
LUT
University
LAND
OF THE
CURIOUS

UUSI YDINENERGIALAKI, HE 24/2026 VP

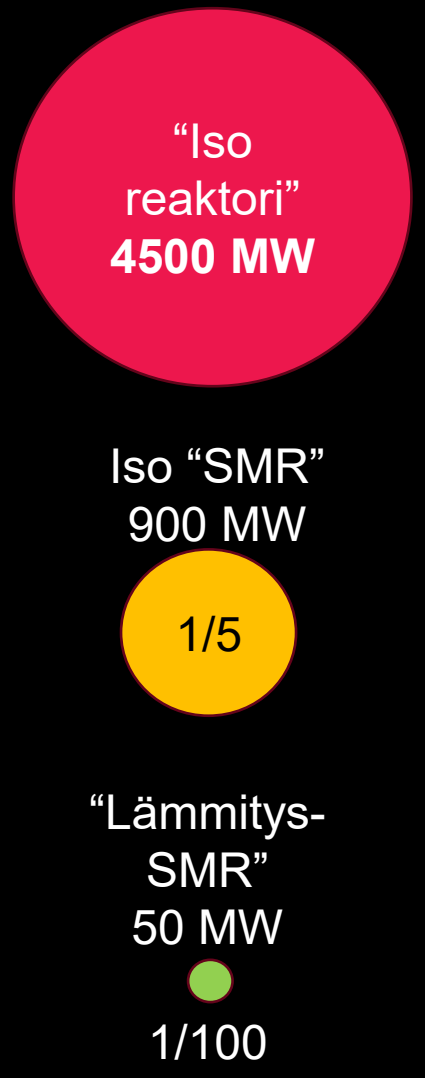
Talousvaliokunta 15.4.2026

Prof. Juhani Hyvärinen

LUT Yliopisto, Ydinvoimatekniikka

UUDISTUKSEN YLEISET SYYT

- Aiemmin ydinvoima on ollut harvojen toimijoiden ja ison mittakaavan sähköntuotantoa
- Lähivuosina rinnalle on tulossa uusia (nykyistä pienempiä) laitoskokoja, ns. SMR:t, ja mahdollisesti kokonaan uudenlaisia teknologioita
- Ja uusia käyttökohteita: yhteistuotantoa, ydinkaukolämpöä, ydinteollisuuslämpöä ja ydinkäyttöä laivoihin
  - Uusia sijoituspaikkoja
  - Uusia toimijoita (→luvanhakijoita / luvanhaltijoita)
  - Uusia liiketoimintamalleja
  - Uusien teknologioiden myötä myös uusia turvallisuusominaisuuksia
- Lainsäädännön halutaan mahdollistavan yhteiskunnan kokonaisedun mukaista monimuotoista toimintaa



LAKIESITYKSEN ONNISTUMISET

- Aiempaa monin tavoin joustavampi lupaprosessi, ml. lupien siirrettävyys, on hyvä
- Periaatepäätöksen yksinkertaistaminen ja selkeyttäminen on hyvä
- YVAn sijoittuminen rakentamislupaprosessin rinnalle on hyvä
- Pyrkimys painottaa laitoksen kokonaisturvallisuutta ja järjestelmäsuunnittelua on erittäin hyvä

- Ydinräjähteiden kieltäminen NPT-sopimuksen mukaisesti on osaltaan ollut yksi keskeinen ydinvoiman energiakäytön edellytys Suomelle; sikäli täyskielto olisi syytä säilyttää

KORJATTAVIA KOHTIA 1/3

- Rakentamisluvan *vireilletulon* edellytyksiin kuuluu lukuisia STUKin ennakkokäsittelyjä ja hyväksymispäätöksiä
  - Periaatepäätös on voimassa viisi vuotta; rajoitettu aika sinänsä on perusteltu
  - STUK saa käyttää ennakkokäsittelyihinsä määräämättömän ajan – hakijan mahdollisuus jättää rakentamislupahakemus ajoissa riippuu STUKin kyvystä tehdä päätös ajallaan, ei pelkästään muiden osapuolien kyvyistä toimittaa ”riittävän hyviä” aineistoja.
    Tämä koskee erityisesti *sitovia päätöksiä*, kuten laitospaikan olosuhteista johtuvien mitoitusperusteiden vahvistaminen ja ennakkotieto järjestelmän, laitteen tai rakenteen hyväksyttävyydestä
    → **viranomaiskäsittelyille tulisi esittää tavoiteajat, varsinkin sitovan päätöksen osalta**
  - Laitosteknologian konseptiarviointi pakollinen edellytys rakentamisluvan ja ennakkotiedon hakemiselle
- Jätehuollon vaatimukset muodostavat markkinoille tulon esteen
  - *Jätehuollon toteutussuunnitelma* on rakentamisluvan edellytys → **alustava jätehuollon toteutussuunnitelma tulisi riittää** rakentamisluvan myöntämiseen, kuten ennenkin.

KORJATTAVIA KOHTIA 2/3

- Hyvään turvallisuuskulttuuriin kuuluu avoimuus sekä poikkeamien tunnistaminen, raportoiminen ja korjaaminen **tarvitsematta pelätä rangaistusta**
- **Seuraamusmaksupykälät § 404 ja § 405 tulisi poistaa kokonaan.**
  § 404 sisältää 25 hallinnollista poikkeamaa, joista yhteenkään ei liity välitöntä vaaraa terveydelle, ympäristölle tai omaisuudelle. Hallinnolliset poikkeamat ovat mainehaitta, mikä sinänsä on jo riittävä rangaistus toiminnanharjoittajalle.
  § 405 valtuuttaa STUKin määräämään seuraamusmaksun.

KORJATTAVIA KOHTIA 3/3

- On hyvän vallanjakoperiaatteen vastaista antaa yhdelle organisaatiolle oikeus asettaa määräyksiä, valvoa niiden noudattamista, tutkia epäillyt poikkeamat, päättää rangaistuksesta ja vielä tiedottaa asiasta. (Koskee STUKin lisäksi eräitä muita viranomaisia.)
- STUKin toimintaa tulisi valvoa riippumattomasti. TEM ei saa, STM ei osaa, muita valvovia elimiä ei ole
- STUKin tukena toimivat neuvottelukunnat voisivat ottaa valvovaa roolia teoriassa, mutta eivät käytännössä, sillä niiden jäsenistön taustaorganisaatiot, tutkimuslaitokset ja yliopistojen tutkimusryhmät, ovat rahoitukseltaan riippuvaisia STUKin hyväntahtoisuudesta
- Lakiesityksessä STUKille annetaan oikeus antaa toista sataa ”teknisluonteista määräystä” lain säännöksiä täsmentämään. **Termi ”teknisluonteinen määräys” tulisi määritellä**

OL3
4300 MW

OL1
2500 MW

OL2
2500 MW

Kuopio 1 ja 2
2 x 50 MW

UUDISTUKSESTA PUUTTUVAT ASIAT

- Suurin este SMR:ien toteutumiselle on ydinvastuulain (484/1972) edellyttämä erittäin suuri vastuuvakuutus (1200 M€) *rajat ylittävien* onnettomuusvaikutusten korvaamiseksi
  - Vastuu on *laitospaikkakohtainen,* eikä siis huomioi laitosten kokoa tai luonnetta. Kuopioon suunnitellut kaksi pientä lämmitysreaktoria maksavat saman vakuutusmaksun kuin koko Olkiluoto
  - Ydinvastuulaki perustuu Pariisin sopimukseen, joka sallii vastuumäärän pienentämisen, jos se on perusteltua laitoksen koon ja ominaisuuksien nojalla (§ 7 b) i)). Suomen naapureista sopimusosapuolia ovat Ruotsi ja Norja. Viro ja Venäjä kuuluvat eri sopimuksen piiriin
  - Koska kyse on ainoastaan **rajat ylittävistä** vaikutuksista, muutokset olisi tehtävä yhtä jalkaa Ruotsin ja Norjan kanssa – sama asia tulee esille Ruotsissa käynnissä olevissa SMR-hankkeissa
  - **Eduskunnan tulisi kannustaa hallitusta uudistamaan myös ydinvastuulain**
- Valtiovallan kannattaa varata **oikeus varmistaa jätehuoltoon velvoitettujen yhteistyö** esim. osana ydinjätehuollon kansallista ohjelmaa (§ 469), kuten nykyisessäkin laissa on (990/1987 § 29). Nyt tämä puuttuu lakiesityksestä kokonaan.

LOPUKSI

- Ydinenergialain uudistus on luonteeltaan vahvasti lakitekninen:
  uuteen lakiin on tuotu paljon yksityiskohtaista sääntelyä alemman tason viranomaismääräyksistä ja ohjeista. Yksityiskohtaista sääntelyä olisi kannattanut karsia tarkoituksenmukaisuutta tarkastellen eikä betonoida lakiin.

  Suuri määrä yksityiskohtaisia menettelyjä ja dokumentteja **ohjaa kaikkien toimijoiden huomiota ja resursseja pois turvallisuuden kannalta keskeisistä toiminnoista ja prosesseista**.

- Tämä näkyy mm. uusien laitoshankkeiden dokumentaation määrän räjähtämisenä käsiin
- Lakiesityksen mukaan turvallisuustutkimuksen säännöllinen rahoitus vähenee noin 15 %, vaikka STUK olisi hiljattaisissa laitosteknologian ennakkoarvioissa tarvinnut riippumatonta tietoaja ymmärrystä totutusta poikkeavien teknisten ratkaisujen suorituskyvystä

KIITOS!

juhani.hyvarinen@lut.fi


LUT
University

YDINTURVALLISUUS

- Reaktorin sisältämän radioaktiivisuuden määrä on suunnilleen verrannollinen reaktorin lämpötehoon
  - Mitä pienempi reaktori, sitä helpompi sen on toteuttaa hyviä luontaisia turvallisuusominaisuuksia
  - Mitä pienempi aktiivisuusinventaari, sitä vähäisempi teoreettinenkin riski laitoksen ulkopuolella
  - Pieniä reaktoreita voidaan turvallisesti sijoittaa lähelle asutusta ja/tai teollisuutta, myös satamiin