

31.1.2018

Helsingin kaupunki
Kirjaamo
helsinki.kirjaamo@hel.fi

HEL 2017-010727

HELEN OY:N LAUSUNTO KAUPUNGINHALLITUKSELLE KAUPUNKISTRATEGIA 2017-2021 TOIVOMUSPONNESTA 1

Helsingin kaupunginhallitus on pyytänyt Helen Oy:ltä lausuntoa kaupunkistrategia 2017-2021 toivomusponnosta 1 "Hyväksyessään strategian valtuusto edellyttää, että energiantuotannon kehittämiseksi selvitetään erityisesti vähäpäästöisiä ja luontoystävällisiä ratkaisuja."

Helen Oy kiittää mahdollisuudesta antaa lausunto kaupunginhallitukselle toivomusponnosta ja toteaa lausunnossaan seuraavaa:

Energiatuotannon kehittämisessä Helsingissä tulee huomioida tilantarve, mittakaava sekä toimitusvarmuus. Näiden lisäksi investoinneissa huomioidaan aina teknis-taloudellinen toteutettavuus sekä ympäristöön liittyvät kysymykset.

Helsinki on tiiviisti rakennettu suurkaupunki, jonka energiankulutus on aivan omaa luokkaansa verrattuna muihin suomalaisiin kaupunkeihin. Kun kivihilestä tullaan energiantuotannossa vaihteittain luopumaan, tarvitaan nykyisiä ja uusia energian tuotantoalueeksi kaavoitettuja alueita. Hajautetumpi lämmöntuotanto tarvitsee paljon enemmän tilaa kuin keskitetty, fossiilisiin perustuva energiantuotanto. **Parhaiten kaupunki edistää energiantuotannon kehittymistä vähäpäästöiseksi osoittamalla riittävän suuria, lähellä kulutusta sijaitsevia energiahuollon alueita.**

Helsinki lämpiää 90 prosenttisesti kaukolämmöllä ja vuosittainen lämmön tarve on noin 7 TWh. **Tarvittavat vähäpäästöiset ratkaisut tulee olla mittakaavaltaan riittävän suuria tai niitä pitää olla määrällisesti paljon, jotta kaupunkilaisten lämmön tarve ympäri vuoden voidaan taata kaikissa olosuhteissa.**

- Esimerkki 1. Salmisaaren valmistuu juuri 100 MW:n suuruinen pellettikattila, jolla tuotetaan noin 5 prosenttia helsinkiläisten lämmöntarpeesta. Mikäli koko lämmön ja tehon tarve tuotettaisiin pelleteillä, vastaavan kokoisia laitoksia tarvittaisiin arviolta 30 kappaletta.
- Esimerkki 2. Öljy-yhtiö St1 poraa Espoon Otaniemeen kahta 7 km syvää reikää, josta on tarkoitus saada geotermistä lämpöä. Yhden reikäparin on arvioitu tuottavan lämpöä noin 30 MW:n teholla. Mikäli koko Helsingin lämmön ja tehon tarve tuotettaisiin geotermisellä lämmöllä, tarvittaisiin reikäpareja noin 100 kappaletta.

31.1.2018

Helen rakentaa parhaillaan Salmisaareen pellettikattilan ja Esplanadin alle sijaitsevaan kylmävarastoon uuden, suuren teollisuusmittaluokan lämpöpumppulaitoksen. Yhteensä nämä laitokset tuottavat lämpöä 122 MW ja jäädytystä 15 MW.

Helen suunnittelee uusien biolämpölaitosten rakentamista eri puolelle Helsinkiä. Lämpölaitokset rakentuisivat vaiheittain ja niillä tullaan osittain korvaamaan lopetettavan Hanasaaren voimalaitoksen lämmöntuotanto. Samanaikaisesti Helen suunnittelee suuria lämmön energiavarastoja Mustikkamaalle ja Kruunuvuorenrantaan. Mustikkamaan lämpövarasto mahdollistaa osaltaan fossiilisten polttoaineiden käytön vähentämistä ja uusiutuvan energian lisäämistä sekä hukkalämpöjen tehokkaampaa hyödyntämistä. Kruunuvuorenrannan kallioluoliin suunnitellaan lajissaan maailman ensimmäistä energian kausivarastoa, jossa hyödynnetään kesän aikana auringon lämmittämää merivettä talvisin lämpöpumppujen lämmönlähteenä.

Teknologia ja markkinat kehittyvät parhaillaan kovaa vauhtia ja tämä tuo uusia mahdollisuuksia fossiilisella tuotetun energian korvaamiseen. Helen tarkastelee aktiivisesti erilaisia uusia vähäpäästöisiä energian tuotantomahdollisuuksia. Investointeja uuteen vähäpäästöiseen energiaan kannattaa tehdä vaiheittain, markkinat ja tekniset reunaehdot huomioiden. Vähäpäästöiseen energiatuotantoon päästään hyödyntämällä useita erilaisia teknisiä ratkaisuja, jonka lisäksi tarvitaan energian varastointia, kulutuksen joustoa sekä energian käytön tehostamista.

Helen Oy

toimitusjohtaja