

Turun kaupunki	§	Kokouspvm	Asia	1
Kaupunginhallitus	344	06.10.2025	12	
Kaupunginvaltuusto	175	27.10.2025	9	

2297-2025 (00 01 02, 14.04)

Vastaus valtuutettu Matti Vähä-Heikkilän ym. aloitteeseen: Pienydinvoiman mahdollisuuksien selvittämisestä Turussa

Tiivistelmä:

Kaupunginvaltuutettu Matti Vähä-Heikkilä ym. on tehnyt valtuustoaloitteen, että Turun kaupunki käynnistää selvityksen pienydinvoiman mahdollisuuksista osana kaupungin tulevaisuuden energiaratkaisuja. Kaupunginvaltuustolle esitetään, että se merkitsee aloitteen vastauksen tiedoksi ja aloitteen käsitellyksi.

Kh § 344

Omistajaohjausjohtaja Jarkko Virtanen 1.10.2025:

Kaupunginvaltuutettu Matti Vähä-Heikkilä on tehnyt 26 valtuutetun kannattamana valtuustoaloitteen, että Turun kaupunki käynnistää selvityksen pienydinvoiman mahdollisuuksista osana kaupungin tulevaisuuden energiaratkaisuja.

Turun seudulle on rakennettu keskitetty yhteinen alueellinen lämmitysenergiaratkaisu. Turun Seudun Energiantuotanto Oy (TSE) tuottaa seutukunnalle peruskuorman kaukolämpöä Naantalin monipolttoainevoimalaitoksella (NA4, valmistunut 2017), Kakolan lämpöpumpuilla ja Orikedon lämpökeskuksella.

Turku Energia on investoinut etupainotteisesti TSE:n kautta merkittävästi perustuotantolaitoksiin ja muuhun omaan kapasiteettiinsa. Noin 40 % tuotannosta on tällä hetkellä ei-polttavaa (lämpöpumput, sähkökattilat, hukkalämpö). Vastaavasti polttavan tekniikan osalta on siirrytty käyttämään pääpolttoaineena metsätähdehaketta, joka on metsäteollisuuden raaka-ainevirtojen jäljelle jäänyttä jaetta, eikä materiaalina kelpaa muuhun käyttöön kuin energiantuotantoon. Kyseisen polttoaineen käyttö ei lisää metsien hakkuita tai pienennä hiilinieluja.

SMR pienydinvoimaloita kaukolämmön tuotantoon ei ole rakennettu toistaiseksi missään. Uuteen teknologiaan liittyy aina riskejä ja epävarmuuksia, joita olisi tarkoituksenmukaista minimoida seuraamalla kokemuksia mahdollisesti totoutumassa olevissa pilot-hankkeissa. Julkisissa lähteissä olevien tietojen mukaan SMR-tekniikan valjastaminen kaukolämpökäyttöön on kuitenkin hyvin pääomavaltaista. Mikäli esimerkiksi Naantalin voimalaitoksen tuottama kaukolämpö korvattaisiin SMR-reaktoreilla ja NA4 jäisi varalaitokseksi, olisi hankkeen investointikustannusarvio arviolta noin 600 miljoonaa euroa lisättyinä käyttökuluilla. Investoinnin toteuttamisen seurauksena kaukolämpöön kohdistuvat pääomakustannukset nousisivat noin kolminkertaiseksi nykyiseen verrattuna ja kaukolämmön kokonaishintaa tulisi korottaa noin 30-35 %.

Turku Energia seuraa tiiviisti SMR-teknologian ja useiden muidenkin pienydinvoimaloihin kohdistuvien teknologioiden kehittymistä. Vaikka yhtiö ei pidä pienydinvoimaloita ratkaisuna kaukolämmöntuotantoon lähitulevaisuudessa, niin tekniikan kehittyessä ja hintasuhteiden muuttuessa ratkaisu voi olla pitkällä aikavälillä toteuttamiskelpoinen myös Turun seudulla.

Turku Energian suosituksen mukaan kaupungin on perusteltua tässä vaiheessa olla käynnistämättä laajempaa itsenäistä pienydinvoimaloita koskevaa

Turun kaupunki	§	Kokouspvm	Asia	2
Kaupunginhallitus	344	06.10.2025	12	
Kaupunginvaltuusto	175	27.10.2025	9	

selvitystyötä. Voimalahankkeen kustannuksia, riskejä ja hyötyjä on tarkoituksenmukaisinta arvioida tarkemmin vasta ensimmäisten pilottilaitosten valmistumisen myötä.

Oheismateriaali 1 Valtuutettu Matti Vähä-Heikkilän ym. aloite:
Pienydinvoiman mahdollisuuksien selvittämisestä
Turussa

Kaupunginhallituksen ehdotus

Kaupunginvaltuusto merkitsee edellä olevan vastauksen tiedoksi ja aloitteen käsitellyksi.

Päätös Ehdotus hyväksyttiin.

Asian esitteli omistajaohjausjohtaja Jarkko Virtanen.

Kv § 175

Oheismateriaali 1 Valtuutettu Matti Vähä-Heikkilän ym. aloite:
Pienydinvoiman mahdollisuuksien selvittämisestä
Turussa

Kaupunginhallituksen ehdotus

Kaupunginvaltuusto merkitsee edellä olevan vastauksen tiedoksi ja aloitteen käsitellyksi.

Päätös Ehdotus hyväksyttiin.

Jakelu

tied Vähä-Heikkilä Matti