

Asia: SLL:n lausunto talousvaliokunnalle ydinvoiman lisärakentamisesta

Viite: Valtioneuvoston periaatepäätökset 6.5. 2010: Teollisuuden Voima Oyj:n hakemus ydinvoimalaitosyksikön rakentamisesta (M 2/2010), Posiva Oy:n hakemus käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitoksen rakentamisesta laajennettuna (M 3/2010) sekä Fennovoima Oy:n hakemus ydinvoimalaitoksen rakentamisesta (M 4/2010)

Suomen luonnonsuojeluliitto kiittää lausuntopyynnöstä ja toteaa asiasta seuraavaa.

Luonnonsuojeluliitto on lausunut työ- ja elinkeinoministeriölle ydinvoimalaitosten ympäristövaikutusten arvioinnin ja periaatepäätösmenttelyn yhteydessä, ja yhteenveto näistä lausunnoista on myös talousvaliokunnalle saapuneissa asiakirjoissa. Lausunnon antamisen jälkeen on kuitenkin tullut ilmi runsaasti sellaista tietoa, jota tässä lausunnossa on syytä käsitellä.

1. Sähkökulutusarviot ovat vailla perusteita

Hallituksen esitys kahdesta lisäydinvoimalaitoksesta perustuu virheelliseen tietoon. Sähkökulutusarviot vuodelle 2020 ovat avainasemassa kun periaatepäätöstä arvioidaan yhteiskunnan kokonaisedun kannalta. Myönteinen päätös tulee perustua tosiasialliselle sähköntarpeelle kotimaassa.

Työ- ja elinkeinoministeriön arvio puuttuvasta sähköntuotannosta vuodelle 2020 oli ennen metsäteollisuuden vaatimuksia, sähkön säästötoimenpiteiden karsintaa ja yhdistetyn lämmön - ja sähköntuotannon oletettua alasajoa 12 terawattituntia. Tällaiseen tarpeeseen ei lauhdetuotannon määrä huomioituna mahdu edes kokonaista ydinvoimalaitosta.

Metsäteollisuuden tuotannon kehittymistä on arvioitu laajasti Metsäntutkimuslaitoksen julkaisussa "Arvio Suomen puunjalostuksen tuotannosta ja puunkäytöstä vuosina 2015 ja 2020"¹ ja velvoitepaketin taustapaperiksi tilatussa Pöyryn ja Metsätehon selvityksessä "Puupolttoaineen saatavuus ja käyttö Suomessa vuonna 2020".²

Selvitysten arvioita on esitetty seuraavan sivun taulukossa.

¹Arvio Suomen puunjalostuksen tuotannosta ja puunkäytöstä vuosina 2015 ja 2020, Lauri Hetemäki, Metsäntutkimuslaitos, <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2009/mwp122.pdf>
²http://www.metsateho.fi/files/metsateho/Tuloskalvosarja/Tuloskalvosarja_2009_09_Puupolttain_eiden_saatavuus_ja_kaytto_kk.pdf

| | 2007 | Metsäteho&Pöyry perusskenaario, 2020 | Hetemäki&Hänninen, 2020 |
|---|------|---|----------------------------|
| Metsäteollisuuden puunkäyttö, milj. m ³ | 75,4 | 59,4 | 51,4 |
| Metsäteollisuuden sivutuotteet energiantuotannossa TWh | 19,2 | 17,8 | 15,4 |
| Metsäteollisuuden jäteliemet energiantuotannossa TWh | 42,5 | 38,1 | 29,9 |
| Metsäteollisuuden sähkönkulutus, TWh | 27,7 | 21,8* | 17,2 |

* Pöyryn perusskenaario ei esittänyt arviota metsäteollisuuden sähkökäytölle. Luku on saatu arvioimalla, että metsäteollisuuden tuotanto eri toimialoilla laskee suhteessa metsäteollisuuden puunkäyttöön ja vastaavasti sähkön käyttö suhteessa tuotannon laskuun.

Metsäteollisuuden sähköntarpeen arvioidaan siis laskevan 10,5-5,9 TWh vuoteen 2020 mennessä vuoteen 2007 verrattuna. Arvioissa ei ole otettu huomioon taantumien mahdollisia vaikutuksia sähkönkulutukseen.

Metsäteollisuuden sähköntarpeeseen ja kapasiteetin määrään vaikuttaa ennen kaikkea paperi- ja massateollisuuden tuotteiden kysyntä markkinoilla. Tämä kysyntä on ollut tasaisesti laskussa jo ennen taantumaa eikä ole osoittanut merkkejä suunnan muutoksesta.

Erikoistutkija Lauri Hetemäki kirjoitti Helsingin Sanomissa 3.3.2010, että Metlan nykyisetkin arviot ovat liian optimistisia ja metsäteollisuuden sähkökäyttö vuonna 2020 jää arvioitua alhaisemmaksi. Jo nyt on teollisuuden oman laskelman mukaan suljettu kapasiteettia nettovaikutukseltaan 3,5 terawattitunnin edestä, ja Varkauden kuumahierrelaitoksen sulkeminen vähentää metsäteollisuuden sähkön käyttöä edelleen vuoteen 2020 mennessä.

Metsäteollisuusyritykset ovat usein esitelleet biojalostamohankkeita ja korostaneet niiden mahdollista sähkön lisäkulutusta. Julkisuudessa olleiden tietojen mukaan biojalostamoja voisi syntyä Suomeen kolme kappaletta vuoteen 2020 mennessä. Ainoa konkreettisesti edennyt hanke toistaiseksi on UPM:n Kouvolaan tehtaansa yhteyteen suunnittelema jalostamo.

Erittäin suuren biojalostamon sähkön tarve on arviolta 0,4 TWh/vuosi. Jos kolme

hanketta toteutuu vuoteen 2020 mennessä, ne lisäävät sähkön tarvetta 1,2 TWh. Lisäsähkön tarve jää siis vähäiseksi kokonaiskulutuksen kannalta.

Lisäksi on tärkeää huomata, että Olkiluoto 3:n valmistumisen jälkeen Suomen metsäteollisuus omistaa enemmän sähköntuotantoa kuin itse käyttää. Metsäteollisuus haluaa siis ydinsähköä vientitarkoituksiin. Jo vuonna 2008 Tekniikka & Talous kirjoitti UPM Kymmenestä näkyvästi otsikolla "UPM:stä tulee ydinenergiayhtiö".³ Otsikointi perustuu yrityksen talouslukujen, erityisesti liikevoiton tarkastelemiseen.

2. Hallituksen esitys kahdesta lisäydinvoimalaitoksesta perustuu tarkoitushakuiseen ja virheelliseen tietoon: lisäydinvoimalla saavutettavat päästövähennykset on esitetty todellista korkeampina.

Ilmastonmuutos ja päästötavoitteiden saavuttaminen on ollut yksi tärkeimmistä ydinvoimaa puoltavista argumenteista. Sitä käytettiin jo pieleen menneen Olkiluoto 3 -reaktorin yhteydessä perusteluissa. Ilmastonmuutoksen torjuminen eli ilmaston lämpenemisen rajoittaminen alle kahteen asteeseen vaatii Suomelta ilmastopäästöjen rajoittamista 40 prosentilla vuoteen 2020 mennessä.

Ministeri Pekkarinen esitti hallituksen iltakoulussa huhtikuussa, että lisäydinvoimalla saavutetaan 10 miljoonan hiilidioksiditonnin päästövähennykset.⁴

Hallituksen itse tilaama VTT:n raportti kertoo kuitenkin, että ydinvoimalla saavutetaan päästövähennyksiä vain miljoona tonnia reaktoria kohti.⁵ Tämä tarkoittaa, että lisäydinvoimalla voidaan saavuttaa vain 2-3 prosentin päästövähennykset.

Kansanedustaja Timo Juurikkala on sittemmin kysynyt eduskunnassa ministeri Pekkariselta, mistä näin huomattava ero päästövähennyksissä johtuu. Ministeri ei ole vastannut kysymykseen, vaikka hänellä on ollut siihen runsaasti aikaa. Luonnonsuojeluliitto pitää ministeri Pekkarisen menettelyä hallituksen tietoisena harhaanjohtamisena.

Päästövähennyksien saavuttamisessa ylivoimaisesti tärkein keino on energiatehokkuus, kuten rakennusten energiaparannukset, teollisuusprosessien tehostaminen ja energiapihit sähkölaitteet. Energiatehokkuuden käyttöönotto maksaa lisäksi itsensä takaisin.⁶

³<http://www.tekniikkatalous.fi/energia/article148099.ece>

⁴ Ministeri Pekkarisen kalvosarja 21.4.2010 hallituksen iltakoulussa, http://www.tem.fi/files/26661/Ydinvoima_21042010_INFO.pdf

⁵ Ydinvoimahankkeiden periaatepäätökseen liittyvät energia- ja kansantaloudelliset selvitykset, VTT Working Papers 141, Huhtikuu 2010, <http://www.vtt.fi/inf/pdf/workingpapers/2010/W141.pdf>

3. Fennovoima on menettänyt suunnitelmansa ydinjätehuollon järjestämiseksi.

Fennovoima on perustamisestaan saakka todennut, että yhtiön ydinjätteet tullaan loppusijoittamaan samalla tavalla kansallisen ratkaisun mukaisesti kuin muukin Suomessa syntynyt ydinjäte. Yhtiön viimeinen oljenkorsi on ollut, että työ- ja elinkeinoministeriö voisi pakottaa Posivan vastaanottamaan Fennovoiman ydinjätteet.

TEM linjasi hallituksen esityksen yhteydessä, että näin ei voida menetellä. Eurajoen kunnanhallituksen puheenjohtaja on todennut, että pelkät jätteet eivät kiinnosta kuntaa.

Fennovoiman ydinvoimalaitos aiheuttaisi siis todennäköisesti toisen ydinjätehaudan rakentamisen. Tämä olisi täysin ristiriidassa aiempien linjausten kanssa ja myös kansainvälisesti varsin poikkeuksellista. Useat maat, mukaan lukien Suomi, on linjannut yhden loppusijoituskohteen periaatteesta.

Luonnonsuojeluliiton mielestä Fennovoimalla ei ole edellytyksiä loppusijoittaa jätteitään Suomeen, vaikka ydinenergialaki näin edellyttää. Sijaintipaikka edellyttää myös kunnan hyväksyntää. (Ydinenergialaki 6 § ja 11 §)

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

4. Hallitus ei ole selvittänyt, miten ja millaisin kustannuksin sähkön omavaraisuus saavutetaan vuonna 2020 ilman lisäydinvoimaa.

Vuodelle 2020 on tunnustettuja, turvallisia energiaratkaisuita seuraavasti: ⁷

- Matalaenergiarakentaminen 11-22 TWh (VTT Teknologiapolut 2050)
- Metsähake, biokaasu, peltoenergia 35 TWh (FinBio 2008)
- Biolämmitys ja lämpöpumput 6 TWh (VTT 2008, hallituksen IE-strategia)
- Energiapihit sähkölaitteet 11 TWh (VTT Teknologiapolut 2050)
- Tuulivoima 13 TWh (Teknologiateollisuus 2005: suomalainen tuulivoima)
- Teollisuuden energiansäästö 6 TWh (TEM energiatehokkuustoimikunta 2009)

Sähköä näistä ratkaisuista saadaan kolmen ydinvoimalaitoksen verran. Päätöksenteon kannalta on ratkaisevan tärkeää, että vaihtoehtotarkastelu on tehty koko laajuudessaan.

Esimerkiksi tuore Gaia Consultingin selvitys osoittaa, että sähkön nettotuonnin lopettaminen ja sähkön fossiilisen lauhdetuotannon samanaikainen alasajo on toteutettavissa.⁸

Nyt kuitenkin kansanedustajille ollaan esittämässä vain yhtä vaihtoehtoa, koska muut taustaselvitykset puuttuvat.

Kestävillä ratkaisuilla saadaan lisäksi vähintään 50000 työpaikkaan vuoteen 2020 mennessä. Määrä on valtava verrattuna ydinvoimainvestointiin. Pelkästään tuulivoimaan liittyviä työpaikkoja on mahdollista synnyttää Teknologiateollisuuden mukaan 35000 kappaletta vuoteen 2020 mennessä.⁹

⁷Ympäristö- ja poliittisten nuorisojärjestöjen ydinvoimateesit viitteineen, <http://www.sll.fi/luontojaymparisto/energiajailmastonmuutos/ydinvoima/ydinvoimateesit>

⁸ Gaia Consulting Oy 2010: Suomelle kilpailukykyä älyenergiasta

⁹ <http://www.hs.fi/talous/artikkeli/Suomen+tuulivoiman+tuotanto+kymmenkertaistuu/1135254932>
326

5. Uusi ydinvastuulaki on saatettava voimaan ennen päätöksiä.

Voimassa oleva nykyinen ydinvastuulaki on vakavassa onnettomuustilanteessa puutteellinen. Vakava reaktorionnettomuus tai muu ydinvoimatoimintaan liittyvä vahinko saattaa johtaa evakuointeihin myös naapurimaissa ja ylittää monin verroin jopa reaktorin investointikustannukset.¹⁰

Onnettomuus voi olla kustannuksiltaan useita kertaluokkia nykyistä korvauskattoa suurempi. Uusi, jo vuonna 2005 hyväksytty, mutta käyttöönottoa odottava ydinvastuulaki tekisi yhtiöistä täysimääräisesti korvausvelvollisia. Luonnonsuojeluliiton mielestä eduskunnan tulisi kiirehtiä uuden ydinvastuulain käyttöönottoa. Ydinvastuulaki tulee ottaa asetuksella käyttöön ennen nyt käsiteltävänä olevaa ydinvoimaesitystä.

Vastuun ottaminen omasta toiminnasta on perusedellytys kaikelle liiketoiminnalle. Jos jotain menee vakavasti pieleen, nykylainsäädännöllä kustannukset jäävät yhteiskunnan, valtion ja suomalaisten maksettavaksi. Tilannetta voidaan kuvailla piilotueksi ydinvoimalle.

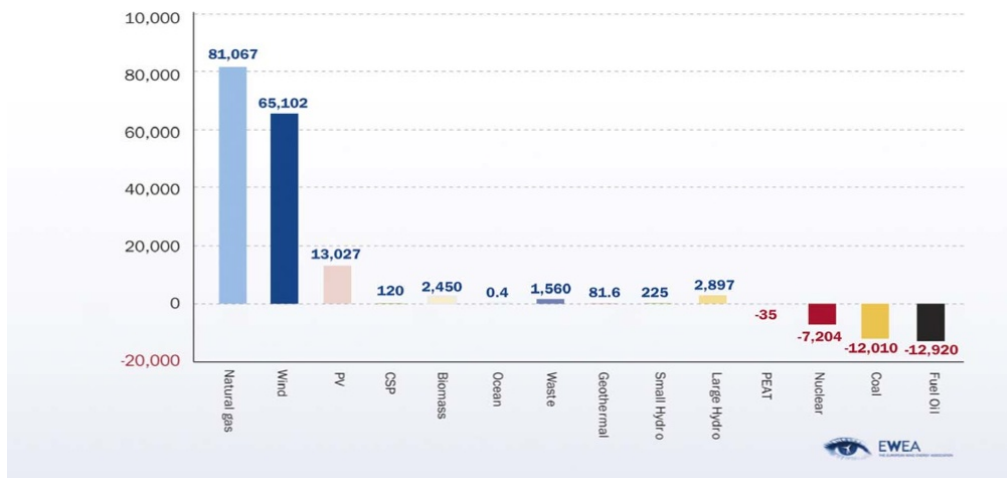
Loppusijoituksen valvomisesta aiheutuvat kustannukset ovat vain arvioita. Kukaan ei voi arvioida luotettavasti kustannuksia ja vaivaa, joka syntyy niiden satojentuhansien vuosien aikana, jolloin ydinjäte on ympäristölle ja ihmisille vaarallista. Reaktorien käytöstä poistamisen kustannukset ovat myös avoinna. Isossa-Britanniassa on alettu purkaa joitakin reaktoreita ja siellä kustannukset ovat osoittautuneet monin verroin suuremmiksi kuin alun perin on arvioitu.

10 The Institute of Economics of the Belarussian National Academy of Sciences , Committee on the Problems of the Consequences of the Catastrophe at the Chernobyl NPP: 15 Years after Chernobyl Disaster, Minsk, 2001, p. 38,

6. Ydinvoima on menneisyyden teknologiaa, uusiutuvan energian voimakas rakentaminen on jo käynnistynyt.

Ydinvoimarakentaminen on ollut lähes pysähtyneessä tilassa vuoden 1986 jälkeen. Erityisesti Euroopassa uusien hankkeiden määrä on jäänyt vähäiseksi. Vuodesta 2000 vuoteen 2009 ydinvoimakapasiteetti on vähentynyt euroopassa yli 7000 megawattia.

Kuten oheisesta kuvasta nähdään, Euroopassa kolme suurinta tuotantomuotoa uudessa kapasiteetissa ovat maakaasu, tuulivoima ja aurinkopaneeleihin perustuva aurinkosähkö.



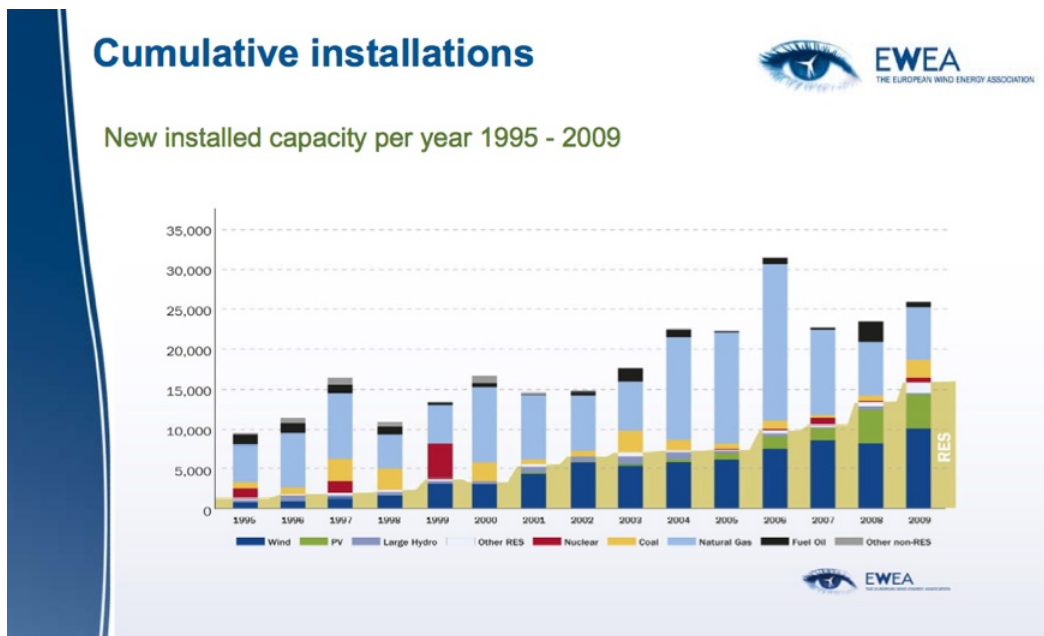
Kuva 1:

Uudet investoinnit ja poistunut kapasiteetti sähköntuotannossa Euroopassa 2000-2009 (Lähde: EWEA)

Lisäksi on myönteistä, että uusiutuvien tuotantomuotojen kasvu on kiihtymässä. Vuonna 2009 lisättiin tuulivoimaa noin 10000 megawattia, maakaasua 6000 MW ja aurinkosähköä 4200 MW. Samaan aikaan ydinvoimakapasiteettia poistui kokonaisuutena 1000 MW.

Uusiutuvan energian osuus uudesta sähköntuotantokapasiteetista on kasvanut vuodesta 1995 vuoteen 2009 räjähdysmäisesti. Vuonna 1995 osuus oli 10 prosenttia ja viime vuonna jo 60 prosenttia.

Sama kehityssuunta tarkoittaa vuonna 2020, että lähes 100 prosenttia uudesta sähköntuotantokapasiteetista on uusiutuvaa energiaa.

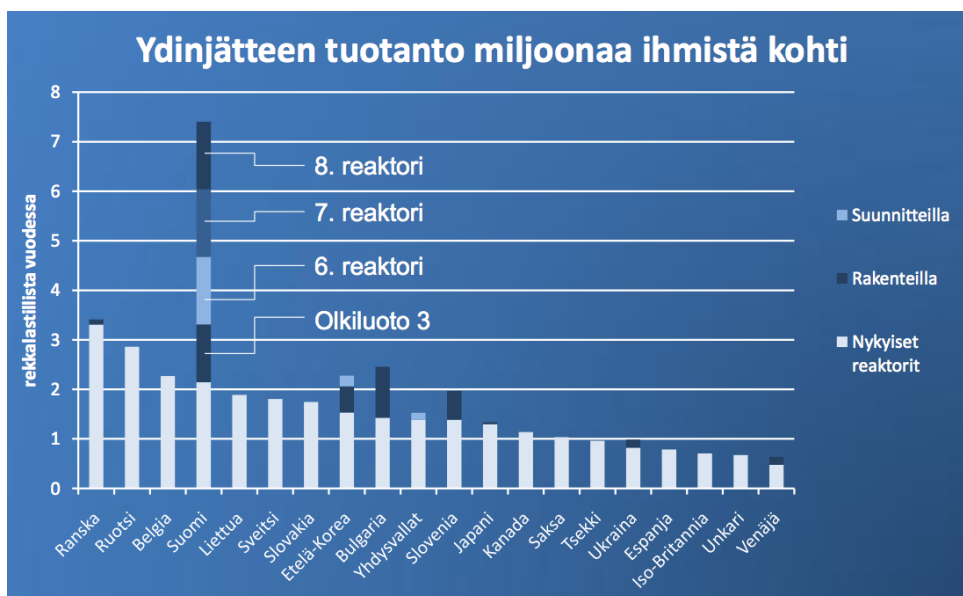


Kuva 2: Uusi sähköntuotantokapasiteetti Euroopassa ja uusiutuvan energian osuus 1995-2009 (Lähde: EWEA)

Hallitus on esitellyt uusiutuvan energian pakettia vastapainona ydinvoimapäätökselle. Uusiutuvan energian 38 prosentin tavoitteen saavuttamisessa ei kuitenkaan ole mitään uutta - EU velvoittaa Suomea joka tapauksessa saavuttamaan sen. Luonnonsuojeluliiton mielestä uusiutuvan energian pakettia ei pidä käyttää perusteena lisäydinvoiman rakentamiselle.

7. Ydinvoiman lisärakentaminen nostaisi Suomen ylivertaiseksi ykköseksi ydinjätteen tuottamisen kansainvälisessä vertailussa.

Jos Olkiluoto 3 -reaktori valmistuu, Suomi tuottaa henkeä kohti laskettuna Ranskan kanssa ydinjätettä eniten maailmassa. Lisäreaktorit tekisivät Suomesta ylivoimaisen ydinjätteen tuottamisen maailmanmestarin ja kahden reaktorin lisääminen tuplaisi Suomessa tuotettavan ydinjätteen määrän.



Kuva 3: Ydinjätteen tuotanto miljoonaa ihmistä kohti

Lisäksi voidaan perustellusti kysyä, kuinka hyödyllistä on kuulua samaan joukkoon niiden maiden kanssa, jotka rakentavat tai ovat suunnittelemassa lisäreaktoreita? Näitä ovat esimerkiksi Ukraina, Slovenia, Bulgaria, Etelä-Korea ja Ranska. Ranskan korkeaan ydinvoimaosuuteen (yli 70 prosenttia sähköstä) on teollisuuspoliittiset perusteet: rakentamalla voimakkaasti ydinvoimaa Ranska luo teollisuudelleen kotimarkkinoita ja sitä kautta vientiä. Suomella ei ole tällaista teollisuuspoliittista kytkentää. Kahdella lisäydinvoimalalla Suomen sähköntuotannon ydinvoimaosuus lähentelisi jo Ranskan lukemia.

YLE uutisoi 26.5.2010 Posivan tutkijasta, joka kertoi että loppusijoituksen turvallisuutta ei ole pystytty osoittamaan ja että "tutkimusten lopputulokset määritellään etukäteen. Sen jälkeen etsitään tarkoitushakuisesti aineistoa, joka johtaa kyseiseen tulokseen. Jos jokin tieto ei tue lopputulosta, se sivuutetaan".¹¹ Nimettömänä asemansa vuoksi pysyttelevä tutkija väitti myös, että kiire johtaa mutkien oikomiseen turvallisuuden kustannuksella.

¹¹ http://yle.fi/uutiset/kotimaa/2010/05/ydinjätteen_loppusijoittamisen_lupa-aikataulu_liian_kirea_1708124.html

Lopuksi

Lisädinvoima vie olennaisesti resursseja uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden kehittämiseltä. Näin myös uudet, kestävät työpaikat jäävät syntymättä. Ydinjättekysymys on toistaiseksi ratkaisematon ongelma, jota ei pidä siirtää tulevien sukupolvien taakaksi. Eriyisen ratkaisematon se on Fennovoiman tapauksessa, koska yrityksellä ei ole minkäänlaista uskottavaa suunnitelmaa ydinjätehuollon järjestämiseksi.

Tulevat investoinnit ovat valtavia, joita tehdään harvemmin kuin kerran kymmenessä vuodessa. Nyt tehtävillä ratkaisuilla linjataan, luodaanko kotimaiselle teollisuudelle kotimarkkinoita ja sitä kautta menestystä ja teknologiaavientä. Tätä vaihtoehtoa ydinvoima ei tarjoa.

Suomen luonnonsuojeluliitto katsoo, ettei uusien ydinvoimalaitosten rakentaminen ole kansakunnan kokonaisedun mukaista. Ydinvoiman lisärakentamisesta on luovuttava.

Suomen luonnonsuojeluliitto ry.

Eero Yrjö-Koskinen
toiminnanjohtaja

Lisätiedot ja yhteydenotot:

Janne Björklund
ydinvoimakampanjavastaava
puh. 050-5353205
janne.bjorklund@sll.fi