

Lähetetty: [REDACTED]
Lähetetty: lauantai 13. kesäkuuta 2026 10.05
Vastaanottaja: TEM Kirjaamo
Aihe: Kuopion Energia pienydinvoimala

Ydinvoima 20260610

Ohessa muutamia ajatuksia ympäristöön vaikuttavista tekijöistä suunniteltaessa pienydinvoimalaitosta Kuopion Sorsasaloon.

- 1) Paikkana Kuopion Sorsasalo on Kallaveden virtauksien suhteen yläjuoksun puolella Kuopiosta katsottuna. Onnettomuustapauksessa päästöt veteen ovat Itkonniemen ja Hietasalon vedenottamoiden ja kaupungin uimarantojen yläpuolella.
- 2) Huomioitava että luonnonkierto jäähdytyksessä toimii vain niin kauan, kun on lämpötilaeroa riittävästi. (Onnettomuusriski). Pitäisikö hätäjäähdytyksessä olla pumpuilla pakotettu kierto.
- 3) Kun reaktoriin lisätään boorivettä reaktion säätämiseksi, niin vastaava vesimäärä tulee reaktorivettä poistaa reaktorista. Mihin laitetaan poistettu reaktorivesi? Kallaveteenkö?
- 4) Boorivesi on korrodoivaa, joten ”itsestään fysiikan lakien” mukaan toimivat toimilaitteet eivät välttämättä toimi mikä saattaa kenties johtaa hätäjäähdytysjärjestelmien toimimattaomuuteen. (Onnettomuusriski). Esim. Three Mile Island ydinvoimaonnettomuuden osasy syy oli toimilaitteiden virhetoiminnot. Reaktoripaineastian varoventtiilien tulisi olla avautumisen ja sulkeutumisen suhteen apuohjattuilla toimilaitteilla varustettuja. Jos varoventtiili ei sulkeudu ylipaineen laskettua, saattaa reaktorissa tapahtua osittainen kuiviinkiehuunta mikä lisää onnettomuusriskiä.
- 5) Valtakunnallisessa sähkökatkossa kaukolämpöputkistossa ei virtaa vesi. Huomioitava että lämpöä sitova kaukolämpöveden määrä on todella suuri. Jos reaktoria ei ajeta alas välittömästi, vaan se toimii varajärjestelmien avulla, niin

minne siirretään reaktorissa syntyvä lämpömäärä. Sitä ei voi siirtää reaktorin hätäjähdytysaltaisiin. Siirretäänkö lämpömäärä Kallaveteen, mikä saattaa aiheuttaa ympäristöongelmia?

6) Onnettomuustapauksessa reaktoriin muodostuu radioaktiivisia kaasuja sekä vetyä. Vetyä ei voi puhaltaa paineenpurkamisen puhallusaltaisiin koska on räjähdysriski. Jos se puhalletaan piippuun niin samalla karkaa radioaktiiviset kaasut. Joka tapauksessa osa radioaktiivisista kaasuista tulee päätymään piippuun, osa saadaan sidottua veteen tai ”hidastimiin”. Piipun korkeus 40 m tuntuu hiukan matalalta. Huomioitava ympäristön maaston korkeus, joten piipun korkeus tulisi olla lähempänä 100 m.

7) Jos onnettomuustilanteessa sydänsieppari ei toimi teorian mukaisesti niin, on mahdollista, että sula sydän sulattaa pohjakalliota, jolloin vesi pääsee halkeamiin ja sitä kautta myöhemmin Kallaveteen.

8) Itkonniemen kärjestä lähtee talvisin jäätie, jonka paksuutta lisätään jäädyttämällä. Onko mahdollista, että alla kulkevan putkiston lämpö aiheuttaa normaaleissa olosuhteissa tai putkivuodon tapauksessa jään heikkenemistä?

10.6. 2026

[REDACTED]

[REDACTED]