

Miia Nurminen-Piirainen
Johtava asiantuntija, maankäyttö
Helen Oy

HELENIN KOMMENTTIPUHEENVUORO

Jaakko Peusan diplomityön esittelytilaisuus 9.9.2026, *Pienydinvoimalaitosten sosiaaliset vaikutukset ja maankäytön suunnittelu – ennakkotapaukset Helsinki ja Kuopio*

Hyvää iltapäivää kaikille,

Muutama sana Helenin hankkeesta ennen kuin mennään varsinaiseen diplomityön kommenttipuheenvuoroon.

Helen Ydinvoima Oy suunnittelee ydinvoimalaitoksen rakentamista Helsinkiin. Ydinvoimalaitoksen ja tarkemmin SMR-teknologiaan perustuvan laitoksen tarkoituksena on tuottaa joko kaukolämpöä tai sekä kaukolämpöä että sähköä. Ydinvoimalaitokselle on tunnistettu kolme vaihtoehtoista laitospaikkaa: Salmisaari, Vuosaari ja Norrberget ja lämpötehoina tarkastellaan maksimissaan 630 - 1400 MW laitosta. Ydinvoimahankkeen YVA-ohjelma on tarkoitus asettaa nähtäville lokamarraskuussa ja kuntakaavoituksen käynnistystä vaiheleiskaavoituksella alkuvuodesta 2027. Hankkeen vuorovaikutus on käynnistetty 3 avoimella yleisötilaisuudessa loppuvuoden 2025 ja alkuvuoden 2026 aikana.

Lämpimät kiitokset Jaakko Peusalle erittäin ajankohtaisesta diplomityöstä sekä Uudenmaan liitolle työn ohjaamisesta.

Työ on ansiokkaasti toteutettu monitieteinen kokonaisuus, jossa maankäytön suunnitteluun liittyvät kysymykset on kytketty sosiaalisen hyväksyttävyyden näkökulmiin. Työ osoittaa hyvin, että puhtaan siirtymän hankkeiden hyväksyttävyydestä on muodostumassa yksi koko kestävyysmurroksen keskeisimmistä kysymyksistä.

Kyse ei ole vain siitä, onko SMR-teknologia teknisesti valmista toteutettavaksi. Vähintään yhtä tärkeää on pohtia, minne laitoksia voidaan sijoittaa, millä edellytyksillä niitä voidaan luvittaa ja miten hankkeelle voidaan rakentaa sen edellyttämä sosiaalinen toimilupa. Työ tarttuu rohkeasti aiheeseen, jonka käsittelyä haastaa muutoksessa oleva sääntely-ympäristö ydinenergiain, alueidenkäyttölain sekä STUK:n määräysten osalta.

SMR-hankkeiden merkittävin maankäytöllinen ero verrattuna perinteisiin ydinvoimalaitoksiin liittyy niiden sijoittumisperiaatteeseen. Siinä missä perinteinen ydinvoimala on tyypillisesti muodostanut oman erillisen energiantuotantosaarekkeensa, SMR-laitosten lähtökohtana on integroituminen olemassa olevaan kaupunkirakenteeseen ja energiajärjestelmään. Perinteiset laitokset

ovat edellyttäneet meren läheisyyttä jäähdytysveden saatavuuden vuoksi, väljää maankäyttöä, harvaan asuttua ympäristöä sekä laajoja laitosalueita eikä kaukolämpöverkoston läheisyydellä ole ollut merkitystä tuotannon perustuessa sähköntuotantoon. Aikaisemmin maankäytön suunnittelu ja kaavoitus perustui ydinvoimalaitoksen geneeriseen viiden kilometrin suojavyöhykkeeseen, kun taas tällä hetkellä STUK:n 2024 vuoden määräysmuutosten jälkeen suojavyöhykkeet määritellään tapauskohtaisesti laitoksen turvallisuusominaisuuksien perusteella. Vaikka ydinenergialain turvallisuusvaatimusten perusperiaatteet säilyivät samoina, käytännön maankäyttö- ja kaavoituskysymykset voivat vaihdella merkittävästi eri SMR-hankkeiden välillä.

SMR-teknologioiden kirjo on laaja. Kyse voi olla esimerkiksi pelkästään kaukolämpöä tuottavasta lämpölaitoksesta tai sähkön ja lämmön yhteistuotantolaitoksesta. Lämpöteholtaan laitokset voivat vaihdella muutamista kymmenistä megawateista aina yli tuhanteen megawattiin. Tästä syystä myös niiden maankäytölliset sijoittumiskriteerit, tilatarpeet ja vaikutukset eroavat toisistaan huomattavasti.

Aiemmin ydinvoimalaitosten kohdalla kaavoituspolku on ollut suhteellisen selkeä aiemman sääntelyn pohjalta. Käytännössä ydinvoimahanke on aina edellyttänyt maakuntakaavan, yleiskaavan ja asemakaavan ohjausvaikutuksen. Nyt suunnitteilla olevien SMR-hankkeiden kohdalla ei kuitenkaan voida enää kategorisesti todeta, että kaikkien kaavatasojen ohjaus olisi aina tarpeen. Tarve riippuu hankkeen ominaisuuksista, vaikutuksista, kaavoituksellisesta tilanteesta ja paikallisista olosuhteista. Kaavoitukselliset ja maankäytölliset kysymykset ja ratkaisut edellyttävätkin aiempaa enemmän tapauskohtaista harkintaa. Tämä näkyy hyvin esimerkiksi Helenin ja Kuopion Energian hankkeiden välisissä eroissa kaavoituspolkujen osalta.

Työ nostaa perustellusti esiin myös vaihtoehtoisten sijaintipaikkojen tarkastelun merkityksen. Maankäytön suunnittelussa ei ole tarkoituksenmukaista lukita yhtä vaihtoehtoa liian aikaisin. Vaihtoehtoja tulee säilyttää siihen saakka, kunnes kyseisen hankkeen teknologiaa, turvallisuutta, ympäristövaikutuksia ja energiajärjestelmäyhteyksiä koskevat selvitykset ovat riittävän pitkällä. Työssä kuvattu vaihtoehtoisten sijaintien arviointi on siksi keskeinen osa sekä hyvää suunnittelua että hankkeen hyväksyttävyyttä. Tarkasteltavien vaihtoehtojen on oltava todellisia, niiden eroja on arvioitava samoilla perusteilla ja valitun ratkaisun on oltava ymmärrettävästi perusteltavissa.

Yksi työn vahvuuksista on siinä, ettei se pyri tarjoamaan yhtä yksinkertaista vastausta siihen, mikä olisi oikea sijoituspaikka pienydinvoimalaitokselle. Päinvastoin, työ osoittaa vakuuttavasti, että hyvä sijaintiratkaisu syntyy teknisten, taloudellisten, ympäristöllisten, maankäytöllisten ja sosiaalisten tekijöiden yhteensovittamisesta.

Samalla se muistuttaa, että energiamurroksen on toteuduttava jossakin paikassa ja vaikuttaa aina johonkin ympäristöön ja yhteisöön.

Työ tuo myös hyvin esiin sen, että yleinen myönteinen suhtautuminen ydinvoimaan ei automaattisesti tarkoita yksittäisen hankkeen hyväksymistä tietyssä paikassa. Ihminen voi kannattaa ydinvoimaa ilmasto- ja energiapolitiikan näkökulmasta ja silti suhtautua kriittisesti laitokseen oman elinympäristönsä läheisyydessä. Tämä ei välttämättä ole ristiriitaista, vaan kertoo siitä, että sijaintipaikka tuo keskusteluun oman turvallisuuden, luonnonympäristön, alueen identiteetin ja koetun oikeudenmukaisuuden kysymykset.

Hyväksyttävyyys ei myöskään tarkoita yksimielisyyttä. Täydellistä yhteisymmärrystä ei useinkaan ole mahdollista saavuttaa. Hyväksyttävyyttä vahvistaa kuitenkin se, että ihmisillä on mahdollisuus saada ymmärrettävää tietoa, esittää kysymyksiä, tuoda esiin paikallista tietoa sekä nähdä, miten heidän näkemyksensä vaikuttavat suunnitteluun ja vaikutusten arviointiin.

Helen jakaa työn keskeisen havainnon siitä, että vuorovaikutus tulee käynnistää riittävän varhain. Helen käynnisti vuorovaikutuksen ennen YVA-menettelyn aloittamista ja kaavoitusaloitteen jättämistä järjestämällä kolme avointa yleisötilaisuutta. Työ tunnistaa samalla hyvin myös tähän liittyvän haasteen. Hankkeen alkuvaiheessa kaikkea tietoa ei vielä ole käytettävissä. Laitosratkaisut, turvallisuusjärjestelyt ja vaikutusarviointitarkentuvat vaiheittain. Juuri siksi on tärkeää kertoa avoimesti, mitä tiedetään, mitä vielä selvitetään, milloin vastauksia voidaan antaa ja miten prosessiin voi osallistua.

Helen pitää arvokkaana myös sitä, että diplomityössä käsitellään avoimesti tutkimuksen rajoitteita. Suomessa ei vielä ole käytössä kaupunkialueelle sijoitettua ydinvoimalaitosta, joten tarkastelu perustuu väistämättä hankkeiden varhaisiin suunnitteluvaiheisiin. Samalla sääntely ovat muuttunut tavalla, joka vaikuttaa merkittävästi ydinvoiman maankäytölliseen suunnitteluun ja eri lupamenettelyjen aikatauluttamiseen.

Haluamme myös korostaa sitä, ettei ydinvoimalaitoksen maankäytön suunnittelua tule tarkastella erillisenä kysymyksenä. Tämä kytkeytyy tiiviisti ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn, turvallisuusselvityksiin, energijärjestelmän suunnitteluun, hankkeen tekniseen toteutettavuuteen ja muuhun luvitukseen. Vaikka kyse on muodollisesti eri prosesseista, niiden tietopohja, vaihtoehtotarkastelu ja vuorovaikutus liittyvät olennaisesti toisiinsa.

Erityisen vahva yhteys on kaavoituksen ja YVA-menettelyn välillä. YVA tuottaa järjestelmällistä tietoa hankkeen vaikutuksista, vaikutusten lieventämismahdollisuuksista ja vaihtoehtoista, kun taas kaavoituksessa ratkaistaan alueidenkäytöllinen toteutettavuus. Menettelyjä ei siksi ole tarkoituksenmukaista tarkastella toisistaan irrallaan. Helen pitää tärkeänä, että YVA-menettelyn tuottama

tieto ja siitä annettu perusteltu päätelmä ovat käytettävissä ennen kuntakaavojen hyväksymistä, ja olemme aikatauluttaneet oman suunnittelumme tämän periaatteen mukaisesti.

Lopuksi haluan todeta että, hanketoimijan tehtävänä on etsiä ratkaisuja, jotka ovat turvallisia ja eri vaikutusten kuten sosiaalisen hyväksyttävyyden kannalta kestäviä. Maankäytön suunnittelun viranomaisten tehtävänä on puolestaan varmistaa, että myös tulevaisuuden energiahuollolle säilyy riittävästi sijoittumismahdollisuuksia muuttuvassa yhdyskuntarakenteessa. Näiden tavoitteiden yhteensovittamiseen tarvitsemme juuri tällaista selvitystyötä.

Kiitos vielä Jaakko Peusalle perusteellisesta, rohkeasta ja käytännön suunnittelua palvelevasta työstä.

Sosiaalinen hyväksyttävyys ei synny siitä, että kaikki ajattelevat samalla tavalla, vaan siitä, että ihmiset kokevat tulleen kuulluiksi, ymmärretyiksi ja rehellisesti kohdatuiksi. Kestävimmät ratkaisut syntyvät silloin, kun tietoon perustuva suunnittelu ja aito vuoropuhelu kulkevat rinnakkain. Tulevaisuuden energia ratkaistaan teknologiassa, mutta sen mahdollisuudet toteutetaan maankäytössä ja sosiaalisessa hyväksyttävyydessä.