoitettavissa.

Kun lumipallo alkaa kasvaa ja kieriä rinnettä alas, sitä on yhä vaikeampi pysäyttää. Autoala ja sotatarviketeollisuus ovat monissa maissa esimerkkejä tämänkaltaisista vaikutusvaltaisista itseään kasvattavista järjestelmistä.

On ilmeistä, että jokainen päätös, joka edistää ydinvoiman käyttöä Suomessa tai missä tahansa muualla, edistää myös "rauhanomaisen" ydintekniikan markkinointia yhä useampiin maihin. Suomalaisen alihankkijateollisuuden halukkuus osallistua ydintekniikan toimittamiseen Libyalle on syytä muistaa.

Tällä tavoin ydinasetekniikka tulee yhä useampien valtioiden ja ajan mittaan todennäköisesti myös terroristijärjestöjen ulottuville. Kansainvälinen atomienergiajärjestö IAEA yrittää toki ydinvoiman rauhanomaisen hyväksikäytön edistämisen ohella estellä kyseessä olevan tekniikan ja ydinaineiden sotilaallista väärinkäyttöä, mutta sen mahdollisuudet tuon tehtävän hoitamiseen ovat ilmeisen heikot. Tämä käynee selväksi mm. seuraavista lainauksista:

"IAEA:n valvonnan yksinomaisena tarkoituksena on järjestön kanssa erikseen tehdyn sopimuksen mukaan todeta, että ydinainetta ei siirretä rauhanomaisesta toiminnasta ydinaseisiin tai muihin ydinräjähteisiin. Järjestöllä ei ole valtuuksia yrittää estää tällaisia siirtoja, vaan sen tulee vain raportoida epäilyksistään tai havainnoistaan Yhdistyneiden kansakuntien turvallisuusneuvostolle tai yleiskokoukselle." (Ulkoasiainvaliokunnan lausunto 15.10.85)

"Ydinenergian aikaansaamiseen tarpeellisten raaka-aineiden, laitteiden ja myös teknisen tietä-

myksen vientiä valvotaan. Viennin edellytyksenä on *tietyntekninen* varmuus siitä, että teknologiaa ei tulla käyttämään ydinaseiden leviämistä edistävällä tavalla. Keinoina ovat valtioiden väliset sopimukset, joissa ydinteknologiaa vastaanottava valtio sitoutuu siihen, että teknologian siirtämisen ehdoiksi asetettuja rajoituksia teknologian käytössä noudatetaan.

Kaikissa olosuhteissa päätös ydinaseen kehittämisestä perustuu poliittisiin näkökohtiin. Miten päätös toteutetaan, on paljolti myös poliittinen ratkaisu. Rauhanoloissa ei tehoreaktorioiden olemassaololla ydinaseen hankinnan kannalta ole mainittavaa merkitystä. *Kriisioloissa* ydinpolttoaineen saanti ja voimaloiden käytössä hankittu peruskoulutus ja -tietämys voivat *nopeuttaa* ydinasevalmiuden luontia. Ydinpolttoainekierto on kuuluvien laitosten, erityisesti jälleenkäsittely- ja väkevöintilaitosten olemassaolo maassa nopeuttaa yleisestikin ydinaseen valmistusprosessia takamalla tarvittavan teknologian hallinnan. Lisäksi ne saattavat olla kriisioloissa muutettavissa nopeasti halkeavan materiaalin tuotantoon, *kun tehdyistä sopimuksista tai valvonnasta tai paljastamisesta ei välitetä.*" (KTM/Atomienenergiainneuvottelukunta: Taustatietoa ydinenergiasta, 1985, s. 29—30; kursivoinnit minun)

"Suomen ulkopoliittisten päämäärien kannalta ei ole hyväksyttävää, että etenkin suomalaiset *juridiset* henkilöt *vapaasti* voisivat osallistua sellaisten ydinenergia-alan hankkeiden toteuttamiseen ulkomailla, jotka voisivat edesauttaa ydinaseiden leviämistä." (HE n:o 16/1985 vp., s. 20; kursivoinnit minun)

Viimeksi lainattu HE:n perustelujen kohta ilmaisee kyllä oikeansuuntaista mutta asian vakavuuteen nähden liian heikkoa pyrkimystä, eikä kyseinen toteamus taikka lakiehdotus mitenkään kumoa edellä esittämäni vaikutussuhdetta.

Ollessaan 1.10.85 valiokunnan kuultavana alivaltiosihteeri Klaus Törnudd ulkoasiainministeriöstä myönsi, että esim. Libyan suhteen ns. ydinsulkusopimukseen liittyminen *ei ehkä* ole riittävä tae ydintekniikan väärinkäyttöä vastaan ja että suomalaisilla ydintekniikka-alan yrityksillä tietenkin *saattaa* olla vientipyyteitä. Yhteydestä näiden kahden asian välillä hän ei halunnut keskustella. (Oma muistiinmerkintäni)

Kaikesta edellä sanotusta seuraa mielestäni epäamättömästi, että myös Suomen lisääntyvällä turvautumisella ydinvoimaan energialähteenä *saattaa* olla *välillistä* mutta *silti todellista* merkitystä maailmanrauhalle, ydinaseiden "käyttökyn-

nykselle" ja sitä kautta koko ihmiskunnan kohtalolle.

2. Rauhanomaisen ydintekniikan maailmanlaajuiset epävarmuustekijät

Suomea voidaan pitää ydinvoiman mallimaana. Meillä on maailman vakain peruskallio jätteen hautaamiseen (ja silti "loppusijoituksen" turvallisuudesta kiistellään), hyvin korkea teknisen osaamisen taso ja perinne, sataprosenttinen lukutaito, ainakin toistaiseksi rauhalliset olot jne.

"Kokemukset eri maissa vaihtelevat — — — Lyhyesti voidaan todeta eräissä voimakkaasti keskitetyissä suurissa maissa saavutetun kohtalaisia tuloksia. Eräissä pienissä maissa, joissa laadullisista vaatimuksia yleensäkin tarkasti huolehditaan, on saavutettu erittäin hyviä tuloksia. Maissa, joissa vallitsee suuri valinnanvapaus — keskittämistä ei ole tapahtunut — tulokset ovat olleet korkeintaan keskinkertaisia. Niissä maissa, joissa teknillinen taso on suhteellisen alhainen tai valvonta vähäistä, on kohdattu paha epäonnistuminen. Suomessa tähän mennessä saavutetut tulokset ovat erinomaisia." (Säteilyturvakeskus / Antti Vuorinen 1.10.85)

Olen edellä (kohdassa 1) perustellut käsitystäni, jonka mukaan ydinvoiman käyttö Suomessa edistää ydinvoiman käyttöä myös muualla maailmassa — sellaisissakin maissa, joissa ei ole meidän peruskalliotamme, ei rauhallisia yhteiskunnallisia oloja eikä muutenkaan samanlaisia turvallisuuden edellytyksiä.

3. Tilapäistyövoiman käyttötarve

Ydinvoimaloissa ja ydinpolttoainekierto on liitetyissä laitoksissa joudutaan ajan mittaan käyttämään yhä enemmän tilapäistyövoimaa huolto- ja korjaustehtävissä, kun vakinaisia työntekijöitä ei — sinänsä ymmärrettävästi ja hyväksyttävästi — haluta altistaa kovin paljon tavallisesta poikkeavalle säteilymäärälle. Tämä on kuitenkin räikeässä ristiriidassa sen huolellisuus- ja ammattitaitovaatimuksen kanssa, joka ydintekniikkaan yleensä liitetään.

Myös tämä ongelma todennäköisesti tulee näkyviin monissa muissa maissa pahempana kuin Suomessa. Me olemme kuitenkin osaltamme aiheuttamassa sitä.

4. Haitallisten vaikutusten hajautuminen, viivästyminen, epähavainnollisuus sekä arvioinnin ja todentamisen vaikeus

Kun tavanomaisesta ydinteknisestä toiminnasta aiheutuva ylimääräinen säteilyaltistus jakautuu tai tarkoituksellisesti jaetaan monille ihmisille harvojen sijasta, se saattaa tehdä vaikeaksi tai mahdottomaksi selvittää altistuneissa ja näiden jälkeläisissä vuosikymmenten tai vielä pitempien aikojen kuluttua mahdollisesti ilmenevien sairauksien syitä. Tästä seuraa, että ydinvoiman todellista hintaa saattaa olla mahdotonta laskea luotettavasti. Tällä seikalla *ei ehkä* ole suurta merkitystä *nyt elävien* ihmisten kannalta, jos kaikki sujuu teknisesti niin kuin on tarkoitettu. Tämä on kuitenkin epävarma oletus.

Siinäkin tapauksessa, ettei mitään varsinaista onnettomuutta tapahdu, ydinvoiman tosiasialliset kustannukset saattavat olla hätkähdyttävät. Lainaan seuraavassa Olli Tammilehdon laki- ja talousvaliokunnalle 4.10.85 esittämää lausuntoa, joka on julkaistu myös Helsingin Sanomissa "alakerana" 3.12.85:

"Vuonna 1976 laaditun mutta yhä voimassa olevan (säteilyturvakeskuksen laatiman ohjeen) mukaan ydinvoiman käytöstä saa aiheutua korkeintaan 0.01 mansievertin säteilyannos megawattia ja ydinvoimalan käyttövuotta kohden. Mansievert, lyhennettynä manSv, on kollektiivisen säteilyaltistuksen yksikkö. Kyseessä on kaikkiaan maapallon ihmisten (tietyistä syistä) saamiin säteilyannosten summa. — — —

Ydinvoimaloiden oletetaan toimivan 30 vuotta. Näin ollen (sähköteholtaan) 500 MW:n ydinvoimalan käytöstä saa aiheutua kaikenkaikkiaan 150 manSv:n suuruinen (monien ihmisten kesken jakautuva) säteilyaltistus. Radioaktiivinen säteily aiheuttaa mm. syöpäkuolemia ja perinnöllisiä sairauksia, jotka johtavat ennenaikaiseen kuolemaan. — — —

Kansainvälisen säteilysuojelukomission ICRP:n mukaan 100 manSv:n annos johtaa kahteen kuolemantapaukseen. 500 MW:n suuruisen ydinvoimalan 30 vuotta kestävä käytön seurauksena kuolisi siis 3 ihmistä. Hyvin monet säteilytutkijat ovat nykyisin kuitenkin sitä mieltä, että ICRP aliarvioi säteilyn vaarallisuutta. Esimerkiksi säteilyturvakeskuksen säteilybiologian laboratorion johtaja, dosentti Tapani Rytömaa viittaa pari vuotta sitten kirjoittamassaan artikkelissa uusiin Hiroshima- ja Nagasaki-tutkimuksiin ja toteaa näiden perusteella pelkästään syöpäkuolemien riskin olevan noin 8 tapusta/100 manSv. Arvo-

valtaisen USA:n tiedeakatemian BEIR-komitean arvioiden keskiarvo on 2 perinnöllistä sairautta/100 manSv. Yhteensä kuolemantapauksia aiheutuisi siis noin 10 kpl/100 manSv. Niin ollen päätös uudesta 500 MW:n ydinvoimalasta merkitsisi samalla (tilastollisesti) 15 ihmishengen uhraamista.

Edellä käsiteltyjä säteilyannoksia laskettaessa *ei* oteta huomioon ydinlaitosten *henkilöstön* saamia annoksia. Säteilyturvakeskuksen ohjeen — — — mukaan 500 MW:n ydinvoimalan työntekijöiden 30 vuodessa yhteensä saaman annoksen ei tulisi ylittää 75 mansievertiä. Uusimpien arvioiden mukaan tämä siis voisi aiheuttaa noin 8 kuolemantapausta. Edelleen: *ydinpolttoaineen* tuotantolaitosten ja *ydinjätteiden* käsittelylaitosten työntekijät altistuvat säteilylle. Yhtä 500 MW:n voimalaa kohden aiheutuu näissä laitoksissa (30 vuoden aikana) YK:n radioaktiivisen säteilyn vaikutuksia tutkivan tieteellisen komitean UNSCEAR:n mukaan 210 manSv:n kollektiivinen säteilyaltistus. Tämä taas merkitsee 21 (todennäköistä) kuolemantapausta. Näin työntekijöitä tai heidän jälkeläisiään voitaisiin nykyisten normien ja arvioiden mukaan uhrata yhteensä 29 kpl yhden 500 MW:n ydinvoimalan 30 käyttövuotta kohden, ja kun "ulkopuoliset" uhrat lasketaan mukaan, summa olisi 44 ihmishenkeä.

Tässäkään eivät silti olisi kaikki kuolonuhrit. (Säteilyturvakeskuksen ohjeesta) selviää, että STUK:n laskelmissa otetaan huomioon vain ne ihmiset, jotka elävät enintään 500 vuoden kuluttua ydinlaitoksen toiminnan päättymisestä. — — — UNSCEAR:n mukaan yksi 500 MW:n ydinvoimala siihen liittyvine polttoainekiertoineen aiheuttaa toimiessaan niiden normien mukaisesti, joita mm. säteilyturvakeskus valvoo, *yhdessä vuodessa* 1 000 manSv:n säteilyannoksen — kun tarkastelu ulotetaan miljoona vuotta ajassa eteenpäin¹⁾ ja oletetaan maapallon väkiluvun olevan tuona aikana jatkuvasti 10 miljardia. Arvio on tietysti hyvin epävarma, koska esimerkiksi kaukaisen tulevaisuuden väestökehitystä ei juuri tunneta. Mutta jos UNSCEAR:n arvio osuu oikeaan, *yhden 500 MW:n ydinvoimalan 30-vuotien käyttö* aiheuttaisi uusien annos-vaikutus-ker toimien mukaan laskettuna noin 3 000 *ennenaikaista kuolemaa*.

¹⁾ Tässä tarkoitettu pitkäaikainen säteilyn lisäys biosfäärissä aiheutuu uraanin louhintajätteistä erottuvasta radonkaasusta sekä radioaktiivisesta hiilestä (oma lisäykseni).

Kaikki nämä kuolemantapaukset johtuisivat *sallittujen normien mukaisesta toiminnasta*. Tämän lisäksi ydinvoimaloissa voi pienellä todennäköisyydellä sattua suuria onnettomuuksia — — —

Jatkan vielä Tammilehdon kirjoituksen lainaamista, koska sen loppuosa selvittää mielestäni hyvin eräitä periaatteellisia *arviointi- ja arvostusongelmia*.

”Kaukaisessa tulevaisuudessa sattuvien tai ilmenevien vahinkojen merkitystä vähätellään väitämällä, ettei tulevien sukupolvien keskuudessa sattuvia sairauksia ja kuolemia voida ottaa laskuihin samalla painolla kuin lähitulevaisuuden tapahtumia. Vähintään yhtä oikeutettua on kuitenkin nähdä asiat päinvastaisessa valossa: on suurempi vääryys, että tulevien sukupolvien ihmiset saavat maksaa kärsimyksillään meidän käyttämästämme ydinsähköstä kuin että joku meistä uhrataan.” (Tammilehto)

Tulevaisuuden aliarvostusta voidaan tietysti perustella kahdella tavalla. Ensimmäinen tapa on olettaa, että tulevaisuudessa lääketiede ja kaikki muikin kehittyä niin valtavasti, ettei mitään ennenaikaista hengenvaaraa, kärsimystä tai ongelmia ole; se on mielestäni erittäin epävarma ja kyseenalainen oletus. Toinen mahdollinen perustelu olisi, että 500 vuoden kuluessa ydinsota on joka tapauksessa tuhonnut ihmiskunnan, joten myöhempien vaurioiden laskeminen on turhaa.

”Yleisin tapa vähätellä ydinvoiman käytön radioaktiivisuuspäästöjä on verrata niitä luonnon radioaktiivisuuteen: samassa ajassa luonnollinen taustasäteily aiheuttaa monin verroin enemmän syöpäkuolemia kuin ydinlaitosten päästöt. Selvää onkin, että myös luonnon radioaktiivisuus on vaarallista ihmiselle. Mutta se, että luonnossa on vaaroja, ei tee meidän itse toisille ihmisille aiheuttamiamme vaaroja yhtään oikeutetummiksi. Muutenhan esimerkiksi murhapolttaja voisi oikeuttaa tekonsa sillä, että vuosittain Suomessa joka tapauksessa tilastojen mukaan kuolee noin sata ihmistä tulipaloissa.” (Tammilehto)

Voitaisiin ehkä ajatella, että säteily aiheuttaessaan mutaatioita eli perimän muutoksia jouduttaa evoluutiota ja on silti osin ”luonnollista”. Mutta ehdottomasti useimmat mutaatiot ovat haitallisia; ne aiheuttavat keskenmenoja, sikiövaurioita ja periytyviä (tai piilevästi periytyviä) sairauksia. Ihmislaji on lääkintätaidollaan ja silloin tällöin ilmenevällä armeliaisuudellaan joka tapauksessa hidastanut luonnonvalintaa niin, ettei mutaatioiden lisääminen tunnu muulta kuin tarpeettoman kärsimyksen lisäämiseltä. On mie-

lekästä olettaa — enempää en tohdi sanoa — että ihmislajin tulevaisuus riippuu enemmän kulttuurisesta kuin biologisesta evoluutiosta. Jos joku karski biologisti hyväksyisikin mutaatioiden lisääksen, on silti monta muuta syytä vastustaa ydinvoiman käyttöä.

”Tavallista on väittää muiden energialähteen tappavan enemmän ihmisiä kuin edellä esitettyjen arvioiden mukaan kuolee ydinvoiman käytön seurauksena. Tämä ei kuitenkaan tähänastisten tutkimustulosten valossa pidä paikkaansa. Kivihiiltä pidetään yleisesti vaarallisimpana muista energialähteistä. IVO:n ympäristötutkimusten mukaan 30 vuotta käytettävä 500 MW:n kivihiilivoimala *ilman* tehokasta rikinpoistoa aiheuttaa 44 kuolemantapausta²⁾ — eli yhtä paljon kuin vastaavankokoisen ydinvoimalan vastaavapituinen käyttö, kun seurausten tarkastelu ulotetaan vain 500 vuoden päähän. Valtion teknillinen tutkimuskeskus on päätenyt noin kaksi kertaa suurempaan lukuun; useat ulkomaiset tutkimukset taas selvästi pienempään.

Joku saattaa epäillä, ettei näissä riskiluvuissa ole mukana kivihiilivoimalan radioaktiivisuuspäästöjen vaikutuksia. Hiilen poltosta pääsee tosiaankin myös radioaktiivisuutta ympäristöön. Kivihiili *ei* kuitenkaan sisällä *radioaktiivista hiiltä*, jota taas ilmakehän hiilidioksidiä aina on jonkin verran. Näin ollen kivihiilivoimala laimentaa radiohiilen pitoisuutta ilmassa (ns. Suesin ilmiö). Laskemalla nämä vastakkaisiin suuntiin vaikuttavat päästöt yhteen saadaan tulokseksi, että kivihiilen poltto voi jopa vähentää ihmiskunnan säteilyrasitusta pitkällä aikavälillä.

Happosateet ja maapallon ilmaston mahdollisen lämpeneminen puuttuvat kuitenkin IVO:n ja VIT:n riskilaskelmista. Yhden kivihiilivoimalan osuutta näihin on vaikeata laskea samoin kuin on vaikeata arvioida niistä aiheutuvia kuolemantapauksia. Tästä huolimatta ne on välttämättä liitettävä kivihiilivoimalan riskikuvaan, jota ei, kuten ei riskejä yleensääkään, voi ilmaista vain yhdellä luvulla. Toisaalta ydinvoiman riskikuvaan on liitettävä sellaisia laadullisia osatekijöitä kuin ydintekniikan vaikutus yhteiskunnallisen *vallan keskittymiseen ja ydinaseiden leviämiseen*.

Vaikka joku päätyisi, otettuaan kaikki vaaratekijät huomioon, pitämään kivihiilivoimalaa vaarallisempana kuin ydinvoimalaa, se ei oikeuta

²⁾ Tämä luku sisältää sekä kaivostyön, kuljetusten jne. yhteydessä sattuvat onnettomuudet että rikkidioksidin aiheuttamat terveyshaitat (oma lisäykseni).

tuhansien ihmisten tappamista ydinvoimalan avulla. Monien perusteellisten tutkimusten mukaan meillä on ydin- ja kivihiihivoiman lisäksi monia muita energiavaihtoehtoja siinäkin tapauksessa, että haluamme pitää kiinni jatkuvasta talouden kasvusta.” (Olli Tammilehto 4.10./HS 3.12.85; olen sallinut itselleni jonkin verran sanonnallisia muutoksia)

En voi henkilökohtaisesti taata Tammilehdon kirjoituksessa esitettyjen tieteellisten arvioiden pätevyyttä, mutta en myöskään voi päätöksentekijänä sivuuttaa niitä. Lähdeluettelo on saatavissa.

5. Rakenteellisesti väärä kehitys ja kasvavien riskien hyväksyminen

Mikäli ydinvoimaa onnistutaan tuottamaan halvalla, se tekee maailman — tai Suomen — yhä riippuvaisemmaksi paljosta halvasta energiasta: ulkomaankauppa, tuotantorakenne, elämäntavat, toimintojen sijoittaminen, liikenne, rakennukset ja laitteet suunnitellaan tai ne kehittyvät ”luonnonvoimaisen energiankysynnän kasvun” mukaisesti, jos niin sallitaan tapahtua. Tämä johtaa todennäköisesti umpikujaan, mutta mitä pitemmälle tällä tiellä ehditään, sitä vaikeampaa perääntyminen on — ja sitä suuremmat riskit ja haitat tullaan hyväksymään, jotta ei tarvitsisi perääntyä, ainakaan nopeasti.

Nykyisellä tekniikalla maailman uraanivarat riittävät vain noin kolmeksi kymmeneksi vuodeksi. Sen jälkeen ”on pakko” ryhtyä käyttämään ns. hyötyreaktoreita, joiden tekniikka on epävarmempaa. Niihin liittyy *oleellisesti suurempia vaaroja*, mm. suurempi reaktorissa syntyvän ja käsiteltävän plutoniumin määrä.

6. Voimavarojen väärä sitominen

Ydinvoiman lisääntyvän käytön — ja pitemmällä tähtäyksellä ylipäänsä ydinvoiman tai muiden ehtyvien tai vaarallisten energialähteiden käytön — paras vaihtoehto on ensinnäkin *energian säästäminen* (= energian teknisesti tehokkaampi käyttö, suoranaisten haaskauksen lopettaminen sekä talouselämän ja koko yhteiskunnan vähittäinen kehittäminen rakenteellisesti terveempään suuntaan) ja toistaiseksi *turvallisten uusiutuvien energialähteiden* kehittäminen ja käyttöönotto.

Kaikki tekninen kehitystyö sekä muutosten toteuttaminen vaativat inhimillisiä ja aineellisia voimavaroja. Uusien ydinvoimaloiden rakentaminen sitoisi niin paljon molemmanlaisia voimavaroja epäviisaaseen energiapolitiikkaan ja sen seurannaiskehitykseen, että juuri se todennäköisesti *ehkäisisi* edullisemman ja turvallisemman kehityksen.

7. Keskittyminen, haavoittuvuus, vapauksien väheneminen

Ydinvoiman kaltainen korkea-asteinen ja keskittävä tekniikka tekee yhteiskunnan haavoittuvaksi ja mm. alttiiksi pienten ryhmien — ammattiryhmien, teknisten asiantuntijoiden tai terroristien — harjoittamalle kiristykselle. Tätä ongelmaa yritetään todennäköisesti pienentää rajoittamalla ihmisten vapauksia.

Ydinvoima toimii myös hyvänä verukkeena alunperin muista syistä lähteille poliisivaltiopyrkimyksille.

8. Tulevaisuuden aliarvostus ja jäteongelma

Edellä (kohdassa 4) lainaamani Olli Tammi-lehdon kirjoitus — tai oikeammin se, ettei sen olennaisimpaan sisältöön ole yritettykään vastata — viittaa siihen, ettei etäisessä tulevaisuudessa maksettavaa hintaa aiota ottaa vakavasti.

Tavanomainen taloudellinen ajattelu lähtee oletuksesta, että tämänhetkinen säästö tai voitto voidaan sijoittaa tuottavasti (eli panna kasvamaan korkoa) niin, että tulevilla tuloilla voidaan maksaa tulevat menot. On kuitenkin epäselvää, miten pitkälle tulevaisuuteen tällainen oletus voidaan järkevästi ulottaa. Kuka voi taata, että tämänhetkinen sijoitus ”tuottaa voittoa” sano-kaamme seuraavat tuhat tai satatuhatta vuotta??

Ydinjäteongelman (samoin kuin biosfääriin pääsevän ylimääräisen radiohiilen ja radonin) mahdollinen aikaulottuvuus on niin käsittämätön, että se ylittää kenen tahansa ymmärryksen ”yhteiskunnallisen pohdinnan” kohteena. Hallituksen lakiehdotus perusteluineen lähtee oletuksesta, että ”loppusijoituksen” jälkeen ydinjätteet *eivät vaadi minkäänlaista hoitoa tai valvontaa*, eivät ainakaan vuosituhansien aikajänteellä. Lakiehdotuksen ja ylipäänsä ydinvoiman käytön *taloudellinen logiikka ja moraalit eivät kestä tämän oletuksen pettämistä*. Käytettyyn ydinpoltoaineeseen sisältyvä plutonium-239 säilyttää

(nyrkkisäänöksi hyväksytyn määritelmän mukaan) vaarallisuutensa parinkymmenen puoliintumisaajan (à 24 400 vuotta) verran — siis noin puoli miljoonaa vuotta.

”Lopullisen sijoittamisen yhteydessä jätteet siirtyvät viime kädessä valtion omaisuudeksi, jonka hoidosta saattaa aiheutua kustannuksia enemmän kuin jätehuoltovelvollisen suorittama kerta-kaikkinen maksu kattaa. Tuolloin ollaan hyvin kaukana tulevaisuudessa, eikä tätä kysymystä voida tässä yhteydessä arvioida.” (Valtiovarainministeriö/Kare Turtiainen 24.9.85)

”Vaikka tavoitteena tulisi olla, ettei mitään jälkitoimenpiteitä tarvita — — — on ehdotettu, että huolehtimisvelvollisuus voidaan määrätä päättyneeksi vasta, kun jätehuoltovelvollinen on maksanut valtiolle maksun, jonka suuruus olisi arvioitava siten, että se kattaa valtiolle jälkitoimenpiteistä koituvat kustannukset.” (HE n:o 16/1985 vp., s. 43)

Tiedämmekö varmasti, mikä valtio täällä hoitaa asioita parintuhannen vuoden kuluttua?

”Tulevien kustannusten diskonttausta nykyhetkeen ei suoriteta, vaan luotettavaksi katsottu arviointihetken hinta- ja kustannustaso sellaiseen määrään vastuumäärän suuruuden.” (HE n:o 16/1985 vp., s. 47)

Haluaisin uskoa tuon arvioinnin varmuuteen, mutta en pysty.

”Tutkimuslaitos kiinnittää edelleen huomiota siihen, että ydinjätteiden loppusijoitustilojen ympäristön aineiden, esimerkiksi pohjaveden ja mahdollisten malmien sekä maanalaisten kalliotilojen hyväksikäyttö estyy poikkeuksellisen pitkäksi ajaksi. Sen vuoksi tulee maankamaran aineiden ottamisen ja maankäytön sääntelyssä huolehtia siitä, ettei ydinjätteiden loppusijoitustilojen ympäristössä muuteta pohjaveden virtausta tai muita geologisia olosuhteita poraamalla, louhimalla, rakentamalla tai muulla tavoin siten, että loppusijoituksen edellytykset huonontuvat, ja että valtiolla on riittävä valmius tällaisten toimenpiteiden vaikutusten tutkimiseen ja seurantaan.” (Geologinen tutkimuslaitos, lausunto KTM:lle 12.1.82)

9. Onnettomuudet

Vaikka suurten onnettomuuksien todennäköisyys lieneekin pieni, mahdollisuus on olemassa.

”Loviisan ydinvoimalaa käytetään säteilyturvakeskukseen ohjeiden mukaan, ja keskus on hyväksynyt rakentamisvaiheessa sen turvallisuusratkai-

sut. Siitä huolimatta voi ydinvoimalassa Imatran Voiman VTT:ltä tilaaman tutkimuksen mukaan sattua onnettomuus, jonka seurauksena 800 ihmistä kuolisi nopeasti akuuttiin säteily sairauteen, 9 000 ihmistä menehtyisi muutaman vuosikymmenen aikavälillä tarkasteltuna syöpään ja 10 000 km² eli Uudenmaan läänin kokoinen alue saastuisi radioaktiivisesti. Taloudelliset vahingot olisivat noin 100 miljardia markkaa.” (Olli Tammi-lehto, HS 3.12.85)

Ollessaan 1.10.85 valiokunnan kuultavana suunnittelija Sakari Ervola maa- ja metsätalousministeriöstä ei sanonut tietävänsä minkäänlaisesta varautumisesta saastuneiden elintarvikkeiden hävittämiseen, saati maataloustuotantomme uudelleen järjestämiseen mahdollisen ydinvoimalaonnettomuuden (so. radioaktiivisen päästön) jälkeisissä oloissa. (Oma muistiinmerkkintäni)

”Harrisburgin ydinvoimalassa sattui maaliskuussa 1979 onnettomuus, jossa reaktorin sydän suli osittain kaksi kertaa. Ydinvoimateollisuus on vähätellyt onnettomuutta ja korostanut sitä, ettei kukaan kuollut sen takia. Erään viime vuonna valmistuneen tutkimuksen (Bayea, J.: A review of dose assessments at Three Mile Island and recommendations for future research. Three Mile Island Public Health Fund 1984) mukaan itse asiassa kukaan ei tiedä onnettomuuden todellisia seurauksia: mittarit olivat ratkaisevilla hetkillä epäkunnossa, tai niiden asteikko ei riittänyt säteilyn mittaamiseen. Pahimmassa tapauksessa syöpään ja perinnöllisiin sairauksiin kuolevien uhrien määrä nousee toiselle sadalle.” (Kansalais-toimikunta uutta ydinvoimalaa vastaan: Perusteita uutta ydinvoimalaa vastaan sekä selvitys vaihtoehtoista, marraskuu 1985)

Suuronnettomuutta koskevien todennäköisyysarvioiden perustana yhä yleisesti käytettyä ns. Rasmussenin raporttia on arvosteltu erittäin vakavasti ja perustellusti. Raportin laskelmissa ei esimerkiksi oteta tahallisen vahingonteon mahdollisuutta lainkaan huomioon.

10. Inhimillisten epävarmuustekijöiden vähätely

Monet pätevät matemaatikot, luonnontieteilijät ja insinöörit ovat kyvyttömiä tai haluttomia myöntämään ”inhimillisen” epäluotettavuuden merkitystä; onnettomuuksien historia tekniikan eri aloilta kertoo tästä. Väitän, että tiukkojen turvallisuusmääräysten ehdoton noudattaminen ja pysyvä hälytysvalmius vuosikymmenten tai

vuosisatojen ajan ovat epärealistisia ajatuksia jopa Suomessa.

On ilmeistä, *ettei* kaupallisista pyyteistä tai erilaisista arvovaltasysteistä johtuvaa mahdollista viivytystä, salailua tai muuta vastuuttomuutta kyetä ottamaan luotettavasti huomioon etukäteisissä turvallisuusarvioissa.

Yhteiskuntien taipumusta tottua "vähittäisiin suuronnettomuuksiin" pohditaan harvoin; liikenneonnettomuuksien sietäminen on selkeä esimerkki tästä. On muistettava, että monet pienet vuodot ja hävikit erilaisissa ydinlaitoksissa eri puolilla maailmaa voivat olla vakavia yhteenlasketuilta vaikutuksiltaan, mutta vaikutusten todentaminen voi olla hyvin vaikeata.

C. Varsinaisia muutosehdotuksia perusteluineen

5 §. Ehdotan muotoa "... yhteiskunnan ja ihmiskunnan kokonaisedun mukaista."

Pykälän otsikkoa muutettaisiin vastaavasti.

Mielestäni ei ole oikein tarkastella ydinvoiman käytön edullisuutta, turvallisuutta tai yleistä hyödyntävyyttä vain yhden valtion tai kansakunnan kannalta ottamatta huomioon todennäköisiä, välillisiä, laajemmalle ulottuvia seurausvaikutuksia.

6 §. Ehdotan muotoa

"Ydinteknisen toiminnan on, sen kaikki vaikutukset huomioon otettuina, oltava vähintään yhtä turvallista kuin siitä pidättyminen olisi. Tätä arvioitaessa on otettava huomioon

1) muiden energialähteiden ja vähemmän energiankäytön mahdollisuudet;

2) sekä välittömät että pitkälle tulevaisuuteen ulottuvat vaikutukset ja vaarat;

3) sekä tavanomaiset tilanteet että ajateltavissa olevat yhteiskunnalliset ja kansainväliset poikkeustilanteet;

4) sekä suoranaiset onnettomuus- ja terveysvaarat että parhaan mahdollisen tietämyksen perusteella arvioitavissa olevat epäsuorat ja mahdolliset vaikutukset Suomen kansalaisten ja kaikkien maailman ihmisten turvallisuuteen.

Erityisesti on varmistettava, *ettei* muita vaihtoehtoja kuin ydinenergian käyttöä rasiteta turvallisuusvertailussa sellaisilla yhteiskunnan kehitystä koskevilla oletuksilla, jotka perustuvat suunnitelmiiin ydinenergian käytöstä."

Tämä sanamuoto antaisi pykälälle loogisesti tarkasteltavissa olevan sisällön. Turvallisuuskäsitte laajenisi "ihmiskunnan kokonaisedun" suuntaan mutta pysyisi oikeuskysymyksenä. Sanamuoto

sallisi ydinenergian tuotannon tilapäisesti tilanteessa, jossa monien ihmisten henki tai terveys riippuisi sähkön riittävästä saannista. Ainakin pitkällä aikavälillä tämä sanamuoto silti ilmeisesti kieltäisi ydinenergian laajamittaisen käytön — kuten myös hallituksen esityksen sanamuoto, jos sitä tulkitaan sananmukaisesti.

11 § 2 mom. 1). Ehdotan muotoa "... enemmän kuin 10 megawattia."

12 §. Ehdotan muotoa "... sekä 100 kilometrin etäisyydellä suunnitellun ydinlaitoksen sijoituspaikasta kokonaan tai osittain sijaitsevien kuntien kunnanvaltuustoilta."

13 § 2 mom. Ehdotan muotoa "... mielipiteitä ja kysymyksiä. Esitetyt mielipiteet samoin kuin ministeriön hakijalta tai asianomaisilta viranomaisilta hankkimat vastaukset esitettävihin kysymyksiin on saatettava julkisesti tiedoksi."

14 § 1 mom. Ehdotan muotoa "... että 100 kilometrin etäisyydellä suunnitellun ydinlaitoksen sijoituspaikasta kokonaan tai osittain sijaitsevien kuntien kunnanvaltuustot ovat 12 §:ssä tarkoitettussa lausunnossaan puoltaneet..."

15 §. Ehdotan uutta 2 momenttia

"1 momentissa tarkoitettuun eduskunnan päätökseen voidaan soveltaa valtiopäiväjärjestyksen 66 § 7 mom:n mukaista lepäämäänjättämismenettelyä."

HE:n 2 mom. muuttuisi 3 momentiksi.

24 §. Ehdotan uutta 2 momenttia

"11 §:ssä tarkoitetun ydinlaitoksen käyttöluvan pituutta harkitessaan samoin kuin harkitusaan luvan voimassaolon jatkamista valtioneuvoston on hankittava parasta mahdollista ydintekniikan turvallisuuteen liittyvää asiantuntemusta edustavan kansainvälisen järjestön lausunto, eikä lupaa saa myöntää pitempänä taikka sen voimassaoloa jatkaa pitemmälle kuin tällainen järjestö lausunnossaan pitää suotavana."

Tiedän ehdotukseni merkitsevän valtiomme suvereniteetin rajoitusta, mutta asian luonteen vuoksi pidän sitä tarpeellisenä. Perusteluiksi lainaan tekn. tri Markku Nurmen kirjoitusta (Suomenmaa 6.2.85):

"Ydinreaktorin eliniän määrää paineastioiden haurastuminen jatkuvasta radioaktiivisesta säteilystä kovassa paineessa lämpötilojen vaihdellessa. Jossain vaiheessa, noin 20—30 vuoden kuluttua, tullaan tilanteeseen, jossa paineastia ei kestä mahdollisesti tarvittavaa hätäjähdytysveden aiheuttamaa lämpötilan nopeaa laskua. Ennen tätä vaikeasti ennakoitavaa hetkeä tulisi siis ydinreaktori sammuttaa lopullisesti. Toisaalta jokainen lisävuosi tuo voimayhtiön kassaan noin 300 mil-

joonaa markkaa puhdasta rahaa reaktorin kohden. Pääomakulut kun siinä vaiheessa on jo maksettu. Paineet 'vielä yhden vuoden' ajamiseen ovat varmasti vuonna 2010 kovat. Pelisäännöt olisi parasta sopia etukäteen ydinenergialaissa.”

D. Yhteiskunnan kokonaisedusta ja vaihtoehtoisista kehityssuunnista

Olen edellä (jaksossa B) esittänyt ydinvoiman käyttöön liittyviä kielteisiä seikkoja. Jos meidän todella olisi pakko tuottaa kasvavia määriä energiaa tavalla tai toisella, joutuisimme punnitsemaan näinkin vakavia riskejä suhteessa toisiin mahdollisesti yhtä vakaviin riskeihin. En usko sellaiseen pakkoon.

En ryhdy tässä perustelemaan, miksi pidän kasvavaa energiantuotantoa uusiutumattomista ja haitallisista lähteistä tarpeettomana. Pyydän kaikkia tutustumaan ainakin marraskuussa 1985 kansanedustajille jaettuun vihkoseen ”Perusteita uutta ydinvoimalaa vastaan sekä selvitys vaihtoehtoista” sekä helmikuun alussa 1986 niin ikään kansanedustajille jaettuun monisteeseen ”Kauppa- ja teollisuusministeriön energiapaketin kritiikki”. Molempien teettäjä on Kansalais-toimikunta uutta ydinvoimalaa vastaan, jonka tukena on useita valtakunnallisia nuoriso-, nais-, opiskelija- ja muita järjestöjä.

Tilanne on aivan ilmeisesti energiapoliittisen keskustelun osalta lukkiutunut. Niin Suomessa kuin monissa muissakin maissa on viime vuosina tehty — viranomaisten, voimayhtiöiden, korkeakoulujen ja kansalaisjärjestöjen toimesta — useita erittäin arvovaltaisia tai vakuuttavia lyhyen ja pitkän tähtäyksen energiapoliittisia selvityksiä ja

toimenpidesuosituksia. Näiden lähtökohdat ja johtopäätökset vaihtelevat niin suuresti, ettei tietoja, perusteluita ja laskelmia oikeastaan kannata enää tarjota kenellekään. Keskustelu on juuttunut juupas-eipäs-inttämiseksi. (Tämä on ehkä ollut niiden tarkoituksin, jotka luottavat parempiin suhteisiinsa ja suurempiin varoihinsa.)

Tällaisessa tilanteessa jokainen voi uskoa, mitä haluaa. Vakavan päätöksenteon pohjana tämä tilanne on sietämätön.

Pidän välttämättömänä, että maassamme suoritettaisiin sellainen energia-, kauppa-, talous- ja yhteiskuntapoliittinen selvitys, jossa kartoitettaisiin Suomen erilaisia kehitysvaihtoehtoja 10, 50 ja 100 vuoden aikajänteellä. Selvityksen kohteena tulisi olla yhtäaikaan niin laaja alue — erilaisten valintojen kokonaisuus — kuin käytännössä kyetään käsittelemään. Olisi tarkasteltava omavaraisuuttamme, turvallisuuttamme erilaisissa mahdollisissa kriisi- ja onnettomuustilanteissa, elämäntapavalintoja, kehitysyhteistyötä, toimeentulotasoa ja -turvaa, elinkeinojen, tuotannon ja asutuksen sijoittumista, laatua ja keskinäistä riippuvuutta jne.

Tärkeintä olisi, että tämän selvitystyön johtoryhmä tulisi koota erilaisten — täysin vastakkais-tenkin — näkemysten edustajista niin, että nämä henkilöt ja heidän edustamansa tahot voisivat alusta loppuun saakka tarkastella ja arvioida toistensa kysymyksenasetteluja, oletuksia ja johtopäätöksiä. Ellei muuta, tällainen selvitys valaisi ainakin sitä, *mistä* ollaan eri mieltä ja *millä perusteella*.

Mielestäni on väärin tehdä suuria ja käytännössä peruuttamattomia päätöksiä — kuten uuden suurvoimalan tilaaminen — ennen tällaisen selvityksen tekoa.

Helsingissä 14 päivänä helmikuuta 1986

Ville Komi