

Teollisuuden toiveet ydinenergialain kokonaisuudistukselle

Antti Rantakaulio

Pienydinvoiman määritelmästä

- Lukuisia ”virallisia” määritelmiä joissa seuraavat seikat yleensä toistuvat:
 - Sähköteho yleensä ≤ 300 MWe
 - Yksi tai monta reaktorimoduulia samassa laitoksessa
 - Tehdasvalmisteisuus viety mahdollisimman pitkälle
 - ”Asennetaan paikan päällä rakentamisen sijaan”
 - Innovaativisia teknisiä ratkaisuja, mm. turvallisuusominaisuuksissa, rakennettavuudessa

Energiateollisuuden näkemys

- Energiateollisuus ry julkaisi syksyllä 2021 *Pienreaktorit (SMR) saatava pian osaksi uutta energiajärjestelmää - Positiopaperi 2021*
 - https://energia.fi/files/6320/ET_SMR-positiopaperi_092021.pdf
- Tulevaisuuden energiajärjestelmän tulee olla ympäristön kannalta kestävä ja mahdollistaa yhteiskunnan tarvitseman energian tuotanto luotettavasti ja kilpailukykyisesti.
- Pienreaktoreilla on merkittävä potentiaali ilmastotoimien nopeuttamiseen, luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen ja luotettavaan energiantuotantoon.
- Nyt tarvitaan uutta ajattelua ja ripeää toimintaa, jotta Suomi voi olla johtava maa ilmastonmuutoksen torjunnassa sekä uuden teknologian edelläkävijä.

Pienydinvoiman mahdollisuudet

- Ydinvoima on ennustettava, luotettava, vakaa ja vähäpäästöinen energiamuoto
- Pienydinvoima ei sinällään ole uusi asia
- Pienemmästä koosta seuraa mm:
 - Uudet käyttökohteet: lämpö, sähkön ja lämmönyhteistuotanto, vedyntuotanto, hajautettu tuotanto, säädettävyys ja kuormanseuranta
 - Pienempi rakenteellinen koko – maanalainen sijoittaminen, hajasijoitus, tehdasvalmisteiset moduulit
 - Pienempi investointi ja nopeampi projektien läpimenoaika

Pienydinvoiman tarpeet säännöstölle

- Nykyinen säännöstö (ydinenergi laki, ydinenergia-asetus, Säteilyturvakeskuksen määräykset ohjeet jne) ei estä pienreaktorin luvitusta Suomeen.
- Ne kuitenkin perustuvat isoihin ydinvoimalaitoksiin, jotka **suunnitellaan osittain uudestaan** Suomeen ja **rakennetaan** verrattain **syrjään** ja **tuottamaan** pelkkää **sähköä**.
- Pienydinvoiman erityispiirteet vaativat säännöstön tarkentamista mm. seuraavilta osin
 - Hankkeen kokonaisaikataulu ja luvituspisteet
 - Tehdasvalmisteisuus, sarjatuotanto ja sen luvitus (ei maakohtaisia muutoksia pl. laitospaikasta ja käyttökohteesta tulevat)
 - Varautumis- ja suojavyöhykkeet etenkin uusien ratkaisujen ja käyttökohteiden kannalta