



Pertti Laukkanen/tten

Lausunto

18.10.2017

Helsingin kaupunki
Kirjaamo
helsinki.kirjaamo@hel.fi
Pohjoisesplanadi 11-13
00170 Helsinki

Viite: Aloite Vantaan Energian turveinvestoinnista, Mai Kivelä (1+16)

Turpeen käyttö Vantaan Energia Oy:n biovoimahankkeessa Martinlaaksossa

Euroopan unionin tasolla on asetettu vuoteen 2030 ulottuvat ilmasto- ja energia-politiikan tavoitteet, joiden lisäksi Suomea velvoittavat useat kansainväliset ilmas-tosopimukset. Kansallisesti Sipilän hallitusohjelmassa on asetettu energian osalta kunnianhimoiset tavoitteet, joiden mukaisesti vuoteen 2030 mennessä tavoitellaan uusiutuvan energian osuuden lisäämistä yli 50 %:iin loppukulutuksesta, energia-tuotannon omavaraisuuden kasvattamista yli 55 %:n, luopumista kivihiilen käytöstä energiantuotannossa, tuontiöljyn kotimaisen käytön puolittamista sekä liikenteen uusiutuvien polttoaineiden osuuden nostamista 40 %:iin. Sipilän halli-tuksen Hiilettömään, puhtaaseen ja uusiutuvaan energiaan kustannustehokkaasti -kärkihankkeen energialinjauksen mukaisesti päästöttömän, uusiutuvan energian käyttöä lisätään kestävästi siten, että sen osuus 2020-luvulla nousee yli 50 %:n ja omavaraisuus yli 55 %:n sisältäen mm. turpeen.

Kansallisessa energia- ja ilmastostrategiassa (hallituksen hyväksymä ja julkaistu 24.11.2016) linjataan puolestaan toimia, joilla Suomi saavuttaa edellä mainitut EU-tasolla sekä hallitusohjelmassa sovitut tavoitteet vuoteen 2030 mennessä ja etenee johdonmukaisesti kohti kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä 80–95 %:a vuoteen 2050 mennessä. Strategian linjausten mukaan energia- ja ilmasto-politiikassa on kolme perusulottuvuutta, joiden tasapainosta on jatkuvasti huoleh-dittava siirryttäessä kohti hiilineutraalia yhteiskuntaa: kansallisen energiajärjestel-män on oltava i) kustannustehokas sekä mahdollistettava kansantalouden kasvu ja suomalaisten yritysten kilpailukyky globaaleilla markkinoilla, ii) kasvihuonekaa-supäästöjen ja ympäristön näkökulmasta kestävä ja iii) riittävän toimitusvarma.

Nämä haasteelliset tavoitteet hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi ja uusiutuvan energian osuuden lisäämiseksi ohjaavat myös Vantaan Energia Oy:n voimalai-tosinvestointeja sekä päästökaupan ulkopuoliseen tuotantoon (esim. ydinvoima, puolet jätevoimasta) että uusiutuvaan energiaan perustuvan tuotantoon (esim. vesivoima, tuulivoima, biovoima, puolet jätevoimasta). Energia- ja ilmastopoliittis-ten linjausten mukaisesti Vantaan Energia Oy:n tavoitteena on luopua kokonaan kivihiilen käytöstä asteittain 2020-luvun aikana. Vuonna 2014 valmistunut jätevoi-mala vähensi jo 25 % fossiilisten polttoaineiden (kivihiihi, maakaasu) käyttöä energiantuotannossamme, ja uusimpana askeleena tavoitteen saavuttamiseksi

Vantaan Energia Oy

(09) 82 901 | Peltolantie 27, | PL 95, 01301 Vantaa | www.vantaanenergia.fi
Y-tunnus 0124461-3 | Kotipaikka Vantaa



Vantaan Energia Oy on tehnyt investointipäätöksen Martinlaakson voimalaitoksen vanhan, vuonna 2015 käytöstä poistetun, öljykattilan muuttamisesta biopolttoaineille soveltuvaksi.

Martinlaakson voimalaitos on sähkön ja lämmön yhteistuotantolaitos, joka käyttää nykyisin polttoaineina kivihiiltä ja maakaasua. Biokattilan käyttöönotto tulee vähentämään edellä mainittujen fossiilisten polttoaineiden käyttöä merkittävästi (n. 34 %). Biokattilan vuosittainen polttoainetarve on 630 GWh/a, joka hankitaan kotimaisista energialähteistä. Polttoainesekoitus sisältää sahanpurua, murskattua kuorta, metsä- ja hakkuutähdettä, rankahaketta, kutterin purua, puumursketta, kokopuuhaketta, kantomursketta, kierrätyspuuta, koivuviiluhaketta ja jyrshinturvetta.

Turvetta suunnitellaan käytettävän biokattilassa tukipolttoaineena teknisistä syistä vähäinen määrä (tavoitteena <10 %), ja sen käyttö pyritään minimoimaan. Turpeen käyttö vähäisissä määrin on kuitenkin tarpeen, sillä se parantaa biopolttoaineiden poltto-ominaisuuksia mm. ehkäisemällä kattilakorroosiota, pidentämällä kattilan käyttöikää ja vähentämällä huoltokustannuksia. Turpeessa olevat yhdisteet, kuten silikaatti reagoivat biopolttoaineen sisältämän kloorin ja alkalien kanssa vähentäen huomattavasti kattilan likaantumista sekä siitä seuraavaa korroosioriskiä. Lisäksi puhtaassa kattilassa polttolämpötila voidaan paremmin optimoida, jolloin kattilan hyötysuhde pysyy korkeana ja se käyttää biopolttoaineen tehokkaammin hyödyksi. Näin biomassaa palaa energiatehokkaasti sekä puhtaasti, ja samalla paikalliset savukaasupäästöt pienenevät. Osittain käyttöhyödyt olisi saavutettavissa lisäämällä kattilaan turpeen sijasta alkuainerikkiä. Rikin lisäämisellä saavutetaan kuitenkin vain osa turpeen tuomista hyödyistä. Rikki ei ole turpeen tavoin polttoaine, eikä sillä ole turpeen mekaanisia kattilaa puhdistavia ominaisuuksia. Se ei myöskään estä kattilan käytölle kriittistä hiekkapedin liimautumista (agglomeroitumista). Turpeen lisääminen polttoaineeseen onkin tavanomainen ja normaali käytäntö viime vuosina rakennetuissa uusissa biopolttoaineita käyttävissä laitoksissa.

Koska Martinlaakson voimalaitoshankkeessa turpeen käyttö on vähäistä, ei tukipolttoaineena hyödynnettävän turpeen hankkimiseksi tarvitse perustaa uusia turvesoita. Biokattilan käyttöönoton myötä Martinlaakson voimalaitoksen hiilidioksidipäästöjen määrä vähenee vuositasolla 34 % eli noin 150.000 tonnilla CO₂. Voimalaitoksen kattilan muuttaminen maakaasu- ja öljykattilasta biopolttoainekattilaksi edistää näin ollen Suomen energia- ja ilmastopoliittisia tavoitteita, ja meneillään olevan voimalaitoksen konversiohankkeen ympäristövaikutukset ovat kokonaistasolla ympäristön kannalta selvästi positiiviset.

Vaikka kansalliseen energia- ja ilmastostrategiaan ei ole kirjattu tavoitetta turpeesta luopumisesta kokonaan tai edes sen polton vähentämisestä vastaavasti kuin kivihiilen kohdalla, Vantaan Energia Oy pyrkii ilmastollisista syistä rajoittamaan turpeen käyttöä Martinlaakson voimalaitoksella, kuitenkin edellä mainitut tekniset edellytykset huomioiden. Analyysimme mukaan turpeen käyttö vähäi-

Plu



Pertti Laukkanen/tten

Lausunto

18.10.2017

sessä määrin biokattilan tukipolttoaineena on ympäristön kannalta paras kokonaisratkaisu, ja se auttaa osaltaan pääkaupunkiseutua ja Vantaan Energia Oy:tä kansallisten energia- ja ilmastopoliittisten tavoitteiden saavuttamisessa. Lisäksi toteamme, että kotimaisena polttoaineena turpeen jonkinasteinen käyttö on nykyisellään välttämätön edellytys Sipilän hallitusohjelmassa asetettujen energiantuotannon omavaraisuustavoitteiden saavuttamiseksi sekä energiantuotannon huoltovarmuuden turvaamiseksi.

Martinlaakson voimalaitoshanke sai 23.8.2017 ympäristöluvan, minkä jälkeen käynnistimme hankkeen toteutuksen. Uusi kattilalaitos valmistuu aikataulun mukaan siten, että sen kaupallinen käyttö kaukolämmön ja sähkön tuotantoon alkaa vuoden 2019 alussa.

Vantaalla 18.10.2017

VANTAAN ENERGIA OY



Pertti Laukkanen
toimitusjohtaja