

Selvitys kasvihuonepäästöjen vähentämiseen Turussa ja Turun seudulla SMR-teknologialla

Ilmastonmuutoksen torjuntaan tarvitaan tehokkaita keinoja. Viime aikoina maailman lämpötila ja jään määrän vähäisyys ovat jatkaneet ennätysten sarjaa. Suomen kasvihuonepäästöt ovat laskeneet vuodesta 1990, mutta esimerkiksi vuonna 2016 päästöt nousivat johtuen osin kivihiilen käytön lisääntymisestä. (1)

Turun kaikista hiilidioksidipäästöistä noin 42% syntyi kaukolämmöstä vuonna 2015 (2). Turun hiilineutraalisuussuunnitelma perustuu suurelta osin biopolttoaineeseen (polttolaitokset Naantalissa ja Luolavuoressa). Tämän kokoluokan biopolttolaitokset ovat ongelmallisia jo metsäluonnon säilymisen kannalta, ja tutkijat ovat huolissaan siitä, ettei puun polttamisella hillitä ilmastonmuutosta tehokkaasti ja ajoissa. (3)

Turun ilmastostrategiasta puuttuu kokonaan yksi vähäpäästöinen vaihtoehto: ydinvoima. Ydinvoimatekniikka kehittyy, ja uuden sukupolven sarjatuotetut pienoisreaktorit (ns SMR-voimalat) ovat lähtökohdiltaan kaukana Olkiluoto 3:n kaltaisesta massiivisesta yksiköstä. Reaktorit voidaan kuljettaa tehtaalta voimalaan valmiina, jolloin rakentaminen nopeutuu. SMR-voimalat voivat olla myös passiivisesti turvallisia, jolloin kaikkien turvajärjestelmien pettäessäkin reaktori vain sammuu itsestään.

VTT:n tuoreen arvion perusteella SMR-voimalat voisivat soveltua Espoon kaltaisen kaupungin kaukolämmön tuotantoon (4). Turun ominaispiirteet voivat poiketa arvioinnin oletuksista, mutta näyttää selvältä, että pienoisydinvoimaa on syytä arvioida yhtenä ratkaisuna päästöjen vähentämiseen.

Me allekirjoittaneet kaupunginvaltuutetut esitämme, että kaupunki tekee selvityksen käytännön mahdollisuuksista kauko- ja prosessilämmön tuotantoon ydinvoimalla Turun alueen tarpeisiin.

1) Suomen kasvihuonepäästöt: <http://findikaattori.fi/fi/87>

2) Turun päästöistä: <https://www.turku.fi/hiilineutraaliturku>

3) Tutkijoiden kannanotto puun hakkuiden lisäämisen vaikutuksesta ilmastonmuutokseen ja metsäluontoon: <https://yle.fi/uutiset/3-9628582>

4) VTT:n selvitys SMR-teknologiasta: <http://www.vtt.fi/medialle/uutiset/pienet-srm-reaktorit-soveltuvat-kaukol%C3%A4mm%C3%B6ntuotantoon>



Matti Vähä-Heikkilä



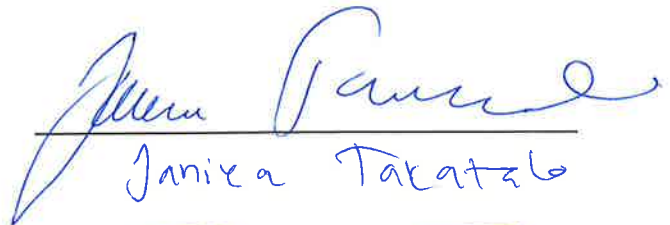
Riina Lumme



Lassi Laine



JETHRO ROSFELD

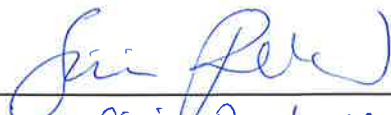



Janica Takatalo



Alvar Fero



Lauri Kattelus



Sini Ruukonen



Muhis Azizi


NIKO AALTONEN


VILLE LAAKSO


Ville Valkonen


ALAS ALI


Berhan Ahmadi


Joonas Suominen


Anu Perho
