

Fortumin vuosikertomus 2014

Fortum on vahvasti kestävään kehitykseen sitoutunut energiayhtiö. Pyrimme vastaamaan asiakkaidemme tarpeisiin tuottamalla, myymällä ja jakelemalla vähäpäästöistä sähköä ja lämpöä sekä tarjoamalla energia-alan asiantuntijapalveluja.

Ympäristövaikutukset

Polttoaineisiin perustuvan energiantuotannon merkittävimmät ympäristövaikutukset liittyvät savukaasupäästöihin. Lisäksi päästöillä, jätteillä tai sivutuotteilla voi olla paikallisia vaikutuksia.

Lämpövoimatuotannon ympäristövaikutuksia vähennetään polttotekniikan avulla, puhdistamalla savukaasuja sekä polttoaineiden muutoksilla. Eniten päästöjä ilmaan, etenkin hiilidioksidia- ja rikkidioksidipäästöjä, vähentää siirtyminen fossiilista polttoaineista uusiutuviin polttoaineisiin.

Lämpövoimalaitosten päästöjä ilmaan säännellään laitoskohtaisissa ympäristöluvuissa, jotka velvoittavat päästöjen tarkkailuun ja raportointiin. Vuonna 2014 jatkoimme EU:n teollisuuspäästöjä koskevan direktiivin (IED) uusien päästöraamien edellyttämien investointien valmistelua. Direktiivi tiukentaa käytännössä kaikkien EU-alueen lämpövoimalaitostemme (sekä CHP-laitokset että lauhdevoimalaitokset) päästöraamimuksia vuodesta 2016 alkaen.

Suomessa haimme vuoden 2014 aikana kaikille direktiivin piiriin kuuluville laitoksille uusia ympäristöluvia. Rikkipäästöjen vähentämiseksi Espoon Tapiolan lämpölaitoksella siirryttiin käyttämään raskaan polttoöljyn sijasta kevyttä polttoöljyä ja Espoon Kivenlahden lämpölaitoksella käynnistettiin suunnittelutyö raskasöljykattiloiden muuttamiseksi pellettikäyttöisiksi. Lisäksi Joensuun voimalaitokselle päätettiin asentaa vuonna 2015 savukaasulauhdutin, joka vähentää merkittävästi laitoksen hiukkas- ja

rikkipäästöjä.

Tehdyistä toimenpiteistä huolimatta Fortumin energian kokonaistuotannon hiilidioksidin ominaispäästön viiden vuoden keskiarvo nousi 198 g:aan/kWh, mikä alittaa niukasti tavoitetasoa 200 g/kWh. Ominaispäästön viiden vuoden keskiarvo on ollut viime vuosina kasvussa, kun Venäjän tuotannon osuus keskiarvon laskennassa on kasvanut.

Sivutuotteita hyötykäyttöön

Hyödynnämme ja kierrätämme Euroopan voimalaitoksilla sivutuotteet mahdollisimman tehokkaasti. Meri-Porin voimalaitoksella syntyvä kipsi käytetään kipsilevyteollisuuden raaka-aineena. Tuhkia käytetään rakennusaineteollisuudessa, tienrakennuksessa, maanrakennuksessa ja kaivostäytössä. Suomen CHP-laitosten pohjatuhkille saatiin CE-merkintä vuoden 2014 aikana. Sivutuotteet, joille ei löydy hyötykäyttöä, läjitetään kaatopaikoille.

Venäjällä tuhkat varastoidaan tuhka-altaisiin, koska niille ei ole hyötykäyttökohteita.

Parannamme energiatehokkuutta

Parempi energiatehokkuus vähentää energiantuotannon ja -käytön ympäristövaikutuksia. CHP-tuotannon korkean kokonaishyötysuhteen ansiosta päästöt tuotettua energiayksikköä kohden ovat alemmat kuin erillisessä sähkön tuotannossa. Viime vuosina olemmekin

korvanneet useita vanhoja tuotantolaitoksia tehokkailla CHP-laitoksilla tai -yksiköillä Suomessa, Venäjällä ja Baltian maissa.

Kehitämme olemassa olevan laitostuotannon energiatehokkuutta jatkuvan parantamisen periaatteella. Tavoitteena on saavuttaa vuoteen 2020 mennessä yli 1 400 GWh:n vuotuinen energiansäästö vuoteen 2012 verrattuna. Tämä energiansäästö vastaa yli 75 000 kotitalouden vuotuisia lämmitysenergiatarvetta (18 500 kWh/kotitalous) tai yli kahdensadan 2,5 MW:n tuulivoimalan vuosituotantoa. Tästä tavoitteesta saavutimme vuosina 2013–2014 jo noin 680 GWh, eli 49 %.

Tšeljabinskissa Venäjällä yhdistettiin CHP-1- ja CHP-2-voimalaitosten kaukolämpöverkot. Tämä auttaa voimalaitosten käytön optimoinnissa ja mahdollistaa CHP-1:n uusien kaasuturbiinisyksiköiden maksimaalisen käytön. Vuotuisiksi energiansäästöiksi on arvioitu 469 GWh.

Investoimme Joensuun voimalaitokselle rakennettavaan savukaasulauhduttimeen, joka otetaan käyttöön vuonna 2015. Lauhdutin säästää energiaa noin 100 GWh vuodessa.

Lue lisää

- [Uusiutuviin energian lähteiden käytön osuudesta sähkön- ja lämmöntuotannossa](#)
- [Sähkön- ja lämmöntuotannon polttoaineista](#)